2020/2021

РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

YG-1 CO., LTD.

РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Обозначение



YG-1 CO., LTD.

ОБОЗНАЧЕНИЕ

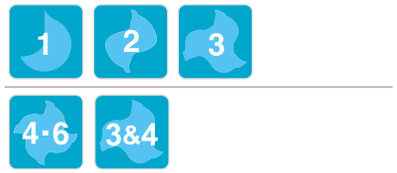
Материал

CBN	Кубический нитрид бора
CARBIDE	Твердый сплав
HSS PM	YG-1 Премиальная порошковая быстрорежущая сталь
PM 60	Порошковая быстрорежущая сталь
HSS Co8	Быстрорежущая сталь с 8% кобальта
HSS-E	Быстрорежущая сталь с 5% кобальта
HSS	Быстрорежущая сталь

Стандарты

YG STD	Стандарт YG-1
DIN 327 / DIN 844 / DIN 1889	Номер стандарта DIN

Число зубьев



Тип режущей кромки

NR	Черновая - большой шаг
WR	Черновая - для алюминия
NF	Черновая и чистовая
HR	Черновая - мелкий шаг

Условия обработки

	Фрезерование

Угол спирали



Радиусные и с плоским торцем

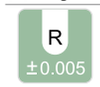


Сферические



Переменный

Допуски на радиус



Допуск на радиус сферы ±0.005, ±0.01 mm



Допускна угловой радиус ±0.005, ±0.015 mm

Тип хвостовика

PLAIN	Цилиндрический
DIN 6535HA	Цилиндрический DIN Стандарт
FLAT	Серия с лыской
DIN 6535HB	Серия с лыской DIN Стандарт
1 ~ 5	Номер конуса Морзе

Покрытие

BLUE	YG-1 Blue
AlTiN	Нитрид алюминия-титана
X-Coating	YG-1 X-покрытие
Z-Coating	YG-1 Z-покрытие
Y-Coating	YG-1 Y-покрытие
Diamond	Алмазное покрытие
TiAlN	Нитрид титана-алюминия
DLC	DLC покрытие
Uncoated	Без покрытия

РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ





Certificate of Registration

This is to certify that :

YG-1 Co., Ltd.

Has been assessed by International Certification Registrar Ltd., in respect of their Quality Management Systems and found to comply with

ISO 9001:2015

Approval is hereby granted for registration providing the rules and conditions relating to certification are observed at all times.

Certification Scope

Design, Development and Manufacture of Endmill, Drill, Rotary Burrs, Insert, Holder

Certificate Issue Date :05th February 2018 — Initial Issued Date : 20th February 2009

Expiration Date : 04th February 2021 — Certificate No. : QH427.09



Certificate of Registration

This is to certify that :

YG-1 Co., Ltd.

Has been assessed by International Certification Registrar Ltd., in respect of their Environmental Management Systems and found to comply with

ISO 14001:2015

Approval is hereby granted for registration providing the rules and conditions relating to certification are observed at all times.

Certification Scope

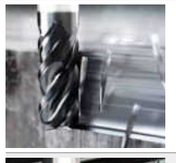
Design, Development and Manufacture of Endmill, Drill, Rotary Burrs, Insert, Holder

Certificate Issue Date :05th February 2018 — Initial Issued Date : 20th February 2009

Expiration Date : 04th February 2021 — Certificate No. : EA006.09

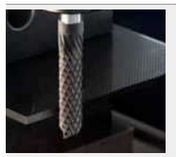
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

1. ENGLISH 2.GERMAN 3.FRENCH 4. ITALIAN 5. SPANISH 6. RUSSIAN 7. POLISH 8. TURKISH

ПРОДУКЦИЯ	ОПИСАНИЕ	СТР.
	**1 CBN END MILLS** 2 CBN - FRÄSER 3 FRAISE CBN 4 FRESE CBN 5 Fresas CBN 6 Концевые фрезы CBN из кубического нитрида бора 7 FREZY CBN 8 CBN PARMAK FREZELER	CBN (Кубический нитрид бора) Обработка стали высокой твёрдости (до HRc 70), зеркальное качество обработанной поверхности	**049**
	**1 i-Xmills, CARBIDE INSERT END MILLS** 2 i-Xmills, HM-WP - FRÄSER 3 i-Xmills, PLAQUETTES CARBURE 4 INSERTI i-XMILLS 5 i-Xmills, insertos metal duro para copiado 6 Фрезы i-Xmills с твердосплавными сменными пластинами 7 PŁYTKI WĘGLIKOWE i-Xmills 8 i-Xmills, DEĞİŞTİRİLEBİLİR KARBÜR UÇLU PARMAK FREZE	Для обработки стали общего назначения и закалённой стали твёрдостью до HRc 65	**054**
	**1 i-SMART, CARBIDE MODULAR HEAD END MILLS** 2 i-Smart, Schaftfräser mit auswechselbaren VHM Schneidköpfen 3 i-SMART, PLAQUETTE CARBURE DE FRAISAGE 4 TESTINE MODULARI IN MD i-SMART 5 i-SMART, Sistema de fresado modular 6 Концевые фрезы i-SMART модульного типа 7 Frezy i-SMART na wymienne płytki węglikowe 8 i-SMART - MODULER KARBÜR UÇLU PARMAK FREZE	Для обработки стали общего назначения, чугуна и магниевого чугуна	**080**
	**1 X5070 NANO SOLID CARBIDE END MILLS** 2 X5070 NANO-VHM - FRÄSER 3 X5070 - FRAISE CARBURE NG 4 FRESE X-5070 5 X5070, fresas de metal duro nanograno 6 Концевые фрезы X5070 из нано-зернистого твердого сплава 7 FREZY NANO WĘGLIKOWE X5070 8 X5070 NANO SOLID KARBÜR PARMAK FREZELER	Для обработки стали высокой твердости (от HRc 45 до HRc 70) Высокоскоростная обработка Обработка без СОЖ	**101**
	**1 4G Mill SOLID CARBIDE END MILLS** 2 4G Mill VHM - FRÄSER 3 4G Mill - FRAISE CARBURE 4 FRESE 4G MILL 5 Fresas de metal duro 4G Mill 6 Твердосплавные концевые фрезы 4G Mill 7 FREZY WĘGLIKOWE 4G 8 4G MILL SOLİD KARBÜR PARMAK FREZELER	Для высокоскоростной обработки закалённой стали с твёрдостью до HRc 55	**152**
	**1 X-POWER PRO SOLID CARBIDE END MILLS** 2 X-POWER PRO VHM - FRÄSER 3 X-POWER PRO - FRAISE CARBURE 4 FRESE X-POWER PRO 5 Fresas de metal duro X-Power 6 Твердосплавные концевые фрезы X-POWER PRO 7 FREZY WĘGLIKOWE X-POWER PRO 8 X-POWER PRO SOLID KARBÜR PARMAK FREZELER	Для предварительно закаленной стали твердостью до HRc55	**308**
	**1 TitaNox-POWER SOLID CARBIDE END MILLS** 2 TitaNox-Power VHM Schaftfräser 3 TitaNox-POWER, FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 FRESE TITANOX - POWER 5 TitaNox- Power, Fresas de metal duro 6 Твердосплавные концевые фрезы TitaNox для обработки титана, инконеля и нержавеющей стали 7 Frezy węglikowe TitaNox-POWER 8 TITANOX-POWER SOLID KARBÜR PARMAK FREZELER	Высокоскоростная обработка: Титан, Инконель и нержавеющая сталь	**356**
	**1 JET-POWER SOLID CARBIDE & HSS-PM END MILLS** 2 JET - POWER VHM - FRÄSER 3 JET-POWER - FRAISE CARBURE 4 FRESE JET-POWER 5 Fresas de metal duro Jet-Power 6 Фрезы JET-POWER из твердого сплава и порошковой быстрорежущей стали 7 FREZY WĘGLIKOWE I HSS-PM JET POWER 8 JET-POWER SOLID KARBÜR ve HSS-PM PARMAK FREZELER	Для нержавеющей стали, никелевых сплавов и титана	**372**
	**1 V7 PLUS SOLID CARBIDE END MILLS** 2 V7 Plus VHM CPH Schaftfräser 3 V7 PLUS, FRAISES CARBURE MONOBLOC 4 FRESE V7 PLUS 5 V7 Plus, fresas de metal duro 6 Концевые фрезы V7 PLUS из твердого сплава 7 Frezy węglikowe V7 Plus 8 V7 PLUS- SOLID KARBUR PARMAK FREZELER	Высокопроизводительные твердосплавные концевые фрезы для стали, чугуна и нержавеющей стали	**398**
	**1 ALU-POWER HPC SOLID CARBIDE END MILLS** 2 Alu Power HPC VHM Fräser 3 ALU-POWER HPC - FRAISE CARBURE 4 FRESE ALU-POWER HPC 5 ALUPOWER HPC FRESAS DE METAL DURO 6 Концевые фрезы ALU-POWER HPC для обработки алюминиевых сплавов и цветных металлов 7 FREZY WĘGLIKOWE ALU-POWER HPC 8 ALU-POWER HPC SOLID KARBÜR PARMAK FREZELER	Для алюминия, алюминиевых сплавов, цветных металлов и пластмассы	**422**

MILLING TOOLS

1. ENGLISH 2.GERMAN 3.FRENCH 4. ITALIAN 5. SPANISH 6. RUSSIAN 7. POLISH 8. TURKISH

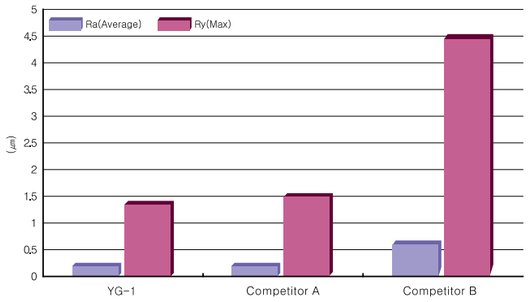
ПРОДУКЦИЯ	ОПИСАНИЕ	СТР.
	**1 ALU-POWER SOLID CARBIDE & HSS-PM END MILLS** 2 ALU - POWER VHM - FRÄSER 3 ALU-POWER - FRAISE CARBURE 4 FRESE ALU-POWER 5 Fresas de metal duro Alu-Power y HSS-PM 6 6. Фрезы ALU-POWER из твердого сплава и порошковой быстрорежущей стали 7 FREZY WĘGLIKOWE I HSS-PM ALU-POWER 8 ALU-POWER SOLID KARBÜR ve HSS-PM PARMAK FREZELER	Для обработки алюминиевых сплавов с минимальными вибрациями	**436**
	**1 D-POWER GRAPHITE SOLID CARBIDE END MILLS** 2 D - POWER Graphit VHM - FRÄSER 3 D-POWER graphite - FRAISE CARBURE 4 FRESE D-POWER GRAFITE 5 Fresas de metal duro D-Power grafit 6 6. Твердосплавные концевые фрезы D-POWER для Графита (с алмазным покрытием) 7 FREZY WĘGLIKOWE D-POWER GRAPHITE 8 D-POWER GRAFİT SOLID KARBÜR FREZELER	Для обработки графита	**460**
	**1 D-POWER CFRP SOLID CARBIDE END MILLS** 2 D - POWER CFK VHM - FRÄSER 3 D-POWER CFRP - FRAISE CARBURE 4 FRESE A CANDELA IN MDI D-POWER CFRP 5 Fresas de metal duro D-Power CFRP 6 6. Твердосплавные фрезы D-POWER для Углепластика (с алмазным покрытием) для обработки композитных материалов. 7 FREZY WĘGLIKOWE D-POWER CFRP 8 D-POWER CFRP SOLID KARBÜR PARMAK FREZELER	Для обработки композитных материалов, включая угле- и стеклопластик	**480**
	**1 SOLID CARBIDE ROUTERS** 2 Mikroverzahnter VHM Fräser 3 FRAISE A DETOURER 4 fresa in metallo duro 5 Fresas de metal duro para composite 6 6. Твердосплавные роутеры (с алмазным покрытием) 7 FREZY WĘGLIKOWE ROUTER 8 SOLID KARBÜR KALIPÇI ROUTER FREZELER	Для обработки композитных материалов, включая угле- и стеклопластик	**487**
	**1 CRX S SOLID CARBIDE END MILLS** 2 CRX S VHM - FRÄSER 3 CRX S - FRAISE CARBURE 4 FRESE CRX S 5 Fresas de metal duro CRX S 6 6. Твердосплавные концевые фрезы CRX S 7 FREZY WĘGLIKOWE CRX S 8 CRX S SOLID KARBÜR PARMAK FREZELER	Концевые фрезы с алмазоподобным углеродным покрытием для обработки меди	**492**
	**1 K-2 SOLID CARBIDE END MILLS** 2 K-2 VHM - FRÄSER 3 K-2 - FRAISE CARBURE 4 FRESE K-2 5 Fresas de metal duro K-2 6 6. Твердосплавные концевые фрезы K2 7 FREZY WĘGLIKOWE K-2 8 K-2 SOLID KARBÜR PARMAK FREZELER	Фрезы общего назначения с покрытием. Для стандартной и высокоскоростной обработки. Для обработки с/без СОЖ	**505**
	**1 ONLY ONE COATED PM60 END MILLS** 2 Only One, beschichtete Pulvermetall PM60 Schaftfräser 3 ONLY ONE, FRAISES PM60 REVÊTUES 4 FRESE ONLY ONE IN PM60, RIVESTITE 5 Only One, Cortador de PM60 con recubrimiento 6 Концевые фрезы ONLY ONE из быстрорежущей стали PM60, с покрытием 7 Pokrywane frezy PM60 z serii ONLY ONE 8 ONLY ONE KAPLAMALI HSS-PM60 FREZELER	Для предотвращения скалываний под действием вибраций	**573**
	**1 TANK-POWER HSS-PM END MILLS** 2 TANK - POWER HSS-PM - FRÄSER 3 TANK-POWER - FRAISES HSS-PM 4 FRESE TANK-POWER IN HSS-PM 5 Fresas HSS-PM Tank-Power 6 Концевые фрезы TANK-POWER из порошковой быстрорежущей стали 7 FREZY HSS-PM TANK-POWER 8 TANK-POWER HSS-PM PARMAK FREZELER	Высокопрочные фрезы для черновой и чистовой обработки нержавеющей, углеродистой и легированной стали.	**595**
	**1 GENERAL HSS END MILLS** 2 HSS SCHAFTFRÄSER 3 FRAISES HSS 4 FRESE IN HSS 5 Fresas HSS 6 Концевые фрезы общего применения из быстрорежущей стали 7 FREZY Z HSS 8 GENEL KULLANIM HSS PARMAK FREZELER	Фрезы общего назначения с покрытием или без покрытия	**629**
	**1 HSS MILLING CUTTERS** 2 HSS FRÄSER 3 FRAISES DE FORME HSS 4 CORPI FRESA IN HSS 5 Fresas HSS 6 Фрезы из быстрорежущей стали специального применения 7 FREZY Z HSS 8 HSS FREZE KAFALARI	Для общего применения. Доступны фрезы для обработки шпоночных, Т-образных и пазов “ласточкин хвост”, дисковые и торцово-цилиндрические фрезы	**731**

Концевые фрезы CBN

См. стр.: с.49 ~ с.53

ТЕСТ I Общая длина перемещения при фрезеровании : 240мм

Шероховатость обработанной поверхности

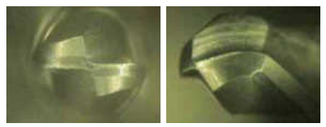


Условия обработки (Ø1 x R0.5)

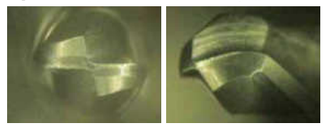
Инструмент	Концевая фреза CBN с 2 зубьями
Размер	Ø1×Ø4×0.6×50
Материал	Сталь : X12MФ (HRc60) DIN : X155CrV-Mo12-1 WR : 1.2379
Vc(м/мин)	94.25
RPM (об./мин)	30,000
Подача (мм/мин)	1,500
Глубина об-ки (мм)	0.01
СОЖ	Масляный туман
Станок	Обрабатывающий центр

Максимальный износ (μm)

YG CBN (19.611μm)



Производитель A (32.249μm)

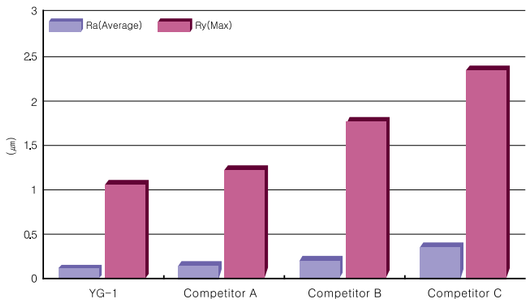


Производитель B

Инструмент был сломан после преодоления 100 м длины перемещения при фрезеровании

ТЕСТ II Общая длина перемещения при фрезеровании : 750мм

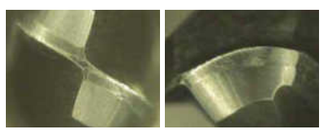
Шероховатость обработанной поверхности



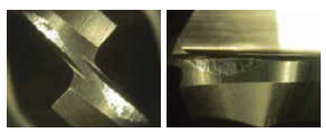
Условия обработки (Ø2 x R1.0)

Инструмент	Концевая фреза CBN с 2 канавками
Размер	Ø2×Ø4×1.8×50
Материал	Сталь : X12MФ HRc60) DIN : X155CrV-Mo12-1 WR : 1.2379
Vc(м/мин)	188.50
RPM (об./мин)	30,000
Подача (мм/мин)	2,000
Глубина об-ки (мм)	0.01
СОЖ	Масляный туман
Станок	Обрабатывающий центр

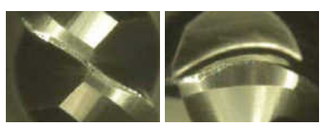
Максимальный износ (μm)



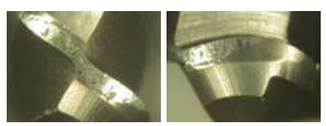
YG CBN (57.630μm)



Производитель A (100.314μm)



Производитель B (71.471μm)

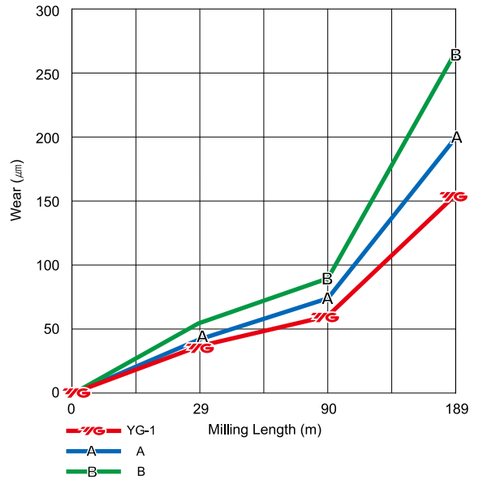


Производитель C (170.200μm)

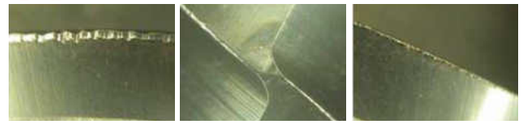
Концевые фрезы i-Xmill

См. стр.: с.54 ~ с.80

ТЕСТ I i-Xmill Концевые сферические фрезы со сменными пластинами



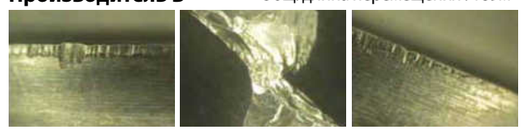
YG i-Xmill Общ. длина перемещения : 189м



Производитель A Общ. длина перемещения : 189м



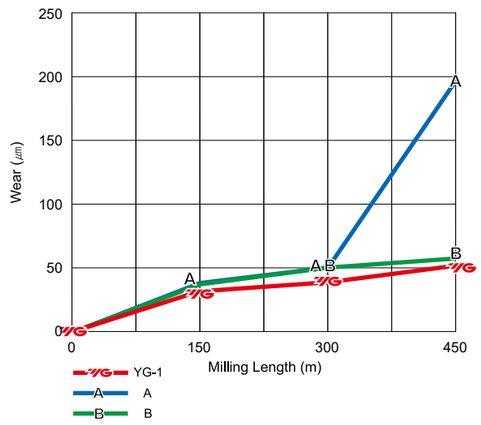
Производитель B Общ. длина перемещения : 189м



Условия обработки

Инструмент	i-Xmill (XMB120C160)	Vc(m/min)	80.42	Глуб. об-ки	Осевая: 0.8 / Радиальная: 1.6
Размер	Ø16×R8.0	RPM (об./мин)	1,600	Охлаждение	Масляный туман
Материал	JIS : SKD61 (HRc50), DIN : X40GrMoV51(1.2344) AISI : H13	Подача (мм/мин)	390	Вылет (мм)	YG-1, Производ. B : 48 / Производ. A : 56
		Подача на зуб (мм/зуб)	0,12	Станок	Обрабатывающий центр

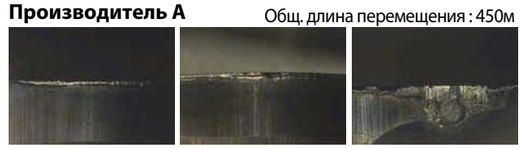
ТЕСТ II i-Xmill Концевые радиусные фрезы со сменными пластинами



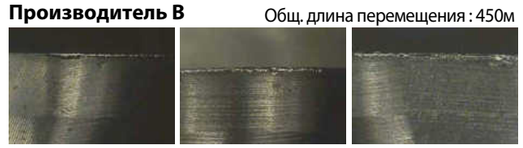
YG i-Xmill Общ. длина перемещения : 450м



Производитель A Общ. длина перемещения : 450м



Производитель B Общ. длина перемещения : 450м



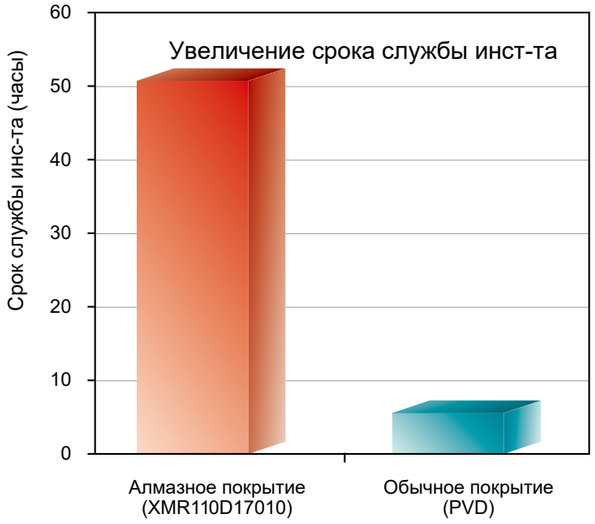
Условия обработки

Инструмент	i-Xmill XMR110A16020)	Vc(м/мин)	280	Глуб. об-ки	Осевая: 3.0 / Радиальная: 0.2
Размер	Ø16×R2.0	RPM (об./мин)	5,570	СОЖ	Масляный туман
Материал	KS : KP4M (Mold steels HRc35) DIN : 40CrMnNiMo8-6-4(1.2738) AISI : P20+Ni	Подача (мм/мин)	2,230	Вылет (мм)	70
		Подача на зуб (мм/зуб)	0,2	Станок	Обрабатывающий центр

Фрезы i-Xmill

См. стр.: с.54 ~ с.79

ТЕСТ III *i*-Xmill с Алмазным покрытием



Условия обработки

Инструмент	i-Xmill - (XMR110D17010)
Размер	Ø17 x R1.0
Материал	Графит
Vc(м/мин)	320
RPM (об./мин)	6,000
Подача (мм/мин)	2,800
Подача на зуб(мм/зуб)	0,23
Глубина об-ки (мм)	Осевая: 0.2
Охлаждение	Воздух

Свойства покрытия

Данное покрытие нового поколения имеет прочную кристаллическую структуру. Оно прекрасно защищает инструмент от абразивного износа и делает его как нельзя более подходящим для резания графита.

Особенности

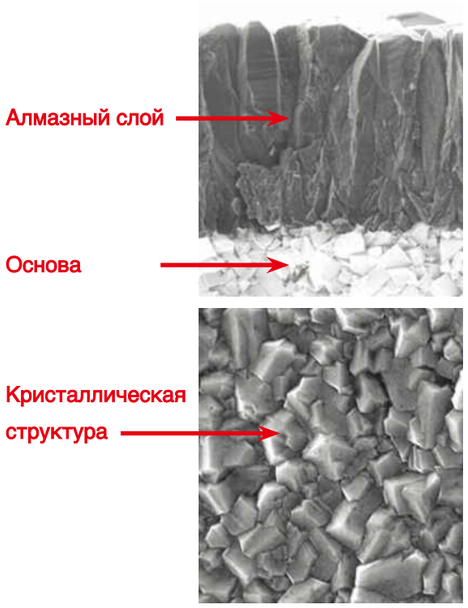
1. Высокая износостойкость.
2. Меньший коэффициент трения (с алюминием)
3. Высокая точность.

Преимущества

Фрезы i-Xmill с алмазным покрытием пододят для высококачественной высокоскоростной обработки заготовок из графита.

Применение

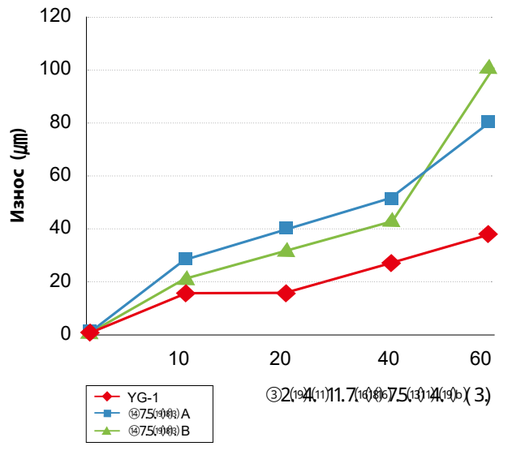
1. Графитовые электроды.
2. Микроэлектромеханические системы (МЭМС)
3. Печатные платы
4. Керамика (сырая, спечённая) для стоматологии, машиностроения



Фрезы модульного типа i-SMART

См. стр.: с.81 ~ с.99

ТЕСТ Общая длина перемещения при фрезеровании : 60m



[illegible]	4-х зубая
Размер	Ø16 x R1.0
Материал	KP4M (HRc35) AISI P20+Ni DIN 1.2738
Vc(m/min)	155.82
RPM (rev./min)	3,100
Подача (мм/мин)	280
Подача на зуб(мм/зуб)	0.02
Глубина об-ки (мм)	
Вылет (мм)	77
Охлаждение	СОЖ
Станок	Обрабатывающий центр

i-SMART



Производитель A



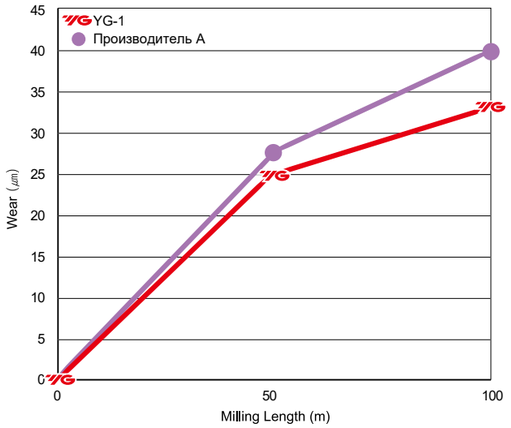
Производитель B



Концевые фрезы X5070

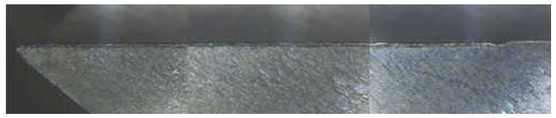
См. стр.: с.101 ~ с.159

TEST I Твердосплавная концевая фреза с 6 зубьями (45°) для закаленной стали



Условия обработки

Инструмент	6Flute 45° Helix
Размер	Ø16×Ø16×40×110
Материал	Сталь : 4Х5МФ1С (HRc50) DIN : X40CrMoV5-1(1.2344) AISI : H13
Vc(м/мин)	96.5
RPM (об/мин)	1,920
Подача (мм/мин)	912
Глубина об-ки (мм)	Осевая : 24 / Радиальная : 0.96
Охлаждение	Dry Cut
Вылет (мм)	52
Станок	Обрабатывающий центр

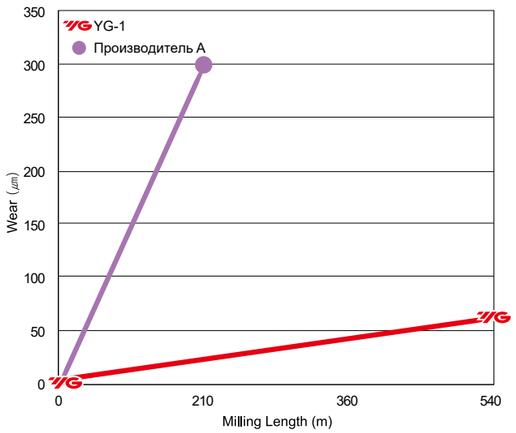


X5070
(Общая длина фрезерования : 100м)



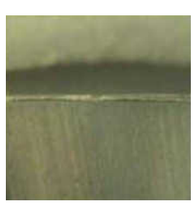
Competitor A
(Общая длина фрезерования : 100м)

TEST II Твердосплавная концевая сферическая фреза с 4 зубьями



Условия обработки

Инструмент	Сферическая, 4 зубая фреза
Размер	Ø10×Ø10×18×100
Материал	JIS : SKD11(HRc60) DIN : X155CrVMo12-1(1.2379) AISI : D2
Vc(m/min)	210.486
RPM (rev./min)	6,700
Подача (мм/мин)	2,800
Глубина об-ки (мм)	Осевая : 0.2 / Радиальная: 0.5
Охлаждение	Масляный туман
Вылет (мм)	32
Станок	Обрабатывающий центр



X5070
(Общая длина фрезерования : 540м)

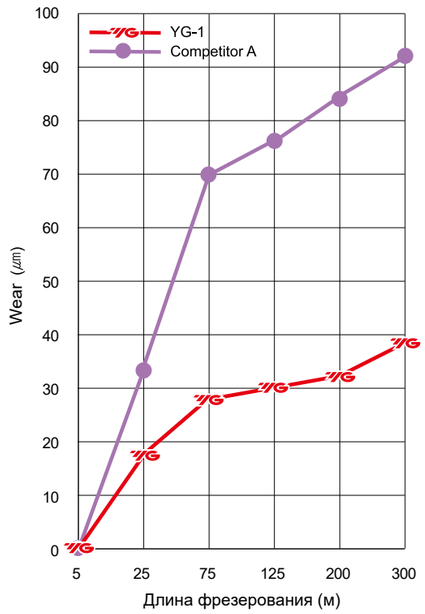


Производитель A
(Общая длина фрезерования : 210м)

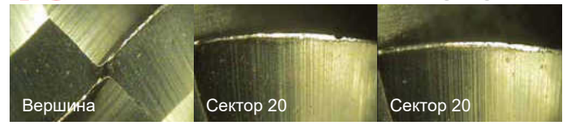
Концевые фрезы 4G Mills

См. стр.: с.161 ~ с.345

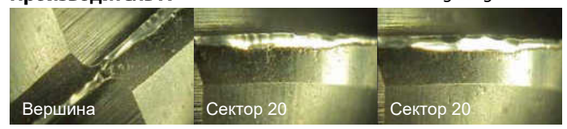
TEST I - Концевая сферическая фреза



4G Mills Total Milling Length : 300m



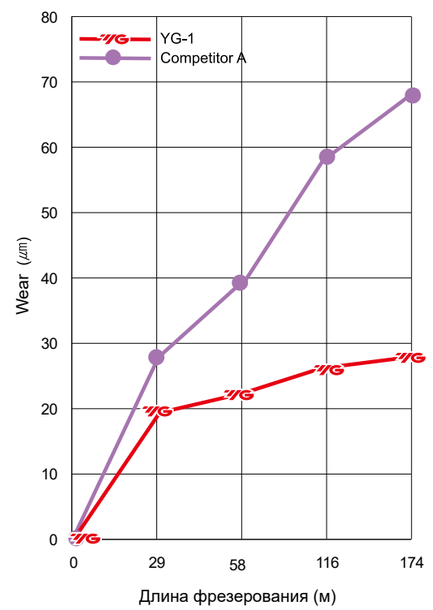
Производитель A Total Milling Length : 300m



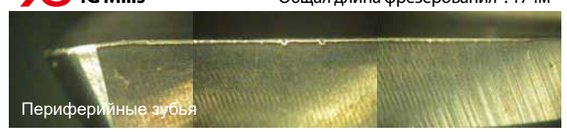
Условия обработки

Инструмент	2-зубая концевая фреза, SEMD98060E
Размер	Ø6×6×12×90
Материал	38ХНМ (HRc35 / DIN 1.2738 улучшенный)
Vc(м/мин)	130.061
RPM (об/мин)	6,900
Подача (мм/мин)	830
Подача на зуб(мм/зуб)	0.060
Глубина об-ки (мм)	Осевая : 0.2 / Радиальная : 1.2
Охлаждение	Масляный туман
Вылет (мм)	26
Станок	Обрабатывающий центр

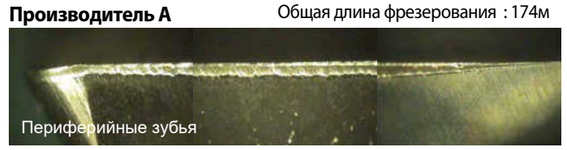
TEST II - Corner Radius



4G Mills Общая длина фрезерования : 174м



Производитель A Общая длина фрезерования : 174м



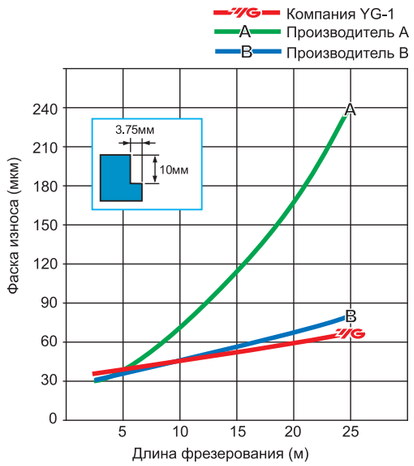
Условия обработки

Инструмент	Фреза с 4-мя винтов. зуб., SEME0110005E
Размер	Ø10(R0.5)×10×25×100
Материал	38ХНМ (HRc35 / DIN 1.2738 улучшенный)
Vc(м/мин)	51.522
RPM (об/мин)	1,640
Подача (мм/мин)	180
Подача на зуб(мм/зуб)	0.027
Глубина об-ки (мм)	Осевая: 25 / Радиальная: 0.5
Охлаждение	Масляный туман
Вылет (мм)	41
Станок	Обрабатывающий центр

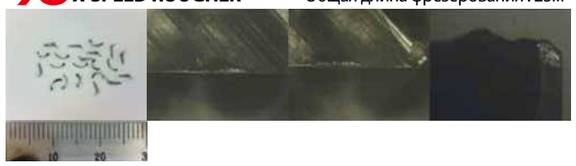
Черновые фрезы X-SPEED

См. стр.: с.273 ~ с.275

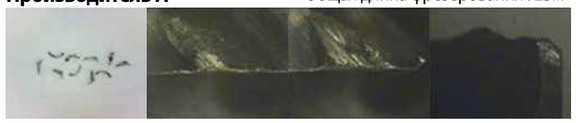
TEST I Боковое фрезерование



X-SPEED ROUGHER Общая длина фрезерования : 25м



Производитель A Общая длина фрезерования : 25м



Производитель B Общая длина фрезерования : 25м

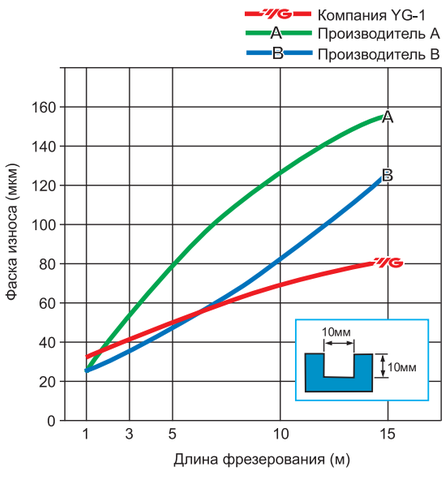


Условия обработки

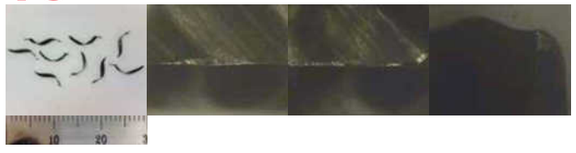
Размер	X-SPEED ROUGHER	Ø10×10×15×72
	Производитель A	Ø10×10×20×72
	Производитель B	Ø10×10×15×80
Материал		DIN : X40CrMoV51(1.2344) JIS : сталь 4Х5МФ1С(HRc30) AISI : H13

RPM (об/мин)	5,000 (157.08 м/мин)
Подача (мм/мин)	1,300
Охлаждение	СОЖ
Вылет (мм)	32
Станок	Обрабатывающий центр

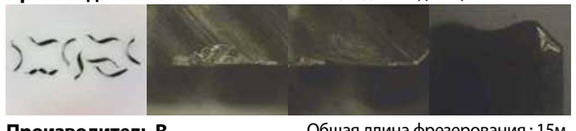
TEST II 4 Flute Multuple Helix



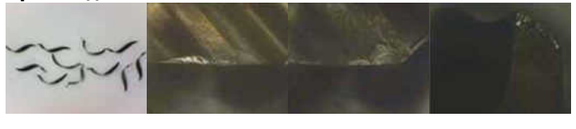
X-SPEED ROUGHER Общая длина фрезерования : 15м



Производитель A Общая длина фрезерования : 15м



Производитель B Общая длина фрезерования : 15м



Условия обработки

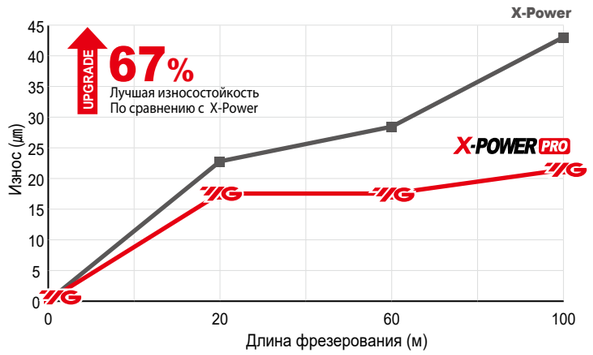
Размер	X-SPEED ROUGHER	Ø10×10×15×72
	Производитель A	Ø10×10×20×72
	Производитель B	Ø10×10×15×80
Материал		DIN : X40CrMoV51(1.2344) JIS : сталь 4Х5МФ1С(HRc30) AISI : H13

RPM (об/мин)	4,000 (125.66 м/мин)
Подача (мм/мин)	1,000
Охлаждение	СОЖ
Вылет (мм)	32
Станок	Обрабатывающий центр

Концевые фрезы X-POWER PRO

См. стр.: с.347 ~ с.394

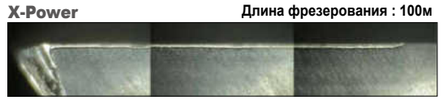
TEST I 2 Flute Square End mills



X-POWER PRO Длина фрезерования : 100м



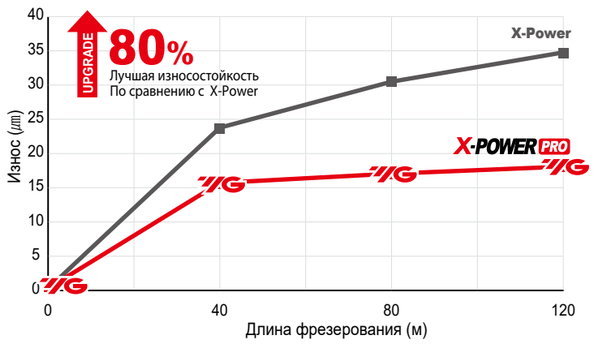
X-Power Длина фрезерования : 100м



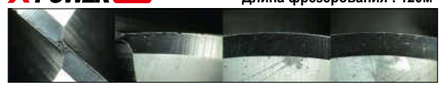
Условия обработки

Инструмент	X-POWER PRO	X-Power
Длина об-ки (м)	100	
Размер	Ø10.0 x Ø10.0 x 22 x 70	
Материал	KP4M(HRc35) / DIN 1.2311, ANSI P20+Ni	
Vc (м/мин)	63	
Подача (мм/мин)	300	
Глубина об-ки (мм)	Ap : 10, Ae : 0.5	
Охлаждение	Масляный туман	

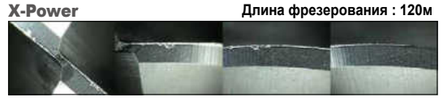
TEST II 2 Flute Ball End mills



X-POWER PRO Длина фрезерования : 120м



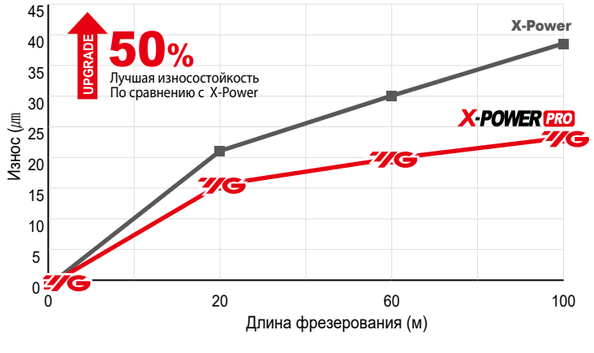
X-Power Длина фрезерования : 120м



Условия обработки

Инструмент	X-POWER PRO	X-Power
Длина об-ки (м)	120	
Размер	Ø6.0 x Ø6.0 x 12 x 90	
Материал	KP4M(HRc35) / DIN 1.2311, ANSI P20+Ni	
Vc (м/мин)	130	
Подача (мм/мин)	830	
Глубина об-ки (мм)	Ap : 0.2, Ae : 1.2	
Охлаждение	Масляный туман	

TEST III 4 Flute Corner Radius End mills



X-POWER PRO Длина фрезерования : 100м



X-Power Длина фрезерования : 100м



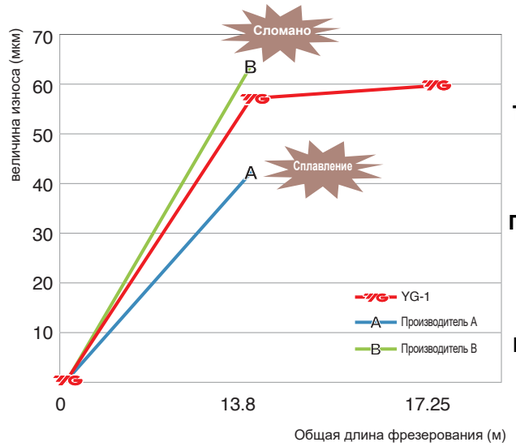
Условия обработки

Tool	X-POWER PRO	X-Power
Длина об-ки (м)	100	
Размер	Ø10.0(R0.5) x Ø10.0 x 30 x 90	
Материал	KP4M(HRc35) / DIN 1.2311, ANSI P20+Ni	
Vc (м/мин)	52	
Подача (мм/мин)	180	
Глубина об-ки (мм)	Ap : 25, Ae : 0.5	
Охлаждение	Масляный туман	

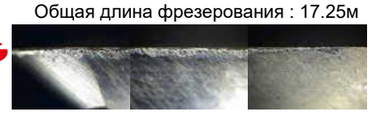
Концевые фрезы TitaNox-POWER

См. стр.: с.395 ~ с.409

TEST I Твердосплавные концевые фрезы с 4 зубьями, и покрытием типа «Y»



TitaNox-POWER — Общая длина фрезерования : 17.25м



Производитель A — Общая длина фрезерования : 16.11м



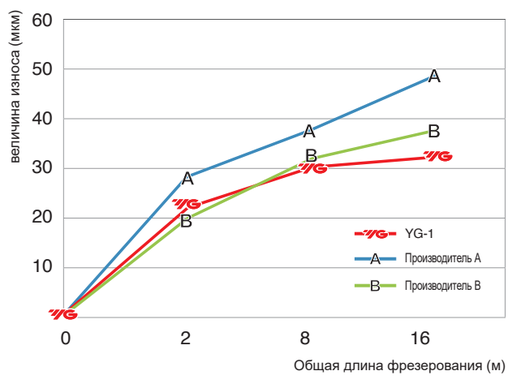
Производитель B — Общая длина фрезерования : 16.04м



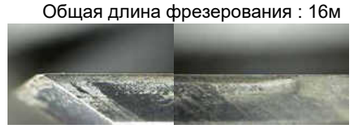
Условия обработки

Инструмент	4Flute, with Double Core	Подача (мм/мин)	254
Размер	Ø12(R1) x Ø12 x 26 x 80	Подача на зуб (мм/зуб)	0.027
Материал	DIN : TiAV6V4 (Титан)	Охлаждение	СОЖ
Глубина об-ки (мм)	12 (Осевая)	Вылет (мм)	36
RPM (об/мин)	1,591	Станок	Обрабатывающий центр

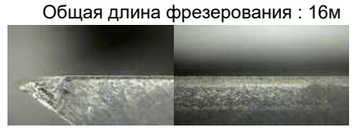
TEST II Твердосплавные концевые фрезы с 5 зубьями и покрытием типа «Y»



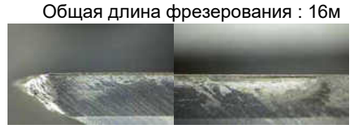
TitaNox-POWER — Общая длина фрезерования : 16м



Производитель A — Общая длина фрезерования : 16м



Производитель B — Общая длина фрезерования : 16м



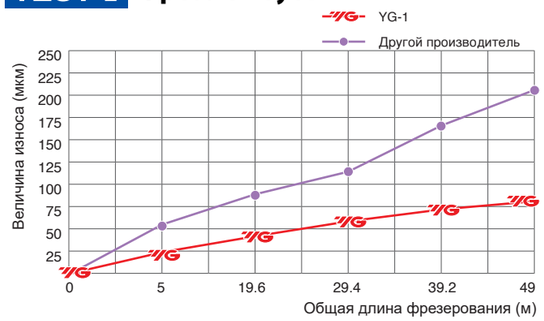
Условия обработки

Инструмент	5Flute	Подача (мм/мин)	398
Размер	Ø12 × Ø12 × 26 × 83	Глубина об-ки (мм)	Осевая: 18 / Радиальная: 3.6
Материал	DIN : TiAV6V4 (Титан)	Охлаждение	СОЖ
RPM (об/мин)	1,591	Станок	Обрабатывающий центр

Концевые фрезы V7 PLUS

См. стр.: с.439 ~ с.461

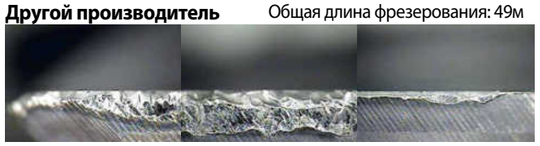
TEST I Фреза с 4 зубьями



V7 PLUS — Общая длина фрезерования : 49м



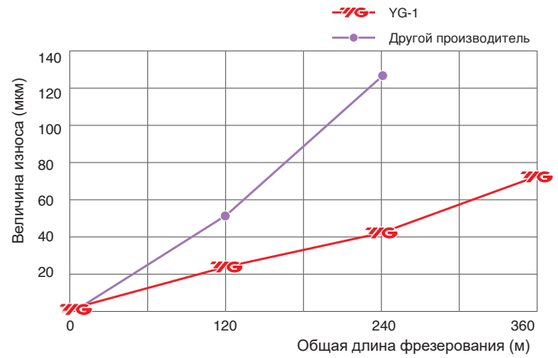
Другой производитель — Общая длина фрезерования: 49м



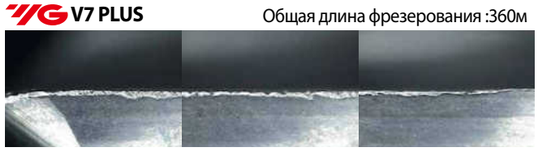
Условия обработки

Инструмент	V7 Plus	с 4 зубьями
Размер	Ø10 x Ø10 x 22 x 72	
Материал	- JIS : сталь S45C (HRc30) - DIN : C45 - WR : 1.0503	
Vc(м/мин)	230.09	
RPM (об/мин)	7,324	
Подача (мм/мин)	1,464	
Подача на зуб (мм/зуб)	0.05	
Глубина об-ки (мм)	Осевая : 10 / Радиальная: 3	
Охлаждение	СОЖ	
Вылет (мм)	34	
Станок	Обрабатывающий центр	

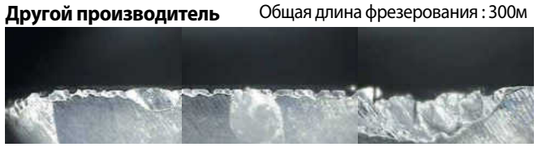
TEST II Фреза с 6 зубьями



V7 PLUS — Общая длина фрезерования :360м



Другой производитель — Общая длина фрезерования : 300м



Условия обработки

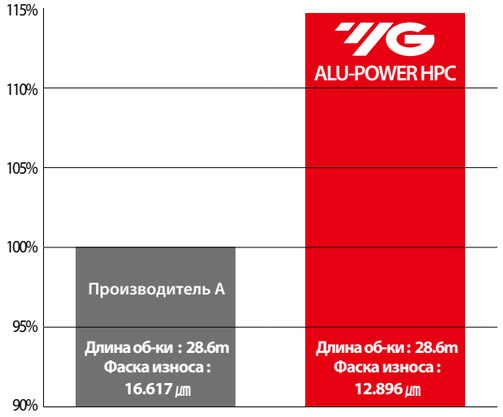
Инструмент	V7 Plus	с 6 зубьями
Размер	Ø12(R1) x Ø12 x 26 x 83	
Материал	JIS : сталь S45C(HRc30) DIN : C45 WR : 1.0503	
Vc(м/мин	278.67	
RPM (об/мин)	7,392	
Подача (мм/мин)	7,495	
Подача на зуб (мм/зуб)	0.17	
Глубина об-ки (мм)	Осевая : 24(2D), Рад.: 0.6(0.05D)	
Охлаждение	СОЖ	
Вылет (мм)	36	
Станок	Обрабатывающий центр	

Концевые фрезы ALU-POWER HPC

См. стр.: с.463 ~ p.475

TEST I Slotting Application

Ø1/2(R.090) 3 Flute Corner radius End Mill, Alu-Power HPC



Условия обработки

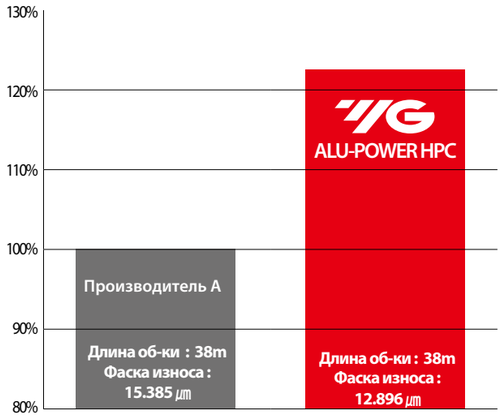
Размер	Ø1/2(R.090) x Ø1/2 x 1-1/4 x 3-1/2
Материал	AL7075
RPM (об/мин)	12,224
Подача (мм/мин)	5,588
Глубина об-ки (мм)	12.7 (Осевая)
Охлаждение	СОЖ (9% эмульсия)
Вылет (мм)	48
Метод об-ки	Slotting
Станок	Обрабатывающий центр

Общая длина фрезерования : 38м



TEST II Pocketing Application

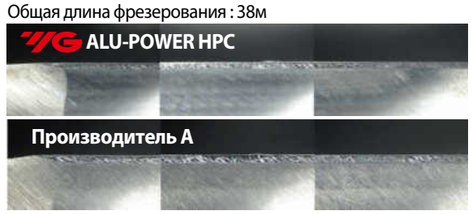
Ø1/2(R.090) 3 Flute Corner radius End Mill, Alu-Power HPC

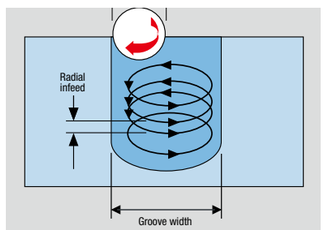


Условия обработки

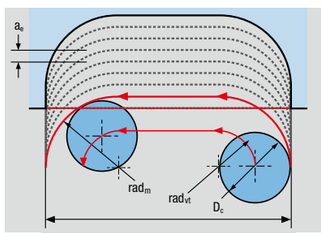
Размер	Ø1/2(R.090) x Ø1/2 x 1-1/4 x 3-1/2
Материал	AL7075
RPM (об/мин)	12,224
Подача (мм/мин)	5,588
Глубина об-ки (мм)	12.7 (Осевая) / 12.2 (Радиальная)
Охлаждение	СОЖ (9% эмульсия)
Вылет (мм)	48
Метод об-ки	Pocketing
Станок	Обрабатывающий центр

Общая длина фрезерования : 38м

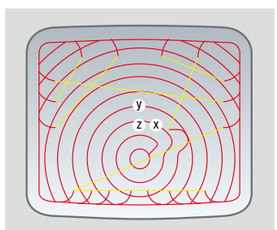




In trochoidal milling applications, the cutter follows a spiral path by moving radially as it rotates providing faster machining times, lower tooling costs and reduced loads on machine components.



Peel milling applications benefit from ALU-POWER HPC's super sharp high-speed milling ability.

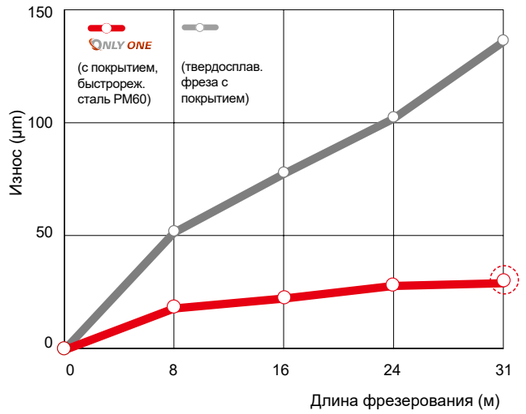


Outstanding chip evacuation through deep gullet design coupled with high speed milling leaves **a well-defined clean cutter path.**

Фрезы ONLY ONE из быстрореза

См. стр.: с.615 ~ с.635

TEST I 4-зубая концевая фреза



Условия обработки

Инструмент	Only One PM60 с покрытием	Твердосплавная фреза с покрыт.
Размер	Ø10xØ10x22x72/Ø10xØ10x22x70	
Материал	JIS : S45C KS : SM45C DIN : C45 AISI : 1045	
RPM (об/мин)	2,750	
Подача (мм/мин)	520	
Глубина об-ки (мм)	Осевая : 3 / Радиальная : 1	
Охлаждение	СОЖ	
Станок	Обрабатывающий центр	

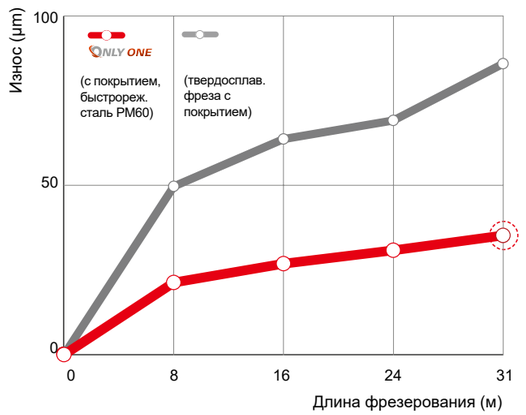
ONLY ONE из быстрореж. стали PM60 с покрытием



Обычная твердосплавная фреза с покрытием



TEST II 4-зубая концевая фреза



Условия обработки

Инструмент	Only One PM60 с покрытием	Твердосплавная фреза с покрыт.
Размер	Ø10xØ10x22x72/Ø10xØ10x22x70	
Материал	JIS : S45C KS : SM45C DIN : C45 AISI : 1045	
RPM (об/мин)	2,750	
Подача (мм/мин)	520	
Глубина об-ки (мм)	Осевая : 10 / Радиальная : 1	
Охлаждение	СОЖ	
Станок	Обрабатывающий центр	

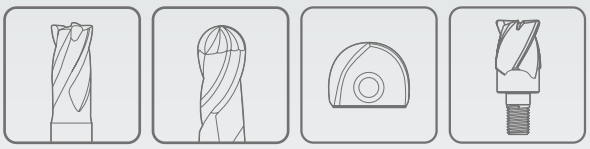
ONLY ONE из быстрореж. стали PM60 с покрытием



Обычная твердосплавная фреза с покрытием



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ CBN
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ i-Xmill
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ i-SMART
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X5070 ИЗ НАНООЗЕРНИСТОГО ТВЁРДОГО СПЛАВА
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ 4G Mill ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X-POWER ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ TitaNox-POWER ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ JET-POWER ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА И ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7 PLUS ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ALU-POWER HPC ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ALU-POWER ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА И ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ ГРАФИТА ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА (С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ)
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА (С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ)
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РОУТЕРЫ (С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ)
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ CRX S ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ K-2 ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ONLY ONE ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60 С ПОКРЫТИЕМ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ TANK-POWER ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

YG-1 CO., LTD.

СОДЕРЖАНИЕ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ CBN

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

YG-1 CO., LTD.

Содержание / ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ CBN (Кубический нитрид бора)
Обработка стали высокой твёрдости (до HRc70), зеркальное качество обработанной поверхности

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ i-Xmill, С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
Для обработки стали общего назначения и закалённой стали твёрдостью до HRC 65

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ i-Smart МОДУЛЬНОГО ТИПА
Сменные модульные головки для получистовой и чистовой обработки предварительно закаленной стали твердостью до HRc55

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X5070 ИЗ НАНО-ЗЕРНИСТОГО ТВЁРДОГО СПЛАВА
Для стали высокой твёрдости (от HRC 45 до HRC 70). Для высокоскоростной обработки без СОЖ.

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ 4G Mill ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
Для высокоскоростной обработки заготовок из закалённой стали с твёрдостью до HRC 55

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X-POWER PRO ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
Для обработки стали с твёрдостью от средней до высокой (HRc 65)

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ TitaNox ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
Для высокоскоростной обработки редких металлов: титан, инконель и нержавеющей стали

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ JET-POWER ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА И ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
Для обработки нержавеющей стали, никелевых сплавов и титана

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7 PLUS ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
Высокопроизводительные концевые фрезы из твердого сплава для стали, чугуна и нержавеющей стали

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ALU-POWER HPC ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
Для алюминия, алюминиевых сплавов, цветных сплавов и пластика

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ALU-POWER ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА И ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
Для обработки алюминиевых сплавов с минимальными вибрациями

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ ГРАФИТА (С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ)
Для обработки графита

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА (С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ)
Для обработки композитных материалов, включая угле- и стеклопластик

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РОУТЕРЫ (С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ)
Для обработки композитных материалов, включая угле- и стеклопластик

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ CRX S ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
Концевые фрезы с алмазоподобным углеродным покрытием для обработки меди

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ K-2 ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА
Фрезы общего назначения с покрытием. Для стандартной и высокоскоростной обработки. Для обработки с/без СОЖ.

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ONLY ONE ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60 С ПОКРЫТИЕМ
Оптимальное решение для работы в нестабильных условиях

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ TANK-POWER ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
Высокопрочные фрезы для черновой и чистовой обработки нержавеющей, углеродистой и легированной стали

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
Фрезы общего назначения с покрытием или без покрытия

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
Для общего применения. Фрезы для обработки пазов типа «ласточкин хвост», Т-образных пазов, дисковые фрезы и торцевые фрезы, фрезы для обработки фасок

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

			CBN		i-Xmill Пластины			
		СЕРИЯ	ESB94	ESD02	XMB110A	XMB120C	XMB260T	XMB130A
		КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	2	2	2	2	2	2
		УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	30°	0°	-	-	-	-
		ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	СФЕРИЧЕСКИЕ	РАДИУСНЫЕ	СФЕРИЧЕСКИЕ	СФЕРИЧЕСКИЕ	СФЕРИЧЕСКИЕ	СФЕРИЧЕСКИЕ
		РАЗМЕР MIN	R0.2	D0.5	R4.0	R4.0	R4.0	R4.0
		РАЗМЕР MAX	R1.5	D2.0	R16.5	R16.5	R16.5	R16.5
		СТРАНИЦА	50	51	56	56	56	57
		ДЛИНА	-	-	-	-	-	-
		ПОКРЫТИЕ	Без покрытия	Без покрытия	AlTiN	X-Coating	Z-Coating	AlTiN
					ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ	ВЫСОКОПРОЧНАЯ СТАЛЬ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
								
ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	125		◎			
	2		190	13	◎			
	3		250	25	◎			
	4		270	28	◎			
	5		300	32	◎			
	6	Низко-легированная сталь	180	10	◎			
	7		275	29	◎			
	8		300	32	◎			
	9		350	38		◎		
	10	Высоколегиров. сталь	200	15		○		
	11		325	35		◎		
M	12	Нержавеющая сталь	200	15				◎
	13		240	23				◎
	14		180	10				◎
K	15	Серый чугун	180	10		◎		
	16		260	26		◎		
	17	Высокопрочный чугун	160	3		◎		
	18		250	25		◎		
	19	Ковкий чугун	130			◎		
	20		230	21		◎		
N	21	Алюминиевый сплав	60					
	22		100					
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75					
	24		90					
	25		130					
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110					
	27		90					
	28		100					
	29	Неметалические материалы						
	30							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15				
	32		280	30				
	33		250	25				
	34		350	38				
	35		320	34				
	36	Титановые сплавы	400 Rm					
	37		1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь	550	55	◎	◎	○	◎
	39		630	60	◎	◎		◎
	40	Отбеленный чугун	400	42				○
	41	Закаленный чугун	550	55	◎	◎		◎

	i-Xmill Пластины							i-Xmill Корпуса					
	XMM110V	XMB110D	XMR110A	XMR120C	XMR260T	XMF110V	XMR110D	ZBC	ZBS	ZBT	ZRC	ZRS	ZRT
	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	СФЕРИЧЕСКИЕ	СФЕРИЧЕСКИЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.	РАДИУСН.	РАДИУСН.	РАДИУСН.
	R4.0	R4.0	D8.0	D8.0	D8.0	D8.0	D8.0	-	-	-	-	-	-
	R16.5	R16.5	D33.0	D33.0	D33.0	D33.0	D33.0	-	-	-	-	-	-
	57	57	58	58	58	63	63	68	69	70	71	72	72
	ПОЛН. РАДИУС	-	-	-	-	ВЫСОК. ПОДАЧА	-	ЦИЛЛИНД. ШЕЙКА	ЦИЛЛИНД. ШЕЙКА	КОНИЧЕСК. ШЕЙКА	ЦИЛЛИНД. ШЕЙКА	ЦИЛЛИНД. ШЕЙКА	КОНИЧЕСК. ШЕЙКА
	Y-Coating	Алмазное	AlTiN	X-Coating	Z-Coating	Y-Coating	Алмазное	Тверд.	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь
	ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	ГРАФИТ	ОБЩ. НАЗНАЧ. НЕРЖ.СТАЛЬ	ПРЕД. ЗАКАЛ. СТАЛЬ	ВЫСОКОПРОЧ. СТАЛЬ	ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	ГРАФИТ						
													
◎		◎			◎								
◎		◎			◎								
◎		◎			◎								
◎		◎			◎								
		◎			◎								
◎		◎			◎								
◎		◎			◎								
		◎											
			◎										
◎			○		◎								
			◎										
		◎											
		◎											
			◎										
			◎										
			◎										
			◎										
			◎										
	○						○						
	○						○						
	○						○						
	○						○						
	◎						◎						
					○	◎							
					◎	◎							
					○	◎							
					◎	◎							

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

					i-Smart Модульная головка					
				СЕРИЯ	XSEMD98	XSEME59	XSEME60	XSEME01	XSEME68	XSEME36
				КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	2	3	4	4	6	4
				УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	30°	30°	30°	27°/30° (MULTIPLE HELIX)	45°	27°/30° (MULTIPLE HELIX)
				ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	СФЕРИЧЕСКИЕ	СФЕРИЧЕСКИЕ	СФЕРИЧЕСКИЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	ПЛОСК. ТОРЕЦ
				РАЗМЕР MIN	R5.0	R5.0	R5.0	D10.0	D10.0	D10.0
				РАЗМЕР MAX	R16.0	R16.0	R16.0	D32.0	D32.0	D32.0
				СТРАНИЦА	82	83	84	85	87	88
				ДЛИНА	CENTER MATCH	CENTER MATCH	CENTER MATCH	-	-	-
				ПОКРЫТИЕ	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc						
P	1	Нелегированная сталь	125		○	○	○	○	○	○
	2		190	13	○	○	○	○	○	○
	3		250	25	○	○	○	◎	○	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь	180	10	○	○	○	○	○	○
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	○	○	○	○	○	○
	11		325	35	◎	◎	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	200	15						
	13		240	23						
	14		180	10						○
K	15	Серый чугун	180	10	○	○	○	○	○	○
	16		260	26	○	○	○	○	○	○
	17	Высокопрочный чугун	160	3	○	○	○	○	○	○
	18		250	25	○	○	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	130		○	○	○	○	○	○
	20		230	21	○	○	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	60							
	22		100							
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75							
	24		90							
	25		130							
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110							
	27		90							
	28		100							
	29	Неметалические материалы								
	30									
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15						
	32		280	30						
	33		250	25						
	34		350	38						
	35		320	34						
	36	Титановые сплавы	400 Rm							
	37		1050 Rm							
H	38	Закаленная сталь	550	55	○	○	○	○	○	○
	39		630	60	○	○	○	○	○	○
	40	Отбеленный чугун	400	42	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	41	Закаленный чугун	550	55	○	○	○	○	○	○

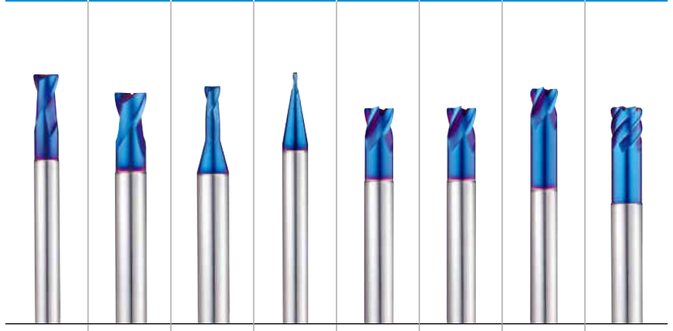
	i-Smart Корпуса			X5070								
XSEME75	ZMC	ZMS	ZMT	G8B59	G8B54	G8A46	G8A54	G8A28	G8A38	G8A53	G8A59	G8D62
6	-	-	-	4	4	2	2	2	2	2	3	4
45°	-	-	-	0°	0°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
ПЛОСК. ТОРЕЦ	-	-	-	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.
D10.0	-	-	-	D2.0	D2.0	R0.05	R0.25	R0.05	R0.5	R0.2	R1.5	R1.5
D32.0	-	-	-	D12.0	D16.0	R2.0	R1.0	R6.0	R12.5	R1.0	R10.0	R10.0
89	90	91	92	104	105	106	109	110	111	112	113	114
-	ЦИЛЛИНДР. ШЕЙКА	ЦИЛЛИНДР. ШЕЙКА	КОНИЧ. ШЕЙКА	ВЫСОКАЯ ПОДАЧА	ВЫСОКАЯ ПОДАЧА	RIB PROCESSING	RIB PROCESSING	-	EXTENDED NECK	MINIATURE	Center Match	Center Match
Y-Coating	Тв. сплав	Сталь	Сталь	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating
○												
○												
◎												
◎												
◎				○	○	○	○	○	○	○	○	○
○												
◎												
◎				○	○	○	○	○	○	○	○	○
◎				○	○	○	○	○	○	○	○	○
○												
◎				○	○	○	○	○	○	○	○	○
○												
○												
○												
○												
○												
○												
○				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
○				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎				○	○	○	○	○	○	○	○	○
○				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

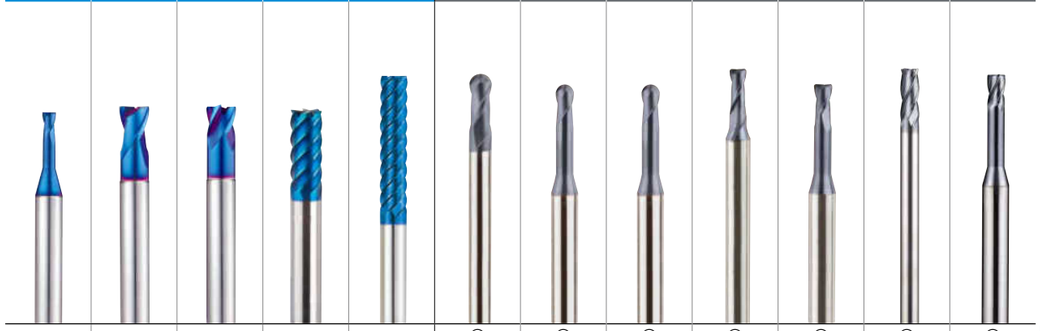
Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc
P	1	Нелегированная сталь	125	
	2		190	13
	3		250	25
	4		270	28
	5		300	32
	6	Низко-легированная сталь	180	10
	7		275	29
	8		300	32
	9	Высоколегиров. сталь	350	38
	10		200	15
	11		325	35
M	12	Нержавеющая сталь	200	15
	13		240	23
	14		180	10
K	15	Серый чугун	180	10
	16		260	26
	17	Высокопрочный чугун	160	3
	18		250	25
	19	Ковкий чугун	130	
	20		230	21
N	21	Алюминиевый сплав	60	
	22		100	
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75	
	24		90	
	25		130	
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110	
	27		90	
	28		100	
	29	Неметалические материалы		
	30			
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15
	32		280	30
	33		250	25
	34		350	38
	35		320	34
	36	Титановые сплавы	400 Rm	
	37		1050 Rm	
H	38	Закаленная сталь	550	55
	39		630	60
	40	Отбеленный чугун	400	42
	41	Закаленный чугун	550	55

	X5070							
	G8A60	G8A36	G8A52	G8A50	G8A47	G8A37	G8B08	G8A39
СЕРИЯ	2	2	2	2	4	4	4	6
КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°
УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	D0.5	D0.3	D0.5	D0.3	D3.0	D1.0	D6.0	D6.0
РАЗМЕР MIN	D12.0	D20.0	D2.0	D2.0	D12.0	D20.0	D12.0	D20.0
РАЗМЕР MAX	115	118	120	121	122	123	124	125
СТРАНИЦА	RIB PROCESSING	УДЛ. ШЕЙКА	RIB PROCESSING	МЕЛКОРАЗМ.	УДЛ. ШЕЙКА	УДЛ. ШЕЙКА	УДЛ. ШЕЙКА	УДЛ. ШЕЙКА
ДЛИНА	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating
ПОКРЫТИЕ								
P 1								
P 2								
P 3								
P 4								
P 5	○	○	○	○	○	○	○	○
P 6								
P 7	○	○	○	○	○	○	○	○
P 8	○	○	○	○	○	○	○	○
P 9								
P 10	○	○	○	○	○	○	○	○
P 11								
M 12								
M 13								
M 14								
K 15								
K 16								
K 17								
K 18								
K 19								
K 20								
N 21								
N 22								
N 23								
N 24								
N 25								
N 26								
N 27								
N 28								
N 29								
N 30								
S 31								
S 32								
S 33								
S 34								
S 35								
S 36								
S 37	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
H 38	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
H 39	○	○	○	○	○	○	○	○
H 40	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
H 41								

	X5070					4G Mills						
	G8A45	G8A01	G8A02	G8D63	G8D64	SEMD98	SEM846	SEM846	SEMD99	SEME61	SEME01	SEME64
СЕРИЯ	2	2	4	6&8	6&8	2	2	2	2	2	4	4
КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	30°	30°	30°	45°	45°	30°	30°	30°	30°	30°	27°/30° (MULTIPLE HELIX)	27°/30° (MULTIPLE HELIX)
УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	СФЕРИЧЕСК.	СФЕРИЧЕСК.	СФЕРИЧЕСК.	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	D0.1	D0.1	D1.0	D6.0	D6.0	R0.05	R0.05	R0.25	D0.2	D0.2	D1.0	D1.0
РАЗМЕР MIN	D4.0	D20.0	D20.0	D25.0	D25.0	R12.5	R6.0	R1.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0
РАЗМЕР MAX	126	129	130	131	132	156	161	169	172	180	195	202
СТРАНИЦА	RIB PROCESSING	УДЛ. ШЕЙКА	УДЛ. ШЕЙКА	ДЛИННЫЕ	СВЕРХДЛИН.	-	УДЛ. ШЕЙКА	УДЛ. ШЕЙКА (6мм Хвостов.)	-	УДЛ. ШЕЙКА	-	УДЛ. ШЕЙКА
ДЛИНА	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
ПОКРЫТИЕ												
P 1						○	○	○	○	○	○	○
P 2						○	○	○	○	○	○	◎
P 3						○	○	○	◎	◎	◎	◎
P 4						◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P 5	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P 6						○	○	○	○	○	○	○
P 7						◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P 8	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P 9	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P 10						○	○	○	○	○	○	○
P 11	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
M 12												
M 13												
M 14												
K 15						○	○	○	○	○	○	○
K 16						○	○	○	○	○	○	○
K 17						○	○	○	○	○	○	○
K 18						○	○	○	○	○	○	○
K 19						○	○	○	○	○	○	○
K 20						○	○	○	○	○	○	○
N 21												
N 22												
N 23												
N 24												
N 25												
N 26												
N 27												
N 28												
N 29												
N 30												
S 31												
S 32												
S 33												
S 34												
S 35												
S 36												
S 37												
H 38	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○
H 39	◎	◎	◎	◎	◎							
H 40	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
H 41	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

			4G Mills									
		СЕРИЯ	SEME35	SEME35	SEME35	SEME70	SEM845	SEME36	SEME71	SEME72	SEME73	SEME75
		КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	2	2	2	2	2	4	4	4	4	6
		УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	30°	30°	30°	30°	30°	27°/30° (MULTIPLE HELIX)	35°/38° (MULTIPLE HELIX)	30°	30°	45°
		ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ	ПЛОСК. ТОРЕЦ
		РАЗМЕР MIN	D0.1	D0.1	D0.1	D1.0	D0.1	D0.8	D1.0	D1.0	D1.0	D6.0
		РАЗМЕР MAX	D25.0	D4.0	D3.0	D25.0	D12.0	D25.0	D20.0	D25.0	D12.0	D20.0
		СТРАНИЦА	214	217	218	219	224	231	233	236	241	245
		ДЛИНА	-	4mm Shank	3mm Shank	LONG LENGTH	EXTENDED NECK	-	Sharp Corner Removal	LONG LENGTH	EXTENDED NECK	-
		ПОКРЫТИЕ	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
												
ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc								
P	1	Нелегированная сталь	125		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2		190	13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь	180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	11		325	35	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	200	15					○			○		
	13		240	23					○			○		
	14		180	10	○	○	○		○	○	○		○	
K	15	Серый чугун	180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	16		260	26	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	17	Высокопрочный чугун	160	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	18		250	25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	130		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	20		230	21	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	60											
	22		100											
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75											
	24		90											
	25		130											
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110											
	27		90											
	28		100											
	29	Неметалические материалы												
	30													
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15										
	32		280	30										
	33		250	25										
	34		350	38										
	35		320	34										
	36	Титановые сплавы	400 Rm											
	37		1050 Rm											
H	38	Закаленная сталь	550	55	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	39		630	60										
	40	Отбеленный чугун	400	42	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	41	Закаленный чугун	550	55	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	4G Mills X-Speed Rougher				X-Power Pro							
СЕРИЯ	G9D75 G9D67	G9D76 G9D68	G9D77 G9D69	GAE53	GM876	GM813	GM886	GM902	GM815	GM818	GM8A1	GM839
КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	4&5	4&5	4&5	4&5	2	2	2	2	4	2	2	4
УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	44°~45° (MULTIPLE HELIX)	44°~45° (MULTIPLE HELIX)	44°~45° (MULTIPLE HELIX)	44°~45° (MULTIPLE HELIX)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	РАДИУСНЫЕ ЧЕРНОВЫЕ	РАДИУСНЫЕ ЧЕРНОВЫЕ	РАДИУСНЫЕ ЧЕРНОВЫЕ	РАДИУСНЫЕ ЧЕРНОВЫЕ	СФЕРИЧЕСК.	СФЕРИЧЕСК.	СФЕРИЧЕСК.	СФЕРИЧЕСК.	СФЕРИЧЕСК.	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ	РАДИУСНЫЕ
РАЗМЕР MIN	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	R0.5	R0.5	R0.25	R0.5	R1.0	D4.0	D1.0	D2.0
РАЗМЕР MAX	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	R8.0	R10.0	R3.0	R4.0	R8.0	D12.0	D6.0	D12.0
СТРАНИЦА	246	247	248	249	310	311	312	314	315	316	317	319
ДЛИНА	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	HSS-PM SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	RIB PROCESSING	TAPER NECK	LONG LENGTH	LONG LENGTH	RIB PROCESSING	STUB LENGTH
ПОКРЫТИЕ	X-Coating	X-Coating	X-Coating	X-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
												
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	○	○	○									
	○	○	○									
	○	○	○	◎								
	◎	◎	◎	◎	○	○	○		○	○	○	○
	◎	◎	◎	◎	○	○	○		○	○	○	○
	◎	◎	◎	◎	○	○	○		○	○	○	○
	◎	◎	◎	◎	○	○	○		○	○	○	○
	◎	◎	◎	◎	○	○	○		○	○	○	○
	◎	◎	◎	◎	○	○	○		○	○	○	○
	○	○	○	○								
	○	○	○	○								
	○	○	○	○								
					○	○	○	○	○	○	○	○
					○				○			
					◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
					○	○	○	○	○	○	○	○

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	X-Power Pro								
					СЕРИЯ	GM819	GM810	GM883	GM895	GM811	GM817	GM812	GM834	GM814
					КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	4	2	2	3	4	4	6&8	6	3&4
					УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	30°	30°	30°	38°	30°	30°	45°	45°	20°
					ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	ROUGHING
					РАЗМЕР MIN	D3.0	D0.4	D0.4	D1.0	D2.0	D2.0	D6.0	D6.0	D6.0
					РАЗМЕР MAX	D20.0	D20.0	D6.0	D16.0	D25.0	D20.0	D20.0	D25.0	D20.0
					СТРАНИЦА	320	321	323	326	327	328	329	330	331
					ДЛИНА	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	RIB PROCESSING	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	LONG LENGTH
					ПОКРЫТИЕ	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
P	1	Нелегированная сталь	125		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2		190	13	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3		250	25	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь	180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	11		325	35	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	200	15	○	○		○	○				○
	13		240	23	○	○		○	○				○
	14		180	10	○	○		○	○				○
K	15	Серый чугун	180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	16		260	26	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	17	Высокопрочный чугун	160	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	18		250	25	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	130		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	20		230	21	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	60										
	22		100										
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75										
	24		90										
	25		130										
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110										
	27		90										
	28		100										
	29	Неметаллические материалы											
	30												
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15									
	32		280	30									
	33		250	25									
	34		350	38									
	35		320	34									
	36	Титановые сплавы	400 Rm										
	37		1050 Rm										
H	38	Закаленная сталь	550	55	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	39		630	60									
	40	Отбеленный чугун	400	42	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	41	Закаленный чугун	550	55	○	○	○	○	○	○	○	○	○

TitaNox-Power						Jet-Power						
GMG40 GMG41	GMG28 GMG29	GMG30 GMG31	GMG24 GMG25	GMG26 GMG27	EHE54 EHE55	EH911 EH912	EH913 EH914	EH830 EH840	EH915 EH916	EE515	EH852 EH862	
4	5	5	5	5	5	2	4	3&4	6&8	4&6	Multi Flute	
43°/45° (MULTIPLE HELIX)	43°/44°/45° (MULTIPLE HELIX)	43°/44°/45° (MULTIPLE HELIX)	43°/44°/45° (MULTIPLE HELIX)	43°/44°/45° (MULTIPLE HELIX)	40°	35°	35°	50°	45°	30°	30°	
CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	ROUGHING CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	ROUGHING	
D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	D1.0	D2.0	D6.0	D6.0	D3.0	D6.0	
D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	
358	360	361	363	364	365	374	376	378	379	380	381	
LONG LENGTH DOUBLE CORE	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	-	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	HSS-PM SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	
Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	
○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	1
○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	2
○	○	○	○	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	3
○	○	○	○	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	4
○	○	○	○	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	5
○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	6
○	○	○	○	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	7
○	○	○	○	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	8
○	○	○	○	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	9
○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	10
○	○	○	○			◎	◎	◎	◎	◎	◎	11
◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	12
◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	13
◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	14
○	○	○	○	○								15
○	○	○	○	○								16
○	○	○	○	○								17
○	○	○	○	○								18
○	○	○	○	○								19
○	○	○	○	○								20
												21
												22
												23
												24
												25
												26
												27
												28
												29
												30
○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	31
○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	32
○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	33
○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	34
○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	35
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	36
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	37
												38
												39
						○	○	○	○	○	○	40
												41

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

					Jet-Power				V7 Plus			
					EH831 EH841	EH917 EH918	EH919 EH920	EH921 EH942	GMG55 GMG56	GMF54 GMF55	GMF58 GMF59	GMF62 GMF63
				СЕРИЯ								
				КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	4	4	4	4
				УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	30°	45°	45°	45°	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)
				ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS
				РАЗМЕР MIN	D6.0	D6.0	D4.0	D6.0	R1.5	D3.0	D3.0	D3.0
				РАЗМЕР MAX	D25.0	D20.0	D25.0	D20.0	R12.5	D20.0	D25.0	D20.0
				СТРАНИЦА	382	383	384	385	400	401	402	403
				ДЛИНА	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH with NECK
				ПОКРЫТИЕ	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc								
P	1	Нелегированная сталь	125		○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь	180	10	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	11		325	35	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	200	15	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	13		240	23	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	14		180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
K	15	Серый чугун	180	10					◎	◎	◎	◎
	16		260	26					◎	◎	◎	◎
	17	Высокопрочный чугун	160	3					◎	◎	◎	◎
	18		250	25					◎	◎	◎	◎
	19	Ковкий чугун	130						◎	◎	◎	◎
	20		230	21					◎	◎	◎	◎
N	21	Алюминиевый сплав	60									
	22		100									
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75									
	24		90									
	25		130									
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110									
	27		90									
	28		100									
	29	Неметалические материалы										
	30											
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15	○	○	○	○	○	○	○	○
	32		280	30	○	○	○	○	○	○	○	○
	33		250	25	○	○	○	○	○	○	○	○
	34		350	38	○	○	○	○	○	○	○	○
	35		320	34	○	○	○	○	○	○	○	○
	36	Титановые сплавы	400 Rm		◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
	37		1050 Rm		◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
H	38	Закаленная сталь	550	55								
	39		630	60								
	40	Отбеленный чугун	400	42	○	○	○	○				
	41	Закаленный чугун	550	55								

	V7 Plus								Alu-Power HPC			
	GMF52 GMF53	GMF56 GMF57	GMF60 GMF61	GMG16 GMG17	GMG18 GMG19	GMG12 GMG13	GMG14 GMG15	EMB72 EMB73	E5H24 JAH24	E5H25 JAH25	E5H22 JAH22	E5H23 JAH23
	4	4	4	6	6	6	6	5	3	3	3	3
	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	45°	45°	45°	45°	41°~45°	37°	37°	37°	37°
	SQUARE	SQUARE	SQUARE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE
	D3.0	D3.0	D3.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	D3.0	D6.0
	D20.0	D25.0	D20.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D20.0	D20.0	D25.0	D20.0
	405	406	407	409	410	412	413	414	424	426	430	431
	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH with NECK	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	LONG LENGTH	-	EXTENDED NECK	-	EXTENDED NECK
	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	AlTiN	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated
									DLC	DLC	DLC	DLC
								V7 INOX				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○				
									◎	◎	◎	◎
									◎	◎	◎	◎
									◎	◎	◎	◎
									◎	◎	◎	◎
									○	○	○	○
									○	○	○	○
									○	○	○	○
									○	○	○	○
									○	○	○	○
	○	○	○	○	○	○	○	○				
	○	○	○	○	○	○	○	○				
	○	○	○	○	○	○	○	○				
	○	○	○	○	○	○	○	○				
	○	○	○	○	○	○	○	○				
	○	○	○	○	○	○	○	◎				
	○	○	○	○	○	○	○	◎				

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	Alu-Power E5910	E5908	E5909	E5930	E5E51	E5E47	E5E48	E5522 E5521
		СЕРИЯ			E5910	E5908	E5909	E5930	E5E51	E5E47	E5E48	E5522 E5521
		КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ			2	3	2	2	3	1	2	2
		УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ			50°	40°	30°	25°	45°	30°	45°	45°
		ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ			BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE
		РАЗМЕР MIN			R3.0	R1.0	D4.0	D2.0	D3.0	D2.0	D3.0	D3.0
		РАЗМЕР MAX			R10.0	R8.0	D20.0	D20.0	D20.0	D12.0	D20.0	D20.0
		СТРАНИЦА			438	439	440	441	442	443	444	445
		ДЛИНА			NECK	NECK	NECK	NECK	LONG LENGTH	-	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
		ПОКРЫТИЕ			Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated
P	1	Нелегированная сталь	125									
	2		190	13								
	3		250	25								
	4		270	28								
	5		300	32								
	6	Низко-легированная сталь	180	10								
	7		275	29								
	8		300	32								
	9		350	38								
	10	Высоколегиров. сталь	200	15								
	11		325	35								
M	12	Нержавеющая сталь	200	15								
	13		240	23								
	14		180	10								
K	15	Серый чугун	180	10								
	16		260	26								
	17	Высокопрочный чугун	160	3								
	18		250	25								
	19	Ковкий чугун	130									
	20		230	21					◎	◎	◎	◎
N	21	Алюминиевый сплав	60		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	22		100		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	24		90		◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
	25		130		○	○	○	○				
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110		○	○	○					
	27		90		○	○	○					
	28		100		○	○	○			◎		
	29	Неметалические материалы										
	30											
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15								
	32		280	30								
	33		250	25								
	34		350	38								
	35		320	34								
	36	Титановые сплавы	400 Rm									
	37		1050 Rm									
H	38	Закаленная сталь	550	55								
	39		630	60								
	40	Отбеленный чугун	400	42								
	41	Закаленный чугун	550	55								

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	Alu-Power E5E49	E5E50	E5742 E5711	E5E39 E5E40	EP922 EP923	EP924 EP925	D-Power Graphite EI997	EIB93	EI880	EI451	EI450	EIB87
		СЕРИЯ			E5E49	E5E50	E5742 E5711	E5E39 E5E40	EP922 EP923	EP924 EP925	EI997	EIB93	EI880	EI451	EI450	EIB87
		КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ			3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
		УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ			45°	45°	30°	30°	42°	42°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
		ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ			SQUARE	SQUARE	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE
		РАЗМЕР MIN			D3.0	D3.0	D6.0	D6.0	D12.0	D12.0	R0.1	R0.2	R1.0	R1.0	R1.0	R0.5
		РАЗМЕР MAX			D20.0	D20.0	D25.0	D20.0	D28.0	D32.0	R3.0	R2.0	R6.0	R6.0	R6.0	R1.0
		СТРАНИЦА			446	447	448	449	450	451	462	464	465	466	467	468
		ДЛИНА			LONG LENGTH	NECK	LONG LENGTH	NECK	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	MINIATURE NECK	MINIATURE NECK	SHORT LENGTH NECK	LONG LENGTH NECK	LONG REACH NECK	TAPER NECK
		ПОКРЫТИЕ			Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	TiAlN HSS-PM	TiAlN HSS-PM	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond
P	1	Нелегированная сталь	125				○	○								
	2		190	13			○	○								
	3		250	25			○	○								
	4		270	28			○	○								
	5		300	32												
	6	Низко-легированная сталь	180	10			○	○								
	7		275	29			○	○								
	8		300	32												
	9		350	38												
	10	Высоколегиров. сталь	200	15			○	○								
	11		325	35												
M	12	Нержавеющая сталь	200	15												
	13		240	23												
	14		180	10												
K	15	Серый чугун	180	10			○	○	○	○						
	16		260	26			○	○	○	○						
	17	Высокопрочный чугун	160	3			○	○	○	○						
	18		250	25			○	○	○	○						
	19	Ковкий чугун	130				○	○	○	○						
	20		230	21			○	○	○	○						
N	21	Алюминиевый сплав	60		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○
	22		100		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○
	24		90		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○
	25		130		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110													
	27		90													
	28		100													
	29	Неметалические материалы									◎	◎	◎	◎	◎	◎
	30															
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15												
	32		280	30												
	33		250	25												
	34		350	38												
	35		320	34												
	36	Титановые сплавы	400 Rm													
	37		1050 Rm													
H	38	Закаленная сталь	550	55												
	39		630	60												
	40	Отбеленный чугун	400	42												
	41	Закаленный чугун	550	55												

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

					D-Power Graphite						
				СЕРИЯ	EI881	EI996	EIB86	EIA13	EIA14	EIB88	EIB04
				КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	3	2	2	3	3	4	2
				УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	30°	30°	30°	40°	40°	30°	30°
				ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	-
				РАЗМЕР MIN	R1.0	D0.2	D1.0	D2.0	D2.0	D6.0	D0.5
				РАЗМЕР MAX	R6.0	D6.0	D2.0	D12.0	D12.0	D12.0	D12.0
				СТРАНИЦА	469	470	472	473	474	475	476
				ДЛИНА	SHORT LENGTH NECK	MINIATURE NECK	TAPER NECK	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	NECK	LONG LENGTH NECK
				ПОКРЫТИЕ	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond
ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc							
P	1	Нелегированная сталь	125								
	2		190	13							
	3		250	25							
	4		270	28							
	5		300	32							
	6	Низко-легированная сталь	180	10							
	7		275	29							
	8		300	32							
	9		350	38							
	10	Высоколегиров. сталь	200	15							
	11		325	35							
M	12	Нержавеющая сталь	200	15							
	13		240	23							
	14		180	10							
K	15	Серый чугун	180	10							
	16		260	26							
	17	Высокопрочный чугун	160	3							
	18		250	25							
	19	Ковкий чугун	130								
	20		230	21							
N	21	Алюминиевый сплав	60		○	○	○	○	○	○	○
	22		100		○	○	○	○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		○	○	○	○	○	○	○
	24		90		○	○	○	○	○	○	○
	25		130		○	○	○	○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110								
	27		90								
	28		100								
	29	Неметалические материалы			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	30										
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15							
	32		280	30							
	33		250	25							
	34		350	38							
	35		320	34							
	36	Титановые сплавы	400 Rm								
	37		1050 Rm								
H	38	Закаленная сталь	550	55							
	39		630	60							
	40	Отбеленный чугун	400	42							
	41	Закаленный чугун	550	55							

D-Power CFRP		ROUTER	CRX S					K-2			
GUF40	GUF39	RTI104	SGED28	SGED27	SGED29	SGED31	SGED30	G9624	G9A70	G9437	G9438
4, 6, 8 (Multi Flute)	4	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20° / 20° (DUAL HELIX)	15°	-	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	≈ 30°	≈ 30°
SQUARE	SQUARE	ROUTER	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE
D6.0	D6.0	D3.0	R0.5	R0.25	D1.0	D1.0	D0.5	R1.0	R0.5	R1.0	R1.0
D12.0	D12.0	D12.0	R6.0	R6.0	D12.0	D12.0	D12.0	R10.0	R10.0	R10.0	R10.0
482	483	488	493	494	496	498	499	511	512	513	514
-	MINIATURE NECK	-	-	EXTENDED NECK	EXTENDED NECK	-	EXTENDED NECK	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
Diamond	Diamond	Diamond	DLC	DLC	DLC	DLC	DLC	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
								◎	◎	◎	◎
								◎	◎	◎	◎
								◎	◎	◎	◎
								◎	◎	◎	◎
								◎	◎	◎	◎
								◎	◎	◎	◎
								◎	◎	◎	◎
								◎	◎	◎	◎
								◎	◎	◎	◎
								◎	◎	◎	◎
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○
			○	○	○	○	○	○	○	○	○
			◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
			◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
			◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
◎	◎	◎	○	○	○	○	○				
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○
								○	○	○	○

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	K-2 G9454	K-2 G9455	K-2 G9B81	K-2 G9634	K-2 G9B82	K-2 G9B83	K-2 G9B84	K-2 G9B85	K-2 G9424
		СЕРИЯ			G9454	G9455	G9B81	G9634	G9B82	G9B83	G9B84	G9B85	G9424
		КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ			2	2	2	4	2	2	4	4	2
		УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ			30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
		ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ			BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE
		РАЗМЕР MIN			R1.5	R1.5	R0.2	R1.0	D2.0	D3.0	D2.0	D3.0	D1.0
		РАЗМЕР MAX			R10.0	R10.0	R2.0	R10.0	D12.0	D12.0	D12.0	D12.0	D20.0
		СТРАНИЦА			515	516	517	519	520	522	523	525	526
		ДЛИНА			LONG REACH	EXTRA LONG LENGTH	RIB PROCESSING	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG REACH	SHORT LENGTH	LONG REACH	SHORT LENGTH
		ПОКРЫТИЕ			TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
P	1	Нелегированная сталь	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	11		325	35	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	200	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	13		240	23	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	14		180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	15	Серый чугун	180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	16		260	26	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	17	Высокопрочный чугун	160	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	18		250	25	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	130		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	20		230	21	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	60		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	22		100		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	24		90		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	25		130		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	27		90		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	28		100		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	29	Неметалические материалы							○	○	○	○	○
	30												
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15	○	○		○					○
	32		280	30	○	○		○					○
	33		250	25	○	○		○					○
	34		350	38	○	○		○					○
	35		320	34	○	○		○					○
	36	Титановые сплавы	400 Rm		○	○		○					○
	37		1050 Rm		○	○		○					○
H	38	Закаленная сталь	550	55									
	39		630	60									
	40	Отбеленный чугун	400	42	○	○		○	○	○	○	○	○
	41	Закаленный чугун	550	55									

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	K-2 G9G44	K-2 G9A68	K-2 G9444	K-2 G9527	K-2 G9445	K-2 G9G45	K-2 G9452	K-2 G9B80	K-2 G9553 G9410	K-2 G9G46	K-2 G9425	K-2 G9G47
		СЕРИЯ			G9G44	G9A68	G9444	G9527	G9445	G9G45	G9452	G9B80	G9553 G9410	G9G46	G9425	G9G47
		КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ			2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
		УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ			30°	30°	≈30°	≈30°	≈30°	≈30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
		ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ			SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
		РАЗМЕР MIN			D3.0	D1.0	D2.0	D3.5	D2.0	D3.0	D3.0	D0.4	D0.5	D3.0	D1.0	D3.0
		РАЗМЕР MAX			D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D4.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0
		СТРАНИЦА			527	528	529	530	531	532	533	534	536	537	538	539
		ДЛИНА			SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	RIB PROCESSING	THROW AWAY	THROW AWAY	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH
		ПОКРЫТИЕ			TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
P	1	Нелегированная сталь	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	11		325	35	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	200	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	13		240	23	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	14		180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	15	Серый чугун	180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	16		260	26	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	17	Высокопрочный чугун	160	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	18		250	25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	130		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	20		230	21	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	60		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	22		100		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	24		90		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	25		130		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	27		90		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	28		100		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	29	Неметалические материалы			○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	30															
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	32		280	30	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	33		250	25	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	34		350	38	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	35		320	34	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	36	Титановые сплавы	400 Rm		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	37		1050 Rm		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
H	38	Закаленная сталь	550	55												
	39		630	60												
	40	Отбеленный чугун	400	42	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	41	Закаленный чугун	550	55												

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

					K-2								
					G9439	G9528	G9433	G9G48	G9447	G9G49	G9432	G9G50	G9A69
					3	3	3	3	3	3	4	4	4
					≈30°	≈30°	≈30°	≈30°	45°	45°	30°	30°	30°
					SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
					D2.0	D3.5	D3.0	D3.0	D3.0	D3.0	D1.0	D3.0	D1.0
					D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0
					540	541	542	543	544	545	546	547	548
					SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH
					TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc									
P	1	Нелегированная сталь	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь	180	10	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	11		325	35	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	200	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	13		240	23	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	14		180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	15	Серый чугун	180	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	16		260	26	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	17	Высокопрочный чугун	160	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	18		250	25	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	130		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	20		230	21	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	60		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	22		100		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	24		90		○	○				○	○	○	○
	25		130		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	27		90		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	28		100		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	29	Неметалические материалы			○	○	○	○	○	○	○	○	○
	30						○	○	○				
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	32		280	30	○	○				○	○	○	○
	33		250	25	○	○				○	○	○	○
	34		350	38	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	35		320	34	○	○				○	○	○	○
	36	Титановые сплавы	400 Rm		○	○				○	○	○	○
	37		1050 Rm		○	○				○	○	○	○
H	38	Закаленная сталь	550	55									
	39		630	60									
	40	Отбеленный чугун	400	42	○	○				○	○	○	○
	41	Закаленный чугун	550	55									

	K-2								Only One			
	G9448	G9540	G9449	G9G51	G9453	G9F45 G9F46	G9A42	G9400	GYG77 GYF97	GYG72 GYF99	GYG01	GYG74 GYF96
	4	4	4	4	4	4&6	Multi Flute	2	2	2	3	4
	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	30°	30°	45°	30°	30°	30°	30°	30°
	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	ROUGHING	DRILL MILL	BALL NOSE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
	D2.0	D3.5	D2.0	D3.0	D3.0	D3.0	D6.0	D3.0	R0.5	D1.0	D1.0	D1.0
	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D25.0	D20.0	R12.5	D25.0	D25.0	D25.0
	549	550	551	552	553	554	555	556	575	576	577	578
	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	SHORT LENGTH LONG LENGTH	LONG LENGTH	-	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH (Center Cut)	SHORT LENGTH (Center Cut)
	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	X-Coating	TiAlN	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
									PM60	PM60	PM60	PM60
	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
	○	○	○	○	○		○	○	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○	○		○	○	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○	○		○	○	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○	○		○	○				
	○	○	○	○	○		○	○				
	○	○	○	○	○		○	○				
	○	○	○	○	○		○	○				
	○	○	○	○	○		○	○				
	○	○	○	○	○		○					
	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○
	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○
	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○
	○	○	○	○	○							
	○	○	○	○	○		○					
	○	○	○	○	○		○					
	○	○	○	○	○		○					
	○	○	○	○	○		○					
	○	○	○	○	○		○					
	○	○	○	○	○		○					
	○	○	○	○	○		○					
						○						
						○						
	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
						○						

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

	Only One						Tank-Power	
СЕРИЯ	GYG52	GYG76 GYG02	GYF95	GYF94	GYF98	GYG03	E9940 GA940	E9A32 GAA32
КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	4	4	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	2	2
УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	35°/37°	30°	4F : 44°/45° 5F : 44°/44.5°/45°	30°	30°	30°	30°	30°
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	SQUARE	SQUARE	CORNER RADIUS ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	BALL NOSE	BALL NOSE
РАЗМЕР MIN	D3.0	D2.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	R0.5	R1.0
РАЗМЕР MAX	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	R12.5	R12.5
СТРАНИЦА	579	580	581	582	583	584	597	598
ДЛИНА	SHORT LENGTH (Center Cut)	LONG LENGTH (Center Cut)	SHORT LENGTH (Center Cut)	SHORT LENGTH (Center Cut)	LONG LENGTH (Center Cut)	SHORT LENGTH (Center Cut)	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
ПОКРЫТИЕ	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	TiAlN	TiAlN
	PM60	PM60	PM60	PM60	PM60	PM60	HSS-PM	HSS-PM



◎ : Отлично
○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc								
P	1	Нелегированная сталь	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	○	○	○	○	○	○	○	○
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	11		325	35	○	○	○	○	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	13		240	23	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	14		180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
K	15	Серый чугун	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	16		260	26	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	17	Высокопрочный чугун	160	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	18		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	19	Ковкий чугун	130		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	20		230	21	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
N	21	Алюминиевый сплав	60									
	22		100									
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75									
	24		90									
	25		130									
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110		○	○	○	○	○	○	○	○
	27		90		○	○	○	○	○	○	○	○
	28		100		○	○	○	○	○	○	○	○
	29	Неметалические материалы										
	30											
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15								
	32		280	30								
	33		250	25								
	34		350	38								
	35		320	34								
	36	Титановые сплавы	400 Rm									
	37		1050 Rm									
H	38	Закаленная сталь	550	55								
	39		630	60								
	40	Отбеленный чугун	400	42	○	○	○	○	○	○		
	41	Закаленный чугун	550	55								

Tank-Power											
E9936 GA936	E9A29 GAA29	E9942 GA942	E9A30 GAA30	E9938 GA938	E9A31 GAA31	E9941 GA941	E9A35 GAA35	E9A26 GAA26	E9A33 GAA33	E9A34 GAA34	E9E43 GAE43
2	2	3	3	4	4	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°	30°	30°	30°
SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING
D1.0	D1.0	D1.0	D1.0	D1.0	D2.0	D6.0	D6.0	D4.0	D6.0	D6.0	D10.0
D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0
599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610
SHORT LENGTH	LONG LENGTH	STUB LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	WITH NECK
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	X-Coating	X-Coating	X-Coating	X-Coating	X-Coating	X-Coating
HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM



◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	4
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	5
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	6
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	10
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	12
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	13
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	14
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	15
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	16
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	17
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	18
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	19
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	20
												21
												22
												23
												24
												25
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	26
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	27
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28
												29
												30
												31
												32
												33
												34
												35
												36
												37
												38
												39
												40
												41

Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

HSS End mills

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	СЕРИЯ	E9410	E9720	E3570	E3574	E3462	E2535	E2492	E2512
					КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	2	Multi Flute	2	4	3	2	2	3
					УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	≈ 30°	30°	≈ 30°	≈ 30°	60°	≈ 30°	≈ 30°	30°
					ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE
					РАЗМЕР MIN	D3.0	D6.0	D2.5	D2.0	D7.0	R1.0	R1.0	R1.0
					РАЗМЕР MAX	D25.0	D30.0	D18.0	D18.0	D20.0	R16.0	R15.0	R3.0
					СТРАНИЦА	635	636	637	638	639	640	641	642
					ДЛИНА	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH ROUGHING	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH THROW AWAY
					ПОКРЫТИЕ	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN
						HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
P	1	Нелегированная сталь	125			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32		○	○	○	○	○	○	○	○
	6	Низко-легированная сталь	180	10		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32		○	○	○	○	○	○	○	○
	9		350	38		○	○	○	○	○	○	○	○
	10	Высоколегиров. сталь	200	15		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	11		325	35		○	○	○	○	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	200	15									
	13		240	23									
	14		180	10									
K	15	Серый чугун	180	10									
	16		260	26									
	17	Высокопрочный чугун	160	3									
	18		250	25									
	19	Ковкий чугун	130										
	20		230	21									
N	21	Алюминиевый сплав	60			○	○	○	○	○	○	○	○
	22		100			○	○	○	○	○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75			○	○	○	○	○	○	○	○
	24		90			○	○	○	○	○	○	○	○
	25		130			○	○	○	○	○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110										
	27		90										
	28		100										
	29	Неметалические материалы											
	30												
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15									
	32		280	30									
	33		250	25									
	34		350	38									
	35		320	34									
	36	Титановые сплавы	400 Rm										
	37		1050 Rm										
H	38	Закаленная сталь	550	55									
	39		630	60									
	40	Отбеленный чугун	400	42									
	41	Закаленный чугун	550	55									

тел.: +7-499-110-71-06, www.yg1.ru, E-mail: russia@yg1.ru

HSS End mills

E2410	E2429	EL623	EL612	E2570	E2571	E2510	E2464	E2509	E2572	E2573	E2516	E2553	E2SET553	
4&6	4&6	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	
30°	30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	30°	42°	42°	≈ 30°	≈ 30°	30°	30°	30°	
BALL NOSE	BALL NOSE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	
R3.0	R5.0	D3.0	D3.0	D1.0	D1.5	D2.5	D1.0	D2.0	D1.5	D1.0	D2.0	D1.0	D2.0	
R12.5	R12.5	D10.0	D10.0	D40.0	D40.0	D40.0	D32.0	D20.0	D32.0	D40.0	D40.0	D20.0	D10.0	
643	644	645	646	647	650	652	653	655	656	657	659	661	662	
SHORT LENGTH	LONG LENGTH	-		SHORT LENGTH	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	STUB LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH THROW AWAY	THROW AWAY SET	
Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated	Uncoated	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated	Uncoated	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated	
HSS Co8	HSS Co8	HSS-E	HSS-E	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	
◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	1
◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	2
◎	◎	○		◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	3
◎	◎	○		◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	4
○	○	○		○	○	○			◎	◎	◎	◎	◎	5
◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	6
◎	◎	○		◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	7
○	○	○		○	○	○			◎	◎	◎	◎	◎	8
○	○			○	○	○			○	○	○	○	○	9
◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	10
○	○			○	○	○			○	○	○	○	○	11
														12
														13
														14
														15
														16
														17
														18
														19
														20
○	○	○	◎	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○	21
○	○	○	◎	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○	22
○	○	○	◎	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○	23
○	○	○	◎	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○	24
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25
														26
														27
														28
														29
														30
														31
														32
														33
														34
														35
														36
														37
														38
														39
														40
														41

тел.: +7-499-110-71-06, www.yg1.ru, E-mail: russia@yg1.ru

Руководство по выбору

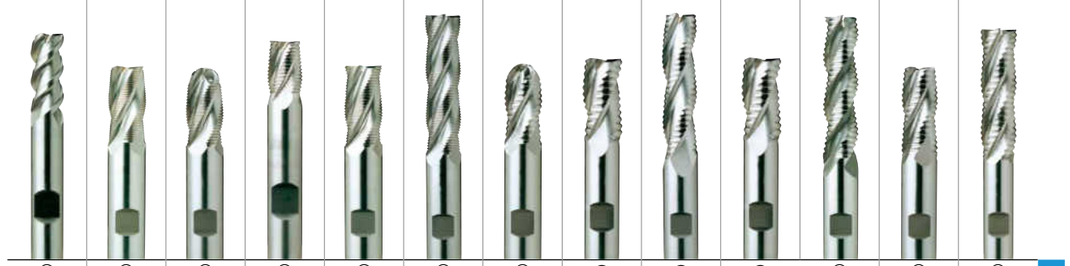
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	E2554	E2551	E2552	E2574 E2575	E2595 E2596	E2576 E2577	E2597 E2598	E2776
		HSS End mills										
		СЕРИЯ			**E2554**	**E2551**	**E2552**	**E2574 E2575**	**E2595 E2596**	**E2576 E2577**	**E2597 E2598**	**E2776**
		КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ			**3**	**3**	**3**	**4&6**	**4&6**	**4&6**	**4&6**	**Multi Flute**
		УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ			30°	30°	30°	≈ 30°	≈ 30°	30°	45°	30°
		ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ			SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
		РАЗМЕР MIN			D1.5	D1.0	D1.5	D2.0/D21.0	D2.0/D22.0	D2.0/D22.0	D2.0/D22.0	D14.0
		РАЗМЕР MAX			D10.0	D10.0	D10.0	D20.0 /D40.0	D25.0/D40.0	D20.0/D40.0	D20.0/D40.0	D50.0
		СТРАНИЦА			**663**	**664**	**665**	**666**	**667, 668**	**669**	**670, 671**	**672**
		ДЛИНА			LONG LENGTH THROW AWAY	SHORT LENGTH THROW AWAY	LONG LENGTH THROW AWAY	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH CENTER CUTTING	LONG LENGTH	LONG LENGTH CENTER CUTTING	SHORT LENGTH
		ПОКРЫТИЕ			Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN
					HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
P	1	Нелегированная сталь	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	2	Нелегированная сталь	190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	3	Нелегированная сталь	250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	4	Нелегированная сталь	270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	5	Нелегированная сталь	300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	6	Низко-легированная сталь	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	7	Низко-легированная сталь	275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	8	Низко-легированная сталь	300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	9	Низко-легированная сталь	350	38	○	○	○	○	○	○	○	○
P	10	Высоколегиров. сталь	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	11	Высоколегиров. сталь	325	35	○	○	○	○	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	200	15								
M	13	Нержавеющая сталь	240	23								
M	14	Нержавеющая сталь	180	10								
K	15	Серый чугун	180	10								
K	16	Серый чугун	260	26								
K	17	Высокопрочный чугун	160	3								
K	18	Высокопрочный чугун	250	25								
K	19	Ковкий чугун	130									
K	20	Ковкий чугун	230	21								
N	21	Алюминиевый сплав	60		○	○	○	○	○	○	○	○
N	22	Алюминиевый сплав	100		○	○	○	○	○	○	○	○
N	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		○	○	○	○	○	○	○	○
N	24	Алюминиево-литиевый сплав	90		○	○	○	○	○	○	○	○
N	25	Алюминиево-литиевый сплав	130		○	○	○	○	○	○	○	○
N	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110									
N	27	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	90									
N	28	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	100									
N	29	Неметалические материалы										
N	30	Неметалические материалы										
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15								
S	32	Жаропрочные суперсплавы	280	30								
S	33	Жаропрочные суперсплавы	250	25								
S	34	Жаропрочные суперсплавы	350	38								
S	35	Жаропрочные суперсплавы	320	34								
S	36	Титановые сплавы	400 Rm									
S	37	Титановые сплавы	1050 Rm									
H	38	Закаленная сталь	550	55								
H	39	Закаленная сталь	630	60								
H	40	Отбеленный чугун	400	42								
H	41	Закаленный чугун	550	55								



ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	E2461 E2462 E2463	E2761	E2606	E2524	E2753	E2762	E2757	E2764	E2765	E2755	E2756	E2751	E2752
		HSS End mills															
		СЕРИЯ			**E2461 E2462 E2463**	**E2761**	**E2606**	**E2524**	**E2753**	**E2762**	**E2757**	**E2764**	**E2765**	**E2755**	**E2756**	**E2751**	**E2752**
		КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ			**Multi Flute**	**Multi Flute**	**3&4**	**3&4**	**Multi Flute**	**Multi Flute**	**3&4**	**3**	**3**	**3**	**3**	**Multi Flute**	**Multi Flute**
		УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ			50°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	37°	37°	30°	30°
		ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ			SQUARE	SQUARE ROUGHING	BALL NOSE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	BALL NOSE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING
		РАЗМЕР MIN			D2.0/D6.0/D22.0	D6.0	R3.0	D6.0	D6.0	D6.0	R4.0	D10.0	D10.0	D6.0	D10.0	D6.0	D6.0
		РАЗМЕР MAX			D5.0/D23.0/D30.0	D25.0	R16.0	D20.0	D40.0	D40.0	R12.5	D40.0	D40.0	D30.0	D30.0	D50.0	D40.0
		СТРАНИЦА			**673**	**674**	**675**	**676**	**677**	**678**	**679**	**680**	**681**	**682**	**683**	**684**	**685**
		ДЛИНА			SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	STUB LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
		ПОКРЫТИЕ			Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated	Uncoated	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN
					HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
P	1	Нелегированная сталь	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	2	Нелегированная сталь	190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	3	Нелегированная сталь	250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎
P	4	Нелегированная сталь	270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎
P	5	Нелегированная сталь	300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎
P	6	Низко-легированная сталь	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	7	Низко-легированная сталь	275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎
P	8	Низко-легированная сталь	300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎
P	9	Низко-легированная сталь	350	38	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○
P	10	Высоколегиров. сталь	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
P	11	Высоколегиров. сталь	325	35	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○
M	12	Нержавеющая сталь	200	15													
M	13	Нержавеющая сталь	240	23													
M	14	Нержавеющая сталь	180	10													
K	15	Серый чугун	180	10													
K	16	Серый чугун	260	26													
K	17	Высокопрочный чугун	160	3													
K	18	Высокопрочный чугун	250	25													
K	19	Ковкий чугун	130														
K	20	Ковкий чугун	230	21													
N	21	Алюминиевый сплав	60			○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○
N	22	Алюминиевый сплав	100			○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○
N	23	Алюминиево-литиевый сплав	75			○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○
N	24	Алюминиево-литиевый сплав	90			○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○
N	25	Алюминиево-литиевый сплав	130			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110														
N	27	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	90														
N	28	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	100														
N	29	Неметалические материалы															
N	30	Неметалические материалы															
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15													
S	32	Жаропрочные суперсплавы	280	30													
S	33	Жаропрочные суперсплавы	250	25													
S	34	Жаропрочные суперсплавы	350	38													
S	35	Жаропрочные суперсплавы	320	34													
S	36	Титановые сплавы	400 Rm														
S	37	Титановые сплавы	1050 Rm														
H	38	Закаленная сталь	550	55													
H	39	Закаленная сталь	630	60													
H	40	Отбеленный чугун	400	42													
H	41	Закаленный чугун	550	55													



Руководство по выбору

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	HSS End mills							
					СЕРИЯ	E2778	E2777	E2779	E2766	E2767	E2754	E2768
					КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	3	3	Multi Flute	Multi Flute
					УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
					ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING & FINISING	SQUARE ROUGHING & FINISING	SQUARE ROUGHING & FINISING	SQUARE ROUGHING & FINISING	SQUARE ROUGHING & FINISING
					РАЗМЕР MIN	D20.0	D14.0	D20.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0
					РАЗМЕР MAX	D50.0	D45.0	D45.0	D40.0	D40.0	D40.0	D45.0
					СТРАНИЦА	686	687	688	689	690	691	692
					ДЛИНА	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
					ПОКРЫТИЕ	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN
						HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
P	1	Нелегированная сталь	125		◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	1
	2		190	13	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	2
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3
	4		270	28	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	4
	5		300	32	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	5
	6	Низко-легированная сталь	180	10	○	○		○	○	○	○	6
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7
	8		300	32	○	○		○	○	○	○	8
	9		350	38								9
	10	Высоколегиров. сталь	200	15								10
	11		325	35								11
M	12	Нержавеющая сталь	200	15								12
	13		240	23								13
	14		180	10								14
K	15	Серый чугун	180	10								15
	16		260	26								16
	17	Высокопрочный чугун	160	3								17
	18		250	25	○	○	◎	○	○	○	○	18
	19	Ковкий чугун	130		○	○	◎	○	○	○	○	19
	20		230	21	○	○	◎	○	○	○	○	20
N	21	Алюминиевый сплав	60		○	○	◎	○	○	○	○	21
	22		100		○	○	○	○	○	○	○	22
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75									23
	24		90									24
	25		130									25
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110									26
	27		90									27
	28		100									28
	29	Неметалические материалы										29
	30											30
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15								31
	32		280	30								32
	33		250	25								33
	34		350	38								34
	35		320	34								35
	36	Титановые сплавы	400 Rm									36
	37		1050 Rm									37
H	38	Закаленная сталь	550	55								38
	39		630	60								39
	40	Отбеленный чугун	400	42								40
	41	Закаленный чугун	550	55								41

ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	Milling Cutting											
					ML012, ML022 ML112, ML122 ML212, ML222	ML032, ML042 ML132, ML142 ML232, ML242	ML062 ML162 ML262	ML072 ML172 ML272	ML092	ML102	E2675	E2676	E2677	E2678	E2679	E2498
					-	-	-	-	-	-	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	4
					0°	0°	10°-20°	10°-20°	10°	-	30°	42°	30°	30°	30°	0°
					DOVETAIL CUTTERS	DOVETAIL CUTTERS	WOODRUFF KEYSEAT CUTTERS	T-SLOT CUTTERS	SIDE AND FACE MILLING CUTTERS	SIDE AND FACE MILLING CUTTERS	SHELL END MILL	SHELL END MILL	ROUGHING SHELL END MILL	ROUGHING SHELL END MILL	ROUGHING & FINISHING SHELL END MILL	CORNER ROUNDING CUTTERS
					D16.0	D16.0	D10.5	D12.5	D50.0	D50.0	D30.0	D30.0	D40.0	D40.0	D40.0	D8.0
					D50.0	D38.0	D45.5	D40.0	D125.0	D200.0	D160.0	D100.0	D160.0	D160.0	D160.0	D56.0
					733	734	735	737	738	739	743	744	745	746	747	748
					Type A, C, E	Type B, D, F	Type B, D, F	Type AA, AB, AD	with STRAIGHT TEETH	with STAGGERED TEETH	-	for ALUMINUM	-	-	-	-
					Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated
					HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
P	1	Нелегированная сталь	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	1
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	2
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	3
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	4
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		○	○	○	○	5
	6	Низко-легированная сталь	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	6
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	7
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		○	○	○	○	8
	9		350	38	○	○	○		○	○	○		○	○	○	○	9
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	10
	11		325	35	○	○	○		○	○	○		○	○	○	○	11
M	12	Нержавеющая сталь	200	15													12
	13		240	23													13
	14		180	10													14
K	15	Серый чугун	180	10													15
	16		260	26													16
	17	Высокопрочный чугун	160	3													17
	18		250	25													18
	19	Ковкий чугун	130														19
	20		230	21													20
N	21	Алюминиевый сплав	60		○	○	○	○	○	○		◎	○	○	○	○	21
	22		100		○	○	○	○	○	○		◎	○	○	○	○	22
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		○	○	○	○	○	○		◎	○	○	○	○	23
	24		90		○	○	○	○	○	○		◎	○	○	○	○	24
	25		130		○	○	○	○	○	○		◎	○	○	○	○	25
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110														26
	27		90														27
	28		100														28
	29	Неметалические материалы															29
	30																30
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15													31
	32		280	30													32
	33		250	25													33
	34		350	38													34
	35		320	34													35
	36	Титановые сплавы	400 Rm														36
	37		1050 Rm														37
H	38	Закаленная сталь	550	55													38
	39		630	60													39
	40	Отбеленный чугун	400	42													40
	41	Закаленный чугун	550	55													41

К лучшему через инновации



CBN (Cubic Boron Nitride)

ФРЕЗЫ CBN (Кубический нитрид бора)

- CBN(Кубический нитрид бора), обработка стали высокой твердости до HRc70, зеркальное качество обработанной поверхности

MILLING TOOLS

CBN END MILLS

Кубический нитрит бора,
для обработки стали высокой
твердости до HRc70,
зеркальное качество обработанной поверхности

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 52

SERIES	ESB94	ESD02
FLUTE	2	2
HELIX ANGLE	30°	0°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	CORNER RADIUS
SIZE MIN	R0.2	D0.5
SIZE MAX	R1.5	D2.0
	-	-
	UNCOATED	UNCOATED
		

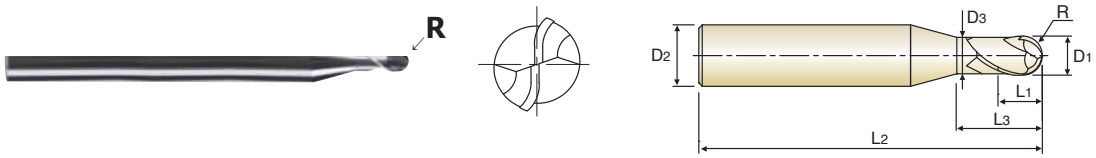
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc		
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125			
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13		
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25		
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28		
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32		
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10		
	7			Закаленная	275	29		
	8			Закаленная	300	32		
	9			Закаленная	350	38		
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15		
	11			Закаленная	325	35		
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15		
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23		
	14		Аустенитная		180	10		
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10		
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26		
	17	чугун	Ферритная		160	3		
	18		Перлитная		250	25		
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130			
	20		Перлитная		230	21		
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60			
	22		Отверждаемая	Закаленная	100			
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75			
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90			
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130			
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110			
	27		CuSnZn (Латунь)		90			
	28		CuSn. бессвинцовая и электролитич. медь		100			
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик					
	30		Каучук, дерево и т. д.					
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15		
	32			Состаренная	280	30		
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25		
	34			Состаренная	350	38		
	35			Литье	320	34		
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm			
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55	◎	◎
	39			Закаленная	630	60	◎	◎
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42		
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55	◎	◎

CBN END MILLS

ESB94 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ CBN, с 2 ЗУБЬЯМИ

- Высокая стабильность и точность обработки в течение длительного времени.
- Благодаря длительному сроку эксплуатации инструмента уменьшается время наладки и сокращаются затраты.
- Высокая производительность.
- Специальная конструкция инструмента обеспечивает его жёсткость даже при высокоскоростной обработке.
- Более высокая точность обработки и более длительный срок эксплуатации инструмента за счёт более жёсткого допуска на радиус ±0,005 мм.





Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
ESB94004012	R0.2	0.4	4	0.3	1.2	50	0.37
ESB94005015	R0.25	0.5	4	0.4	1.5	50	0.46
ESB94006015	R0.3	0.6	4	0.5	1.5	50	0.56
ESB94008020	R0.4	0.8	4	0.6	2	50	0.76
ESB94010025	R0.5	1.0	4	0.6	2.5	50	0.95
ESB94010040	R0.5	1.0	4	0.6	4	50	0.95
ESB94010060	R0.5	1.0	4	0.6	6	50	0.95
ESB94012030	R0.6	1.2	4	0.8	3	50	1.15
ESB94015030	R0.75	1.5	4	0.95	3	50	1.45
ESB94015040	R0.75	1.5	4	0.95	4	50	1.45
ESB94015060	R0.75	1.5	4	0.95	6	50	1.45
ESB94020050	R1.0	2.0	4	1.2	5	50	1.95
ESB94020060	R1.0	2.0	4	1.2	6	50	1.95
ESB94030060	R1.5	3.0	4	1.8	6	50	2.85

Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
±0.005	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
				◎	◎									

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

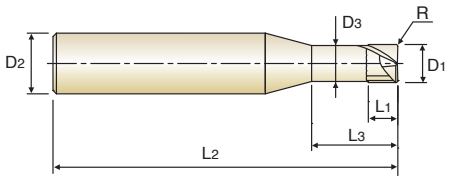
CBN END MILLS

ESD02 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ CBN, с 2 ЗУБЬЯМИ

- Высокая стабильность и точность обработки в течение длительного времени.
- Благодаря длительному сроку эксплуатации инструмента уменьшается время наладки и сокращаются затраты.
- Высокая производительность.
- Специальная конструкция инструмента обеспечивает его жёсткость даже при высокоскоростной обработке.
- Более высокая точность обработки и более длительный срок эксплуатации инструмента за счёт более жёсткого допуска на радиус ±0,005 мм.







Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R (±0.005)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
ESD02005052	R0.05	0.5	4	0.3	2	50	0.46
ESD02005053	R0.05	0.5	4	0.3	3	50	0.46
ESD02010053	R0.05	1.0	4	0.7	3	50	0.95
ESD02010055	R0.05	1.0	4	0.7	5	50	0.95
ESD02010103	R0.1	1.0	4	0.7	3	50	0.95
ESD02010105	R0.1	1.0	4	0.7	5	50	0.95
ESD02015105	R0.1	1.5	4	1.0	5	50	1.45
ESD02015108	R0.1	1.5	4	1.0	8	50	1.45
ESD02015205	R0.2	1.5	4	1.0	5	50	1.45
ESD02015208	R0.2	1.5	4	1.0	8	50	1.45
ESD02020106	R0.1	2.0	4	1.2	6	50	1.95
ESD02020100	R0.1	2.0	4	1.2	10	50	1.95
ESD02020206	R0.2	2.0	4	1.2	6	50	1.95
ESD02020200	R0.2	2.0	4	1.2	10	50	1.95

Corner Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
±0.005	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
				◎	◎									

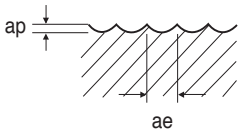
CBN END MILLS — РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ CBN, с 2 ЗУБЬЯМИ

ESB94 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				H			
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ ВЫСОКОЙ ТВЕРДОСТИ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc50 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc70			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
R0.2 × 0.4	50000	1200	65	0.012	50000	1200	65	0.012
R0.25 × 0.5	50000	1500	80	0.015	50000	1500	80	0.015
R0.3 × 0.6	50000	2000	95	0.020	50000	2000	95	0.020
R0.4 × 0.8	50000	2000	125	0.020	50000	2000	125	0.020
R0.5 × 1.0	50000	3000	155	0.030	50000	3000	155	0.030
R0.6 × 1.2	50000	3000	190	0.030	50000	3000	190	0.030
R0.75 × 1.5	50000	3000	235	0.030	50000	3000	235	0.030
R1.0 × 2.0	40000	3200	250	0.040	32000	2500	200	0.039
R1.5 × 3.0	26500	2100	250	0.040	21500	1700	205	0.040

ap : R0.2 ~ R0.4 =0.005мм
R0.5 ~ R1.5 =0.01мм
ae : R0.2 ~ R0.4 =0.005мм
R0.5 ~ R1.5 =0.01мм

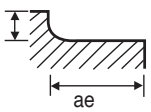


RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ CBN, с 2 ЗУБЬЯМИ

ESD02 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P						H					
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ						ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ ВЫСОКОЙ ТВЕРДОСТИ					
ТВЁРДОСТЬ	HRc50 ~ HRc60						HRc60 ~ HRc70					
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	DEPTH OF CUT ae[мм]	DEPTH OF CUT ap[мм]	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	DEPTH OF CUT ae[мм]	DEPTH OF CUT ap[мм]
0.5	50000	700	80	0.007	0.10	0.01	50000	550	80	0.006	0.06	0.005
1.0	43000	1000	135	0.012	0.20	0.01	30000	700	95	0.012	0.10	0.10
1.5	30000	1000	140	0.017	0.40	0.02	19000	700	90	0.018	0.20	0.20
2.0	22000	900	140	0.020	0.60	0.03	14000	800	90	0.029	0.30	0.30



RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

YG

К лучшему через инновации



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ПЛАСТИНЫ И КОРПУСА

i-Xmill END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ i-Xmills

- Для обработки стали общего назначения (~HRc50), закалённой стали (до HRc65) и графита

YG MILLING TOOLS

ПЛАСТИНЫ И КОРПУСА i-Xmill END MILLS

Для обработки стали общего назначения, закаленной стали и графита.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 74

							XMB110A	XMB120C	XMB260T	XMB130A
SERIES							XMB110A	XMB120C	XMB260T	XMB130A
FLUTE							2	2	2	2
HELIX ANGLE							-	-	-	-
CUTTING EDGE SHAPE							BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE
SIZE MIN							R4.0	R4.0	R4.0	R4.0
SIZE MAX							R16.5	R16.5	R16.5	R16.5
							-	-	-	-
							AlTiN	X-Coating	Z-Coating	AlTiN
							GENERAL PURPOSE	PRE-HARDENED STEELS	HIGH HARDENED STEELS	STAINLESS STEELS
										
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка			HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная		125		◎			
	2		Около 0.45% C	Отожженная		190	13	◎			
	3		Около 0.45% C	Закаленная		250	25	◎			
	4		Около 0.75% C	Отожженная		270	28	◎			
	5		Около 0.75% C	Закаленная		300	32	◎			
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная		180	10	◎			
	7			Закаленная		275	29	◎			
	8			Закаленная		300	32	◎			
	9			Закаленная		350	38		◎		
		Высоколегиров. сталь		Отожженная		200	15		○		
	11			Закаленная		325	35		◎		
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная		200	15				◎
	13		Мартенситная	Закаленная		240	23				◎
	14		Аустенитная			180	10				◎
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.			180	10		◎		
	16		Пертил. (Мартенсит)			260	26		◎		
	17	чугун	Ферритная			160	3		◎		
	18		Перлитная			250	25		◎		
	19	Ковкий чугун	Ферритная			130			◎		
	20		Перлитная			230	21		◎		
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая			60					
	22		Отверждаемая	Закаленная		100					
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая			75					
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная		90					
	25		> 12% Si, Не отверждаемая			130					
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,			110					
	27		CuSnZn (Латунь)			90					
	28		CuSn. бессвинцовая и электролитич. медь			100					
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик								
	30		Каучук, дерево и т. д.								
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная		200	15				
	32			Состаренная		280	30				
	33		Ni или Co - основа	Отожженная		250	25				
	34			Состаренная		350	38				
	35			Литье		320	34				
	36	Титановые сплавы	Чистый титан			400 Rm					
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная		1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь		Закаленная		550	55		○	◎	
	39			Закаленная		630	60			◎	
	40	Отбеленн. чугун		Литье		400	42			○	
	41	Закаленн. чугун		Закаленная		550	55			◎	

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

XMM110V	XMB110D	XMR110A	XMR120C	XMR260T	XMF110V	XMR110D	ZBC	ZBS	ZBT	ZRC	ZRS	ZRT	
2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	
R4.0	R4.0	D8.0	D8.0	D8.0	D8.0	D8.0	-	-	-	-	-	-	
R16.5	R16.5	D33.0	D33.0	D33.0	D33.0	D33.0	-	-	-	-	-	-	
FULL RADIUS	-	-	-	-	HIGH FEED	-	STRAIGHT NECK	STRAIGHT NECK	TAPER NECK	STRAIGHT NECK	STRAIGHT NECK	TAPER NECK	
Y-Coating	Diamond	AlTiN	X-Coating	Z-Coating	Y-Coating	Diamond	Carbide	Steel	Steel	Carbide	Steel	Steel	
GENERAL PURPOSE	GRAPHITE	GENERAL PURPOSE STAINLESS STEELS	PRE-HARDENED STEELS	HIGH HARDENED STEELS	GENERAL PURPOSE	GRAPHITE							
													
◎		◎			◎								1 P
◎		◎			◎								2
◎		◎			◎								3
◎		◎			◎								4
		◎			◎								5
◎		◎			◎								6
◎		◎			◎								7
		◎											8
			◎										9
◎			○		◎								10
			◎										11
		◎											12
		◎											13 M
		◎											14
			◎										15
			◎										16
			◎										17
			◎										18 K
			◎										19
			◎										20
	○					○							21
	○					○							22
	○					○							23
	○					○							24
													25
													26 N
													27
													28
	◎					◎							29
													30
													31
													32
													33
													34 S
													35
													36
													37
			○	◎									38
				◎									39
				○									40 H
				◎									41

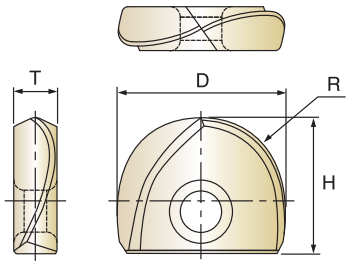
i-Xmill END MILLS

XMB110A
XMB120C
XMB260T

СФЕРИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ i-Xmill

- Концевые сферические фрезы со сменными пластинами для экономичной обработки
- Доступны три вида сменных пластин
  - для материалов общего назначения (~HRc50)
  - для закалённых материалов (HRc40~HRc65)
  - для графита
- Высокопроизводительные фрезы со специальными геометрическими параметрами и покрытием





Ед.изм.: мм

Артикул			Радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина
С PVD-покрытием						
Для обычных материалов	Для закалённых материалов	Для высокопрочной стали	R	D	H	T
XMB110A080	XMB120C080	XMB260T080	R4.0	8.0	8	2.4
XMB110A100	XMB120C100	XMB260T100	R5.0	10.0	9.5	2.7
XMB110A110	XMB120C110	XMB260T110	R5.5	11.0	10	2.7
XMB110A120	XMB120C120	XMB260T120	R6.0	12.0	11	3.2
XMB110A130	XMB120C130	XMB260T130	R6.5	13.0	11.5	3.2
XMB110A160	XMB120C160	XMB260T160	R8.0	16.0	13	4.2
XMB110A170	XMB120C170	XMB260T170	R8.5	17.0	13.5	4.2
XMB110A200	XMB120C200	XMB260T200	R10.0	20.0	16	5.2
XMB110A210	XMB120C210	XMB260T210	R10.5	21.0	16.5	5.2
XMB110A250	XMB120C250	XMB260T250	R12.5	25.0	19.5	6.2
XMB110A260	XMB120C260	XMB260T260	R13.0	26.0	20	6.2
XMB110A300	XMB120C300	XMB260T300	R15.0	30.0	23.5	7.2
XMB110A320	XMB120C320	XMB260T320	R16.0	32.0	24.5	7.2
XMB110A330	XMB120C330	XMB260T330	R16.5	33.0	25	7.2

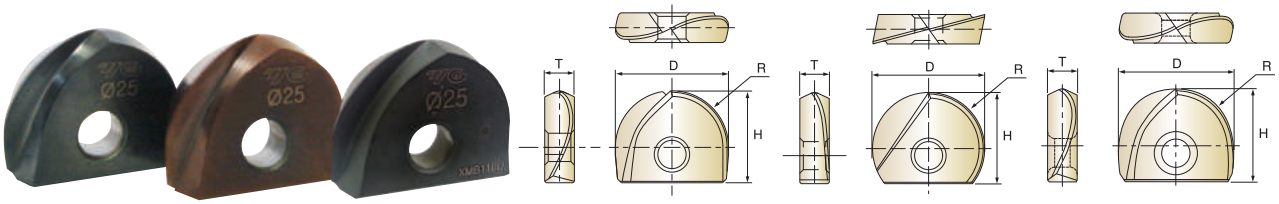
◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P								H	M	K	N		
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит	
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8		
XMB110A	◎	○	◎	○	◎	○	○							
XMB120C	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎			
XMB260T		○		○		○	○	◎	◎		○			

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

СФЕРИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ i-Xmill

- Концевые сферические фрезы со сменными пластинами для экономичной обработки
- Доступны три вида сменных пластин
  - для материалов общего назначения (~HRc50)
  - для закалённых материалов (HRc40~HRc65)
  - для графита
- Высокопроизводительные фрезы со специальными геометрическими параметрами и покрытием



ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Ед.изм.: мм

Артикул			Радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина
С PVD-покрытием		Diamond Coated				
Для нержавеющих сталей	Для обычных материалов	Для графита	R	D	H	T
XMB130A080	XMм110V080	XMB110D080	R4.0	8.0	8	2.4
XMB130A100	XMм110V100	XMB110D100	R5.0	10.0	9.5	2.7
XMB130A110	XMм110V110	XMB110D110	R5.5	11.0	10	2.7
XMB130A120	XMм110V120	XMB110D120	R6.0	12.0	11	3.2
XMB130A130	XMм110V130	XMB110D130	R6.5	13.0	11.5	3.2
XMB130A160	XMм110V160	XMB110D160	R8.0	16.0	13	4.2
XMB130A170	XMм110V170	XMB110D170	R8.5	17.0	13.5	4.2
XMB130A200	XMм110V200	XMB110D200	R10.0	20.0	16	5.2
XMB130A210	XMм110V210	XMB110D210	R10.5	21.0	16.5	5.2
XMB130A250	XMм110V250	XMB110D250	R12.5	25.0	19.5	6.2
XMB130A260	XMм110V260	XMB110D260	R13.0	26.0	20	6.2
XMB130A300	XMм110V300	XMB110D300	R15.0	30.0	23.5	7.2
XMB130A320	XMм110V320	XMB110D320	R16.0	32.0	24.5	7.2
XMB130A330	XMм110V330	XMB110D330	R16.5	33.0	25	7.2

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P								H	M	K	N	
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8	
XMB130A	○		○		○					◎		○	
XMм110V	◎	○	◎	○	◎	○							
XMB110D												○	◎

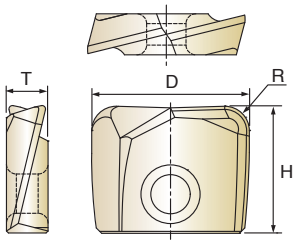
YG i-Xmill END MILLS

XMR110A
XMR120C
XMR260T

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Данные пластины подходят для установки и в корпуса для сферических пластин i-Xmill, но для достижения высокой точности обработки рекомендуется использовать специальные корпуса для пластин i-Xmill с угловым радиусом, которые обеспечивают более высокую стабильность и жёсткость крепления.
- Поскольку данные пластины подходят для резания в различных условиях, то их можно использовать как для чистовой, так и для черновой обработки.
- Специальное покрытие пластин делает их более твёрдыми и термостойкими, а также защищает от образования окалин.
- Доступны три типа пластин
  - для материалов общего назначения (~HRc50)
  - для закалённых материалов (HRc40~HRc65)
  - для графита





Артикул			Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина
С PVD-покрытием						
Для обычных материалов и нержавеющей стали	Для закалённых материалов	Для высокопрочной стали	R	D	H	T
XMR110A080 03	XMR120C080 03	XMR260T080 03	R0.3	8.0	8	2.4
XMR110A080 05	XMR120C080 05	XMR260T080 05	R0.5			
XMR110A080 08	XMR120C080 08	XMR260T080 08	R0.8			
XMR110A080 10	XMR120C080 10	XMR260T080 10	R1.0			
XMR110A080 20	XMR120C080 20	XMR260T080 20	R2.0			
XMR110A100 03	XMR120C100 03	XMR260T100 03	R0.3	10.0	9.5	2.7
XMR110A100 05	XMR120C100 05	XMR260T100 05	R0.5			
XMR110A100 10	XMR120C100 10	XMR260T100 10	R1.0			
XMR110A100 15	XMR120C100 15	XMR260T100 15	R1.5			
XMR110A100 20	XMR120C100 20	XMR260T100 20	R2.0			
XMR110A100 30	XMR120C100 30	XMR260T100 30	R3.0			
XMR110A110 03	XMR120C110 03	XMR260T110 03	R0.3	11.0	9.5	2.7
XMR110A110 05	XMR120C110 05	XMR260T110 05	R0.5			
XMR110A110 10	XMR120C110 10	XMR260T110 10	R1.0			
XMR110A110 15	XMR120C110 15	XMR260T110 15	R1.5			
XMR110A110 20	XMR120C110 20	XMR260T110 20	R2.0			
XMR110A110 30	XMR120C110 30	XMR260T110 30	R3.0			

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

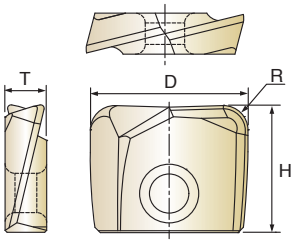
	P								H	M	K	N		
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит	
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8		
XMR110A	◎	○	◎	○	◎	○	○			◎				
XMR120C	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎			
XMR260T		○		○		○	○	◎	◎		○			

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Данные пластины подходят для установки и в корпуса для сферических пластин i-Xmill, но для достижения высокой точности обработки рекомендуется использовать специальные корпуса для пластин i-Xmill с угловым радиусом, которые обеспечивают более высокую стабильность и жёсткость крепления.
- Поскольку данные пластины подходят для резания в различных условиях, то их можно использовать как для чистовой, так и для черновой обработки.
- Специальное покрытие пластин делает их более твёрдыми и термостойкими, а также защищает от образования окалин.
- Доступны три типа пластин
  - для материалов общего назначения (~HRc50)
  - для закалённых материалов (HRc40~HRc65)
  - для графита





Артикул			Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина
С PVD-покрытием						
Для обычных материалов и нержавеющей стали	Для закалённых материалов	Для высокопрочной стали	R	D	H	T
XMR110A120 03	XMR120C120 03	XMR260T120 03	R0.3	12.0	11	3.2
XMR110A120 05	XMR120C120 05	XMR260T120 05	R0.5			
XMR110A120 10	XMR120C120 10	XMR260T120 10	R1.0			
XMR110A120 15	XMR120C120 15	XMR260T120 15	R1.5			
XMR110A120 20	XMR120C120 20	XMR260T120 20	R2.0			
XMR110A120 30	XMR120C120 30	XMR260T120 30	R3.0			
XMR110A130 03	XMR120C130 03	XMR260T130 03	R0.3	13.0	11.2	3.2
XMR110A130 05	XMR120C130 05	XMR260T130 05	R0.5			
XMR110A130 10	XMR120C130 10	XMR260T130 10	R1.0			
XMR110A130 15	XMR120C130 15	XMR260T130 15	R1.5			
XMR110A130 20	XMR120C130 20	XMR260T130 20	R2.0			
XMR110A130 30	XMR120C130 30	XMR260T130 30	R3.0			
XMR110A160 03	XMR120C160 03	XMR260T160 03	R0.3	16.0	13	4.2
XMR110A160 05	XMR120C160 05	XMR260T160 05	R0.5			
XMR110A160 10	XMR120C160 10	XMR260T160 10	R1.0			
XMR110A160 15	XMR120C160 15	XMR260T160 15	R1.5			
XMR110A160 20	XMR120C160 20	XMR260T160 20	R2.0			
XMR110A160 30	XMR120C160 30	XMR260T160 30	R3.0			

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P								H	M	K	N		
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит	
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8		
XMR110A	◎	○	◎	○	◎	○	○			◎				
XMR120C	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎			
XMR260T		○		○		○	○	◎	◎		○			

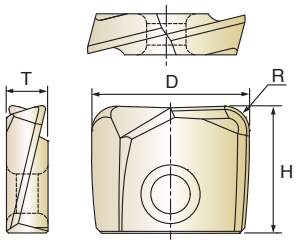
YG i-Xmill END MILLS

XMR110A
XMR120C
XMR260T

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Данные пластины подходят для установки и в корпуса для сферических пластин i-Xmill, но для достижения высокой точности обработки рекомендуется использовать специальные корпуса для пластин i-Xmill с угловым радиусом, которые обеспечивают более высокую стабильность и жёсткость крепления.
- Поскольку данные пластины подходят для резания в различных условиях, то их можно использовать как для чистовой, так и для черновой обработки.
- Специальное покрытие пластин делает их более твёрдыми и термостойкими, а также защищает от образования окалин.
- Доступны три типа пластин
  - для материалов общего назначения (~HRc50)
  - для закалённых материалов (HRc40~HRc65)
  - для графита





Артикул			Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина
С PVD-покрытием						
Для обычных материалов и нержавеющей стали	Для закалённых материалов	Для высокопрочной стали	R	D	H	T
XMR110A170 03	XMR120C170 03	XMR260T170 03	R0.3	17.0	13	4.2
XMR110A170 05	XMR120C170 05	XMR260T170 05	R0.5			
XMR110A170 10	XMR120C170 10	XMR260T170 10	R1.0			
XMR110A170 15	XMR120C170 15	XMR260T170 15	R1.5			
XMR110A170 20	XMR120C170 20	XMR260T170 20	R2.0			
XMR110A170 30	XMR120C170 30	XMR260T170 30	R3.0			
XMR110A200 03	XMR120C200 03	XMR260T200 03	R0.3	20.0	16	5.2
XMR110A200 05	XMR120C200 05	XMR260T200 05	R0.5			
XMR110A200 10	XMR120C200 10	XMR260T200 10	R1.0			
XMR110A200 15	XMR120C200 15	XMR260T200 15	R1.5			
XMR110A200 20	XMR120C200 20	XMR260T200 20	R2.0			
XMR110A200 30	XMR120C200 30	XMR260T200 30	R3.0			
XMR110A210 03	XMR120C210 03	XMR260T210 03	R0.3	21.0	16	5.2
XMR110A210 05	XMR120C210 05	XMR260T210 05	R0.5			
XMR110A210 10	XMR120C210 10	XMR260T210 10	R1.0			
XMR110A210 15	XMR120C210 15	XMR260T210 15	R1.5			
XMR110A210 20	XMR120C210 20	XMR260T210 20	R2.0			
XMR110A210 30	XMR120C210 30	XMR260T210 30	R3.0			

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

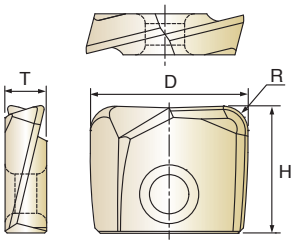
	P								H	M	K	N		
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит	
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8		
XMR110A	◎	○	◎	○	◎	○	○			◎				
XMR120C	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎			
XMR260T		○		○		○	○	◎	◎		○			

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Данные пластины подходят для установки и в корпуса для сферических пластин i-Xmill, но для достижения высокой точности обработки рекомендуется использовать специальные корпуса для пластин i-Xmill с угловым радиусом, которые обеспечивают более высокую стабильность и жёсткость крепления.
- Поскольку данные пластины подходят для резания в различных условиях, то их можно использовать как для чистовой, так и для черновой обработки.
- Специальное покрытие пластин делает их более твёрдыми и термостойкими, а также защищает от образования окалин.
- Доступны три типа пластин
  - для материалов общего назначения (~HRc50)
  - для закалённых материалов (HRc40~HRc65)
  - для графита





Артикул			Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина
С PVD-покрытием						
Для обычных материалов & Нержавеющая сталь	Для закалённых материалов	Для высокопрочной стали	R	D	H	T
XMR110A250 03	XMR120C250 03	XMR260T250 03	R0.3	25.0	19.5	6.2
XMR110A250 05	XMR120C250 05	XMR260T250 05	R0.5			
XMR110A250 10	XMR120C250 10	XMR260T250 10	R1.0			
XMR110A250 15	XMR120C250 15	XMR260T250 15	R1.5			
XMR110A250 20	XMR120C250 20	XMR260T250 20	R2.0			
XMR110A250 25	XMR120C250 25	XMR260T250 25	R2.5			
XMR110A250 30	XMR120C250 30	XMR260T250 30	R3.0			
XMR110A260 03	XMR120C260 03	XMR260T260 03	R0.3	26.0	19.5	6.2
XMR110A260 05	XMR120C260 05	XMR260T260 05	R0.5			
XMR110A260 10	XMR120C260 10	XMR260T260 10	R1.0			
XMR110A260 15	XMR120C260 15	XMR260T260 15	R1.5			
XMR110A260 20	XMR120C260 20	XMR260T260 20	R2.0			
XMR110A260 25	XMR120C260 25	XMR260T260 25	R2.5			
XMR110A260 30	XMR120C260 30	XMR260T260 30	R3.0			
XMR110A300 03	XMR120C300 03	XMR260T300 03	R0.3	30.0	23.5	7.2
XMR110A300 05	XMR120C300 05	XMR260T300 05	R0.5			
XMR110A300 10	XMR120C300 10	XMR260T300 10	R1.0			
XMR110A300 15	XMR120C300 15	XMR260T300 15	R1.5			
XMR110A300 20	XMR120C300 20	XMR260T300 20	R2.0			
XMR110A300 30	XMR120C300 30	XMR260T300 30	R3.0			

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P								H	M	K	N		
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8	
XMR110A	◎	○	◎	○	◎	○	○			◎			
XMR120C	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎		
XMR260T		○		○		○	○	◎	◎		○		

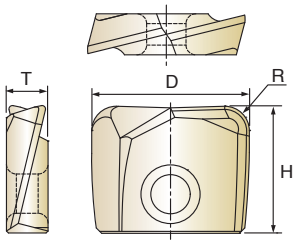
i-Xmill END MILLS

XMR110A
XMR120C
XMR260T

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Данные пластины подходят для установки и в корпуса для сферических пластин i-Xmill, но для достижения высокой точности обработки рекомендуется использовать специальные корпуса для пластин i-Xmill с угловым радиусом, которые обеспечивают более высокую стабильность и жёсткость крепления.
- Поскольку данные пластины подходят для резания в различных условиях, то их можно использовать как для чистовой, так и для черновой обработки.
- Специальное покрытие пластин делает их более твёрдыми и термостойкими, а также защищает от образования окалин.
- Доступны три типа пластин
  - для материалов общего назначения (~HRc50)
  - для закалённых материалов (HRc40~HRc65)
  - для графита





Артикул			Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина
С PVD-покрытием						
Для обычных материалов и нержавеющей стали	Для закалённых материалов	Для высокопрочной стали	R	D	H	T
XMR110A320 03	XMR120C320 03	XMR260T320 03	R0.3	32.0	23.5	7.2
XMR110A320 05	XMR120C320 05	XMR260T320 05	R0.5			
XMR110A320 10	XMR120C320 10	XMR260T320 10	R1.0			
XMR110A320 15	XMR120C320 15	XMR260T320 15	R1.5			
XMR110A320 20	XMR120C320 20	XMR260T320 20	R2.0			
XMR110A320 30	XMR120C320 30	XMR260T320 30	R3.0			
XMR110A320 32	XMR120C320 32	XMR260T320 32	R3.2			
XMR110A330 03	XMR120C330 03	XMR260T330 03	R0.3	33.0	23.5	7.2
XMR110A330 05	XMR120C330 05	XMR260T330 05	R0.5			
XMR110A330 10	XMR120C330 10	XMR260T330 10	R1.0			
XMR110A330 15	XMR120C330 15	XMR260T330 15	R1.5			
XMR110A330 20	XMR120C330 20	XMR260T330 20	R2.0			
XMR110A330 30	XMR120C330 30	XMR260T330 30	R3.0			
XMR110A330 32	XMR120C330 32	XMR260T330 32	R3.2			

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P								H	M	K	N		
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8	
XMR110A	◎	○	◎	○	◎	○	○			◎			
XMR120C	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎		
XMR260T		○		○		○	○	◎	◎		○		

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

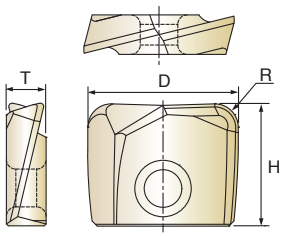
i-Xmill END MILLS

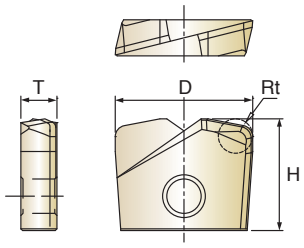
XMF110V
XMR110D

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Оптимальная геометрия инструмента позволяет достичь лучшей производительности и уменьшения вибраций и нагрузки при резании.
- Взаимозаменяемы с корпусами сферических пластин i-Xmill, при использовании корпусов радиусных пластин i-Xmill обеспечивается высокоточная обработка благодаря более высокой стабильности и прочности инструмента.
- Различный и широкий диапазон пределов резания позволяет осуществлять как черновую, так и чистовую обработку.
- Специальное покрытие делает инструменты высокопрочными и термоустойчивыми и препятствует образованию окалины.







Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина	Для высокой подачи
С PVD-покрытием	Покрытие Diamond					
Универсальные для высокой подачи	Для графита	R (Rt)	D	H	T	apМакс.
XMF110V080 03	XMR110D080 03	R0.3	8.0	8	2.4	0.4
XMF110V080 05	XMR110D080 05	R0.5				
XMF110V080 08	XMR110D080 08	R0.8				
XMF110V080 10	XMR110D080 10	R1.0				
XMF110V080 20	XMR110D080 20	R2.0				
XMF110V100 03	XMR110D100 03	R0.3	10.0	9.5	2.7	0.5
XMF110V100 05	XMR110D100 05	R0.5				
XMF110V100 10	XMR110D100 10	R1.0				
XMF110V100 15	XMR110D100 15	R1.5				
XMF110V100 20	XMR110D100 20	R2.0				
XMF110V100 30	XMR110D100 30	R3.0				
XMF110V110 03	XMR110D110 03	R0.3	11.0	9.5	2.7	0.5
XMF110V110 05	XMR110D110 05	R0.5				
XMF110V110 10	XMR110D110 10	R1.0				
XMF110V110 15	XMR110D110 15	R1.5				
XMF110V110 20	XMR110D110 20	R2.0				
XMF110V110 30	XMR110D110 30	R3.0				

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P								H	M	K	N		
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит	
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8		
XMF110V	◎	○	◎	○	◎	○								
XMR110D												○	◎	

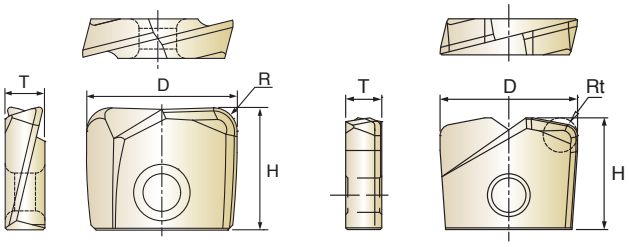
i-Xmill END MILLS

XMF110V
XMR110D

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Оптимальная геометрия инструмента позволяет достичь лучшей производительности и уменьшения вибраций и нагрузки при резании.
- Взаимозаменяемы с корпусами сферических пластин i-Xmill, при использовании корпусов радиусных пластин i-Xmill обеспечивается высокоточная обработка благодаря более высокой стабильности и прочности инструмента.
- Различный и широкий диапазон пределов резания позволяет осуществлять как черновую, так и чистовую обработку.
- Специальное покрытие делает инструменты высокопрочными и термоустойчивыми и препятствует образованию окалины.





Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина	Для высокой подачи
С PVD-покрытием	Покрытие Diamond					
Для обычных материалов и нержавеющей стали	Для графита	R (Rt)	D	H	T	apМакс.
XMF110V120 03	XMR110D120 03	R0.3	12.0	11	3.2	0.6
XMF110V120 05	XMR110D120 05	R0.5				
XMF110V120 10	XMR110D120 10	R1.0				
XMF110V120 15	XMR110D120 15	R1.5				
XMF110V120 20	XMR110D120 20	R2.0				
XMF110V120 30	XMR110D120 30	R3.0				
XMF110V130 03	XMR110D130 03	R0.3	13.0	11.2	3.2	0.6
XMF110V130 05	XMR110D130 05	R0.5				
XMF110V130 10	XMR110D130 10	R1.0				
XMF110V130 15	XMR110D130 15	R1.5				
XMF110V130 20	XMR110D130 20	R2.0				
XMF110V130 30	XMR110D130 30	R3.0				
XMF110V160 03	XMR110D160 03	R0.3	16.0	13	4.2	0.8
XMF110V160 05	XMR110D160 05	R0.5				
XMF110V160 10	XMR110D160 10	R1.0				
XMF110V160 15	XMR110D160 15	R1.5				
XMF110V160 20	XMR110D160 20	R2.0				
XMF110V160 30	XMR110D160 30	R3.0				

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P								H	M	K	N	
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8	
XMF110V	◎	○	◎	○	◎	○							
XMR110D												○	◎

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

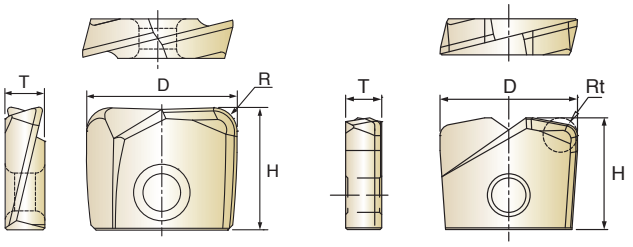
i-Xmill END MILLS

XMF110V
XMR110D

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Оптимальная геометрия инструмента позволяет достичь лучшей производительности и уменьшения вибраций и нагрузки при резании.
- Взаимозаменяемы с корпусами сферических пластин i-Xmill, при использовании корпусов радиусных пластин i-Xmill обеспечивается высокоточная обработка благодаря более высокой стабильности и прочности инструмента.
- Различный и широкий диапазон пределов резания позволяет осуществлять как черновую, так и чистовую обработку.
- Специальное покрытие делает инструменты высокопрочными и термоустойчивыми и препятствует образованию окалины.





Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина	Для высокой подачи
С PVD-покрытием	Покрытие Diamond					
Универсальные для высокой подачи	Для графита	R (Rt)	D	H	T	apМакс.
XMF110V170 03	XMR110D170 03	R0.3	17.0	13	4.2	0.8
XMF110V170 05	XMR110D170 05	R0.5				
XMF110V170 10	XMR110D170 10	R1.0				
XMF110V170 15	XMR110D170 15	R1.5				
XMF110V170 20	XMR110D170 20	R2.0				
XMF110V170 30	XMR110D170 30	R3.0				
XMF110V200 03	XMR110D200 03	R0.3	20.0	16	5.2	1.0
XMF110V200 05	XMR110D200 05	R0.5				
XMF110V200 10	XMR110D200 10	R1.0				
XMF110V200 15	XMR110D200 15	R1.5				
XMF110V200 20	XMR110D200 20	R2.0				
XMF110V200 30	XMR110D200 30	R3.0				
XMF110V210 03	XMR110D210 03	R0.3	21.0	16	5.2	1.0
XMF110V210 05	XMR110D210 05	R0.5				
XMF110V210 10	XMR110D210 10	R1.0				
XMF110V210 15	XMR110D210 15	R1.5				
XMF110V210 20	XMR110D210 20	R2.0				
XMF110V210 30	XMR110D210 30	R3.0				

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P									M	K	N	
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8	
XMF110V	◎	○	◎	○	◎	○							
XMR110D												○	◎

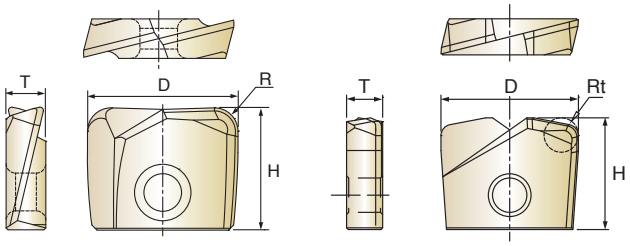
i-Xmill END MILLS

XMF110V
XMR110D

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Оптимальная геометрия инструмента позволяет достичь лучшей производительности и уменьшения вибраций и нагрузки при резании.
- Взаимозаменяемы с корпусами сферических пластин i-Xmill, при использовании корпусов радиусных пластин i-Xmill обеспечивается высокоточная обработка благодаря более высокой стабильности и прочности инструмента.
- Различный и широкий диапазон пределов резания позволяет осуществлять как черновую, так и чистовую обработку.
- Специальное покрытие делает инструменты высокопрочными и термоустойчивыми и препятствует образованию окалины.





Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина	Для высокой подачи
С PVD-покрытием	Покрытие Diamond					
Универсальные для высокой подачи	Для графита	R (Rt)	D	H	T	apМакс.
XMF110V250 03	XMR110D250 03	R0.3	25.0	19.5	6.2	1.25
XMF110V250 05	XMR110D250 05	R0.5				
XMF110V250 10	XMR110D250 10	R1.0				
XMF110V250 15	XMR110D250 15	R1.5				
XMF110V250 20	XMR110D250 20	R2.0				
XMF110V250 25	XMR110D250 25	R2.5				
XMF110V250 30	XMR110D250 30	R3.0				
XMF110V260 03	XMR110D260 03	R0.3	26.0	19.5	6.2	1.25
XMF110V260 05	XMR110D260 05	R0.5				
XMF110V260 10	XMR110D260 10	R1.0				
XMF110V260 15	XMR110D260 15	R1.5				
XMF110V260 20	XMR110D260 20	R2.0				
XMF110V260 25	XMR110D260 25	R2.5				
XMF110V260 30	XMR110D260 30	R3.0				
XMF110V300 03	XMR110D300 03	R0.3	30.0	23.5	7.2	1.6
XMF110V300 05	XMR110D300 05	R0.5				
XMF110V300 10	XMR110D300 10	R1.0				
XMF110V300 15	XMR110D300 15	R1.5				
XMF110V300 20	XMR110D300 20	R2.0				
XMF110V300 30	XMR110D300 30	R3.0				

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P								H	M	K	N	
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8	
XMF110V	◎	○	◎	○	◎	○							
XMR110D												○	◎

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

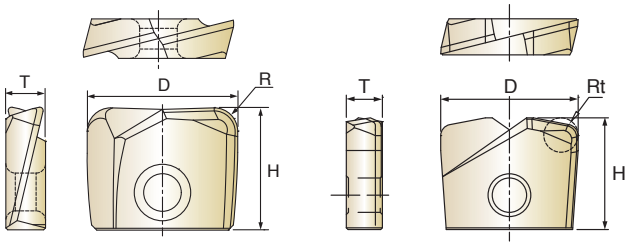
YG i-Xmill END MILLS

XMF110V
XMR110D

ПЛАСТИНЫ i-Xmill с УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Оптимальная геометрия инструмента позволяет достичь лучшей производительности и уменьшения вибраций и нагрузки при резании.
- Взаимозаменяемы с корпусами сферических пластин i-Xmill, при использовании корпусов радиусных пластин i-Xmill обеспечивается высокоточная обработка благодаря более высокой стабильности и прочности инструмента.
- Различный и широкий диапазон пределов резания позволяет осуществлять как черновую, так и чистовую обработку.
- Специальное покрытие делает инструменты высокопрочными и термоустойчивыми и препятствует образованию окалины.





Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Высота	Толщина	Для высокой подачи
С PVD-покрытием	Покрытие Diamond					
Универсальные для высокой подачи	Для графита	R (Rt)	D	H	T	apМакс.
XMF110V320 03	XMR110D320 03	R0.3	32.0	23.5	7.2	1.6
XMF110V320 05	XMR110D320 05	R0.5				
XMF110V320 10	XMR110D320 10	R1.0				
XMF110V320 15	XMR110D320 15	R1.5				
XMF110V320 20	XMR110D320 20	R2.0				
XMF110V320 30	XMR110D320 30	R3.0				
XMF110V320 32	XMR110D320 32	R3.2				
XMF110V330 03	XMR110D330 03	R0.3	33.0	23.5	7.2	1.6
XMF110V330 05	XMR110D330 05	R0.5				
XMF110V330 10	XMR110D330 10	R1.0				
XMF110V330 15	XMR110D330 15	R1.5				
XMF110V330 20	XMR110D330 20	R2.0				
XMF110V330 30	XMR110D330 30	R3.0				
XMF110V330 32	XMR110D330 32	R3.2				

◎ : Отлично ○ : Хорошо

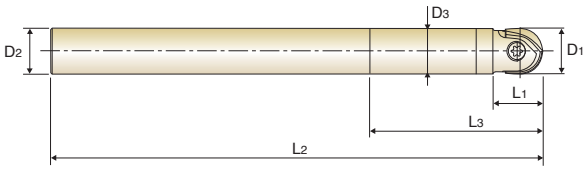
	P								H	M	K	N	
	Углеродистая сталь		Легированная сталь		Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Графит
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc50~	~HRc28	~HRc35	~HRc8	
XMF110V	◎	○	◎	○	◎	○							
XMR110D												○	◎

i-Xmill END MILLS

ZBC

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОРПУСА ДЛЯ СФЕРИЧЕСКИХ ПЛАСТИН i-Xmill – С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ





Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Длина	Ключ №	Винт №
	D_1	D_2	D_3	L_1	L_3	L_2			
★ZBC0801080	8	8	7.6	12	25	130	Обычн.	TWFT07	TX2508T07
★ZBC0802080					40				
★ZBC0803080					65				
ZBC0804080					60	150			
ZBC0805080					60	200	Длинные		
ZBC0806080					25	80	Короткие		
★ZBC1001100	10, 11	10	9.5	15	30	140	Обычн.	TWFT08	TX3010T08
★ZBC1002100					50				
★ZBC1003100					75				
ZBC1004100					60	180			
ZBC1005100					60	200	Длинные		
ZBC1006100					30	80	Короткие		
ZBC120001P	12, 13	12	11.4	17	40	200	Длинные	TWFT10	TX3512T10
★ZBC1201120					35	150	Обычн.		
★ZBC1202120					60				
★ZBC1203120					85				
ZBC1204120					60	250	Длинные		
ZBC1205120					35	100	Короткие		
ZBC160001P	16, 17	16	15.0	20	50	150	Обычн.	TWFT15	TX4016T15
★ZBC1601160					50	200	Длинные		
★ZBC1602160					80				
★ZBC1603160					120				
★ZBC1604160					80	250			
ZBC1605160					50	120	Короткие		
ZBC200002P	20, 21	20	19.0	25	60	150	Обычн.	●TWBT20	TX5020T20
★ZBC2001200					60	200			
★ZBC2002200					80				
★ZBC2003200					100	250	Длинные		
★ZBC2004200					150				
ZBC2005200					100	300			
ZBC250001P	25, 26	25	24.0	30	75	150	Обычн.	●TWBT25	TX6025T25
★ZBC2501250					75	200			
★ZBC2502250					120	250			
★ZBC2503250					190	300	Длинные		
ZBC2504250					120	350			
ZBC2505250					60	300			
★ZBC3001320	30, 32, 33	32	29.0	40	90	250	Обычн.	●TWBT30	TX8030T30
★ZBC3002320					150	300	Длинные		
★ZBC3003320					190				
ZBC3004320					120	350			
ZBC3005320					150	400			

* По запросу сломанный корпус можно восстановить

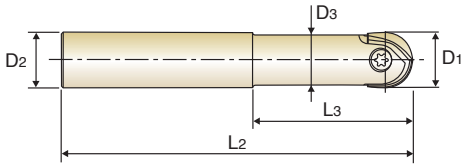
* ● Необходимо использовать Т-образный ключ (TWH600)

* ★Складская позиция

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

СТАЛЬНЫЕ КОРПУСА ДЛЯ СФЕРИЧЕСКИХ ПЛАСТИН i-Xmill – С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ





Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Диаметр шейки	Длина шейки	Общая длина	Длина	Ключ №	Винт №
	D_1	D_2	D_3	L_3	L_2			
★ZBS1201120	12, 13	12	10.5	35	90	Короткие	TWFT10	TX3512T10
★ZBS1202120				55	110	Обычн.		
ZBS120001P				40	150	Длинные		
★ZBS1601160	16, 17	16	14.5	35	95	Короткие	TWFT15	TX4016T15
★ZBS1602160				65	125	Обычн.		
ZBS160001P				60	200	Длинные		
★ZBS2001200	20, 21	20	18	40	110	Короткие	●TWBT20	TX5020T20
★ZBS2002200				75	145	Обычн.		
ZBS200001P				80	200	Длинные		
ZBS200002P				60	200	Длинные		
★ZBS2501250	25, 26	25	22.5	45	125	Короткие	●TWBT25	TX6025T25
★ZBS2502250				90	170	Обычн.		
ZBS2503250				100	250	Длинные		
ZBS250001P				90	200	Длинные		
ZBS250002P				60	200	Длинные		
★ZBS3001320	30, 32, 33	32	27	55	140	Короткие	●TWBT30	TX8030T30
★ZBS3002320				110	195	Обычн.		
ZBS3004320				150	350	Длинные		
ZBS300001P				100	250	Длинные		

● Необходимо использовать T-образный ключ (TWH600)

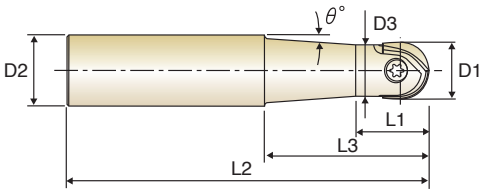
* ★ Складская позиция

i-Xmill END MILLS

ZBT

СТАЛЬНЫЕ КОРПУСА ДЛЯ СФЕРИЧЕСКИХ ПЛАСТИН i-Xmill – С КОНИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ





Ед.изм.: мм

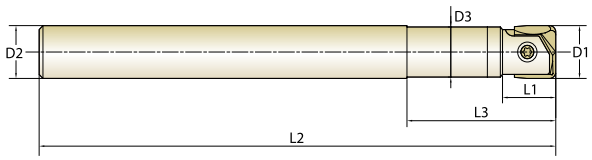
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Угол конусности	Длина	Ключ №	Винт №
	D_1	D_2	D_3	L_1	L_3	L_2	θ			
★ZBT0801120	8	12	7.2	12	35	90	4 43	Короткие	TWFT07	TX2508T07
★ZBT0802120				25	55	110	3 37	Обычн.		
★ZBT1001120	10, 11	12	9	15	35	90	2 51	Короткие	TWFT08	TX3010T08
★ZBT1002120				30	55	110	2 17	Обычн.		
★ZBT1201160	12, 13	16	10.5	17	55	110	3 23	Короткие	TWFT10	TX3512T10
★ZBT1601200	16, 17	20	14.5	20	65	125	2 51	Короткие	TWFT15	TX4016T15
ZBT1604200					115	200	1 22	Обычн.		
★ZBT2001250	20, 21	25	18	25	75	145	3 26	Короткие	●TWBT20	TX5020T20
ZBT2004250					115	200	1 55	Обычн.		
ZBT2005250					160	250	1 17	Длинные		
★ZBT2501320	25, 26	32	22.5	30	90	170	4 03	Короткие	●TWBT25	TX6025T25
ZBT2504320					160	250	1 53	Обычн.		
ZBT2505320					190	300	1 32	Длинные		
★ZBT3001320	30, 32, 33	32	27	40	110	195	1 38	Короткие	●TWBT30	TX8030T30
ZBT3004320					160	250	0 58	Обычн.		
ZBT3005320					190	300	0 46	Длинные		

* ● Необходимо использовать T-образный ключ (TWH600)
* ★ Складская позиция

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

СТАЛЬНЫЕ КОРПУСА ДЛЯ РАДИУСНЫХ ПЛАСТИН i-Xmill – С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ





Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Длина	Ключ №	Винт №
	D_1	D_2	D_3	L_1	L_3	L_2			
★ ZRC0801080	8	8	7.6	12	25	130	Regular	TWFT07	TX2508T07
★ ZRC0802080	8	8	7.6	12	40	130	Regular		
★ ZRC0803080	8	8	7.6	12	65	130	Regular		
★ ZRC1001100	10	10	9.5	15	30	140	Regular	TWFT08	TX3010T08
★ ZRC1002100	10	10	9.5	15	50	140	Regular		
★ ZRC1003100	10	10	9.5	15	75	140	Regular		
★ ZRC1201120	12, 13	12	11.4	17	35	150	Regular	TWFT10	TX3512T10
★ ZRC1202120	12, 13	12	11.4	17	60	150	Regular		
★ ZRC1203120	12, 13	12	11.4	17	85	150	Regular		
★ ZRC1601160	16, 17	16	15.0	20	50	200	Long	TWFT15	TX4016T15
★ ZRC1602160	16, 17	16	15.0	20	80	200	Long		
★ ZRC1603160	16, 17	16	15.0	20	120	200	Long		
★ ZRC1604160	16, 17	16	15.0	20	80	250	Long		
★ ZRC2001200	20, 21	20	19.0	25	60	200	Regular	●TWBT20	TX5020T20
★ ZRC2002200	20, 21	20	19.0	25	80	250	Regular		
★ ZRC2003200	20, 21	20	19.0	25	100	250	Long		
★ ZRC2004200	20, 21	20	19.0	25	150	250	Long		
★ ZRC2501250	25, 26	25	24.0	30	75	200	Regular	●TWBT25	TX6025T25
★ ZRC2502250	25, 26	25	24.0	30	120	250	Regular		
★ ZRC2503250	25, 26	25	24.0	30	190	300	Long		
★ ZRC3001320	30,32,33	32	29.0	40	90	250	Regular	●TWBT30	TX8030T30
★ ZRC3002320	30,32,33	32	29.0	40	150	300	Long		
★ ZRC3003320	30,32,33	32	29.0	40	190	300	Long		

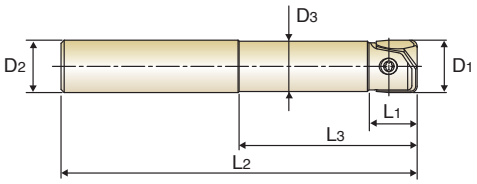
* ● Необходимо использовать Т-образный ключ (TWH600)
* ★ Складская позиция

i-Xmill END MILLS

ZRS

СТАЛЬНЫЕ КОРПУСА ДЛЯ РАДИУСНЫХ ПЛАСТИН i-Xmill – С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ





Ед.изм.: мм

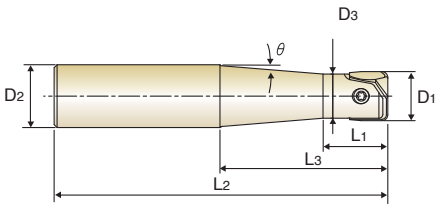
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Длина	Ключ №	Винт №
	D_1	D_2	D_3	L_1	L_3	L_2			
★ZRS1201120	12, 13	12	11	13	30	110	Обычн.	TWFT10	TX3512T10
★ZRS1601160	16, 17	16	15	15	50	130	Обычн.	TWFT15	TX4016T15
★ZRS1602160					65	165	Средние		
ZRS1603160					65	200	Длинные		
★ZRS2001200	20, 21	20	19	18	60	140	Обычн.	●TWBT20	TX5020T20
★ZRS2002200					80	180	Средние		
ZRS2003200					80	250	Длинные		
★ZRS2501250	25, 26	25	24	23	70	150	Обычн.	●TWBT25	TX6025T25
★ZRS2502250					90	200	Средние		
ZRS2503250					90	300	Длинные		
★ZRS3001320	30, 32, 33	32	29	27	80	160	Обычн.	●TWBT30	TX8030T30
★ZRS3002320					100	220	Средние		
ZRS3003320					100	350	Длинные		

* ● Необходимо использовать Т-образный ключ (TWH600)
* ★ Складская позиция

ZRT

СТАЛЬНЫЕ КОРПУСА ДЛЯ РАДИУСНЫХ ПЛАСТИН i-Xmill – С КОНИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ





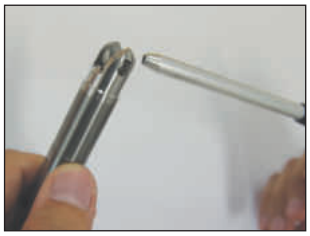
Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Угол конусности	Длина	Ключ №	Винт №
	D_1	D_2	D_3	L_1	L_3	L_2	θ			
★ZRT0801120	8	12	6.7	10.0	22	100	9	Обычн.	TWFT07	TX2508T07
★ZRT0802120					50	130	2 43	Длинные		
★ZRT1001120	10, 11	12	8.6	13.0	25	100	4 45	Обычн.	TWFT08	TX3010T08
★ZRT1002120					50	150	1 32	Длинные		
★ZRT1202160	12, 13	16	10.2	15.0	60	160	2 32	Длинные	TWFT10	TX3512T10

* ★ Складская позиция

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

СБОРКА КОНЦЕВОЙ ФРЕЗЫ *i*-Xmill




Очистить поверхность пластины и гнездо под пластину.




Вставить пластину в паз держателя. Затянуть винт крепления пластины, используя пасту.

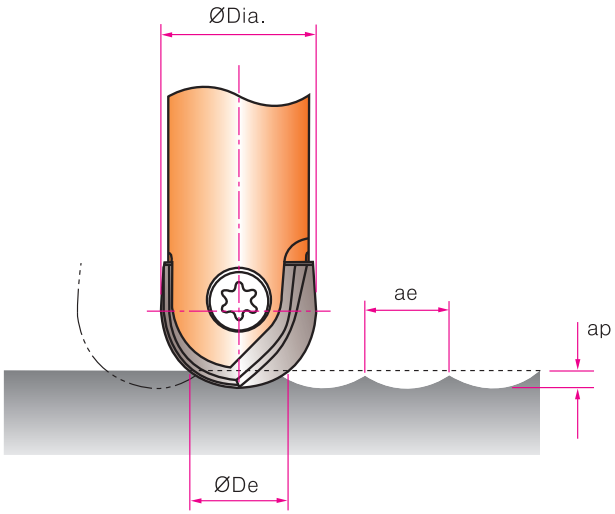
РАЗМЕРЫ (ØD)	УСИЛИЕ ЗАТЯЖКИ [N • м]
Ø**8.0**	1.0
Ø**10.0**	1.5
Ø**12.0**, Ø**13.0**	2.5
Ø**16.0**, Ø**17.0**	3.5
Ø**20.0**, Ø**21.0**	5.0
Ø**25.0**, Ø**26.0**	6.0
Ø**30.0**, Ø**32.0**	6.5

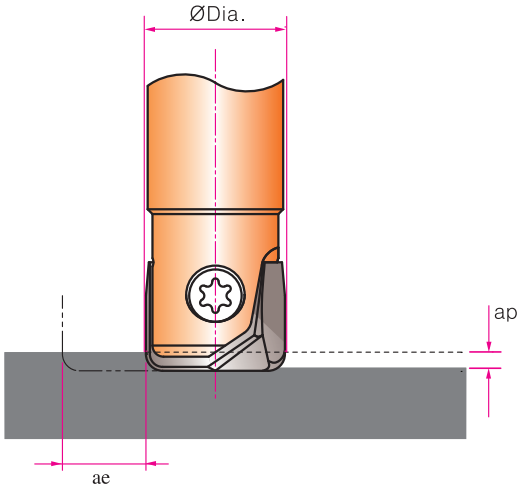
*Изношенный винт необходимо заменить на новый.
* Затянуть винт с рекомендуемым усилием (см. таблицу выше)
* После затяжки винта не давить на пластину.

ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ ВИНТА



РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ





RPM = обороты в минуту (об/мин)
Vc = окружная скорость в метрах в минуту (м/мин)
Dia. = диаметр пластины (мм)
Vf = подача (мм/мин)
f = подоча на оборот (мм/об)
De = эффективный диаметр (мм)
ap = осевая глубина реза (мм)
ae = радиальная глубина реза (мм)

$$Vc\ [М/мин] = \frac{(RPM) \cdot (\pi) \cdot (Dia.)}{1000}$$

$$Vf\ [мм/мин] = (RPM) \cdot (f)$$

$$RPM\ [об/мин] = \frac{(Vc) \cdot (1000)}{(\pi) \cdot (Dia.)}$$

$$De\ [мм] = 2\sqrt{(ap) \cdot (Dia. - ap)}$$

СФЕРИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ i-Xmill

МАТЕРИАЛ		P				P			
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ПОЛНОРАДИУСНЫЕ НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	HB	~280				~280			
	HRc	~30				~30			
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²	~1000				~1000			
i-Xmill ТИП		XMB110A				XMм110V			
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]	RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]
8		6370~12730	2550~5090	160~320	0.20~0.20	6370~12730	2550~5090	160~320	0.20~0.20
10, 11		5090~11460	2040~4580	160~360	0.20~0.20	5090~11460	2040~4580	160~360	0.20~0.20
12, 13		4240~10080	1700~4030	160~380	0.20~0.20	4240~10080	1700~4030	160~380	0.20~0.20
16, 17		3180~9550	1590~5730	160~480	0.25~0.30	3180~9550	1590~5730	160~480	0.25~0.30
20, 21		2550~9230	1270~7380	160~580	0.25~0.40	2550~9230	1270~7380	160~580	0.25~0.40
25, 26		2040~7640	1020~7640	160~600	0.25~0.50	2040~7640	1020~7640	160~600	0.25~0.50
30, 32, 33		1700~7430	850~8910	160~700	0.25~0.60	1700~7430	850~8910	160~700	0.25~0.60

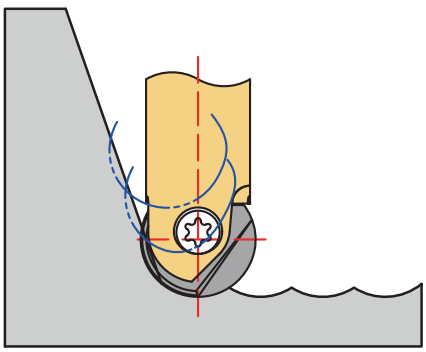
МАТЕРИАЛ		P				P			
		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ ПРЕД. ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	HB	280~380				380~480			
	HRc	30~40				40~50			
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²	1000~1250				1250~1500			
i-Xmill ТИП		XMB110A				XMB110A, XMB120C			
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]	RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]
8		4770~11140	1910~4460	120~280	0.20~0.20	3980~8750	1190~3500	100~220	0.15~0.20
10, 11		3820~9550	1530~3820	120~300	0.20~0.20	3180~8280	950~3310	100~260	0.15~0.20
12, 13		3180~9280	1270~3710	120~350	0.20~0.20	2650~7430	800~2970	100~280	0.15~0.20
16, 17		2390~7560	1190~4540	120~380	0.25~0.30	1990~6960	800~4180	100~350	0.20~0.30
20, 21		1910~6680	950~5350	120~420	0.25~0.40	1590~6370	640~5090	100~400	0.20~0.40
25, 26		1530~6110	760~6110	120~480	0.25~0.50	1270~5730	510~5730	100~450	0.20~0.50
30, 32, 33		1270~5840	640~7000	120~550	0.25~0.60	1060~5310	420~6370	100~500	0.20~0.60

МАТЕРИАЛ		P				H			
		ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ ВЫСОКОЙ ТВЕРДОСТИ			
ТВЁРДОСТЬ	HB	420~550				550~740			
	HRc	45~55				55~65			
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²	1500~				1500~			
i-Xmill ТИП		XMB120C				XMB260T			
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]	RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]
8		3180~7160	640~2860	80180	0.10~0.20	3180~7160	640~2150	80~180	0.10~0.15
10, 11		2550~6370	510~2550	80200	0.10~0.20	2550~6370	510~1910	80~200	0.10~0.15
12, 13		2120~5840	420~2330	80220	0.10~0.20	2120~5840	420~1750	80~220	0.10~0.15
16, 17		1590~5170	480~3100	80260	0.15~0.30	1590~5170	480~2590	80~260	0.15~0.25
20, 21		1270~5090	380~4070	80320	0.15~0.40	1270~5090	380~2550	80~320	0.15~0.25
25, 26		1020~4580	310~4580	80360	0.15~0.50	1020~4580	310~2290	80~360	0.15~0.25
30, 32, 33		850~4240	250~5090	80400	0.15~0.60	850~4240	250~2550	80~400	0.15~0.30

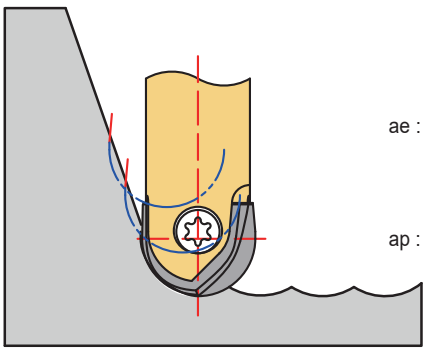
СФЕРИЧЕСКИЕ ПЛАСТИНЫ i-Xmill

МАТЕРИАЛ		M				K			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HB								
	HRc								
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²								
i-Xmill ТИП		XMB130A				XMB120C			
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]	RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]
8		3580~5170	720~1290	90~130	0.10~0.12	6370~12730	3820~5090	160~320	0.30~0.20
10, 11		2860~4140	720~1240	90~130	0.13~0.15	5090~11460	3060~6880	160~360	0.30~0.30
12, 13		2390~3450	720~1380	90~130	0.15~0.20	4240~10610	2550~6370	160~400	0.30~0.30
16, 17		1790~2590	540~1030	90~130	0.15~0.20	3180~9950	2230~5970	160~500	0.35~0.30
20, 21		1430~2070	430~830	90~130	0.15~0.20	2550~8750	1780~7000	160~550	0.35~0.40
25, 26		1150~1660	460~830	90~130	0.20~0.25	2040~7890	1430~7890	160~620	0.35~0.50
30, 32, 33		950~1380	380~690	90~130	0.20~0.25	1700~7640	1190~9170	160~720	0.35~0.60

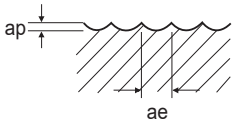
МАТЕРИАЛ		N			
		ГРАФИТ			
ТВЁРДОСТЬ	HB				
	HRc				
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²				
i-Xmill ТИП		XMB110D			
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]
8		11940~15920	4770~6370	300~400	0.20~0.20
10, 11		9550~12730	3820~5090	300~400	0.20~0.20
12, 13		7960~10610	3180~4240	300~400	0.20~0.20
16, 17		5970~7960	2980~4770	300~400	0.25~0.30
20, 21		4770~7640	2860~5350	300~480	0.30~0.35
25, 26		3820~7130	2670~5700	300~560	0.35~0.40
30, 32, 33		3180~6900	2550~6900	300~650	0.40~0.50



Полнорадиусная



Сферическая



ae : Черновая - 0.1 x D
Чистовая - Менее Ø12 : 0.25мм
Менее Ø20 : 0.30мм
Более Ø20 : 0.40мм

ap : Черновая- Менее Ø16 : 0.025 x D
Более Ø16 : 0.05 x D
Чистовая - Менее Ø16 : 0.1мм

Если длина вылета превышает 4xD, рекомендуется использовать корпус с твердосплавным хвостовиком (снизить подачу на 20%).
При использовании длинных инструментов (длинных и средней длины корпусов) рекомендуется снизить скорость подачи на 70~ 85%.

ПЛАСТИНЫ i-Xmill С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

МАТЕРИАЛ		P				P				
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ВЫСОКАЯ ПОДАЧА НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	HB	~280				~280				
	HRc	~30				~30				
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²	~1000				~1000				
i-Xmill ТИП		XMR110A				XMF110V				
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]	RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]	ap (МАКС.)
8		6370~11940	2550~3580	160~300	0.20~0.15	5970~7960	7160~6370	150~200	0.60~0.40	0.4
10, 11		5090~9550	2040~2860	160~300	0.20~0.15	4770~6370	7160~6370	150~200	0.75~0.50	0.5
12, 13		4240~7960	1700~2390	160~300	0.20~0.15	3980~5310	7160~6370	150~200	0.90~0.60	0.6
16, 17		3180~5970	1590~2390	160~300	0.25~0.20	2980~3980	7160~6370	150~200	1.20~0.80	0.8
20, 21		2550~4770	1270~1910	160~300	0.25~0.20	2390~3180	7160~6370	150~200	1.50~1.00	1.0
25, 26		2040~3820	1020~1530	160~300	0.25~0.20	1910~2550	7640~7640	150~200	2.00~1.50	1.3
30, 32, 33		1700~3180	850~1270	160~300	0.25~0.20	1590~2120	7320~7640	150~200	2.30~1.80	1.6

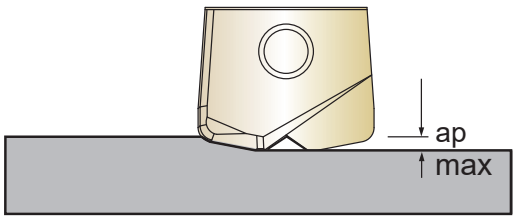
МАТЕРИАЛ		P				P			
		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ ПРЕД. ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	HB					380~480			
	HRc	30~40				40~50			
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²	1000~1250				1250~1500			
i-Xmill ТИП		XMR110A				XMR110A, XMR120C			
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]	RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]
8		4770~11140	1910~3340	120~280	0.20~0.15	3980~11140	990~1340	100~280	0.12~0.06
10, 11		3820~8910	1530~2670	120~280	0.20~0.15	3180~8910	800~1070	100~280	0.13~0.06
12, 13		3180~7430	1270~2230	120~280	0.20~0.15	2650~7430	660~890	100~280	0.12~0.06
16, 17		2390~5570	1190~2230	120~280	0.25~0.20	1990~5570	600~840	100~280	0.15~0.08
20, 21		1910~4460	950~1780	120~280	0.25~0.20	1590~4460	480~670	100~280	0.15~0.08
25, 26		1530~3570	760~1430	120~280	0.25~0.20	1270~3570	380~530	100~280	0.15~0.07
30, 32, 33		1270~2970	640~1190	120~280	0.25~0.20	1060~2970	320~450	100~280	0.15~0.08

МАТЕРИАЛ		P				H			
		ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ ВЫСОКОЙ ТВЕРДОСТИ			
ТВЁРДОСТЬ	HB	420~550				550~740			
	HRc	45~55				55~65			
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²	1500~				1500~			
i-Xmill ТИП		XMR120C				XMR260T			
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]	RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]
8		3180~8750	640~880	80~220	0.10~0.05	3180~8750	640~880	80~220	0.10~0.05
10, 11		2550~7000	510~700	80~220	0.10~0.05	2550~7000	510~700	80~220	0.10~0.05
12, 13		2120~5840	420~580	80~220	0.10~0.05	2120~5840	420~580	80~220	0.10~0.05
16, 17		1590~4380	420~530	80~220	0.15~0.06	1590~4380	480~530	80~220	0.15~0.06
20, 21		1270~3500	380~420	80~220	0.15~0.06	1270~3500	380~420	80~220	0.15~0.06
25, 26		1020~2800	310~340	80~220	0.15~0.06	1020~2800	310~340	80~220	0.15~0.06
30, 32, 33		850~2330	250~280	80~220	0.15~0.06	850~2330	250~280	80~220	0.15~0.06

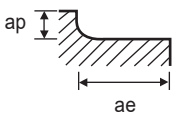
ПЛАСТИНЫ i-Xmill С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

МАТЕРИАЛ		M				K			
		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HB								
	HRc								
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²								
i-Xmill ТИП		XMR110A				XMR120C			
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]	RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]
8		3580~5170	720~1030	90~130	0.10~0.10	6370~15120	3820~6050	160~380	0.30~0.20
10, 11		2860~4140	630~910	90~130	0.11~0.11	5090~12100	3060~4840	160~380	0.30~0.20
12, 13		2390~3450	550~790	90~130	0.12~0.11	4240~10080	2550~4030	160~380	0.30~0.20
16, 17		1790~2590	450~650	90~130	0.13~0.13	3180~7560	2230~4540	160~380	0.35~0.30
20, 21		1430~2070	360~520	90~130	0.13~0.13	2550~6050	1780~3630	160~380	0.35~0.30
25, 26		1150~1660	290~410	90~130	0.13~0.12	2040~4840	1430~2900	160~380	0.35~0.30
30, 32, 33		950~1380	240~340	90~130	0.13~0.12	1700~4030	1190~2420	160~380	0.35~0.30

МАТЕРИАЛ		N			
		ГРАФИТ			
ТВЁРДОСТЬ	HB				
	HRc				
ПРОЧНОСТЬ	N/мм²				
i-Xmill ТИП		XMR110D			
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ Чернов.~Чистовая		RPM [об/мин]	ПОДАЧА (Vf) [мм/мин]	Vc [м/мин]	fz [мм/мин]
8		11940~15920	4770~6370	300~400	0.20~0.20
10, 11		9550~12730	3820~5090	300~400	0.20~0.20
12, 13		7960~10610	3180~4240	300~400	0.20~0.20
16, 17		5970~7960	2390~3180	300~400	0.20~0.20
20, 21		4770~6370	2390~3180	300~400	0.25~0.25
25, 26		3820~5090	1910~2550	300~400	0.25~0.25
30, 32, 33		3180~4240	1590~2120	300~400	0.25~0.25



ВЫСОКАЯ ПОДАЧА

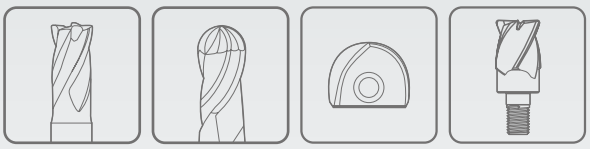


ae : Черновая - 0.1 x D
Чистовая - 0.2мм

ap : Черновая - Менее Ø16 : 0.025 x D
Более Ø16 : 0.05 x D
Чистовая - Менее Ø16 : 0.1мм
Более Ø16 : 0.2мм

Если длина вылета превышает 4xD, рекомендуется использовать корпус с твердосплавным хвостовиком (снизить подачу на 20%).
При использовании длинных инструментов (длинных и средней длины корпусов) рекомендуется снизить скорость подачи на 70~ 85%.

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

i-SMART MODULAR TYPE END MILL

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ МОДУЛЬНОГО ТИПА i-Smart

- Ультра микрозернистые твердосплавные головки с твердосплавными и стальными корпусами

MILLING TOOLS

МОДУЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ И КОРПУСА i-SMART END MILLS

Ультра микрозернистые твердосплавные головки с твердосплавными и стальными корпусами.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 94

SERIES	XSEMD98	XSEME59	XSEME60
FLUTE	2	3	4
HELIX ANGLE	30°	30°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE
SIZE MIN	R5.0	R5.0	R5.0
SIZE MAX	R16.0	R16.0	R16.0
	CENTER MATCH	CENTER MATCH	CENTER MATCH
	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
			

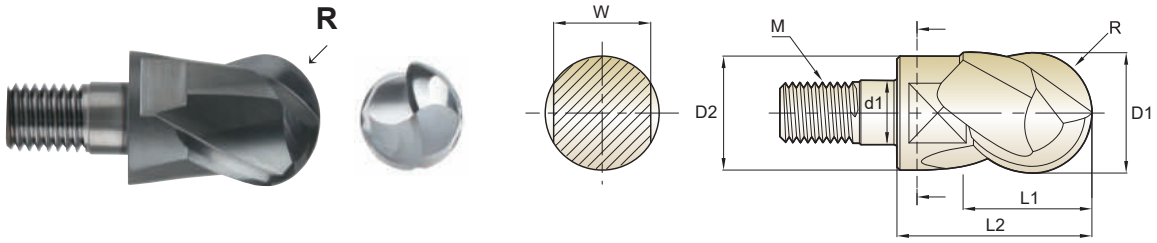
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		○	○	○
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	○	○	○
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	○	○	○
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	○	○	○
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	◎	◎	◎
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	○	○	○
	11			Закаленная	325	35	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15			
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23			
	14		Аустенитная		180	10			
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	○	○	○
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	○	○	○
	17	чугун	Ферритная		160	3	○	○	○
	18		Перлитная		250	25	○	○	○
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		○	○	○
	20		Перлитная		230	21	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60				
	22		Отверждаемая	Закаленная	100				
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75				
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90				
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130				
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110				
	27		CuSnZn (Латунь)		90				
	28		CuSn. бессвинцовая и электролитич. медь		100				
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик						
	30		Каучук, дерево и т. д.						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15			
	32			Состаренная	280	30			
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25			
	34			Состаренная	350	38			
	35			Литье	320	34			
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm				
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm				
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55	○	○	○
	39			Закаленная	630	60	○	○	○
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	◎	◎	◎
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55	○	○	○

XSEME01	XSEME68	XSEME36	XSEME75	ZMC	ZMS	ZMT		
4	6	4	6	-	-	-		
27°/30° (MULTIPLE HELIX)	45°	27°/30° (MULTIPLE HELIX)	45°	-	-	-		
CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	-	-	-		
D10.0	D10.0	D10.0	D10.0	-	-	-		
D32.0	D32.0	D32.0	D32.0	-	-	-		
-	-	-	-	STRAIGHT NECK TYPE	STRAIGHT NECK TYPE	TAPER NECK TYPE		
Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Carbide	Steel	Steel		
								
○	○	○	○				1	P
○	○	○	○				2	
◎	○	◎	◎				3	
◎	◎	◎	◎				4	
◎	◎	◎	◎				5	
○	○	○	○				6	
◎	◎	◎	◎				7	
◎	◎	◎	◎				8	
◎	◎	◎	◎				9	
○	○	○	○				10	
◎	◎	◎	◎				11	
							12	M
							13	
		○					14	
○	○	○	○				15	K
○	○	○	○				16	
○	○	○	○				17	
○	○	○	○				18	
○	○	○	○				19	
○	○	○	○				20	
							21	N
							22	
							23	
							24	
							25	
							26	
							27	
							28	
							29	
							30	
							31	S
							32	
							33	
							34	
							35	
							36	
							37	
○	○	○	○				38	H
○	○	○	○				39	
◎	◎	◎	◎				40	
○	○	○	○				41	

i-Smart END MILLS

XSEMD98 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 2-ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ (Режущий центр)



MG HM | 2 | 30°

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Зев ключа	Диаметр соединения	Резьба
Y-COATED	R	D_1	D_2	L_1	L_2	W	d_1	M
XSEMD98100	R5.0	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEMD98120	R6.0	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEMD98160	R8.0	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEMD98200	R10.0	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEMD98250	R12.5	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEMD98300	R15.0	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEMD98320	R16.0	32.0	31	32	45	27	16.5	M16

Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр фрезы (мм)
±0.010	0~-0.015

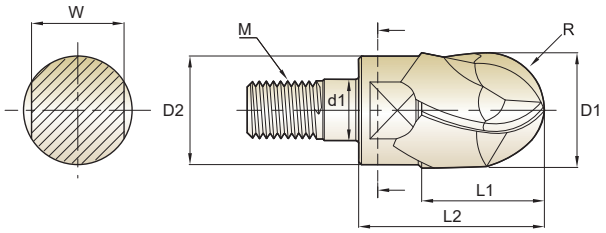
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 3-ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ (Режущий центр)





MG HM | 3 | 30°

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Зев ключа	Диаметр соединения	Резьба
Y-COATED	R	D_1	D_2	L_1	L_2	W	d_1	M
XSEME59100	R5.0	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME59120	R6.0	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME59160	R8.0	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME59200	R10.0	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME59250	R12.5	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME59300	R15.0	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME59320	R16.0	32.0	31	32	45	27	16.5	M16

Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр фрезы (мм)
±0.010	0~-0.02

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

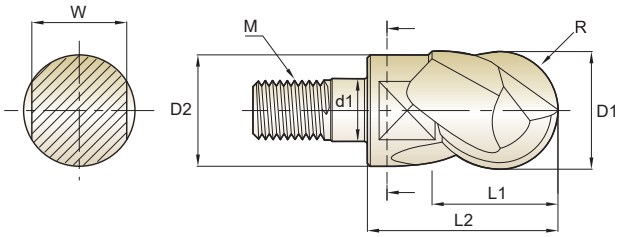
i-Smart END MILLS

XSEME60 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 4-ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ (Режущий центр)







MG HM | 4 | 30°

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Зев ключа	Диаметр соединения	Резьба
Y-COATED	R	D_1	D_2	L_1	L_2	W	d_1	M
XSEME60100	R5.0	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME60120	R6.0	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME60160	R8.0	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME60200	R10.0	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME60250	R12.5	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME60300	R15.0	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME60320	R16.0	32.0	31	32	45	27	16.5	M16

Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр фрезы (мм)
±0.010	0~-0.02

◎ : Отлично ○ : Хорошо

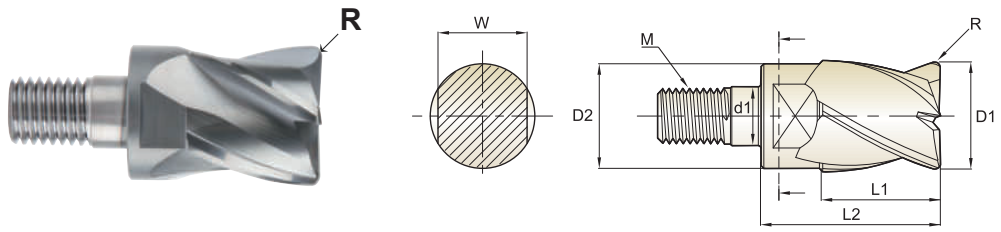
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

i-Smart END MILLS

XSEME01 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 4-ЗУБАЯ, РАДИУСНАЯ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ



MG HM | 4 | M-Helix

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Зев ключа	Диаметр соединения	Резьба
Y-COATED	R	D_1	D_2	L_1	L_2	W	d_1	M
XSEME01100 010	R0.1	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01100 020	R0.2	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01100 030	R0.3	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01100 050	R0.5	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01100 100	R1.0	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01100 150	R1.5	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01100 200	R2.0	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01100 250	R2.5	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01100 300	R3.0	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01100 400	R4.0	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME01120 010	R0.1	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 020	R0.2	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 030	R0.3	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 050	R0.5	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 100	R1.0	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 150	R1.5	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 200	R2.0	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 250	R2.5	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 300	R3.0	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 400	R4.0	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME01120 500	R5.0	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6

▶ ДАЛЕЕ

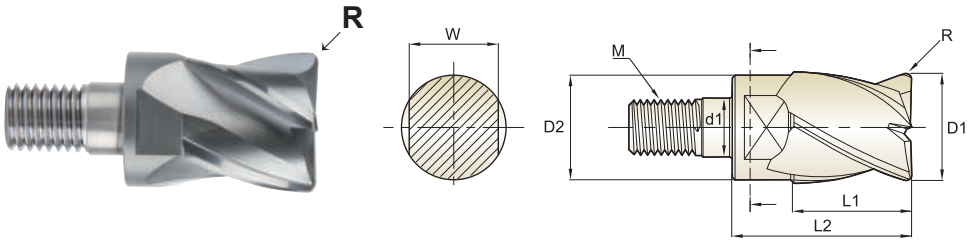
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

i-Smart END MILLS

XSEME01 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 4-ЗУБАЯ, РАДИУСНАЯ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ



MG HM | 4 | M-Helix

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Зев ключа	Диаметр соединения	Резьба
Y-COATED	R	D_1	D_2	L_1	L_2	W	d_1	M
XSEME01160 050	R0.5	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME01160 100	R1.0	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME01160 150	R1.5	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME01160 200	R2.0	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME01200 050	R0.5	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME01200 100	R1.0	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME01200 150	R1.5	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME01200 200	R2.0	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME01250 050	R0.5	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME01250 100	R1.0	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME01250 150	R1.5	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME01250 200	R2.0	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME01300 050	R0.5	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME01300 100	R1.0	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME01300 150	R1.5	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME01300 200	R2.0	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME01320 050	R0.5	32.0	31	32	45	27	16.5	M16
XSEME01320 100	R1.0	32.0	31	32	45	27	16.5	M16
XSEME01320 150	R1.5	32.0	31	32	45	27	16.5	M16
XSEME01320 200	R2.0	32.0	31	32	45	27	16.5	M16

Допуск на угловой радиус (мм)	Допуск на диаметр фрезы (мм)
±0.02	0~-0.03

◎ : Отлично ○ : Хорошо

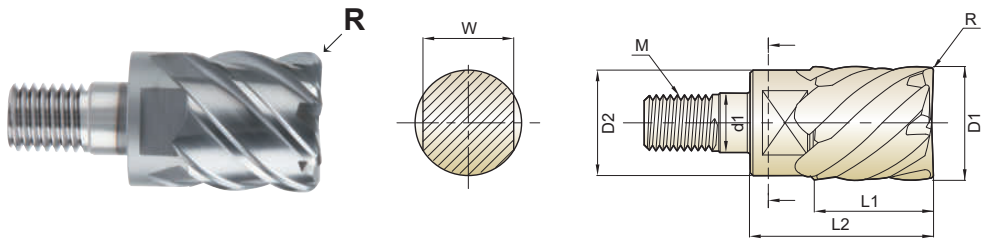
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

i-Smart END MILLS

XSEME68 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 6-ЗУБАЯ, РАДИУСНАЯ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°



MG HM | 6 | 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Зев ключа	Диаметр соединения	Резьба
Y-COATED	R	D_1	D_2	L_1	L_2	W	d_1	M
XSEME68100 030	R0.3	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME68100 050	R0.5	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME68100 100	R1.0	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME68120 030	R0.3	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME68120 050	R0.5	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME68120 100	R1.0	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME68160 050	R0.5	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME68160 100	R1.0	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME68160 150	R1.5	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME68160 200	R2.0	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME68200 050	R0.5	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME68200 100	R1.0	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME68200 150	R1.5	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME68200 200	R2.0	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME68250 050	R0.5	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME68250 100	R1.0	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME68250 150	R1.5	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME68250 200	R2.0	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME68300 050	R0.5	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME68300 100	R1.0	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME68300 150	R1.5	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME68300 200	R2.0	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME68320 050	R0.5	32.0	31	32	45	27	16.5	M16
XSEME68320 100	R1.0	32.0	31	32	45	27	16.5	M16
XSEME68320 150	R1.5	32.0	31	32	45	27	16.5	M16
XSEME68320 200	R2.0	32.0	31	32	45	27	16.5	M16

Допуск на угловой радиус (мм)	Допуск на диаметр фрезы (мм)
±0.015	0~-0.03

◎ : Отлично ○ : Хорошо

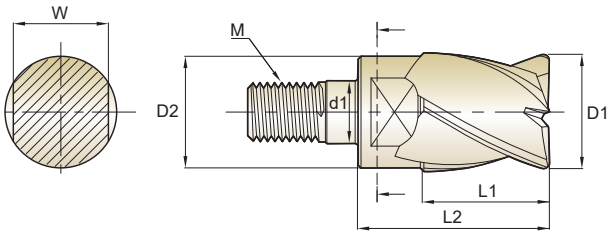
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

i-Smart END MILLS

XSEME36 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 4-ЗУБАЯ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ





MG HM | 6 | 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Зев ключа	Диаметр соединения	Резьба
Y-COATED	D_1	D_2	L_1	L_2	W	d_1	M
XSEME36100	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME36120	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME36160	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME36200	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME36250	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME36300	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME36320	32.0	31	32	45	27	16.5	M16

Допуск на диаметр фрезы (мм)
0~-0.03

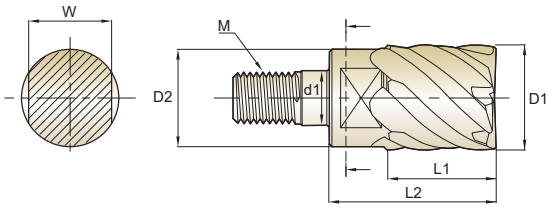
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○	○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 6-ЗУБАЯ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°





MG HM | 6 | 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр шейки	Длина реж. части	Длина шейки	Зев ключа	Диаметр соединения	Резьба
Y-COATED	D_1	D_2	L_1	L_2	W	d_1	M
XSEME75100	10.0	9	10	17.5	8	6.5	M6
XSEME75120	12.0	11	12	20.5	10	6.5	M6
XSEME75160	16.0	15	16	25.5	13	8.5	M8
XSEME75200	20.0	19	20	30	17	10.5	M10
XSEME75250	25.0	24	25	37	22	12.5	M12
XSEME75300	30.0	29	30	43	27	16.5	M16
XSEME75320	32.0	31	32	45	27	16.5	M16

Допуск на диаметр фрезы (мм)
0~-0.03

◎ : Отлично ○ : Хорошо

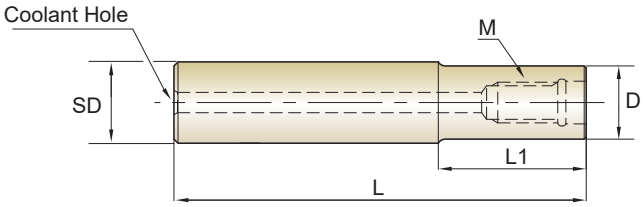
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○	○							

i-Smart END MILLS

ZMC СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ КОРПУС - С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ





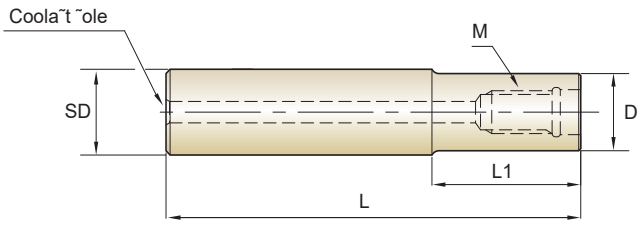
Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Общая длина	Длина шейки	Диаметр шейки	Размер резьбы	Ключ №	Отверстие для СОЖ
		SD	L	L_1	D	M		
ZMC1001100	10.0	10.0	70	20	9.5	M6	SPIS0810	2
ZMC1002100	10.0	10.0	100	40	9.5	M6	SPIS0810	2
ZMC1003100	10.0	10.0	130	70	9.5	M6	SPIS0810	2
ZMC1201120	12.0	12.0	80	20	11.5	M6	SPIS0810	2
ZMC1202120	12.0	12.0	100	40	11.5	M6	SPIS0810	2
ZMC1203120	12.0	12.0	130	70	11.5	M6	SPIS0810	2
ZMC1601160	16.0	16.0	100	40	15.5	M8	SPIS1300	3
ZMC1602160	16.0	16.0	150	80	15.5	M8	SPIS1300	3
ZMC1603160	16.0	16.0	200	120	15.5	M8	SPIS1300	3
ZMC2001200	20.0	20.0	100	40	19.5	M10	SPIS1700	4
ZMC2002200	20.0	20.0	150	80	19.5	M10	SPIS1700	4
ZMC2003200	20.0	20.0	200	120	19.5	M10	SPIS1700	4
ZMC2004200	20.0	20.0	250	160	19.5	M10	SPIS1700	4
ZMC2501250	25.0	25.0	150	70	24.3	M12	SPIS2200	5
ZMC2502250	25.0	25.0	200	100	24.3	M12	SPIS2200	5
ZMC2503250	25.0	25.0	250	150	24.3	M12	SPIS2200	5
ZMC2504250	25.0	25.0	300	200	24.3	M12	SPIS2200	5
ZMC3001320	30.0/32.0	32.0	150	70	29.0	M16	SPIS2700	6
ZMC3002320	30.0/32.0	32.0	200	120	29.0	M16	SPIS2700	6
ZMC3003320	30.0/32.0	32.0	250	150	29.0	M16	SPIS2700	6
ZMC3004320	30.0/32.0	32.0	300	200	29.0	M16	SPIS2700	6
ZMC3005320	30.0/32.0	32.0	350	250	29.0	M16	SPIS2700	6

Ключ (1 шт.) для соответствующего артикула входит в комплект. При необходимости, дополнительные ключи можно купить.
См. таблицу с данными ключей на странице 14.

СТАЛЬНОЙ КОРПУС - С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ



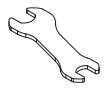
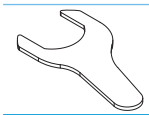


Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Общая длина	Длина шейки	Диаметр шейки	Размер резьбы	Ключ №	Отверстие для СОЖ
		SD	L	L_1	D	M		
ZMS1001100	10.0	10.0	70.0	20.0	9.0	M6	SPIS0810	3
ZMS1201120	12.0	12.0	90.0	30.0	11.0	M6	SPIS0810	3
ZMS1601160	16.0	16.0	100.0	30.0	15.0	M8	SPIS1300	4
ZMS2001200	20.0	20.0	100.0	30.0	19.0	M10	SPIS1700	5
ZMS2501250	25.0	25.0	115.0	40.0	24.0	M12	SPIS2200	5
ZMS3001320	30.0 / 32.0	32.0	125.0	40.0	29.0	M16	SPIS2700	6

Ключ (1 шт.) для соответствующего артикула входит в комплект. При необходимости, дополнительные ключи можно купить.

Ключи

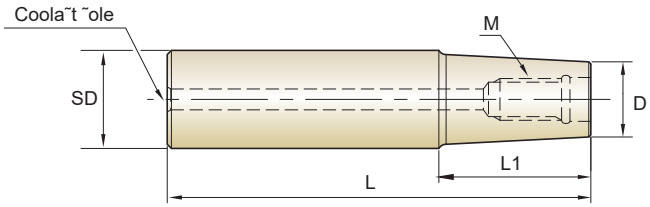
МОДЕЛЬ	Ключ №	Зев ключа	Диаметр фрезы	Момент затяжки [Н·м]
	SPIS0810	8	10.0	6.5
		10	12.0	6.5
	SPIS1300	13	16.0	10
	SPIS1700	17	20.0	12
	SPIS2200	22	25.0	15
	SPIS2700	27	30.0 32.0	20

i-Smart END MILLS

ZMT СЕРИЯ

СТАЛЬНОЙ КОРПУС - С КОНИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ





Ед.изм.: мм

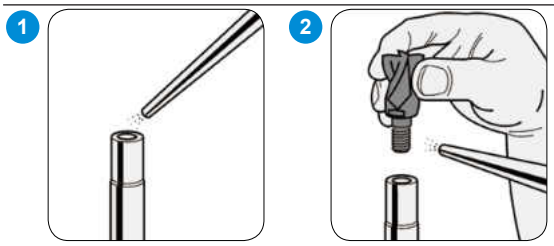
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Общая длина	Длина шейки	Диаметр шейки	Размер резьбы	Ключ №	Отверстие для СОЖ
		SD	L	L_1	D	M		
ZMT1001120	10.0	12.0	100.0	50.0	9.0	M6	SPIS0810	3
ZMT1201160	12.0	16.0	130.0	70.0	11.0	M6	SPIS0810	3
ZMT1601200	16.0	20.0	150.0	90.0	15.0	M8	SPIS1300	4
ZMT2001250	20.0	25.0	170.0	100.0	19.0	M10	SPIS1700	5
ZMT2501320	25.0	32.0	200.0	110.0	24.0	M12	SPIS2200	5
ZMT3001320	30.0 / 32.0	32.0	200.0	110.0	29.0	M16	SPIS2700	6

Ключ (1 шт.) для соответствующего артикула входит в комплект. При необходимости, дополнительные ключи можно купить.

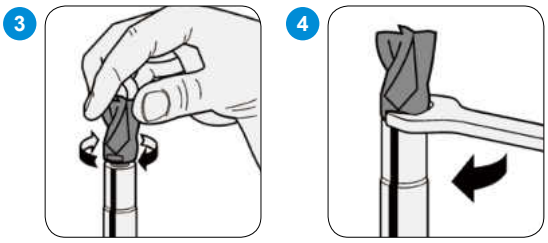
Ключи

МОДЕЛЬ	Ключ №	Зев ключа	Диаметр фрезы	Момент затяжки [Н·м]
	SPIS0810	8	10.0	6.5
		10	12.0	6.5
	SPIS1300	13	16.0	10
	SPIS1700	17	20.0	12
	SPIS2200	22	25.0	15
	SPIS2700	27	30.0 32.0	20

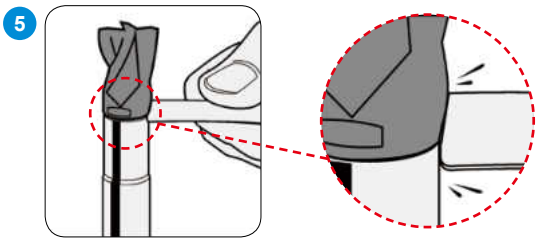
Инструкции



Шаг 1, 2: чистка
Перед сборкой убедитесь, что загрязнения на всех смежных поверхностях удалены (для чистки рекомендуется использовать сжатый воздух).



Шаг 3,4: сборка
Вручную завинтите модульную головку на хвостовике до упора, затем затяните, используя предоставленный ключ.



Шаг 5,6: окончательная проверка
Перепроверьте отсутствие зазоров.

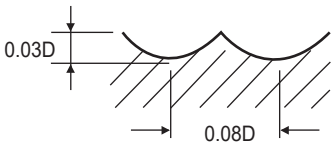
Примечание
Соблюдайте указанный момент затяжки винта, излишние усилия могут повредить винт.

Диаметр фрезы (D)	Момент затяжки [N·m]
10	6.5
12	6.5
16	10.0
20	12.0
25	15.0
30	20.0
32	20.0

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 2-ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ (Режущий центр)

XSEMD98 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												K			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35~ HRc 45				HRc 45~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100N/мм^2				1110 ~ 1500N/мм^2				1500 ~ 2000N/мм^2							
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	5580	2220	175	0.199	5340	1860	168	0.174	4500	1440	141	0.160	5580	2220	175	0.199
12.0	4170	1770	157	0.212	4000	1500	151	0.188	3360	1140	127	0.170	4170	1770	157	0.212
16.0	3340	1590	168	0.238	3210	1320	161	0.206	2700	1020	136	0.189	3340	1590	168	0.238
20.0	2670	1410	168	0.264	2580	1170	162	0.227	2160	900	136	0.208	2670	1410	168	0.264
25.0	2130	1150	167	0.270	2060	950	162	0.231	1730	730	136	0.211	2130	1150	167	0.270
30.0	1770	1060	167	0.299	1720	860	162	0.250	1440	660	136	0.229	1770	1060	167	0.299
32.0	1660	995	167	0.300	1610	805	162	0.250	1350	620	136	0.230	1660	995	167	0.300

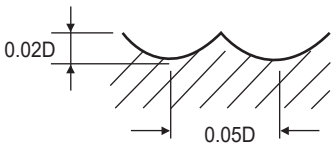


RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 3-ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ (Режущий центр)

XSEME59 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												K			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35~ HRc 45				HRc 45~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100N/мм^2				1110 ~ 1500N/мм^2				1500 ~ 2000N/мм^2							
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	9720	5870	305	0.201	8190	4130	257	0.168	6620	3100	208	0.156	9720	5870	305	0.201
12.0	8150	5490	307	0.225	6830	3830	257	0.187	5520	2870	208	0.173	8150	5490	307	0.225
16.0	6100	4280	307	0.234	5110	3050	257	0.199	4140	2240	208	0.180	6100	4280	307	0.234
20.0	4880	3490	307	0.238	4090	2560	257	0.209	3310	1890	208	0.190	4880	3490	307	0.238
25.0	3910	2910	307	0.248	3270	2150	257	0.219	2650	1590	208	0.200	3910	2910	307	0.248
30.0	3260	2530	307	0.259	2730	1880	257	0.230	2210	1390	208	0.210	3260	2530	307	0.259
32.0	3050	2450	307	0.268	2560	1800	257	0.234	2070	1370	208	0.221	3050	2450	307	0.268

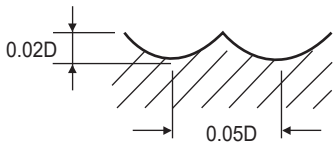


RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 4-ЗУБАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ (Режущий центр)

XSEME60 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												K			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35~ HRc 45				HRc 45~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100N/мм²				1110 ~ 1500N/мм²				1500 ~ 2000N/мм²							
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	10850	6430	341	0.148	9100	4590	286	0.126	7350	3450	231	0.117	10850	6430	341	0.148
12.0	9050	5960	341	0.165	7500	4260	286	0.140	6130	3190	231	0.130	9050	5960	341	0.165
16.0	6780	4750	341	0.175	5680	3390	286	0.149	4600	2490	231	0.135	6780	4750	341	0.175
20.0	5430	3880	341	0.179	4550	2840	286	0.156	3680	2100	231	0.143	5430	3880	341	0.179
25.0	4340	3230	341	0.186	3640	2390	286	0.164	2940	1760	231	0.150	4340	3230	341	0.186
30.0	3620	2810	341	0.194	3030	2090	286	0.172	2450	1540	231	0.157	3620	2810	341	0.194
32.0	3390	2720	341	0.201	2840	2000	286	0.176	2300	1520	231	0.165	3390	2720	341	0.201

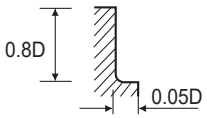


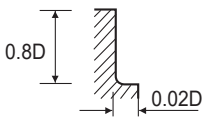
RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 4-ЗУБАЯ, РАДИУСНАЯ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

XSEME01 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												K			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35~ HRc 45				HRc 45~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100N/мм²				1110 ~ 1500N/мм²				1500 ~ 2000N/мм²							
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	5040	460	158	0.023	3280	360	103	0.027	2020	170	63	0.021	5040	460	158	0.023
12.0	4120	360	155	0.022	2780	320	105	0.029	1680	140	63	0.021	4120	360	155	0.022
16.0	3100	280	156	0.023	2100	230	106	0.027	1280	115	64	0.022	3100	280	156	0.023
20.0	2520	230	158	0.023	1640	180	103	0.027	1000	90	63	0.023	2520	230	158	0.023
25.0	1990	180	156	0.023	1340	145	105	0.027	800	75	63	0.023	1990	180	156	0.023
30.0	1650	150	156	0.023	1110	120	105	0.027	670	65	63	0.024	1650	150	156	0.023
32.0	1550	140	156	0.023	1040	110	105	0.026	630	60	63	0.024	1550	140	156	0.023



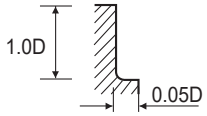


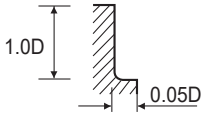
RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

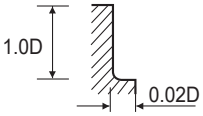
ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 6-ЗУБАЯ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

XSEME68 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35~ HRc 45				HRc 45~ HRc 55			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100N/мм^2				1110 ~ 1500N/мм^2				1500 ~ 2000N/мм^2			
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	9600	2940	302	0.051	9300	1370	292	0.025	5700	210	179	0.006
12.0	7800	2700	294	0.058	7500	1160	283	0.026	4800	180	181	0.006
16.0	6000	2400	302	0.067	5820	880	293	0.025	3600	130	181	0.006
20.0	4800	2010	302	0.070	4680	690	294	0.025	2880	110	181	0.006
25.0	3850	1615	302	0.070	3740	600	294	0.027	2305	90	181	0.007
30.0	3200	1440	302	0.075	3120	540	294	0.029	1920	85	181	0.007
32.0	3000	1350	302	0.075	2920	525	294	0.030	1800	80	181	0.007

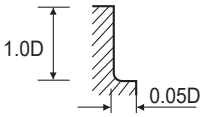






RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

МАТЕРИАЛ	K			
	ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ				
ПРОЧНОСТЬ				
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	9600	2940	302	0.051
12.0	7800	2700	294	0.058
16.0	6000	2400	302	0.067
20.0	4800	2010	302	0.070
25.0	3850	1615	302	0.070
30.0	3200	1440	302	0.075
32.0	3000	1350	302	0.075

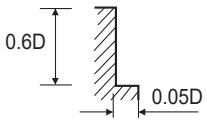


RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 4-ЗУБАЯ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

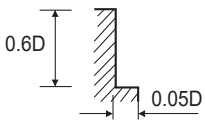
XSEME36 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35~ HRc 45				HRc 45~ HRc 55			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100N/мм^2				1110 ~ 1500N/мм^2				1500 ~ 2000N/мм^2			
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	4080	640	128	0.039	2500	300	79	0.030	1700	90	53	0.013
12.0	3430	545	129	0.040	2100	250	79	0.030	1450	80	55	0.014
16.0	2750	440	138	0.040	1700	205	85	0.030	1130	60	57	0.013
20.0	2100	335	132	0.040	1330	160	84	0.030	850	40	53	0.012
25.0	1700	265	134	0.039	1050	130	82	0.031	680	30	53	0.011
30.0	1420	230	134	0.040	870	110	82	0.032	560	25	53	0.011
32.0	1330	215	134	0.040	820	105	82	0.032	530	25	53	0.012



RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

МАТЕРИАЛ	M				K			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	2100	300	66	0.036	4080	640	128	0.039
12.0	1700	240	64	0.035	3430	545	129	0.040
16.0	1380	200	69	0.036	2750	440	138	0.040
20.0	1050	150	66	0.036	2100	335	132	0.040
25.0	850	120	67	0.035	1700	265	134	0.039
30.0	710	100	67	0.035	1420	230	134	0.040
32.0	670	95	67	0.035	1330	215	134	0.040



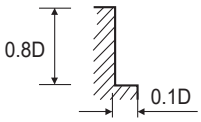
RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

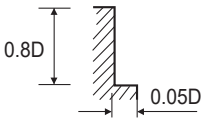
ТВЕРДОСПЛАВНАЯ МОДУЛЬНАЯ ГОЛОВКА, 6-ЗУБАЯ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

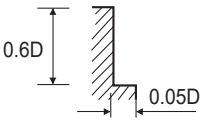
XSEME75 СЕРИЯ

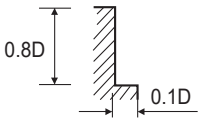
НОРМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ

МАТЕРИАЛ	P												K			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35~ HRc 45				HRc 45~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100N/мм^2				1110 ~ 1500N/мм^2				1500 ~ 2000N/мм^2							
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	3530	2100	111	0.099	2435	1370	76	0.094	1050	210	33	0.033	3530	2100	111	0.099
12.0	2980	1765	112	0.099	2100	1160	79	0.092	880	180	33	0.034	2980	1765	112	0.099
16.0	2205	1325	111	0.100	1555	880	78	0.094	670	130	34	0.032	2205	1325	111	0.100
20.0	1765	1060	111	0.100	1220	690	77	0.094	525	110	33	0.035	1765	1060	111	0.100
25.0	1410	845	111	0.100	980	555	77	0.094	420	85	33	0.034	1410	845	111	0.100
30.0	1180	710	111	0.100	820	460	77	0.093	350	75	33	0.036	1180	710	111	0.100
32.0	1100	660	111	0.100	765	430	77	0.094	330	70	33	0.035	1100	660	111	0.100





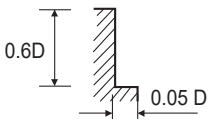


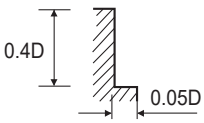


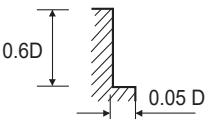
RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ

МАТЕРИАЛ	P								K			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 50				HRc 50~ HRc 60							
ПРОЧНОСТЬ	1750N/мм^2				1750 ~ 2080N/мм^2							
DIAMETER	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	10480	5990	329	0.095	5290	3050	166	0.096	10480	5990	329	0.095
12.0	8820	5040	333	0.095	4410	2520	166	0.095	8820	5040	333	0.095
16.0	6615	3780	333	0.095	3320	1890	167	0.095	6615	3780	333	0.095
20.0	5290	3050	332	0.096	2645	1470	166	0.093	5290	3050	332	0.096
25.0	4230	2400	332	0.095	2114	1200	166	0.095	4230	2400	332	0.095
30.0	3520	2000	332	0.095	1761	1000	166	0.095	3520	2000	332	0.095
32.0	3300	1890	332	0.095	1651	940	166	0.095	3300	1890	332	0.095

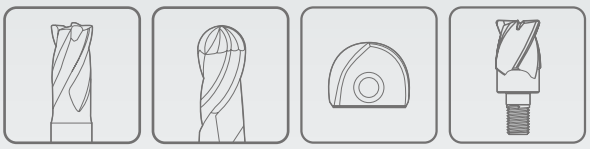






RPM = об/мин
ПОДАЧА = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/мин

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ



К лучшему через инновации

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

X5070 END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X5070

- Для стали высокой твердости (от HRc45 до HRc70)
- Высокоскоростная обработка без СОЖ

MILLING TOOLS

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
X5070
END MILLS

Для стали высокой твердости
(от Hrc 45 до HRc 70).
Для высокоскоростной обработки без СОЖ.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 133

SERIES	G8A45	G8A01	G8A02	G8D63	G8D64
FLUTE	2	2	4	6&8	6&8
HELIX ANGLE	30°	30°	30°	45°	45°
CUTTING EDGE SHAPE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	D0.1	D0.1	D1.0	D6.0	D6.0
SIZE MAX	D4.0	D20.0	D20.0	D25.0	D25.0
	RIB PROCESSING	EXTENDED NECK	EXTENDED NECK	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH
	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc	G8A45	G8A01	G8A02	G8D63	G8D64
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125						
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13					
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25					
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28					
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	○	○	○	○	○
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10					
	7			Закаленная	275	29					
	8			Закаленная	300	32	○	○	○	○	○
	9			Закаленная	350	38	○	○	○	○	○
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15					
	11			Закаленная	325	35	○	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15					
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23					
	14		Аустенитная		180	10					
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10					
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26					
	17	чугун	Ферритная		160	3					
	18		Перлитная		250	25					
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130						
	20		Перлитная		230	21					
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60						
	22		Отверждаемая	Закаленная	100						
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75						
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90						
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130						
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110						
	27		CuSnZn (Латунь)		90						
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100						
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик								
	30		Каучук, дерево и т. д.								
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15					
	32			Состаренная	280	30					
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25					
	34			Состаренная	350	38					
	35			Литье	320	34					
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm						
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm						
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55	◎	◎	◎	◎	◎
	39			Закаленная	630	60	◎	◎	◎	◎	◎
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	○	○	○	○	○
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55	◎	◎	◎	◎	◎

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

MILLING TOOLS

SOLID CARBIDE
X5070
END MILLS

Для стали высокой твердости
(от Hrc 45 до HRc 70).
Для высокоскоростной обработки без СОЖ.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

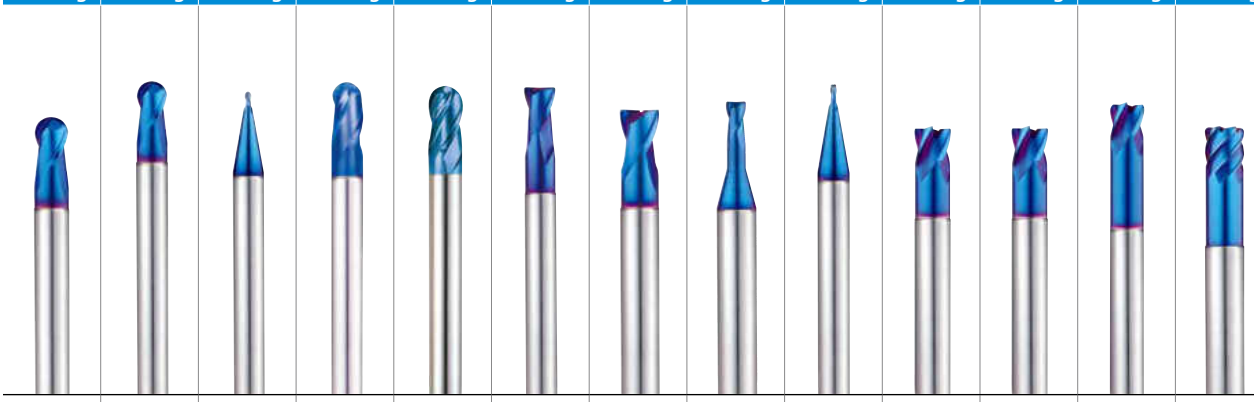
Рекомендованные условия об-ки : с. 133

SERIES	G8B59	G8B54	G8A46	G8A54
FLUTE	4	4	2	2
HELIX ANGLE	0°	0°	30°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	BALL NOSE	BALL NOSE
SIZE MIN	D2.0	D2.0	R0.05	R0.25
SIZE MAX	D12.0	D16.0	R2.0	R1.0
	HIGH FEED	HIGH FEED LONG SHANK	RIB PROCESSING	RIB PROCESSING
	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125					
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13				
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25				
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28				
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	○	○	○	○
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10				
	7			Закаленная	275	29				
	8			Закаленная	300	32	○	○	○	○
	9			Закаленная	350	38	○	○	○	○
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15				
	11			Закаленная	325	35	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15				
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23				
	14		Аустенитная		180	10				
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10				
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26				
	17	чугун	Ферритная		160	3				
	18		Перлитная		250	25				
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130					
	20		Перлитная		230	21				
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60					
	22		Отверждаемая	Закаленная	100					
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75					
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90					
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130					
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110					
	27		CuSnZn (Латунь)		90					
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100					
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик							
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15				
	32			Состаренная	280	30				
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25				
	34			Состаренная	350	38				
	35			Литье	320	34				
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55	◎	◎	◎	◎
	39			Закаленная	630	60	◎	◎	◎	◎
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	○	○	○	○
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55	◎	◎	◎	◎

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

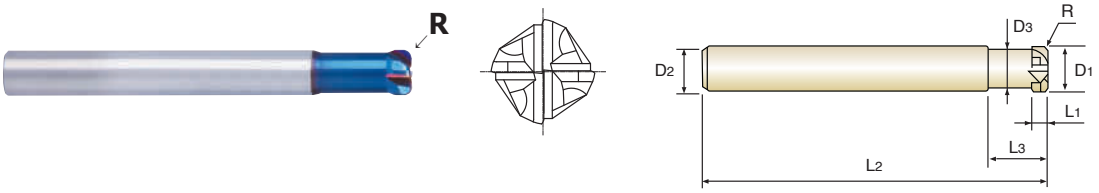
G8A28	G8A38	G8A53	G8A59	G8D62	G8A60	G8A36	G8A52	G8A50	G8A47	G8A37	G8B08	G8A39	
2	2	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	6	
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°	
BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	
R0.05	R0.5	R0.2	R1.5	R1.5	D0.5	D0.3	D0.5	D0.3	D3.0	D1.0	D6.0	D6.0	
R6.0	R12.5	R1.0	R10.0	R10.0	D12.0	D20.0	D2.0	D2.0	D12.0	D20.0	D12.0	D20.0	
-	EXTENDED NECK	MINIATURE	Center Match	Center Match	RIB PROCESSING	EXTENDED NECK	RIB PROCESSING	MINIATURE	EXTENDED NECK	EXTENDED NECK	EXTENDED NECK	EXTENDED NECK	
Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	Blue Coating	
													
													1
													2
													3
													4
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5
													6 P
													7
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
													10
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
													12
													13 M
													14
													15
													16
													17
													18 K
													19
													20
													21
													22
													23
													24
													25
													26 N
													27
													28
													29
													30
													31
													32
													33
													34 S
													35
													36
													37
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	38
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	39
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	40 H
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	41

X5070 END MILLS

G8B59 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УКОРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

- Отличная износостойкость даже при обработке закалённых материалов высокой твёрдости с большой подачей.
- Специальная конструкция с уменьшенным задним углом и короткими канавками, позволяет добиться великолепной прочности инструмента.
- Большая стойкость даже в условиях обработки без СОЖ благодаря высокотвёрдому и термостойкому покрытию.



MG HM | 4 | BLUE | 0° | R ±0.005 | PLAIN

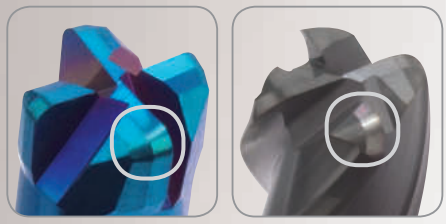
Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R (±0.005)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8B5902005	R0.5	2.0	6	1	6	50	1.8
G8B5903005	R0.5	3.0	6	1.2	8	50	2.8
G8B5904005	R0.5	4.0	6	1.5	10	50	3.8
G8B5906005	R0.5	6.0	6	2.5	12	60	5.4
G8B5906010	R1.0	6.0	6	2.5	12	60	5.4
G8B5908010	R1.0	8.0	8	3.5	16	60	7.2
G8B5908020	R2.0	8.0	8	3.5	16	60	7.2
G8B5910010	R1.0	10.0	10	4	20	70	9
G8B5910020	R2.0	10.0	10	4	20	70	9
G8B5912020	R2.0	12.0	12	5	25	80	11
G8B5912030	R3.0	12.0	12	5	25	80	11

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.02	±0.005	h6

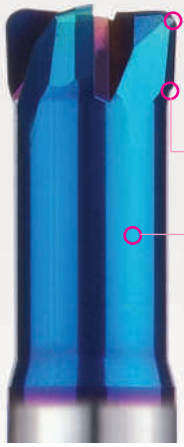
Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Сравнение профиля зубьев



Фреза для высокой подачи

Обычная фреза



- Благодаря уменьшенному заднему углу и коротким канавкам инструмент приобретает высокую прочность и испытывает меньше вибраций при обработке
- Высокая жёсткость за счёт очень ороткой длины канавок
- Прочная сердцевина уменьшенного диаметра позволяет увеличить глубинурезания, сохраняя при этом максимальнуюжёсткость инструмента

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

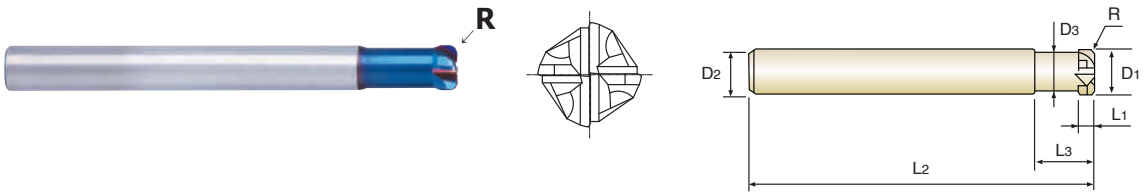
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

X5070 END MILLS

G8B54 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УКОРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

- Отличная износостойкость даже при обработке закалённых материалов высокой твёрдости с большой подачей.
- Специальная конструкция с уменьшенным задним углом и короткими канавками, позволяет добиться великолепной прочности инструмента.
- Большая стойкость даже в условиях обработки без СОЖ благодаря высокотвёрдому и термостойкому покрытию.





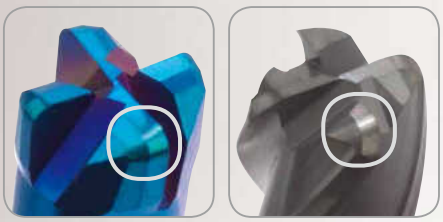
Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R (±0.005)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8B5402005	R0.5	2.0	6	1	6	70	1.8
G8B5403005	R0.5	3.0	6	1.2	8	70	2.8
G8B5404005	R0.5	4.0	6	1.5	10	70	3.8
G8B5405005	R0.5	5.0	6	2	10	70	4.6
G8B5406005	R0.5	6.0	6	2.5	12	90	5.4
G8B5406010	R1.0	6.0	6	2.5	12	90	5.4
G8B5408010	R1.0	8.0	8	3.5	16	100	5.4
G8B5408020	R2.0	8.0	8	3.5	16	100	7.2
G8B5410010	R1.0	10.0	10	4	20	100	7.2
G8B5410020	R2.0	10.0	10	4	20	100	9
G8B5412020	R2.0	12.0	12	5	25	110	9
G8B5412030	R3.0	12.0	12	5	25	110	11
G8B5416030	R3.0	16.0	16	6.5	30	130	11

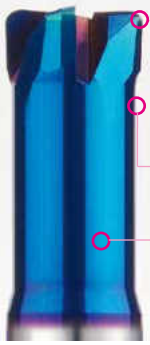
Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.02	±0.005	h6

Comparison of the endteeth shape



Hign Feed End Mill | Normal End Mill



- Reduced clearance angles and short flutes strengthens corner radius and reduces chattering
- Extra-short flute length for high rigidity
- Heavy core with reduced diameter allows greater depths and maximum rigidity

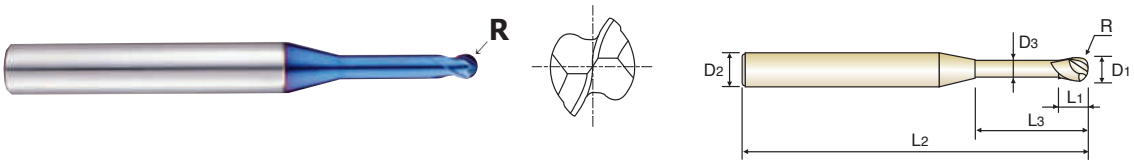
P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 END MILLS

G8A46 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоточного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A46805	R0.05	0.1	4	0.1	0.3	45	0.085
G8A46806	R0.05	0.1	4	0.1	0.5	45	0.085
G8A46002	R0.1	0.2	4	0.2	0.5	45	0.17
G8A46977	R0.1	0.2	4	0.2	1	45	0.17
G8A46958	R0.1	0.2	4	0.2	1.5	45	0.17
G8A46003	R0.15	0.3	4	0.3	1	45	0.27
G8A46959	R0.15	0.3	4	0.3	2	45	0.27
G8A46986	R0.15	0.3	4	0.3	3	45	0.27
G8A46004	R0.2	0.4	4	0.4	1	45	0.37
G8A46960	R0.2	0.4	4	0.4	2	45	0.37
G8A46961	R0.2	0.4	4	0.4	3	45	0.37
G8A46981	R0.2	0.4	4	0.4	4	45	0.37
G8A46987	R0.2	0.4	4	0.4	5	45	0.37
G8A46005	R0.25	0.5	4	0.4	2	45	0.45
G8A46804	R0.25	0.5	4	0.4	2.5	45	0.45
G8A46962	R0.25	0.5	4	0.4	4	45	0.45
G8A46963	R0.25	0.5	4	0.4	6	45	0.45
G8A46964	R0.25	0.5	4	0.4	8	45	0.45
G8A46957	R0.3	0.6	4	0.5	2	45	0.55
G8A46988	R0.3	0.6	4	0.5	3	45	0.55
G8A46915	R0.3	0.6	4	0.5	4	45	0.55
G8A46989	R0.3	0.6	4	0.5	5	45	0.55
G8A46916	R0.3	0.6	4	0.5	6	45	0.55
G8A46917	R0.3	0.6	4	0.5	8	45	0.55
G8A46990	R0.3	0.6	4	0.5	10	45	0.55
G8A46918	R0.4	0.8	4	0.6	2	45	0.75
G8A46919	R0.4	0.8	4	0.6	4	45	0.75
G8A46008	R0.4	0.8	4	0.6	6	45	0.75
G8A46901	R0.4	0.8	4	0.6	8	45	0.75

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

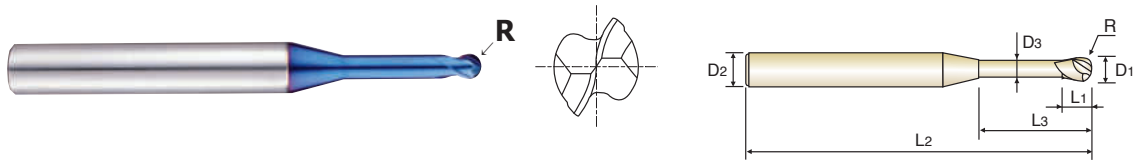
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

X5070 END MILLS

G8A46 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоточного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.005)	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Длина шейки L_3	Общая длина L_2	Диаметр шейки D_3
G8A46965	R0.4	0.8	4	0.6	10	45	0.75
G8A46920	R0.5	1.0	4	0.8	3	45	0.95
G8A46921	R0.5	1.0	4	0.8	4	45	0.95
G8A46923	R0.5	1.0	4	0.8	5	45	0.95
G8A46010	R0.5	1.0	4	0.8	6	45	0.95
G8A46924	R0.5	1.0	4	0.8	7	45	0.95
G8A46902	R0.5	1.0	4	0.8	8	45	0.95
G8A46925	R0.5	1.0	4	0.8	9	45	0.95
G8A46903	R0.5	1.0	4	0.8	10	45	0.95
G8A46904	R0.5	1.0	4	0.8	12	45	0.95
G8A46926	R0.5	1.0	4	0.8	14	50	0.95
G8A46927	R0.5	1.0	4	0.8	16	50	0.95
G8A46966	R0.5	1.0	4	0.8	20	55	0.95
G8A46982	R0.6	1.2	4	1.0	6	45	1.15
G8A46012	R0.6	1.2	4	1.0	8	45	1.15
G8A46983	R0.6	1.2	4	1.0	10	45	1.15
G8A46905	R0.6	1.2	4	1.0	12	45	1.15
G8A46930	R0.75	1.5	4	1.2	6	45	1.45
G8A46015	R0.75	1.5	4	1.2	8	45	1.45
G8A46931	R0.75	1.5	4	1.2	10	45	1.45
G8A46906	R0.75	1.5	4	1.2	12	45	1.45
G8A46992	R0.75	1.5	4	1.2	14	50	1.45
G8A46907	R0.75	1.5	4	1.2	16	50	1.45
G8A46932	R0.75	1.5	4	1.2	20	55	1.45
G8A46939	R1.0	2.0	4	1.6	4	45	1.95
G8A46940	R1.0	2.0	4	1.6	6	45	1.95
G8A46020	R1.0	2.0	4	1.6	8	45	1.95
G8A46941	R1.0	2.0	4	1.6	10	45	1.95
G8A46942	R1.0	2.0	4	1.6	12	50	1.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

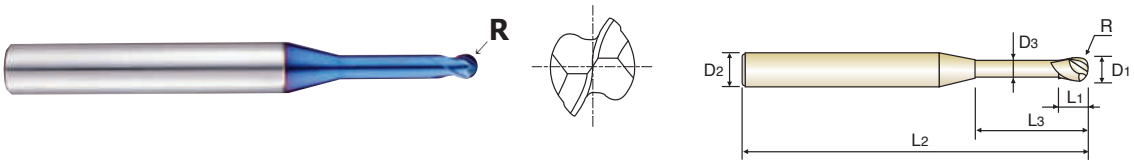
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 END MILLS

G8A46 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоточного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A46943	R1.0	2.0	4	1.6	14	50	1.95
G8A46909	R1.0	2.0	4	1.6	16	50	1.95
G8A46993	R1.0	2.0	4	1.6	18	55	1.95
G8A46910	R1.0	2.0	4	1.6	20	55	1.95
G8A46944	R1.0	2.0	4	1.6	22	60	1.95
G8A46945	R1.0	2.0	4	1.6	25	60	1.95
G8A46967	R1.0	2.0	4	1.6	30	70	1.95
G8A46948	R1.5	3.0	6	2.4	12	50	2.85
G8A46984	R1.5	3.0	6	2.4	14	55	2.85
G8A46030	R1.5	3.0	6	2.4	16	55	2.85
G8A46985	R1.5	3.0	6	2.4	18	60	2.85
G8A46911	R1.5	3.0	6	2.4	20	60	2.85
G8A46968	R1.5	3.0	6	2.4	25	65	2.85
G8A46969	R1.5	3.0	6	2.4	30	70	2.85
G8A46970	R1.5	3.0	6	2.4	35	80	2.85
G8A46950	R2.0	4.0	6	3.2	12	60	3.85
G8A46040	R2.0	4.0	6	3.2	16	60	3.85
G8A46912	R2.0	4.0	6	3.2	20	65	3.85
G8A46913	R2.0	4.0	6	3.2	25	70	3.85
G8A46971	R2.0	4.0	6	3.2	30	70	3.85
G8A46972	R2.0	4.0	6	3.2	35	80	3.85
G8A46973	R2.0	4.0	6	3.2	40	90	3.85
G8A46974	R2.0	4.0	6	3.2	45	90	3.85
G8A46975	R2.0	4.0	6	3.2	50	100	3.85

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.012	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

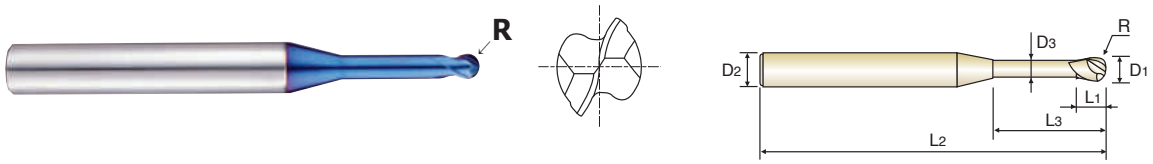
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

X5070 END MILLS

G8A54 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоточного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
G8A54005	R0.25	0.5	6	0.5	1.5	50	0.45
G8A54901	R0.25	0.5	6	0.5	3.3	50	0.45
G8A54006	R0.3	0.6	6	0.6	2	50	0.55
G8A54902	R0.3	0.6	6	0.6	4	50	0.55
G8A54008	R0.4	0.8	6	0.8	2.5	50	0.75
G8A54903	R0.4	0.8	6	0.8	5.5	50	0.75
G8A54010	R0.5	1.0	6	1	3.3	50	0.95
G8A54904	R0.5	1.0	6	1	6.7	50	0.95
G8A54905	R0.5	1.0	6	1	12	50	0.95
G8A54012	R0.6	1.2	6	1.2	4.4	50	1.15
G8A54906	R0.6	1.2	6	1.2	8	50	1.15
G8A54015	R0.75	1.5	6	1.5	5	50	1.45
G8A54907	R0.75	1.5	6	1.5	9.7	50	1.45
G8A54908	R0.75	1.5	6	1.5	15	50	1.45
G8A54020	R1.0	2.0	6	2	6	50	1.95
G8A54909	R1.0	2.0	6	2	13	50	1.95
G8A54910	R1.0	2.0	6	2	20	60	1.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.012	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

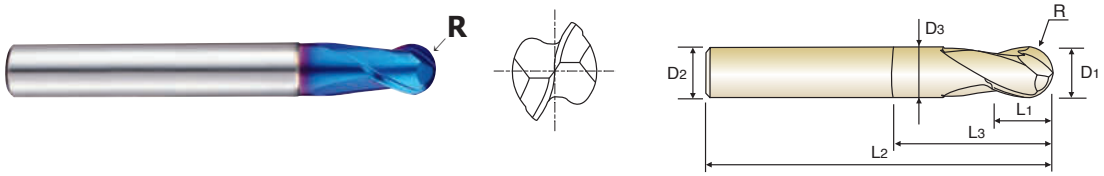
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 END MILLS

G8A28 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоточного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R4~R6

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A28001	R0.05	0.1	4	0.2	–	40	–
G8A28002	R0.1	0.2	4	0.3	–	40	–
G8A28003	R0.15	0.3	4	0.5	–	40	–
G8A28004	R0.2	0.4	4	0.6	–	40	–
G8A28005	R0.25	0.5	4	0.7	–	40	–
G8A28006	R0.3	0.6	4	0.9	–	40	–
G8A28007	R0.35	0.7	4	1.1	–	40	–
G8A28008	R0.4	0.8	4	1.2	–	40	–
G8A28009	R0.45	0.9	4	1.4	–	40	–
G8A28010	R0.5	1.0	6	1.5	3	50	0.95
G8A28015	R0.75	1.5	6	2	4	50	1.45
G8A28020	R1.0	2.0	6	2.5	5	50	1.95
G8A28025	R1.25	2.5	6	3	7	50	2.4
G8A28030	R1.5	3.0	6	4	10	60	2.85
G8A28035	R1.75	3.5	6	4.5	10	60	3.35
G8A28040	R2.0	4.0	6	5	10	60	3.85
G8A28045	R2.25	4.5	6	5.5	10	60	4.35
G8A28050	R2.5	5.0	6	6	12	60	4.85
G8A28055	R2.75	5.5	6	6.5	12	60	5.35
G8A28060	R3.0	6.0	6	7	15	60	5.85
G8A28903	R3.0	6.0	6	9	30	90	5.85
G8A28901	R4.0	8.0	8	9	15	60	7.7
G8A28080	R4.0	8.0	8	9	15	80	7.7
G8A28904	R4.0	8.0	8	12	30	100	7.7
G8A28902	R5.0	10.0	10	11	25	60	9.7
G8A28100	R5.0	10.0	10	11	25	80	9.7
G8A28905	R5.0	10.0	10	15	30	100	9.7
G8A28120	R6.0	12.0	12	14	25	80	11.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее R3	±0.005	**0~-0.012**	h6
более R3	±0.010	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

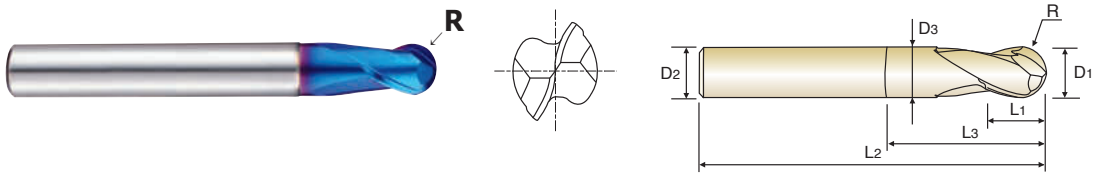
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 END MILLS

G8A38 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УКОРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоточного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.5~R3 R3.5~R12.5

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A38010	R0.5	1.0	4	1	2.2	50	0.95
G8A38012	R0.6	1.2	4	1.2	2.6	50	1.15
G8A38015	R0.75	1.5	4	1.5	3	50	1.45
G8A38020	R1.0	2.0	6	2	4	50	1.95
G8A38030	R1.5	3.0	6	3	6	60	2.85
G8A38040	R2.0	4.0	6	4	8	70	3.85
G8A38050	R2.5	5.0	6	5	10	80	4.85
G8A38060	R3.0	6.0	6	6	12	90	5.85
G8A38070	R3.5	7.0	8	7	14	90	6.7
G8A38080	R4.0	8.0	8	8	16	100	7.7
G8A38090	R4.5	9.0	10	9	18	100	8.7
G8A38100	R5.0	10.0	10	10	20	100	9.7
G8A38120	R6.0	12.0	12	12	24	110	11.7
G8A38140	R7.0	14.0	14	14	28	110	13.7
G8A38160	R8.0	16.0	16	16	32	140	15.7
G8A38180	R9.0	18.0	18	18	36	140	17.7
G8A38200	R10.0	20.0	20	20	40	160	19.7
G8A38250	R12.5	25.0	25	25	50	180	24.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее R3	±0.005	**0~-0.012**	h6
более R3	±0.010	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

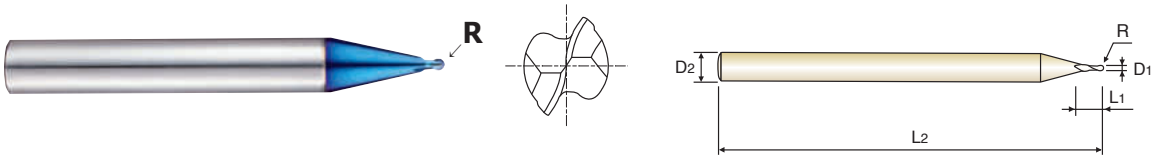
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 END MILLS

G8A53 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоточного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.005)	D_1	D_2	L_1	L_2
G8A53004	R0.2	0.4	6	0.4	50
G8A53005	R0.25	0.5	6	0.5	50
G8A53006	R0.3	0.6	6	0.6	50
G8A53008	R0.4	0.8	6	0.8	50
G8A53010	R0.5	1.0	6	1.0	50
G8A53012	R0.6	1.2	6	1.2	50
G8A53015	R0.75	1.5	6	1.5	50
G8A53020	R1.0	2.0	6	2.0	50

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.012	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

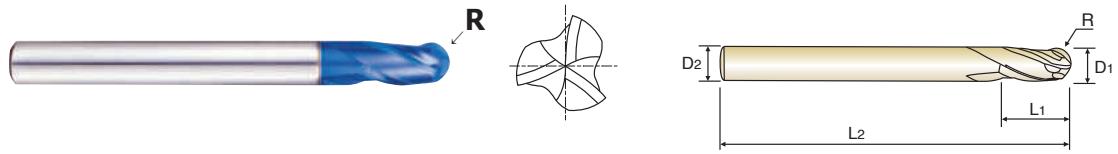
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru
YG-1 CO., LTD.

X5070 END MILLS

G8A59 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоточного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 3 | BLUE | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R1.5~R3 R4~R10

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R	D_1	D_2	L_1	L_2
G8A59030	R1.5	3.0	6	8	60
G8A59040	R2.0	4.0	6	8	70
G8A59050	R2.5	5.0	6	10	80
G8A59060	R3.0	6.0	6	12	90
G8A59080	R4.0	8.0	8	14	100
G8A59100	R5.0	10.0	10	18	100
G8A59120	R6.0	12.0	12	22	110
G8A59160	R8.0	16.0	16	30	140
G8A59200	R10.0	20.0	20	38	160

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее R3	±0.005	**0~-0.012**	h6
более R3	±0.010	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

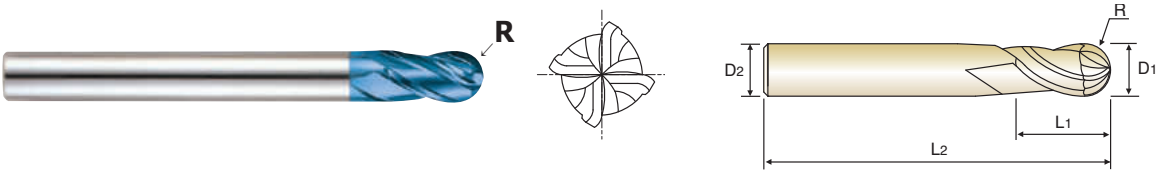
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 END MILLS

G8D62 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ - Режущий центр

- Фрезы режущий центр и специальной геометрий режущего центра фрезы
- Отличная износостойкость и высокая производительность.
- Подходят для высокоскоростной обработки.
- Повышенное качество обработки поверхности.



MG HM | 4 | BLUE | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R1.5~R3 R4~R10

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
G8D62030	R1.5	3.0	6	8	60
G8D62040	R2.0	4.0	6	8	70
G8D62050	R2.5	5.0	6	10	80
G8D62060	R3.0	6.0	6	12	90
G8D62080	R4.0	8.0	8	14	100
G8D62100	R5.0	10.0	10	18	100
G8D62120	R6.0	12.0	12	22	110
G8D62160	R8.0	16.0	16	30	140
G8D62200	R10.0	20.0	20	38	160

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее R3	±0.005	**0~-0.012**	h6
более R3	±0.010	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

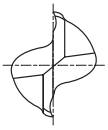
X5070 END MILLS

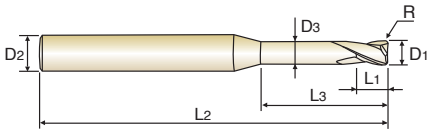
G8A60 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.5~Ø6 Ø8~Ø12

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A60936	R0.05	0.5	4	0.7	1.5	45	0.45
G8A60932	R0.05	0.5	4	0.7	2.5	45	0.45
G8A60935	R0.05	0.5	4	0.7	4	45	0.45
G8A60931	R0.05	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G8A60933	R0.05	0.6	4	0.9	3	45	0.55
G8A60934	R0.05	0.6	4	0.9	4	45	0.55
G8A600060102	R0.1	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G8A600070104	R0.1	0.7	4	1	4	45	0.65
G8A600080102	R0.1	0.8	4	1.2	2	45	0.75
G8A60008	R0.1	0.8	4	1.2	4	45	0.75
G8A60924	R0.1	0.8	4	1.2	6	45	0.75
G8A60925	R0.1	1.0	6	1.5	4	50	0.95
G8A60926	R0.1	1.0	6	1.5	6	50	0.95
G8A60010	R0.2	1.0	6	1.5	4	50	0.95
G8A60910	R0.2	1.0	6	1.5	6	50	0.95
G8A60911	R0.2	1.0	6	1.5	8	50	0.95
G8A60912	R0.3	1.0	6	1.5	4	50	0.95
G8A60930	R0.3	1.0	6	1.5	6	50	0.95
G8A600100308	R0.3	1.0	6	1.5	8	50	0.95
G8A60015	R0.2	1.5	6	2.5	4	50	1.45
G8A600150206	R0.2	1.5	6	2.5	6	50	1.45
G8A600150208	R0.2	1.5	6	2.5	8	50	1.45
G8A60913	R0.2	1.5	6	2.5	10	50	1.45
G8A60914	R0.2	1.5	6	2.5	12	50	1.45
G8A60915	R0.3	1.5	6	2.5	4	50	1.45
G8A600150306	R0.3	1.5	6	2.5	6	50	1.45
G8A600150308	R0.3	1.5	6	2.5	8	50	1.45
G8A60927	R0.2	2.0	6	3	6	50	1.95
G8A600200208	R0.2	2.0	6	3	8	50	1.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться
и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

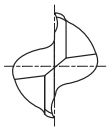
X5070 END MILLS

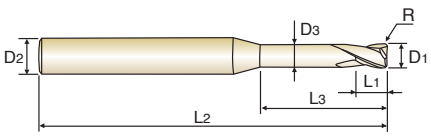
G8A60 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.5~Ø6 Ø8~Ø12

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A600200210	R0.2	2.0	6	3	10	55	1.95
G8A600200212	R0.2	2.0	6	3	12	55	1.95
G8A60916	R0.3	2.0	6	3	6	50	1.95
G8A600200308	R0.3	2.0	6	3	8	50	1.95
G8A600200310	R0.3	2.0	6	3	10	55	1.95
G8A600200312	R0.3	2.0	6	3	12	55	1.95
G8A600200316	R0.3	2.0	6	3	16	55	1.95
G8A60917	R0.5	2.0	6	3	6	50	1.95
G8A60020	R0.5	2.0	6	3	10	55	1.95
G8A60918	R0.5	2.0	6	3	12	55	1.95
G8A600300208	R0.2	3.0	6	4	8	55	2.85
G8A600300210	R0.2	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A600300212	R0.2	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A600300216	R0.2	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A600300308	R0.3	3.0	6	4	8	55	2.85
G8A60919	R0.3	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A600300312	R0.3	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A600300316	R0.3	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A60030	R0.5	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A600300512	R0.5	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A60901	R0.5	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A60902	R0.5	3.0	6	4	20	55	2.85
G8A600400212	R0.2	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A600400216	R0.2	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A600400220	R0.2	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A600400310	R0.3	4.0	6	5	10	55	3.85
G8A60920	R0.3	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A600400316	R0.3	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A600400320	R0.3	4.0	6	5	20	55	3.85

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться
и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

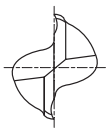
X5070 END MILLS

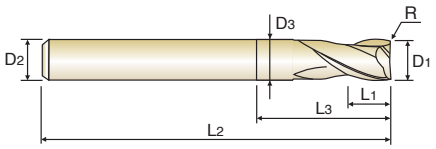
G8A60 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.5~Ø6 Ø8~Ø12

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A60040	R0.5	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A60903	R0.5	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A60904	R0.5	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A600401012	R1.0	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A600401016	R1.0	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A60921	R0.3	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60060	R0.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60905	R1.0	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60906	R1.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A600602020	R2.0	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60922	R0.3	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60929	R0.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60080	R1.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60907	R1.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A600802025	R2.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60923	R0.3	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A601000532	R0.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A60100	R1.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A60908	R1.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A601002032	R2.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A601200538	R0.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A60120	R1.0	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A60909	R1.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A601202038	R2.0	12.0	12	12	38	80	11.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	±0.010	**0~-0.012**	h6
более Ø6	±0.015	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

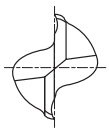
X5070 END MILLS

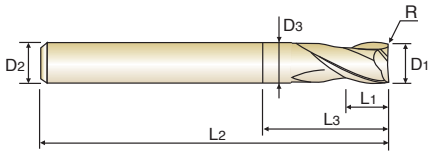
G8A36 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УКОРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.3~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A36003	–	0.3	3	0.45	–	40	–
G8A36004	–	0.4	3	0.6	–	40	–
G8A36005	R0.05	0.5	3	0.7	–	40	–
G8A36907	R0.05	0.5	4	1	–	40	–
G8A36006	R0.05	0.6	3	0.9	–	40	–
G8A36908	R0.05	0.6	4	1.2	–	40	–
G8A36909	R0.05	0.7	4	1.4	–	40	–
G8A36008	R0.05	0.8	3	1.2	–	40	–
G8A36910	R0.05	0.8	4	1.6	–	40	–
G8A36911	R0.05	0.9	4	2	–	40	–
G8A36010	R0.1	1.0	3	1.5	–	40	–
G8A36901	R0.1	1.0	4	1.5	–	40	–
G8A36903	R0.1	1.0	6	1.5	–	40	–
G8A36015	R0.1	1.5	3	2.2	–	40	–
G8A36904	R0.1	1.5	6	2.2	–	40	–
G8A36020	R0.1	2.0	3	3	6	40	1.95
G8A36902	R0.1	2.0	4	3	6	40	1.95
G8A36905	R0.1	2.0	6	3	6	40	1.95
G8A36025	R0.1	2.5	3	4	6	40	2.4
G8A36906	R0.1	2.5	6	4	6	40	2.4
G8A36030	R0.1	3.0	6	4	7	45	2.85
G8A36035	R0.1	3.5	6	5	9	45	3.35
G8A36040	R0.1	4.0	6	5	9	45	3.85
G8A36045	R0.1	4.5	6	6	10	45	4.35

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться
и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

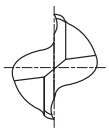
X5070 END MILLS

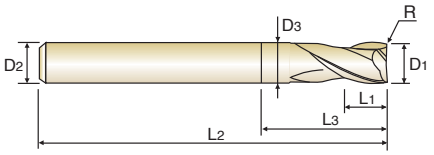
G8A36 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УКОРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.3~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
G8A36050	R0.2	5.0	6	6	11	50	4.85
G8A36060	R0.2	6.0	6	7	14	50	5.85
G8A36080	R0.2	8.0	8	9	18	60	7.7
G8A36100	R0.2	10.0	10	12	25	75	9.7
G8A36120	R0.3	12.0	12	15	30	75	11.7
G8A36160	R0.3	16.0	16	18	38	90	15.7
G8A36200	R0.3	20.0	20	24	45	100	19.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	±0.010	**0~-0.012**	h6
более Ø6	±0.015	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

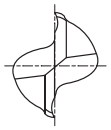
X5070 END MILLS

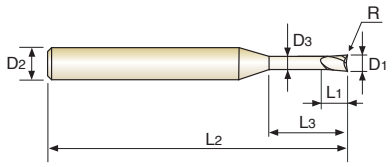
G8A52 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.









Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R (±0.010)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A52005	R0.05	0.5	6	0.7	1.5	50	0.45
G8A52901	R0.05	0.5	6	0.7	3.3	50	0.45
G8A52006	R0.05	0.6	6	0.9	2	50	0.55
G8A52902	R0.05	0.6	6	0.9	4	50	0.55
G8A52008	R0.05	0.8	6	1.2	2.5	50	0.75
G8A52903	R0.05	0.8	6	1.2	5.5	50	0.75
G8A52010	R0.10	1.0	6	1.5	3.3	50	0.95
G8A52904	R0.10	1.0	6	1.5	6.7	50	0.95
G8A52012	R0.10	1.2	6	1.8	4.4	50	1.15
G8A52905	R0.10	1.2	6	1.8	8	50	1.15
G8A52015	R0.15	1.5	6	2.2	5	50	1.45
G8A52906	R0.15	1.5	6	2.2	9.7	50	1.45
G8A52020	R0.15	2.0	6	2.2	6	50	1.95
G8A52907	R0.15	2.0	6	2.2	13	50	1.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.012	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

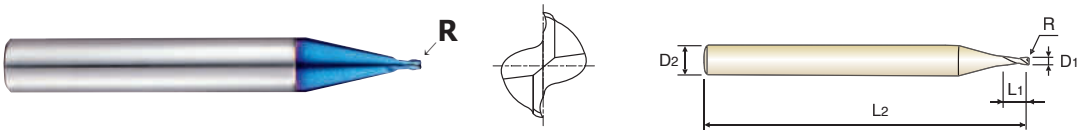
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 END MILLS

G8A50 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R (±0.010)	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Общая длина L_2
G8A50003	–	0.3	6	0.45	50
G8A50004	–	0.4	6	0.6	50
G8A50005	R0.05	0.5	6	0.7	50
G8A50006	R0.05	0.6	6	0.9	50
G8A50008	R0.05	0.8	6	1.2	50
G8A50010	R0.10	1.0	6	1.5	50
G8A50012	R0.10	1.2	6	1.8	50
G8A50015	R0.15	1.5	6	2.2	50
G8A50020	R0.15	2.0	6	2.2	50

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.012	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

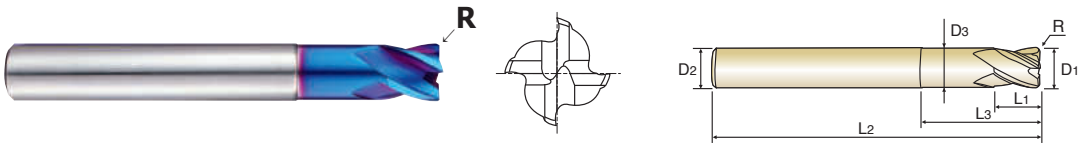
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 END MILLS

G8A47 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 4 | BLUE | 30° | R ±0.010 (Ø3~Ø6) | R ±0.015 (Ø8~Ø12) | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A47916	R0.3	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A47917	R0.3	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A47918	R0.3	3.0	6	4	20	55	2.85
G8A47030	R0.5	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A47901	R0.5	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A47902	R0.5	3.0	6	4	20	55	2.85
G8A47919	R0.3	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A47920	R0.3	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A47921	R0.3	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A47040	R0.5	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A47903	R0.5	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A47904	R0.5	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A47922	R1.0	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A47060	R0.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A47905	R1.0	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A47906	R1.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A47910	R0.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47080	R1.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47907	R1.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47913	R2.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47911	R0.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47100	R1.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47908	R1.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47914	R2.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47912	R0.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A47120	R1.0	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A47909	R1.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A47915	R2.0	12.0	12	12	38	80	11.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	±0.010	**0~-0.012**	h6
более Ø6	±0.015	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

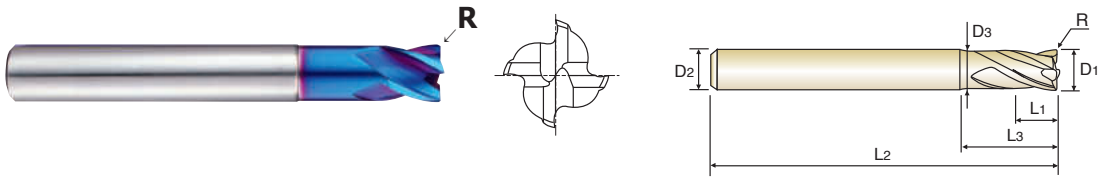
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru
YG-1 CO., LTD.

X5070 END MILLS

G8A37 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УКОРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.



MG HM | 4 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø1~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A37010	R0.1	1.0	3	1.5	–	40	–
G8A37901	R0.1	1.0	6	1.5	–	40	–
G8A37015	R0.1	1.5	3	2.2	–	40	–
G8A37902	R0.1	1.5	6	2.2	–	40	–
G8A37020	R0.1	2.0	3	3	6	40	1.95
G8A37903	R0.1	2.0	6	3	6	40	1.95
G8A37025	R0.1	2.5	3	4	6	40	2.4
G8A37904	R0.1	2.5	6	4	6	40	2.4
G8A37030	R0.1	3.0	6	4	7	45	2.85
G8A37035	R0.1	3.5	6	5	9	45	3.35
G8A37040	R0.1	4.0	6	5	9	45	3.85
G8A37045	R0.1	4.5	6	6	10	45	4.35
G8A37050	R0.2	5.0	6	6	11	50	4.85
G8A37060	R0.2	6.0	6	7	14	50	5.85
G8A37080	R0.2	8.0	8	9	18	60	7.7
G8A37100	R0.2	10.0	10	12	25	75	9.7
G8A37120	R0.3	12.0	12	15	30	75	11.7
G8A37160	R0.3	16.0	16	18	38	90	15.7
G8A37200	R0.3	20.0	20	24	45	100	19.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	±0.010	**0~-0.012**	h6
более Ø6	±0.015	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

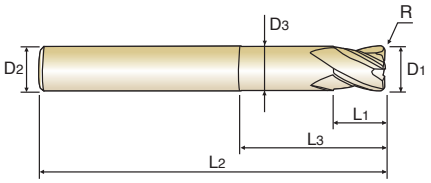
X5070 END MILLS

G8B08 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.





MG HM | 4 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø6 Ø8~Ø12

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8B0806005090	R0.5	6.0	6	9	20	90	5.85
G8B0806010090	R1.0	6.0	6	9	20	90	5.85
G8B0808005100	R0.5	8.0	8	12	25	100	7.7
G8B0808010100	R1.0	8.0	8	12	25	100	7.7
G8B0810005100	R0.5	10.0	10	15	32	100	9.7
G8B0810010100	R1.0	10.0	10	15	32	100	9.7
G8B0810020100	R2.0	10.0	10	15	32	100	9.7
G8B0812005110	R0.5	12.0	12	18	38	110	11.7
G8B0812010110	R1.0	12.0	12	18	38	110	11.7
G8B0812020110	R2.0	12.0	12	18	38	110	11.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	±0.010	**0~-0.012**	h6
более Ø6	±0.015	**0~-0.015**	

* Допуск на диаметр фрезы (мм) для экстра длинных фрез : 0~-0.03

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

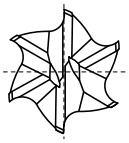
X5070 END MILLS

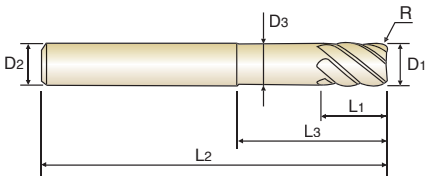
G8A39 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ (угол наклона спирали 45°)

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Наличие шейки позволяет использовать данные фрезы для фрезерования глубоких пазов.
- Специальная геометрия углового радиуса позволяет избежать скалывания даже при высокоскоростной обработке.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 6 | BLUE | 45° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A39916	R0.25	6.0	6	6	14	50	5.85
G8A39060	R0.5	6.0	6	6	14	50	5.85
G8A39901	R0.5	6.0	6	13	–	70	–
G8A39910	R0.5	6.0	* 6	26	–	70	–
G8A39080	R0.5	8.0	8	8	24	60	7.7
G8A39902	R0.5	8.0	8	19	–	90	–
G8A39911	R0.5	8.0	* 8	36	–	90	–
G8A39903	R0.5	10.0	10	22	–	100	–
G8A39100	R1.0	10.0	10	10	30	70	9.7
G8A39904	R1.0	10.0	10	22	–	100	–
G8A39912	R1.0	10.0	* 10	46	–	100	–
G8A39905	R0.5	12.0	12	26	–	110	–
G8A39120	R1.0	12.0	12	12	30	75	11.7
G8A39906	R1.0	12.0	12	26	–	110	–
G8A39913	R1.0	12.0	* 12	56	–	110	–
G8A39160	R1.0	16.0	16	32	–	130	–
G8A39907	R1.5	16.0	16	32	–	130	–
G8A39914	R1.5	16.0	* 16	66	–	130	–
G8A39200	R1.0	20.0	20	38	–	140	–
G8A39908	R1.5	20.0	20	38	–	140	–
G8A39909	R2.0	20.0	20	38	–	140	–
G8A39915	R2.0	20.0	* 20	76	–	140	–

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	±0.010	0~-0.02	h6
более Ø6	±0.015		

* Допуск на диаметр фрезы (мм) for Extra Длинные ТИП : 0~-0.03

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

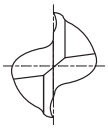
X5070 END MILLS

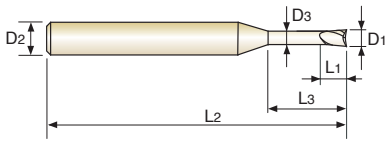
G8A45 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоскоростного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 2 | BLUE | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A45863	0.1	4	0.15	0.3	45	0.085
G8A45864	0.1	4	0.15	0.5	45	0.085
G8A45002	0.2	4	0.3	0.5	45	0.17
G8A45815	0.2	4	0.3	1	45	0.17
G8A45816	0.2	4	0.3	1.5	45	0.17
G8A45003	0.3	4	0.45	1	45	0.27
G8A45844	0.3	4	0.45	1.5	45	0.27
G8A45817	0.3	4	0.45	2	45	0.27
G8A45818	0.3	4	0.45	3	45	0.27
G8A45842	0.3	4	0.45	4	45	0.27
G8A45843	0.4	4	0.6	1	45	0.37
G8A45004	0.4	4	0.6	2	45	0.37
G8A45984	0.4	4	0.6	3	45	0.37
G8A45985	0.4	4	0.6	4	45	0.37
G8A45986	0.4	4	0.6	5	45	0.37
G8A45005	0.5	4	0.7	2	45	0.45
G8A45861	0.5	4	0.7	2.5	45	0.45
G8A45988	0.5	4	0.7	4	45	0.45
G8A45989	0.5	4	0.7	6	45	0.45
G8A45990	0.5	4	0.7	8	45	0.45
G8A45006	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G8A45860	0.6	4	0.9	3	45	0.55
G8A45991	0.6	4	0.9	4	45	0.55
G8A45992	0.6	4	0.9	6	45	0.55
G8A45993	0.6	4	0.9	8	45	0.55
G8A45819	0.6	4	0.9	10	45	0.55
G8A45862	0.8	4	1.2	2	45	0.75
G8A45008	0.8	4	1.2	4	45	0.75
G8A45908	0.8	4	1.2	6	45	0.75

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться
и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

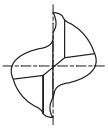
X5070 END MILLS

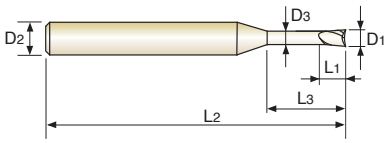
G8A45 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоскоростного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.









Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A45909	0.8	4	1.2	8	45	0.75
G8A45994	0.8	4	1.2	10	45	0.75
G8A45995	0.8	4	1.2	12	45	0.75
G8A45996	1.0	4	1.5	4	45	0.95
G8A45010	1.0	4	1.5	6	45	0.95
G8A45912	1.0	4	1.5	8	45	0.95
G8A45913	1.0	4	1.5	10	45	0.95
G8A45914	1.0	4	1.5	12	45	0.95
G8A45997	1.0	4	1.5	16	50	0.95
G8A45998	1.0	4	1.5	20	55	0.95
G8A45012	1.2	4	1.8	6	45	1.15
G8A45915	1.2	4	1.8	8	45	1.15
G8A45916	1.2	4	1.8	10	45	1.15
G8A45917	1.2	4	1.8	12	45	1.15
G8A45999	1.2	4	1.8	16	50	1.15
G8A45015	1.5	4	2.3	6	45	1.45
G8A45923	1.5	4	2.3	8	45	1.45
G8A45924	1.5	4	2.3	10	45	1.45
G8A45925	1.5	4	2.3	12	45	1.45
G8A45926	1.5	4	2.3	14	50	1.45
G8A45927	1.5	4	2.3	16	50	1.45
G8A45928	1.5	4	2.3	18	55	1.45
G8A45810	1.5	4	2.3	20	55	1.45
G8A45958	2.0	4	3.0	6	45	1.95
G8A45020	2.0	4	3.0	8	45	1.95
G8A45959	2.0	4	3.0	10	45	1.95
G8A45960	2.0	4	3.0	12	45	1.95
G8A45961	2.0	4	3.0	14	50	1.95
G8A45962	2.0	4	3.0	16	50	1.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться
и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

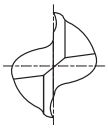
X5070 END MILLS

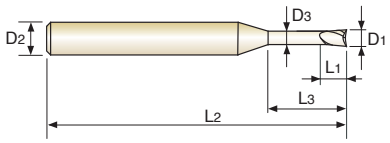
G8A45 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоскоростного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 2 | BLUE | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A45963	2.0	4	3.0	18	55	1.95
G8A45964	2.0	4	3.0	20	55	1.95
G8A45966	2.0	4	3.0	25	60	1.95
G8A45814	2.0	4	3.0	30	70	1.95
G8A45975	3.0	6	4.5	10	45	2.85
G8A45976	3.0	6	4.5	12	45	2.85
G8A45977	3.0	6	4.5	14	50	2.85
G8A45978	3.0	6	4.5	16	55	2.85
G8A45979	3.0	6	4.5	18	55	2.85
G8A45980	3.0	6	4.5	20	60	2.85
G8A45981	3.0	6	4.5	25	65	2.85
G8A45832	3.0	6	4.5	30	70	2.85
G8A45833	3.0	6	4.5	35	80	2.85
G8A45983	3.0	6	4.5	40	90	2.85
G8A45040	4.0	6	6	12	50	3.85
G8A45801	4.0	6	6	16	60	3.85
G8A45802	4.0	6	6	20	60	3.85
G8A45803	4.0	6	6	25	70	3.85
G8A45834	4.0	6	6	30	70	3.85
G8A45835	4.0	6	6	35	80	3.85
G8A45836	4.0	6	6	40	90	3.85
G8A45837	4.0	6	6	45	90	3.85
G8A45838	4.0	6	6	50	100	3.85

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.012	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

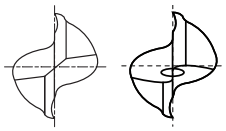
X5070 END MILLS

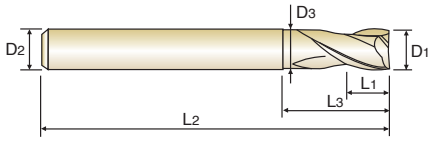
G8A01 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоскоростного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 2 | BLUE | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A01001	0.1	4	0.2	–	40	–
G8A01002	0.2	4	0.4	–	40	–
G8A01003	0.3	4	0.6	–	40	–
G8A01004	0.4	4	0.8	–	40	–
G8A01005	0.5	4	1	–	40	–
G8A01006	0.6	4	1.2	–	40	–
G8A01007	0.7	4	1.4	–	40	–
G8A01008	0.8	4	1.6	–	40	–
G8A01009	0.9	4	2	–	40	–
G8A01010	1.0	6	1.5	3	50	0.95
G8A01015	1.5	6	1.7	4	50	1.45
G8A01020	2.0	6	2	5	50	1.95
G8A01025	2.5	6	2.5	6	55	2.4
G8A01030	3.0	6	3	8	55	2.85
G8A01035	3.5	6	3.5	9	55	3.35
G8A01040	4.0	6	4	10	55	3.85
G8A01050	5.0	6	5	13	55	4.85
G8A01060	6.0	6	6	15	55	5.85
G8A01080	8.0	8	8	20	65	7.7
G8A01100	10.0	10	10	25	75	9.7
G8A01120	12.0	12	12	28	85	11.7
G8A01160	16.0	16	16	32	90	15.7
G8A01200	20.0	20	20	40	105	19.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	0~-0.012	h6
более Ø6	0~-0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

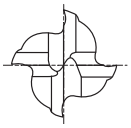
X5070 END MILLS

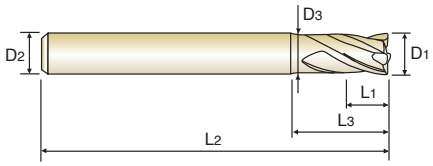
G8A02 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- За счёт наличия инновационного покрытия подходят для высокоскоростной обработки без СОЖ.
- Очень высокое качество обработки заготовки.
- Предназначены для высокоскоростного фрезерования.
- Повышенная износостойкость.







MG HM | 4 | BLUE | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Болееall Len gth L2	Диаметр шейки D3
G8A02010	1.0	6	1.5	3	50	0.95
G8A02020	2.0	6	2	5	50	1.95
G8A02030	3.0	6	3	8	55	2.85
G8A02040	4.0	6	4	10	55	3.85
G8A02050	5.0	6	5	13	55	4.85
G8A02060	6.0	6	6	15	55	5.85
G8A02080	8.0	8	8	20	65	7.7
G8A02100	10.0	10	10	25	75	9.7
G8A02120	12.0	12	12	28	85	11.7
G8A02160	16.0	16	16	32	90	15.7
G8A02200	20.0	20	20	40	105	19.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

РАЗМЕРЫ	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	**0~-0.012**	h6
более Ø6	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

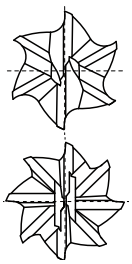
X5070 END MILLS

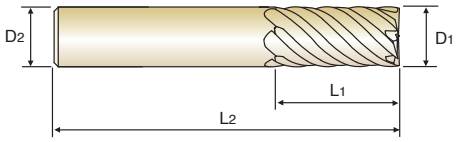
G8D63 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 6 и 8 ЗУБЬЯМИ (угол наклона спирали 45°)

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- Благодаря отрицательному переднему углу имеют высокое сопротивление абразивному износу.
- Отлично подходят для фрезерования боковых сторон пресс-форм.







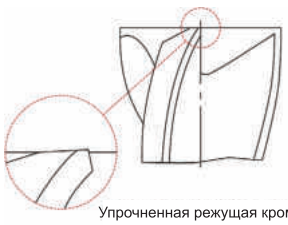
MG HM | 6&8 | BLUE | 45° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Кол-во зубьев
G8D63060	6.0	6	13	57	6
G8D63080	8.0	8	19	63	6
G8D63100	10.0	10	22	72	6
G8D63120	12.0	12	26	83	6
G8D63140	14.0	14	26	83	6
G8D63160	16.0	16	32	92	6
G8D63180	18.0	18	32	92	8
G8D63200	20.0	20	38	104	8
G8D63250	25.0	25	44	104	8

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.02	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

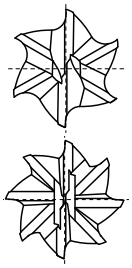
X5070 END MILLS

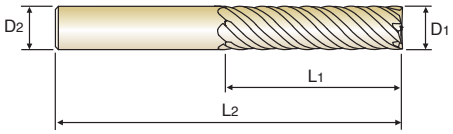
G8D64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ЭКСТРА ДЛИННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 6 и 8 ЗУБЬЯМИ (угол наклона спирали 45°)

- Предназначены для обработки закалённых материалов высокой твёрдости.
- Благодаря отрицательному переднему углу имеют высокое сопротивление абразивному износу.
- Отлично подходят для фрезерования боковых сторон пресс-форм.







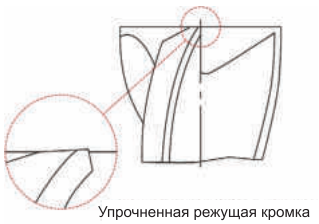
MG HM | 6&8 | BLUE | 45° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Кол-во зубьев
G8D64060	6.0	6	26	70	6
G8D64080	8.0	8	36	90	6
G8D64100	10.0	10	46	100	6
G8D64120	12.0	12	56	110	6
G8D64160	16.0	16	66	130	6
G8D64200	20.0	20	76	140	8
G8D64250	25.0	25	92	180	8

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, однако это никак не влияет на производительность инструмента.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

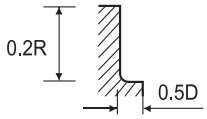
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

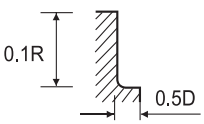
G8B59, G8B54 СЕРИЯ

■ ОБРАБОТКА НА НОРМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ

МАТЕРИАЛ		P											
		ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР		Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
2.0	× R0.5	13500	6500	85	0.120	9550	3800	60	0.099	5500	2200	35	0.100
3.0	× R0.5	9550	6500	90	0.170	6900	4150	65	0.150	4550	2750	45	0.151
4.0	× R0.5	7950	7000	100	0.220	5750	4600	70	0.200	4000	3200	50	0.200
5.0	× R0.5	6500	7300	100	0.281	4800	4800	75	0.250	3400	3200	55	0.235
6.0	× R0.5	5800	7650	110	0.330	4100	4900	75	0.299	2900	3500	55	0.302
6.0	× R1.0	5800	7650	110	0.330	4100	4900	75	0.299	2900	3500	55	0.302
8.0	× R1.0	4350	7650	110	0.440	3050	4900	75	0.402	2200	3500	55	0.398
8.0	× R2.0	4350	7650	110	0.440	3050	4900	75	0.402	2200	3500	55	0.398
10.0	× R1.0	3500	7650	110	0.546	2450	4900	75	0.500	1750	3500	55	0.500
10.0	× R2.0	3500	7650	110	0.546	2450	4900	75	0.500	1750	3500	55	0.500
12.0	× R2.0	2900	7650	110	0.659	2050	4900	75	0.598	1450	3500	55	0.603
12.0	× R3.0	2900	7650	110	0.659	2050	4900	75	0.598	1450	3500	55	0.603
16.0	× R3.0	2200	7650	110	0.869	1550	4900	80	0.790	1100	3500	55	0.795



МАТЕРИАЛ		H							
		ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ		HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65			
ДИАМЕТР		Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
2.0	× R0.5	3200	1000	20	0.078	2200	550	15	0.063
3.0	× R0.5	2850	1150	25	0.101	1900	610	20	0.080
4.0	× R0.5	2550	1350	30	0.132	1750	700	20	0.100
5.0	× R0.5	2200	1600	35	0.182	1500	700	25	0.117
6.0	× R0.5	1850	1850	35	0.250	1350	795	25	0.147
6.0	× R1.0	1850	1850	35	0.250	1350	795	25	0.147
8.0	× R1.0	1400	1850	35	0.330	995	795	25	0.200
8.0	× R2.0	1400	1850	35	0.330	995	795	25	0.200
10.0	× R1.0	1100	1850	35	0.420	795	795	25	0.250
10.0	× R2.0	1100	1850	35	0.420	795	795	25	0.250
12.0	× R2.0	925	1850	35	0.500	665	795	25	0.299
12.0	× R3.0	925	1850	35	0.500	665	795	25	0.299
16.0	× R3.0	700	1850	35	0.661	500	795	25	0.398



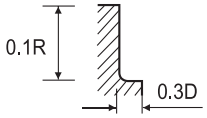
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

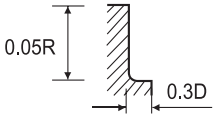
G8B59, G8B54 СЕРИЯ

■ ОБРАБОТКА НА ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ

МАТЕРИАЛ		P											
		ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР		Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
2.0	× R0.5	29000	15000	180	0.129	22000	9800	140	0.111	15000	7850	95	0.131
3.0	× R0.5	22000	16000	205	0.182	17000	10000	160	0.147	12500	8000	200	0.160
4.0	× R0.5	17000	17500	215	0.257	13000	12000	165	0.231	11000	9200	140	0.209
5.0	× R0.5	15000	18000	235	0.300	11000	12500	175	0.284	10000	10000	155	0.250
6.0	× R0.5	13500	18500	255	0.343	10500	13800	200	0.329	9000	11000	170	0.306
6.0	× R1.0	13500	18500	255	0.343	10500	13800	200	0.329	9000	11000	170	0.306
8.0	× R1.0	10000	18500	250	0.463	8000	14000	200	0.438	6800	11000	170	0.404
8.0	× R2.0	10000	18500	250	0.463	8000	14000	200	0.438	6800	11000	170	0.404
10.0	× R1.0	8000	18500	250	0.578	6400	14000	200	0.547	5400	11000	170	0.509
10.0	× R2.0	8000	18500	250	0.578	6400	14000	200	0.547	5400	11000	170	0.509
12.0	× R2.0	6600	18500	250	0.701	5300	14000	200	0.660	4500	11000	170	0.611
12.0	× R3.0	6600	18500	250	0.701	5300	14000	200	0.660	4500	11000	170	0.611
16.0	× R3.0	5000	18500	250	0.925	3900	14000	195	0.897	3300	11000	165	0.833



МАТЕРИАЛ		H							
		ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ		HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65			
ДИАМЕТР		Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
2.0	× R0.5	11000	4450	70	0.101	8700	2450	55	0.070
3.0	× R0.5	9500	4600	90	0.121	6900	2500	65	0.091
4.0	× R0.5	8000	5500	100	0.172	5600	2900	70	0.129
5.0	× R0.5	7000	6000	110	0.214	4900	3100	75	0.158
6.0	× R0.5	6400	6400	120	0.250	4500	3600	85	0.200
6.0	× R1.0	6400	6400	120	0.250	4500	3600	85	0.200
8.0	× R1.0	4800	6700	120	0.349	3400	4100	85	0.301
8.0	× R2.0	4800	6700	120	0.349	3400	4100	85	0.301
10.0	× R1.0	3800	6800	120	0.447	2700	3800	85	0.352
10.0	× R2.0	3800	6800	120	0.447	2700	3800	85	0.352
12.0	× R2.0	3200	7000	120	0.547	2250	3600	85	0.400
12.0	× R3.0	3200	7000	120	0.547	2250	3600	85	0.400
16.0	× R3.0	2400	7000	120	0.729	1650	3300	85	0.500



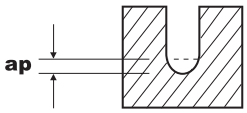
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУЬБЯМИ

G8A46, G8A54 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P									
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ					ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	ap(мм)	Vc	fz	Част. вр.	Подача	ap(мм)	Vc	fz
R0.1 ×0.2	50000	300~350	0.006~0.016	31	0.012~0.014	50000	265~310	0.005~0.013	31	0.011~0.012
R0.15 ×0.3	48000~50000	480~520	0.010~0.017	45~47	0.020~0.021	48000~50000	440~460	0.008~0.014	45~47	0.018~0.018
R0.2 ×0.4	48000~50000	720~790	0.013~0.032	60~63	0.030~0.032	48000~50000	450~550	0.011~0.026	60~63	0.019~0.022
R0.25 ×0.5	34100~49500	600~870	0.007~0.028	54~78	0.035~0.035	31900~35200	490~540	0.005~0.023	50~55	0.031~0.031
R0.3 ×0.6	28600~40700	590~850	0.007~0.034	54~77	0.041~0.042	26400~29700	480~540	0.006~0.028	50~56	0.036~0.036
R0.4 ×0.8	22000~30800	640~890	0.016~0.064	55~77	0.058~0.058	19800~22000	490~550	0.013~0.052	50~55	0.049~0.05
R0.5 ×1.0	17600~24200	600~850	0.008~0.080	55~76	0.068~0.070	15400~17600	470~540	0.007~0.065	48~55	0.061~0.061
R0.6 ×1.2	14300~18700	590~780	0.024~0.032	54~70	0.083~0.083	12000~14000	480~540	0.020~0.026	45~53	0.080~0.077
R0.75 ×1.5	11000~14300	580~760	0.031~0.048	52~67	0.105~0.106	10000~11500	480~540	0.025~0.039	47~54	0.096~0.094
R1.0 ×2.0	8500~11000	590~800	0.024~0.160	53~69	0.139~0.145	7900~8800	470~530	0.020~0.130	50~55	0.119~0.12
R1.5 ×3.0	5700~8200	730~1000	0.064~0.240	54~77	0.256~0.244	5300~5800	590~650	0.052~0.195	50~55	0.223~0.224
R2.0 ×4.0	4300~6200	680~990	0.080~0.320	54~78	0.316~0.319	3950~4400	550~620	0.065~0.260	50~55	0.299~0.282

МАТЕРИАЛ	H				
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 65				
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	ap(мм)	Vc	fz
R0.1 ×0.2	50000	225~265	0.005~0.012	31~31	0.009~0.011
R0.15 ×0.3	46000~50000	390~420	0.007~0.013	43~47	0.017~0.017
R0.2 ×0.4	46000~50000	400~460	0.010~0.024	58~63	0.017~0.018
R0.25 ×0.5	31900~35200	440~480	0.005~0.021	50~55	0.028~0.027
R0.3 ×0.6	26400~29700	400~480	0.006~0.025	50~56	0.030~0.032
R0.4 ×0.8	19800~22000	440~500	0.012~0.048	50~55	0.044~0.045
R0.5 ×1.0	15400~17600	440~500	0.006~0.060	48~55	0.057~0.057
R0.6 ×1.2	12000~14000	420~480	0.018~0.024	45~53	0.070~0.069
R0.75 ×1.5	10000~11500	420~480	0.023~0.036	47~54	0.084~0.083
R1.0 ×2.0	7900~8800	440~480	0.018~0.120	50~55	0.111~0.109
R1.5 ×3.0	5300~5800	550~620	0.048~0.120	50~55	0.208~0.214
R2.0 ×4.0	3850~4400	530~570	0.060~0.240	48~55	0.275~0.259



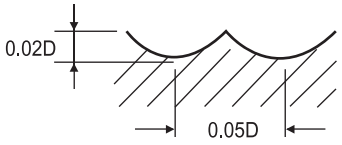
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ – С ПЕРЕКРЫТЫМ ЦЕНТРОМ

G8A28, G8A38, G8A53 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P											
		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ		HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР		Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
R0.1	×0.2	50000	1200	30	0.012	50000	1050	30	0.011	45000	960	30	0.011
R0.15	×0.3	50000	1500	45	0.015	50000	1350	45	0.014	45000	1200	40	0.013
R0.2	×0.4	50000	1900	65	0.019	50000	1700	65	0.017	45000	1500	55	0.017
R0.25	×0.5	50000	2400	80	0.024	50000	2100	80	0.021	45000	1900	70	0.021
R0.3	×0.6	50000	2900	95	0.029	50000	2500	95	0.025	45000	2200	85	0.024
R0.4	×0.8	50000	3900	125	0.039	50000	3300	125	0.033	45000	3000	115	0.033
R0.5	×1.0	50000	4800	155	0.048	50000	4200	155	0.042	45000	3800	140	0.042
R0.6	×1.2	50000	5100	190	0.051	48000	4300	180	0.045	43000	3850	160	0.045
R0.75	×1.5	50000	5400	235	0.054	48000	4500	225	0.047	43000	4000	205	0.047
R1.0	×2.0	49700	5700	310	0.057	47800	4800	300	0.050	40000	4000	250	0.050
R1.5	×3.0	33100	6000	310	0.091	31800	5300	300	0.083	26500	4000	250	0.075
R2.0	×4.0	24900	6000	315	0.120	23900	5300	300	0.111	20000	4000	250	0.100
R2.5	×5.0	18600	5800	290	0.156	17800	4900	280	0.138	15000	3750	235	0.125
R3.0	×6.0	13900	4850	260	0.174	13400	4100	255	0.153	11000	3100	205	0.141
R4.0	×8.0	11100	4200	280	0.189	10700	3500	270	0.164	9000	2700	225	0.150
R5.0	×10.0	9300	3700	290	0.199	8900	3100	280	0.174	7500	2400	235	0.160
R6.0	×12.0	6950	2950	260	0.212	6680	2500	250	0.187	5600	1900	210	0.170
R8.0	×16.0	5570	2650	280	0.238	5350	2200	270	0.206	4500	1700	225	0.189
R10.0	×20.0	4450	2350	280	0.264	4300	1950	270	0.227	3600	1500	225	0.208

МАТЕРИАЛ		H											
		ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ		HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР		Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
R0.1	×0.2	40000	770	25	0.010	35000	674	20	0.010	31500	570	20	0.009
R0.15	×0.3	40000	965	40	0.012	35000	840	35	0.012	31500	700	30	0.011
R0.2	×0.4	40000	1200	50	0.015	35000	1050	45	0.015	31500	890	40	0.014
R0.25	×0.5	40000	1500	65	0.019	35000	1300	55	0.019	31500	1100	50	0.017
R0.3	×0.6	40000	1800	75	0.023	35000	1600	65	0.023	31500	1400	60	0.022
R0.4	×0.8	40000	2400	100	0.030	35000	2100	90	0.030	31500	1800	80	0.029
R0.5	×1.0	40000	3000	125	0.038	35000	2600	110	0.037	35000	2300	110	0.033
R0.6	×1.2	38000	3000	145	0.039	34000	2700	130	0.040	30600	2300	115	0.038
R0.75	×1.5	37000	3100	175	0.042	33000	2700	155	0.041	29700	2300	140	0.039
R1.0	×2.0	35000	3150	220	0.045	32000	2800	200	0.044	28500	2300	180	0.040
R1.5	×3.0	23500	3150	220	0.067	21000	2800	200	0.067	19000	2300	180	0.061
R2.0	×4.0	17500	3150	220	0.090	16000	2800	200	0.088	14500	2300	180	0.079
R2.5	×5.0	13500	3050	210	0.113	11500	2550	180	0.111	10500	2100	165	0.100
R3.0	×6.0	10000	2500	190	0.125	8800	2150	165	0.122	8000	1750	150	0.109
R4.0	×8.0	8000	2150	200	0.134	7000	1850	175	0.132	6500	1550	165	0.119
R5.0	×10.0	6600	1900	205	0.144	5800	1650	180	0.142	5300	1380	165	0.130
R6.0	×12.0	5000	1550	190	0.155	4400	1250	165	0.142	4000	1050	150	0.131
R8.0	×16.0	4000	1350	200	0.169	3500	1000	175	0.143	3200	850	160	0.133
R10.0	×20.0	3200	1200	200	0.188	2800	800	175	0.143	2550	660	160	0.129



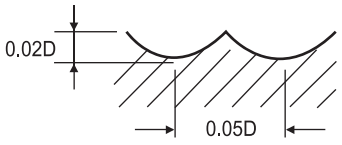
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУЬБЯМИ – С ПЕРЕКРЫТЫМ ЦЕНТРОМ

G8A59 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								H			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55				HRc 55 ~ HRc 60			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
R1.5 × 3.0	32000	8600	300	0.090	26840	5800	255	0.072	19840	4280	185	0.072
R2.0 × 4.0	24080	7700	305	0.107	20130	5430	255	0.090	14880	3880	185	0.087
R2.5 × 5.0	20000	7250	315	0.121	16780	5430	265	0.108	12400	3690	195	0.099
R3.0 × 6.0	18000	8570	340	0.159	15200	6220	285	0.136	12200	4500	230	0.123
R4.0 × 8.0	13500	7350	340	0.181	11300	5250	285	0.155	9200	3980	230	0.144
R5.0 × 10.0	10800	6530	340	0.202	9100	4590	285	0.168	7350	3450	230	0.156
R6.0 × 12.0	9050	6100	340	0.225	7590	4260	285	0.187	6130	3190	230	0.173
R8.0 × 16.0	6700	4600	335	0.229	5690	3250	285	0.190	4600	2480	230	0.180
R10.0 × 20.0	5400	3600	340	0.222	4550	2620	285	0.192	3670	1980	230	0.180

МАТЕРИАЛ	H							
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
R1.5 × 3.0	18680	4040	175	0.072	12780	2760	120	0.072
R2.0 × 4.0	14220	3650	180	0.086	9580	2500	120	0.087
R2.5 × 5.0	11670	3470	185	0.099	8000	2370	125	0.099
R3.0 × 6.0	11100	3830	210	0.115	7590	2460	145	0.108
R4.0 × 8.0	8320	3350	210	0.134	5690	2130	145	0.125
R5.0 × 10.0	6660	2870	210	0.144	4550	1960	145	0.144
R6.0 × 12.0	5530	2400	210	0.145	3800	1640	145	0.144
R8.0 × 16.0	4160	1800	210	0.144	2850	1230	145	0.144
R10.0 × 20.0	3300	1440	205	0.145	2280	980	145	0.143



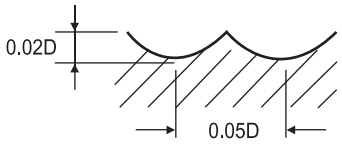
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУЬБЯМИ – С ПЕРЕКРЫТЫМ ЦЕНТРОМ

G8D62 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								H			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55				HRc 55 ~ HRc 60			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
R1.5 × 3.0	36100	10200	340	0.071	30250	7300	285	0.060	24440	4880	230	0.050
R2.0 × 4.0	27050	8700	340	0.080	22650	6350	285	0.070	18300	4400	230	0.060
R2.5 × 5.0	21600	7800	340	0.090	17820	5750	280	0.081	14650	4150	230	0.071
R3.0 × 6.0	18040	7320	340	0.101	15180	5560	285	0.092	12210	4020	230	0.082
R4.0 × 8.0	13530	6270	340	0.116	11330	4680	285	0.103	9190	3520	230	0.096
R5.0 × 10.0	10840	5560	340	0.128	9130	4070	285	0.111	7370	3080	230	0.104
R6.0 × 12.0	9020	5230	340	0.145	7590	3800	285	0.125	6110	2810	230	0.115
R8.0 × 16.0	6770	3910	340	0.144	5670	2920	285	0.129	4620	2200	230	0.119
R10.0 × 20.0	5450	3140	340	0.144	4570	2310	285	0.126	3690	1760	230	0.119

МАТЕРИАЛ	H							
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
R1.5 × 3.0	22280	4010	210	0.045	15170	2430	145	0.040
R2.0 × 4.0	16710	3680	210	0.055	11380	2280	145	0.050
R2.5 × 5.0	13370	3590	210	0.067	9100	2260	145	0.062
R3.0 × 6.0	11110	3410	210	0.077	7590	2200	145	0.072
R4.0 × 8.0	8310	2970	210	0.089	5670	1870	145	0.082
R5.0 × 10.0	6660	2530	210	0.095	4570	1760	145	0.096
R6.0 × 12.0	5560	2150	210	0.097	3800	1430	145	0.094
R8.0 × 16.0	4180	1600	210	0.096	2860	1100	145	0.096
R10.0 × 20.0	3300	1270	205	0.096	2260	880	140	0.097

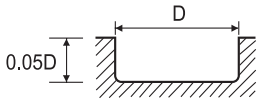


Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

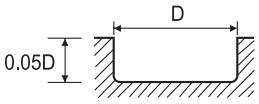
КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

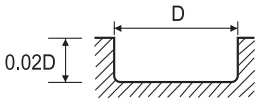
G8A60 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
0.5	50000	144	80	0.001	45000	110	70	0.001	40000	85	65	0.001
0.6	50000	185	95	0.002	45000	140	85	0.002	40000	110	75	0.001
0.8	50000	235	125	0.002	40000	170	100	0.002	30000	115	75	0.002
1.0	48000	590	150	0.006	38000	460	120	0.006	25500	285	80	0.006
2.0	33300	670	210	0.010	26000	540	165	0.010	17500	335	110	0.010
3.0	21800	670	205	0.015	17300	540	165	0.016	11500	335	110	0.015
4.0	16700	700	210	0.021	13200	560	165	0.021	8800	350	110	0.020
5.0	15700	810	245	0.026	12500	645	195	0.026	8300	395	130	0.024
6.0	13100	755	245	0.029	10350	615	195	0.030	6900	385	130	0.028
8.0	9880	740	250	0.037	7800	575	195	0.037	5200	355	130	0.034
10.0	7800	670	245	0.043	6150	540	195	0.044	4100	330	130	0.040
12.0	6650	672	250	0.051	5250	540	200	0.051	3500	330	130	0.047



МАТЕРИАЛ	H											
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
0.5	33000	55	50	0.001	25000	30	40	0.001	20000	20	30	0.250
0.6	30000	65	55	0.001	25000	40	45	0.001	20000	25	40	0.278
0.8	25000	70	65	0.001	19000	45	50	0.001	16000	28	40	0.280
1.0	20500	170	65	0.004	16000	105	50	0.003	12500	70	40	0.700
2.0	14500	205	90	0.007	11000	130	70	0.006	9500	90	60	0.643
3.0	9500	205	90	0.011	7500	130	70	0.009	6400	90	60	0.643
4.0	7200	215	90	0.015	5600	135	70	0.012	4750	95	60	0.679
5.0	6400	230	100	0.018	5100	145	80	0.014	4450	105	70	0.656
6.0	5300	225	100	0.021	4200	140	80	0.017	3700	100	70	0.625
8.0	4000	205	100	0.026	3200	130	80	0.020	2800	95	70	0.594
10.0	3200	190	100	0.030	2550	120	80	0.024	2200	90	70	0.563
12.0	2650	190	100	0.036	2100	120	80	0.029	1860	90	70	0.563





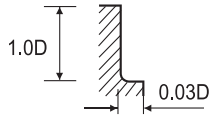
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

G8A60 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
0.5	50000	205	80	0.002	45000	160	70	0.002	40000	125	65	0.002
0.6	50000	265	95	0.003	45000	200	85	0.002	40000	160	75	0.002
0.8	50000	335	125	0.003	40000	245	100	0.003	30000	165	75	0.003
1.0	48000	840	150	0.009	38000	656	120	0.009	25500	408	80	0.008
2.0	33300	960	210	0.014	26000	776	165	0.015	17500	480	110	0.014
3.0	21800	960	205	0.022	17300	776	165	0.022	11500	480	110	0.021
4.0	16700	1000	210	0.030	13200	800	165	0.030	8800	500	110	0.028
5.0	15700	1160	245	0.037	12500	920	195	0.037	8300	568	130	0.034
6.0	13100	1080	245	0.041	10350	880	195	0.043	6900	552	130	0.040
8.0	9880	1056	250	0.053	7800	824	195	0.053	5200	508	130	0.049
10.0	7800	960	245	0.062	6150	776	195	0.063	4100	472	130	0.058
12.0	6650	960	250	0.072	5250	776	200	0.074	3500	472	130	0.067

МАТЕРИАЛ	H											
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
0.5	33000	80	50	0.001	25000	45	40	0.001	20000	30	30	0.001
0.6	30000	90	55	0.002	25000	60	45	0.001	20000	35	40	0.001
0.8	25000	100	65	0.002	19000	65	50	0.002	16000	40	40	0.001
1.0	20500	248	65	0.006	16000	152	50	0.005	12500	100	40	0.004
2.0	14500	296	90	0.010	11000	184	70	0.008	9500	132	60	0.007
3.0	9500	296	90	0.016	7500	184	70	0.012	6400	132	60	0.010
4.0	7200	308	90	0.021	5600	192	70	0.017	4750	136	60	0.014
5.0	6400	328	100	0.026	5100	208	80	0.020	4450	152	70	0.017
6.0	5300	320	100	0.030	4200	204	80	0.024	3700	148	70	0.020
8.0	4000	292	100	0.037	3200	188	80	0.029	2800	136	70	0.024
10.0	3200	272	100	0.043	2550	176	80	0.035	2200	128	70	0.029
12.0	2650	272	100	0.051	2100	176	80	0.042	1860	128	70	0.034



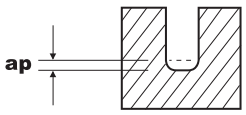
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

G8A52 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P									
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ					ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	ap(мм)	Vc	fz	Част. вр.	Подача	ap(мм)	Vc	fz
0.5	25650 ~33000	370~470	0.0056 ~0.0350	40~52	0.029 ~0.028	23750 ~26000	285~315	0.0040 ~0.0250	37~41	0.024 ~0.024
0.6	20900 ~35200	330~560	0.0063 ~0.0294	39~66	0.032 ~0.032	19900 ~22000	260~290	0.0450 ~0.0210	38~41	0.026 ~0.026
0.8	16150 ~26400	360~590	0.0084 ~0.0392	41~66	0.045 ~0.045	15200 ~16700	280~310	0.0060 ~0.0280	38~42	0.037 ~0.037
1.0	12300 ~18700	350~540	0.0105 ~0.0280	39~59	0.057 ~0.058	10500 ~11500	250~280	0.0075 ~0.0200	33~36	0.048 ~0.049
1.2	10450 ~17600	350~590	0.0245 ~0.0700	39~66	0.067 ~0.067	9100 ~10000	250~280	0.0150 ~0.0420	34~38	0.055 ~0.056
1.5	9100 ~17600	430~830	0.0161 ~0.0770	43~83	0.095 ~0.094	7000 ~8000	250~280	0.0115 ~0.0550	33~38	0.071 ~0.070
2.0	6350 ~10550	340~570	0.0210 ~0.1400	40~66	0.107 ~0.108	6100 ~6700	270~300	0.0150 ~0.1000	38~42	0.089 ~0.090

МАТЕРИАЛ	H				
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 60				
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	ap(мм)	Vc	fz
0.5	14200 ~18000	115~130	0.0024 ~0.0150	22~28	0.016 ~0.014
0.6	11900 ~15500	100~120	0.0027 ~0.0126	22~29	0.017 ~0.015
0.8	9000 ~11700	110~125	0.0036 ~0.0168	23~29	0.024 ~0.021
1.0	6300 ~8050	100~115	0.0045 ~0.0120	20~25	0.032 ~0.029
1.2	5400 ~7000	100~115	0.0090 ~0.0252	20~26	0.037 ~0.033
1.5	4300 ~5500	100~115	0.0069 ~0.0330	20~26	0.047 ~0.042
2.0	3600 ~4700	100~120	0.0090 ~0.0600	23~30	0.056 ~0.051

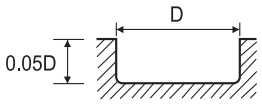


Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

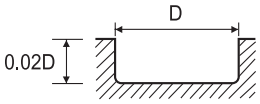
МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

G8A50 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
0.3	50000	190	45	0.002	45000	140	40	0.002	40000	115	40	0.001
0.4	50000	235	65	0.002	45000	180	55	0.002	40000	140	50	0.002
0.5	50000	370	80	0.004	45000	280	70	0.003	40000	220	65	0.003
0.6	50000	470	95	0.005	45000	360	85	0.004	40000	285	75	0.004
0.8	50000	600	125	0.006	40000	440	100	0.006	30000	295	75	0.005
1.0	48000	750	150	0.008	38000	570	120	0.008	25500	360	80	0.007
1.2	42000	790	160	0.009	34000	640	130	0.009	22500	380	85	0.008
1.5	37000	800	175	0.011	30500	670	145	0.011	21000	410	100	0.010
2.0	33300	850	210	0.013	26000	680	165	0.013	17500	420	110	0.012



МАТЕРИАЛ	H							
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
0.3	33000	70	30	0.001	25000	40	25	0.001
0.4	33000	90	40	0.001	25000	55	30	0.001
0.5	33000	140	50	0.002	25000	85	40	0.002
0.6	30000	160	55	0.003	25000	105	45	0.002
0.8	25000	185	65	0.004	19000	110	50	0.003
1.0	20500	215	65	0.005	16000	135	50	0.004
1.2	20000	250	75	0.006	14500	145	55	0.005
1.5	17000	250	80	0.007	13000	155	60	0.006
2.0	14500	260	90	0.009	11000	160	70	0.007



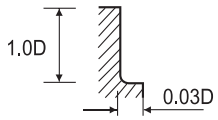
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

G8A47, G8B08 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
1.0	48000	1184	150	0.006	38000	840	120	0.006	25500	568	80	0.006
2.0	33300	1400	210	0.011	26000	1000	165	0.010	17500	672	110	0.010
3.0	21800	1400	205	0.016	17300	1000	165	0.014	11500	672	110	0.015
4.0	16700	1440	210	0.022	13200	1040	165	0.020	8800	704	110	0.020
5.0	15700	1600	245	0.025	12500	1200	195	0.024	8300	800	130	0.024
6.0	13100	1560	245	0.030	10350	1120	195	0.027	6900	760	130	0.028
8.0	9880	1504	250	0.038	7800	1080	195	0.035	5200	720	130	0.035
10.0	7800	1400	245	0.045	6150	1008	195	0.041	4100	672	130	0.041
12.0	6650	1400	250	0.053	5250	1008	200	0.048	3500	672	130	0.048
16.0	4900	1200	245	0.061	3900	880	195	0.056	2600	584	130	0.056
20.0	3900	1040	245	0.067	3100	776	195	0.063	2050	520	130	0.063

МАТЕРИАЛ	H											
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
1.0	20500	344	65	0.004	16000	216	50	0.003	12500	140	40	0.700
2.0	14500	416	90	0.007	11000	256	70	0.006	9500	184	60	0.657
3.0	9500	416	90	0.011	7500	256	70	0.009	6400	184	60	0.657
4.0	7200	432	90	0.015	5600	268	70	0.012	4750	192	60	0.686
5.0	6400	464	100	0.018	5100	296	80	0.015	4450	216	70	0.675
6.0	5300	448	100	0.021	4200	280	80	0.017	3700	208	70	0.650
8.0	4000	416	100	0.026	3200	264	80	0.021	2800	192	70	0.600
10.0	3200	384	100	0.030	2550	248	80	0.024	2200	176	70	0.550
12.0	2650	384	100	0.036	2100	240	80	0.029	1860	176	70	0.550
16.0	2000	336	100	0.042	1600	216	80	0.034	1400	160	70	0.500
20.0	1600	304	100	0.048	1300	200	80	0.038	1100	144	70	0.450



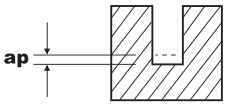
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

G8A45 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P									
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ					ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	ap(мм)	Vc	fz	Част. вр.	Подача	ap(мм)	Vc	fz
0.2	50000	300~350	0.006 ~0.016	31	0.003 ~0.004	50000	265~310	0.005 ~0.013	31	0.003 ~0.003
0.3	43000 ~50000	330~420	0.006 ~0.015	41~47	0.004 ~0.004	39900 ~46200	265~310	0.004 ~0.011	38~44	0.003 ~0.003
0.4	31400 ~50000	350~590	0.005 ~0.028	39~63	0.006 ~0.006	30500 ~35200	295~340	0.003 ~0.020	38~44	0.005 ~0.005
0.5	25650 ~33000	370~470	0.006 ~0.035	40~52	0.007 ~0.007	23750 ~26000	285~315	0.004 ~0.025	37~41	0.006 ~0.006
0.6	20900 ~35200	330~560	0.007 ~0.030	39~66	0.008 ~0.008	19900 ~22000	260~290	0.005 ~0.021	38~41	0.007 ~0.007
0.8	16150 ~26400	360~590	0.009 ~0.040	41~66	0.011 ~0.011	15200 ~16700	280~310	0.006 ~0.028	38~42	0.009 ~0.009
1.0	12300 ~18700	350~540	0.011 ~0.028	39~59	0.014 ~0.014	10500 ~11500	250~280	0.008 ~0.020	33~36	0.012 ~0.012
1.2	10450 ~17600	350~590	0.025 ~0.070	39~66	0.017 ~0.017	9100 ~10000	250~280	0.015 ~0.042	34~38	0.014 ~0.014
1.5	9100 ~17600	430~830	0.017 ~0.077	43~83	0.024 ~0.024	7000 ~8000	250~280	0.012 ~0.055	33~38	0.018 ~0.018
2.0	6350 ~10550	340~570	0.021 ~0.140	40~66	0.027 ~0.027	6100 ~6700	270~300	0.015 ~0100	38~42	0.022 ~0.022
3.0	4300 ~7050	550~900	0.056 ~0.210	41~66	0.064 ~0.064	3990 ~4600	445~515	0.040 ~0.150	38~43	0.056 ~0.056
4.0	3200 ~5300	400~675	0.074 ~0.280	40~67	0.063 ~0.064	3000 ~3400	335~380	0.053 ~0.200	38~43	0.056 ~0.056

МАТЕРИАЛ	H				
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 65				
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	ap(мм)	Vc	fz
0.2	50000	225~265	0.005 ~0.012	31	0.002 ~0.003
0.3	23900 ~32300	105~185	0.003 ~0.007	23~30	0.002 ~0.003
0.4	18300 ~24600	120~200	0.002 ~0.012	23~31	0.003 ~0.004
0.5	14200 ~18000	115~130	0.003 ~0.015	22~28	0.004 ~0.004
0.6	11900 ~15500	100~120	0.003 ~0.013	22~29	0.004 ~0.004
0.8	9000 ~11700	110~125	0.004 ~0.017	23~29	0.006 ~0.005
1.0	6300 ~8050	100~115	0.005 ~0.012	20~25	0.008 ~0.007
1.2	5400 ~7000	100~115	0.009 ~0.026	20~26	0.009 ~0.008
1.5	4300 ~5500	100~115	0.007 ~0.033	20~26	0.012 ~0.01
2.0	3600 ~4700	100~120	0.009 ~0.060	23~30	0.014 ~0.013
3.0	2400 ~3200	105~310	0.024 ~0.090	23~30	0.022 ~0.048
4.0	1800 ~2400	75~230	0.032 ~0.120	23~30	0.021 ~0.048

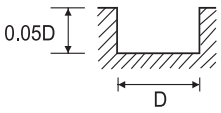


Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

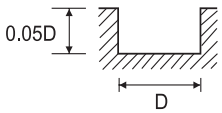
G8A01, G8A36 СЕРИЯ

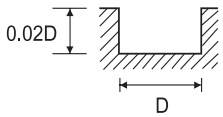
МАТЕРИАЛ	P											
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
0.2	50000	130	30	0.001	45000	115	30	0.001	40000	95	25	0.001
0.3	50000	190	45	0.002	45000	140	40	0.002	40000	115	40	0.001
0.4	50000	235	65	0.002	45000	180	55	0.002	40000	140	50	0.002
0.5	50000	370	80	0.004	45000	280	70	0.003	40000	220	65	0.003
0.6	50000	470	95	0.005	45000	360	85	0.004	40000	285	75	0.004
0.8	50000	600	125	0.006	40000	440	100	0.006	30000	295	75	0.005
0.9	49000	655	140	0.007	39000	520	110	0.007	27800	330	80	0.006
1.0	48000	750	150	0.008	38000	570	120	0.008	25500	360	80	0.007
2.0	33300	850	210	0.013	26000	680	165	0.013	17500	420	110	0.012
3.0	21800	850	205	0.019	17300	680	165	0.020	11500	420	110	0.018
4.0	16700	880	210	0.026	13200	700	165	0.027	8800	440	110	0.025
5.0	15700	1000	245	0.032	12500	805	195	0.032	8300	500	130	0.030
6.0	13100	950	245	0.036	10350	770	195	0.037	6900	480	130	0.035
8.0	9880	930	250	0.047	7800	720	195	0.046	5200	445	130	0.043
10.0	7800	850	245	0.054	6150	680	195	0.055	4100	415	130	0.051
12.0	6650	850	250	0.064	5250	680	200	0.065	3500	415	130	0.059
16.0	4900	730	245	0.074	3900	580	195	0.074	2600	365	130	0.070
20.0	3900	660	245	0.085	3100	525	195	0.085	2050	335	130	0.082



МАТЕРИАЛ	H											
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
0.2	33000	60	20	0.001	33000	45	20	0.001	26400	30	15	0.750
0.3	33000	70	30	0.001	25000	50	25	0.001	20000	35	20	0.700
0.4	33000	90	40	0.001	25000	55	30	0.001	20000	40	25	0.667
0.5	33000	140	50	0.002	25000	85	40	0.002	20000	60	30	0.750
0.6	30000	160	55	0.003	25000	105	45	0.002	20000	75	40	0.833
0.8	25000	185	65	0.004	19000	110	50	0.003	15200	80	40	0.800
0.9	22700	205	65	0.005	17500	125	50	0.004	14000	90	40	0.900
1.0	20500	215	65	0.005	16000	135	50	0.004	12500	85	40	0.850
2.0	14500	260	90	0.009	11000	160	70	0.007	9500	115	60	0.821
3.0	9500	260	90	0.014	7500	160	70	0.011	6400	115	60	0.821
4.0	7200	270	90	0.019	5600	170	70	0.015	4750	118	60	0.843
5.0	6400	285	100	0.022	5100	180	80	0.018	4450	132	70	0.825
6.0	5300	280	100	0.026	4200	180	80	0.021	3700	130	70	0.813
8.0	4000	255	100	0.032	3200	165	80	0.026	2800	120	70	0.750
10.0	3200	240	100	0.038	2550	155	80	0.030	2200	112	70	0.700
12.0	2650	240	100	0.045	2100	155	80	0.037	1860	112	70	0.700
16.0	2000	210	100	0.053	1600	135	80	0.042	1400	95	70	0.594
20.0	1600	195	100	0.061	1300	125	80	0.048	1100	85	70	0.531

Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб



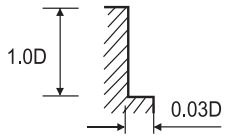


КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

G8A01, G8A36 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
1.0	48000	1050	150	0.011	38000	820	120	0.011	25500	510	80	0.010
2.0	33300	1200	210	0.018	26000	970	165	0.019	17500	600	110	0.017
3.0	21800	1200	205	0.028	17300	970	165	0.028	11500	600	110	0.026
4.0	16700	1250	210	0.037	13200	1000	165	0.038	8800	625	110	0.036
5.0	15700	1450	245	0.046	12500	1150	195	0.046	8300	710	130	0.043
6.0	13100	1350	245	0.052	10350	1100	195	0.053	6900	690	130	0.050
8.0	9880	1320	250	0.067	7800	1030	195	0.066	5200	635	130	0.061
10.0	7800	1200	245	0.077	6150	970	195	0.079	4100	590	130	0.072
12.0	6650	1200	250	0.090	5250	970	200	0.092	3500	590	130	0.084
16.0	4900	1050	245	0.107	3900	840	195	0.108	2600	520	130	0.100
20.0	3900	950	245	0.122	3100	750	195	0.121	2050	475	130	0.116

МАТЕРИАЛ	H											
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
1.0	20500	310	65	0.008	16000	190	50	0.006	12500	125	40	1.250
2.0	14500	370	90	0.013	11000	230	70	0.010	9500	165	60	1.179
3.0	9500	370	90	0.019	7500	230	70	0.015	6400	165	60	1.179
4.0	7200	385	90	0.027	5600	240	70	0.021	4750	170	60	1.214
5.0	6400	410	100	0.032	5100	260	80	0.025	4450	190	70	1.188
6.0	5300	400	100	0.038	4200	255	80	0.030	3700	185	70	1.156
8.0	4000	365	100	0.046	3200	235	80	0.037	2800	170	70	1.063
10.0	3200	340	100	0.053	2550	220	80	0.043	2200	160	70	1.000
12.0	2650	340	100	0.064	2100	220	80	0.052	1860	160	70	1.000
16.0	2000	300	100	0.075	1600	190	80	0.059	1400	140	70	0.875
20.0	1600	275	100	0.086	1300	175	80	0.067	1100	125	70	0.781



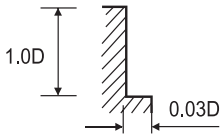
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

G8A02, G8A37 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
1.0	48000	1480	150	0.008	38000	1050	120	0.007	25500	710	80	0.007
2.0	33300	1750	210	0.013	26000	1250	165	0.012	17500	840	110	0.012
3.0	21800	1750	205	0.020	17300	1250	165	0.018	11500	840	110	0.018
4.0	16700	1800	210	0.027	13200	1300	165	0.025	8800	880	110	0.025
5.0	15700	2000	245	0.032	12500	1500	195	0.030	8300	1000	130	0.030
6.0	13100	1950	245	0.037	10350	1400	195	0.034	6900	950	130	0.034
8.0	9880	1880	250	0.048	7800	1350	195	0.043	5200	900	130	0.043
10.0	7800	1750	245	0.056	6150	1260	195	0.051	4100	840	130	0.051
12.0	6650	1750	250	0.066	5250	1260	200	0.060	3500	840	130	0.060
16.0	4900	1500	245	0.077	3900	1100	195	0.071	2600	730	130	0.070
20.0	3900	1300	245	0.083	3100	970	195	0.078	2050	650	130	0.079

МАТЕРИАЛ	H											
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
1.0	20500	430	65	0.005	16000	270	50	0.004	12500	175	40	0.875
2.0	14500	520	90	0.009	11000	320	70	0.007	9500	230	60	0.821
3.0	9500	520	90	0.014	7500	320	70	0.011	6400	230	60	0.821
4.0	7200	540	90	0.019	5600	335	70	0.015	4750	240	60	0.857
5.0	6400	580	100	0.023	5100	370	80	0.018	4450	270	70	0.844
6.0	5300	560	100	0.026	4200	350	80	0.021	3700	260	70	0.813
8.0	4000	520	100	0.033	3200	330	80	0.026	2800	240	70	0.750
10.0	3200	480	100	0.038	2550	310	80	0.030	2200	220	70	0.688
12.0	2650	480	100	0.045	2100	300	80	0.036	1860	220	70	0.688
16.0	2000	420	100	0.053	1600	270	80	0.042	1400	200	70	0.625
20.0	1600	380	100	0.059	1300	250	80	0.048	1100	180	70	0.563

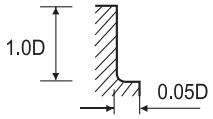


Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

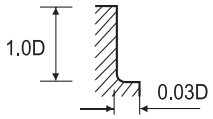
КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ (угол наклона спирали 45°)

G8A39 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
6.0	24800	5350	465	0.036	23500	4900	445	0.035	16000	4900	300	0.051
8.0	20000	5500	505	0.046	19000	5000	480	0.044	12000	4500	300	0.064
10.0	16000	4900	505	0.051	15500	4500	485	0.048	9500	4100	300	0.072
12.0	13000	4500	490	0.058	12500	4100	470	0.055`	8000	3800	300	0.079
16.0	10000	4000	505	0.067	9700	3700	490	0.064	6000	3400	300	0.094
20.0	8000	3350	505	0.070	4800	3400	490	0.079	4800	3200	300	0.111



МАТЕРИАЛ	H											
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ											
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
6.0	13500	330	255	0.041	10500	2100	200	0.033	8000	1450	150	1,208
8.0	10000	3100	250	0.052	8000	2000	200	0.042	6000	1400	150	1.167
10.0	8000	2900	250	0.060	6400	1800	200	0.047	4800	1300	150	1.083
12.0	6600	2500	250	0.063	5300	1600	200	0.050	4000	1150	150	0.958
16.0	500	2300	250	0.077	4000	1250	200	0.052	3000	870	150	0.725
20.0	4000	2100	250	0.088	3200	1020	200	0.053	2400	690	150	0.575



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез необходимо снизить подачу на примерно 50%

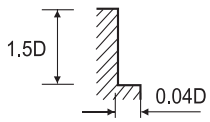
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 6 и 8 ЗУБЬЯМИ (угол наклона спирали 45°)- КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

G8D63 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P							
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
6.0	6360	1500	120	0.039	5040	1045	95	0.035
8.0	4800	1510	120	0.052	3840	1070	95	0.046
10.0	3840	1450	120	0.063	3000	995	95	0.055
12.0	3240	1355	120	0.070	2520	935	95	0.062
14.0	2730	1320	120	0.081	2180	920	95	0.070
16.0	2400	1300	120	0.090	1920	910	95	0.079
18.0	2120	1610	120	0.095	1700	1090	95	0.080
20.0	1920	1210	120	0.079	1560	1130	100	0.091
25.0	1560	1370	125	0.110	1200	925	95	0.096

МАТЕРИАЛ	H							
	ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ							
ТВЁРДОСТЬ	HRc 55 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
ДИАМЕТР	Част. вр.	Подача	Vc	fz	Част. вр.	Подача	Vc	fz
6.0	3840	720	70	0.031	2520	430	50	0.028
8.0	2880	720	70	0.042	1920	430	50	0.037
10.0	2280	685	70	0.050	1560	420	50	0.045
12.0	1920	650	70	0.056	1320	395	50	0.050
14.0	1600	630	70	0.066	1070	325	45	0.051
16.0	1440	625	70	0.072	960	370	50	0.064
18.0	1280	750	70	0.073	850	450	50	0.066
20.0	1200	660	75	0.069	720	410	45	0.071
25.0	960	670	75	0.087	610	385	50	0.079



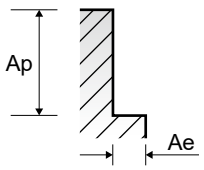
Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ЭКСТРА ДЛИННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 6 и 8 ЗУБЬЯМИ (угол наклона спирали 45°)

G8D64 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap		Диаметр (Ø) 6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	25.0
P	5	Нелегирован. сталь	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.04	0.05	0.06	0.07	0.075	0.081	0.085	0.086	0.089
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	764	716	688	669	614	580	721	657	544
	8-9	Низколегир. сталь	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.04	0.05	0.06	0.07	0.075	0.081	0.085	0.086	0.089
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	764	716	688	669	614	580	721	657	544
	11.1	Высоколегир. и инструментальн. сталь	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.04	0.05	0.06	0.07	0.075	0.081	0.085	0.086	0.089
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	764	716	688	669	614	580	721	657	544
	11.2		0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.03	0.04	0.05	0.061	0.066	0.071	0.08	0.09	0.08
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	573	573	573	583	540	509	679	688	489
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.03	0.04	0.05	0.061	0.066	0.071	0.08	0.09	0.08
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	573	573	573	583	540	509	679	688	489
	39.1 - 39.2		0.01D	3.0D	Vc	50	50	50	50	50	50	50	50	50
					fz	0.03	0.04	0.05	0.06	0.066	0.071	0.081	0.091	0.081
					RPM	2653	1989	1592	1326	1137	995	884	796	637
					FEED	478	477	478	477	450	424	573	579	413
	40	Отбелен. чугун	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.03	0.04	0.05	0.061	0.066	0.071	0.08	0.09	0.08
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	573	573	573	583	540	509	679	688	489
	41	Закален. чугун	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.03	0.04	0.05	0.061	0.066	0.071	0.08	0.09	0.08
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	573	573	573	583	540	509	679	688	489

Част. вр. =об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб





К лучшему через инновации

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

4G Mill END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ 4G Mill

- Высокоскоростная обработка заготовок из предварительно закаленной стали твердостью до HRc55

MILLING TOOLS

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
4G Mill
END MILLS

Для высокоскоростной обработки заготовок из предварительно закаленной стали с твердостью до HRcx 55

◎ : Отлично ○ : Хорошо

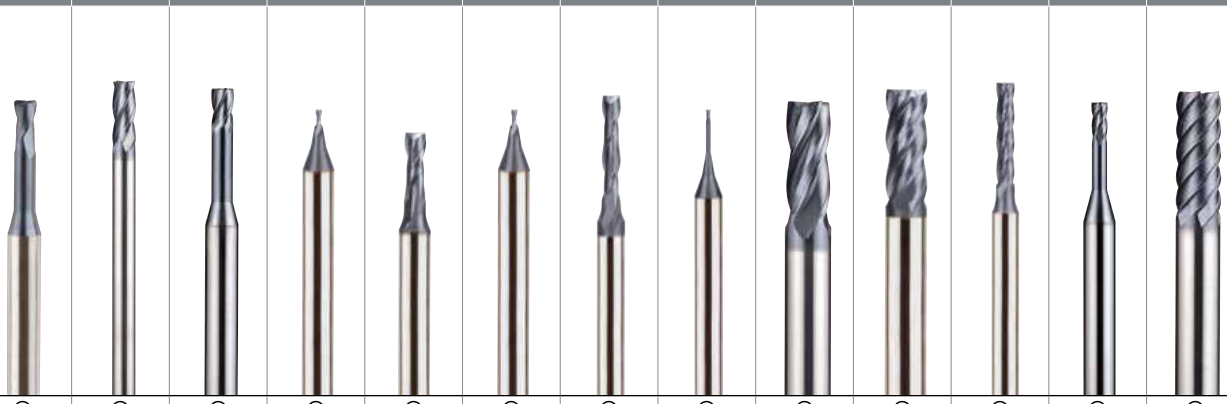
Рекомендованные условия об-ки : с. 250

SERIES	SEMD98	SEM846	SEM846	SEMD99
FLUTE	2	2	2	2
HELIX ANGLE	30°	30°	30°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS
SIZE MIN	R0.05	R0.05	R0.25	D0.2
SIZE MAX	R12.5	R6.0	R1.0	D20.0
	-	EXTENDED NECK	EXTENDED NECK (6mm Shank)	-
	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		○	○	○	○
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	○	○	○	○
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	○	○	○	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	○	○	○	○
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	◎	◎	◎	◎
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	○	○	○	○
	11			Закаленная	325	35	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15				
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23				
	14		Аустенитная		180	10				
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	○	○	○	○
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	○	○	○	○
	17	чугун	Ферритная		160	3	○	○	○	○
	18		Перлитная		250	25	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		○	○	○	○
	20		Перлитная		230	21	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60					
	22		Отверждаемая	Закаленная	100					
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75					
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90					
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130					
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110					
	27		CuSnZn (Латунь)		90					
	28		CuSn. бессвинцовая и электролитич. медь		100					
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик							
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15				
	32			Состаренная	280	30				
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25				
	34			Состаренная	350	38				
	35			Литье	320	34				
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55	○	○	○	○
	39			Закаленная	630	60				
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	◎	◎	◎	◎
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55	○	○	○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

SEME61	SEME01	SEME64	SEME35	SEME35	SEME35	SEME70	SEM845	SEME36	SEME71	SEME72	SEME73	SEME75	
2	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	6	
30°	27°/30° (MULTIPLE HELIX)	27°/30° (MULTIPLE HELIX)	30°	30°	30°	30°	30°	27°/30° (MULTIPLE HELIX)	35°/38° (MULTIPLE HELIX)	30°	30°	45°	
CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	
D0.2	D1.0	D1.0	D0.1	D0.1	D0.1	D1.0	D0.1	D0.8	D1.0	D1.0	D1.0	D6.0	
D20.0	D20.0	D20.0	D25.0	D4.0	D3.0	D25.0	D12.0	D25.0	D20.0	D25.0	D12.0	D20.0	
EXTENDED NECK	-	EXTENDED NECK	-	4mm Shank	3mm Shank	LONG LENGTH	EXTENDED NECK	-	Sharp Corner Removal	LONG LENGTH	EXTENDED NECK	-	
Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	
													
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1 P
○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	4
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	5
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	6
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	9
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	11
							○				○		12
							○				○		13 M
			○	○	○		○	○	○		○		14
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	16
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	18 K
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	19
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20
													21
													22
													23
													24
													25
													26 N
													27
													28
													29
													30
													31
													32
													33
													34 S
													35
													36
													37
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	38
													39 H
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	40
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	41

YG MILLING TOOLS

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
4G Mill
X-SPEED ROUGHER END MILLS

Для высокоскоростной обработки заготовок из предварительно закаленной стали с твердостью до HRcx 55

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 250

SERIES	G9D75 G9D67	G9D76 G9D68	G9D77 G9D69	GAE53
FLUTE	4&5	4&5	4&5	4&5
HELIX ANGLE	44°~45° (MULTIPLE HELIX)	44°~45° (MULTIPLE HELIX)	44°~45° (MULTIPLE HELIX)	44°~45° (MULTIPLE HELIX)
CUTTING EDGE SHAPE	CORNER RADIUS ROUGHING	CORNER RADIUS ROUGHING	CORNER RADIUS ROUGHING	CORNER RADIUS ROUGHING
SIZE MIN	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0
SIZE MAX	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0
	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	HSS-PM SHORT LENGTH
	X-Coating	X-Coating	X-Coating	X-Coating



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		○	○	○	○
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	○	○	○	○
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎	○
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	○	○	○	○
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎	○
	9			Закаленная	350	38	◎	◎	◎	○
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	○	○	○	○
	11			Закаленная	325	35	◎	◎	◎	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	○	○	○	
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	○	○	○	
	14		Аустенитная		180	10	○	○	○	◎
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	◎	◎	◎	◎
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	◎	◎	◎	◎
	17	чугун	Ферритная		160	3	◎	◎	◎	◎
	18		Перлитная		250	25	◎	◎	◎	◎
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		◎	◎	◎	◎
	20		Перлитная		230	21	◎	◎	◎	◎
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60					
	22		Отверждаемая	Закаленная	100					
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75					
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90					
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130					
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		○	○	○	○
	27		CuSnZn (Латунь)		90		○	○	○	○
	28		CuSn. бессвинцовая и электролитич. медь		100		○	○	○	○
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик							
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15				
	32			Состаренная	280	30				
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25				
	34			Состаренная	350	38				
	35			Литье	320	34				
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55				
	39			Закаленная	630	60				
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42				
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55				

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Уникальный дизайн зубьев делает возможными отличное стружкоудаление и снижение вибраций.

Оптимальный профиль черновых зубьев для снижения нагрузок при резании.

Специальная геометрия инструмента позволяет использовать его при обработке с высокой подачей и в тяжелых условиях.

Прочное исполнение торцевых зубьев позволяет выполнять фрезерование карманов и врезное фрезерование.

Специально разработанное покрытие позволяет продлить срок службы инструмента и обеспечить превосходное стружкоудаление.

▶ 4 -ЗУБАЯ

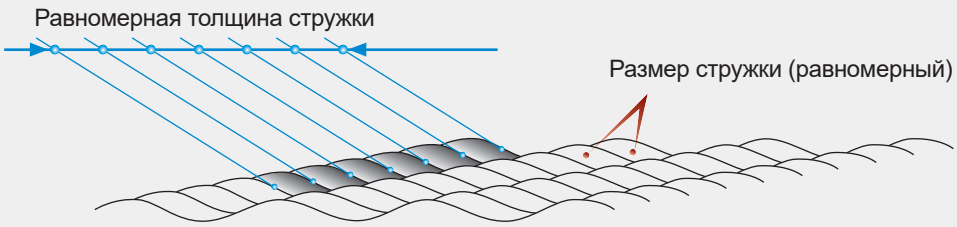


▶ 5 -ЗУБАЯ

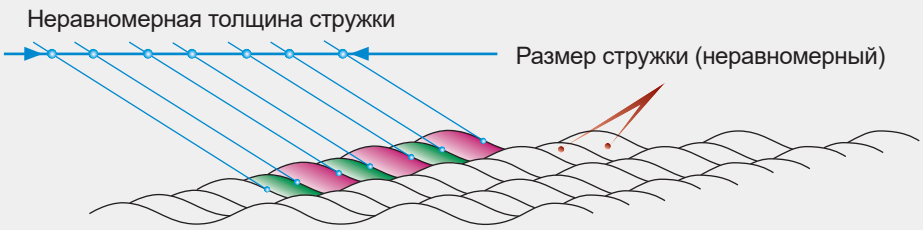


ТОЛЩИНА СТРУЖКИ

▶ Обычная черновая концевая фреза



▶ X-SPEED черновая



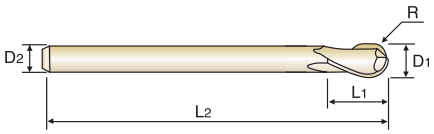
4G Mill END MILLS

SEMD98 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEMD98001SE	R0.05	0.1	4	0.1	40	Короткие
★ SEMD98001E	R0.05	0.1	4	0.2	40	Обычн.
SEMD980013SE	R0.05	0.1	3	0.2	40	Хвостов. 3мм
SEMD98D015SE	R0.075	0.15	4	0.15	40	Короткие
SEMD98D015E	R0.075	0.15	4	0.3	40	Обычн.
SEMD980153SE	R0.075	0.15	3	0.3	40	Хвостов. 3мм
★ SEMD98002SE	R0.1	0.2	4	0.2	40	Короткие
★ SEMD98002E	R0.1	0.2	4	0.4	40	Обычн.
SEMD980023SE	R0.1	0.2	3	0.4	40	Хвостов. 3мм
★ SEMD98003SE	R0.15	0.3	4	0.3	40	Короткие
★ SEMD98003E	R0.15	0.3	4	0.6	40	Обычн.
SEMD980033SE	R0.15	0.3	3	0.6	40	Хвостов. 3мм
SEMD98004SE	R0.2	0.4	4	0.4	40	Короткие
★ SEMD98004E	R0.2	0.4	4	0.8	40	Обычн.
SEMD980043SE	R0.2	0.4	3	0.8	40	Хвостов. 3мм
★ SEMD98005SE	R0.25	0.5	4	0.5	40	Короткие
★ SEMD98005E	R0.25	0.5	4	1.0	40	Обычн.
SEMD980053SE	R0.25	0.5	3	1.0	40	Хвостов. 3мм
SEMD98006SE	R0.3	0.6	4	0.6	40	Короткие
★ SEMD98006E	R0.3	0.6	4	1.2	40	Обычн.
SEMD980063SE	R0.3	0.6	3	1.2	40	Хвостов. 3мм
SEMD98007SE	R0.35	0.7	4	0.7	40	Короткие
★ SEMD98007E	R0.35	0.7	4	1.4	40	Обычн.
SEMD980073SE	R0.35	0.7	3	1.4	40	Хвостов. 3мм
SEMD98008SE	R0.4	0.8	4	0.8	40	Короткие
★ SEMD98008E	R0.4	0.8	4	1.6	40	Обычн.
SEMD980083SE	R0.4	0.8	3	1.6	40	Хвостов. 3мм
SEMD98009SE	R0.45	0.9	4	0.9	40	Короткие
★ SEMD98009E	R0.45	0.9	4	1.8	40	Обычн.
SEMD980093SE	R0.45	0.9	3	1.8	40	Хвостов. 3мм

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

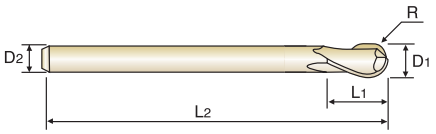
4G Mill END MILLS

SEMD98 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEMD980100400E	R0.5	1.0	6	1.5	40	Короткие
SEMD980103SE	R0.5	1.0	3	2.5	50	Хвостов. 3мм
★ SEMD980104SE	R0.5	1.0	4	2.5	50	Обычн.
★ SEMD98010E	R0.5	1.0	6	2.5	50	Обычн.
★ SEMD980100700E	R0.5	1.0	6	2.5	70	Длинные
SEMD980101000E	R0.5	1.0	6	2.5	100	Длинные
SEMD980120400E	R0.6	1.2	6	2	40	Короткие
SEMD980123SE	R0.6	1.2	3	3	50	Хвостов. 3мм
SEMD980124SE	R0.6	1.2	4	3	50	Обычн.
★ SEMD98012E	R0.6	1.2	6	3	50	Обычн.
SEMD980120700E	R0.6	1.2	6	3	70	Длинные
SEMD980121000E	R0.6	1.2	6	3	100	Длинные
SEMD980150400E	R0.75	1.5	6	2.5	40	Короткие
SEMD980153SE	R0.75	1.5	3	4	50	Хвостов. 3мм
★ SEMD980154SE	R0.75	1.5	4	4	50	Обычн.
★ SEMD98015E	R0.75	1.5	6	4	50	Обычн.
★ SEMD980150700E	R0.75	1.5	6	4	70	Длинные
SEMD980151000E	R0.75	1.5	6	4	100	Длинные
★ SEMD980200400E	R1.0	2.0	6	3	40	Короткие
SEMD980203SE	R1.0	2.0	3	5	50	Хвостов. 3мм
★ SEMD980204SE	R1.0	2.0	4	5	50	Обычн.
★ SEMD98020E	R1.0	2.0	6	5	50	Обычн.
★ SEMD980200800E	R1.0	2.0	6	5	80	Длинные
SEMD980201000E	R1.0	2.0	6	5	100	Длинные
SEMD980250400E	R1.25	2.5	6	4	40	Короткие
SEMD980253SE	R1.25	2.5	3	6	60	Хвостов. 3мм
★ SEMD980254SE	R1.25	2.5	4	6	60	Обычн.
★ SEMD98025E	R1.25	2.5	6	6	60	Обычн.
★ SEMD980250800E	R1.25	2.5	6	6	80	Длинные
SEMD980251000E	R1.25	2.5	6	6	100	Длинные

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав	
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70										
○	◎	◎	◎	○			○								

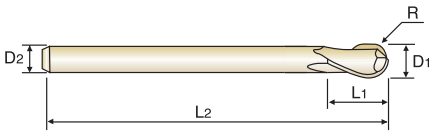
4G Mill END MILLS

SEMD98 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEMD98030040E	R1.5	3.0	6	4.5	40	Короткие
SEMD980303SE	R1.5	3.0	3	6	60	Хвостов. 3мм
★ SEMD980304SE	R1.5	3.0	4	6	60	Обычн.
★ SEMD98030E	R1.5	3.0	6	6	60	Обычн.
★ SEMD98030080E	R1.5	3.0	6	6	80	Длинные
★ SEMD98030100E	R1.5	3.0	6	6	100	Длинные
★ SEMD98035E	R1.75	3.5	6	8	70	–
★ SEMD98040050E	R2.0	4.0	6	6	50	Короткие
★ SEMD980404SE	R2.0	4.0	4	8	70	Обычн.
★ SEMD98040E	R2.0	4.0	6	8	70	Обычн.
★ SEMD980401004SE	R2.0	4.0	4	8	100	Длинные
SEMD980401204SE	R2.0	4.0	4	8	120	Длинные
★ SEMD98040100E	R2.0	4.0	6	8	100	Длинные
★ SEMD98040120E	R2.0	4.0	6	8	120	Длинные
★ SEMD98045E	R2.25	4.5	6	9	80	–
★ SEMD98050060E	R2.5	5.0	6	7.5	60	Короткие
★ SEMD98050E	R2.5	5.0	6	10	80	Обычн.
SEMD980505SE	R2.5	5.0	5	10	80	Хвостов. 5мм
★ SEMD98055E	R2.75	5.5	6	11	90	–
★ SEMD98060050E	R3.0	6.0	6	9	50	Короткие
★ SEMD98060060E	R3.0	6.0	6	9	60	Короткие
★ SEMD98060080E	R3.0	6.0	6	9	80	Короткие
★ SEMD98060E	R3.0	6.0	6	12	90	Обычн.
★ SEMD98060110E	R3.0	6.0	6	12	110	Длинные
★ SEMD98060130E	R3.0	6.0	6	12	130	Длинные
★ SEMD98060150E	R3.0	6.0	6	12	150	Длинные
★ SEMD98065E	R3.25	6.5	8	13	90	–
★ SEMD98070E	R3.5	7.0	8	14	90	–
★ SEMD98080050E	R4.0	8.0	8	12	50	Короткие
★ SEMD98080060E	R4.0	8.0	8	12	60	Короткие

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

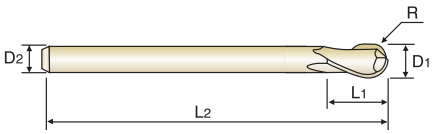
4G Mill END MILLS

SEMD98 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEMD98080080E	R4.0	8.0	8	12	80	Короткие
★ SEMD98080090E	R4.0	8.0	8	12	90	Короткие
★ SEMD98080E	R4.0	8.0	8	14	100	Обычн.
★ SEMD98080130E	R4.0	8.0	8	14	130	Длинные
★ SEMD98080150E	R4.0	8.0	8	14	150	Длинные
★ SEMD98085E	R4.25	8.5	10	16	100	–
★ SEMD98090E	R4.5	9.0	10	18	100	–
SEMD98100050E	R5.0	10.0	10	15	50	Короткие
★ SEMD98100060E	R5.0	10.0	10	15	60	Короткие
★ SEMD98100080E	R5.0	10.0	10	15	80	Короткие
★ SEMD98100090E	R5.0	10.0	10	15	90	Короткие
★ SEMD98100E	R5.0	10.0	10	18	100	Обычн.
★ SEMD98100130E	R5.0	10.0	10	18	130	Длинные
★ SEMD98100150E	R5.0	10.0	10	18	150	Длинные
★ SEMD98100180E	R5.0	10.0	10	18	180	Длинные
SEMD98100200E	R5.0	10.0	10	18	200	Длинные
★ SEMD98110E	R5.5	11.0	12	20	100	–
SEMD98120060E	R6.0	12.0	12	18	60	Короткие
★ SEMD98120080E	R6.0	12.0	12	18	80	Короткие
SEMD98120090E	R6.0	12.0	12	18	90	Короткие
★ SEMD98120100E	R6.0	12.0	12	18	100	Короткие
★ SEMD98120E	R6.0	12.0	12	22	110	Обычн.
★ SEMD98120130E	R6.0	12.0	12	22	130	Длинные
★ SEMD98120150E	R6.0	12.0	12	22	150	Длинные
★ SEMD98120180E	R6.0	12.0	12	22	180	Длинные
★ SEMD98120200E	R6.0	12.0	12	22	200	Длинные
★ SEMD98130E	R6.5	13.0	12	24	100	–
★ SEMD98140E	R7.0	14.0	12	26	100	Обычн.
★ SEMD98140140SE	R7.0	14.0	14	26	100	–
SEMD98140160SE	R7.0	14.0	16	26	100	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

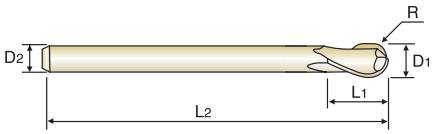
4G Mill END MILLS

SEMD98 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEMD98150E	R7.5	15.0	16	28	140	–
★ SEMD981601O0E	R8.0	16.0	16	24	100	Короткие
SEMD981601 3OE	R8.0	16.0	16	24	130	Короткие
★ SEMD98160E	R8.0	16.0	16	30	150	Обычн.
SEMD981601 8OE	R8.0	16.0	16	30	180	Длинные
★ SEMD981602O0E	R8.0	16.0	16	30	200	Длинные
★ SEMD98180E	R9.0	18.0	16	34	150	Обычн.
SEMD98180 18SE	R9.0	18.0	18	34	150	–
★ SEMD982001O0E	R10.0	20.0	20	30	100	Короткие
SEMD982001 3OE	R10.0	20.0	20	30	130	Короткие
★ SEMD98200E	R10.0	20.0	20	38	150	Обычн.
SEMD982002O0E	R10.0	20.0	20	38	200	Длинные
SEMD98250 12OE	R12.5	25.0	25	50	120	Короткие
SEMD98250E	R12.5	25.0	25	50	180	Обычн.

▶ ★ Складская позиция

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее R3	±0.005	0~-0.012	h6
более R3	±0.010	0~-0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

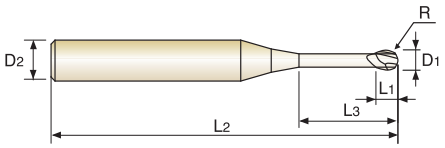
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R4~R6

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEM846001002E	R0.05	0.1	4	0.1	0.2	40
SEM846001003E	R0.05	0.1	4	0.1	0.3	40
SEM846001005E	R0.05	0.1	4	0.1	0.5	40
SEM84601101E	R0.05	0.1	4	0.1	1	40
★ SEM846002005E	R0.1	0.2	4	0.2	0.5	40
★ SEM84602201E	R0.1	0.2	4	0.2	1	40
SEM846002015E	R0.1	0.2	4	0.2	1.5	40
★ SEM84602202E	R0.1	0.2	4	0.2	2	40
SEM84602203E	R0.1	0.2	4	0.2	3	40
★ SEM84603301E	R0.15	0.3	4	0.3	1	40
★ SEM846003015E	R0.15	0.3	4	0.3	1.5	40
★ SEM84603302E	R0.15	0.3	4	0.3	2	40
SEM846003025E	R0.15	0.3	4	0.3	2.5	40
★ SEM84603303E	R0.15	0.3	4	0.3	3	40
★ SEM84603304E	R0.15	0.3	4	0.3	4	40
SEM84603305E	R0.15	0.3	4	0.3	5	40
★ SEM84604401E	R0.2	0.4	4	0.4	1	40
★ SEM846004015E	R0.2	0.4	4	0.4	1.5	40
★ SEM84604402E	R0.2	0.4	4	0.4	2	40
★ SEM846004025E	R0.2	0.4	4	0.4	2.5	40
★ SEM84604403E	R0.2	0.4	4	0.4	3	40
★ SEM84604404E	R0.2	0.4	4	0.4	4	40
★ SEM84604405E	R0.2	0.4	4	0.4	5	40
★ SEM84604406E	R0.2	0.4	4	0.4	6	40
SEM84604408E	R0.2	0.4	4	0.4	8	40
SEM84604410E	R0.2	0.4	4	0.4	10	40
★ SEM84605501E	R0.25	0.5	4	0.5	1	45
SEM846005015E	R0.25	0.5	4	0.5	1.5	45
★ SEM84605502E	R0.25	0.5	4	0.5	2	45

★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

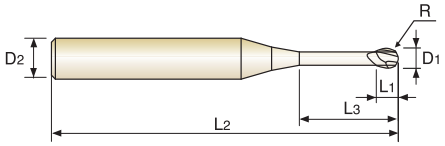
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R4~R6

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEM846005025E	R0.25	0.5	4	0.5	2.5	45
★ SEM846005O3E	R0.25	0.5	4	0.5	3	45
★ SEM846005O4E	R0.25	0.5	4	0.5	4	45
★ SEM846005O5E	R0.25	0.5	4	0.5	5	45
★ SEM846005O6E	R0.25	0.5	4	0.5	6	45
★ SEM846005O8E	R0.25	0.5	4	0.5	8	45
★ SEM846005I0E	R0.25	0.5	4	0.5	10	45
SEM846005I2E	R0.25	0.5	4	0.5	12	45
SEM846005I4E	R0.25	0.5	4	0.5	14	45
SEM846005I6E	R0.25	0.5	4	0.5	16	45
★ SEM846006O1E	R0.3	0.6	4	0.6	1	45
★ SEM846006O2E	R0.3	0.6	4	0.6	2	45
★ SEM846006O3E	R0.3	0.6	4	0.6	3	45
★ SEM846006O4E	R0.3	0.6	4	0.6	4	45
★ SEM846006O5E	R0.3	0.6	4	0.6	5	45
★ SEM846006O6E	R0.3	0.6	4	0.6	6	45
★ SEM846006O8E	R0.3	0.6	4	0.6	8	45
★ SEM846006I0E	R0.3	0.6	4	0.6	10	45
★ SEM846006I2E	R0.3	0.6	4	0.6	12	45
SEM846006I4E	R0.3	0.6	4	0.6	14	45
SEM846006I6E	R0.3	0.6	4	0.6	16	45
★ SEM846007O2E	R0.35	0.7	4	0.7	2	45
★ SEM846007O4E	R0.35	0.7	4	0.7	4	45
★ SEM846007O6E	R0.35	0.7	4	0.7	6	45
SEM846007O8E	R0.35	0.7	4	0.7	8	45
SEM846007I0E	R0.35	0.7	4	0.7	10	45
SEM846007I2E	R0.35	0.7	4	0.7	12	45
SEM846008O1E	R0.4	0.8	4	0.8	1	45
★ SEM846008O2E	R0.4	0.8	4	0.8	2	45

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

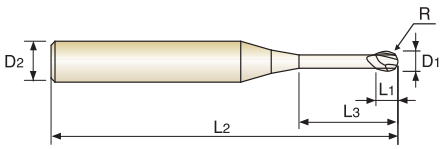
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R4~R6

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
★ SEM84600803E	R0.4	0.8	4	0.8	3	45
★ SEM84600804E	R0.4	0.8	4	0.8	4	45
★ SEM84600805E	R0.4	0.8	4	0.8	5	45
★ SEM84600806E	R0.4	0.8	4	0.8	6	45
★ SEM84600808E	R0.4	0.8	4	0.8	8	45
★ SEM84600810E	R0.4	0.8	4	0.8	10	45
★ SEM84600812E	R0.4	0.8	4	0.8	12	45
SEM84600814E	R0.4	0.8	4	0.8	14	45
SEM84600816E	R0.4	0.8	4	0.8	16	45
SEM84600820E	R0.4	0.8	4	0.8	20	45
★ SEM84600904E	R0.45	0.9	4	0.9	4	45
SEM84600906E	R0.45	0.9	4	0.9	6	45
★ SEM84600908E	R0.45	0.9	4	0.9	8	45
SEM84600910E	R0.45	0.9	4	0.9	10	45
★ SEM84601002E	R0.5	1.0	4	1	2	50
★ SEM84601003E	R0.5	1.0	4	1	3	50
★ SEM84601004E	R0.5	1.0	4	1	4	50
★ SEM84601005E	R0.5	1.0	4	1	5	50
★ SEM84601006E	R0.5	1.0	4	1	6	50
★ SEM84601007E	R0.5	1.0	4	1	7	50
★ SEM84601008E	R0.5	1.0	4	1	8	50
SEM84601009E	R0.5	1.0	4	1	9	50
★ SEM84601010E	R0.5	1.0	4	1	10	50
★ SEM84601012E	R0.5	1.0	4	1	12	50
★ SEM84601014E	R0.5	1.0	4	1	14	50
★ SEM84601016E	R0.5	1.0	4	1	16	50
★ SEM84601018E	R0.5	1.0	4	1	18	50
★ SEM84601020E	R0.5	1.0	4	1	20	50
SEM84601022E	R0.5	1.0	4	1	22	60

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

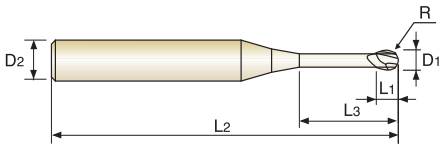
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R4~R6

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
★ SEM84601026E	R0.5	1.0	4	1	26	60
★ SEM84601030E	R0.5	1.0	4	1	30	70
SEM84601040E	R0.5	1.0	4	1	40	80
SEM84601050E	R0.5	1.0	4	1	50	100
★ SEM84601204E	R0.6	1.2	4	1.2	4	50
★ SEM84601206E	R0.6	1.2	4	1.2	6	50
★ SEM84601208E	R0.6	1.2	4	1.2	8	50
★ SEM84601210E	R0.6	1.2	4	1.2	10	50
★ SEM84601212E	R0.6	1.2	4	1.2	12	50
★ SEM84601216E	R0.6	1.2	4	1.2	16	50
SEM84601220E	R0.6	1.2	4	1.2	20	50
SEM84601226E	R0.6	1.2	4	1.2	26	60
SEM84601406E	R0.7	1.4	4	1.4	6	50
SEM84601408E	R0.7	1.4	4	1.4	8	50
SEM84601410E	R0.7	1.4	4	1.4	10	50
SEM84601412E	R0.7	1.4	4	1.4	12	50
SEM84601416E	R0.7	1.4	4	1.4	16	50
★ SEM84601503E	R0.75	1.5	4	1.5	3	50
★ SEM84601504E	R0.75	1.5	4	1.5	4	50
★ SEM84601505E	R0.75	1.5	4	1.5	5	50
★ SEM84601506E	R0.75	1.5	4	1.5	6	50
SEM84601507E	R0.75	1.5	4	1.5	7	50
★ SEM84601508E	R0.75	1.5	4	1.5	8	50
★ SEM84601510E	R0.75	1.5	4	1.5	10	50
★ SEM84601512E	R0.75	1.5	4	1.5	12	50
★ SEM84601514E	R0.75	1.5	4	1.5	14	50
★ SEM84601516E	R0.75	1.5	4	1.5	16	50
★ SEM84601518E	R0.75	1.5	4	1.5	18	50
★ SEM84601520E	R0.75	1.5	4	1.5	20	50

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

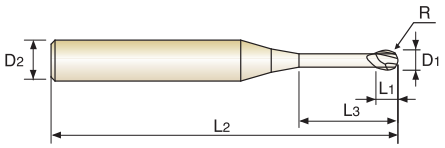
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.005 | PLAIN

R0.05~R3 R4~R6

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM846O1522E	R0.75	1.5	4	1.5	22	60
SEM846O1526E	R0.75	1.5	4	1.5	26	60
SEM846O1530E	R0.75	1.5	4	1.5	30	70
SEM846O1535E	R0.75	1.5	4	1.5	35	70
SEM846O1540E	R0.75	1.5	4	1.5	40	80
SEM846O1604E	R0.8	1.6	4	1.6	4	50
SEM846O1606E	R0.8	1.6	4	1.6	6	50
★ SEM846O1608E	R0.8	1.6	4	1.6	8	50
SEM846O1610E	R0.8	1.6	4	1.6	10	50
★ SEM846O1612E	R0.8	1.6	4	1.6	12	50
★ SEM846O1616E	R0.8	1.6	4	1.6	16	50
SEM846O1620E	R0.8	1.6	4	1.6	20	50
★ SEM846O1804E	R0.9	1.8	4	1.8	4	50
SEM846O1806E	R0.9	1.8	4	1.8	6	50
★ SEM846O1808E	R0.9	1.8	4	1.8	8	50
SEM846O1810E	R0.9	1.8	4	1.8	10	50
★ SEM846O1812E	R0.9	1.8	4	1.8	12	50
★ SEM846O1816E	R0.9	1.8	4	1.8	16	50
SEM846O1820E	R0.9	1.8	4	1.8	20	50
★ SEM846O2004E	R1.0	2.0	4	2	4	50
★ SEM846O2006E	R1.0	2.0	4	2	6	50
★ SEM846O2008E	R1.0	2.0	4	2	8	50
★ SEM846O2010E	R1.0	2.0	4	2	10	50
★ SEM846O2012E	R1.0	2.0	4	2	12	50
★ SEM846O2014E	R1.0	2.0	4	2	14	50
★ SEM846O2016E	R1.0	2.0	4	2	16	50
★ SEM846O2018E	R1.0	2.0	4	2	18	50
★ SEM846O2020E	R1.0	2.0	4	2	20	50
SEM846O2022E	R1.0	2.0	4	2	22	60

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

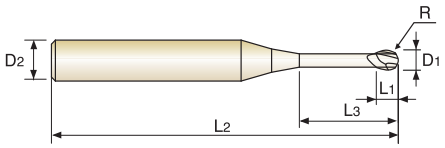
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R4~R6

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
★ SEM846O2026E	R1.0	2.0	4	2	26	60
★ SEM846O2030E	R1.0	2.0	4	2	30	70
★ SEM846O2035E	R1.0	2.0	4	2	35	70
SEM846O2040E	R1.0	2.0	4	2	40	80
SEM846O2045E	R1.0	2.0	4	2	45	90
SEM846O2050E	R1.0	2.0	4	2	50	100
SEM846O2060E	R1.0	2.0	4	2	60	110
★ SEM846O2508E	R1.25	2.5	4	2.5	8	50
★ SEM846O2510E	R1.25	2.5	4	2.5	10	50
★ SEM846O2512E	R1.25	2.5	4	2.5	12	50
★ SEM846O2516E	R1.25	2.5	4	2.5	16	50
★ SEM846O2520E	R1.25	2.5	4	2.5	20	50
SEM846O2522E	R1.25	2.5	4	2.5	22	60
SEM846O2526E	R1.25	2.5	4	2.5	26	60
SEM846O2530E	R1.25	2.5	4	2.5	30	70
SEM846O2535E	R1.25	2.5	4	2.5	35	70
SEM846O2540E	R1.25	2.5	4	2.5	40	80
SEM846O2545E	R1.25	2.5	4	2.5	45	90
SEM846O2550E	R1.25	2.5	4	2.5	50	100
★ SEM846O3006E	R1.5	3.0	6	3	6	50
★ SEM846O3008E	R1.5	3.0	6	3	8	50
★ SEM846O3010E	R1.5	3.0	6	3	10	50
★ SEM846O3012E	R1.5	3.0	6	3	12	50
★ SEM846O3014E	R1.5	3.0	6	3	14	60
SEM846O3015E	R1.5	3.0	6	3	15	60
★ SEM846O3016E	R1.5	3.0	6	3	16	60
★ SEM846O3018E	R1.5	3.0	6	3	18	60
★ SEM846O3020E	R1.5	3.0	6	3	20	60
★ SEM846O3022E	R1.5	3.0	6	3	22	65
★ SEM846O3026E	R1.5	3.0	6	3	26	65

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

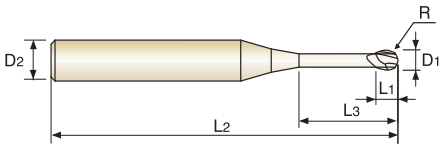
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R4~R6

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
	R	D1	D2	L1	L3	L2
★ SEM84603030E	R1.5	3.0	6	3	30	70
★ SEM84603035E	R1.5	3.0	6	3	35	70
★ SEM84603040E	R1.5	3.0	6	3	40	80
★ SEM84603045E	R1.5	3.0	6	3	45	90
★ SEM84603050E	R1.5	3.0	6	3	50	100
SEM84603060E	R1.5	3.0	6	3	60	100
★ SEM84604008E	R2.0	4.0	6	4	8	50
★ SEM84604010E	R2.0	4.0	6	4	10	50
★ SEM84604012E	R2.0	4.0	6	4	12	50
★ SEM84604014E	R2.0	4.0	6	4	14	60
★ SEM84604016E	R2.0	4.0	6	4	16	60
★ SEM84604018E	R2.0	4.0	6	4	18	60
★ SEM84604020E	R2.0	4.0	6	4	20	60
★ SEM84604022E	R2.0	4.0	6	4	22	65
★ SEM84604026E	R2.0	4.0	6	4	26	65
★ SEM84604030E	R2.0	4.0	6	4	30	70
★ SEM84604035E	R2.0	4.0	6	4	35	70
★ SEM84604040E	R2.0	4.0	6	4	40	80
SEM84604045E	R2.0	4.0	6	4	45	90
★ SEM84604050E	R2.0	4.0	6	4	50	100
SEM84604055E	R2.0	4.0	6	4	55	100
SEM84604060E	R2.0	4.0	6	4	60	100
SEM84605015E	R2.5	5.0	6	6	15	60
★ SEM84605020E	R2.5	5.0	6	6	20	60
★ SEM84605026E	R2.5	5.0	6	6	26	65
★ SEM84605030E	R2.5	5.0	6	6	30	70
★ SEM84605035E	R2.5	5.0	6	6	35	70
★ SEM84605040E	R2.5	5.0	6	6	40	80
SEM84605045E	R2.5	5.0	6	6	45	90

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

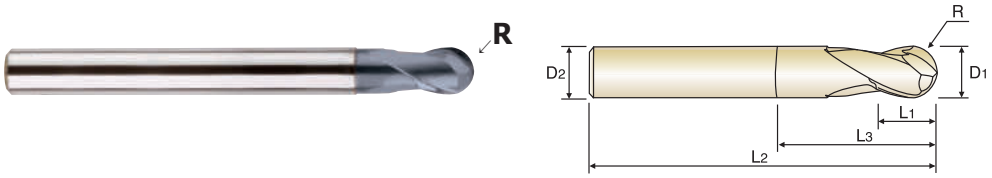
P					H	M	K	N						S
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | PLAIN

R0.05~R3 R4~R6

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
★ SEM84605050E	R2.5	5.0	6	6	50	100
SEM84605055E	R2.5	5.0	6	6	55	100
SEM84605060E	R2.5	5.0	6	6	60	100
★ SEM84606020E	R3.0	6.0	6	8	20	60
★ SEM84606030E	R3.0	6.0	6	8	30	60
★ SEM846060200090E	R3.0	6.0	6	12	20	90
★ SEM846060300090E	R3.0	6.0	6	12	30	90
★ SEM84608025E	R4.0	8.0	8	10	25	70
★ SEM84608035E	R4.0	8.0	8	10	35	70
SEM846080251000E	R4.0	8.0	8	14	25	100
★ SEM846080351000E	R4.0	8.0	8	14	35	100
★ SEM84610030E	R5.0	10.0	10	12	30	75
★ SEM84610040E	R5.0	10.0	10	12	40	75
★ SEM846100301000E	R5.0	10.0	10	18	30	100
★ SEM846100401000E	R5.0	10.0	10	18	40	100
★ SEM84612032E	R6.0	12.0	12	14	32	80
SEM84612045E	R6.0	12.0	12	14	45	80
★ SEM846120321100E	R6.0	12.0	12	22	32	110
★ SEM846120451100E	R6.0	12.0	12	22	45	110

▶ ★ Складская позиция

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее R3	±0.005	0~-0.012	h6
более R3	±0.010	0~-0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

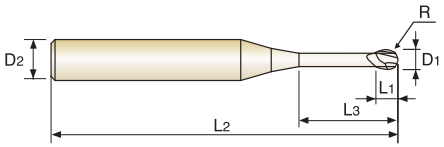
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ (хвостовик диаметром 6 мм)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEM846005016SE	R0.25	0.5	6	0.5	1	45
SEM846005026SE	R0.25	0.5	6	0.5	2	45
SEM846005046SE	R0.25	0.5	6	0.5	4	45
SEM846006016SE	R0.3	0.6	6	0.6	1	45
SEM846006026SE	R0.3	0.6	6	0.6	2	45
SEM846006036SE	R0.3	0.6	6	0.6	3	45
SEM846006046SE	R0.3	0.6	6	0.6	4	45
SEM846006056SE	R0.3	0.6	6	0.6	5	45
★ SEM846006066SE	R0.3	0.6	6	0.6	6	45
SEM846006086SE	R0.3	0.6	6	0.6	8	45
SEM846006106SE	R0.3	0.6	6	0.6	10	45
SEM846006126SE	R0.3	0.6	6	0.6	12	45
SEM846006146SE	R0.3	0.6	6	0.6	14	45
SEM846006166SE	R0.3	0.6	6	0.6	16	45
SEM846008016SE	R0.4	0.8	6	0.8	1	45
SEM846008026SE	R0.4	0.8	6	0.8	2	45
SEM846008036SE	R0.4	0.8	6	0.8	3	45
SEM846008046SE	R0.4	0.8	6	0.8	4	45
SEM846008056SE	R0.4	0.8	6	0.8	5	45
SEM846008066SE	R0.4	0.8	6	0.8	6	45
SEM846008086SE	R0.4	0.8	6	0.8	8	45
SEM846008106SE	R0.4	0.8	6	0.8	10	45
SEM846008126SE	R0.4	0.8	6	0.8	12	45
SEM846008146SE	R0.4	0.8	6	0.8	14	45
SEM846008166SE	R0.4	0.8	6	0.8	16	45
SEM846008206SE	R0.4	0.8	6	0.8	20	45
SEM846010026SE	R0.5	1.0	6	1	2	50
SEM846010036SE	R0.5	1.0	6	1	3	50
★ SEM846010046SE	R0.5	1.0	6	1	4	50

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

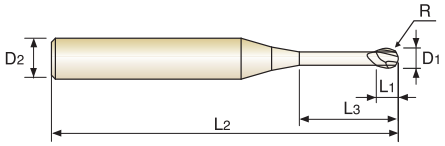
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ (хвостовик диаметром 6 мм)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEM846010056SE	R0.5	1.0	6	1	5	50
★ SEM846010066SE	R0.5	1.0	6	1	6	50
SEM846010076SE	R0.5	1.0	6	1	7	50
SEM846010086SE	R0.5	1.0	6	1	8	50
SEM846010096SE	R0.5	1.0	6	1	9	50
★ SEM846010106SE	R0.5	1.0	6	1	10	50
SEM846010126SE	R0.5	1.0	6	1	12	50
SEM846010146SE	R0.5	1.0	6	1	14	50
SEM846010166SE	R0.5	1.0	6	1	16	50
SEM846010186SE	R0.5	1.0	6	1	18	50
SEM846010206SE	R0.5	1.0	6	1	20	50
SEM846010226SE	R0.5	1.0	6	1	22	60
SEM846010266SE	R0.5	1.0	6	1	26	60
SEM846010306SE	R0.5	1.0	6	1	30	70
SEM846015036SE	R0.75	1.5	6	1.5	3	50
SEM846015046SE	R0.75	1.5	6	1.5	4	50
★ SEM846015066SE	R0.75	1.5	6	1.5	6	50
★ SEM846015086SE	R0.75	1.5	6	1.5	8	50
★ SEM846015106SE	R0.75	1.5	6	1.5	10	50
★ SEM846015126SE	R0.75	1.5	6	1.5	12	50
SEM846015146SE	R0.75	1.5	6	1.5	14	50
SEM846015166SE	R0.75	1.5	6	1.5	16	50
SEM846015186SE	R0.75	1.5	6	1.5	18	50
SEM846015206SE	R0.75	1.5	6	1.5	20	50
SEM846015226SE	R0.75	1.5	6	1.5	22	60
SEM846015266SE	R0.75	1.5	6	1.5	26	60
SEM846015306SE	R0.75	1.5	6	1.5	30	70
SEM846015356SE	R0.75	1.5	6	1.5	35	70
SEM846015406SE	R0.75	1.5	6	1.5	40	80

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

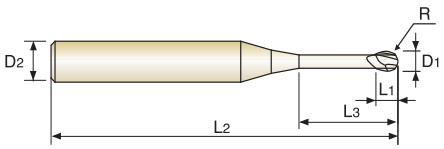
4G Mill END MILLS

SEM846 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ (хвостовик диаметром 6 мм)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- За счёт уникальной геометрии сферы и режущих кромок действующие при обработке силы резания уменьшаются, и, следовательно, увеличивается износостойкость.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM846020046SE	R1.0	2.0	6	2	4	50
★ SEM846020066SE	R1.0	2.0	6	2	6	50
★ SEM846020086SE	R1.0	2.0	6	2	8	50
★ SEM846020106SE	R1.0	2.0	6	2	10	50
★ SEM846020126SE	R1.0	2.0	6	2	12	50
SEM846020146SE	R1.0	2.0	6	2	14	50
★ SEM846020166SE	R1.0	2.0	6	2	16	50
SEM846020186SE	R1.0	2.0	6	2	18	50
★ SEM846020206SE	R1.0	2.0	6	2	20	50
SEM846020226SE	R1.0	2.0	6	2	22	60
SEM846020266SE	R1.0	2.0	6	2	26	60
SEM846020306SE	R1.0	2.0	6	2	30	70
SEM846020356SE	R1.0	2.0	6	2	35	70
SEM846020406SE	R1.0	2.0	6	2	40	80
SEM846020456SE	R1.0	2.0	6	2	45	90
SEM846020506SE	R1.0	2.0	6	2	50	100

▶ ★ Складская позиция

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.012	±0.005	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

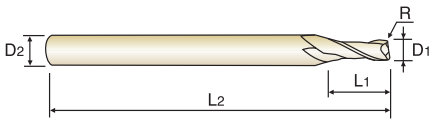
4G Mill END MILLS

SEMD99 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с коротким, средним, длинным хвостовиком
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом от 0,02 мм до 5,0 мм.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEMD99002002E	R0.02	0.2	4	0.4	40	–
★ SEMD99002005E	R0.05	0.2	4	0.4	40	–
SEMD99003002E	R0.02	0.3	4	0.6	40	–
SEMD99003005E	R0.05	0.3	4	0.6	40	–
★ SEMD99004005E	R0.05	0.4	4	0.8	40	–
SEMD9900401E	R0.1	0.4	4	0.8	40	–
SEMD99005005E	R0.05	0.5	4	1.0	40	–
SEMD9900501E	R0.1	0.5	4	1.0	40	–
SEMD99006005E	R0.05	0.6	4	1.2	40	–
SEMD9900601E	R0.1	0.6	4	1.2	40	–
SEMD9900602E	R0.2	0.6	4	1.2	40	–
SEMD99007005E	R0.05	0.7	4	1.4	40	–
SEMD9900701E	R0.1	0.7	4	1.4	40	–
SEMD9900702E	R0.2	0.7	4	1.4	40	–
SEMD99008005E	R0.05	0.8	4	1.6	40	–
SEMD9900801E	R0.1	0.8	4	1.6	40	–
SEMD9900802E	R0.2	0.8	4	1.6	40	–
SEMD99009005E	R0.05	0.9	4	1.8	40	–
SEMD9900901E	R0.1	0.9	4	1.8	40	–
SEMD990100054SE	R0.05	1.0	4	2.5	50	4 мм хвостовик
SEMD99010014SE	R0.1	1.0	4	2.5	50	4 мм хвостовик
SEMD99010024SE	R0.2	1.0	4	2.5	50	4 мм хвостовик
SEMD99010034SE	R0.3	1.0	4	2.5	50	4 мм хвостовик
SEMD99010005E	R0.05	1.0	6	2.5	50	–
SEMD9901001E	R0.1	1.0	6	2.5	50	–
★ SEMD9901002E	R0.2	1.0	6	2.5	50	–
★ SEMD9901003E	R0.3	1.0	6	2.5	50	–

▶ ★ Складская позиция

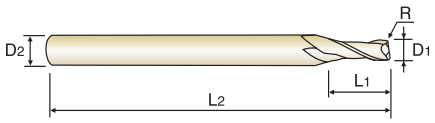
▶ ДАЛЕЕ

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с коротким, средним, длинным хвостовиком
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом от 0,02 мм до 5,0 мм.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEMD990120054SE	R0.05	1.2	4	3	50	4 мм хвостовик
SEMD99012014SE	R0.1	1.2	4	3	50	4 мм хвостовик
SEMD99012024SE	R0.2	1.2	4	3	50	4 мм хвостовик
SEMD99012034SE	R0.3	1.2	4	3	50	4 мм хвостовик
SEMD99012005E	R0.05	1.2	6	3	50	–
SEMD9901201E	R0.1	1.2	6	3	50	–
SEMD9901202E	R0.2	1.2	6	3	50	–
SEMD9901203E	R0.3	1.2	6	3	50	–

▶ ДАЛЕЕ

▶ ★ Складская позиция

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

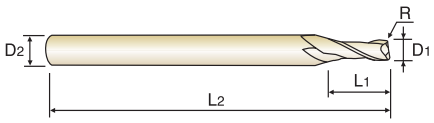
4G Mill END MILLS

SEMD99 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с коротким, средним, длинным хвостовиком
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом от 0,02 мм до 5,0 мм.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEMD990150054SE	R0.05	1.5	4	4	50	–
SEMD99015014SE	R0.1	1.5	4	4	50	4 мм хвостовик
SEMD99015024SE	R0.2	1.5	4	4	50	4 мм хвостовик
SEMD99015034SE	R0.3	1.5	4	4	50	4 мм хвостовик
SEMD99015054SE	R0.5	1.5	4	4	50	4 мм хвостовик
SEMD99015005E	R0.05	1.5	6	4	50	–
SEMD9901501E	R0.1	1.5	6	4	50	–
★ SEMD9901502E	R0.2	1.5	6	4	50	–
★ SEMD9901503E	R0.3	1.5	6	4	50	–
★ SEMD9901505E	R0.5	1.5	6	4	50	–
SEMD99020014SE	R0.1	2.0	4	6	50	4 мм хвостовик
SEMD99020024SE	R0.2	2.0	4	6	50	4 мм хвостовик
SEMD99020034SE	R0.3	2.0	4	6	50	4 мм хвостовик
SEMD99020054SE	R0.5	2.0	4	6	50	4 мм хвостовик
SEMD9902001E	R0.1	2.0	6	6	50	–
SEMD9902002E	R0.2	2.0	6	6	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

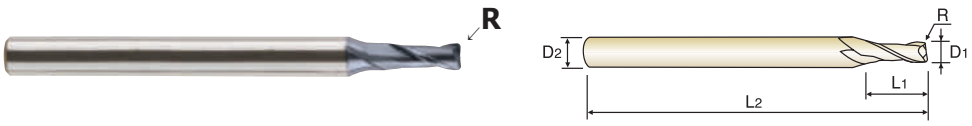
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

4G Mill END MILLS

SEMD99 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с коротким, средним, длинным хвостовиком
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом от 0,02 мм до 5,0 мм.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEMD9902003E	R0.3	2.0	6	6	50	–
★ SEMD990205E	R0.5	2.0	6	6	50	–
SEMD99025014SE	R0.1	2.5	4	7	60	Хвостов. 4мм
SEMD99025024SE	R0.2	2.5	4	7	60	Хвостов. 4мм
SEMD99025034SE	R0.3	2.5	4	7	60	Хвостов. 4мм
SEMD99025054SE	R0.5	2.5	4	7	60	Хвостов. 4мм
SEMD9902501E	R0.1	2.5	6	7	60	–
SEMD9902502E	R0.2	2.5	6	7	60	–
SEMD9902503E	R0.3	2.5	6	7	60	–
SEMD9902505E	R0.5	2.5	6	7	60	–
SEMD9903001E	R0.1	3.0	6	8	60	–
★ SEMD9903002E	R0.2	3.0	6	8	60	–
★ SEMD9903003E	R0.3	3.0	6	8	60	–
★ SEMD9903005E	R0.5	3.0	6	8	60	–
SEMD9903010E	R1.0	3.0	6	8	60	–
SEMD9903501E	R0.1	3.5	6	10	70	–
SEMD9903502E	R0.2	3.5	6	10	70	–
SEMD9903503E	R0.3	3.5	6	10	70	–
SEMD9903505E	R0.5	3.5	6	10	70	–
SEMD99040014SE	R0.1	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
SEMD99040024SE	R0.2	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
SEMD99040034SE	R0.3	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
★ SEMD99040054SE	R0.5	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
SEMD99040104SE	R1.0	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
SEMD990400110O4SE	R0.1	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
SEMD990400210O4SE	R0.2	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
SEMD990400310O4SE	R0.3	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
★ SEMD990400510O4SE	R0.5	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
SEMD990401010O4SE	R1.0	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
SEMD9904001E	R0.1	4.0	6	10	70	Обычн.

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав	
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70										
◎	◎	◎	◎	○			○								

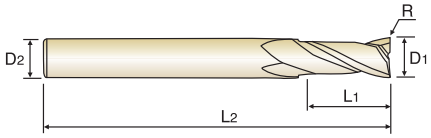
4G Mill END MILLS

SEMD99 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с коротким, средним, длинным хвостовиком
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом от 0,02 мм до 5,0 мм.







Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEMD9904002E	R0.2	4.0	6	10	70	Обычн.
★ SEMD9904003E	R0.3	4.0	6	10	70	Обычн.
★ SEMD9904005E	R0.5	4.0	6	10	70	Обычн.
★ SEMD9904010E	R1.0	4.0	6	10	70	Обычн.
SEMD9904501E	R0.1	4.5	6	11	80	–
SEMD9904502E	R0.2	4.5	6	11	80	–
SEMD9904503E	R0.3	4.5	6	11	80	–
SEMD9904505E	R0.5	4.5	6	11	80	–
SEMD9905001E	R0.1	5.0	6	13	90	–
★ SEMD9905002E	R0.2	5.0	6	13	90	–
★ SEMD9905003E	R0.3	5.0	6	13	90	–
★ SEMD9905005E	R0.5	5.0	6	13	90	–
★ SEMD9905010E	R1.0	5.0	6	13	90	–
SEMD9905501E	R0.1	5.5	6	13	90	–
SEMD9905502E	R0.2	5.5	6	13	90	–
SEMD9905503E	R0.3	5.5	6	13	90	–
SEMD9905505E	R0.5	5.5	6	13	90	–
SEMD9905510E	R1.0	5.5	6	13	90	–
★ SEMD9906002060E	R0.2	6.0	6	15	60	Короткие
★ SEMD9906003060E	R0.3	6.0	6	15	60	Короткие
★ SEMD9906005060E	R0.5	6.0	6	15	60	Короткие
★ SEMD9906010060E	R1.0	6.0	6	15	60	Короткие
★ SEMD9906001E	R0.1	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEMD9906002E	R0.2	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEMD9906003E	R0.3	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEMD9906005E	R0.5	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEMD9906010E	R1.0	6.0	6	15	90	Обычн.
SEMD9906015E	R1.5	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEMD9906020E	R2.0	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEMD9906005110E	R0.5	6.0	6	15	110	Длинные

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

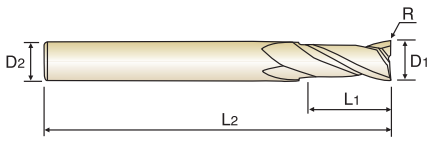
4G Mill END MILLS

SEMD99 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с коротким, средним, длинным хвостовиком
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом от 0,02 мм до 5,0 мм.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEMD99060101 10E	R1.0	6.0	6	15	110	Длинные
SEMD99060005 13OE	R0.5	6.0	6	15	130	Длинные
SEMD99060101 13OE	R1.0	6.0	6	15	130	Длинные
SEMD99070001E	R0.1	7.0	8	16	90	–
SEMD99070002E	R0.2	7.0	8	16	90	–
SEMD99070003E	R0.3	7.0	8	16	90	–
SEMD99070005E	R0.5	7.0	8	16	90	–
SEMD99070101OE	R1.0	7.0	8	16	90	–
SEMD99070202OE	R2.0	7.0	8	16	90	–
★ SEMD99080030 70E	R0.3	8.0	8	20	70	Короткие
★ SEMD99080050 70E	R0.5	8.0	8	20	70	Короткие
★ SEMD99080101 70E	R1.0	8.0	8	20	70	Короткие
SEMD99080001E	R0.1	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEMD99080002E	R0.2	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEMD99080003E	R0.3	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEMD99080005E	R0.5	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEMD9908010E	R1.0	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEMD99080015E	R1.5	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEMD9908020E	R2.0	8.0	8	20	100	Обычн.
SEMD99080025E	R2.5	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEMD9908030E	R3.0	8.0	8	20	100	Обычн.
SEMD99080005 120E	R0.5	8.0	8	20	120	Длинные
SEMD99080101 20E	R1.0	8.0	8	20	120	Длинные
SEMD99080005 150E	R0.5	8.0	8	20	150	Длинные
SEMD99080101 50E	R1.0	8.0	8	20	150	Длинные
SEMD99100030 75E	R0.3	10.0	10	25	75	Короткие
★ SEMD99100050 75E	R0.5	10.0	10	25	75	Короткие
★ SEMD99100100 75E	R1.0	10.0	10	25	75	Короткие
SEMD99100001E	R0.1	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEMD99100002E	R0.2	10.0	10	25	100	Обычн.

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

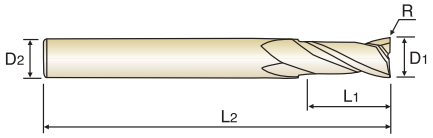
4G Mill END MILLS

SEMD99 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с коротким, средним, длинным хвостовиком
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом от 0,02 мм до 5,0 мм.







Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEMD9910003E	R0.3	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEMD9910005E	R0.5	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEMD9910010E	R1.0	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEMD9910015E	R1.5	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEMD9910020E	R2.0	10.0	10	25	100	Обычн.
SEMD9910025E	R2.5	10.0	10	25	100	Обычн.
SEMD9910030E	R3.0	10.0	10	25	100	Обычн.
SEMD9910040E	R4.0	10.0	10	25	100	Обычн.
SEMD99100005130E	R0.5	10.0	10	25	130	Длинные
★ SEMD99100010130E	R1.0	10.0	10	25	130	Длинные
SEMD99100005150E	R0.5	10.0	10	25	150	Длинные
★ SEMD99100010150E	R1.0	10.0	10	25	150	Длинные
SEMD9911002E	R0.2	11.0	12	25	110	–
SEMD9911003E	R0.3	11.0	12	25	110	–
SEMD9911005E	R0.5	11.0	12	25	110	–
SEMD9911010E	R1.0	11.0	12	25	110	–
SEMD9911020E	R2.0	11.0	12	25	110	–
SEMD99120003080E	R0.3	12.0	12	30	80	Короткие
★ SEMD99120005080E	R0.5	12.0	12	30	80	Короткие
★ SEMD99120010080E	R1.0	12.0	12	30	80	Короткие
SEMD9912001E	R0.1	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912002E	R0.2	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912003E	R0.3	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912005E	R0.5	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912010E	R1.0	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912015E	R1.5	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912020E	R2.0	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912025E	R2.5	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912030E	R3.0	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912040E	R4.0	12.0	12	30	110	Обычн.

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

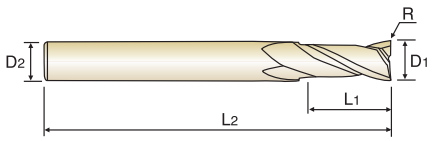
4G Mill END MILLS

SEMD99 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (короткий, средний, длинный хвостовик)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с коротким, средним, длинным хвостовиком
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом от 0,02 мм до 5,0 мм.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEMD9912050E	R5.0	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEMD9912005130E	R0.5	12.0	12	30	130	Длинные
★ SEMD9912010130E	R1.0	12.0	12	30	130	Длинные
★ SEMD9912005150E	R0.5	12.0	12	30	150	Длинные
★ SEMD9912010150E	R1.0	12.0	12	30	150	Длинные
SEMD9914005E	R0.5	14.0	16	35	150	–
★ SEMD9914010E	R1.0	14.0	16	35	150	–
SEMD9914020E	R2.0	14.0	16	35	150	–
SEMD9916005E	R0.5	16.0	16	32	150	–
★ SEMD9916010E	R1.0	16.0	16	32	150	–
SEMD9916015E	R1.5	16.0	16	32	150	–
★ SEMD9916020E	R2.0	16.0	16	32	150	–
SEMD9920005E	R0.5	20.0	20	38	150	–
★ SEMD9920010E	R1.0	20.0	20	38	150	–
SEMD9920015E	R1.5	20.0	20	38	150	–
★ SEMD9920020E	R2.0	20.0	20	38	150	–

▶ ★ Складская позиция

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	±0.010	0~-0.012	h6
более Ø6	±0.015	0~-0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

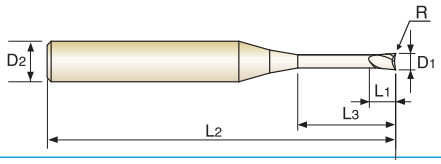
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.







Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME61002002005E	R0.02	0.2	4	0.3	0.5	40	–
★ SEME6100200201E	R0.02	0.2	4	0.3	1	40	–
SEME61002002015E	R0.02	0.2	4	0.3	1.5	40	–
SEME6100200202E	R0.02	0.2	4	0.3	2	40	–
SEME61002005005E	R0.05	0.2	4	0.3	0.5	40	–
★ SEME6100200501E	R0.05	0.2	4	0.3	1	40	–
SEME61002005015E	R0.05	0.2	4	0.3	1.5	40	–
SEME6100200502E	R0.05	0.2	4	0.3	2	40	–
★ SEME6100300201E	R0.02	0.3	4	0.5	1	40	–
★ SEME6100300202E	R0.02	0.3	4	0.5	2	40	–
SEME6100300203E	R0.02	0.3	4	0.5	3	40	–
★ SEME6100300501E	R0.05	0.3	4	0.5	1	40	–
★ SEME6100300502E	R0.05	0.3	4	0.5	2	40	–
SEME6100300503E	R0.05	0.3	4	0.5	3	40	–
★ SEME6100400501E	R0.05	0.4	4	0.6	1	40	–
★ SEME61004005015E	R0.05	0.4	4	0.6	1.5	40	–
★ SEME6100400502E	R0.05	0.4	4	0.6	2	40	–
★ SEME61004005025E	R0.05	0.4	4	0.6	2.5	40	–
SEME6100400503E	R0.05	0.4	4	0.6	3	40	–
SEME6100400504E	R0.05	0.4	4	0.6	4	40	–
★ SEME6100401101E	R0.1	0.4	4	0.6	1	40	–
SEME61004011015E	R0.1	0.4	4	0.6	1.5	40	–
★ SEME6100401102E	R0.1	0.4	4	0.6	2	40	–
SEME61004011025E	R0.1	0.4	4	0.6	2.5	40	–
SEME6100401103E	R0.1	0.4	4	0.6	3	40	–
SEME6100401104E	R0.1	0.4	4	0.6	4	40	–
★ SEME6100500501E	R0.05	0.5	4	0.7	1	45	–
★ SEME61005005015E	R0.05	0.5	4	0.7	1.5	45	–
★ SEME6100500502E	R0.05	0.5	4	0.7	2	45	–
SEME61005005025E	R0.05	0.5	4	0.7	2.5	45	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

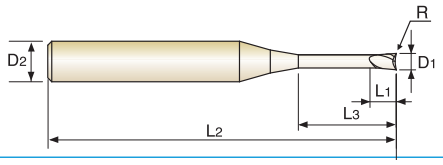
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME6100500503E	R0.05	0.5	4	0.7	3	45	–
★ SEME6100500504E	R0.05	0.5	4	0.7	4	45	–
SEME6100500505E	R0.05	0.5	4	0.7	5	45	–
SEME6100500506E	R0.05	0.5	4	0.7	6	45	–
SEME6100501101E	R0.1	0.5	4	0.7	1	45	–
SEME6100501015E	R0.1	0.5	4	0.7	1.5	45	–
★ SEME6100501102E	R0.1	0.5	4	0.7	2	45	–
SEME6100501025E	R0.1	0.5	4	0.7	2.5	45	–
★ SEME6100501103E	R0.1	0.5	4	0.7	3	45	–
SEME6100501104E	R0.1	0.5	4	0.7	4	45	–
★ SEME6100501105E	R0.1	0.5	4	0.7	5	45	–
SEME6100501106E	R0.1	0.5	4	0.7	6	45	–
SEME6100600502E	R0.05	0.6	4	0.9	2	45	–
★ SEME6100600503E	R0.05	0.6	4	0.9	3	45	–
SEME6100600504E	R0.05	0.6	4	0.9	4	45	–
★ SEME6100600506E	R0.05	0.6	4	0.9	6	45	–
SEME6100600508E	R0.05	0.6	4	0.9	8	45	–
SEME6100600510E	R0.05	0.6	4	0.9	10	45	–
★ SEME6100601102E	R0.1	0.6	4	0.9	2	45	–
★ SEME6100601103E	R0.1	0.6	4	0.9	3	45	–
★ SEME6100601104E	R0.1	0.6	4	0.9	4	45	–
★ SEME6100601106E	R0.1	0.6	4	0.9	6	45	–
SEME6100601108E	R0.1	0.6	4	0.9	8	45	–
SEME6100601110E	R0.1	0.6	4	0.9	10	45	–
★ SEME6100602202E	R0.2	0.6	4	0.9	2	45	–
★ SEME6100602203E	R0.2	0.6	4	0.9	3	45	–
★ SEME6100602204E	R0.2	0.6	4	0.9	4	45	–
★ SEME6100602206E	R0.2	0.6	4	0.9	6	45	–
SEME6100602208E	R0.2	0.6	4	0.9	8	45	–
SEME6100602210E	R0.2	0.6	4	0.9	10	45	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

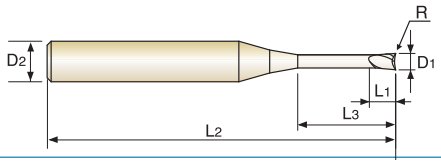
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME6100700502E	R0.05	0.7	4	1.2	2	45	–
SEME6100700504E	R0.05	0.7	4	1.2	4	45	–
SEME6100700506E	R0.05	0.7	4	1.2	6	45	–
SEME6100700508E	R0.05	0.7	4	1.2	8	45	–
SEME6100700510E	R0.05	0.7	4	1.2	10	45	–
SEME6100701102E	R0.1	0.7	4	1.2	2	45	–
SEME6100701104E	R0.1	0.7	4	1.2	4	45	–
SEME6100701106E	R0.1	0.7	4	1.2	6	45	–
SEME6100701108E	R0.1	0.7	4	1.2	8	45	–
SEME6100701110E	R0.1	0.7	4	1.2	10	45	–
SEME6100702202E	R0.2	0.7	4	1.2	2	45	–
SEME6100702204E	R0.2	0.7	4	1.2	4	45	–
SEME6100702206E	R0.2	0.7	4	1.2	6	45	–
SEME6100702208E	R0.2	0.7	4	1.2	8	45	–
SEME6100702210E	R0.2	0.7	4	1.2	10	45	–
★ SEME6100800502E	R0.05	0.8	4	1.2	2	45	–
SEME6100800503E	R0.05	0.8	4	1.2	3	45	–
★ SEME6100800504E	R0.05	0.8	4	1.2	4	45	–
★ SEME6100800506E	R0.05	0.8	4	1.2	6	45	–
SEME6100800508E	R0.05	0.8	4	1.2	8	45	–
SEME6100800510E	R0.05	0.8	4	1.2	10	45	–
★ SEME6100801102E	R0.1	0.8	4	1.2	2	45	–
★ SEME6100801103E	R0.1	0.8	4	1.2	3	45	–
★ SEME6100801104E	R0.1	0.8	4	1.2	4	45	–
★ SEME6100801106E	R0.1	0.8	4	1.2	6	45	–
★ SEME6100801108E	R0.1	0.8	4	1.2	8	45	–
SEME6100801110E	R0.1	0.8	4	1.2	10	45	–
★ SEME6100802202E	R0.2	0.8	4	1.2	2	45	–
★ SEME6100802203E	R0.2	0.8	4	1.2	3	45	–
★ SEME6100802204E	R0.2	0.8	4	1.2	4	45	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

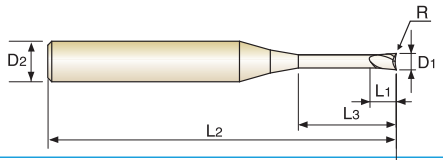
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.







Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME610080206E	R0.2	0.8	4	1.2	6	45	–
★ SEME610080208E	R0.2	0.8	4	1.2	8	45	–
★ SEME610080210E	R0.2	0.8	4	1.2	10	45	–
★ SEME61010005O3E	R0.05	1.0	4	1.5	3	50	–
★ SEME61010005O4E	R0.05	1.0	4	1.5	4	50	–
★ SEME61010005O6E	R0.05	1.0	4	1.5	6	50	–
SEME61010005O8E	R0.05	1.0	4	1.5	8	50	–
SEME61010005I0E	R0.05	1.0	4	1.5	10	50	–
SEME61010005I2E	R0.05	1.0	4	1.5	12	50	–
SEME61010005I4E	R0.05	1.0	4	1.5	14	50	–
SEME61010005I6E	R0.05	1.0	4	1.5	16	50	–
SEME61010005O2E	R0.05	1.0	4	1.5	20	50	–
★ SEME61010010O3E	R0.1	1.0	4	1.5	3	50	–
★ SEME61010010O4E	R0.1	1.0	4	1.5	4	50	–
★ SEME61010010O6E	R0.1	1.0	4	1.5	6	50	–
★ SEME61010010O8E	R0.1	1.0	4	1.5	8	50	–
★ SEME61010011I0E	R0.1	1.0	4	1.5	10	50	–
SEME61010011I2E	R0.1	1.0	4	1.5	12	50	–
SEME61010011I4E	R0.1	1.0	4	1.5	14	50	–
SEME61010011I6E	R0.1	1.0	4	1.5	16	50	–
SEME61010012O2E	R0.1	1.0	4	1.5	20	50	–
★ SEME61010020O3E	R0.2	1.0	4	1.5	3	50	–
★ SEME61010020O4E	R0.2	1.0	4	1.5	4	50	–
★ SEME61010020O6E	R0.2	1.0	4	1.5	6	50	–
★ SEME61010020O8E	R0.2	1.0	4	1.5	8	50	–
★ SEME61010021I0E	R0.2	1.0	4	1.5	10	50	–
★ SEME61010021I2E	R0.2	1.0	4	1.5	12	50	–
SEME61010021I4E	R0.2	1.0	4	1.5	14	50	–
SEME61010021I6E	R0.2	1.0	4	1.5	16	50	–
SEME61010022O2E	R0.2	1.0	4	1.5	20	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

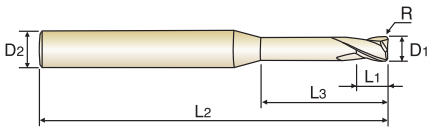
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME6101003O3E	R0.3	1.0	4	1.5	3	50	–
★ SEME6101003O4E	R0.3	1.0	4	1.5	4	50	–
★ SEME6101003O6E	R0.3	1.0	4	1.5	6	50	–
★ SEME6101003O8E	R0.3	1.0	4	1.5	8	50	–
★ SEME6101003I0E	R0.3	1.0	4	1.5	10	50	–
★ SEME6101003I2E	R0.3	1.0	4	1.5	12	50	–
SEME6101003I4E	R0.3	1.0	4	1.5	14	50	–
SEME6101003I6E	R0.3	1.0	4	1.5	16	50	–
SEME6101003I0E	R0.3	1.0	4	1.5	20	50	–
SEME6101200503E	R0.05	1.2	4	1.8	3	50	–
SEME6101200504E	R0.05	1.2	4	1.8	4	50	–
★ SEME6101200506E	R0.05	1.2	4	1.8	6	50	–
★ SEME6101200508E	R0.05	1.2	4	1.8	8	50	–
★ SEME6101200510E	R0.05	1.2	4	1.8	10	50	–
SEME6101200512E	R0.05	1.2	4	1.8	12	50	–
SEME6101200516E	R0.05	1.2	4	1.8	16	50	–
SEME6101200520E	R0.05	1.2	4	1.8	20	50	–
SEME6101201O3E	R0.1	1.2	4	1.8	3	50	–
★ SEME6101201O4E	R0.1	1.2	4	1.8	4	50	–
★ SEME6101201O6E	R0.1	1.2	4	1.8	6	50	–
★ SEME6101201O8E	R0.1	1.2	4	1.8	8	50	–
SEME6101201I0E	R0.1	1.2	4	1.8	10	50	–
SEME6101201I2E	R0.1	1.2	4	1.8	12	50	–
SEME6101201I6E	R0.1	1.2	4	1.8	16	50	–
SEME6101201I0E	R0.1	1.2	4	1.8	20	50	–
SEME6101202O3E	R0.2	1.2	4	1.8	3	50	–
★ SEME6101202O4E	R0.2	1.2	4	1.8	4	50	–
★ SEME6101202O6E	R0.2	1.2	4	1.8	6	50	–
★ SEME6101202O8E	R0.2	1.2	4	1.8	8	50	–
★ SEME6101202I0E	R0.2	1.2	4	1.8	10	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

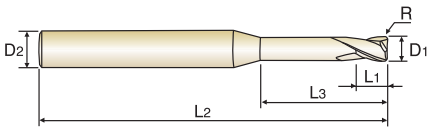
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME610120212E	R0.2	1.2	4	1.8	12	50	–
SEME610120216E	R0.2	1.2	4	1.8	16	50	–
SEME610120220E	R0.2	1.2	4	1.8	20	50	–
SEME610120303E	R0.3	1.2	4	1.8	3	50	–
★ SEME610120304E	R0.3	1.2	4	1.8	4	50	–
★ SEME610120306E	R0.3	1.2	4	1.8	6	50	–
★ SEME610120308E	R0.3	1.2	4	1.8	8	50	–
★ SEME610120310E	R0.3	1.2	4	1.8	10	50	–
SEME610120312E	R0.3	1.2	4	1.8	12	50	–
SEME610120316E	R0.3	1.2	4	1.8	16	50	–
SEME610120320E	R0.3	1.2	4	1.8	20	50	–
★ SEME6101500504E	R0.05	1.5	4	2.3	4	50	–
★ SEME6101500506E	R0.05	1.5	4	2.3	6	50	–
★ SEME6101500508E	R0.05	1.5	4	2.3	8	50	–
SEME6101500510E	R0.05	1.5	4	2.3	10	50	–
SEME6101500512E	R0.05	1.5	4	2.3	12	50	–
SEME6101500514E	R0.05	1.5	4	2.3	14	50	–
SEME6101500516E	R0.05	1.5	4	2.3	16	50	–
SEME6101500520E	R0.05	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME6101500522E	R0.05	1.5	4	2.3	22	60	–
SEME6101500526E	R0.05	1.5	4	2.3	26	60	–
★ SEME610150104E	R0.1	1.5	4	2.3	4	50	–
★ SEME610150106E	R0.1	1.5	4	2.3	6	50	–
★ SEME610150108E	R0.1	1.5	4	2.3	8	50	–
★ SEME610150110E	R0.1	1.5	4	2.3	10	50	–
★ SEME610150112E	R0.1	1.5	4	2.3	12	50	–
SEME610150114E	R0.1	1.5	4	2.3	14	50	–
SEME610150116E	R0.1	1.5	4	2.3	16	50	–
SEME610150120E	R0.1	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME610150122E	R0.1	1.5	4	2.3	22	60	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

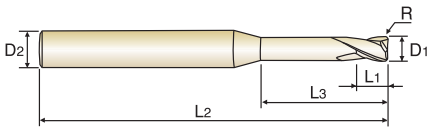
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME610150126E	R0.1	1.5	4	2.3	26	60	–
★ SEME610150204E	R0.2	1.5	4	2.3	4	50	–
★ SEME610150206E	R0.2	1.5	4	2.3	6	50	–
★ SEME610150208E	R0.2	1.5	4	2.3	8	50	–
★ SEME610150210E	R0.2	1.5	4	2.3	10	50	–
★ SEME610150212E	R0.2	1.5	4	2.3	12	50	–
★ SEME610150214E	R0.2	1.5	4	2.3	14	50	–
★ SEME610150216E	R0.2	1.5	4	2.3	16	50	–
★ SEME610150220E	R0.2	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME610150222E	R0.2	1.5	4	2.3	22	60	–
SEME610150226E	R0.2	1.5	4	2.3	26	60	–
★ SEME610150304E	R0.3	1.5	4	2.3	4	50	–
★ SEME610150306E	R0.3	1.5	4	2.3	6	50	–
★ SEME610150308E	R0.3	1.5	4	2.3	8	50	–
★ SEME610150310E	R0.3	1.5	4	2.3	10	50	–
★ SEME610150312E	R0.3	1.5	4	2.3	12	50	–
★ SEME610150314E	R0.3	1.5	4	2.3	14	50	–
★ SEME610150316E	R0.3	1.5	4	2.3	16	50	–
SEME610150320E	R0.3	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME610150322E	R0.3	1.5	4	2.3	22	60	–
SEME610150326E	R0.3	1.5	4	2.3	26	60	–
★ SEME610150504E	R0.5	1.5	4	2.3	4	50	–
★ SEME610150506E	R0.5	1.5	4	2.3	6	50	–
★ SEME610150508E	R0.5	1.5	4	2.3	8	50	–
★ SEME610150510E	R0.5	1.5	4	2.3	10	50	–
★ SEME610150512E	R0.5	1.5	4	2.3	12	50	–
SEME610150514E	R0.5	1.5	4	2.3	14	50	–
★ SEME610150516E	R0.5	1.5	4	2.3	16	50	–
SEME610150520E	R0.5	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME610150522E	R0.5	1.5	4	2.3	22	60	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

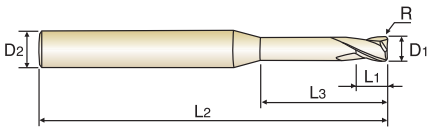
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.







Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME610150526E	R0.5	1.5	4	2.3	26	60	–
★ SEME610200106E	R0.1	2.0	4	3	6	50	–
★ SEME610200108E	R0.1	2.0	4	3	8	50	–
★ SEME610200110E	R0.1	2.0	4	3	10	50	–
★ SEME610200112E	R0.1	2.0	4	3	12	50	–
SEME610200114E	R0.1	2.0	4	3	14	50	–
SEME610200116E	R0.1	2.0	4	3	16	50	–
SEME610200120E	R0.1	2.0	4	3	20	50	–
SEME610200122E	R0.1	2.0	4	3	22	60	–
SEME610200126E	R0.1	2.0	4	3	26	60	–
SEME610200130E	R0.1	2.0	4	3	30	70	–
★ SEME610200206E	R0.2	2.0	4	3	6	50	–
★ SEME610200208E	R0.2	2.0	4	3	8	50	–
★ SEME610200210E	R0.2	2.0	4	3	10	50	–
★ SEME610200212E	R0.2	2.0	4	3	12	50	–
★ SEME610200214E	R0.2	2.0	4	3	14	50	–
★ SEME610200216E	R0.2	2.0	4	3	16	50	–
★ SEME610200220E	R0.2	2.0	4	3	20	50	–
SEME610200222E	R0.2	2.0	4	3	22	60	–
SEME610200226E	R0.2	2.0	4	3	26	60	–
SEME610200230E	R0.2	2.0	4	3	30	70	–
★ SEME610200306E	R0.3	2.0	4	3	6	50	–
★ SEME610200308E	R0.3	2.0	4	3	8	50	–
★ SEME610200310E	R0.3	2.0	4	3	10	50	–
★ SEME610200312E	R0.3	2.0	4	3	12	50	–
SEME610200314E	R0.3	2.0	4	3	14	50	–
★ SEME610200316E	R0.3	2.0	4	3	16	50	–
★ SEME610200320E	R0.3	2.0	4	3	20	50	–
SEME610200322E	R0.3	2.0	4	3	22	60	–
SEME610200326E	R0.3	2.0	4	3	26	60	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

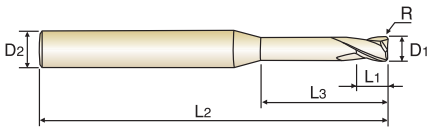
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME610200330E	R0.3	2.0	4	3	30	70	–
★ SEME610200506E	R0.5	2.0	4	3	6	50	–
★ SEME610200508E	R0.5	2.0	4	3	8	50	–
★ SEME610200510E	R0.5	2.0	4	3	10	50	–
★ SEME610200512E	R0.5	2.0	4	3	12	50	–
★ SEME610200514E	R0.5	2.0	4	3	14	50	–
★ SEME610200516E	R0.5	2.0	4	3	16	50	–
★ SEME610200520E	R0.5	2.0	4	3	20	50	–
SEME610200522E	R0.5	2.0	4	3	22	60	–
★ SEME610200526E	R0.5	2.0	4	3	26	60	–
★ SEME610200530E	R0.5	2.0	4	3	30	70	–
SEME610250108E	R0.1	2.5	4	4	8	50	–
SEME610250110E	R0.1	2.5	4	4	10	50	–
SEME610250112E	R0.1	2.5	4	4	12	50	–
SEME610250114E	R0.1	2.5	4	4	14	50	–
SEME610250116E	R0.1	2.5	4	4	16	50	–
SEME610250120E	R0.1	2.5	4	4	20	50	–
SEME610250126E	R0.1	2.5	4	4	26	60	–
SEME610250130E	R0.1	2.5	4	4	30	70	–
SEME610250208E	R0.2	2.5	4	4	8	50	–
SEME610250210E	R0.2	2.5	4	4	10	50	–
SEME610250212E	R0.2	2.5	4	4	12	50	–
SEME610250214E	R0.2	2.5	4	4	14	50	–
SEME610250216E	R0.2	2.5	4	4	16	50	–
SEME610250220E	R0.2	2.5	4	4	20	50	–
SEME610250226E	R0.2	2.5	4	4	26	60	–
SEME610250230E	R0.2	2.5	4	4	30	70	–
SEME610250308E	R0.3	2.5	4	4	8	50	–
SEME610250310E	R0.3	2.5	4	4	10	50	–
SEME610250312E	R0.3	2.5	4	4	12	50	–

★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

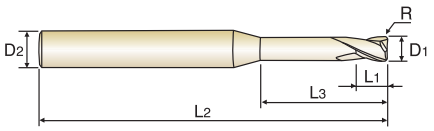
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME610250314E	R0.3	2.5	4	4	14	50	–
SEME610250316E	R0.3	2.5	4	4	16	50	–
SEME610250320E	R0.3	2.5	4	4	20	50	–
SEME610250326E	R0.3	2.5	4	4	26	60	–
SEME610250330E	R0.3	2.5	4	4	30	70	–
★ SEME610250508E	R0.5	2.5	6	4	8	50	–
SEME610250510E	R0.5	2.5	6	4	10	50	–
SEME610250512E	R0.5	2.5	6	4	12	50	–
SEME610250514E	R0.5	2.5	6	4	14	50	–
SEME610250516E	R0.5	2.5	6	4	16	50	–
SEME610250520E	R0.5	2.5	6	4	20	50	–
SEME610250526E	R0.5	2.5	6	4	26	60	–
SEME610250530E	R0.5	2.5	6	4	30	70	–
SEME610300108E	R0.1	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME610300110E	R0.1	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME610300112E	R0.1	3.0	6	4.5	12	50	–
SEME610300114E	R0.1	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME610300116E	R0.1	3.0	6	4.5	16	60	–
★ SEME610300120E	R0.1	3.0	6	4.5	20	60	–
SEME610300126E	R0.1	3.0	6	4.5	26	65	–
SEME610300130E	R0.1	3.0	6	4.5	30	70	–
SEME610300135E	R0.1	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME610300140E	R0.1	3.0	6	4.5	40	80	–
★ SEME610300208E	R0.2	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME610300210E	R0.2	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME610300212E	R0.2	3.0	6	4.5	12	50	–
SEME610300214E	R0.2	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME610300216E	R0.2	3.0	6	4.5	16	60	–
★ SEME610300220E	R0.2	3.0	6	4.5	20	60	–
★ SEME610300226E	R0.2	3.0	6	4.5	26	65	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

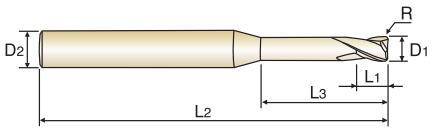
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME610300230E	R0.2	3.0	6	4.5	30	70	–
SEME610300235E	R0.2	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME610300240E	R0.2	3.0	6	4.5	40	80	–
★ SEME610300308E	R0.3	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME610300310E	R0.3	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME610300312E	R0.3	3.0	6	4.5	12	50	–
★ SEME610300314E	R0.3	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME610300316E	R0.3	3.0	6	4.5	16	60	–
★ SEME610300320E	R0.3	3.0	6	4.5	20	60	–
★ SEME610300326E	R0.3	3.0	6	4.5	26	65	–
SEME610300330E	R0.3	3.0	6	4.5	30	70	–
SEME610300335E	R0.3	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME610300340E	R0.3	3.0	6	4.5	40	80	–
★ SEME610300508E	R0.5	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME610300510E	R0.5	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME610300512E	R0.5	3.0	6	4.5	12	50	–
★ SEME610300514E	R0.5	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME610300516E	R0.5	3.0	6	4.5	16	60	–
★ SEME610300520E	R0.5	3.0	6	4.5	20	60	–
★ SEME610300526E	R0.5	3.0	6	4.5	26	65	–
★ SEME610300530E	R0.5	3.0	6	4.5	30	70	–
★ SEME610300535E	R0.5	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME610300540E	R0.5	3.0	6	4.5	40	80	–
★ SEME610301008E	R1.0	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME610301010E	R1.0	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME610301012E	R1.0	3.0	6	4.5	12	50	–
SEME610301014E	R1.0	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME610301016E	R1.0	3.0	6	4.5	16	60	–
★ SEME610301020E	R1.0	3.0	6	4.5	20	60	–
★ SEME610301026E	R1.0	3.0	6	4.5	26	65	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

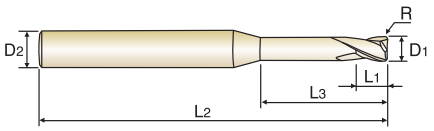
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.







Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME610301030E	R1.0	3.0	6	4.5	30	70	–
SEME610301035E	R1.0	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME610301040E	R1.0	3.0	6	4.5	40	80	–
★ SEME610400110E	R0.1	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME610400112E	R0.1	4.0	6	6	12	50	–
SEME610400114E	R0.1	4.0	6	6	14	60	–
★ SEME610400116E	R0.1	4.0	6	6	16	60	–
★ SEME610400120E	R0.1	4.0	6	6	20	60	–
SEME610400126E	R0.1	4.0	6	6	26	65	–
SEME610400130E	R0.1	4.0	6	6	30	70	–
SEME610400135E	R0.1	4.0	6	6	35	70	–
SEME610400140E	R0.1	4.0	6	6	40	80	–
SEME610400145E	R0.1	4.0	6	6	45	90	–
SEME610400150E	R0.1	4.0	6	6	50	100	–
★ SEME610400210E	R0.2	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME610400212E	R0.2	4.0	6	6	12	50	–
SEME610400214E	R0.2	4.0	6	6	14	60	–
★ SEME610400216E	R0.2	4.0	6	6	16	60	–
★ SEME610400220E	R0.2	4.0	6	6	20	60	–
★ SEME610400226E	R0.2	4.0	6	6	26	65	–
SEME610400230E	R0.2	4.0	6	6	30	70	–
SEME610400235E	R0.2	4.0	6	6	35	70	–
SEME610400240E	R0.2	4.0	6	6	40	80	–
SEME610400245E	R0.2	4.0	6	6	45	90	–
SEME610400250E	R0.2	4.0	6	6	50	100	–
SEME610400310E	R0.3	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME610400312E	R0.3	4.0	6	6	12	50	–
SEME610400314E	R0.3	4.0	6	6	14	50	–
★ SEME610400316E	R0.3	4.0	6	6	16	50	–
★ SEME610400320E	R0.3	4.0	6	6	20	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

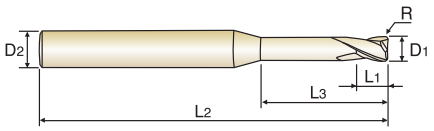
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME610400326E	R0.3	4.0	6	6	26	65	–
SEME610400330E	R0.3	4.0	6	6	30	70	–
SEME610400335E	R0.3	4.0	6	6	35	70	–
SEME610400340E	R0.3	4.0	6	6	40	80	–
SEME610400345E	R0.3	4.0	6	6	45	90	–
SEME610400350E	R0.3	4.0	6	6	50	100	–
★ SEME610400510E	R0.5	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME610400512E	R0.5	4.0	6	6	12	50	–
★ SEME610400514E	R0.5	4.0	6	6	14	60	–
★ SEME610400516E	R0.5	4.0	6	6	16	60	–
★ SEME610400520E	R0.5	4.0	6	6	20	60	–
★ SEME610400526E	R0.5	4.0	6	6	26	65	–
★ SEME610400530E	R0.5	4.0	6	6	30	70	–
★ SEME610400535E	R0.5	4.0	6	6	35	70	–
SEME610400540E	R0.5	4.0	6	6	40	80	–
SEME610400545E	R0.5	4.0	6	6	45	90	–
SEME610400550E	R0.5	4.0	6	6	50	100	–
★ SEME610401010E	R1.0	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME610401012E	R1.0	4.0	6	6	12	50	–
SEME610401014E	R1.0	4.0	6	6	14	60	–
★ SEME610401016E	R1.0	4.0	6	6	16	60	–
★ SEME610401020E	R1.0	4.0	6	6	20	60	–
★ SEME610401026E	R1.0	4.0	6	6	26	65	–
★ SEME610401030E	R1.0	4.0	6	6	30	70	–
SEME610401035E	R1.0	4.0	6	6	35	70	–
★ SEME610401040E	R1.0	4.0	6	6	40	80	–
SEME610401045E	R1.0	4.0	6	6	45	90	–
SEME610401050E	R1.0	4.0	6	6	50	100	–
SEME6105001E	R0.1	5.0	6	8	15	60	–
SEME6105002E	R0.2	5.0	6	8	15	60	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

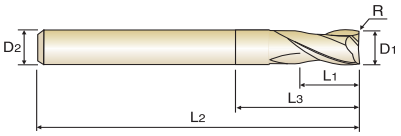
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME61050003E	R0.3	5.0	6	8	15	60	–
SEME61050005E	R0.5	5.0	6	8	15	60	–
SEME61050010E	R1.0	5.0	6	8	15	60	–
SEME61050015E	R1.5	5.0	6	8	15	60	–
SEME61050020E	R2.0	5.0	6	8	15	60	–
SEME61060001E	R0.1	6.0	6	9	20	60	Обычн.
★ SEME61060002E	R0.2	6.0	6	9	20	60	Обычн.
★ SEME61060003E	R0.3	6.0	6	9	20	60	Обычн.
★ SEME61060005E	R0.5	6.0	6	9	20	60	Обычн.
★ SEME61060010E	R1.0	6.0	6	9	20	60	Обычн.
SEME61060015E	R1.5	6.0	6	9	20	60	Обычн.
SEME61060020E	R2.0	6.0	6	9	20	60	Обычн.
SEME61060030090E	R0.3	6.0	6	15	30	90	Длинные
★ SEME61060050090E	R0.5	6.0	6	15	30	90	Длинные
★ SEME61060100090E	R1.0	6.0	6	15	30	90	Длинные
SEME61080001E	R0.1	8.0	8	12	25	70	Обычн.
★ SEME61080002E	R0.2	8.0	8	12	25	70	Обычн.
★ SEME61080003E	R0.3	8.0	8	12	25	70	Обычн.
★ SEME61080005E	R0.5	8.0	8	12	25	70	Обычн.
★ SEME61080010E	R1.0	8.0	8	12	25	70	Обычн.
SEME61080015E	R1.5	8.0	8	12	25	70	Обычн.
SEME61080020E	R2.0	8.0	8	12	25	70	Обычн.
SEME61080030100E	R0.3	8.0	8	20	35	100	Длинные
★ SEME61080050100E	R0.5	8.0	8	20	35	100	Длинные
★ SEME61080101000E	R1.0	8.0	8	20	35	100	Длинные
SEME61100001E	R0.1	10.0	10	15	30	75	Обычн.
SEME61100002E	R0.2	10.0	10	15	30	75	Обычн.
★ SEME61100003E	R0.3	10.0	10	15	30	75	Обычн.
★ SEME61100005E	R0.5	10.0	10	15	30	75	Обычн.
★ SEME61100010E	R1.0	10.0	10	15	30	75	Обычн.

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

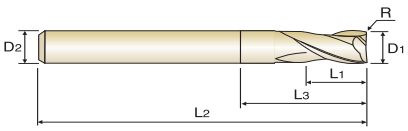
4G Mill END MILLS

SEME61 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали и легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны в исполнении с удлинённым хвостовиком, а также с хвостовиком средней длины.
- Доступны в исполнении с различным угловым радиусом: от 0,02 мм до 2,0 мм.
- Доступны фрезы с различной эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | PLAIN

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME61100015E	R1.5	10.0	10	15	30	75	Обычн.
SEME61100020E	R2.0	10.0	10	15	30	75	Обычн.
SEME6110003100E	R0.3	10.0	10	25	40	100	Длинные
★ SEME6110005100E	R0.5	10.0	10	25	40	100	Длинные
★ SEME6110010100E	R1.0	10.0	10	25	40	100	Длинные
SEME61120020E	R0.2	12.0	12	18	32	80	Обычн.
SEME61120030E	R0.3	12.0	12	18	32	80	Обычн.
★ SEME61120050E	R0.5	12.0	12	18	32	80	Обычн.
★ SEME61120100E	R1.0	12.0	12	18	32	80	Обычн.
★ SEME61120150E	R1.5	12.0	12	18	32	80	Обычн.
SEME61120200E	R2.0	12.0	12	18	32	80	Обычн.
SEME61120031100E	R0.3	12.0	12	30	50	110	Длинные
SEME61120051100E	R0.5	12.0	12	30	50	110	Длинные
★ SEME61120101100E	R1.0	12.0	12	30	50	110	Длинные
★ SEME61160050E	R0.5	16.0	16	20	35	100	Обычн.
★ SEME61160100E	R1.0	16.0	16	20	35	100	Обычн.
SEME61160051500E	R0.5	16.0	16	35	50	150	Длинные
SEME61160101500E	R1.0	16.0	16	35	50	150	Длинные
★ SEME61200050E	R0.5	20.0	20	25	40	100	Обычн.
★ SEME61200100E	R1.0	20.0	20	25	40	100	Обычн.
SEME61200051500E	R0.5	20.0	20	40	55	150	Длинные
SEME61200101500E	R1.0	20.0	20	40	55	150	Длинные

▶ ★ Складская позиция

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	±0.010	0~-0.012	h6
более Ø6	±0.015	0~-0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

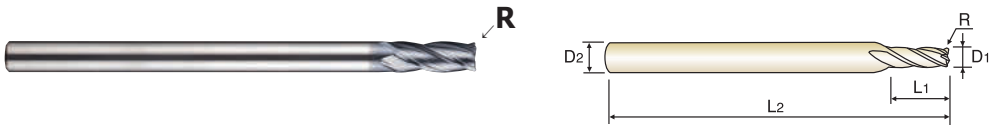
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

4G Mill END MILLS

SEME01 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ (с коротким, средним, длинным хвостовиком)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.
- Доступны концевые фрезы с коротким, средним или длинным хвостовиком.



MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEME010100054SE	R0.05	1.0	4	2.5	50	Хвостов. 4мм
SEME01010014SE	R0.1	1.0	4	2.5	50	Хвостов. 4мм
SEME01010024SE	R0.2	1.0	4	2.5	50	Хвостов. 4мм
SEME01010034SE	R0.3	1.0	4	2.5	50	Хвостов. 4мм
SEME01010005E	R0.05	1.0	6	2.5	50	–
★ SEME0101001E	R0.1	1.0	6	2.5	50	–
SEME0101002E	R0.2	1.0	6	2.5	50	–
SEME0101003E	R0.3	1.0	6	2.5	50	–
SEME010120054SE	R0.05	1.2	6	3	50	Хвостов. 4мм
SEME01012014SE	R0.1	1.2	6	3	50	Хвостов. 4мм
SEME01012024SE	R0.2	1.2	6	3	50	Хвостов. 4мм
SEME01012034SE	R0.3	1.2	6	3	50	Хвостов. 4мм
SEME01012005E	R0.5	1.2	6	3	50	–
SEME0101201E	R0.1	1.2	6	3	50	–
SEME0101202E	R0.2	1.2	6	3	50	–
SEME0101203E	R0.3	1.2	6	3	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

4G Mill END MILLS

SEME01 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ (с коротким, средним, длинным хвостовиком)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.
- Доступны концевые фрезы с коротким, средним или длинным хвостовиком.







D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Общая длина L_2	Коммент.
SEME010150054SE	R0.05	1.5	4	4	50	Хвостов. 4мм
SEME01015014SE	R0.1	1.5	4	4	50	Хвостов. 4мм
SEME01015024SE	R0.2	1.5	4	4	50	Хвостов. 4мм
SEME01015034SE	R0.3	1.5	4	4	50	Хвостов. 4мм
SEME01015054SE	R0.5	1.5	4	4	50	Хвостов. 4мм
SEME01015005E	R0.05	1.5	6	4	50	–
SEME0101501E	R0.1	1.5	6	4	50	–
SEME0101502E	R0.2	1.5	6	4	50	–
SEME0101503E	R0.3	1.5	6	4	50	–
SEME0101505E	R0.5	1.5	6	4	50	–
SEME01020014SE	R0.1	2.0	4	6	50	Хвостов. 4мм
SEME01020024SE	R0.2	2.0	4	6	50	Хвостов. 4мм

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

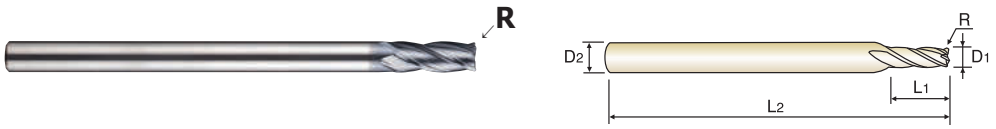
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

4G Mill END MILLS

SEME01 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ (с коротким, средним, длинным хвостовиком)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.
- Доступны концевые фрезы с коротким, средним или длинным хвостовиком.



MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEME01020034SE	R0.3	2.0	4	6	50	Хвостов. 4мм
SEME01020054SE	R0.5	2.0	4	6	50	Хвостов. 4мм
★ SEME0102001E	R0.1	2.0	6	6	50	–
★ SEME0102002E	R0.2	2.0	6	6	50	–
SEME0102003E	R0.3	2.0	6	6	50	–
SEME0102005E	R0.5	2.0	6	6	50	–
SEME01025014SE	R0.1	2.5	4	7	60	Хвостов. 4мм
SEME01025024SE	R0.2	2.5	4	7	60	Хвостов. 4мм
SEME01025034SE	R0.3	2.5	4	7	60	Хвостов. 4мм
SEME01025054SE	R0.5	2.5	4	7	60	Хвостов. 4мм
SEME0102501E	R0.1	2.5	6	7	60	–
SEME0102502E	R0.2	2.5	6	7	60	–
SEME0102503E	R0.3	2.5	6	7	60	–
SEME0102505E	R0.5	2.5	6	7	60	–
SEME0103001E	R0.1	3.0	6	8	60	–
★ SEME0103002E	R0.2	3.0	6	8	60	–
★ SEME0103003E	R0.3	3.0	6	8	60	–
★ SEME0103005E	R0.5	3.0	6	8	60	–
SEME0103010E	R1.0	3.0	6	8	60	–
SEME0103501E	R0.1	3.5	6	10	70	–
SEME0103502E	R0.2	3.5	6	10	70	–
SEME0103503E	R0.3	3.5	6	10	70	–
SEME0103505E	R0.5	3.5	6	10	70	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

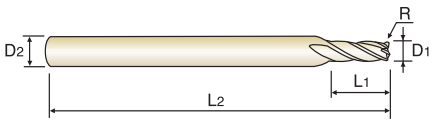
4G Mill END MILLS

SEME01 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ (с коротким, средним, длинным хвостовиком)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.
- Доступны концевые фрезы с коротким, средним или длинным хвостовиком.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEME1040014SE	R0.1	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
SEME1040024SE	R0.2	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
SEME1040034SE	R0.3	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
SEME1040054SE	R0.5	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
SEME1040104SE	R1.0	4.0	4	10	70	Хвостов. 4мм
SEME1040011004SE	R0.1	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
SEME1040021004SE	R0.2	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
SEME1040031004SE	R0.3	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
SEME1040051004SE	R0.5	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
SEME1040101004SE	R1.0	4.0	4	10	100	Хвостов. 4мм
SEME104001E	R0.1	4.0	6	10	70	Обычн.
★ SEME104002E	R0.2	4.0	6	10	70	Обычн.
★ SEME104003E	R0.3	4.0	6	10	70	Обычн.
★ SEME104005E	R0.5	4.0	6	10	70	Обычн.
★ SEME104010E	R1.0	4.0	6	10	70	Обычн.
SEME104501E	R0.1	4.5	6	11	80	–
SEME104502E	R0.2	4.5	6	11	80	–
SEME104503E	R0.3	4.5	6	11	80	–
SEME104505E	R0.5	4.5	6	11	80	–
SEME105001E	R0.1	5.0	6	13	90	–
★ SEME105002E	R0.2	5.0	6	13	90	–
★ SEME105003E	R0.3	5.0	6	13	90	–
★ SEME105005E	R0.5	5.0	6	13	90	–
★ SEME105010E	R1.0	5.0	6	13	90	–
SEME105501E	R0.1	5.5	6	13	90	–
SEME105502E	R0.2	5.5	6	13	90	–
SEME105503E	R0.3	5.5	6	13	90	–
SEME105505E	R0.5	5.5	6	13	90	–
SEME105510E	R1.0	5.5	6	13	90	–
SEME106001060E	R0.1	6.0	6	15	60	Короткие

★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

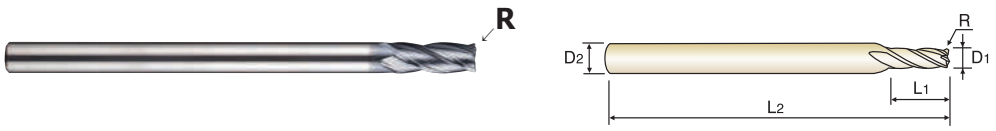
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

4G Mill END MILLS

SEME01 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ (с коротким, средним, длинным хвостовиком)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.
- Доступны концевые фрезы с коротким, средним или длинным хвостовиком.



MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEME0106002060E	R0.2	6.0	6	15	60	Короткие
★ SEME0106001E	R0.1	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEME0106002E	R0.2	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEME0106003E	R0.3	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEME0106005E	R0.5	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEME010601OE	R1.0	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEME0106015E	R1.5	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEME010602OE	R2.0	6.0	6	15	90	Обычн.
★ SEME0106005110E	R0.5	6.0	6	15	110	Длинные
★ SEME010601O110E	R1.0	6.0	6	15	110	Длинные
SEME0106005130E	R0.5	6.0	6	15	130	Длинные
SEME010601O130E	R1.0	6.0	6	15	130	Длинные
SEME0107001E	R0.1	7.0	8	16	90	–
SEME0107002E	R0.2	7.0	8	16	90	–
SEME0107003E	R0.3	7.0	8	16	90	–
SEME0107005E	R0.5	7.0	8	16	90	–
SEME010701OE	R1.0	7.0	8	16	90	–
SEME010702OE	R2.0	7.0	8	16	90	–
★ SEME0108003070E	R0.3	8.0	8	20	70	Короткие
★ SEME0108005070E	R0.5	8.0	8	20	70	Короткие
★ SEME010801O070E	R1.0	8.0	8	20	70	Короткие
SEME0108001E	R0.1	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEME0108002E	R0.2	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEME0108003E	R0.3	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEME0108005E	R0.5	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEME010801OE	R1.0	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEME0108015E	R1.5	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEME010802OE	R2.0	8.0	8	20	100	Обычн.
SEME0108025E	R2.5	8.0	8	20	100	Обычн.
★ SEME010803OE	R3.0	8.0	8	20	100	Обычн.

★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав	
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70										
◎	◎	◎	◎	○			○								

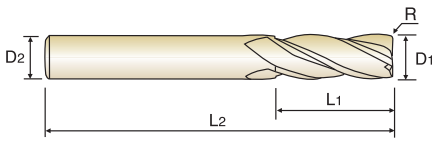
4G Mill END MILLS

SEME01 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ (с коротким, средним, длинным хвостовиком)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.
- Доступны концевые фрезы с коротким, средним или длинным хвостовиком.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME0108005120E	R0.5	8.0	8	20	120	Длинные
SEME0108010120E	R1.0	8.0	8	20	120	Длинные
SEME0108005150E	R0.5	8.0	8	20	150	Длинные
★ SEME0108010150E	R1.0	8.0	8	20	150	Длинные
★ SEME0110003075E	R0.3	10.0	10	25	75	Короткие
★ SEME0110005075E	R0.5	10.0	10	25	75	Короткие
★ SEME0110010075E	R1.0	10.0	10	25	75	Короткие
SEME0110001E	R0.1	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEME0110002E	R0.2	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEME0110003E	R0.3	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEME0110005E	R0.5	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEME0110010E	R1.0	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEME0110015E	R1.5	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEME0110020E	R2.0	10.0	10	25	100	Обычн.
SEME0110025E	R2.5	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEME0110030E	R3.0	10.0	10	25	100	Обычн.
SEME0110040E	R4.0	10.0	10	25	100	Обычн.
★ SEME0110005130E	R0.5	10.0	10	22	130	Длинные
★ SEME0110010130E	R1.0	10.0	10	22	130	Длинные
★ SEME0110005150E	R0.5	10.0	10	22	150	Длинные
★ SEME0110010150E	R1.0	10.0	10	22	150	Длинные
SEME0111002E	R0.2	11.0	12	25	110	–
SEME0111003E	R0.3	11.0	12	25	110	–
SEME0111005E	R0.5	11.0	12	25	110	–
SEME0111010E	R1.0	11.0	12	25	110	–
SEME0111020E	R2.0	11.0	12	25	110	–
SEME0112003080E	R0.3	12.0	12	30	80	Короткие
★ SEME0112005080E	R0.5	12.0	12	30	80	Короткие
★ SEME0112010080E	R1.0	12.0	12	30	80	Короткие
SEME0112001E	R0.1	12.0	12	30	110	Обычн.

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

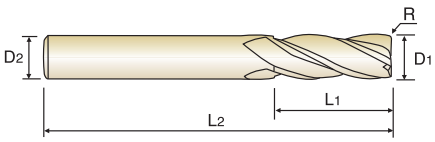
4G Mill END MILLS

SEME01 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ (с коротким, средним, длинным хвостовиком)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.
- Доступны концевые фрезы с коротким, средним или длинным хвостовиком.







D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME0112002E	R0.2	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEME0112003E	R0.3	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEME0112005E	R0.5	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEME0112010E	R1.0	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEME0112015E	R1.5	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEME0112020E	R2.0	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEME0112025E	R2.5	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEME0112030E	R3.0	12.0	12	30	110	Обычн.
SEME0112040E	R4.0	12.0	12	30	110	Обычн.
SEME0112050E	R5.0	12.0	12	30	110	Обычн.
★ SEME0112005130E	R0.5	12.0	12	30	130	Длинные
★ SEME0112010130E	R1.0	12.0	12	30	130	Длинные
★ SEME0112005150E	R0.5	12.0	12	30	150	Длинные
★ SEME0112010150E	R1.0	12.0	12	30	150	Длинные
SEME0114005E	R0.5	14.0	16	35	150	–
SEME0114010E	R1.0	14.0	16	35	150	–
SEME0114020E	R2.0	14.0	16	35	150	–
★ SEME0116005E	R0.5	16.0	16	32	150	–
★ SEME0116010E	R1.0	16.0	16	32	150	–
★ SEME0116015E	R1.5	16.0	16	32	150	–
★ SEME0116020E	R2.0	16.0	16	32	150	–
SEME0120005E	R0.5	20.0	20	38	150	–
★ SEME0120010E	R1.0	20.0	20	38	150	–
SEME0120015E	R1.5	20.0	20	38	150	–
★ SEME0120020E	R2.0	20.0	20	38	150	–

▶ ★ Складская позиция

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	±0.02	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

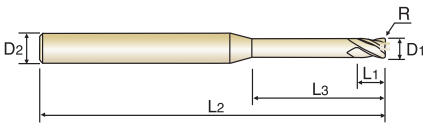
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME6401000503E	R0.05	1.0	4	1.5	3	50	–
SEME6401000504E	R0.05	1.0	4	1.5	4	50	–
SEME6401000506E	R0.05	1.0	4	1.5	6	50	–
SEME6401000508E	R0.05	1.0	4	1.5	8	50	–
SEME6401000510E	R0.05	1.0	4	1.5	10	50	–
SEME6401000512E	R0.05	1.0	4	1.5	12	50	–
SEME6401000514E	R0.05	1.0	4	1.5	14	50	–
SEME6401000516E	R0.05	1.0	4	1.5	16	50	–
SEME6401000520E	R0.05	1.0	4	1.5	20	50	–
SEME640100103E	R0.1	1.0	4	1.5	3	50	–
★ SEME640100104E	R0.1	1.0	4	1.5	4	50	–
★ SEME640100106E	R0.1	1.0	4	1.5	6	50	–
★ SEME640100108E	R0.1	1.0	4	1.5	8	50	–
SEME640100110E	R0.1	1.0	4	1.5	10	50	–
SEME640100112E	R0.1	1.0	4	1.5	12	50	–
SEME640100114E	R0.1	1.0	4	1.5	14	50	–
SEME640100116E	R0.1	1.0	4	1.5	16	50	–
SEME640100120E	R0.1	1.0	4	1.5	20	50	–
SEME640100203E	R0.2	1.0	4	1.5	3	50	–
★ SEME640100204E	R0.2	1.0	4	1.5	4	50	–
★ SEME640100206E	R0.2	1.0	4	1.5	6	50	–
★ SEME640100208E	R0.2	1.0	4	1.5	8	50	–
★ SEME640100210E	R0.2	1.0	4	1.5	10	50	–
SEME640100212E	R0.2	1.0	4	1.5	12	50	–
SEME640100214E	R0.2	1.0	4	1.5	14	50	–
SEME640100216E	R0.2	1.0	4	1.5	16	50	–
SEME640100220E	R0.2	1.0	4	1.5	20	50	–
SEME640100303E	R0.3	1.0	4	1.5	3	50	–
★ SEME640100304E	R0.3	1.0	4	1.5	4	50	–
★ SEME640100306E	R0.3	1.0	4	1.5	6	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

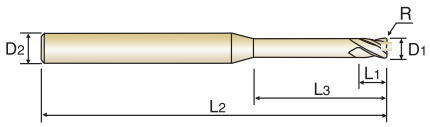
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME640100308E	R0.3	1.0	4	1.5	8	50	–
SEME640100310E	R0.3	1.0	4	1.5	10	50	–
SEME640100312E	R0.3	1.0	4	1.5	12	50	–
SEME640100314E	R0.3	1.0	4	1.5	14	50	–
SEME640100316E	R0.3	1.0	4	1.5	16	50	–
SEME640100320E	R0.3	1.0	4	1.5	20	50	–
SEME6401200503E	R0.05	1.2	4	1.8	3	50	–
SEME6401200504E	R0.05	1.2	4	1.8	4	50	–
SEME6401200506E	R0.05	1.2	4	1.8	6	50	–
SEME6401200508E	R0.05	1.2	4	1.8	8	50	–
SEME6401200510E	R0.05	1.2	4	1.8	10	50	–
SEME6401200512E	R0.05	1.2	4	1.8	12	50	–
SEME6401200516E	R0.05	1.2	4	1.8	16	50	–
SEME6401200520E	R0.05	1.2	4	1.8	20	50	–
SEME640120103E	R0.1	1.2	4	1.8	3	50	–
★ SEME640120104E	R0.1	1.2	4	1.8	4	50	–
★ SEME640120106E	R0.1	1.2	4	1.8	6	50	–
★ SEME640120108E	R0.1	1.2	4	1.8	8	50	–
SEME640120110E	R0.1	1.2	4	1.8	10	50	–
SEME640120112E	R0.1	1.2	4	1.8	12	50	–
SEME640120116E	R0.1	1.2	4	1.8	16	50	–
SEME640120120E	R0.1	1.2	4	1.8	20	50	–
SEME640120203E	R0.2	1.2	4	1.8	3	50	–
★ SEME640120204E	R0.2	1.2	4	1.8	4	50	–
★ SEME640120206E	R0.2	1.2	4	1.8	6	50	–
★ SEME640120208E	R0.2	1.2	4	1.8	8	50	–
SEME640120210E	R0.2	1.2	4	1.8	10	50	–
SEME640120212E	R0.2	1.2	4	1.8	12	50	–
SEME640120216E	R0.2	1.2	4	1.8	16	50	–
SEME640120220E	R0.2	1.2	4	1.8	20	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

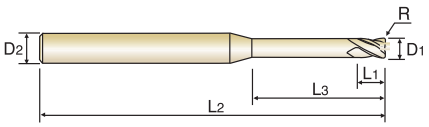
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME640120303E	R0.3	1.2	4	1.8	3	50	–
★ SEME640120304E	R0.3	1.2	4	1.8	4	50	–
★ SEME640120306E	R0.3	1.2	4	1.8	6	50	–
★ SEME640120308E	R0.3	1.2	4	1.8	8	50	–
SEME640120310E	R0.3	1.2	4	1.8	10	50	–
SEME640120312E	R0.3	1.2	4	1.8	12	50	–
SEME640120316E	R0.3	1.2	4	1.8	16	50	–
SEME640120320E	R0.3	1.2	4	1.8	20	50	–
SEME6401500504E	R0.05	1.5	4	2.3	4	50	–
SEME6401500506E	R0.05	1.5	4	2.3	6	50	–
SEME6401500508E	R0.05	1.5	4	2.3	8	50	–
SEME6401500510E	R0.05	1.5	4	2.3	10	50	–
SEME6401500512E	R0.05	1.5	4	2.3	12	50	–
SEME6401500514E	R0.05	1.5	4	2.3	14	50	–
SEME6401500516E	R0.05	1.5	4	2.3	16	50	–
SEME6401500520E	R0.05	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME6401500522E	R0.05	1.5	4	2.3	22	60	–
SEME6401500526E	R0.05	1.5	4	2.3	26	60	–
SEME640150104E	R0.1	1.5	4	2.3	4	50	–
★ SEME640150106E	R0.1	1.5	4	2.3	6	50	–
★ SEME640150108E	R0.1	1.5	4	2.3	8	50	–
★ SEME640150110E	R0.1	1.5	4	2.3	10	50	–
★ SEME640150112E	R0.1	1.5	4	2.3	12	50	–
SEME640150114E	R0.1	1.5	4	2.3	14	50	–
SEME640150116E	R0.1	1.5	4	2.3	16	50	–
SEME640150120E	R0.1	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME640150122E	R0.1	1.5	4	2.3	22	60	–
SEME640150126E	R0.1	1.5	4	2.3	26	60	–
SEME640150204E	R0.2	1.5	4	2.3	4	50	–
★ SEME640150206E	R0.2	1.5	4	2.3	6	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

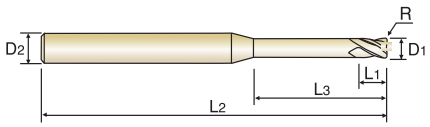
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME640150208E	R0.2	1.5	4	2.3	8	50	–
★ SEME640150210E	R0.2	1.5	4	2.3	10	50	–
★ SEME640150212E	R0.2	1.5	4	2.3	12	50	–
SEME640150214E	R0.2	1.5	4	2.3	14	50	–
SEME640150216E	R0.2	1.5	4	2.3	16	50	–
SEME640150220E	R0.2	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME640150222E	R0.2	1.5	4	2.3	22	60	–
SEME640150226E	R0.2	1.5	4	2.3	26	60	–
SEME640150304E	R0.3	1.5	4	2.3	4	50	–
★ SEME640150306E	R0.3	1.5	4	2.3	6	50	–
★ SEME640150308E	R0.3	1.5	4	2.3	8	50	–
★ SEME640150310E	R0.3	1.5	4	2.3	10	50	–
★ SEME640150312E	R0.3	1.5	4	2.3	12	50	–
SEME640150314E	R0.3	1.5	4	2.3	14	50	–
SEME640150316E	R0.3	1.5	4	2.3	16	50	–
SEME640150320E	R0.3	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME640150322E	R0.3	1.5	4	2.3	22	60	–
SEME640150326E	R0.3	1.5	4	2.3	26	60	–
SEME640150504E	R0.5	1.5	4	2.3	4	50	–
★ SEME640150506E	R0.5	1.5	4	2.3	6	50	–
★ SEME640150508E	R0.5	1.5	4	2.3	8	50	–
★ SEME640150510E	R0.5	1.5	4	2.3	10	50	–
★ SEME640150512E	R0.5	1.5	4	2.3	12	50	–
SEME640150514E	R0.5	1.5	4	2.3	14	50	–
SEME640150516E	R0.5	1.5	4	2.3	16	50	–
SEME640150520E	R0.5	1.5	4	2.3	20	50	–
SEME640150522E	R0.5	1.5	4	2.3	22	60	–
SEME640150526E	R0.5	1.5	4	2.3	26	60	–
★ SEME640200106E	R0.1	2.0	4	3	6	50	–
★ SEME640200108E	R0.1	2.0	4	3	8	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

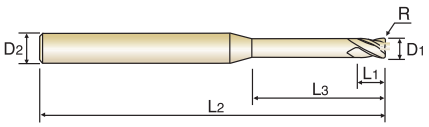
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME640200110E	R0.1	2.0	4	3	10	50	–
★ SEME640200112E	R0.1	2.0	4	3	12	50	–
SEME640200114E	R0.1	2.0	4	3	14	50	–
SEME640200116E	R0.1	2.0	4	3	16	50	–
SEME640200120E	R0.1	2.0	4	3	20	50	–
SEME640200122E	R0.1	2.0	4	3	22	60	–
SEME640200126E	R0.1	2.0	4	3	26	60	–
SEME640200130E	R0.1	2.0	4	3	30	70	–
★ SEME640200206E	R0.2	2.0	4	3	6	50	–
★ SEME640200208E	R0.2	2.0	4	3	8	50	–
★ SEME640200210E	R0.2	2.0	4	3	10	50	–
★ SEME640200212E	R0.2	2.0	4	3	12	50	–
SEME640200214E	R0.2	2.0	4	3	14	50	–
SEME640200216E	R0.2	2.0	4	3	16	50	–
SEME640200220E	R0.2	2.0	4	3	20	50	–
SEME640200222E	R0.2	2.0	4	3	22	60	–
SEME640200226E	R0.2	2.0	4	3	26	60	–
SEME640200230E	R0.2	2.0	4	3	30	70	–
★ SEME640200306E	R0.3	2.0	4	3	6	50	–
★ SEME640200308E	R0.3	2.0	4	3	8	50	–
★ SEME640200310E	R0.3	2.0	4	3	10	50	–
★ SEME640200312E	R0.3	2.0	4	3	12	50	–
SEME640200314E	R0.3	2.0	4	3	14	50	–
SEME640200316E	R0.3	2.0	4	3	16	50	–
SEME640200320E	R0.3	2.0	4	3	20	50	–
SEME640200322E	R0.3	2.0	4	3	22	60	–
SEME640200326E	R0.3	2.0	4	3	26	60	–
SEME640200330E	R0.3	2.0	4	3	30	70	–
★ SEME640200506E	R0.5	2.0	4	3	6	50	–
★ SEME640200508E	R0.5	2.0	4	3	8	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

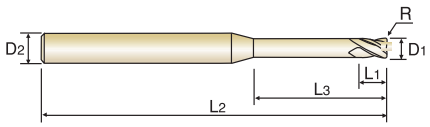
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME640200510E	R0.5	2.0	4	3	10	50	–
★ SEME640200512E	R0.5	2.0	4	3	12	50	–
★ SEME640200514E	R0.5	2.0	4	3	14	50	–
★ SEME640200516E	R0.5	2.0	4	3	16	50	–
★ SEME640200520E	R0.5	2.0	4	3	20	50	–
SEME640200522E	R0.5	2.0	4	3	22	60	–
SEME640200526E	R0.5	2.0	4	3	26	60	–
SEME640200530E	R0.5	2.0	4	3	30	70	–
SEME640250108E	R0.1	2.5	4	4	8	50	–
SEME640250110E	R0.1	2.5	4	4	10	50	–
SEME640250112E	R0.1	2.5	4	4	12	50	–
SEME640250114E	R0.1	2.5	4	4	14	50	–
SEME640250116E	R0.1	2.5	4	4	16	50	–
SEME640250120E	R0.1	2.5	4	4	20	50	–
SEME640250126E	R0.1	2.5	4	4	26	60	–
SEME640250130E	R0.1	2.5	4	4	30	70	–
SEME640250208E	R0.2	2.5	4	4	8	50	–
SEME640250210E	R0.2	2.5	4	4	10	50	–
SEME640250212E	R0.2	2.5	4	4	12	50	–
SEME640250214E	R0.2	2.5	4	4	14	50	–
SEME640250216E	R0.2	2.5	4	4	16	50	–
SEME640250220E	R0.2	2.5	4	4	20	50	–
SEME640250226E	R0.2	2.5	4	4	26	60	–
SEME640250230E	R0.2	2.5	4	4	30	70	–
SEME640250308E	R0.3	2.5	4	4	8	50	–
SEME640250310E	R0.3	2.5	4	4	10	50	–
SEME640250312E	R0.3	2.5	4	4	12	50	–
SEME640250314E	R0.3	2.5	4	4	14	50	–
SEME640250316E	R0.3	2.5	4	4	16	50	–
SEME640250320E	R0.3	2.5	4	4	20	50	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

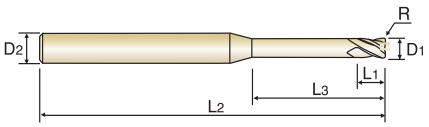
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME640250326E	R0.3	2.5	4	4	26	60	–
SEME640250330E	R0.3	2.5	4	4	30	70	–
SEME640250508E	R0.5	2.5	4	4	8	50	–
SEME640250510E	R0.5	2.5	4	4	10	50	–
SEME640250512E	R0.5	2.5	4	4	12	50	–
SEME640250514E	R0.5	2.5	4	4	14	50	–
SEME640250516E	R0.5	2.5	4	4	16	50	–
SEME640250520E	R0.5	2.5	4	4	20	50	–
SEME640250526E	R0.5	2.5	4	4	26	60	–
SEME640250530E	R0.5	2.5	4	4	30	70	–
★ SEME640300108E	R0.1	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME640300110E	R0.1	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME640300112E	R0.1	3.0	6	4.5	12	50	–
SEME640300114E	R0.1	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME640300116E	R0.1	3.0	6	4.5	16	60	–
SEME640300120E	R0.1	3.0	6	4.5	20	60	–
SEME640300126E	R0.1	3.0	6	4.5	26	65	–
SEME640300130E	R0.1	3.0	6	4.5	30	70	–
SEME640300135E	R0.1	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME640300140E	R0.1	3.0	6	4.5	40	80	–
SEME640300208E	R0.2	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME640300210E	R0.2	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME640300212E	R0.2	3.0	6	4.5	12	50	–
SEME640300214E	R0.2	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME640300216E	R0.2	3.0	6	4.5	16	60	–
★ SEME640300220E	R0.2	3.0	6	4.5	20	60	–
SEME640300226E	R0.2	3.0	6	4.5	26	65	–
SEME640300230E	R0.2	3.0	6	4.5	30	70	–
SEME640300235E	R0.2	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME640300240E	R0.2	3.0	6	4.5	40	80	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

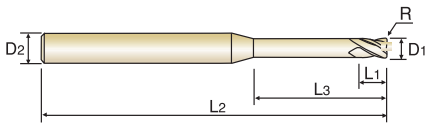
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME640300308E	R0.3	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME640300310E	R0.3	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME640300312E	R0.3	3.0	6	4.5	12	50	–
★ SEME640300314E	R0.3	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME640300316E	R0.3	3.0	6	4.5	16	60	–
★ SEME640300320E	R0.3	3.0	6	4.5	20	60	–
SEME640300326E	R0.3	3.0	6	4.5	26	65	–
SEME640300330E	R0.3	3.0	6	4.5	30	70	–
SEME640300335E	R0.3	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME640300340E	R0.3	3.0	6	4.5	40	80	–
★ SEME640300508E	R0.5	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME640300510E	R0.5	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME640300512E	R0.5	3.0	6	4.5	12	50	–
SEME640300514E	R0.5	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME640300516E	R0.5	3.0	6	4.5	16	60	–
★ SEME640300520E	R0.5	3.0	6	4.5	20	60	–
★ SEME640300526E	R0.5	3.0	6	4.5	26	65	–
★ SEME640300530E	R0.5	3.0	6	4.5	30	70	–
SEME640300535E	R0.5	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME640300540E	R0.5	3.0	6	4.5	40	80	–
★ SEME640301008E	R1.0	3.0	6	4.5	8	50	–
★ SEME640301010E	R1.0	3.0	6	4.5	10	50	–
★ SEME640301012E	R1.0	3.0	6	4.5	12	50	–
SEME640301014E	R1.0	3.0	6	4.5	14	60	–
★ SEME640301016E	R1.0	3.0	6	4.5	16	60	–
★ SEME640301020E	R1.0	3.0	6	4.5	20	60	–
SEME640301026E	R1.0	3.0	6	4.5	26	65	–
★ SEME640301030E	R1.0	3.0	6	4.5	30	70	–
SEME640301035E	R1.0	3.0	6	4.5	35	70	–
SEME640301040E	R1.0	3.0	6	4.5	40	80	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

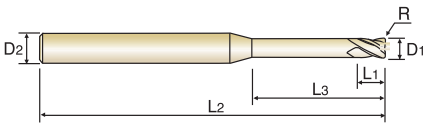
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME640400110E	R0.1	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME640400112E	R0.1	4.0	6	6	12	50	–
SEME640400114E	R0.1	4.0	6	6	14	60	–
★ SEME640400116E	R0.1	4.0	6	6	16	60	–
★ SEME640400120E	R0.1	4.0	6	6	20	60	–
SEME640400126E	R0.1	4.0	6	6	26	65	–
SEME640400130E	R0.1	4.0	6	6	30	70	–
SEME640400135E	R0.1	4.0	6	6	35	70	–
SEME640400140E	R0.1	4.0	6	6	40	80	–
SEME640400145E	R0.1	4.0	6	6	45	90	–
SEME640400150E	R0.1	4.0	6	6	50	100	–
★ SEME640400210E	R0.2	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME640400212E	R0.2	4.0	6	6	12	50	–
SEME640400214E	R0.2	4.0	6	6	14	60	–
★ SEME640400216E	R0.2	4.0	6	6	16	60	–
★ SEME640400220E	R0.2	4.0	6	6	20	60	–
★ SEME640400226E	R0.2	4.0	6	6	26	65	–
SEME640400230E	R0.2	4.0	6	6	30	70	–
SEME640400235E	R0.2	4.0	6	6	35	70	–
SEME640400240E	R0.2	4.0	6	6	40	80	–
SEME640400245E	R0.2	4.0	6	6	45	90	–
SEME640400250E	R0.2	4.0	6	6	50	100	–
★ SEME640400310E	R0.3	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME640400312E	R0.3	4.0	6	6	12	50	–
★ SEME640400314E	R0.3	4.0	6	6	14	60	–
★ SEME640400316E	R0.3	4.0	6	6	16	60	–
★ SEME640400320E	R0.3	4.0	6	6	20	60	–
★ SEME640400326E	R0.3	4.0	6	6	26	65	–
SEME640400330E	R0.3	4.0	6	6	30	70	–
SEME640400335E	R0.3	4.0	6	6	35	70	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

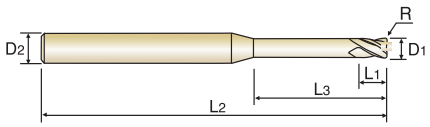
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME640400340E	R0.3	4.0	6	6	40	80	–
SEME640400345E	R0.3	4.0	6	6	45	90	–
SEME640400350E	R0.3	4.0	6	6	50	100	–
★ SEME640400510E	R0.5	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME640400512E	R0.5	4.0	6	6	12	50	–
★ SEME640400514E	R0.5	4.0	6	6	14	60	–
★ SEME640400516E	R0.5	4.0	6	6	16	60	–
★ SEME640400520E	R0.5	4.0	6	6	20	60	–
★ SEME640400526E	R0.5	4.0	6	6	26	65	–
★ SEME640400530E	R0.5	4.0	6	6	30	70	–
★ SEME640400535E	R0.5	4.0	6	6	35	70	–
★ SEME640400540E	R0.5	4.0	6	6	40	80	–
SEME640400545E	R0.5	4.0	6	6	45	90	–
SEME640400550E	R0.5	4.0	6	6	50	100	–
★ SEME640401010E	R1.0	4.0	6	6	10	50	–
★ SEME640401012E	R1.0	4.0	6	6	12	50	–
SEME640401014E	R1.0	4.0	6	6	14	60	–
★ SEME640401016E	R1.0	4.0	6	6	16	60	–
★ SEME640401020E	R1.0	4.0	6	6	20	60	–
★ SEME640401026E	R1.0	4.0	6	6	26	65	–
★ SEME640401030E	R1.0	4.0	6	6	30	70	–
SEME640401035E	R1.0	4.0	6	6	35	70	–
SEME640401040E	R1.0	4.0	6	6	40	80	–
SEME640401045E	R1.0	4.0	6	6	45	90	–
SEME640401050E	R1.0	4.0	6	6	50	100	–
SEME6405001E	R0.1	5.0	6	8	15	60	–
SEME6405002E	R0.2	5.0	6	8	15	60	–
SEME6405003E	R0.3	5.0	6	8	15	60	–
SEME6405005E	R0.5	5.0	6	8	15	60	–
SEME6405010E	R1.0	5.0	6	8	15	60	–

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

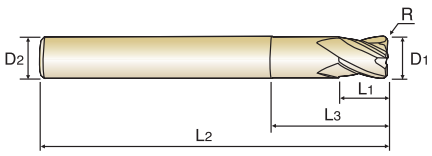
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.







D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
SEME6405015E	R1.5	5.0	6	8	15	60	–
SEME6405020E	R2.0	5.0	6	8	15	60	–
SEME6406001E	R0.1	6.0	6	9	20	60	Обычн.
★ SEME6406002E	R0.2	6.0	6	9	20	60	Обычн.
★ SEME6406003E	R0.3	6.0	6	9	20	60	Обычн.
★ SEME6406005E	R0.5	6.0	6	9	20	60	Обычн.
★ SEME640601OE	R1.0	6.0	6	9	20	60	Обычн.
SEME6406015E	R1.5	6.0	6	9	20	60	Обычн.
SEME6406020E	R2.0	6.0	6	9	20	60	Обычн.
★ SEME6406003090E	R0.3	6.0	6	15	30	90	Длинные
★ SEME6406005090E	R0.5	6.0	6	15	30	90	Длинные
★ SEME6406010090E	R1.0	6.0	6	15	30	90	Длинные
SEME6408001E	R0.1	8.0	8	12	25	70	Обычн.
★ SEME6408002E	R0.2	8.0	8	12	25	70	Обычн.
★ SEME6408003E	R0.3	8.0	8	12	25	70	Обычн.
★ SEME6408005E	R0.5	8.0	8	12	25	70	Обычн.
★ SEME640801OE	R1.0	8.0	8	12	25	70	Обычн.
SEME6408015E	R1.5	8.0	8	12	25	70	Обычн.
SEME6408020E	R2.0	8.0	8	12	25	70	Обычн.
SEME6408003100E	R0.3	8.0	8	20	35	100	Длинные
★ SEME6408005100E	R0.5	8.0	8	20	35	100	Длинные
★ SEME6408010100E	R1.0	8.0	8	20	35	100	Длинные
SEME6410001E	R0.1	10.0	10	15	30	75	Обычн.
SEME6410002E	R0.2	10.0	10	15	30	75	Обычн.
SEME6410003E	R0.3	10.0	10	15	30	75	Обычн.
★ SEME6410005E	R0.5	10.0	10	15	30	75	Обычн.
★ SEME641001OE	R1.0	10.0	10	15	30	75	Обычн.
★ SEME6410015E	R1.5	10.0	10	15	30	75	Обычн.
SEME6410020E	R2.0	10.0	10	15	30	75	Обычн.
SEME6410003100E	R0.3	10.0	10	25	40	100	Длинные

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

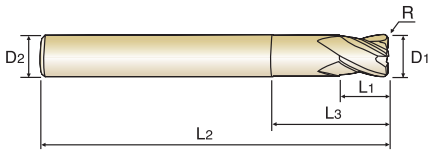
4G Mill END MILLS

SEME64 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME641000510OE	R0.5	10.0	10	25	40	100	Длинные
★ SEME641001010OE	R1.0	10.0	10	25	40	100	Длинные
SEME6412002E	R0.2	12.0	12	18	32	80	Обычн.
SEME6412003E	R0.3	12.0	12	18	32	80	Обычн.
★ SEME6412005E	R0.5	12.0	12	18	32	80	Обычн.
★ SEME6412010E	R1.0	12.0	12	18	32	80	Обычн.
★ SEME6412015E	R1.5	12.0	12	18	32	80	Обычн.
★ SEME6412020E	R2.0	12.0	12	18	32	80	Обычн.
SEME641200311OE	R0.3	12.0	12	30	50	110	Длинные
★ SEME641200511OE	R0.5	12.0	12	30	50	110	Длинные
★ SEME641201011OE	R1.0	12.0	12	30	50	110	Длинные
★ SEME6416005E	R0.5	16.0	16	20	35	100	Обычн.
★ SEME6416010E	R1.0	16.0	16	20	35	100	Обычн.
SEME641600515OE	R0.5	16.0	16	35	50	150	Длинные
SEME641601015OE	R1.0	16.0	16	35	50	150	Длинные
★ SEME6420005E	R0.5	20.0	20	35	40	100	Обычн.
★ SEME6420010E	R1.0	20.0	20	35	40	100	Обычн.
SEME642000515OE	R0.5	20.0	20	35	55	150	Длинные
SEME642001015OE	R1.0	20.0	20	35	55	150	Длинные

▶ ★ Складская позиция

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	±0.02	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

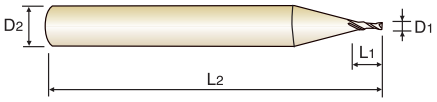
4G Mill END MILLS

SEME35 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Острые режущие кромки особой геометрии для увеличенной эффективности обработки.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Общая длина L_2
★ SEME35001E	0.1	4	0.2	40
★ SEME350015E	0.15	4	0.3	40
★ SEME35002E	0.2	4	0.4	40
SEME350025E	0.25	4	0.5	40
★ SEME35003E	0.3	4	0.6	40
SEME350035E	0.35	4	0.7	40
★ SEME35004E	0.4	4	0.8	40
SEME350045E	0.45	4	0.9	40
★ SEME35005E	0.5	4	1.0	40
SEME350055E	0.55	4	1.1	40
★ SEME35006E	0.6	4	1.2	40
SEME350065E	0.65	4	1.3	40
★ SEME35007E	0.7	4	1.4	40
SEME350075E	0.75	4	1.5	40
★ SEME35008E	0.8	4	1.6	40
SEME350085E	0.85	4	1.7	40
★ SEME35009E	0.9	4	1.8	40
SEME350095E	0.95	4	2	40
★ SEME35010E	1.0	6	2.5	50
★ SEME35012E	1.2	6	3	50

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

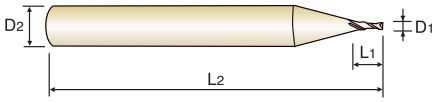
4G Mill END MILLS

SEME35 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Острые режущие кромки особой геометрии для увеличенной эффективности обработки.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Общая длина L_2
★ SEME35015E	1.5	6	4	50
★ SEME35020E	2.0	6	6	50
★ SEME35025E	2.5	6	7	50
★ SEME35030E	3.0	6	8	50
★ SEME35035E	3.5	6	10	50
★ SEME35040E	4.0	6	10	50
★ SEME35045E	4.5	6	14	50
★ SEME35050E	5.0	6	15	60
★ SEME35055E	5.5	6	15	60
★ SEME35060E	6.0	6	15	60
★ SEME35065E	6.5	8	18	60
★ SEME35070E	7.0	8	20	60
★ SEME35075E	7.5	8	20	60
★ SEME35080E	8.0	8	20	70
★ SEME35085E	8.5	10	22	70
★ SEME35090E	9.0	10	22	70
★ SEME35095E	9.5	10	24	70
★ SEME35100E	10.0	10	25	75
★ SEME35105E	10.5	12	26	75
★ SEME35110E	11.0	12	30	75
SEME35115E	11.5	12	30	80
★ SEME35120E	12.0	12	30	80
★ SEME35130E	13.0	12	35	100
SEME3514012SE	14.0	12	35	100
★ SEME3514014SE	14.0	14	35	100
★ SEME35140E	14.0	16	35	100
★ SEME35150E	15.0	16	38	100

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

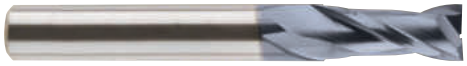
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

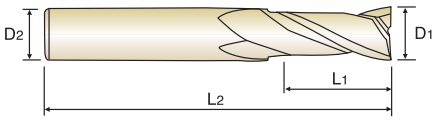
4G Mill END MILLS

SEME35 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Острые режущие кромки особой геометрии для увеличенной эффективности обработки.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
★ SEME3516OE	16.0	16	40	100
SEME3517OE	17.0	16	42	100
★ SEME3518OE	18.0	16	45	100
SEME3518018SE	18.0	18	45	100
SEME3519OE	19.0	20	45	100
★ SEME3520OE	20.0	20	45	100
SEME3521OE	21.0	20	45	100
SEME3522OE	22.0	20	45	100
SEME3523OE	23.0	25	50	120
SEME3524OE	24.0	25	50	120
SEME3525OE	25.0	25	50	120

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

РАЗМЕРЫ	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	0~-0.012	h6
более Ø6	0~-0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

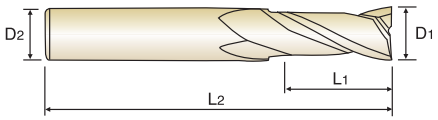
4G Mill END MILLS

SEME35 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (шаг 0,1 мм/хвостовик 4 мм)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Острые режущие кромки особой геометрии для увеличенной эффективности обработки.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
★ SEME350104SE	1.0	4	2.5	50
★ SEME350114SE	1.1	4	3	50
★ SEME350124SE	1.2	4	3	50
★ SEME350134SE	1.3	4	3	50
★ SEME350144SE	1.4	4	4	50
★ SEME350154SE	1.5	4	4	50
★ SEME350164SE	1.6	4	4	50
★ SEME350174SE	1.7	4	4	50
★ SEME350184SE	1.8	4	5	50
★ SEME350194SE	1.9	4	5	50
★ SEME350204SE	2.0	4	6	50
SEME350214SE	2.1	4	6	50
★ SEME350224SE	2.2	4	6	50
★ SEME350234SE	2.3	4	6	50
★ SEME350244SE	2.4	4	6	50
★ SEME350254SE	2.5	4	8	50
★ SEME350264SE	2.6	4	8	50
★ SEME350274SE	2.7	4	8	50
★ SEME350284SE	2.8	4	8	50
SEME350294SE	2.9	4	8	50
★ SEME350304SE	3.0	4	8	50
SEME350354SE	3.5	4	10	50
★ SEME350404SE	4.0	4	10	50
SEME350404S080E	4.0	4	10	80

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.012	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

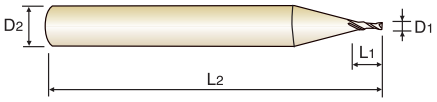
4G Mill END MILLS

SEME35 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ (хвостовик 3 мм)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Острые режущие кромки особой геометрии для увеличенной эффективности обработки.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
★ SEME350013SE	0.1	3	0.2	40
★ SEME350023SE	0.2	3	0.4	40
★ SEME350033SE	0.3	3	0.6	40
★ SEME350043SE	0.4	3	0.8	40
★ SEME350053SE	0.5	3	1.0	40
★ SEME350063SE	0.6	3	1.2	40
★ SEME350073SE	0.7	3	1.4	40
★ SEME350083SE	0.8	3	1.6	40
★ SEME350093SE	0.9	3	1.8	40
★ SEME350103SE	1.0	3	2.5	50
★ SEME350123SE	1.2	3	3	50
★ SEME350153SE	1.5	3	4	50
★ SEME350203SE	2.0	3	6	50
★ SEME350253SE	2.5	3	7	50
★ SEME350303SE	3.0	3	8	50

▶ ★ Складская позиция

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.012	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

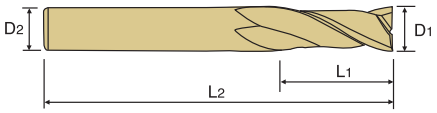
4G Mill END MILLS

SEME70 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
★ SEME7001003E	1.0	6	3	60
★ SEME7001004E	1.0	6	4	60
SEME7001005E	1.0	6	5	60
★ SEME7001006E	1.0	6	6	60
SEME7001007E	1.0	6	7	60
★ SEME7001008E	1.0	6	8	60
★ SEME7001010E	1.0	6	10	60
SEME7001012E	1.0	6	12	60
SEME7001204E	1.2	6	4	60
SEME7001206E	1.2	6	6	60
SEME7001208E	1.2	6	8	60
SEME7001210E	1.2	6	10	60
SEME7001212E	1.2	6	12	60
★ SEME7001506E	1.5	6	6	60
★ SEME7001508E	1.5	6	8	60
★ SEME7001510E	1.5	6	10	60
★ SEME7001512E	1.5	6	12	60
SEME7001514E	1.5	6	14	60
★ SEME7001516E	1.5	6	16	60
★ SEME7002008E	2.0	6	8	60
★ SEME7002010E	2.0	6	10	60
★ SEME7002012E	2.0	6	12	60
SEME7002014E	2.0	6	14	60
★ SEME7002016E	2.0	6	16	60
★ SEME7002510E	2.5	6	10	60
SEME7002512E	2.5	6	12	60
★ SEME7002516E	2.5	6	16	60
SEME7002520E	2.5	6	20	60

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

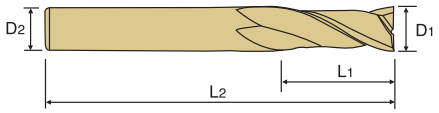
4G Mill END MILLS

SEME70 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
SEME70002526E	2.5	6	26	60
SEME70030163SE	3.0	3	16	100
★ SEME7003010E	3.0	6	10	70
★ SEME7003012E	3.0	6	12	70
★ SEME7003014E	3.0	6	14	70
★ SEME7003016E	3.0	6	16	70
★ SEME7003020E	3.0	6	20	70
★ SEME7003026E	3.0	6	26	70
SEME7003030E	3.0	6	30	70
SEME70040204SE	4.0	4	20	100
★ SEME7004012E	4.0	6	12	70
★ SEME7004016E	4.0	6	16	70
★ SEME7004020E	4.0	6	20	70
★ SEME7004026E	4.0	6	26	70
★ SEME7004030E	4.0	6	30	70
★ SEME7005020E	5.0	6	20	70
★ SEME7005025E	5.0	6	25	70
SEME70050251O0E	5.0	6	25	100
★ SEME7005030E	5.0	6	30	80
SEME7005035E	5.0	6	35	90
★ SEME7005040E	5.0	6	40	100
★ SEME7006015E	6.0	6	15	60
★ SEME70060150800E	6.0	6	15	80
★ SEME7006020E	6.0	6	20	70
★ SEME70060200900E	6.0	6	20	90
★ SEME7006025E	6.0	6	25	75
★ SEME7006030E	6.0	6	30	80
★ SEME70060301O0E	6.0	6	30	100

★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

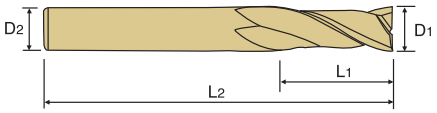
4G Mill END MILLS

SEME70 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
★ SEME7006030150E	6.0	6	30	150
★ SEME7006035E	6.0	6	35	90
★ SEME7006040E	6.0	6	40	90
★ SEME7006040120E	6.0	6	40	120
★ SEME7006045E	6.0	6	45	150
★ SEME7008025E	8.0	8	25	80
★ SEME7008030E	8.0	8	30	80
★ SEME7008030100E	8.0	8	30	100
★ SEME7008035E	8.0	8	35	90
★ SEME7008040E	8.0	8	40	90
★ SEME7008040120E	8.0	8	40	120
SEME7008040150E	8.0	8	40	150
★ SEME7008045E	8.0	8	45	100
★ SEME7008050E	8.0	8	50	100
SEME7008050150E	8.0	8	50	150
★ SEME7010030E	10.0	10	30	80
★ SEME7010030100E	10.0	10	30	100
★ SEME7010035E	10.0	10	35	90
★ SEME7010040E	10.0	10	40	90
★ SEME7010040120E	10.0	10	40	120
★ SEME7010045E	10.0	10	45	100
★ SEME7010050E	10.0	10	50	100
★ SEME7010050150E	10.0	10	50	150
SEME7010050200E	10.0	10	50	200
SEME7010055E	10.0	10	55	150
★ SEME7010060E	10.0	10	60	110
SEME7010060200E	10.0	10	60	200
★ SEME7012035E	12.0	12	35	90

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

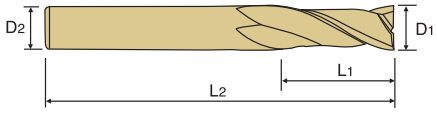
4G Mill END MILLS

SEME70 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Общая длина L_2
★ SEME7012040E	12.0	12	40	100
★ SEME7012040120E	12.0	12	40	120
★ SEME7012045E	12.0	12	45	130
★ SEME7012050E	12.0	12	50	100
★ SEME7012050150E	12.0	12	50	150
★ SEME7012055E	12.0	12	55	110
★ SEME7012060E	12.0	12	60	110
★ SEME7012060150E	12.0	12	60	150
SEME7012060200E	12.0	12	60	200
SEME7012065E	12.0	12	65	150
SEME7012070E	12.0	12	70	120
SEME7012070200E	12.0	12	70	200
SEME7014050E	14.0	16	50	110
★ SEME7014060E	14.0	16	60	150
★ SEME7016040E	16.0	16	40	150
SEME7016050E	16.0	16	50	110
SEME7016050150E	16.0	16	50	150
SEME7016060E	16.0	16	60	120
SEME7016070E	16.0	16	70	130
★ SEME7016070150E	16.0	16	70	150
SEME7016070200E	16.0	16	70	200
SEME7016080E	16.0	16	80	150
SEME7016090E	16.0	16	90	150
SEME7016011OE	16.0	16	110	200
SEME7016012OE	16.0	16	120	250
SEME7018050E	18.0	20	50	120
SEME7018070E	18.0	20	70	130
SEME7018010OE	18.0	20	100	200

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

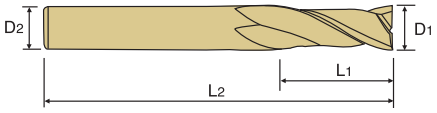
4G Mill END MILLS

SEME70 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
SEME7020050E	20.0	20	50	110
SEME7020050150E	20.0	20	50	150
SEME7020060E	20.0	20	60	130
SEME7020070E	20.0	20	70	130
SEME7020080E	20.0	20	80	150
SEME7020090E	20.0	20	90	150
★ SEME70200902OOE	20.0	20	90	200
★ SEME7020011OE	20.0	20	110	200
SEME7020012OE	20.0	20	120	250
SEME7022075E	22.0	20	75	150
SEME7022011OE	22.0	20	110	200
SEME7025070E	25.0	25	70	150
SEME7025090E	25.0	25	90	150
SEME7025011OE	25.0	25	110	200
SEME7025012OE	25.0	25	120	250

▶ ★ Складская позиция

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

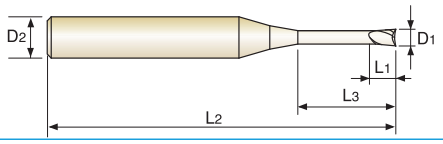
4G Mill END MILLS

SEM845 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром 1,0 мм и менее изготавливаются с двойной шейкой. Такая конструкция увеличивает жёсткость инструмента и снижает вибрации при обработке.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEM845001003E	0.1	4	0.15	0.3	40
★ SEM845001005E	0.1	4	0.15	0.5	40
SEM84500101E	0.1	4	0.15	1	40
★ SEM845002005E	0.2	4	0.3	0.5	40
★ SEM84500201E	0.2	4	0.3	1	40
★ SEM845002015E	0.2	4	0.3	1.5	40
★ SEM84500202E	0.2	4	0.3	2	40
★ SEM84500301E	0.3	4	0.5	1	40
★ SEM845003015E	0.3	4	0.5	1.5	40
★ SEM84500302E	0.3	4	0.5	2	40
SEM845003025E	0.3	4	0.5	2.5	40
★ SEM84500303E	0.3	4	0.5	3	40
★ SEM84500304E	0.3	4	0.5	4	40
SEM84500305E	0.3	4	0.5	5	40
★ SEM84500401E	0.4	4	0.6	1	40
★ SEM845004015E	0.4	4	0.6	1.5	40
★ SEM84500402E	0.4	4	0.6	2	40
★ SEM845004025E	0.4	4	0.6	2.5	40
★ SEM84500403E	0.4	4	0.6	3	40
★ SEM84500404E	0.4	4	0.6	4	40
★ SEM84500405E	0.4	4	0.6	5	40
SEM84500406E	0.4	4	0.6	6	40
SEM84500408E	0.4	4	0.6	8	40
SEM84500410E	0.4	4	0.6	10	40
★ SEM84500501E	0.5	4	0.7	1	45
SEM845005015E	0.5	4	0.7	1.5	45
★ SEM84500502E	0.5	4	0.7	2	45
SEM845005025E	0.5	4	0.7	2.5	45
★ SEM84500503E	0.5	4	0.7	3	45
★ SEM84500504E	0.5	4	0.7	4	45
★ SEM84500505E	0.5	4	0.7	5	45

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

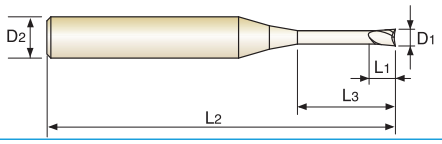
4G Mill END MILLS

SEM845 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром 1,0 мм и менее изготавливаются с двойной шейкой. Такая конструкция увеличивает жёсткость инструмента и снижает вибрации при обработке.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
★ SEM845005O6E	0.5	4	0.7	6	45
SEM845005O8E	0.5	4	0.7	8	45
SEM845005IOE	0.5	4	0.7	10	45
SEM845005I2E	0.5	4	0.7	12	45
SEM845005I4E	0.5	4	0.7	14	45
SEM845005I6E	0.5	4	0.7	16	45
★ SEM845006O2E	0.6	4	0.9	2	45
★ SEM845006O3E	0.6	4	0.9	3	45
★ SEM845006O4E	0.6	4	0.9	4	45
★ SEM845006O5E	0.6	4	0.9	5	45
★ SEM845006O6E	0.6	4	0.9	6	45
★ SEM845006O8E	0.6	4	0.9	8	45
★ SEM845006IOE	0.6	4	0.9	10	45
SEM845006I2E	0.6	4	0.9	12	45
SEM845006I4E	0.6	4	0.9	14	45
SEM845006I6E	0.6	4	0.9	16	45
★ SEM845007O2E	0.7	4	1.2	2	45
★ SEM845007O4E	0.7	4	1.2	4	45
★ SEM845007O6E	0.7	4	1.2	6	45
SEM845007O8E	0.7	4	1.2	8	45
SEM845007IOE	0.7	4	1.2	10	45
SEM845007I2E	0.7	4	1.2	12	45
★ SEM845008O2E	0.8	4	1.2	2	45
★ SEM845008O3E	0.8	4	1.2	3	45
★ SEM845008O4E	0.8	4	1.2	4	45
★ SEM845008O5E	0.8	4	1.2	5	45
★ SEM845008O6E	0.8	4	1.2	6	45
★ SEM845008O8E	0.8	4	1.2	8	45
★ SEM845008IOE	0.8	4	1.2	10	45
SEM845008I2E	0.8	4	1.2	12	45
SEM845008I4E	0.8	4	1.2	14	45

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

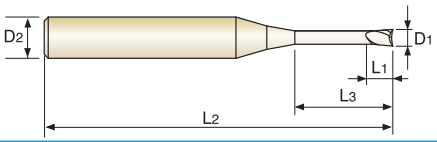
4G Mill END MILLS

SEM845 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром 1,0 мм и менее изготавливаются с двойной шейкой. Такая конструкция увеличивает жёсткость инструмента и снижает вибрации при обработке.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEM84500816E	0.8	4	1.2	16	45
SEM84500820E	0.8	4	1.2	20	45
SEM84500906E	0.9	4	1.3	6	45
SEM84500908E	0.9	4	1.3	8	45
SEM84500910E	0.9	4	1.3	10	45
★ SEM84501002E	1.0	4	1.5	2	50
★ SEM84501003E	1.0	4	1.5	3	50
★ SEM84501004E	1.0	4	1.5	4	50
★ SEM84501005E	1.0	4	1.5	5	50
★ SEM84501006E	1.0	4	1.5	6	50
SEM84501007E	1.0	4	1.5	7	50
★ SEM84501008E	1.0	4	1.5	8	50
★ SEM84501010E	1.0	4	1.5	10	50
★ SEM84501012E	1.0	4	1.5	12	50
★ SEM84501014E	1.0	4	1.5	14	50
★ SEM84501016E	1.0	4	1.5	16	50
SEM84501018E	1.0	4	1.5	18	50
★ SEM84501020E	1.0	4	1.5	20	50
SEM84501022E	1.0	4	1.5	22	60
SEM84501026E	1.0	4	1.5	26	60
SEM84501030E	1.0	4	1.5	30	70
SEM84501040E	1.0	4	1.5	40	80
SEM84501050E	1.0	4	1.5	50	100
SEM84501204E	1.2	4	1.8	4	50
★ SEM84501206E	1.2	4	1.8	6	50
★ SEM84501208E	1.2	4	1.8	8	50
★ SEM84501210E	1.2	4	1.8	10	50
★ SEM84501212E	1.2	4	1.8	12	50
SEM84501214E	1.2	4	1.8	14	50
SEM84501216E	1.2	4	1.8	16	50
SEM84501220E	1.2	4	1.8	20	50

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

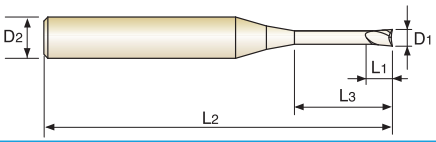
4G Mill END MILLS

SEM845 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром 1,0 мм и менее изготавливаются с двойной шейкой. Такая конструкция увеличивает жёсткость инструмента и снижает вибрации при обработке.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEM84501226E	1.2	4	1.8	26	60
SEM84501230E	1.2	4	1.8	30	70
★ SEM84501406E	1.4	4	2.1	6	50
★ SEM84501408E	1.4	4	2.1	8	50
SEM84501410E	1.4	4	2.1	10	50
SEM84501414E	1.4	4	2.1	14	50
SEM84501416E	1.4	4	2.1	16	50
SEM84501420E	1.4	4	2.1	20	50
★ SEM84501504E	1.5	4	2.3	4	50
SEM84501505E	1.5	4	2.3	5	50
★ SEM84501506E	1.5	4	2.3	6	50
SEM84501507E	1.5	4	2.3	7	50
★ SEM84501508E	1.5	4	2.3	8	50
★ SEM84501510E	1.5	4	2.3	10	50
★ SEM84501512E	1.5	4	2.3	12	50
★ SEM84501514E	1.5	4	2.3	14	50
★ SEM84501516E	1.5	4	2.3	16	50
★ SEM84501518E	1.5	4	2.3	18	50
★ SEM84501520E	1.5	4	2.3	20	50
SEM84501522E	1.5	4	2.3	22	60
SEM84501526E	1.5	4	2.3	26	60
SEM84501530E	1.5	4	2.3	30	70
SEM84501608E	1.6	4	2.3	8	50
SEM84501610E	1.6	4	2.3	10	50
SEM84501612E	1.6	4	2.3	12	50
SEM84501616E	1.6	4	2.3	16	50
SEM84501620E	1.6	4	2.3	20	50
★ SEM84501808E	1.8	4	2.7	8	50
★ SEM84501810E	1.8	4	2.7	10	50
★ SEM84501812E	1.8	4	2.7	12	50
SEM84501816E	1.8	4	2.7	16	50

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав	
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70										
◎	◎	◎	◎	○		○	○								

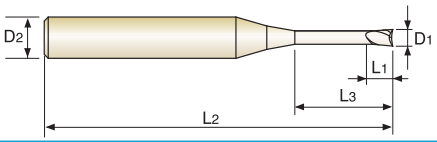
4G Mill END MILLS

SEM845 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром 1,0 мм и менее изготавливаются с двойной шейкой. Такая конструкция увеличивает жёсткость инструмента и снижает вибрации при обработке.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEM84501820E	1.8	4	2.7	20	50
★ SEM84502006E	2.0	4	3	6	50
★ SEM84502008E	2.0	4	3	8	50
★ SEM84502010E	2.0	4	3	10	50
★ SEM84502012E	2.0	4	3	12	50
★ SEM84502014E	2.0	4	3	14	50
★ SEM84502016E	2.0	4	3	16	50
SEM84502018E	2.0	4	3	18	50
★ SEM84502020E	2.0	4	3	20	50
SEM84502022E	2.0	4	3	22	60
★ SEM84502026E	2.0	4	3	26	60
★ SEM84502030E	2.0	4	3	30	70
★ SEM84502035E	2.0	4	3	35	70
★ SEM84502040E	2.0	4	3	40	80
SEM84502045E	2.0	4	3	45	90
SEM84502050E	2.0	4	3	50	100
SEM84502060E	2.0	4	3	60	110
★ SEM84502508E	2.5	4	4	8	50
★ SEM84502510E	2.5	4	4	10	50
★ SEM84502512E	2.5	4	4	12	50
SEM84502514E	2.5	4	4	14	50
★ SEM84502516E	2.5	4	4	16	50
SEM84502518E	2.5	4	4	18	50
★ SEM84502520E	2.5	4	4	20	50
SEM84502522E	2.5	4	4	22	60
★ SEM84502526E	2.5	4	4	26	60
SEM84502530E	2.5	4	4	30	70
SEM84502535E	2.5	4	4	35	70
SEM84502540E	2.5	4	4	40	80
SEM84502545E	2.5	4	4	45	90
SEM84502550E	2.5	4	4	50	100

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

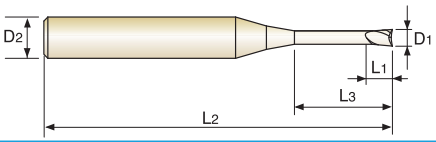
4G Mill END MILLS

SEM845 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром 1,0 мм и менее изготавливаются с двойной шейкой. Такая конструкция увеличивает жёсткость инструмента и снижает вибрации при обработке.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
★ SEM845030O6E	3.0	6	4.5	6	50
★ SEM845030O8E	3.0	6	4.5	8	50
★ SEM845030I0E	3.0	6	4.5	10	50
★ SEM845030I2E	3.0	6	4.5	12	50
★ SEM845030I4E	3.0	6	4.5	14	60
★ SEM845030I6E	3.0	6	4.5	16	60
★ SEM845030I8E	3.0	6	4.5	18	60
★ SEM845030O0E	3.0	6	4.5	20	60
SEM845030O2E	3.0	6	4.5	22	65
★ SEM845030O6E	3.0	6	4.5	26	65
★ SEM845030I0E	3.0	6	4.5	30	70
★ SEM845030I5E	3.0	6	4.5	35	70
★ SEM845030O4E	3.0	6	4.5	40	80
SEM845030I5E	3.0	6	4.5	45	90
SEM845030O5E	3.0	6	4.5	50	100
SEM845030O6E	3.0	6	4.5	60	100
SEM845040O8E	4.0	6	6	8	50
★ SEM845040I0E	4.0	6	6	10	50
★ SEM845040I2E	4.0	6	6	12	50
SEM845040I4E	4.0	6	6	14	60
★ SEM845040I6E	4.0	6	6	16	60
★ SEM845040I8E	4.0	6	6	18	60
★ SEM845040O0E	4.0	6	6	20	60
SEM845040O2E	4.0	6	6	22	65
★ SEM845040O6E	4.0	6	6	26	65
★ SEM845040I0E	4.0	6	6	30	70
★ SEM845040I5E	4.0	6	6	35	70
★ SEM845040O4E	4.0	6	6	40	80
★ SEM845040I5E	4.0	6	6	45	90
SEM845040O5E	4.0	6	6	50	100
SEM845040O6E	4.0	6	6	60	100

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

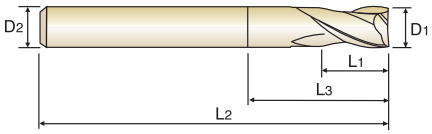
4G Mill END MILLS

SEM845 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром 1,0 мм и менее изготавливаются с двойной шейкой. Такая конструкция увеличивает жёсткость инструмента и снижает вибрации при обработке.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEM845050I6E	5.0	6	8	16	60
★ SEM845050I0E	5.0	6	8	20	60
SEM845050I6E	5.0	6	8	26	65
★ SEM845050I0E	5.0	6	8	30	70
★ SEM845050I5E	5.0	6	8	35	75
★ SEM845050I0E	5.0	6	8	40	80
★ SEM845050I0E	5.0	6	8	50	90
SEM845050I0E	5.0	6	8	60	100
★ SEM845060I5E	6.0	6	9	15	60
★ SEM845060I0E	6.0	6	9	20	60
★ SEM845060I0E	6.0	6	9	30	70
★ SEM845060I2E	6.0	6	9	32	90
★ SEM845080I5E	8.0	8	12	25	70
★ SEM845080I0E	8.0	8	12	30	80
★ SEM845080I2E	8.0	8	12	42	100
★ SEM845100I0E	10.0	10	15	30	75
SEM845100I5E	10.0	10	15	35	80
★ SEM845100I5E	10.0	10	15	45	100
★ SEM845120I5E	12.0	12	20	35	80
SEM845120I0E	12.0	12	20	40	90
★ SEM845120I0E	12.0	12	20	50	110

★ Складская позиция

РАЗМЕРЫ	Допуск на диаметр (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	0~-0.012	h6
более Ø6	0~-0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

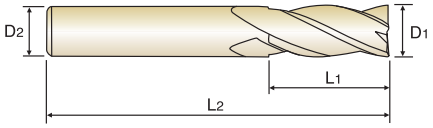
4G Mill END MILLS

SEME36 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
SEME36008E	0.8	4	1.6	40
SEME36009E	0.9	4	1.8	40
★ SEME36010E	1.0	6	2.5	50
SEME36012E	1.2	6	3	50
★ SEME36015E	1.5	6	4	50
★ SEME36020E	2.0	6	6	50
★ SEME36025E	2.5	6	7	50
★ SEME36030E	3.0	6	8	50
★ SEME36035E	3.5	6	10	50
★ SEME36040E	4.0	6	10	50
★ SEME36045E	4.5	6	14	50
★ SEME36050E	5.0	6	15	60
★ SEME36055E	5.5	6	15	60
★ SEME36060E	6.0	6	15	60
★ SEME36065E	6.5	8	18	60
★ SEME36070E	7.0	8	20	60
★ SEME36075E	7.5	8	20	60
★ SEME36080E	8.0	8	20	70
★ SEME36085E	8.5	10	22	70
★ SEME36090E	9.0	10	22	70
★ SEME36095E	9.5	10	24	70
★ SEME36100E	10.0	10	25	75
SEME36105E	10.5	12	26	75
★ SEME36110E	11.0	12	30	75

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

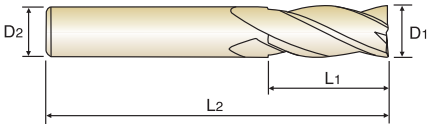
4G Mill END MILLS

SEME36 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Общая длина L_2
SEME36115E	11.5	12	30	80
★ SEME36120E	12.0	12	30	80
★ SEME36130E	13.0	12	35	100
SEME3614012SE	14.0	12	35	100
★ SEME3614014SE	14.0	14	35	100
★ SEME36140E	14.0	16	35	100
★ SEME36150E	15.0	16	38	100
★ SEME36160E	16.0	16	40	100
SEME36170E	17.0	16	42	100
★ SEME36180E	18.0	16	45	100
★ SEME3618018SE	18.0	18	45	100
SEME36190E	19.0	20	45	100
★ SEME36200E	20.0	20	45	100
SEME36210E	21.0	20	45	100
SEME36220E	22.0	20	45	100
SEME36230E	23.0	25	50	120
SEME36240E	24.0	25	50	120
SEME36250E	25.0	25	50	120

▶ ★ Складская позиция

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

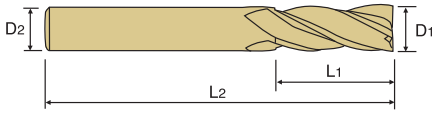
4G Mill END MILLS

SEME71 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.





MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
SEME71010014SE	1.0	4	1	40	Хвостов. 4 мм
SEME71010024SE	1.0	4	2	40	Хвостов. 4 мм
SEME710104SE	1.0	4	2.5	50	Хвостов. 4 мм
SEME71010034SE	1.0	4	3	50	Хвостов. 4 мм
SEME71010044SE	1.0	4	4	50	Хвостов. 4 мм
SEME71010064SE	1.0	4	6	40	Хвостов. 4 мм
SEME7101001E	1.0	6	1	40	Короткие
SEME7101002E	1.0	6	2	50	Короткие
★ SEME71010E	1.0	6	2.5	50	Обычн.
SEME7101003E	1.0	6	3	50	Длинные
SEME7101004E	1.0	6	4	50	Длинные
SEME7101006E	1.0	6	6	40	Длинные
SEME71012024SE	1.2	4	2	50	Хвостов. 4 мм
SEME710124SE	1.2	4	3	50	Хвостов. 4 мм
SEME71012044SE	1.2	4	4	50	Хвостов. 4 мм
SEME71012064SE	1.2	4	6	40	Хвостов. 4 мм
SEME7101202E	1.2	6	2	50	Короткие
★ SEME71012E	1.2	6	3	50	Обычн.
SEME7101204E	1.2	6	4	50	Длинные
SEME7101206E	1.2	6	6	40	Длинные
SEME710150154SE	1.5	4	1.5	40	Хвостов. 4 мм
SEME71015034SE	1.5	4	3	50	Хвостов. 4 мм
SEME710154SE	1.5	4	4	50	Хвостов. 4 мм
SEME71015064SE	1.5	4	6	50	Хвостов. 4 мм
SEME71015084SE	1.5	4	8	50	Хвостов. 4 мм
SEME71015104SE	1.5	4	10	50	Хвостов. 4 мм
SEME71015015E	1.5	6	1.5	40	Короткие
SEME7101503E	1.5	6	3	40	Короткие
★ SEME71015E	1.5	6	4	50	Обычн.
SEME7101506E	1.5	6	6	50	Длинные
SEME7101508E	1.5	6	8	50	Длинные
SEME7101510E	1.5	6	10	50	Длинные
SEME71020024SE	2.0	4	2	40	Хвостов. 4 мм
SEME71020044SE	2.0	4	4	40	Хвостов. 4 мм
SEME710204SE	2.0	4	6	50	Хвостов. 4 мм
SEME71020084SE	2.0	4	8	50	Хвостов. 4 мм
SEME71020104SE	2.0	4	10	50	Хвостов. 4 мм
SEME71020124SE	2.0	4	12	50	Хвостов. 4 мм

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ ◎: Отлично ○: Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав	
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70										
○	◎	◎	◎	○			○								

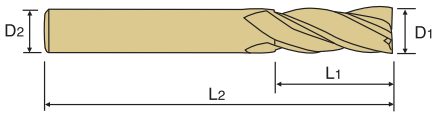
4G Mill END MILLS

SEME71 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.





MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN

Ед.изм.: мм

	Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
	SEME7102002E	2.0	6	2	40	Короткие
	SEME7102004E	2.0	6	4	40	Короткие
★	SEME71020E	2.0	6	6	50	Обычн.
	SEME7102008E	2.0	6	8	50	Длинные
	SEME7102010E	2.0	6	10	50	Длинные
	SEME7102012E	2.0	6	12	50	Длинные
	SEME71025025E	2.5	6	2.5	40	Короткие
	SEME7102505E	2.5	6	5	40	Короткие
	SEME71025E	2.5	6	7	50	Обычн.
	SEME7102510E	2.5	6	10	50	Длинные
	SEME710250254SE	2.5	4	2.5	40	Хвостов. 4 мм
	SEME71025054SE	2.5	4	5	40	Хвостов. 4 мм
	SEME710254SE	2.5	4	7	50	Хвостов. 4 мм
	SEME71025104SE	2.5	4	10	50	Хвостов. 4 мм
	SEME71025124SE	2.5	4	12	50	Хвостов. 4 мм
	SEME71025025E	2.5	6	2.5	50	Короткие
	SEME7102505E	2.5	6	5	50	Короткие
★	SEME71025E	2.5	6	7	50	Обычн.
	SEME7102510E	2.5	6	10	50	Длинные
	SEME7102512E	2.5	6	12	50	Длинные
	SEME7103003E	3.0	6	3	40	Короткие
	SEME7103006E	3.0	6	6	40	Короткие
★	SEME71030E	3.0	6	8	50	Обычн.
	SEME7103010E	3.0	6	10	50	Длинные
	SEME7103012E	3.0	6	12	50	Длинные
	SEME7103014E	3.0	6	14	50	Длинные
	SEME7104004E	4.0	6	4	40	Короткие
	SEME7104008E	4.0	6	8	40	Короткие
★	SEME71040E	4.0	6	10	50	Обычн.
	SEME7104012E	4.0	6	12	50	Длинные
	SEME7104014E	4.0	6	14	50	Длинные
	SEME7104016E	4.0	6	16	50	Длинные
	SEME7105005E	5.0	6	5	50	Короткие
	SEME7105010E	5.0	6	10	50	Короткие
★	SEME71050E	5.0	6	15	60	Обычн.
	SEME7105020E	5.0	6	20	60	Длинные

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ ◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70										
○	◎	◎	◎	○			○								

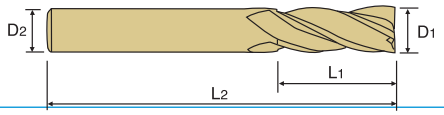
4G Mill END MILLS

SEME71 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали, углеродистой стали, легированной стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Концевые фрезы с диаметром от 3,0 мм и более изготавливаются с переменным углом наклона спирали. Это позволяет снизить вибрации при обработке и уменьшить износ инструмента.
- Удлинённые концевые фрезы данной серии исполнены с одинаковым шагом канавок
- Подходят для резания на тяжёлых режимах благодаря специальной заточке зубьев.
- Концевые фрезы данной серии доступны в различном исполнении: короткие, удлинённые и средней длины.





MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN

D ≥ 3

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME71050E	5.0	6	15	60	Обычн.
SEME71050200E	5.0	6	20	60	Длинные
SEME71050250E	5.0	6	25	60	Длинные
★ SEME71060060E	6.0	6	6	50	Короткие
SEME71060120E	6.0	6	12	50	Короткие
★ SEME71060E	6.0	6	15	60	Обычн.
★ SEME71060200E	6.0	6	20	60	Длинные
★ SEME71060250E	6.0	6	25	60	Длинные
SEME71080160E	8.0	8	16	60	Короткие
★ SEME71080E	8.0	8	20	70	Обычн.
★ SEME71080250E	8.0	8	25	70	Длинные
SEME71080300E	8.0	8	30	70	Длинные
★ SEME71100220E	10.0	10	22	65	Короткие
★ SEME71100E	10.0	10	25	75	Обычн.
★ SEME71100300E	10.0	10	30	75	Длинные
★ SEME71100350E	10.0	10	35	75	Длинные
SEME71120260E	12.0	12	26	70	Короткие
★ SEME71120E	12.0	12	30	80	Обычн.
★ SEME71120350E	12.0	12	35	80	Длинные
★ SEME71120400E	12.0	12	40	80	Длинные
SEME71140E	14.0	16	35	100	Обычн.
★ SEME71160320E	16.0	16	32	100	Короткие
★ SEME71160E	16.0	16	40	100	Обычн.
SEME71180E	18.0	20	45	100	Обычн.
★ SEME71200E	20.0	20	45	100	Обычн.

▶ ★ Складская позиция

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

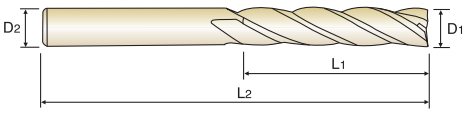
4G Mill END MILLS

SEME72 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 4 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Общая длина L_2
★ SEME7201003E	1.0	6	3	60
★ SEME7201004E	1.0	6	4	60
★ SEME7201005E	1.0	6	5	60
★ SEME7201006E	1.0	6	6	60
SEME7201007E	1.0	6	7	60
★ SEME7201008E	1.0	6	8	60
SEME7201010E	1.0	6	10	60
SEME7201012E	1.0	6	12	60
SEME7201204E	1.2	6	4	60
SEME7201206E	1.2	6	6	60
SEME7201208E	1.2	6	8	60
SEME7201210E	1.2	6	10	60
SEME7201212E	1.2	6	12	60
★ SEME7201506E	1.5	6	6	60
★ SEME7201508E	1.5	6	8	60
SEME7201510E	1.5	6	10	60
SEME7201512E	1.5	6	12	60
SEME7201514E	1.5	6	14	60
SEME7201516E	1.5	6	16	60
★ SEME7202008E	2.0	6	8	60
★ SEME7202010E	2.0	6	10	60
★ SEME7202012E	2.0	6	12	60
★ SEME7202014E	2.0	6	14	60
★ SEME7202016E	2.0	6	16	60
★ SEME7202510E	2.5	6	10	60
★ SEME7202512E	2.5	6	12	60
SEME7202516E	2.5	6	16	60
SEME7202520E	2.5	6	20	60

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

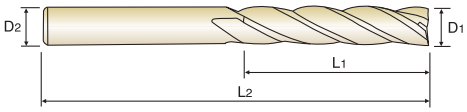
4G Mill END MILLS

SEME72 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 4 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
SEME7202526E	2.5	6	26	60
SEME72030163SE	3.0	3	16	100
★ SEME7203010E	3.0	6	10	70
★ SEME7203012E	3.0	6	12	70
★ SEME7203014E	3.0	6	14	70
★ SEME7203016E	3.0	6	16	70
★ SEME7203020E	3.0	6	20	70
★ SEME7203026E	3.0	6	26	70
★ SEME7203030E	3.0	6	30	70
★ SEME72040204SE	4.0	4	20	100
★ SEME7204012E	4.0	6	12	70
★ SEME7204016E	4.0	6	16	70
★ SEME7204020E	4.0	6	20	70
★ SEME7204026E	4.0	6	26	70
★ SEME7204030E	4.0	6	30	70
★ SEME7205020E	5.0	6	20	70
★ SEME7205025E	5.0	6	25	70
★ SEME72050251OOE	5.0	6	25	100
★ SEME7205030E	5.0	6	30	80
★ SEME7205035E	5.0	6	35	90
★ SEME7205040E	5.0	6	40	100
★ SEME7206015E	6.0	6	15	60
★ SEME72060150S0E	6.0	6	15	80
★ SEME7206020E	6.0	6	20	70
★ SEME72060200S0E	6.0	6	20	90
★ SEME7206025E	6.0	6	25	75
★ SEME7206030E	6.0	6	30	80
★ SEME72060301OOE	6.0	6	30	100

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав	
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70										
◎	◎	◎	◎	○			○								

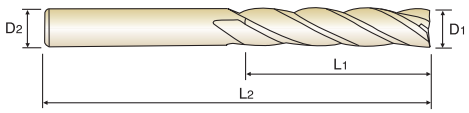
4G Mill END MILLS

SEME72 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 4 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
SEME72060301 50E	6.0	6	30	150
★ SEME7206035E	6.0	6	35	90
★ SEME7206040E	6.0	6	40	90
★ SEME72060401 20E	6.0	6	40	120
★ SEME7206045E	6.0	6	45	150
★ SEME7208025E	8.0	8	25	80
★ SEME7208030E	8.0	8	30	80
★ SEME72080301 00E	8.0	8	30	100
★ SEME7208035E	8.0	8	35	90
★ SEME7208040E	8.0	8	40	90
SEME72080401 20E	8.0	8	40	120
SEME72080401 50E	8.0	8	40	150
★ SEME7208045E	8.0	8	45	100
★ SEME7208050E	8.0	8	50	100
★ SEME72080501 50E	8.0	8	50	150
★ SEME7210030E	10.0	10	30	80
★ SEME72100301 00E	10.0	10	30	100
★ SEME7210035E	10.0	10	35	90
★ SEME7210040E	10.0	10	40	90
★ SEME72100401 20E	10.0	10	40	120
★ SEME7210045E	10.0	10	45	100
★ SEME7210050E	10.0	10	50	100
★ SEME72100501 50E	10.0	10	50	150
SEME72100502 00E	10.0	10	50	200
★ SEME7210055E	10.0	10	55	150
★ SEME7210060E	10.0	10	60	110
SEME72100602 00E	10.0	10	60	200
★ SEME7212035E	12.0	12	35	90

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

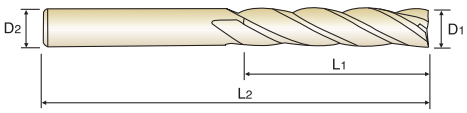
4G Mill END MILLS

SEME72 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 4 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
★ SEME7212040E	12.0	12	40	100
★ SEME7212040120E	12.0	12	40	120
★ SEME7212045E	12.0	12	45	130
★ SEME7212050E	12.0	12	50	100
★ SEME7212050150E	12.0	12	50	150
★ SEME7212055E	12.0	12	55	110
★ SEME7212060E	12.0	12	60	110
★ SEME7212060150E	12.0	12	60	150
SEME7212060200E	12.0	12	60	200
SEME7212065E	12.0	12	65	150
SEME7212070E	12.0	12	70	120
SEME7212070200E	12.0	12	70	200
★ SEME7214050E	14.0	16	50	110
★ SEME7214060E	14.0	16	60	150
SEME7216040E	16.0	16	40	150
★ SEME7216050E	16.0	16	50	110
SEME7216050150E	16.0	16	50	150
★ SEME7216060E	16.0	16	60	120
★ SEME7216070E	16.0	16	70	130
★ SEME7216070150E	16.0	16	70	150
SEME7216070200E	16.0	16	70	200
SEME7216080E	16.0	16	80	150
SEME7216090E	16.0	16	90	150
SEME7216011OE	16.0	16	110	200
SEME7216012OE	16.0	16	120	250
SEME7218050E	18.0	20	50	120
SEME7218070E	18.0	20	70	130
SEME7218010OE	18.0	20	100	200

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

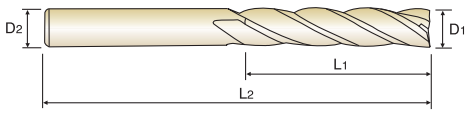
4G Mill END MILLS

SEME72 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными длиной режущей части и общей длиной.





MG HM | 4 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Общая длина L_2
★ SEME7220050E	20.0	20	50	110
SEME72200501S0E	20.0	20	50	150
★ SEME7220060E	20.0	20	60	130
★ SEME7220070E	20.0	20	70	130
SEME7220080E	20.0	20	80	150
★ SEME7220090E	20.0	20	90	150
★ SEME72200902O0E	20.0	20	90	200
SEME7220011OE	20.0	20	110	200
★ SEME7220012OE	20.0	20	120	250
SEME7222075E	22.0	20	75	150
SEME72220110E	22.0	20	110	200
SEME7225070E	25.0	25	70	150
★ SEME7225090E	25.0	25	90	150
SEME72250110E	25.0	25	110	200
SEME72250120E	25.0	25	120	250

▶ ★ Складская позиция

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

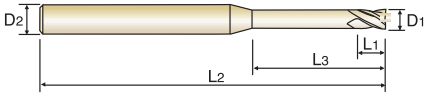
4G Mill END MILLS

SEME73 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 4 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEME73O1002E	1.0	4	1.5	2	50
SEME73O1003E	1.0	4	1.5	3	50
★ SEME73O1004E	1.0	4	1.5	4	50
★ SEME73O1005E	1.0	4	1.5	5	50
★ SEME73O1006E	1.0	4	1.5	6	50
SEME73O1007E	1.0	4	1.5	7	50
★ SEME73O1008E	1.0	4	1.5	8	50
★ SEME73O101OE	1.0	4	1.5	10	50
★ SEME73O1012E	1.0	4	1.5	12	50
SEME73O1014E	1.0	4	1.5	14	50
SEME73O1016E	1.0	4	1.5	16	50
SEME73O1018E	1.0	4	1.5	18	50
SEME73O102OE	1.0	4	1.5	20	50
SEME73O1022E	1.0	4	1.5	22	60
SEME73O1026E	1.0	4	1.5	26	60
SEME73O103OE	1.0	4	1.5	30	70
SEME73O104OE	1.0	4	1.5	40	80
SEME73O105OE	1.0	4	1.5	50	100
SEME73O1204E	1.2	4	1.8	4	50
SEME73O1206E	1.2	4	1.8	6	50
SEME73O1208E	1.2	4	1.8	8	50
SEME73O121OE	1.2	4	1.8	10	50
SEME73O1212E	1.2	4	1.8	12	50
SEME73O1214E	1.2	4	1.8	14	50
SEME73O1216E	1.2	4	1.8	16	50
SEME73O122OE	1.2	4	1.8	20	50
SEME73O1226E	1.2	4	1.8	26	60
SEME73O123OE	1.2	4	1.8	30	70
SEME73O1504E	1.5	4	2.3	4	50
SEME73O1505E	1.5	4	2.3	5	50
★ SEME73O1506E	1.5	4	2.3	6	50
SEME73O1507E	1.5	4	2.3	7	50

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

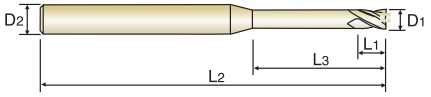
4G Mill END MILLS

SEME73 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 4 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
★ SEME7301508E	1.5	4	2.3	8	50
★ SEME7301510E	1.5	4	2.3	10	50
★ SEME7301512E	1.5	4	2.3	12	50
SEME7301514E	1.5	4	2.3	14	50
★ SEME7301516E	1.5	4	2.3	16	50
SEME7301518E	1.5	4	2.3	18	50
SEME7301520E	1.5	4	2.3	20	50
SEME7301522E	1.5	4	2.3	22	60
SEME7301526E	1.5	4	2.3	26	60
SEME7301530E	1.5	4	2.3	30	70
★ SEME7302006E	2.0	4	3	6	50
★ SEME7302008E	2.0	4	3	8	50
★ SEME7302010E	2.0	4	3	10	50
★ SEME7302012E	2.0	4	3	12	50
★ SEME7302014E	2.0	4	3	14	50
★ SEME7302016E	2.0	4	3	16	50
SEME7302018E	2.0	4	3	18	50
★ SEME7302020E	2.0	4	3	20	50
SEME7302022E	2.0	4	3	22	60
★ SEME7302026E	2.0	4	3	26	60
SEME7302030E	2.0	4	3	30	70
SEME7302035E	2.0	4	3	35	70
SEME7302040E	2.0	4	3	40	80
SEME7302045E	2.0	4	3	45	90
SEME7302050E	2.0	4	3	50	100
SEME7302060E	2.0	4	3	60	110
SEME7302508E	2.5	4	4	8	50
★ SEME7302510E	2.5	4	4	10	50
★ SEME7302512E	2.5	4	4	12	50
SEME7302514E	2.5	4	4	14	50
SEME7302516E	2.5	4	4	16	50
SEME7302518E	2.5	4	4	18	50

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

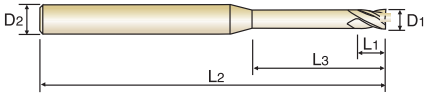
4G Mill END MILLS

SEME73 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 4 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SEME7302520E	2.5	4	4	20	50
SEME7302522E	2.5	4	4	22	60
SEME7302526E	2.5	4	4	26	60
SEME7302530E	2.5	4	4	30	70
SEME7302535E	2.5	4	4	35	70
SEME7302540E	2.5	4	4	40	80
SEME7302545E	2.5	4	4	45	90
SEME7302550E	2.5	4	4	50	100
SEME7303006E	3.0	6	4.5	6	50
SEME7303008E	3.0	6	4.5	8	50
★ SEME7303010E	3.0	6	4.5	10	50
★ SEME7303012E	3.0	6	4.5	12	50
SEME7303014E	3.0	6	4.5	14	60
★ SEME7303016E	3.0	6	4.5	16	60
SEME7303018E	3.0	6	4.5	18	60
★ SEME7303020E	3.0	6	4.5	20	60
SEME7303022E	3.0	6	4.5	22	65
★ SEME7303026E	3.0	6	4.5	26	65
★ SEME7303030E	3.0	6	4.5	30	70
SEME7303035E	3.0	6	4.5	35	70
SEME7303040E	3.0	6	4.5	40	80
SEME7303045E	3.0	6	4.5	45	90
SEME7303050E	3.0	6	4.5	50	100
SEME7303060E	3.0	6	4.5	60	100
SEME7304008E	4.0	6	6	8	50
SEME7304010E	4.0	6	6	10	50
★ SEME7304012E	4.0	6	6	12	50
SEME7304014E	4.0	6	6	14	60
★ SEME7304016E	4.0	6	6	16	60
SEME7304018E	4.0	6	6	18	60
★ SEME7304020E	4.0	6	6	20	60
SEME7304022E	4.0	6	6	22	65

▶ ★ Складская позиция

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

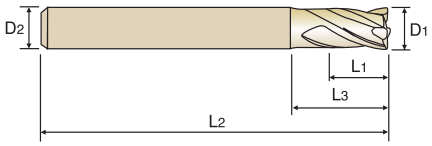
4G Mill END MILLS

SEME73 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Доступны концевые фрезы с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 4 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

	Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
★	SEME7304026E	4.0	6	6	26	65
★	SEME7304030E	4.0	6	6	30	70
	SEME7304035E	4.0	6	6	35	70
★	SEME7304040E	4.0	6	6	40	80
	SEME7304045E	4.0	6	6	45	90
	SEME7304050E	4.0	6	6	50	100
	SEME7304060E	4.0	6	6	60	100
	SEME7305016E	5.0	6	8	16	60
★	SEME7305020E	5.0	6	8	20	60
	SEME7305026E	5.0	6	8	26	65
	SEME7305030E	5.0	6	8	30	70
	SEME7305035E	5.0	6	8	35	75
★	SEME7305040E	5.0	6	8	40	80
	SEME7305050E	5.0	6	8	50	90
	SEME7305060E	5.0	6	8	60	100
★	SEME7306015E	6.0	6	9	15	60
★	SEME7306020E	6.0	6	9	20	60
★	SEME7306030E	6.0	6	9	30	70
★	SEME7306032E	6.0	6	9	32	90
★	SEME7308025E	8.0	8	12	25	70
	SEME7308030E	8.0	8	12	30	80
★	SEME7308042E	8.0	8	12	42	100
★	SEME7310030E	10.0	10	15	30	75
	SEME7310035E	10.0	10	15	35	80
★	SEME7310045E	10.0	10	15	45	100
★	SEME7312035E	12.0	12	20	35	80
	SEME7312040E	12.0	12	20	40	90
★	SEME7312050E	12.0	12	20	50	110

★ Складская позиция

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

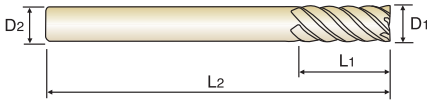
4G Mill END MILLS

SEME75 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ с УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45° (с длинным или средним хвостовиком)

- Превосходная режущая способность и износостойкость благодаря инновационному покрытию и специальной геометрии инструмента.
- Отличная производительность при обработке предварительно закалённой стали с твёрдостью вплоть до HRc55, используемой для изготовления пресс-форм и штампов.
- Благодаря углу наклона спирали в 45° достигается лучшее качество обрабатываемой поверхности при контурном фрезеровании.
- Доступны концевые фрезы данной серии с различными эффективной длиной и общей длиной.





MG HM | 6 | 45° | PLAIN

C.956-958

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Коммент.
★ SEME7506OE	6.0	6	15	60	Обычн.
SEME75060200E	6.0	6	20	70	Длинные
★ SEME7506030E	6.0	6	30	80	Длинные
SEME75060301100E	6.0	6	30	110	Длинные
★ SEME7508OE	8.0	8	20	70	Обычн.
★ SEME75080300E	8.0	8	30	80	Длинные
SEME75080350E	8.0	8	35	90	Длинные
★ SEME7508040E	8.0	8	40	90	Длинные
SEME75080401300E	8.0	8	40	130	Длинные
★ SEME7510OE	10.0	10	25	75	Обычн.
SEME75100300E	10.0	10	30	80	Длинные
★ SEME7510040E	10.0	10	40	90	Длинные
SEME7510050E	10.0	10	50	100	Длинные
SEME75100501500E	10.0	10	50	150	Длинные
★ SEME7512OE	12.0	12	30	80	Обычн.
★ SEME7512040E	12.0	12	40	90	Длинные
★ SEME7512050E	12.0	12	50	100	Длинные
SEME7512060E	12.0	12	60	110	Длинные
SEME75120601500E	12.0	12	60	150	Длинные
★ SEME7516OE	16.0	16	40	100	Обычн.
SEME7516050E	16.0	16	50	110	Длинные
★ SEME7516060E	16.0	16	60	120	Длинные
SEME7516090E	16.0	16	90	150	Длинные
SEME75160110E	16.0	16	110	200	Длинные
SEME751601102500E	16.0	16	110	250	Длинные
★ SEME7520OE	20.0	20	45	100	Обычн.
★ SEME7520060E	20.0	20	60	120	Длинные
SEME7520070E	20.0	20	70	130	Длинные
SEME75200110E	20.0	20	110	200	Длинные
SEME752001102500E	20.0	20	110	250	Длинные
SEME752001103000E	20.0	20	110	300	Длинные

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

▶ ★ Складская позиция

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

4G Mill END MILLS

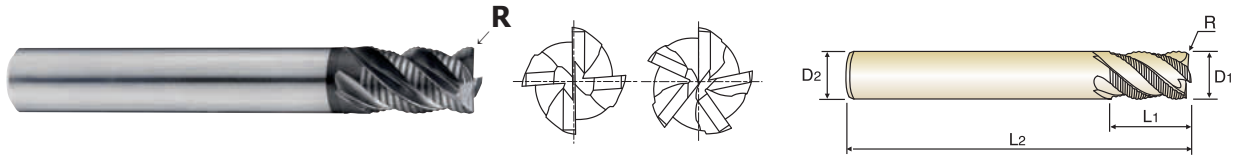
X-SPEED ROUGHER

G9D75 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

G9D67 СЕРИЯ ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОРОТКИЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 И 5 ЗУБЬЯМИ И ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

- Уникальный дизайн зубьев делает возможными отличное стружкоудаление и снижение вибраций.
- Оптимальный профиль черновых зубьев для снижения нагрузок при резании.
- Специальная геометрия инструмента позволяет использовать его при обработке с высокой подачей и в тяжелых условиях.
- Прочное исполнение торцевых зубьев позволяет выполнять фрезерование карманов и врезное фрезерование.
- Специально разработанное покрытие позволяет продлить срок службы инструмента и обеспечить превосходное стружкоудаление.



MG HM | 4&5 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_2	
G9D75060	G9D67060	R0.5	6.0	6	9	57	4
G9D75080	G9D67080	R0.5	8.0	8	12	63	4
G9D75100	G9D67100	R0.5	10.0	10	15	72	4
G9D75120	G9D67120	R0.5	12.0	12	18	83	4
G9D75160	G9D67160	R1.0	16.0	16	24	92	5
G9D75200	G9D67200	R1.0	20.0	20	30	104	5

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.05	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

4G Mill END MILLS

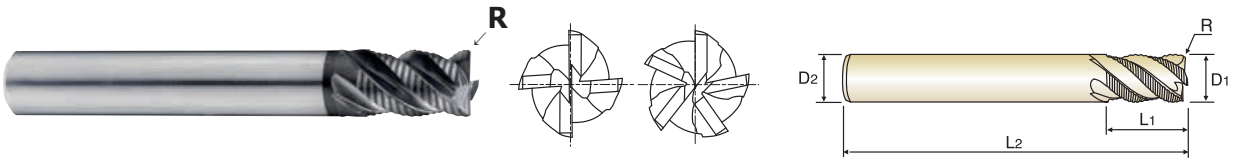
X-SPEED ROUGHER

G9D76 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

G9D68 СЕРИЯ — ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ДЛИННЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 И 5 ЗУБЬЯМИ И ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

- Уникальный дизайн зубьев делает возможными отличное стружкоудаление и снижение вибраций.
- Оптимальный профиль черновых зубьев для снижения нагрузок при резании.
- Специальная геометрия инструмента позволяет использовать его при обработке с высокой подачей и в тяжелых условиях.
- Прочное исполнение торцевых зубьев позволяет выполнять фрезерование карманов и врезное фрезерование.
- Специально разработанное покрытие позволяет продлить срок службы инструмента и обеспечить превосходное стружкоудаление.



MG HM | 4&5 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_2	
G9D76060	G9D68060	R0.5	6.0	6	12	57	4
G9D76080	G9D68080	R0.5	8.0	8	16	63	4
G9D76100	G9D68100	R0.5	10.0	10	20	72	4
G9D76120	G9D68120	R0.5	12.0	12	24	83	4
G9D76160	G9D68160	R1.0	16.0	16	32	92	5
G9D76200	G9D68200	R1.0	20.0	20	40	104	5

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.05	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	◎	○						

4G Mill END MILLS

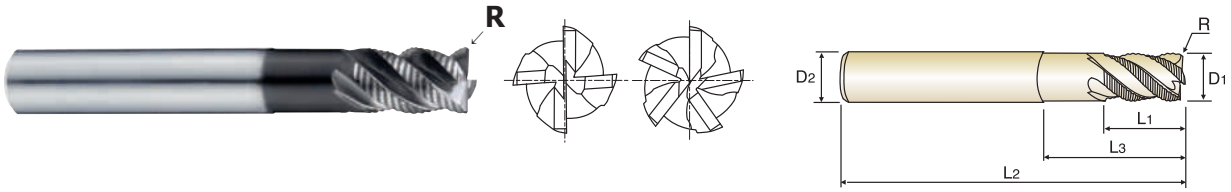
X-SPEED ROUGHER

G9D77 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

G9D69 СЕРИЯ — ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ УДЛИНЕННЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 И 5 ЗУБЬЯМИ И ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

- Уникальный дизайн зубьев делает возможными отличное стружкоудаление и снижение вибраций.
- Оптимальный профиль черновых зубьев для снижения нагрузок при резании.
- Специальная геометрия инструмента позволяет использовать его при обработке с высокой подачей и в тяжелых условиях.
- Прочное исполнение торцевых зубьев позволяет выполнять фрезерование карманов и врезное фрезерование.
- Специально разработанное покрытие позволяет продлить срок службы инструмента и обеспечить превосходное стружкоудаление.



MG HM | 4&5 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	
G9D77060	G9D69060	R0.5	6.0	6	9	18	57	4
G9D77080	G9D69080	R0.5	8.0	8	12	24	63	4
G9D77100	G9D69100	R0.5	10.0	10	15	30	72	4
G9D77120	G9D69120	R0.5	12.0	12	18	36	83	4
G9D77160	G9D69160	R1.0	16.0	16	24	48	100	5
G9D77200	G9D69200	R1.0	20.0	20	30	60	110	5

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.05	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	◎	○						

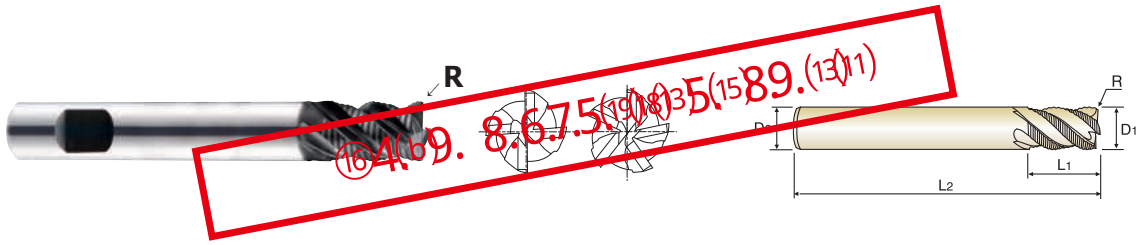
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

4G Mill END MILLS

X-SPEED ROUGHER **GAE53 СЕРИЯ** ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ

КОРОТКИЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 4 И 5 ЗУБЬЯМИ И ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

- Уникальный дизайн зубьев делает возможными отличное стружкоудаление и снижение вибраций.
- Оптимальный профиль черновых зубьев для снижения нагрузок при резании.
- Специальная геометрия инструмента позволяет использовать его при обработке с высокой подачей и в тяжелых условиях.
- Прочное исполнение торцевых зубьев позволяет выполнять фрезерование карманов и врезное фрезерование.
- Специально разработанное покрытие позволяет продлить срок службы инструмента и обеспечить превосходное стружкоудаление.



HSS PM | 4&5 | M-Helix | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
С ЛЫСКОЙ	R	D_1(js12)	D_2(h6)	L_1	L_2	
GAE53060	R0.5	6.0	6	13	57	4
GAE53070	R0.5	7.0	10	16	66	4
GAE53080	R0.5	8.0	10	19	69	4
GAE53090	R0.5	9.0	10	19	69	4
GAE53100	R0.5	10.0	10	22	72	4
GAE53120	R0.5	12.0	12	26	83	4
GAE53140	R1.0	14.0	16	26	83	5
GAE53160	R1.0	16.0	16	32	92	5
GAE53180	R1.0	18.0	20	32	92	5
GAE53200	R1.0	20.0	20	38	104	5

Допуски по DIN 7160 и DIN7161

Поле допуска в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / - 6	0 / - 8	0 / - 9	0 / - 11	0 / - 13	0 / - 16

▲ : Доступен к заказу только при наличии на складе

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легирован. сталь	Пред. закалён. сталь	Закаленная сталь		Высокопрочная сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаро-прочный сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

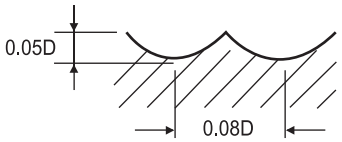
4G Mill END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEMD98 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P							
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
R0.05 × 0.1	40000	550	13	0.007	40000	500	13	0.006
R0.1 × 0.2	30000	720	19	0.012	30000	630	19	0.011
R0.15 × 0.3	30000	900	28	0.015	30000	810	28	0.014
R0.2 × 0.4	30000	1140	38	0.019	30000	1020	38	0.017
R0.25 × 0.5	30000	1440	47	0.024	30000	1260	47	0.021
R0.3 × 0.6	30000	1740	57	0.029	30000	1500	57	0.025
R0.35 × 0.7	30000	2040	66	0.034	30000	1740	66	0.029
R0.4 × 0.8	30000	2340	75	0.039	30000	1980	75	0.033
R0.45 × 0.9	30000	2610	85	0.044	30000	2250	85	0.038
R0.5 × 1.0	30000	2880	94	0.048	30000	2520	94	0.042
R0.6 × 1.2	30000	3060	113	0.051	28800	2580	109	0.045
R0.75 × 1.5	30000	3240	141	0.054	28800	2700	136	0.047
R1.0 × 2.0	29820	3420	187	0.057	28680	2880	180	0.050
R1.25 × 2.5	23800	3510	187	0.074	22900	3030	180	0.066
R1.5 × 3.0	19860	3600	187	0.091	19080	3180	180	0.083
R1.75 × 3.5	17000	3600	187	0.106	16400	3180	180	0.097
R2.0 × 4.0	14900	3600	187	0.121	14340	3180	180	0.111
R2.25 × 4.5	13030	3540	184	0.136	12510	3060	177	0.122
R2.5 × 5.0	11160	3480	175	0.156	10680	2940	168	0.138
R2.75 × 5.5	9750	3195	168	0.164	9360	2700	162	0.144
R3.0 × 6.0	8340	2910	157	0.174	8040	2460	152	0.153
R3.25 × 6.5	7780	2780	159	0.179	7500	2340	153	0.156
R3.5 × 7.0	7220	2650	159	0.184	6960	2220	153	0.159
R4.0 × 8.0	6660	2520	167	0.189	6420	2100	161	0.164
R4.25 × 8.5	6300	2420	168	0.192	6060	2020	162	0.167
R4.5 × 9.0	5940	2320	168	0.195	5700	1940	161	0.170
R5.0 × 10.0	5580	2220	175	0.199	5340	1860	168	0.174
R5.5 × 11.0	4875	1995	168	0.205	4670	1680	161	0.180
R6.0 × 12.0	4170	1770	157	0.212	4000	1500	151	0.188
R6.5 × 13.0	3960	1725	162	0.218	3800	1500	155	0.197
R7.0 × 14.0	3750	1680	165	0.224	3600	1500	158	0.208
R7.5 × 15.0	3550	1635	167	0.230	3400	1500	160	0.221
R8.0 × 16.0	3340	1590	168	0.238	3210	1320	161	0.206
R9.0 × 18.0	3005	1500	170	0.250	2895	1245	164	0.215
R10.0 × 20.0	2670	1410	168	0.264	2580	1170	162	0.227
R12.5 × 25.0	2130	1150	167	0.270	2060	950	162	0.231

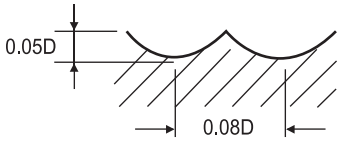


Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEMD98 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				K			
	ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc 45 ~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ	1500 ~ 2000Н/мм ^{2}							
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**
R0.05 × 0.1	33000	400	10	0.006	40000	550	13	0.007
R0.1 × 0.2	27000	575	17	0.011	30000	720	19	0.012
R0.15 × 0.3	27000	720	25	0.013	30000	900	28	0.015
R0.2 × 0.4	27000	900	34	0.017	30000	1140	38	0.019
R0.25 × 0.5	27000	1140	42	0.021	30000	1440	47	0.024
R0.3 × 0.6	27000	1320	51	0.024	30000	1740	57	0.029
R0.35 × 0.7	27000	1560	59	0.029	30000	2040	66	0.034
R0.4 × 0.8	27000	1800	68	0.033	30000	2340	75	0.039
R0.45 × 0.9	27000	2040	76	0.038	30000	2610	85	0.044
R0.5 × 1.0	27000	2280	85	0.042	30000	2880	94	0.048
R0.6 × 1.2	25800	2310	97	0.045	30000	3060	113	0.051
R0.75 × 1.5	25800	2400	122	0.047	30000	3240	141	0.054
R1.0 × 2.0	24000	2400	151	0.050	29820	3420	187	0.057
R1.25 × 2.5	19200	2400	151	0.063	23800	3510	187	0.074
R1.5 × 3.0	16000	2400	151	0.075	19860	3600	187	0.091
R1.75 × 3.5	13700	2400	151	0.088	17000	3600	187	0.106
R2.0 × 4.0	12000	2400	151	0.100	14900	3600	187	0.121
R2.25 × 4.5	10500	2325	148	0.111	13030	3540	184	0.136
R2.5 × 5.0	9000	2250	141	0.125	11160	3480	175	0.156
R2.75 × 5.5	7800	2055	135	0.132	9750	3195	168	0.164
R3.0 × 6.0	6600	1860	124	0.141	8340	2910	157	0.174
R3.25 × 6.5	6200	1780	127	0.144	7780	2780	159	0.179
R3.5 × 7.0	5800	1700	128	0.147	7220	2650	159	0.184
R4.0 × 8.0	5400	1620	136	0.150	6660	2520	167	0.189
R4.25 × 8.5	5100	1560	136	0.153	6300	2420	168	0.192
R4.5 × 9.0	4800	1500	136	0.156	5940	2320	168	0.195
R5.0 × 10.0	4500	1440	141	0.160	5580	2220	175	0.199
R5.5 × 11.0	3930	1290	136	0.164	4875	1995	168	0.205
R6.0 × 12.0	3360	1140	127	0.170	4170	1770	157	0.212
R6.5 × 13.0	3200	1110	131	0.173	3960	1725	162	0.218
R7.0 × 14.0	3030	1080	133	0.178	3750	1680	165	0.224
R7.5 × 15.0	2870	1050	135	0.183	3550	1635	167	0.230
R8.0 × 16.0	2700	1020	136	0.189	3340	1590	168	0.238
R9.0 × 18.0	2430	960	137	0.198	3005	1500	170	0.250
R10.0 × 20.0	2160	900	136	0.208	2670	1410	168	0.264
R12.5 × 25.0	1730	730	136	0.211	2130	1150	167	0.270



Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM846 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.1	0.2	50000	240	16	0.002	0.009	50000	215	16	0.002	0.007
0.1	0.3	50000	240	16	0.002	0.009	50000	215	16	0.002	0.007
0.1	0.5	50000	240	16	0.002	0.006	50000	215	16	0.002	0.005
0.1	1	45000	195	14	0.002	0.002	45000	175	14	0.002	0.002
0.2	0.5	50000	335	31	0.003	0.018	50000	310	31	0.003	0.014
0.2	1	50000	335	31	0.003	0.013	50000	310	31	0.003	0.010
0.2	1.5	45000	270	28	0.003	0.007	45000	250	28	0.003	0.006
0.2	2	45000	270	28	0.003	0.005	45000	250	28	0.003	0.004
0.2	3	45000	270	28	0.003	0.003	45000	250	28	0.003	0.003
0.3	1	50000	475	47	0.005	0.019	50000	430	47	0.004	0.015
0.3	1.5	50000	475	47	0.005	0.019	50000	430	47	0.004	0.015
0.3	2	45000	385	42	0.004	0.011	45000	350	42	0.004	0.008
0.3	2.5	45000	385	42	0.004	0.007	45000	350	42	0.004	0.005
0.3	3	45000	385	42	0.004	0.007	45000	350	42	0.004	0.005
0.3	4	40000	305	38	0.004	0.004	40000	275	38	0.003	0.003
0.3	5	30000	200	28	0.003	0.003	30000	180	28	0.003	0.002
0.4	1	41000	490	52	0.006	0.036	38800	425	49	0.005	0.028
0.4	1.5	41000	490	52	0.006	0.025	38800	425	49	0.005	0.020
0.4	2	41000	490	52	0.006	0.025	38800	425	49	0.005	0.020
0.4	2.5	36900	395	46	0.005	0.014	34920	345	44	0.005	0.011
0.4	3	36900	395	46	0.005	0.014	34920	345	44	0.005	0.011
0.4	4	36900	395	46	0.005	0.009	34920	345	44	0.005	0.007
0.4	5	32800	315	41	0.005	0.009	31040	270	39	0.004	0.007
0.4	6	32800	315	41	0.005	0.005	31040	270	39	0.004	0.004
0.4	8	24600	205	31	0.004	0.004	23280	180	29	0.004	0.003
0.4	10	12300	90	15	0.004	0.004	11640	75	15	0.003	0.003
0.5	1	34200	685	54	0.010	0.045	32300	580	51	0.009	0.035
0.5	1.5	34200	685	54	0.010	0.045	32300	580	51	0.009	0.035
0.5	2	34200	685	54	0.010	0.032	32300	580	51	0.009	0.025
0.5	2.5	34200	685	54	0.010	0.032	32300	580	51	0.009	0.025
0.5	3	30780	555	48	0.009	0.018	29070	470	46	0.008	0.014
0.5	4	30780	555	48	0.009	0.018	29070	470	46	0.008	0.014
0.5	5	30780	555	48	0.009	0.011	29070	470	46	0.008	0.009
0.5	6	27360	440	43	0.008	0.011	25840	370	41	0.007	0.009
0.5	8	20520	290	32	0.007	0.007	19380	245	30	0.006	0.005
0.5	10	20520	290	32	0.007	0.005	19380	245	30	0.006	0.004
0.5	12	10260	125	16	0.006	0.005	9690	105	15	0.005	0.004
0.5	14	10260	125	16	0.006	0.005	9690	105	15	0.005	0.004
0.5	16	3420	35	5	0.005	0.005	3230	30	5	0.005	0.004
0.6	1	34200	1025	64	0.015	0.038	32300	840	61	0.013	0.029
0.6	2	34200	1025	64	0.015	0.038	32300	840	61	0.013	0.029
0.6	3	34200	1025	64	0.015	0.038	32300	840	61	0.013	0.029
0.6	4	30780	830	58	0.013	0.022	29070	680	55	0.012	0.017
0.6	5	30780	830	58	0.013	0.014	29070	680	55	0.012	0.011
0.6	6	30780	830	58	0.013	0.014	29070	680	55	0.012	0.011
0.6	8	27360	655	52	0.012	0.008	25840	540	49	0.010	0.006
0.6	10	20520	430	39	0.010	0.005	19380	355	37	0.009	0.004
0.6	12	20520	430	39	0.010	0.005	19380	355	37	0.009	0.004
0.6	14	10260	185	19	0.009	0.005	9690	150	18	0.008	0.004
0.6	16	10260	185	19	0.009	0.005	9690	150	18	0.008	0.004
0.7	2	34200	1130	75	0.017	0.063	32300	930	71	0.014	0.049
0.7	4	30780	915	68	0.015	0.025	29070	755	64	0.013	0.020
0.7	6	30780	915	68	0.015	0.016	29070	755	64	0.013	0.012

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM846 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.1	0.2	50000	190	16	0.002	0.005	50000	240	16	0.002	0.009
0.1	0.3	50000	190	16	0.002	0.005	50000	240	16	0.002	0.009
0.1	0.5	50000	190	16	0.002	0.004	50000	240	16	0.002	0.006
0.1	1	45000	155	14	0.002	0.001	45000	195	14	0.002	0.002
0.2	0.5	43200	260	27	0.003	0.010	50000	335	31	0.003	0.018
0.2	1	43200	260	27	0.003	0.007	50000	335	31	0.003	0.013
0.2	1.5	38880	210	24	0.003	0.004	45000	270	28	0.003	0.007
0.2	2	38880	210	24	0.003	0.003	45000	270	28	0.003	0.005
0.2	3	38880	210	24	0.003	0.002	45000	270	28	0.003	0.003
0.3	1	42800	365	40	0.004	0.011	50000	475	47	0.005	0.019
0.3	1.5	42800	365	40	0.004	0.011	50000	475	47	0.005	0.019
0.3	2	38520	295	36	0.004	0.006	45000	385	42	0.004	0.011
0.3	2.5	38520	295	36	0.004	0.004	45000	385	42	0.004	0.007
0.3	3	38520	295	36	0.004	0.004	45000	385	42	0.004	0.007
0.3	4	34240	235	32	0.003	0.002	40000	305	38	0.004	0.004
0.3	5	25680	155	24	0.003	0.002	30000	200	28	0.003	0.003
0.4	1	34200	340	43	0.005	0.020	41000	490	52	0.006	0.036
0.4	1.5	34200	340	43	0.005	0.014	41000	490	52	0.006	0.025
0.4	2	34200	340	43	0.005	0.014	41000	490	52	0.006	0.025
0.4	2.5	30780	275	39	0.004	0.008	36900	395	46	0.005	0.014
0.4	3	30780	275	39	0.004	0.008	36900	395	46	0.005	0.014
0.4	4	30780	275	39	0.004	0.005	36900	395	46	0.005	0.009
0.4	5	27360	220	34	0.004	0.005	32800	315	41	0.005	0.009
0.4	6	27360	220	34	0.004	0.003	32800	315	41	0.005	0.005
0.4	8	20520	145	26	0.004	0.002	24600	205	31	0.004	0.004
0.4	10	10260	60	13	0.003	0.002	12300	90	15	0.004	0.004
0.5	1	28500	515	45	0.009	0.025	34200	685	54	0.010	0.045
0.5	1.5	28500	515	45	0.009	0.025	34200	685	54	0.010	0.045
0.5	2	28500	515	45	0.009	0.018	34200	685	54	0.010	0.032
0.5	2.5	28500	515	45	0.009	0.018	34200	685	54	0.010	0.032
0.5	3	25650	415	40	0.008	0.010	30780	555	48	0.009	0.018
0.5	4	25650	415	40	0.008	0.010	30780	555	48	0.009	0.018
0.5	5	25650	415	40	0.008	0.006	30780	555	48	0.009	0.011
0.5	6	22800	330	36	0.007	0.006	27360	440	43	0.008	0.011
0.5	8	17100	215	27	0.006	0.004	20520	290	32	0.007	0.007
0.5	10	17100	215	27	0.006	0.003	20520	290	32	0.007	0.005
0.5	12	8550	95	13	0.006	0.003	10260	125	16	0.006	0.005
0.5	14	8550	95	13	0.006	0.003	10260	125	16	0.006	0.005
0.5	16	2850	25	4	0.004	0.003	3420	35	5	0.005	0.005
0.6	1	28500	685	54	0.012	0.021	34200	1025	64	0.015	0.038
0.6	2	28500	685	54	0.012	0.021	34200	1025	64	0.015	0.038
0.6	3	28500	685	54	0.012	0.021	34200	1025	64	0.015	0.038
0.6	4	25650	555	48	0.011	0.012	30780	830	58	0.013	0.022
0.6	5	25650	555	48	0.011	0.008	30780	830	58	0.013	0.014
0.6	6	25650	555	48	0.011	0.008	30780	830	58	0.013	0.014
0.6	8	22800	440	43	0.010	0.005	27360	655	52	0.012	0.008
0.6	10	17100	290	32	0.008	0.003	20520	430	39	0.010	0.005
0.6	12	17100	290	32	0.008	0.003	20520	430	39	0.010	0.005
0.6	14	8550	125	16	0.007	0.003	10260	185	19	0.009	0.005
0.6	16	8550	125	16	0.007	0.003	10260	185	19	0.009	0.005
0.7	2	28500	765	63	0.013	0.035	34200	1130	75	0.017	0.063
0.7	4	25650	620	56	0.012	0.014	30780	915	68	0.015	0.025
0.7	6	25650	620	56	0.012	0.009	30780	915	68	0.015	0.016

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM846 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.7	8	27360	725	60	0.013	0.016	25840	595	57	0.012	0.012
0.7	10	27360	725	60	0.013	0.0VM	25840	595	57	0.012	0.007
0.7	12	20520	475	45	0.012	0.006	19380	390	43	0.010	0.005
0.8	2	34200	1230	86	0.018	0.072	32300	1035	81	0.016	0.056
0.8	3	34200	1230	86	0.018	0.050	32300	1035	81	0.016	0.039
0.8	4	34200	1230	86	0.018	0.050	32300	1035	81	0.016	0.039
0.8	5	30780	995	77	0.016	0.029	29070	840	73	0.014	0.022
0.8	6	30780	995	77	0.016	0.029	29070	840	73	0.014	0.022
0.8	8	30780	995	77	0.016	0.018	29070	840	73	0.014	0.014
0.8	10	27360	785	69	0.014	0.018	25840	660	65	0.013	0.014
0.8	12	27360	785	69	0.014	0.011	25840	660	65	0.013	0.008
0.8	14	20520	515	52	0.013	0.007	19380	435	49	0.011	0.006
0.8	16	20520	515	52	0.013	0.007	19380	435	49	0.011	0.006
0.8	20	10260	220	26	0.011	0.007	9690	185	24	0.010	0.006
0.9	4	29250	1120	83	0.019	0.032	27630	935	78	0.017	0.025
0.9	6	29250	1120	83	0.019	0.032	27630	935	78	0.017	0.025
0.9	8	29250	1120	83	0.019	0.020	27630	935	78	0.017	0.016
0.9	10	26000	885	74	0.017	0.020	24560	740	69	0.015	0.016
1.0	2	30800	1540	97	0.025	0.090	29100	1310	91	0.023	0.070
1.0	3	30800	1540	97	0.025	0.090	29100	1310	91	0.023	0.070
1.0	4	30800	1540	97	0.025	0.063	29100	1310	91	0.023	0.049
1.0	5	30800	1540	97	0.025	0.063	29100	1310	91	0.023	0.049
1.0	6	27720	1245	87	0.022	0.036	26190	1060	82	0.020	0.028
1.0	7	27720	1245	87	0.022	0.036	26190	1060	82	0.020	0.028
1.0	8	27720	1245	87	0.022	0.036	26190	1060	82	0.020	0.028
1.0	10	27720	1245	87	0.022	0.023	26190	1060	82	0.020	0.018
1.0	12	24640	985	77	0.020	0.023	23280	840	73	0.018	0.018
1.0	14	24640	985	77	0.020	0.014	23280	840	73	0.018	0.011
1.0	16	18480	645	58	0.017	0.014	17460	550	55	0.016	0.011
1.0	18	18480	645	58	0.017	0.009	17460	550	55	0.016	0.007
1.0	20	18480	645	58	0.017	0.009	17460	550	55	0.016	0.007
1.0	22	9240	275	29	0.015	0.009	8730	235	27	0.013	0.007
1.0	26	9240	275	29	0.015	0.009	8730	235	27	0.013	0.007
1.0	30	9240	275	29	0.015	0.009	8730	235	27	0.013	0.007
1.0	40	3080	75	10	0.012	0.009	2910	65	9	0.011	0.007
1.0	50	3080	75	10	0.012	0.006	2910	65	9	0.011	0.005
1.2	4	26300	1375	99	0.026	0.076	24800	1150	93	0.023	0.059
1.2	6	26300	1375	99	0.026	0.076	24800	1150	93	0.023	0.059
1.2	8	23670	1115	89	0.024	0.043	22320	930	84	0.021	0.034
1.2	10	23670	1115	89	0.024	0.027	22320	930	84	0.021	0.021
1.2	12	23670	1115	89	0.024	0.027	22320	930	84	0.021	0.021
1.2	16	21040	880	79	0.021	0.016	19840	735	75	0.019	0.013
1.2	20	15780	580	59	0.018	0.011	14880	485	56	0.016	0.008
1.2	26	7890	245	30	0.016	0.011	7440	205	28	0.014	0.008
1.4	6	21500	1295	95	0.030	0.088	20300	1100	89	0.027	0.069
1.4	8	19350	1050	85	0.027	0.050	18270	890	80	0.024	0.039
1.4	10	19350	1050	85	0.027	0.050	18270	890	80	0.024	0.039
1.4	16	17200	830	76	0.024	0.032	16240	705	71	0.022	0.025
1.5	4	23900	1580	113	0.033	0.135	22600	1355	106	0.030	0.105
1.5	5	23900	1580	113	0.033	0.095	22600	1355	106	0.030	0.074
1.5	6	23900	1580	113	0.033	0.095	22600	1355	106	0.030	0.074
1.5	7	23900	1580	113	0.033	0.095	22600	1355	106	0.030	0.074
1.5	8	21510	1280	101	0.030	0.054	20340	1100	96	0.027	0.042

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM846 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.7	8	22800	490	50	0.011	0.009	27360	725	60	0.013	0.016
0.7	10	22800	490	50	0.011	0.005	27360	725	60	0.013	0.009
0.7	12	17100	320	38	0.009	0.004	20520	475	45	0.012	0.006
0.8	2	28500	855	72	0.015	0.040	34200	1230	86	0.018	0.072
0.8	3	28500	855	72	0.015	0.028	34200	1230	86	0.018	0.050
0.8	4	28500	855	72	0.015	0.028	34200	1230	86	0.018	0.050
0.8	5	25650	695	64	0.014	0.016	30780	995	77	0.016	0.029
0.8	6	25650	695	64	0.014	0.016	30780	995	77	0.016	0.029
0.8	8	25650	695	64	0.014	0.010	30780	995	77	0.016	0.018
0.8	10	22800	545	57	0.012	0.010	27360	785	69	0.014	0.018
0.8	12	22800	545	57	0.012	0.006	27360	785	69	0.014	0.011
0.8	14	17100	360	43	0.011	0.004	20520	515	52	0.013	0.007
0.8	16	17100	360	43	0.011	0.004	20520	515	52	0.013	0.007
0.8	20	8550	155	21	0.009	0.004	10260	220	26	0.011	0.007
0.9	4	24390	775	69	0.016	0.018	29250	1120	83	0.019	0.032
0.9	6	24390	775	69	0.016	0.018	29250	1120	83	0.019	0.032
0.9	8	24390	775	69	0.016	0.011	29250	1120	83	0.019	0.020
0.9	10	21680	610	61	0.014	0.011	26000	885	74	0.017	0.020
1.0	2	25700	1075	81	0.021	0.050	30800	1540	97	0.025	0.090
1.0	3	25700	1075	81	0.021	0.050	30800	1540	97	0.025	0.090
1.0	4	25700	1075	81	0.021	0.035	30800	1540	97	0.025	0.063
1.0	5	25700	1075	81	0.021	0.035	30800	1540	97	0.025	0.063
1.0	6	23130	870	73	0.019	0.020	27720	1245	87	0.022	0.036
1.0	7	23130	870	73	0.019	0.020	27720	1245	87	0.022	0.036
1.0	8	23130	870	73	0.019	0.020	27720	1245	87	0.022	0.036
1.0	10	23130	870	73	0.019	0.013	27720	1245	87	0.022	0.023
1.0	12	20560	690	65	0.017	0.013	24640	985	77	0.020	0.023
1.0	14	20560	690	65	0.017	0.008	24640	985	77	0.020	0.014
1.0	16	15420	450	48	0.015	0.008	18480	645	58	0.017	0.014
1.0	18	15420	450	48	0.015	0.005	18480	645	58	0.017	0.009
1.0	20	15420	450	48	0.015	0.005	18480	645	58	0.017	0.009
1.0	22	7710	195	24	0.013	0.005	9240	275	29	0.015	0.009
1.0	26	7710	195	24	0.013	0.005	9240	275	29	0.015	0.009
1.0	30	7710	195	24	0.013	0.005	9240	275	29	0.015	0.009
1.0	40	2570	55	8	0.011	0.005	3080	75	10	0.012	0.009
1.0	50	2570	55	8	0.011	0.003	3080	75	10	0.012	0.006
1.2	4	21900	950	83	0.022	0.042	26300	1375	99	0.026	0.076
1.2	6	21900	950	83	0.022	0.042	26300	1375	99	0.026	0.076
1.2	8	19710	770	74	0.020	0.024	23670	1115	89	0.024	0.043
1.2	10	19710	770	74	0.020	0.015	23670	1115	89	0.024	0.027
1.2	12	19710	770	74	0.020	0.015	23670	1115	89	0.024	0.027
1.2	16	17520	610	66	0.017	0.009	21040	880	79	0.021	0.016
1.2	20	13140	400	50	0.015	0.006	15780	580	59	0.018	0.011
1.2	26	6570	170	25	0.013	0.006	7890	245	30	0.016	0.011
1.4	6	18000	935	79	0.026	0.049	21500	1295	95	0.030	0.088
1.4	8	16200	755	71	0.023	0.028	19350	1050	85	0.027	0.050
1.4	10	16200	755	71	0.023	0.028	19350	1050	85	0.027	0.050
1.4	16	14400	600	63	0.021	0.018	17200	830	76	0.024	0.032
1.5	4	20000	1075	94	0.027	0.075	23900	1580	113	0.033	0.135
1.5	5	20000	1075	94	0.027	0.053	23900	1580	113	0.033	0.095
1.5	6	20000	1075	94	0.027	0.053	23900	1580	113	0.033	0.095
1.5	7	20000	1075	94	0.027	0.053	23900	1580	113	0.033	0.095
1.5	8	18000	870	85	0.024	0.030	21510	1280	101	0.030	0.054

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM846 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.5	10	21510	1280	101	0.030	0.054	20340	1100	96	0.027	0.042
1.5	12	21510	1280	101	0.030	0.054	20340	1100	96	0.027	0.042
1.5	14	21510	1280	101	0.030	0.034	20340	1100	96	0.027	0.026
1.5	16	19120	1010	90	0.026	0.034	18080	865	85	0.024	0.026
1.5	18	19120	1010	90	0.026	0.034	18080	865	85	0.024	0.026
1.5	20	19120	1010	90	0.026	0.02	18080	865	85	0.024	0.016
1.5	22	19120	1010	90	0.026	0.02	18080	865	85	0.024	0.016
1.5	26	14340	665	68	0.023	0.014	13560	570	64	0.021	0.011
1.5	30	14340	665	68	0.023	0.014	13560	570	64	0.021	0.011
1.5	35	7170	285	34	0.020	0.010	6780	245	32	0.018	0.008
1.5	40	7170	285	34	0.020	0.010	6780	245	32	0.018	0.008
1.6	4	22200	1555	112	0.035	0.101	21000	1300	106	0.031	0.078
1.6	6	22200	1555	112	0.035	0.101	21000	1300	106	0.031	0.078
1.6	8	22200	1555	112	0.035	0.101	21000	1300	106	0.031	0.0Ш
1.6	10	19980	1260	100	0.032	0.058	18900	1055	95	0.028	0.045
1.6	12	19980	1260	100	0.032	0.058	18900	1055	95	0.028	0.045
1.6	16	19980	1260	100	0.032	0.036	18900	1055	95	0.028	0.028
1.6	20	17760	995	89	0.028	0.036	16800	830	84	0.025	0.028
1.8	4	22200	1780	126	0.040	0.113	21000	1470	119	0.035	0.088
1.8	6	22200	1780	126	0.040	0.113	21000	1470	119	0.035	0.088
1.8	8	22200	1780	126	0.040	0.113	21000	1470	119	0.035	0.088
1.8	10	19980	1440	113	0.036	0.065	18900	1190	107	0.031	0.050
1.8	12	19980	1440	113	0.036	0.065	18900	1190	107	0.031	0.050
1.8	16	19980	1440	113	0.036	0.041	18900	1190	107	0.031	0.032
1.8	20	17760	1140	100	0.032	0.041	16800	940	95	0.028	0.032
2.0	6	18000	1795	113	0.050	0.180	17000	1525	107	0.045	0.140
2.0	8	18000	1795	113	0.050	0.126	17000	1525	107	0.045	0.098
2.0	10	18000	1795	113	0.050	0.126	17000	1525	107	0.045	0.098
2.0	12	16200	1455	102	0.045	0.072	15300	1235	96	0.040	0.056
2.0	14	16200	1455	102	0.045	0.072	15300	1235	96	0.040	0.056
2.0	16	16200	1455	102	0.045	0.072	15300	1235	96	0.040	0.056
2.0	18	16200	1455	102	0.045	0.045	15300	1235	96	0.040	0.035
2.0	20	16200	1455	102	0.045	0.045	15300	1235	96	0.040	0.035
2.0	22	14400	1150	90	0.040	0.045	13600	975	85	0.036	0.035
2.0	26	14400	1150	90	0.040	0.045	13600	975	85	0.036	0.035
2.0	30	14400	1150	90	0.040	0.027	13600	975	85	0.036	0.021
2.0	35	10800	755	68	0.035	0.018	10200	640	64	0.031	0.014
2.0	40	10800	755	68	0.035	0.018	10200	640	64	0.031	0.014
2.0	45	5400	325	34	0.030	0.018	5100	275	32	0.027	0.014
2.0	50	5400	325	34	0.030	0.018	5100	275	32	0.027	0.014
2.0	60	5400	325	34	0.030	0.018	5100	275	32	0.027	0.014
2.5	8	15800	1925	124	0.061	0.158	14900	1605	117	0.054	0.123
2.5	10	15800	1925	124	0.061	0.158	14900	1605	117	0.054	0.123
2.5	12	15800	1925	124	0.061	0.158	14900	1605	117	0.054	0.123
2.5	16	14220	1560	112	0.055	0.090	13410	1300	105	0.048	0.070
2.5	20	14220	1560	112	0.055	0.090	13410	1300	105	0.048	0.070
2.5	22	14220	1560	112	0.055	0.056	13410	1300	105	0.048	0.044
2.5	26	12640	1230	99	0.049	0.056	11920	1025	94	0.043	0.044
2.5	30	12640	1230	99	0.049	0.056	11920	1025	94	0.043	0.044
2.5	35	12640	1230	99	0.049	0.034	11920	1025	94	0.043	0.026
2.5	40	9480	810	74	0.043	0.034	8940	675	70	0.038	0.026
2.5	45	9480	810	74	0.043	0.023	8940	675	70	0.038	0.018
2.5	50	9480	810	74	0.043	0.023	8940	675	70	0.038	0.018

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM846 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.5	10	18000	870	85	0.024	0.030	21510	1280	101	0.030	0.054
1.5	12	18000	870	85	0.024	0.030	21510	1280	101	0.030	0.054
1.5	14	18000	870	85	0.024	0.019	21510	1280	101	0.030	0.034
1.5	16	16000	690	75	0.022	0.019	19120	1010	90	0.026	0.034
1.5	18	16000	690	75	0.022	0.019	19120	1010	90	0.026	0.034
1.5	20	16000	690	75	0.022	0.011	19120	1010	90	0.026	0.02
1.5	22	16000	690	75	0.022	0.011	19120	1010	90	0.026	0.02
1.5	26	12000	450	57	0.019	0.008	14340	665	68	0.023	0.014
1.5	30	12000	450	57	0.019	0.008	14340	665	68	0.023	0.014
1.5	35	6000	195	28	0.016	0.005	7170	285	34	0.020	0.010
1.5	40	6000	195	28	0.016	0.005	7170	285	34	0.020	0.010
1.6	4	18500	1110	93	0.030	0.056	22200	1555	112	0.035	0.101
1.6	6	18500	1110	93	0.030	0.056	22200	1555	112	0.035	0.101
1.6	8	18500	1110	93	0.030	0.056	22200	1555	112	0.035	0.101
1.6	10	16650	900	84	0.027	0.032	19980	1260	100	0.032	0.058
1.6	12	16650	900	84	0.027	0.032	19980	1260	100	0.032	0.058
1.6	16	16650	900	84	0.027	0.020	19980	1260	100	0.032	0.036
1.6	20	14800	710	74	0.024	0.020	17760	995	89	0.028	0.036
1.8	4	18500	1225	105	0.033	0.063	22200	1780	126	0.040	0.113
1.8	6	18500	1225	105	0.033	0.063	22200	1780	126	0.040	0.113
1.8	8	18500	1225	105	0.033	0.063	22200	1780	126	0.040	0.113
1.8	10	16650	990	94	0.030	0.036	19980	1440	113	0.036	0.065
1.8	12	16650	990	94	0.030	0.036	19980	1440	113	0.036	0.065
1.8	16	16650	990	94	0.030	0.023	19980	1440	113	0.036	0.041
1.8	20	14800	785	84	0.027	0.023	17760	1140	100	0.032	0.041
2.0	6	15000	1285	94	0.043	0.100	18000	1795	113	0.050	0.180
2.0	8	15000	1285	94	0.043	0.070	18000	1795	113	0.050	0.126
2.0	10	15000	1285	94	0.043	0.070	18000	1795	113	0.050	0.126
2.0	12	13500	1040	85	0.039	0.040	16200	1455	102	0.045	0.072
2.0	14	13500	1040	85	0.039	0.040	16200	1455	102	0.045	0.072
2.0	16	13500	1040	85	0.039	0.040	16200	1455	102	0.045	0.072
2.0	18	13500	1040	85	0.039	0.025	16200	1455	102	0.045	0.045
2.0	20	13500	1040	85	0.039	0.025	16200	1455	102	0.045	0.045
2.0	22	12000	820	75	0.034	0.025	14400	1150	90	0.040	0.045
2.0	26	12000	820	75	0.034	0.025	14400	1150	90	0.040	0.045
2.0	30	12000	820	75	0.034	0.015	14400	1150	90	0.040	0.027
2.0	35	9000	540	57	0.030	0.010	10800	755	68	0.035	0.018
2.0	40	9000	540	57	0.030	0.010	10800	755	68	0.035	0.018
2.0	45	4500	230	28	0.026	0.010	5400	325	34	0.030	0.018
2.0	50	4500	230	28	0.026	0.010	5400	325	34	0.030	0.018
2.0	60	4500	230	28	0.026	0.010	5400	325	34	0.030	0.018
2.5	8	13200	1305	104	0.049	0.088	15800	1925	124	0.061	0.158
2.5	10	13200	1305	104	0.049	0.088	15800	1925	124	0.061	0.158
2.5	12	13200	1305	104	0.049	0.088	15800	1925	124	0.061	0.158
2.5	16	11880	1055	93	0.044	0.050	14220	1560	112	0.055	0.090
2.5	20	11880	1055	93	0.044	0.050	14220	1560	112	0.055	0.090
2.5	22	11880	1055	93	0.044	0.031	14220	1560	112	0.055	0.056
2.5	26	10560	835	83	0.040	0.031	12640	1230	99	0.049	0.056
2.5	30	10560	835	83	0.040	0.031	12640	1230	99	0.049	0.056
2.5	35	10560	835	83	0.040	0.019	12640	1230	99	0.049	0.034
2.5	40	7920	550	62	0.035	0.019	9480	810	74	0.043	0.034
2.5	45	7920	550	62	0.035	0.013	9480	810	74	0.043	0.023
2.5	50	7920	550	62	0.035	0.013	9480	810	74	0.043	0.023

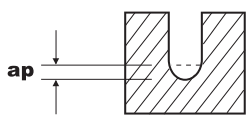
DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM846 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
3.0	6	13700	2050	129	0.075	0.270	12900	1730	122	0.067	0.210
3.0	8	13700	2050	129	0.075	0.270	12900	1730	122	0.067	0.210
3.0	10	13700	2050	129	0.075	0.189	12900	1730	122	0.067	0.147
3.0	12	13700	2050	129	0.075	0.189	12900	1730	122	0.067	0.147
3.0	14	13700	2050	129	0.075	0.189	12900	1730	122	0.067	0.147
3.0	16	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084
3.0	18	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084
3.0	20	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084
3.0	22	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084
3.0	26	12330	1660	116	0.067	0.068	11610	1400	109	0.060	0.053
3.0	30	12330	1660	116	0.067	0.068	11610	1400	109	0.060	0.053
3.0	35	10960	1310	103	0.060	0.068	10320	1105	97	0.054	0.053
3.0	40	10960	1310	103	0.060	0.041	10320	1105	97	0.054	0.032
3.0	45	10960	1310	103	0.060	0.041	10320	1105	97	0.054	0.032
3.0	50	8220	860	77	0.052	0.027	7740	725	73	0.047	0.021
3.0	60	8220	860	77	0.052	0.027	7740	725	73	0.047	0.021
4.0	8	9800	1965	123	0.100	0.360	9300	1670	117	0.090	0.280
4.0	10	9800	1965	123	0.100	0.360	9300	1670	117	0.090	0.280
4.0	12	9800	1965	123	0.100	0.360	9300	1670	117	0.090	0.280
4.0	14	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196
4.0	16	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196
4.0	18	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196
4.0	20	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196
4.0	22	8820	1590	111	0.090	0.144	8370	1355	105	0.081	0.112
4.0	26	8820	1590	111	0.090	0.144	8370	1355	105	0.081	0.112
4.0	30	8820	1590	111	0.090	0.144	8370	1355	105	0.081	0.112
4.0	35	8820	1590	111	0.090	0.090	8370	1355	105	0.081	0.070
4.0	40	8820	1590	111	0.090	0.090	8370	1355	105	0.081	0.070
4.0	45	7840	1260	99	0.080	0.090	7440	1070	93	0.072	0.070
4.0	50	7840	1260	99	0.080	0.090	7440	1070	93	0.072	0.070
4.0	60	7840	1260	99	0.080	0.054	7440	1070	93	0.072	0.042
5.0	15	7700	1845	121	0.120	0.315	7300	1455	115	0.100	0.245
5.0	20	7700	1845	121	0.120	0.315	7300	1455	115	0.100	0.245
5.0	26	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140
5.0	30	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140
5.0	35	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140
5.0	40	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140
5.0	50	6930	1495	109	0.108	0.113	6570	1180	103	0.090	0.088
5.0	60	6160	1180	97	0.096	0.113	5840	930	92	0.080	0.088
6.0	20	6500	1900	123	0.146	0.378	6200	1600	117	0.129	0.294
6.0	30	6500	1900	123	0.146	0.378	6200	1600	117	0.129	0.294
8.0	25	4850	1800	122	0.186	0.504	4600	1500	116	0.163	0.392
8.0	30	4850	1800	122	0.186	0.504	4600	1500	116	0.163	0.392
10.0	30	3850	1650	121	0.214	0.900	3680	1400	116	0.190	0.700
10.0	40	3850	1650	121	0.214	0.630	3680	1400	116	0.190	0.490
12.0	32	3200	1520	121	0.238	1.080	3050	1300	115	0.213	0.840
12.0	45	3200	1520	121	0.238	0.756	3050	1300	115	0.213	0.588

(Глубина реза за один проход)



DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

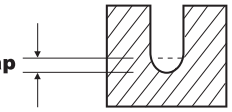
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM846 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}					1500 ~ 2000Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
3.0	6	11400	1435	107	0.063	0.150	13700	2050	129	0.075	0.270
3.0	8	11400	1435	107	0.063	0.150	13700	2050	129	0.075	0.270
3.0	10	11400	1435	107	0.063	0.105	13700	2050	129	0.075	0.189
3.0	12	11400	1435	107	0.063	0.105	13700	2050	129	0.075	0.189
3.0	14	11400	1435	107	0.063	0.105	13700	2050	129	0.075	0.189
3.0	16	10260	1160	97	0.057	0.060	12330	1660	116	0.067	0.108
3.0	18	10260	1160	97	0.057	0.060	12330	1660	116	0.067	0.108
3.0	20	10260	1160	97	0.057	0.060	12330	1660	116	0.067	0.108
3.0	22	10260	1160	97	0.057	0.060	12330	1660	116	0.067	0.108
3.0	26	10260	1160	97	0.057	0.038	12330	1660	116	0.067	0.068
3.0	30	10260	1160	97	0.057	0.038	12330	1660	116	0.067	0.068
3.0	35	9120	920	86	0.050	0.038	10960	1310	103	0.060	0.068
3.0	40	9120	920	86	0.050	0.023	10960	1310	103	0.060	0.041
3.0	45	9120	920	86	0.050	0.023	10960	1310	103	0.060	0.041
3.0	50	6840	605	64	0.044	0.015	8220	860	77	0.052	0.027
3.0	60	6840	605	64	0.044	0.015	8220	860	77	0.052	0.027
4.0	8	8200	1395	103	0.085	0.200	9800	1965	123	0.100	0.360
4.0	10	8200	1395	103	0.085	0.200	9800	1965	123	0.100	0.360
4.0	12	8200	1395	103	0.085	0.200	9800	1965	123	0.100	0.360
4.0	14	8200	1395	103	0.085	0.140	9800	1965	123	0.100	0.252
4.0	16	8200	1395	103	0.085	0.140	9800	1965	123	0.100	0.252
4.0	18	8200	1395	103	0.085	0.140	9800	1965	123	0.100	0.252
4.0	20	8200	1395	103	0.085	0.140	9800	1965	123	0.100	0.252
4.0	22	7380	1130	93	0.077	0.080	8820	1590	111	0.090	0.144
4.0	26	7380	1130	93	0.077	0.080	8820	1590	111	0.090	0.144
4.0	30	7380	1130	93	0.077	0.080	8820	1590	111	0.090	0.144
4.0	35	7380	1130	93	0.077	0.050	8820	1590	111	0.090	0.090
4.0	40	7380	1130	93	0.077	0.050	8820	1590	111	0.090	0.090
4.0	45	6560	895	82	0.068	0.050	7840	1260	99	0.080	0.090
4.0	50	6560	895	82	0.068	0.050	7840	1260	99	0.080	0.090
4.0	60	6560	895	82	0.068	0.030	7840	1260	99	0.080	0.054
5.0	15	6400	1285	101	0.100	0.175	7700	1845	121	0.120	0.315
5.0	20	6400	1285	101	0.100	0.175	7700	1845	121	0.120	0.315
5.0	26	5760	1040	90	0.090	0.100	6930	1495	109	0.108	0.180
5.0	30	5760	1040	90	0.090	0.100	6930	1495	109	0.108	0.180
5.0	35	5760	1040	90	0.090	0.100	6930	1495	109	0.108	0.180
5.0	40	5760	1040	90	0.090	0.100	6930	1495	109	0.108	0.180
5.0	50	5760	1040	90	0.090	0.063	6930	1495	109	0.108	0.113
5.0	60	5120	820	80	0.080	0.063	6160	1180	97	0.096	0.113
6.0	20	5500	1330	104	0.121	0.210	6500	1900	123	0.146	0.378
6.0	30	5500	1330	104	0.121	0.210	6500	1900	123	0.146	0.378
8.0	25	4000	1280	101	0.160	0.280	4850	1800	122	0.186	0.504
8.0	30	4000	1280	101	0.160	0.280	4850	1800	122	0.186	0.504
10.0	30	3200	1200	101	0.188	0.500	3850	1650	121	0.214	0.900
10.0	40	3200	1200	101	0.188	0.350	3850	1650	121	0.214	0.630
12.0	32	2650	1100	100	0.208	0.600	3200	1520	121	0.238	1.080
12.0	45	2650	1100	100	0.208	0.420	3200	1520	121	0.238	0.756

(Глубина реза за один проход) **ap**



DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

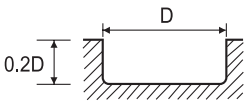
4G Mill END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEMD99 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P							
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**
0.2	44000	145	28	0.002	28800	60	18	0.001
0.3	41000	170	39	0.002	27000	70	25	0.001
0.4	41000	170	52	0.002	27000	70	34	0.001
0.5	36000	190	57	0.003	23400	80	37	0.002
0.6	30000	210	57	0.004	19800	90	37	0.002
0.7	30000	210	66	0.004	19800	90	44	0.002
0.8	30000	210	75	0.004	19800	90	50	0.002
0.9	30000	225	85	0.004	18900	90	53	0.002
1.0	27600	240	87	0.004	18000	100	57	0.003
1.2	24800	245	93	0.005	15750	105	59	0.003
1.5	22000	250	104	0.006	13500	110	64	0.004
2.0	18000	260	113	0.007	11560	120	73	0.005
2.5	15000	270	118	0.009	9500	130	75	0.007
3.0	13240	280	125	0.011	8560	140	81	0.008
3.5	11980	310	132	0.013	7690	155	85	0.010
4.0	10720	340	135	0.016	6820	170	86	0.012
4.5	9940	380	141	0.019	6310	185	89	0.015
5.0	9160	420	144	0.023	5800	200	91	0.017
5.5	8530	460	147	0.027	5420	225	94	0.021
6.0	7900	500	149	0.032	5040	250	95	0.025
7.0	6950	520	153	0.037	4420	250	97	0.028
8.0	6000	540	151	0.045	3800	250	96	0.033
10.0	5040	540	158	0.054	3280	250	103	0.038
11.0	4580	480	158	0.052	3030	240	105	0.040
12.0	4120	420	155	0.051	2780	230	105	0.041
14.0	3610	390	159	0.054	2440	200	107	0.041
16.0	3100	360	156	0.058	2100	170	106	0.040
20.0	2520	280	158	0.056	1640	120	103	0.037

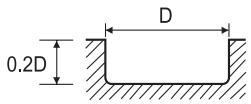


Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEMD99 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				K			
	ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc 45 ~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ	1500 ~ 2000Н/мм ^{2}							
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**
0.2	17600	40	11	0.001	44000	145	28	0.002
0.3	16500	45	16	0.001	41000	170	39	0.002
0.4	16500	45	21	0.001	41000	170	52	0.002
0.5	14300	50	22	0.002	36000	190	57	0.003
0.6	12100	55	23	0.002	30000	210	57	0.004
0.7	12100	55	27	0.002	30000	210	66	0.004
0.8	12100	55	30	0.002	30000	210	75	0.004
0.9	11550	55	33	0.002	30000	225	85	0.004
1.0	11000	60	35	0.003	27600	240	87	0.004
1.2	9750	60	37	0.003	24800	245	93	0.005
1.5	8500	60	40	0.004	22000	250	104	0.006
2.0	7200	70	45	0.005	18000	260	113	0.007
2.5	6100	70	48	0.006	15000	270	118	0.009
3.0	5280	70	50	0.007	13240	280	125	0.011
3.5	4790	75	53	0.008	11980	310	132	0.013
4.0	4300	80	54	0.009	10720	340	135	0.016
4.5	4300	90	61	0.010	9940	380	141	0.019
5.0	3800	100	60	0.013	9160	420	144	0.023
5.5	3540	110	61	0.016	8530	460	147	0.027
6.0	3280	120	62	0.018	7900	500	149	0.032
7.0	2900	120	64	0.021	6950	520	153	0.037
8.0	2520	120	63	0.024	6000	540	151	0.045
10.0	2020	120	63	0.030	5040	540	158	0.054
11.0	1850	110	64	0.030	4580	480	158	0.052
12.0	1680	100	63	0.030	4120	420	155	0.051
14.0	1480	90	65	0.030	3610	390	159	0.054
16.0	1280	80	64	0.031	3100	360	156	0.058
20.0	1000	60	63	0.030	2520	280	158	0.056



Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME61 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.2	0.5	50000	170	31	0.002	0.040	34500	75	22	0.001	0.030
0.2	1	50000	170	31	0.002	0.028	34500	75	22	0.001	0.021
0.2	1.5	45000	140	28	0.002	0.016	31050	60	20	0.001	0.012
0.2	2	45000	140	28	0.002	0.010	31050	60	20	0.001	0.008
0.3	1	50000	200	47	0.002	0.042	32000	85	30	0.001	0.032
0.3	2	45000	160	42	0.002	0.024	28800	70	27	0.001	0.018
0.3	3	45000	160	42	0.002	0.015	28800	70	27	0.001	0.011
0.4	1	50000	200	63	0.002	0.080	32000	85	40	0.001	0.060
0.4	1.5	50000	200	63	0.002	0.056	32000	85	40	0.001	0.042
0.4	2	50000	200	63	0.002	0.056	32000	85	40	0.001	0.042
0.4	2.5	45000	160	57	0.002	0.032	28800	70	36	0.001	0.024
0.4	3	45000	160	57	0.002	0.032	28800	70	36	0.001	0.024
0.4	4	45000	160	57	0.002	0.020	28800	70	36	0.001	0.015
0.5	1	43000	220	68	0.003	0.100	28000	95	44	0.002	0.075
0.5	1.5	43000	220	68	0.003	0.100	28000	95	44	0.002	0.075
0.5	2	43000	220	68	0.003	0.070	28000	95	44	0.002	0.053
0.5	2.5	43000	220	68	0.003	0.070	28000	95	44	0.002	0.053
0.5	3	38700	180	61	0.002	0.040	25200	75	40	0.001	0.030
0.5	4	38700	180	61	0.002	0.040	25200	75	40	0.001	0.030
0.5	5	38700	180	61	0.002	0.025	25200	75	40	0.001	0.019
0.5	6	34400	140	54	0.002	0.025	22400	60	35	0.001	0.019
0.6	2	36400	250	69	0.003	0.084	24000	110	45	0.002	0.063
0.6	3	36400	250	69	0.003	0.084	24000	110	45	0.002	0.063
0.6	4	32760	205	62	0.003	0.048	21600	90	41	0.002	0.036
0.6	6	32760	205	62	0.003	0.030	21600	90	41	0.002	0.023
0.6	8	29120	160	55	0.003	0.018	19200	70	36	0.002	0.014
0.6	10	21840	105	41	0.002	0.012	14400	45	27	0.002	0.009
0.7	2	36400	250	80	0.003	0.140	24000	110	53	0.002	0.105
0.7	4	32760	205	72	0.003	0.056	21600	90	48	0.002	0.042
0.7	6	32760	205	72	0.003	0.035	21600	90	48	0.002	0.026
0.7	8	29120	160	64	0.003	0.035	19200	70	42	0.002	0.026
0.7	10	29120	160	64	0.003	0.021	19200	70	42	0.002	0.016
0.8	2	36400	250	91	0.003	0.160	24000	110	60	0.002	0.120
0.8	3	36400	250	91	0.003	0.112	24000	110	60	0.002	0.084
0.8	4	36400	250	91	0.003	0.112	24000	110	60	0.002	0.084
0.8	6	32760	205	82	0.003	0.064	21600	90	54	0.002	0.048
0.8	8	32760	205	82	0.003	0.040	21600	90	54	0.002	0.030
0.8	10	29120	160	73	0.003	0.040	19200	70	48	0.002	0.030
1.0	3	33100	280	104	0.004	0.200	21600	120	68	0.003	0.150
1.0	4	33100	280	104	0.004	0.140	21600	120	68	0.003	0.105
1.0	6	29790	225	94	0.004	0.080	19440	95	61	0.002	0.060
1.0	8	29790	225	94	0.004	0.080	19440	95	61	0.002	0.060
1.0	10	29790	225	94	0.004	0.050	19440	95	61	0.002	0.038
1.0	12	26480	180	83	0.003	0.050	17280	75	54	0.002	0.038
1.0	14	26480	180	83	0.003	0.030	17280	75	54	0.002	0.023
1.0	16	19860	120	62	0.003	0.030	12960	50	41	0.002	0.023
1.0	20	19860	120	62	0.003	0.020	12960	50	41	0.002	0.015

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME61 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.2	0.5	21150	45	13	0.001	0.024	50000	170	31	0.002	0.040
0.2	1	21150	45	13	0.001	0.017	50000	170	31	0.002	0.028
0.2	1.5	19040	35	12	0.001	0.010	45000	140	28	0.002	0.016
0.2	2	19040	35	12	0.001	0.006	45000	140	28	0.002	0.010
0.3	1	20000	50	19	0.001	0.025	50000	200	47	0.002	0.042
0.3	2	18000	40	17	0.001	0.014	45000	160	42	0.002	0.024
0.3	3	18000	40	17	0.001	0.009	45000	160	42	0.002	0.015
0.4	1	20000	50	25	0.001	0.048	50000	200	63	0.002	0.080
0.4	1.5	20000	50	25	0.001	0.034	50000	200	63	0.002	0.056
0.4	2	20000	50	25	0.001	0.034	50000	200	63	0.002	0.056
0.4	2.5	18000	40	23	0.001	0.019	45000	160	57	0.002	0.032
0.4	3	18000	40	23	0.001	0.019	45000	160	57	0.002	0.032
0.4	4	18000	40	23	0.001	0.012	45000	160	57	0.002	0.020
0.5	1	17100	60	27	0.002	0.060	43000	220	68	0.003	0.100
0.5	1.5	17100	60	27	0.002	0.060	43000	220	68	0.003	0.100
0.5	2	17100	60	27	0.002	0.042	43000	220	68	0.003	0.070
0.5	2.5	17100	60	27	0.002	0.042	43000	220	68	0.003	0.070
0.5	3	15390	50	24	0.002	0.024	38700	180	61	0.002	0.040
0.5	4	15390	50	24	0.002	0.024	38700	180	61	0.002	0.040
0.5	5	15390	50	24	0.002	0.015	38700	180	61	0.002	0.025
0.5	6	13680	40	21	0.001	0.015	34400	140	54	0.002	0.025
0.6	2	14500	65	27	0.002	0.050	36400	250	69	0.003	0.084
0.6	3	14500	65	27	0.002	0.050	36400	250	69	0.003	0.084
0.6	4	13050	55	25	0.002	0.029	32760	205	62	0.003	0.048
0.6	6	13050	55	25	0.002	0.018	32760	205	62	0.003	0.030
0.6	8	11600	40	22	0.002	0.011	29120	160	55	0.003	0.018
0.6	10	8700	25	16	0.001	0.007	21840	105	41	0.002	0.012
0.7	2	14500	65	32	0.002	0.084	36400	250	80	0.003	0.140
0.7	4	13050	55	29	0.002	0.034	32760	205	72	0.003	0.056
0.7	6	13050	55	29	0.002	0.021	32760	205	72	0.003	0.035
0.7	8	11600	40	26	0.002	0.021	29120	160	64	0.003	0.035
0.7	10	11600	40	26	0.002	0.013	29120	160	64	0.003	0.021
0.8	2	14500	65	36	0.002	0.096	36400	250	91	0.003	0.160
0.8	3	14500	65	36	0.002	0.067	36400	250	91	0.003	0.112
0.8	4	14500	65	36	0.002	0.067	36400	250	91	0.003	0.112
0.8	6	13050	55	33	0.002	0.038	32760	205	82	0.003	0.064
0.8	8	13050	55	33	0.002	0.024	32760	205	82	0.003	0.040
0.8	10	11600	40	29	0.002	0.024	29120	160	73	0.003	0.040
1.0	3	13200	70	41	0.003	0.120	33100	280	104	0.004	0.200
1.0	4	13200	70	41	0.003	0.084	33100	280	104	0.004	0.140
1.0	6	11880	55	37	0.002	0.048	29790	225	94	0.004	0.080
1.0	8	11880	55	37	0.002	0.048	29790	225	94	0.004	0.080
1.0	10	11880	55	37	0.002	0.030	29790	225	94	0.004	0.050
1.0	12	10560	45	33	0.002	0.030	26480	180	83	0.003	0.050
1.0	14	10560	45	33	0.002	0.018	26480	180	83	0.003	0.030
1.0	16	7920	30	25	0.002	0.018	19860	120	62	0.003	0.030
1.0	20	7920	30	25	0.002	0.012	19860	120	62	0.003	0.020

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

4G Mill END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME61 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.2	3	29750	290	112	0.005	0.240	18900	125	71	0.003	0.180
1.2	4	29750	290	112	0.005	0.168	18900	125	71	0.003	0.126
1.2	6	29750	290	112	0.005	0.168	18900	125	71	0.003	0.126
1.2	8	26780	235	101	0.004	0.096	17010	100	64	0.003	0.072
1.2	10	26780	235	101	0.004	0.060	17010	100	64	0.003	0.045
1.2	12	26780	235	101	0.004	0.060	17010	100	64	0.003	0.045
1.2	16	23800	185	90	0.004	0.036	15120	80	57	0.003	0.027
1.2	20	17850	120	67	0.003	0.024	11340	55	43	0.002	0.018
1.5	4	26400	300	124	0.006	0.300	16200	130	76	0.004	0.225
1.5	6	26400	300	124	0.006	0.210	16200	130	76	0.004	0.158
1.5	8	23760	245	112	0.005	0.120	14580	105	69	0.004	0.090
1.5	10	23760	245	112	0.005	0.120	14580	105	69	0.004	0.090
1.5	12	23760	245	112	0.005	0.120	14580	105	69	0.004	0.090
1.5	14	23760	245	112	0.005	0.075	14580	105	69	0.004	0.056
1.5	16	21120	190	100	0.004	0.075	12960	85	61	0.003	0.056
1.5	20	21120	190	100	0.004	0.045	12960	85	61	0.003	0.034
1.5	22	21120	190	100	0.004	0.045	12960	85	61	0.003	0.034
1.5	26	15840	125	75	0.004	0.030	9720	55	46	0.003	0.023
2.0	6	21600	310	136	0.007	0.400	13800	140	87	0.005	0.300
2.0	8	21600	310	136	0.007	0.280	13800	140	87	0.005	0.210
2.0	10	21600	310	136	0.007	0.280	13800	140	87	0.005	0.210
2.0	12	19440	250	122	0.006	0.160	12420	115	78	0.005	0.120
2.0	14	19440	250	122	0.006	0.160	12420	115	78	0.005	0.120
2.0	16	19440	250	122	0.006	0.160	12420	115	78	0.005	0.120
2.0	20	19440	250	122	0.006	0.100	12420	115	78	0.005	0.075
2.0	22	17280	200	109	0.006	0.100	11040	90	69	0.004	0.075
2.0	26	17280	200	109	0.006	0.100	11040	90	69	0.004	0.075
2.0	30	17280	200	109	0.006	0.060	11040	90	69	0.004	0.045
2.5	8	18000	320	141	0.009	0.350	11400	150	90	0.007	0.263
2.5	10	18000	320	141	0.009	0.350	11400	150	90	0.007	0.263
2.5	12	18000	320	141	0.009	0.350	11400	150	90	0.007	0.263
2.5	14	16200	260	127	0.008	0.200	10260	120	81	0.006	0.150
2.5	16	16200	260	127	0.008	0.200	10260	120	81	0.006	0.150
2.5	20	16200	260	127	0.008	0.200	10260	120	81	0.006	0.150
2.5	26	14400	205	113	0.007	0.125	9120	95	72	0.005	0.094
2.5	30	14400	205	113	0.007	0.125	9120	95	72	0.005	0.094
3.0	8	15900	330	150	0.010	0.600	10300	160	97	0.008	0.450
3.0	10	15900	330	150	0.010	0.420	10300	160	97	0.008	0.315
3.0	12	15900	330	150	0.010	0.420	10300	160	97	0.008	0.315
3.0	14	15900	330	150	0.010	0.420	10300	160	97	0.008	0.315
3.0	16	14310	265	135	0.009	0.240	9270	130	87	0.007	0.180
3.0	20	14310	265	135	0.009	0.240	9270	130	87	0.007	0.180
3.0	26	14310	265	135	0.009	0.150	9270	130	87	0.007	0.113
3.0	30	14310	265	135	0.009	0.150	9270	130	87	0.007	0.113
3.0	35	12720	210	120	0.008	0.150	8240	100	78	0.006	0.113
3.0	40	12720	210	120	0.008	0.090	8240	100	78	0.006	0.068
4.0	10	12800	400	161	0.016	0.800	8200	200	103	0.012	0.600

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME61 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.2	3	11700	70	44	0.003	0.144	29750	290	112	0.005	0.240
1.2	4	11700	70	44	0.003	0.101	29750	290	112	0.005	0.168
1.2	6	11700	70	44	0.003	0.101	29750	290	112	0.005	0.168
1.2	8	10530	55	40	0.003	0.058	26780	235	101	0.004	0.096
1.2	10	10530	55	40	0.003	0.036	26780	235	101	0.004	0.060
1.2	12	10530	55	40	0.003	0.036	26780	235	101	0.004	0.060
1.2	16	9360	45	35	0.002	0.022	23800	185	90	0.004	0.036
1.2	20	7020	30	26	0.002	0.014	17850	120	67	0.003	0.024
1.5	4	10200	70	48	0.003	0.180	26400	300	124	0.006	0.300
1.5	6	10200	70	48	0.003	0.126	26400	300	124	0.006	0.210
1.5	8	9180	55	43	0.003	0.072	23760	245	112	0.005	0.120
1.5	10	9180	55	43	0.003	0.072	23760	245	112	0.005	0.120
1.5	12	9180	55	43	0.003	0.072	23760	245	112	0.005	0.120
1.5	14	9180	55	43	0.003	0.045	23760	245	112	0.005	0.075
1.5	16	8160	45	38	0.003	0.045	21120	190	100	0.004	0.075
1.5	20	8160	45	38	0.003	0.027	21120	190	100	0.004	0.045
1.5	22	8160	45	38	0.003	0.027	21120	190	100	0.004	0.045
1.5	26	6120	30	29	0.002	0.018	15840	125	75	0.004	0.030
2.0	6	8640	80	54	0.005	0.240	21600	310	136	0.007	0.400
2.0	8	8640	80	54	0.005	0.168	21600	310	136	0.007	0.280
2.0	10	8640	80	54	0.005	0.168	21600	310	136	0.007	0.280
2.0	12	7780	65	49	0.004	0.096	19440	250	122	0.006	0.160
2.0	14	7780	65	49	0.004	0.096	19440	250	122	0.006	0.160
2.0	16	7780	65	49	0.004	0.096	19440	250	122	0.006	0.160
2.0	20	7780	65	49	0.004	0.060	19440	250	122	0.006	0.100
2.0	22	6910	50	43	0.004	0.060	17280	200	109	0.006	0.100
2.0	26	6910	50	43	0.004	0.060	17280	200	109	0.006	0.100
2.0	30	6910	50	43	0.004	0.036	17280	200	109	0.006	0.060
2.5	8	7320	80	57	0.005	0.210	18000	320	141	0.009	0.350
2.5	10	7320	80	57	0.005	0.210	18000	320	141	0.009	0.350
2.5	12	7320	80	57	0.005	0.210	18000	320	141	0.009	0.350
2.5	14	6590	65	52	0.005	0.120	16200	260	127	0.008	0.200
2.5	16	6590	65	52	0.005	0.120	16200	260	127	0.008	0.200
2.5	20	6590	65	52	0.005	0.120	16200	260	127	0.008	0.200
2.5	26	5860	50	46	0.004	0.075	14400	205	113	0.007	0.125
2.5	30	5860	50	46	0.004	0.075	14400	205	113	0.007	0.125
3.0	8	6300	80	59	0.006	0.360	15900	330	150	0.010	0.600
3.0	10	6300	80	59	0.006	0.252	15900	330	150	0.010	0.420
3.0	12	6300	80	59	0.006	0.252	15900	330	150	0.010	0.420
3.0	14	6300	80	59	0.006	0.252	15900	330	150	0.010	0.420
3.0	16	5670	65	53	0.006	0.144	14310	265	135	0.009	0.240
3.0	20	5670	65	53	0.006	0.144	14310	265	135	0.009	0.240
3.0	26	5670	65	53	0.006	0.090	14310	265	135	0.009	0.150
3.0	30	5670	65	53	0.006	0.090	14310	265	135	0.009	0.150
3.0	35	5040	50	48	0.005	0.090	12720	210	120	0.008	0.150
3.0	40	5040	50	48	0.005	0.054	12720	210	120	0.008	0.090
4.0	10	5150	95	65	0.009	0.480	12800	400	161	0.016	0.800

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

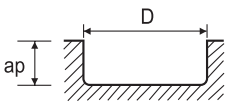
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME61 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
4.0	12	12800	400	161	0.016	0.800	8200	200	103	0.012	0.600
4.0	14	12800	400	161	0.016	0.560	8200	200	103	0.012	0.420
4.0	16	12800	400	161	0.016	0.560	8200	200	103	0.012	0.420
4.0	20	12800	400	161	0.016	0.560	8200	200	103	0.012	0.420
4.0	26	11520	325	145	0.014	0.320	7380	160	93	0.011	0.240
4.0	30	11520	325	145	0.014	0.320	7380	160	93	0.011	0.240
4.0	35	11520	325	145	0.014	0.200	7380	160	93	0.011	0.150
4.0	40	11520	325	145	0.014	0.200	7380	160	93	0.011	0.150
4.0	45	10240	255	129	0.012	0.200	6560	130	82	0.010	0.150
4.0	50	10240	255	129	0.012	0.200	6560	130	82	0.010	0.150
5.0	15	11000	500	173	0.023	1.000	7000	240	110	0.017	0.750
6.0	20	9500	600	179	0.032	0.840	6000	300	113	0.025	0.630
6.0	30	9500	600	179	0.032	0.840	6000	300	113	0.025	0.630
8.0	25	7200	640	181	0.044	1.120	4550	300	114	0.033	0.840
8.0	35	7200	640	181	0.044	1.120	4550	300	114	0.033	0.840
10.0	30	6000	640	188	0.053	2.000	4000	300	126	0.038	1.500
10.0	40	6000	640	188	0.053	1.400	4000	300	126	0.038	1.050
12.0	32	5000	500	188	0.050	2.400	3340	270	126	0.040	1.800
12.0	45	5000	500	188	0.050	1.680	3340	270	126	0.040	1.260
16.0	35	3720	450	187	0.060	3.200	2520	210	127	0.042	2.400
16.0	50	3720	450	187	0.060	2.240	2520	210	127	0.042	1.680
20.0	40	3000	330	188	0.055	4.000	1950	140	123	0.036	3.000
20.0	55	3000	330	188	0.055	4.000	1950	140	123	0.036	3.000



DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

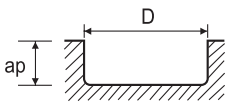
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME61 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
4.0	12	5150	95	65	0.009	0.480	12800	400	161	0.016	0.800
4.0	14	5150	95	65	0.009	0.336	12800	400	161	0.016	0.560
4.0	16	5150	95	65	0.009	0.336	12800	400	161	0.016	0.560
4.0	20	5150	95	65	0.009	0.336	12800	400	161	0.016	0.560
4.0	26	4640	75	58	0.008	0.192	11520	325	145	0.014	0.320
4.0	30	4640	75	58	0.008	0.192	11520	325	145	0.014	0.320
4.0	35	4640	75	58	0.008	0.120	11520	325	145	0.014	0.200
4.0	40	4640	75	58	0.008	0.120	11520	325	145	0.014	0.200
4.0	45	4120	60	52	0.007	0.120	10240	255	129	0.012	0.200
4.0	50	4120	60	52	0.007	0.120	10240	255	129	0.012	0.200
5.0	15	4560	120	72	0.013	0.600	11000	500	173	0.023	1.000
6.0	20	3930	140	74	0.018	0.504	9500	600	179	0.032	0.840
6.0	30	3930	140	74	0.018	0.504	9500	600	179	0.032	0.840
8.0	25	3020	140	76	0.023	0.672	7200	640	181	0.044	1.120
8.0	35	3020	140	76	0.023	0.672	7200	640	181	0.044	1.120
10.0	30	2420	140	76	0.029	1.200	6000	640	188	0.053	2.000
10.0	40	2420	140	76	0.029	0.840	6000	640	188	0.053	1.400
12.0	32	2000	120	75	0.030	1.440	5000	500	188	0.050	2.400
12.0	45	2000	120	75	0.030	1.008	5000	500	188	0.050	1.680
16.0	35	1540	95	77	0.031	1.920	3720	450	187	0.060	3.200
16.0	50	1540	95	77	0.031	1.344	3720	450	187	0.060	2.240
20.0	40	1200	70	75	0.029	2.400	3000	330	188	0.055	4.000
20.0	55	1200	70	75	0.029	2.400	3000	330	188	0.055	4.000



DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

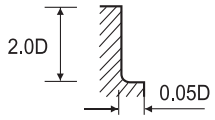
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

SEME01 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P							
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**
1.0	27600	300	87	0.003	18000	220	57	0.003
1.2	24800	305	93	0.003	15750	225	59	0.004
1.5	22000	310	104	0.004	13500	230	64	0.004
2.0	18000	320	113	0.004	11560	240	73	0.005
2.5	15000	330	118	0.006	9500	250	75	0.007
3.0	13240	340	125	0.006	8560	260	81	0.008
3.5	11980	380	132	0.008	7690	280	85	0.009
4.0	10720	420	135	0.010	6820	300	86	0.011
4.5	9940	425	141	0.011	6310	330	89	0.013
5.0	9160	430	144	0.012	5800	360	91	0.016
5.5	8530	430	147	0.013	5420	360	94	0.017
6.0	7900	430	149	0.014	5040	360	95	0.018
7.0	6950	445	153	0.016	4420	360	97	0.020
8.0	6000	460	151	0.019	3800	360	96	0.024
10.0	5040	460	158	0.023	3280	360	103	0.027
11.0	4580	410	158	0.022	3030	340	105	0.028
12.0	4120	360	155	0.022	2780	320	105	0.029
14.0	3610	320	159	0.022	2440	275	107	0.028
16.0	3100	280	156	0.023	2100	230	106	0.027
20.0	2520	230	158	0.023	1640	180	103	0.027



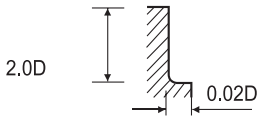
* Осевая глубина резания 1,5D для инструмента диаметром более 16 мм

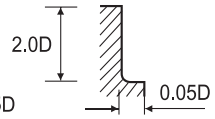
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

SEME01 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				K			
	ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc 45 ~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ	1500 ~ 2000Н/мм ^{2}							
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**
1.0	11000	120	35	0.003	27600	300	87	0.003
1.2	9750	120	37	0.003	24800	305	93	0.003
1.5	8500	120	40	0.004	22000	310	104	0.004
2.0	7200	130	45	0.005	18000	320	113	0.004
2.5	6100	130	48	0.005	15000	330	118	0.006
3.0	5280	130	50	0.006	13240	340	125	0.006
3.5	4790	135	53	0.007	11980	380	132	0.008
4.0	4300	140	54	0.008	10720	420	135	0.010
4.5	4050	155	57	0.010	9940	425	141	0.011
5.0	3800	170	60	0.011	9160	430	144	0.012
5.5	3540	170	61	0.012	8530	430	147	0.013
6.0	3280	170	62	0.013	7900	430	149	0.014
7.0	2900	170	64	0.015	6950	445	153	0.016
8.0	2520	170	63	0.017	6000	460	151	0.019
10.0	2020	170	63	0.021	5040	460	158	0.023
11.0	1850	155	64	0.021	4580	410	158	0.022
12.0	1680	140	63	0.021	4120	360	155	0.022
14.0	1480	125	65	0.021	3610	320	159	0.022
16.0	1280	115	64	0.022	3100	280	156	0.023
20.0	1000	90	63	0.023	2520	230	158	0.023





* Осевая глубина резания 1,5D для инструмента диаметром более 16 мм

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

4G Mill END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME64 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.0	4	33100	360	104	0.003	0.021	21600	260	68	0.003	0.016
1.0	6	29790	290	94	0.002	0.012	19440	210	61	0.003	0.009
1.0	8	29790	290	94	0.002	0.012	19440	210	61	0.003	0.009
1.0	10	29790	290	94	0.002	0.008	19440	210	61	0.003	0.006
1.0	12	26480	230	83	0.002	0.008	17280	165	54	0.002	0.006
1.0	16	19860	150	62	0.002	0.005	12960	110	41	0.002	0.003
1.0	20	19860	150	62	0.002	0.003	12960	110	41	0.002	0.002
1.0	22	9930	65	31	0.002	0.003	6480	45	20	0.002	0.002
1.0	26	9930	65	31	0.002	0.003	6480	45	20	0.002	0.002
1.2	3	29750	365	112	0.003	0.036	18900	265	71	0.004	0.027
1.2	4	29750	365	112	0.003	0.025	18900	265	71	0.004	0.01 9
1.2	6	29750	365	112	0.003	0.025	18900	265	71	0.004	0.019
1.2	8	26780	295	101	0.003	0.014	17010	215	64	0.003	0.011
1.2	10	26780	295	101	0.003	0.009	17010	215	64	0.003	0.007
1.2	12	26780	295	101	0.003	0.009	17010	215	64	0.003	0.007
1.2	16	23800	235	90	0.002	0.005	15120	170	57	0.003	0.004
1.2	20	17850	155	67	0.002	0.004	11340	110	43	0.002	0.003
1.5	4	26400	370	124	0.004	0.045	16200	270	76	0.004	0.034
1.5	6	26400	370	124	0.004	0.032	16200	270	76	0.004	0.024
1.5	8	23760	300	112	0.003	0.018	14580	220	69	0.004	0.014
1.5	10	23760	300	112	0.003	0.018	14580	220	69	0.004	0.014
1.5	12	23760	300	112	0.003	0.018	14580	220	69	0.004	0.014
1.5	14	23760	300	112	0.003	0.011	14580	220	69	0.004	0.008
1.5	16	21120	235	100	0.003	0.011	12960	175	61	0.003	0.008
1.5	20	21120	235	100	0.003	0.007	12960	175	61	0.003	0.005
1.5	22	21120	235	100	0.003	0.007	12960	175	61	0.003	0.005
1.5	26	15840	155	75	0.002	0.005	9720	115	46	0.003	0.003
2.0	6	21600	380	136	0.004	0.060	13800	280	87	0.005	0.045
2.0	8	21600	380	136	0.004	0.042	13800	280	87	0.005	0.032
2.0	10	21600	380	136	0.004	0.042	13800	280	87	0.005	0.032
2.0	12	19440	310	122	0.004	0.024	12420	225	78	0.005	0.018
2.0	14	19440	310	122	0.004	0.024	12420	225	78	0.005	0.018
2.0	16	19440	310	122	0.004	0.024	12420	225	78	0.005	0.018
2.0	20	19440	310	122	0.004	0.015	12420	225	78	0.005	0.011
2.0	22	17280	245	109	0.004	0.015	11040	180	69	0.004	0.011
2.0	26	17280	245	109	0.004	0.015	11040	180	69	0.004	0.011
2.0	30	17280	245	109	0.004	0.009	11040	180	69	0.004	0.007
2.5	8	18000	390	141	0.005	0.053	11400	300	90	0.007	0.039
2.5	10	18000	390	141	0.005	0.053	11400	300	90	0.007	0.039
2.5	12	18000	390	141	0.005	0.053	11400	300	90	0.007	0.039
2.5	14	16200	315	127	0.005	0.030	10260	245	81	0.006	0.023
2.5	16	16200	315	127	0.005	0.030	10260	245	81	0.006	0.023
2.5	20	16200	315	127	0.005	0.030	10260	245	81	0.006	0.023
2.5	26	14400	250	113	0.004	0.019	9120	190	72	0.005	0.014
2.5	30	14400	250	113	0.004	0.019	9120	190	72	0.005	0.014

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME64 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.0	4	13200	140	41	0.003	0.013	33100	360	104	0.003	0.021
1.0	6	11880	115	37	0.002	0.007	29790	290	94	0.002	0.012
1.0	8	11880	115	37	0.002	0.007	29790	290	94	0.002	0.012
1.0	10	11880	115	37	0.002	0.005	29790	290	94	0.002	0.008
1.0	12	10560	90	33	0.002	0.005	26480	230	83	0.002	0.008
1.0	16	7920	60	25	0.002	0.003	19860	150	62	0.002	0.005
1.0	20	7920	60	25	0.002	0.002	19860	150	62	0.002	0.003
1.0	22	3960	25	12	0.002	0.002	9930	65	31	0.002	0.003
1.0	26	3960	25	12	0.002	0.002	9930	65	31	0.002	0.003
1.2	3	11700	140	44	0.003	0.022	29750	365	112	0.003	0.036
1.2	4	11700	140	44	0.003	0.015	29750	365	112	0.003	0.025
1.2	6	11700	140	44	0.003	0.015	29750	365	112	0.003	0.025
1.2	8	10530	115	40	0.003	0.009	26780	295	101	0.003	0.014
1.2	10	10530	115	40	0.003	0.005	26780	295	101	0.003	0.009
1.2	12	10530	115	40	0.003	0.005	26780	295	101	0.003	0.009
1.2	16	9360	90	35	0.002	0.003	23800	235	90	0.002	0.005
1.2	20	7020	60	26	0.002	0.002	17850	155	67	0.002	0.004
1.5	4	10200	140	48	0.003	0.027	26400	370	124	0.004	0.045
1.5	6	10200	140	48	0.003	0.019	26400	370	124	0.004	0.032
1.5	8	9180	115	43	0.003	0.011	23760	300	112	0.003	0.018
1.5	10	9180	115	43	0.003	0.011	23760	300	112	0.003	0.018
1.5	12	9180	115	43	0.003	0.011	23760	300	112	0.003	0.018
1.5	14	9180	115	43	0.003	0.007	23760	300	112	0.003	0.011
1.5	16	8160	90	38	0.003	0.007	21120	235	100	0.003	0.011
1.5	20	8160	90	38	0.003	0.004	21120	235	100	0.003	0.007
1.5	22	8160	90	38	0.003	0.004	21120	235	100	0.003	0.007
1.5	26	6120	60	29	0.002	0.003	15840	155	75	0.002	0.005
2.0	6	8640	150	54	0.004	0.036	21600	380	136	0.004	0.060
2.0	8	8640	150	54	0.004	0.025	21600	380	136	0.004	0.042
2.0	10	8640	150	54	0.004	0.025	21600	380	136	0.004	0.042
2.0	12	7780	120	49	0.004	0.014	19440	310	122	0.004	0.024
2.0	14	7780	120	49	0.004	0.014	19440	310	122	0.004	0.024
2.0	16	7780	120	49	0.004	0.014	19440	310	122	0.004	0.024
2.0	20	7780	120	49	0.004	0.009	19440	310	122	0.004	0.015
2.0	22	6910	95	43	0.003	0.009	17280	245	109	0.004	0.015
2.0	26	6910	95	43	0.003	0.009	17280	245	109	0.004	0.015
2.0	30	6910	95	43	0.003	0.005	17280	245	109	0.004	0.009
2.5	8	7320	150	57	0.005	0.032	18000	390	141	0.005	0.053
2.5	10	7320	150	57	0.005	0.032	18000	390	141	0.005	0.053
2.5	12	7320	150	57	0.005	0.032	18000	390	141	0.005	0.053
2.5	14	6590	120	52	0.005	0.018	16200	315	127	0.005	0.030
2.5	16	6590	120	52	0.005	0.018	16200	315	127	0.005	0.030
2.5	20	6590	120	52	0.005	0.018	16200	315	127	0.005	0.030
2.5	26	5860	95	46	0.004	0.011	14400	250	113	0.004	0.019
2.5	30	5860	95	46	0.004	0.011	14400	250	113	0.004	0.019

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

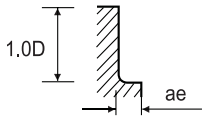
4G Mill END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME64 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
3.0	8	15900	400	150	0.006	0.090	10300	310	97	0.008	0.068
3.0	10	15900	400	150	0.006	0.063	10300	310	97	0.008	0.047
3.0	12	15900	400	150	0.006	0.063	10300	310	97	0.008	0.047
3.0	14	15900	400	150	0.006	0.063	10300	310	97	0.008	0.047
3.0	16	14310	325	135	0.006	0.036	9270	250	87	0.007	0.027
3.0	20	14310	325	135	0.006	0.036	9270	250	87	0.007	0.027
3.0	26	14310	325	135	0.006	0.023	9270	250	87	0.007	0.017
3.0	30	14310	325	135	0.006	0.023	9270	250	87	0.007	0.017
3.0	35	12720	255	120	0.005	0.023	8240	200	78	0.006	0.017
3.0	40	12720	255	120	0.005	0.014	8240	200	78	0.006	0.010
4.0	10	12800	500	161	0.010	0.120	8200	360	103	0.011	0.090
4.0	12	12800	500	161	0.010	0.120	8200	360	103	0.011	0.090
4.0	14	12800	500	161	0.010	0.084	8200	360	103	0.011	0.063
4.0	16	12800	500	161	0.010	0.084	8200	360	103	0.011	0.063
4.0	20	12800	500	161	0.010	0.084	8200	360	103	0.011	0.063
4.0	26	11520	405	145	0.009	0.048	7380	290	93	0.010	0.036
4.0	30	11520	405	145	0.009	0.048	7380	290	93	0.010	0.036
4.0	35	11520	405	145	0.009	0.030	7380	290	93	0.010	0.023
4.0	40	11520	405	145	0.009	0.030	7380	290	93	0.010	0.023
4.0	45	10240	320	129	0.008	0.030	6560	230	82	0.009	0.023
4.0	50	10240	320	129	0.008	0.030	6560	230	82	0.009	0.023
5.0	15	11000	510	173	0.012	0.150	7000	430	110	0.015	0.113
6.0	20	9500	510	179	0.013	0.126	6000	430	113	0.018	0.095
6.0	30	9500	510	179	0.013	0.126	6000	430	113	0.018	0.095
8.0	25	7200	550	181	0.019	0.168	4550	430	114	0.024	0.126
8.0	35	7200	550	181	0.019	0.168	4550	430	114	0.024	0.126
10.0	30	6000	550	188	0.023	0.300	4000	430	126	0.027	0.225
10.0	40	6000	550	188	0.023	0.210	4000	430	126	0.027	0.158
12.0	32	5000	430	188	0.022	0.360	3340	380	126	0.028	0.270
12.0	45	5000	430	188	0.022	0.252	3340	380	126	0.028	0.189
16.0	35	3720	330	187	0.022	0.480	2520	280	127	0.028	0.360
16.0	50	3720	330	187	0.022	0.336	2520	280	127	0.028	0.252
20.0	40	3000	270	188	0.023	0.600	1950	210	123	0.027	0.450
20.0	55	3000	270	188	0.023	0.600	1950	210	123	0.027	0.450



DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

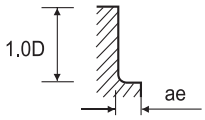
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME64 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
3.0	8	6300	150	59	0.006	0.054	15900	400	150	0.006	0.090
3.0	10	6300	150	59	0.006	0.038	15900	400	150	0.006	0.063
3.0	12	6300	150	59	0.006	0.038	15900	400	150	0.006	0.063
3.0	14	6300	150	59	0.006	0.038	15900	400	150	0.006	0.063
3.0	16	5670	120	53	0.005	0.022	14310	325	135	0.006	0.036
3.0	20	5670	120	53	0.005	0.022	14310	325	135	0.006	0.036
3.0	26	5670	120	53	0.005	0.014	14310	325	135	0.006	0.023
3.0	30	5670	120	53	0.005	0.014	14310	325	135	0.006	0.023
3.0	35	5040	95	48	0.005	0.014	12720	255	120	0.005	0.023
3.0	40	5040	95	48	0.005	0.008	12720	255	120	0.005	0.014
4.0	10	5150	160	65	0.008	0.072	12800	500	161	0.010	0.120
4.0	12	5150	160	65	0.008	0.072	12800	500	161	0.010	0.120
4.0	14	5150	160	65	0.008	0.050	12800	500	161	0.010	0.084
4.0	16	5150	160	65	0.008	0.050	12800	500	161	0.010	0.084
4.0	20	5150	160	65	0.008	0.050	12800	500	161	0.010	0.084
4.0	26	4640	130	58	0.007	0.029	11520	405	145	0.009	0.048
4.0	30	4640	130	58	0.007	0.029	11520	405	145	0.009	0.048
4.0	35	4640	130	58	0.007	0.018	11520	405	145	0.009	0.030
4.0	40	4640	130	58	0.007	0.018	11520	405	145	0.009	0.030
4.0	45	4120	100	52	0.006	0.018	10240	320	129	0.008	0.030
4.0	50	4120	100	52	0.006	0.018	10240	320	129	0.008	0.030
5.0	15	4560	200	72	0.011	0.090	11000	510	173	0.012	0.150
6.0	20	3930	200	74	0.013	0.076	9500	510	179	0.013	0.126
6.0	30	3930	200	74	0.013	0.076	9500	510	179	0.013	0.126
8.0	25	3020	200	76	0.017	0.101	7200	550	181	0.019	0.168
8.0	35	3020	200	76	0.017	0.101	7200	550	181	0.019	0.168
10.0	30	2420	200	76	0.021	0.180	6000	550	188	0.023	0.300
10.0	40	2420	200	76	0.021	0.126	6000	550	188	0.023	0.210
12.0	32	2000	160	75	0.020	0.216	5000	430	188	0.022	0.360
12.0	45	2000	160	75	0.020	0.151	5000	430	188	0.022	0.252
16.0	35	1540	135	77	0.022	0.288	3720	330	187	0.022	0.480
16.0	50	1540	135	77	0.022	0.202	3720	330	187	0.022	0.336
20.0	40	1200	100	75	0.021	0.360	3000	270	188	0.023	0.600
20.0	55	1200	100	75	0.021	0.360	3000	270	188	0.023	0.600



DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

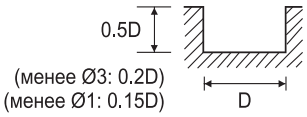
4G Mill END MILLS

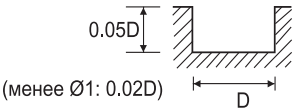
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEME35 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
ПРОЧНОСТЬ					~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
0.1	42000	80	13	0.001	25200	47	8	0.001	16800	16	5	0.000
0.2	42000	85	26	0.001	25200	50	16	0.001	16800	17	11	0.001
0.3	39000	90	37	0.001	23400	54	22	0.001	15600	18	15	0.001
0.4	39000	95	49	0.001	23400	57	29	0.001	15600	19	20	0.001
0.5	36000	110	57	0.002	21600	66	34	0.002	14400	22	23	0.001
0.6	32000	125	60	0.002	19200	76	36	0.002	12800	25	24	0.001
0.7	28000	140	62	0.003	16800	85	37	0.003	11200	28	25	0.001
0.8	25000	155	63	0.003	15000	95	38	0.003	10000	32	25	0.002
0.9	23500	165	66	0.004	14100	98	40	0.003	9400	33	27	0.002
1.0	21500	170	68	0.004	12900	101	41	0.004	8600	34	27	0.002
1.2	18000	175	68	0.005	10800	104	41	0.005	7200	35	27	0.002
1.5	15000	180	71	0.006	9000	107	42	0.006	6000	36	28	0.003
2.0	11560	200	73	0.009	7560	125	48	0.008	5040	37	32	0.004
2.5	10240	210	80	0.010	6560	135	52	0.010	4200	39	33	0.005
3.0	8920	220	84	0.012	5560	145	52	0.013	3360	42	32	0.006
3.5	8240	270	91	0.016	5090	170	56	0.017	3150	42	35	0.007
4.0	7560	315	95	0.021	4620	190	58	0.021	2940	42	37	0.007
4.5	6930	325	98	0.023	4200	195	59	0.023	2630	47	37	0.009
5.0	6300	335	99	0.027	3780	200	59	0.026	2320	53	36	0.011
5.5	5930	350	102	0.030	3570	215	62	0.030	2160	55	37	0.013
6.0	5560	370	105	0.033	3360	230	63	0.034	2000	58	38	0.015
6.5	5220	375	107	0.036	3150	225	64	0.036	1920	63	39	0.016
7.0	4880	385	107	0.039	2940	220	65	0.037	1840	68	40	0.018
7.5	4540	390	107	0.043	2730	215	64	0.039	1760	74	41	0.021
8.0	4200	400	106	0.048	2520	210	63	0.042	1680	79	42	0.024
8.5	3965	385	106	0.049	2390	200	64	0.042	1600	74	43	0.023
9.0	3730	375	105	0.050	2260	190	64	0.042	1520	68	43	0.022
9.5	3495	355	104	0.051	2130	180	64	0.042	1440	63	43	0.022
10.0	3260	345	102	0.053	2000	170	63	0.043	1360	63	43	0.023
10.5	3130	330	103	0.053	1920	160	63	0.042	1310	61	43	0.023
11.0	3000	320	104	0.053	1840	150	64	0.041	1260	58	44	0.023
11.5	2870	305	104	0.053	1760	140	64	0.040	1210	58	44	0.024
12.0	2740	295	103	0.054	1680	135	63	0.040	1160	58	44	0.025
13.0	2605	280	106	0.054	1600	130	65	0.041	1095	55	45	0.025
14.0	2470	265	109	0.054	1520	125	67	0.041	1030	49	45	0.024
15.0	2335	245	110	0.052	1440	120	68	0.042	965	45	45	0.023
16.0	2200	230	111	0.052	1360	115	68	0.042	900	42	45	0.023
17.0	2070	215	111	0.052	1285	105	69	0.041	845	39	45	0.023
18.0	1940	205	110	0.053	1210	100	68	0.041	790	37	45	0.023
19.0	1810	190	108	0.052	1135	90	68	0.040	735	34	44	0.023
20.0	1680	180	106	0.054	1060	84	67	0.040	680	32	43	0.024
21.0	1615	170	107	0.053	1015	82	67	0.040	650	29	43	0.022
22.0	1550	165	107	0.053	970	80	67	0.041	620	27	43	0.022
23.0	1480	150	107	0.051	925	78	67	0.042	600	25	43	0.021
24.0	1425	140	107	0.049	885	76	67	0.043	570	23	43	0.020
25.0	1360	135	107	0.050	840	74	66	0.044	540	21	42	0.019





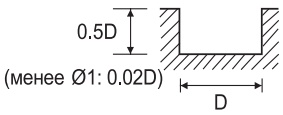
Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

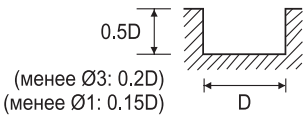
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEME35 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	M				K			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
0.1	21000	40	7	0.001	42000	80	13	0.001
0.2	21000	39	13	0.001	42000	85	26	0.001
0.3	19500	45	18	0.001	39000	90	37	0.001
0.4	19500	47	25	0.001	39000	95	49	0.001
0.5	18000	55	28	0.002	36000	110	57	0.002
0.6	16000	63	30	0.002	32000	125	60	0.002
0.7	14000	70	31	0.003	28000	140	62	0.003
0.8	12500	79	31	0.003	25000	155	63	0.003
0.9	11750	81	33	0.003	23500	165	66	0.004
1.0	10750	84	34	0.004	21500	170	68	0.004
1.2	9000	87	34	0.005	18000	175	68	0.005
1.5	7500	89	35	0.006	15000	180	71	0.006
2.0	6300	95	40	0.008	11560	200	73	0.009
2.5	5460	110	43	0.010	10240	210	80	0.010
3.0	4620	125	44	0.014	8920	220	84	0.012
3.5	4250	140	47	0.016	8240	270	91	0.016
4.0	3880	160	49	0.021	7560	315	95	0.021
4.5	3520	165	50	0.023	6930	325	98	0.023
5.0	3160	170	50	0.027	6300	335	99	0.027
5.5	3000	180	52	0.030	5930	350	102	0.030
6.0	2840	190	54	0.033	5560	370	105	0.033
6.5	2655	190	54	0.036	5220	375	107	0.036
7.0	2470	190	54	0.038	4880	385	107	0.039
7.5	2285	190	54	0.042	4540	390	107	0.043
8.0	2100	190	53	0.045	4200	400	106	0.048
8.5	1995	185	53	0.046	3965	385	106	0.049
9.0	1890	180	53	0.048	3730	375	105	0.050
9.5	1785	175	53	0.049	3495	355	104	0.051
10.0	1680	170	53	0.051	3260	345	102	0.053
10.5	1600	160	53	0.050	3130	330	103	0.053
11.0	1520	150	53	0.049	3000	320	104	0.053
11.5	1440	140	52	0.049	2870	305	104	0.053
12.0	1360	135	51	0.050	2740	295	103	0.054
13.0	1285	130	52	0.051	2605	280	106	0.054
14.0	1210	125	53	0.052	2470	265	109	0.054
15.0	1135	120	53	0.053	2335	245	110	0.052
16.0	1060	115	53	0.054	2200	230	111	0.052
17.0	1005	105	54	0.052	2070	215	111	0.052
18.0	950	100	54	0.053	1940	205	110	0.053
19.0	895	90	53	0.050	1810	190	108	0.052
20.0	840	84	53	0.050	1680	180	106	0.054
21.0	800	80	53	0.050	1615	170	107	0.053
22.0	775	76	54	0.049	1550	165	107	0.053
23.0	745	71	54	0.048	1480	150	107	0.051
24.0	715	67	54	0.047	1425	140	107	0.049
25.0	680	63	53	0.046	1360	135	107	0.050





Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

УДЛИНЕННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEME70 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P							
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}			
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
1.0	3	16000	70	50	0.002	12800	60	40	0.002
1.0	4	16000	70	50	0.002	12800	60	40	0.002
1.0	5	16000	70	50	0.002	12800	60	40	0.002
1.0	6	14400	55	45	0.002	11520	50	36	0.002
1.0	7	14400	55	45	0.002	11520	50	36	0.002
1.0	8	14400	50	45	0.002	11520	45	36	0.002
1.0	10	14400	50	45	0.002	11520	45	36	0.002
1.0	12	12800	40	40	0.002	10240	35	32	0.002
1.2	4	13500	75	51	0.003	10800	65	41	0.003
1.2	6	13500	75	51	0.003	10800	65	41	0.003
1.2	8	12150	60	46	0.002	9720	50	37	0.003
1.2	10	12150	55	46	0.002	9720	45	37	0.002
1.2	12	12150	55	46	0.002	9720	45	37	0.002
1.5	6	11200	80	53	0.004	8960	70	42	0.004
1.5	8	10080	70	48	0.003	8060	60	38	0.004
1.5	10	10080	65	48	0.003	8060	55	38	0.003
1.5	12	10080	60	48	0.003	8060	50	38	0.003
1.5	14	10080	60	48	0.003	8060	50	38	0.003
1.5	16	8960	45	42	0.003	7170	40	34	0.003
2.0	8	9070	85	57	0.005	7260	70	46	0.005
2.0	10	9070	85	57	0.005	7260	70	46	0.005
2.0	12	8160	70	51	0.004	6530	60	41	0.005
2.0	14	8160	70	51	0.004	6530	60	41	0.005
2.0	16	8160	60	51	0.004	6530	50	41	0.004
2.5	10	7700	95	60	0.006	6200	80	49	0.006
2.5	12	7700	95	60	0.006	6200	80	49	0.006
2.5	16	6930	75	54	0.005	5580	65	44	0.006
2.5	20	6930	70	54	0.005	5580	55	44	0.005
2.5	26	6160	55	48	0.004	4960	45	39	0.005
3.0	10	6350	100	60	0.008	5150	85	49	0.008
3.0	12	6350	100	60	0.008	5150	85	49	0.008
3.0	14	6350	100	60	0.008	5150	85	49	0.008
3.0	16	5720	90	54	0.008	4640	75	44	0.008
3.0	20	5720	80	54	0.007	4640	70	44	0.008
3.0	26	5720	70	54	0.006	4640	60	44	0.006
3.0	30	5720	70	54	0.006	4640	60	44	0.006
4.0	12	5150	120	65	0.012	4100	100	52	0.012
4.0	16	5150	120	65	0.012	4100	100	52	0.012
4.0	20	5150	120	65	0.012	4100	100	52	0.012
4.0	26	4640	95	58	0.010	3690	85	46	0.012
4.0	30	4640	95	58	0.010	3690	85	46	0.012
5.0	20	4400	150	69	0.017	3480	125	55	0.018
5.0	25	4400	150	69	0.017	3480	125	55	0.018
5.0	30	3960	120	62	0.015	3130	100	49	0.016
5.0	35	3960	120	62	0.015	3130	100	49	0.016
5.0	40	3960	110	62	0.014	3130	90	49	0.014
6.0	15	3800	180	72	0.024	3050	150	57	0.025
6.0	20	3800	180	72	0.024	3050	150	57	0.025
6.0	25	3800	180	72	0.024	3050	150	57	0.025
6.0	30	3800	155	72	0.020	3050	130	57	0.021
6.0	35	3420	140	64	0.020	2750	115	52	0.021
6.0	40	3420	120	64	0.018	2750	100	52	0.018
6.0	45	3420	120	64	0.018	2750	100	52	0.018

DIA. = Диаметр LOC = Длина режущей части Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru
YG-1 CO., LTD.

УДЛИНЕННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEME70 СЕРИЯ

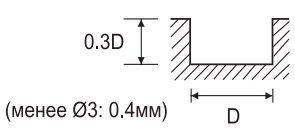
МАТЕРИАЛ		P				K			
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}							
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
1.0	3	8000	30	25	0.002	16000	70	50	0.002
1.0	4	8000	30	25	0.002	16000	70	50	0.002
1.0	5	8000	30	25	0.002	16000	70	50	0.002
1.0	6	7200	25	23	0.002	14400	55	45	0.002
1.0	7	7200	25	23	0.002	14400	55	45	0.002
1.0	8	7200	20	23	0.001	14400	50	45	0.002
1.0	10	7200	20	23	0.001	14400	50	45	0.002
1.0	12	6400	15	20	0.001	12800	40	40	0.002
1.2	4	6750	30	25	0.002	13500	75	51	0.003
1.2	6	6750	30	25	0.002	13500	75	51	0.003
1.2	8	6080	25	23	0.002	12150	60	46	0.002
1.2	10	6080	20	23	0.002	12150	55	46	0.002
1.2	12	6080	20	23	0.002	12150	55	46	0.002
1.5	6	5600	30	26	0.003	11200	80	53	0.004
1.5	8	5040	30	24	0.003	10080	70	48	0.003
1.5	10	5040	25	24	0.002	10080	65	48	0.003
1.5	12	5040	25	24	0.002	10080	60	48	0.003
1.5	14	5040	25	24	0.002	10080	60	48	0.003
1.5	16	4480	20	21	0.002	8960	45	42	0.003
2.0	8	4540	35	29	0.004	9070	85	57	0.005
2.0	10	4540	35	29	0.004	9070	85	57	0.005
2.0	12	4090	30	26	0.004	8160	70	51	0.004
2.0	14	4090	30	26	0.004	8160	70	51	0.004
2.0	16	4090	25	26	0.003	8160	60	51	0.004
2.5	10	3850	40	30	0.005	7700	95	60	0.006
2.5	12	3850	40	30	0.005	7700	95	60	0.006
2.5	16	3470	30	27	0.004	6930	75	54	0.005
2.5	20	3470	30	27	0.004	6930	70	54	0.005
2.5	26	3080	20	24	0.003	6160	55	48	0.004
3.0	10	3170	40	30	0.006	6350	100	60	0.008
3.0	12	3170	40	30	0.006	6350	100	60	0.008
3.0	14	3170	40	30	0.006	6350	100	60	0.008
3.0	16	2850	40	27	0.007	5720	90	54	0.008
3.0	20	2850	35	27	0.006	5720	80	54	0.007
3.0	26	2850	30	27	0.005	5720	70	54	0.006
3.0	30	2850	30	27	0.005	5720	70	54	0.006
4.0	12	2580	50	32	0.010	5150	120	65	0.012
4.0	16	2580	50	32	0.010	5150	120	65	0.012
4.0	20	2580	50	32	0.010	5150	120	65	0.012
4.0	26	2320	40	29	0.009	4640	95	58	0.010
4.0	30	2320	40	29	0.009	4640	95	58	0.010
5.0	20	2280	55	36	0.012	4400	150	69	0.017
5.0	25	2280	55	36	0.012	4400	150	69	0.017
5.0	30	2050	45	32	0.011	3960	120	62	0.015
5.0	35	2050	45	32	0.011	3960	120	62	0.015
5.0	40	2050	40	32	0.010	3960	110	62	0.014
6.0	15	1970	70	37	0.018	3800	180	72	0.024
6.0	20	1970	70	37	0.018	3800	180	72	0.024
6.0	25	1970	70	37	0.018	3800	180	72	0.024
6.0	30	1970	60	37	0.015	3800	155	72	0.020
6.0	35	1770	55	33	0.016	3420	140	64	0.020
6.0	40	1770	50	33	0.014	3420	120	64	0.018
6.0	45	1770	50	33	0.014	3420	120	64	0.018

DIA. = Диаметр LOC = Длина режущей части Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

УДЛИНЕННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEME70 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P							
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}			
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
8.0	25	2880	190	72	0.033	2280	150	57	0.033
8.0	30	2880	190	72	0.033	2280	150	57	0.033
8.0	35	2880	190	72	0.033	2280	150	57	0.033
8.0	40	2880	160	72	0.028	2280	125	57	0.027
8.0	45	2590	145	65	0.028	2050	115	52	0.028
8.0	50	2590	130	65	0.025	2050	100	52	0.024
10.0	30	2450	190	77	0.039	2000	150	63	0.038
10.0	35	2450	190	77	0.039	2000	150	63	0.038
10.0	40	2450	190	77	0.039	2000	150	63	0.038
10.0	45	2450	160	77	0.033	2000	125	63	0.031
10.0	50	2450	160	77	0.033	2000	125	63	0.031
10.0	55	2210	145	69	0.033	1800	115	57	0.032
10.0	60	2210	130	69	0.029	1800	100	57	0.028
12.0	35	2000	150	75	0.038	1670	135	63	0.040
12.0	40	2000	150	75	0.038	1670	135	63	0.040
12.0	45	2000	130	75	0.033	1670	115	63	0.034
12.0	50	2000	130	75	0.033	1670	115	63	0.034
12.0	55	2000	130	75	0.033	1670	115	63	0.034
12.0	60	2000	110	75	0.028	1670	100	63	0.030
12.0	65	1800	100	68	0.028	1500	90	57	0.030
12.0	70	1800	100	68	0.028	1500	90	57	0.030
14.0	50	1850	125	81	0.034	1480	100	65	0.034
14.0	60	1850	125	81	0.034	1480	100	65	0.034
16.0	40	1700	140	85	0.041	1280	105	64	0.041
16.0	50	1700	140	85	0.041	1280	105	64	0.041
16.0	60	1700	120	85	0.035	1280	90	64	0.035
16.0	70	1700	120	85	0.035	1280	90	64	0.035
16.0	80	1700	105	85	0.031	1280	80	64	0.031
16.0	90	1530	95	77	0.031	1150	70	58	0.030
16.0	110	1530	95	77	0.031	1150	70	58	0.030
16.0	120	1530	95	77	0.031	1150	70	58	0.030
18.0	50	1450	120	82	0.041	1120	90	63	0.040
18.0	70	1450	100	82	0.034	1120	75	63	0.033
18.0	100	1310	80	74	0.031	1000	60	57	0.030
20.0	50	1220	100	77	0.041	950	75	60	0.039
20.0	60	1220	100	77	0.041	950	75	60	0.039
20.0	70	1220	85	77	0.035	950	65	60	0.034
20.0	80	1220	85	77	0.035	950	65	60	0.034
20.0	90	1220	75	77	0.031	950	55	60	0.029
20.0	110	1100	70	69	0.032	860	50	54	0.029
20.0	120	1100	70	69	0.032	860	50	54	0.029
22.0	75	1100	75	76	0.034	840	55	58	0.033
22.0	110	1100	70	76	0.032	840	50	58	0.030
25.0	70	980	80	77	0.041	750	60	59	0.040
25.0	90	980	70	77	0.036	750	50	59	0.033
25.0	110	980	70	77	0.036	750	50	59	0.033
25.0	120	980	60	77	0.031	750	45	59	0.030

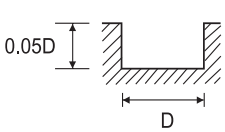


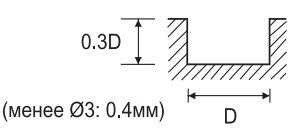
DIA. = Диаметр
LOC = Длина режущей части
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

УДЛИНЕННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

SEME70 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P				K			
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}							
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
8.0	25	1510	70	38	0.023	2880	190	72	0.033
8.0	30	1510	70	38	0.023	2880	190	72	0.033
8.0	35	1510	70	38	0.023	2880	190	72	0.033
8.0	40	1510	60	38	0.020	2880	160	72	0.028
8.0	45	1360	55	34	0.020	2590	145	65	0.028
8.0	50	1360	50	34	0.018	2590	130	65	0.025
10.0	30	1210	70	38	0.029	2450	190	77	0.039
10.0	35	1210	70	38	0.029	2450	190	77	0.039
10.0	40	1210	70	38	0.029	2450	190	77	0.039
10.0	45	1210	60	38	0.025	2450	160	77	0.033
10.0	50	1210	60	38	0.025	2450	160	77	0.033
10.0	55	1090	55	34	0.025	2210	145	69	0.033
10.0	60	1090	50	34	0.023	2210	130	69	0.029
12.0	35	1010	55	38	0.027	2000	150	75	0.038
12.0	40	1010	55	38	0.027	2000	150	75	0.038
12.0	45	1010	45	38	0.022	2000	130	75	0.033
12.0	50	1010	45	38	0.022	2000	130	75	0.033
12.0	55	1010	45	38	0.022	2000	130	75	0.033
12.0	60	1010	40	38	0.020	2000	110	75	0.028
12.0	65	910	35	34	0.019	1800	100	68	0.028
12.0	70	910	35	34	0.019	1800	100	68	0.028
14.0	50	910	45	40	0.025	1850	125	81	0.034
14.0	60	910	45	40	0.025	1850	125	81	0.034
16.0	40	800	50	40	0.031	1700	140	85	0.041
16.0	50	800	50	40	0.031	1700	140	85	0.041
16.0	60	800	40	40	0.025	1700	120	85	0.035
16.0	70	800	40	40	0.025	1700	120	85	0.035
16.0	80	800	35	40	0.022	1700	105	85	0.031
16.0	90	720	30	36	0.021	1530	95	77	0.031
16.0	110	720	30	36	0.021	1530	95	77	0.031
16.0	120	720	30	36	0.021	1530	95	77	0.031
18.0	50	700	40	40	0.029	1450	120	82	0.041
18.0	70	700	35	40	0.025	1450	100	82	0.034
18.0	100	630	30	36	0.024	1310	80	74	0.031
20.0	50	600	35	38	0.029	1220	100	77	0.041
20.0	60	600	35	38	0.029	1220	100	77	0.041
20.0	70	600	30	38	0.025	1220	85	77	0.035
20.0	80	600	30	38	0.025	1220	85	77	0.035
20.0	90	600	25	38	0.021	1220	75	77	0.031
20.0	110	540	25	34	0.023	1100	70	69	0.032
20.0	120	540	25	34	0.023	1100	70	69	0.032
22.0	75	550	30	38	0.027	1100	75	76	0.034
22.0	110	550	25	38	0.023	1100	70	76	0.032
25.0	70	480	30	38	0.031	980	80	77	0.041
25.0	90	480	25	38	0.026	980	70	77	0.036
25.0	110	480	25	38	0.026	980	70	77	0.036
25.0	120	480	25	38	0.026	980	60	77	0.031





DIA. = Диаметр
LOC = Длина режущей части
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

4G Mill END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM845 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.1	0.3	50000	315	16	0.003	0.009	46200	230	15	0.002	0.007
0.1	0.5	50000	315	16	0.003	0.006	46200	230	15	0.002	0.005
0.1	1	45000	255	14	0.003	0.002	41580	185	13	0.002	0.002
0.2	0.5	38500	380	24	0.005	0.018	36300	270	23	0.004	0.014
0.2	1	38500	380	24	0.005	0.013	36300	270	23	0.004	0.010
0.2	1.5	34650	310	22	0.004	0.007	32670	220	21	0.003	0.006
0.2	2	34650	310	22	0.004	0.005	32670	220	21	0.003	0.004
0.3	1	34200	390	32	0.006	0.019	32300	270	30	0.004	0.015
0.3	1.5	34200	390	32	0.006	0.019	32300	270	30	0.004	0.015
0.3	2	30780	315	29	0.005	0.011	29070	220	27	0.004	0.008
0.3	2.5	30780	315	29	0.005	0.007	29070	220	27	0.004	0.005
0.3	3	30780	315	29	0.005	0.007	29070	220	27	0.004	0.005
0.3	4	27360	250	26	0.005	0.004	25840	175	24	0.003	0.003
0.3	5	20520	165	19	0.004	0.003	19380	115	18	0.003	0.002
0.4	1	27400	540	34	0.010	0.036	25800	380	32	0.007	0.028
0.4	1.5	27400	540	34	0.010	0.025	25800	380	32	0.007	0.020
0.4	2	27400	540	34	0.010	0.025	25800	380	32	0.007	0.020
0.4	2.5	24660	435	31	0.009	0.014	23220	310	29	0.007	0.011
0.4	3	24660	435	31	0.009	0.014	23220	310	29	0.007	0.011
0.4	4	24660	435	31	0.009	0.009	23220	310	29	0.007	0.007
0.4	5	21920	345	28	0.008	0.009	20640	245	26	0.006	0.007
0.4	6	21920	345	28	0.008	0.005	20640	245	26	0.006	0.004
0.4	8	16440	225	21	0.007	0.004	15480	160	19	0.005	0.003
0.4	10	8220	95	10	0.006	0.004	7740	70	10	0.005	0.003
0.5	1	27400	540	43	0.010	0.045	25800	425	41	0.008	0.035
0.5	1.5	27400	540	43	0.010	0.045	25800	425	41	0.008	0.035
0.5	2	27400	540	43	0.010	0.032	25800	425	41	0.008	0.025
0.5	2.5	27400	540	43	0.010	0.032	25800	425	41	0.008	0.025
0.5	3	24660	435	39	0.009	0.018	23220	345	36	0.007	0.014
0.5	4	24660	435	39	0.009	0.018	23220	345	36	0.007	0.014
0.5	5	24660	435	39	0.009	0.011	23220	345	36	0.007	0.009
0.5	6	21920	345	34	0.008	0.011	20640	270	32	0.007	0.009
0.5	8	16440	225	26	0.007	0.007	15480	180	24	0.006	0.005
0.5	10	16440	225	26	0.007	0.005	15480	180	24	0.006	0.004
0.5	12	8220	95	13	0.006	0.005	7740	75	12	0.005	0.004
0.5	14	8220	95	13	0.006	0.005	7740	75	12	0.005	0.004
0.5	16	2740	25	4	0.005	0.005	2580	20	4	0.004	0.004
0.6	2	27400	775	52	0.014	0.038	25800	545	49	0.011	0.029
0.6	3	27400	775	52	0.014	0.038	25800	545	49	0.011	0.029
0.6	4	24660	630	46	0.013	0.022	23220	440	44	0.009	0.017
0.6	5	24660	630	46	0.013	0.014	23220	440	44	0.009	0.011
0.6	6	24660	630	46	0.013	0.014	23220	440	44	0.009	0.011
0.6	8	21920	495	41	0.011	0.008	20640	350	39	0.008	0.006
0.6	10	16440	325	31	0.010	0.005	15480	230	29	0.007	0.004
0.6	12	16440	325	31	0.010	0.005	15480	230	29	0.007	0.004
0.6	14	8220	140	15	0.009	0.005	7740	100	15	0.006	0.004
0.6	16	8220	140	15	0.009	0.005	7740	100	15	0.006	0.004
0.7	2	27400	775	60	0.014	0.063	25800	545	57	0.011	0.049
0.7	4	24660	630	54	0.013	0.025	23220	440	51	0.009	0.020
0.7	6	24660	630	54	0.013	0.016	23220	440	51	0.009	0.012
0.7	8	21920	495	48	0.011	0.016	20640	350	45	0.008	0.012
0.7	10	21920	495	48	0.011	0.009	20640	350	45	0.008	0.007
0.7	12	16440	325	36	0.010	0.006	15480	230	34	0.007	0.005

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM845 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.1	0.3	40600	170	13	0.002	0.005	50000	315	16	0.003	0.009
0.1	0.5	40600	170	13	0.002	0.004	50000	315	16	0.003	0.006
0.1	1	36540	140	11	0.002	0.001	45000	255	14	0.003	0.002
0.2	0.5	32100	200	20	0.003	0.010	38500	380	24	0.005	0.018
0.2	1	32100	200	20	0.003	0.007	38500	380	24	0.005	0.013
0.2	1.5	28890	160	18	0.003	0.004	34650	310	22	0.004	0.007
0.2	2	28890	160	18	0.003	0.003	34650	310	22	0.004	0.005
0.3	1	28500	230	27	0.004	0.011	34200	390	32	0.006	0.019
0.3	1.5	28500	230	27	0.004	0.011	34200	390	32	0.006	0.019
0.3	2	25650	185	24	0.004	0.006	30780	315	29	0.005	0.011
0.3	2.5	25650	185	24	0.004	0.004	30780	315	29	0.005	0.007
0.3	3	25650	185	24	0.004	0.004	30780	315	29	0.005	0.007
0.3	4	22800	145	21	0.003	0.002	27360	250	26	0.005	0.004
0.3	5	17100	95	16	0.003	0.002	20520	165	19	0.004	0.003
0.4	1	22800	280	29	0.006	0.02	27400	540	34	0.010	0.036
0.4	1.5	22800	280	29	0.006	0.014	27400	540	34	0.010	0.025
0.4	2	22800	280	29	0.006	0.014	27400	540	34	0.010	0.025
0.4	2.5	20520	225	26	0.005	0.008	24660	435	31	0.009	0.014
0.4	3	20520	225	26	0.005	0.008	24660	435	31	0.009	0.014
0.4	4	20520	225	26	0.005	0.005	24660	435	31	0.009	0.009
0.4	5	18240	180	23	0.005	0.005	21920	345	28	0.008	0.009
0.4	6	18240	180	23	0.005	0.003	21920	345	28	0.008	0.005
0.4	8	13680	120	17	0.004	0.002	16440	225	21	0.007	0.004
0.4	10	6840	50	9	0.004	0.002	8220	95	10	0.006	0.004
0.5	1	22800	285	36	0.006	0.025	27400	540	43	0.010	0.045
0.5	1.5	22800	285	36	0.006	0.025	27400	540	43	0.010	0.045
0.5	2	22800	285	36	0.006	0.018	27400	540	43	0.010	0.032
0.5	2.5	22800	285	36	0.006	0.018	27400	540	43	0.010	0.032
0.5	3	20520	230	32	0.006	0.010	24660	435	39	0.009	0.018
0.5	4	20520	230	32	0.006	0.010	24660	435	39	0.009	0.018
0.5	5	20520	230	32	0.006	0.006	24660	435	39	0.009	0.011
0.5	6	18240	180	29	0.005	0.006	21920	345	34	0.008	0.011
0.5	8	13680	120	21	0.004	0.004	16440	225	26	0.007	0.007
0.5	10	13680	120	21	0.004	0.003	16440	225	26	0.007	0.005
0.5	12	6840	50	11	0.004	0.003	8220	95	13	0.006	0.005
0.5	14	6840	50	11	0.004	0.003	8220	95	13	0.006	0.005
0.5	16	2280	15	4	0.003	0.003	2740	25	4	0.005	0.005
0.6	2	22800	405	43	0.009	0.021	27400	775	52	0.014	0.038
0.6	3	22800	405	43	0.009	0.021	27400	775	52	0.014	0.038
0.6	4	20520	330	39	0.008	0.012	24660	630	46	0.013	0.022
0.6	5	20520	330	39	0.008	0.008	24660	630	46	0.013	0.014
0.6	6	20520	330	39	0.008	0.008	24660	630	46	0.013	0.014
0.6	8	18240	260	34	0.007	0.005	21920	495	41	0.011	0.008
0.6	10	13680	170	26	0.006	0.003	16440	325	31	0.010	0.005
0.6	12	13680	170	26	0.006	0.003	16440	325	31	0.010	0.005
0.6	14	6840	75	13	0.005	0.003	8220	140	15	0.009	0.005
0.6	16	6840	75	13	0.005	0.003	8220	140	15	0.009	0.005
0.7	2	22800	405	50	0.009	0.035	27400	775	60	0.014	0.063
0.7	4	20520	330	45	0.008	0.014	24660	630	54	0.013	0.025
0.7	6	20520	330	45	0.008	0.009	24660	630	54	0.013	0.016
0.7	8	18240	260	40	0.007	0.009	21920	495	48	0.011	0.016
0.7	10	18240	260	40	0.007	0.005	21920	495	48	0.011	0.009
0.7	12	13680	170	30	0.006	0.004	16440	325	36	0.010	0.006

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM845 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.8	2	27400	775	69	0.014	0.072	25800	605	65	0.012	0.056
0.8	3	27400	775	69	0.014	0.050	25800	605	65	0.012	0.039
0.8	4	27400	775	69	0.014	0.050	25800	605	65	0.012	0.039
0.8	5	24660	630	62	0.013	0.029	23220	490	58	0.011	0.022
0.8	6	24660	630	62	0.013	0.029	23220	490	58	0.011	0.022
0.8	8	24660	630	62	0.013	0.018	23220	490	58	0.011	0.014
0.8	10	21920	495	55	0.011	0.018	20640	385	52	0.009	0.014
0.8	12	21920	495	55	0.011	0.011	20640	385	52	0.009	0.008
0.8	14	16440	325	41	0.010	0.007	15480	255	39	0.008	0.006
0.8	16	16440	325	41	0.010	0.007	15480	255	39	0.008	0.006
0.8	20	8220	140	21	0.009	0.007	7740	110	19	0.007	0.006
0.9	6	22140	575	63	0.013	0.032	20970	440	59	0.010	0.025
0.9	8	22140	575	63	0.013	0.020	20970	440	59	0.010	0.016
0.9	10	19680	455	56	0.012	0.020	18640	350	53	0.009	0.016
1.0	2	24600	1045	77	0.021	0.090	23300	890	73	0.019	0.070
1.0	3	24600	1045	77	0.021	0.090	23300	890	73	0.019	0.070
1.0	4	24600	1045	77	0.021	0.063	23300	890	73	0.019	0.049
1.0	5	24600	1045	77	0.021	0.063	23300	890	73	0.019	0.049
1.0	6	22140	845	70	0.019	0.036	20970	720	66	0.017	0.028
1.0	7	22140	845	70	0.019	0.036	20970	720	66	0.017	0.028
1.0	8	22140	845	70	0.019	0.036	20970	720	66	0.017	0.028
1.0	10	22140	845	70	0.019	0.023	20970	720	66	0.017	0.018
1.0	12	19680	670	62	0.017	0.023	18640	570	59	0.015	0.018
1.0	14	19680	670	62	0.017	0.014	18640	570	59	0.015	0.011
1.0	16	14760	440	46	0.015	0.014	13980	375	44	0.013	0.011
1.0	18	14760	440	46	0.015	0.009	13980	375	44	0.013	0.007
1.0	20	14760	440	46	0.015	0.009	13980	375	44	0.013	0.007
1.0	22	7380	190	23	0.013	0.009	6990	160	22	0.011	0.007
1.0	26	7380	190	23	0.013	0.009	6990	160	22	0.011	0.007
1.0	30	7380	190	23	0.013	0.009	6990	160	22	0.011	0.007
1.0	40	2460	50	8	0.010	0.009	2330	45	7	0.010	0.007
1.0	50	2460	50	8	0.010	0.006	2330	45	7	0.010	0.005
1.2	4	21900	930	83	0.021	0.076	20700	720	78	0.017	0.059
1.2	6	21900	930	83	0.021	0.076	20700	720	78	0.017	0.059
1.2	8	19710	755	74	0.019	0.043	18630	585	70	0.016	0.034
1.2	10	19710	755	74	0.019	0.027	18630	585	70	0.016	0.021
1.2	12	19710	755	74	0.019	0.027	18630	585	70	0.016	0.021
1.2	14	17520	595	66	0.017	0.027	16560	460	62	0.014	0.021
1.2	16	17520	595	66	0.017	0.016	16560	460	62	0.014	0.013
1.2	20	13140	390	50	0.015	0.011	12420	300	47	0.012	0.008
1.2	26	6570	165	25	0.013	0.011	6210	130	23	0.010	0.008
1.2	30	6570	165	25	0.013	0.011	6210	130	23	0.010	0.008
1.4	6	19200	815	84	0.021	0.088	18100	570	80	0.016	0.069
1.4	8	17280	660	76	0.019	0.050	16290	460	72	0.014	0.039
1.4	10	17280	660	76	0.019	0.050	16290	460	72	0.014	0.039
1.4	14	17280	660	76	0.019	0.032	16290	460	72	0.014	0.025
1.4	16	15360	520	68	0.017	0.032	14480	365	64	0.013	0.025
1.4	20	15360	520	68	0.017	0.019	14480	365	64	0.013	0.015
1.5	4	19200	905	90	0.024	0.135	18100	635	85	0.018	0.105
1.5	5	19200	905	90	0.024	0.095	18100	635	85	0.018	0.074
1.5	6	19200	905	90	0.024	0.095	18100	635	85	0.018	0.074
1.5	7	19200	905	90	0.024	0.095	18100	635	85	0.018	0.074
1.5	8	17280	735	81	0.021	0.054	16290	515	77	0.016	0.042

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM845 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
0.8	2	22800	450	57	0.010	0.040	27400	775	69	0.014	0.072
0.8	3	22800	450	57	0.010	0.028	27400	775	69	0.014	0.050
0.8	4	22800	450	57	0.010	0.028	27400	775	69	0.014	0.050
0.8	5	20520	365	52	0.009	0.016	24660	630	62	0.013	0.029
0.8	6	20520	365	52	0.009	0.016	24660	630	62	0.013	0.029
0.8	8	20520	365	52	0.009	0.010	24660	630	62	0.013	0.018
0.8	10	18240	290	46	0.008	0.010	21920	495	55	0.011	0.018
0.8	12	18240	290	46	0.008	0.006	21920	495	55	0.011	0.011
0.8	14	13680	190	34	0.007	0.004	16440	325	41	0.010	0.007
0.8	16	13680	190	34	0.007	0.004	16440	325	41	0.010	0.007
0.8	20	6840	80	17	0.006	0.004	8220	140	21	0.009	0.007
0.9	6	18450	330	52	0.009	0.018	22140	575	63	0.013	0.032
0.9	8	18450	330	52	0.009	0.011	22140	575	63	0.013	0.020
0.9	10	16400	260	46	0.008	0.011	19680	455	56	0.012	0.020
1.0	2	20500	665	64	0.016	0.050	24600	1045	77	0.021	0.090
1.0	3	20500	665	64	0.016	0.050	24600	1045	77	0.021	0.090
1.0	4	20500	665	64	0.016	0.035	24600	1045	77	0.021	0.063
1.0	5	20500	665	64	0.016	0.035	24600	1045	77	0.021	0.063
1.0	6	18450	540	58	0.015	0.020	22140	845	70	0.019	0.036
1.0	7	18450	540	58	0.015	0.020	22140	845	70	0.019	0.036
1.0	8	18450	540	58	0.015	0.020	22140	845	70	0.019	0.036
1.0	10	18450	540	58	0.015	0.013	22140	845	70	0.019	0.023
1.0	12	16400	425	52	0.013	0.013	19680	670	62	0.017	0.023
1.0	14	16400	425	52	0.013	0.008	19680	670	62	0.017	0.014
1.0	16	12300	280	39	0.011	0.008	14760	440	46	0.015	0.014
1.0	18	12300	280	39	0.011	0.005	14760	440	46	0.015	0.009
1.0	20	12300	280	39	0.011	0.005	14760	440	46	0.015	0.009
1.0	22	6150	120	19	0.010	0.005	7380	190	23	0.013	0.009
1.0	26	6150	120	19	0.010	0.005	7380	190	23	0.013	0.009
1.0	30	6150	120	19	0.010	0.005	7380	190	23	0.013	0.009
1.0	40	2050	35	6	0.009	0.005	2460	50	8	0.010	0.009
1.0	50	2050	35	6	0.009	0.003	2460	50	8	0.010	0.006
1.2	4	18200	485	69	0.013	0.042	21900	930	83	0.021	0.076
1.2	6	18200	485	69	0.013	0.042	21900	930	83	0.021	0.076
1.2	8	16380	395	62	0.012	0.024	19710	755	74	0.019	0.043
1.2	10	16380	395	62	0.012	0.015	19710	755	74	0.019	0.027
1.2	12	16380	395	62	0.012	0.015	19710	755	74	0.019	0.027
1.2	14	14560	310	55	0.011	0.015	17520	595	66	0.017	0.027
1.2	16	14560	310	55	0.011	0.009	17520	595	66	0.017	0.016
1.2	20	10920	205	41	0.009	0.006	13140	390	50	0.015	0.011
1.2	26	5460	85	21	0.008	0.006	6570	165	25	0.013	0.011
1.2	30	5460	85	21	0.008	0.006	6570	165	25	0.013	0.011
1.4	6	16000	425	70	0.013	0.049	19200	815	84	0.021	0.088
1.4	8	14400	345	63	0.012	0.028	17280	660	76	0.019	0.050
1.4	10	14400	345	63	0.012	0.028	17280	660	76	0.019	0.050
1.4	14	14400	345	63	0.012	0.018	17280	660	76	0.019	0.032
1.4	16	12800	270	56	0.011	0.018	15360	520	68	0.017	0.032
1.4	20	12800	270	56	0.011	0.011	15360	520	68	0.017	0.019
1.5	4	16000	475	75	0.015	0.075	19200	905	90	0.024	0.135
1.5	5	16000	475	75	0.015	0.053	19200	905	90	0.024	0.095
1.5	6	16000	475	75	0.015	0.053	19200	905	90	0.024	0.095
1.5	7	16000	475	75	0.015	0.053	19200	905	90	0.024	0.095
1.5	8	14400	385	68	0.013	0.030	17280	735	81	0.021	0.054

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM845 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.5	10	17280	735	81	0.021	0.054	16290	515	77	0.016	0.042
1.5	12	17280	735	81	0.021	0.054	16290	515	77	0.016	0.042
1.5	14	17280	735	81	0.021	0.034	16290	515	77	0.016	0.026
1.5	16	15360	580	72	0.019	0.034	14480	405	68	0.014	0.026
1.5	18	15360	580	72	0.019	0.034	14480	405	68	0.014	0.026
1.5	20	15360	580	72	0.019	0.020	14480	405	68	0.014	0.016
1.5	22	15360	580	72	0.019	0.020	14480	405	68	0.014	0.016
1.5	26	11520	380	54	0.016	0.014	10860	265	51	0.012	0.011
1.5	30	11520	380	54	0.016	0.014	10860	265	51	0.012	0.011
1.6	8	17800	840	89	0.024	0.101	16800	655	84	0.019	0.078
1.6	10	16020	680	81	0.021	0.058	15120	530	76	0.018	0.045
1.6	12	16020	680	81	0.021	0.058	15120	530	76	0.018	0.045
1.6	16	16020	680	81	0.021	0.036	15120	530	76	0.018	0.028
1.6	20	14240	540	72	0.019	0.036	13440	420	68	0.016	0.028
1.8	8	17800	840	101	0.024	0.113	16800	655	95	0.019	0.088
1.8	10	16020	680	91	0.021	0.065	15120	530	86	0.018	0.050
1.8	12	16020	680	91	0.021	0.065	15120	530	86	0.018	0.050
1.8	16	16020	680	91	0.021	0.041	15120	530	86	0.018	0.032
1.8	20	14240	540	81	0.019	0.041	13440	420	76	0.016	0.032
2.0	6	14400	820	90	0.028	0.180	13600	620	85	0.023	0.140
2.0	8	14400	820	90	0.028	0.126	13600	620	85	0.023	0.098
2.0	10	14400	820	90	0.028	0.126	13600	620	85	0.023	0.098
2.0	12	12960	665	81	0.026	0.072	12240	500	77	0.020	0.056
2.0	14	12960	665	81	0.026	0.072	12240	500	77	0.020	0.056
2.0	16	12960	665	81	0.026	0.072	12240	500	77	0.020	0.056
2.0	18	12960	665	81	0.026	0.045	12240	500	77	0.020	0.035
2.0	20	12960	665	81	0.026	0.045	12240	500	77	0.020	0.035
2.0	22	11520	525	72	0.023	0.045	10880	395	68	0.018	0.035
2.0	26	11520	525	72	0.023	0.045	10880	395	68	0.018	0.035
2.0	30	11520	525	72	0.023	0.027	10880	395	68	0.018	0.021
2.0	35	8640	345	54	0.020	0.018	8160	260	51	0.016	0.014
2.0	40	8640	345	54	0.020	0.018	8160	260	51	0.016	0.014
2.0	45	4320	150	27	0.017	0.018	4080	110	26	0.013	0.014
2.0	50	4320	150	27	0.017	0.018	4080	110	26	0.013	0.014
2.0	60	4320	150	27	0.017	0.018	4080	110	26	0.013	0.014
2.5	8	12300	970	97	0.039	0.158	11600	680	91	0.029	0.123
2.5	10	12300	970	97	0.039	0.158	11600	680	91	0.029	0.123
2.5	12	12300	970	97	0.039	0.158	11600	680	91	0.029	0.123
2.5	14	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070
2.5	16	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070
2.5	18	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070
2.5	20	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070
2.5	22	11070	785	87	0.035	0.056	10440	550	82	0.026	0.044
2.5	26	9840	620	77	0.032	0.056	9280	435	73	0.023	0.044
2.5	30	9840	620	77	0.032	0.056	9280	435	73	0.023	0.044
2.5	35	9840	620	77	0.032	0.034	9280	435	73	0.023	0.026
2.5	40	7380	405	58	0.027	0.034	6960	285	55	0.020	0.026
2.5	45	7380	405	58	0.027	0.023	6960	285	55	0.020	0.018
2.5	50	7380	405	58	0.027	0.023	6960	285	55	0.020	0.018
3.0	6	10900	860	103	0.039	0.270	10300	605	97	0.029	0.210
3.0	8	10900	860	103	0.039	0.270	10300	605	97	0.029	0.210
3.0	10	10900	860	103	0.039	0.189	10300	605	97	0.029	0.147
3.0	12	10900	860	103	0.039	0.189	10300	605	97	0.029	0.147

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM845 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.5	10	14400	385	68	0.013	0.030	17280	735	81	0.021	0.054
1.5	12	14400	385	68	0.013	0.030	17280	735	81	0.021	0.054
1.5	14	14400	385	68	0.013	0.019	17280	735	81	0.021	0.034
1.5	16	12800	305	60	0.012	0.019	15360	580	72	0.019	0.034
1.5	18	12800	305	60	0.012	0.019	15360	580	72	0.019	0.034
1.5	20	12800	305	60	0.012	0.011	15360	580	72	0.019	0.020
1.5	22	12800	305	60	0.012	0.011	15360	580	72	0.019	0.020
1.5	26	9600	200	45	0.010	0.008	11520	380	54	0.016	0.014
1.5	30	9600	200	45	0.010	0.008	11520	380	54	0.016	0.014
1.6	8	14800	490	74	0.017	0.056	17800	840	89	0.024	0.101
1.6	10	13320	395	67	0.015	0.032	16020	680	81	0.021	0.058
1.6	12	13320	395	67	0.015	0.032	16020	680	81	0.021	0.058
1.6	16	13320	395	67	0.015	0.020	16020	680	81	0.021	0.036
1.6	20	11840	315	60	0.013	0.020	14240	540	72	0.019	0.036
1.8	8	14800	490	84	0.017	0.063	17800	840	101	0.024	0.113
1.8	10	13320	395	75	0.015	0.036	16020	680	91	0.021	0.065
1.8	12	13320	395	75	0.015	0.036	16020	680	91	0.021	0.065
1.8	16	13320	395	75	0.015	0.023	16020	680	91	0.021	0.041
1.8	20	11840	315	67	0.013	0.023	14240	540	81	0.019	0.041
2.0	6	12000	475	75	0.020	0.100	14400	820	90	0.028	0.180
2.0	8	12000	475	75	0.020	0.070	14400	820	90	0.028	0.126
2.0	10	12000	475	75	0.020	0.070	14400	820	90	0.028	0.126
2.0	12	10800	385	68	0.018	0.040	12960	665	81	0.026	0.072
2.0	14	10800	385	68	0.018	0.040	12960	665	81	0.026	0.072
2.0	16	10800	385	68	0.018	0.040	12960	665	81	0.026	0.072
2.0	18	10800	385	68	0.018	0.025	12960	665	81	0.026	0.045
2.0	20	10800	385	68	0.018	0.025	12960	665	81	0.026	0.045
2.0	22	9600	305	60	0.016	0.025	11520	525	72	0.023	0.045
2.0	26	9600	305	60	0.016	0.025	11520	525	72	0.023	0.045
2.0	30	9600	305	60	0.016	0.015	11520	525	72	0.023	0.027
2.0	35	7200	200	45	0.014	0.010	8640	345	54	0.020	0.018
2.0	40	7200	200	45	0.014	0.010	8640	345	54	0.020	0.018
2.0	45	3600	85	23	0.012	0.010	4320	150	27	0.017	0.018
2.0	50	3600	85	23	0.012	0.010	4320	150	27	0.017	0.018
2.0	60	3600	85	23	0.012	0.010	4320	150	27	0.017	0.018
2.5	8	10300	510	81	0.025	0.088	12300	970	97	0.039	0.158
2.5	10	10300	510	81	0.025	0.088	12300	970	97	0.039	0.158
2.5	12	10300	510	81	0.025	0.088	12300	970	97	0.039	0.158
2.5	14	9270	415	73	0.022	0.050	11070	785	87	0.035	0.090
2.5	16	9270	415	73	0.022	0.050	11070	785	87	0.035	0.090
2.5	18	9270	415	73	0.022	0.050	11070	785	87	0.035	0.090
2.5	20	9270	415	73	0.022	0.050	11070	785	87	0.035	0.090
2.5	22	9270	415	73	0.022	0.031	11070	785	87	0.035	0.056
2.5	26	8240	325	65	0.020	0.031	9840	620	77	0.032	0.056
2.5	30	8240	325	65	0.020	0.031	9840	620	77	0.032	0.056
2.5	35	8240	325	65	0.020	0.019	9840	620	77	0.032	0.034
2.5	40	6180	215	49	0.017	0.019	7380	405	58	0.027	0.034
2.5	45	6180	215	49	0.017	0.013	7380	405	58	0.027	0.023
2.5	50	6180	215	49	0.017	0.013	7380	405	58	0.027	0.023
3.0	6	6600	450	62	0.034	0.150	10900	860	103	0.039	0.270
3.0	8	6600	450	62	0.034	0.150	10900	860	103	0.039	0.270
3.0	10	6600	450	62	0.034	0.105	10900	860	103	0.039	0.189
3.0	12	6600	450	62	0.034	0.105	10900	860	103	0.039	0.189

DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

4G Mill END MILLS

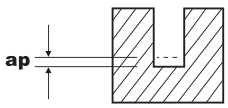
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM845 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
3.0	14	10900	860	103	0.039	0.189	10300	605	97	0.029	0.147
3.0	16	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084
3.0	18	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084
3.0	20	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084
3.0	22	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084
3.0	26	9810	695	92	0.035	0.068	9270	490	87	0.026	0.053
3.0	30	9810	695	92	0.035	0.068	9270	490	87	0.026	0.053
3.0	35	8720	550	82	0.032	0.068	8240	385	78	0.023	0.053
3.0	40	8720	550	82	0.032	0.041	8240	385	78	0.023	0.032
3.0	45	8720	550	82	0.032	0.041	8240	385	78	0.023	0.032
3.0	50	6540	360	62	0.028	0.027	6180	255	58	0.021	0.021
3.0	60	6540	360	62	0.028	0.027	6180	255	58	0.021	0.021
4.0	8	8000	1300	101	0.081	0.360	7600	1160	96	0.076	0.280
4.0	10	8000	1300	101	0.081	0.360	7600	1160	96	0.076	0.280
4.0	12	8000	1300	101	0.081	0.360	7600	1160	96	0.076	0.280
4.0	14	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196
4.0	16	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196
4.0	18	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196
4.0	20	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196
4.0	22	7200	1055	90	0.073	0.144	6840	940	86	0.069	0.112
4.0	26	7200	1055	90	0.073	0.144	6840	940	86	0.069	0.112
4.0	30	7200	1055	90	0.073	0.144	6840	940	86	0.069	0.112
4.0	35	7200	1055	90	0.073	0.090	6840	940	86	0.069	0.070
4.0	40	7200	1055	90	0.073	0.090	6840	940	86	0.069	0.070
4.0	45	6400	830	80	0.065	0.090	6080	740	76	0.061	0.070
4.0	50	6400	830	80	0.065	0.090	6080	740	76	0.061	0.070
4.0	60	6400	830	80	0.065	0.054	6080	740	76	0.061	0.042
5.0	16	6400	1155	101	0.090	0.315	6100	900	96	0.074	0.245
5.0	20	6400	1155	101	0.090	0.315	6100	900	96	0.074	0.245
5.0	26	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140
5.0	30	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140
5.0	35	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140
5.0	40	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140
5.0	50	5760	935	90	0.081	0.113	5490	730	86	0.066	0.088
5.0	60	5120	740	80	0.072	0.113	4880	575	77	0.059	0.088
6.0	15	5300	1055	100	0.100	0.540	5000	820	94	0.082	0.420
6.0	20	5300	1055	100	0.100	0.378	5000	820	94	0.082	0.294
6.0	30	5300	1055	100	0.100	0.378	5000	820	94	0.082	0.294
6.0	32	4770	855	90	0.090	0.216	4500	665	85	0.074	0.168
8.0	25	4000	950	101	0.119	0.504	3800	750	96	0.099	0.392
8.0	30	4000	950	101	0.119	0.504	3800	750	96	0.099	0.392
8.0	42	3600	770	90	0.107	0.288	3400	605	85	0.089	0.224
10.0	30	3200	900	101	0.141	0.900	3050	680	96	0.111	0.700
10.0	35	3200	900	101	0.141	0.630	3050	680	96	0.111	0.490
10.0	45	3200	900	101	0.141	0.630	3050	680	96	0.111	0.490
12.0	35	2650	800	100	0.151	1.080	2520	600	95	0.119	0.840
12.0	40	2650	800	100	0.151	0.756	2520	600	95	0.119	0.588
12.0	50	2650	800	100	0.151	0.756	2520	600	95	0.119	0.588

(Глубина реза за один проход)



DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

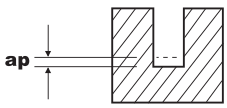
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEM845 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
3.0	14	6600	450	62	0.034	0.105	10900	860	103	0.039	0.189
3.0	16	5940	365	56	0.031	0.060	9810	695	92	0.035	0.108
3.0	18	5940	365	56	0.031	0.060	9810	695	92	0.035	0.108
3.0	20	5940	365	56	0.031	0.060	9810	695	92	0.035	0.108
3.0	22	5940	365	56	0.031	0.060	9810	695	92	0.035	0.108
3.0	26	5940	365	56	0.031	0.038	9810	695	92	0.035	0.068
3.0	30	5940	365	56	0.031	0.038	9810	695	92	0.035	0.068
3.0	35	5280	290	50	0.027	0.038	8720	550	82	0.032	0.068
3.0	40	5280	290	50	0.027	0.023	8720	550	82	0.032	0.041
3.0	45	5280	290	50	0.027	0.023	8720	550	82	0.032	0.041
3.0	50	3960	190	37	0.024	0.015	6540	360	62	0.028	0.027
3.0	60	3960	190	37	0.024	0.015	6540	360	62	0.028	0.027
4.0	8	6700	770	84	0.057	0.200	8000	1300	101	0.081	0.360
4.0	10	6700	770	84	0.057	0.200	8000	1300	101	0.081	0.360
4.0	12	6700	770	84	0.057	0.200	8000	1300	101	0.081	0.360
4.0	14	6700	770	84	0.057	0.140	8000	1300	101	0.081	0.252
4.0	16	6700	770	84	0.057	0.140	8000	1300	101	0.081	0.252
4.0	18	6700	770	84	0.057	0.140	8000	1300	101	0.081	0.252
4.0	20	6700	770	84	0.057	0.140	8000	1300	101	0.081	0.252
4.0	22	6030	625	76	0.052	0.080	7200	1055	90	0.073	0.144
4.0	26	6030	625	76	0.052	0.080	7200	1055	90	0.073	0.144
4.0	30	6030	625	76	0.052	0.080	7200	1055	90	0.073	0.144
4.0	35	6030	625	76	0.052	0.050	7200	1055	90	0.073	0.090
4.0	40	6030	625	76	0.052	0.050	7200	1055	90	0.073	0.090
4.0	45	5360	495	67	0.046	0.050	6400	830	80	0.065	0.090
4.0	50	5360	495	67	0.046	0.050	6400	830	80	0.065	0.090
4.0	60	5360	495	67	0.046	0.030	6400	830	80	0.065	0.054
5.0	16	5400	605	85	0.056	0.175	6400	1155	101	0.090	0.315
5.0	20	5400	605	85	0.056	0.175	6400	1155	101	0.090	0.315
5.0	26	4860	490	76	0.050	0.100	5760	935	90	0.081	0.180
5.0	30	4860	490	76	0.050	0.100	5760	935	90	0.081	0.180
5.0	35	4860	490	76	0.050	0.100	5760	935	90	0.081	0.180
5.0	40	4860	490	76	0.050	0.100	5760	935	90	0.081	0.180
5.0	50	4860	490	76	0.050	0.063	5760	935	90	0.081	0.113
5.0	60	4320	385	68	0.045	0.063	5120	740	80	0.072	0.113
6.0	15	4400	550	83	0.063	0.300	5300	1055	100	0.100	0.540
6.0	20	4400	550	83	0.063	0.210	5300	1055	100	0.100	0.378
6.0	30	4400	550	83	0.063	0.210	5300	1055	100	0.100	0.378
6.0	32	3960	445	75	0.056	0.120	4770	855	90	0.090	0.216
8.0	25	3300	500	83	0.076	0.280	4000	950	101	0.119	0.504
8.0	30	3300	500	83	0.076	0.280	4000	950	101	0.119	0.504
8.0	42	2950	405	74	0.069	0.160	3600	770	90	0.107	0.288
10.0	30	2630	400	83	0.076	0.500	3200	900	101	0.141	0.900
10.0	35	2630	400	83	0.076	0.350	3200	900	101	0.141	0.630
10.0	45	2630	400	83	0.076	0.350	3200	900	101	0.141	0.630
12.0	35	2180	350	82	0.080	0.600	2650	800	100	0.151	1.080
12.0	40	2180	350	82	0.080	0.420	2650	800	100	0.151	0.756
12.0	50	2180	350	82	0.080	0.420	2650	800	100	0.151	0.756

(Глубина реза за один проход)

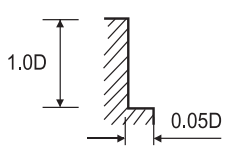


DIA. = Диаметр LBS = длина шейки Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

SEME36, SEME71 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				1500 ~ 2000Н/мм ^{2}			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
0.8	31250	235	79	0.002	18750	140	47	0.002	12500	42	31	0.001
0.9	29300	245	83	0.002	17580	145	50	0.002	11720	42	33	0.001
1.0	26800	250	84	0.002	16080	150	51	0.002	10720	47	34	0.001
1.2	22500	265	85	0.003	13500	160	51	0.003	9000	47	34	0.001
1.5	18750	270	88	0.004	11250	165	53	0.004	7500	47	35	0.002
2.0	14450	295	91	0.005	9450	180	59	0.005	6300	53	40	0.002
2.5	12800	315	101	0.006	8200	195	64	0.006	5250	58	41	0.003
3.0	11150	335	105	0.008	6950	210	66	0.008	4200	63	40	0.004
3.5	10300	465	113	0.011	6360	290	70	0.011	3940	63	43	0.004
4.0	9450	600	119	0.016	5780	370	73	0.016	3680	63	46	0.004
4.5	8660	615	122	0.018	5250	375	74	0.018	3290	70	47	0.005
5.0	7880	630	124	0.020	4730	380	74	0.020	2900	75	46	0.006
5.5	7410	660	128	0.022	4460	405	77	0.023	2700	80	47	0.007
6.0	6950	695	131	0.025	4200	430	79	0.026	2500	85	47	0.009
6.5	6530	710	133	0.027	3940	425	80	0.027	2400	95	49	0.010
7.0	6100	720	134	0.030	3680	415	81	0.028	2300	100	51	0.011
7.5	5680	735	134	0.032	3410	410	80	0.030	2200	110	52	0.013
8.0	5250	745	132	0.035	3150	400	79	0.032	2100	115	53	0.014
8.5	4960	720	132	0.036	2990	380	80	0.032	2000	110	53	0.014
9.0	4660	695	132	0.037	2830	355	80	0.031	1900	105	54	0.014
9.5	4370	665	130	0.038	2660	335	79	0.031	1800	100	54	0.014
10.0	4080	640	128	0.039	2500	315	79	0.032	1700	95	53	0.014
10.5	3910	620	129	0.040	2400	305	79	0.032	1640	95	54	0.014
11.0	3750	595	130	0.040	2300	290	79	0.032	1580	90	55	0.014
11.5	3590	570	130	0.040	2200	280	79	0.032	1510	90	55	0.015
12.0	3430	545	129	0.040	2100	265	79	0.032	1450	85	55	0.015
13.0	3260	520	133	0.040	2000	250	82	0.031	1370	80	56	0.015
14.0	3090	490	136	0.040	1900	235	84	0.031	1290	75	57	0.015
15.0	2920	460	138	0.039	1800	225	85	0.031	1210	70	57	0.014
16.0	2750	440	138	0.040	1700	215	85	0.032	1130	65	57	0.014
17.0	2590	410	138	0.040	1610	200	86	0.031	1060	60	57	0.014
18.0	2430	385	137	0.040	1510	190	85	0.031	990	55	56	0.014
19.0	2260	360	135	0.040	1420	180	85	0.032	920	47	55	0.013
20.0	2100	335	132	0.040	1330	170	84	0.032	850	42	53	0.012
21.0	2020	320	133	0.040	1270	165	84	0.032	820	42	54	0.013
22.0	1940	310	134	0.040	1220	160	84	0.033	780	39	54	0.013
23.0	1860	295	134	0.040	1160	145	84	0.031	750	37	54	0.012
24.0	1780	280	134	0.039	1110	140	84	0.032	710	32	54	0.011
25.0	1700	265	134	0.039	1050	135	82	0.032	680	32	53	0.012

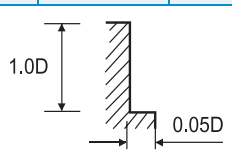


Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

SEME36, SEME71 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	M				K			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
0.8	15630	120	39	0.002	31250	235	79	0.002
0.9	14650	120	41	0.002	29300	245	83	0.002
1.0	13400	125	42	0.002	26800	250	84	0.002
1.2	11250	130	42	0.003	22500	265	85	0.003
1.5	9380	135	44	0.004	18750	270	88	0.004
2.0	7880	145	50	0.005	14450	295	91	0.005
2.5	6830	165	54	0.006	12800	315	101	0.006
3.0	5780	180	54	0.008	11150	335	105	0.008
3.5	5310	235	58	0.011	10300	465	113	0.011
4.0	4850	295	61	0.015	9450	600	119	0.016
4.5	4400	305	62	0.017	8660	615	122	0.018
5.0	3950	315	62	0.020	7880	630	124	0.020
5.5	3750	330	65	0.022	7410	660	128	0.022
6.0	3550	345	67	0.024	6950	695	131	0.025
6.5	3320	350	68	0.026	6530	710	133	0.027
7.0	3090	355	68	0.029	6100	720	134	0.030
7.5	2860	360	67	0.031	5680	735	134	0.032
8.0	2630	370	66	0.035	5250	745	132	0.035
8.5	2490	355	66	0.036	4960	720	132	0.036
9.0	2360	340	67	0.036	4660	695	132	0.037
9.5	2230	330	67	0.037	4370	665	130	0.038
10.0	2100	315	66	0.038	4080	640	128	0.039
10.5	2000	300	66	0.038	3910	620	129	0.040
11.0	1900	285	66	0.038	3750	595	130	0.040
11.5	1800	270	65	0.038	3590	570	130	0.040
12.0	1700	250	64	0.037	3430	545	129	0.040
13.0	1620	240	66	0.037	3260	520	133	0.040
14.0	1540	230	68	0.037	3090	490	136	0.040
15.0	1460	220	69	0.038	2920	460	138	0.039
16.0	1380	210	69	0.038	2750	440	138	0.040
17.0	1290	200	69	0.039	2590	410	138	0.040
18.0	1210	185	68	0.038	2430	385	137	0.040
19.0	1130	175	67	0.039	2260	360	135	0.040
20.0	1050	160	66	0.038	2100	335	132	0.040
21.0	1010	150	67	0.037	2020	320	133	0.040
22.0	970	145	67	0.037	1940	310	134	0.040
23.0	930	140	67	0.038	1860	295	134	0.040
24.0	890	130	67	0.037	1780	280	134	0.039
25.0	850	125	67	0.037	1700	265	134	0.039



Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ УДЛИНЕННЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

SEME72 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P							
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}			
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
1.0	3	19200	180	60	0.002	10940	70	34	0.002
1.0	4	19200	180	60	0.002	10940	70	34	0.002
1.0	5	19200	180	60	0.002	10940	70	34	0.002
1.0	6	17280	145	54	0.002	9850	60	31	0.002
1.0	7	17280	145	54	0.002	9850	60	31	0.002
1.0	8	17280	130	54	0.002	9850	50	31	0.001
1.0	10	17280	130	54	0.002	9850	50	31	0.001
1.0	12	15360	100	48	0.002	8760	40	28	0.001
1.2	4	16200	205	61	0.003	9230	80	35	0.002
1.2	6	16200	205	61	0.003	9230	80	35	0.002
1.2	8	14580	165	55	0.003	8310	65	31	0.002
1.2	10	14580	145	55	0.002	8310	60	31	0.002
1.2	12	14580	145	55	0.002	8310	60	31	0.002
1.5	6	13800	215	65	0.004	7870	85	37	0.003
1.5	8	12420	195	59	0.004	7080	80	33	0.003
1.5	10	12420	175	59	0.004	7080	70	33	0.002
1.5	12	12420	155	59	0.003	7080	60	33	0.002
1.5	14	12420	155	59	0.003	7080	60	33	0.002
1.5	16	11040	120	52	0.003	6290	50	30	0.002
2.0	8	10580	240	66	0.006	6050	95	38	0.004
2.0	10	10580	240	66	0.006	6050	95	38	0.004
2.0	12	9530	195	60	0.005	5440	80	34	0.004
2.0	14	9530	195	60	0.005	5440	80	34	0.004
2.0	16	9530	175	60	0.005	5440	70	34	0.003
2.5	10	8990	260	71	0.007	5170	110	41	0.005
2.5	12	8990	260	71	0.007	5170	110	41	0.005
2.5	16	8090	210	64	0.006	4650	85	37	0.005
2.5	20	8090	185	64	0.006	4650	80	37	0.004
2.5	26	7200	145	57	0.005	4130	60	32	0.004
3.0	10	7400	275	70	0.009	4280	120	40	0.007
3.0	12	7400	275	70	0.009	4280	120	40	0.007
3.0	14	7400	275	70	0.009	4280	120	40	0.007
3.0	16	6660	250	63	0.009	3860	110	36	0.007
3.0	20	6660	225	63	0.008	3860	95	36	0.006
3.0	26	6660	200	63	0.008	3860	85	36	0.006
3.0	30	6660	200	63	0.008	3860	85	36	0.006
4.0	12	6000	335	75	0.014	3410	140	43	0.010
4.0	16	6000	335	75	0.014	3410	140	43	0.010
4.0	20	6000	335	75	0.014	3410	140	43	0.010
4.0	26	5400	270	68	0.013	3070	110	39	0.009
4.0	30	5400	270	68	0.013	3070	110	39	0.009
5.0	20	5120	430	80	0.021	2900	170	46	0.015
5.0	25	5120	430	80	0.021	2900	170	46	0.015
5.0	30	4610	350	72	0.019	2610	135	41	0.013
5.0	35	4610	350	72	0.019	2610	135	41	0.013
5.0	40	4610	310	72	0.017	2610	120	41	0.011
6.0	15	4420	515	83	0.029	2520	215	48	0.021
6.0	20	4420	515	83	0.029	2520	215	48	0.021
6.0	25	4420	515	83	0.029	2520	215	48	0.021
6.0	30	4420	440	83	0.025	2520	185	48	0.018
6.0	35	3970	395	75	0.025	2270	165	43	0.018
6.0	40	3970	350	75	0.022	2270	145	43	0.016
6.0	45	3970	350	75	0.022	2270	145	43	0.016

DIA. = Диаметр LOC = Длина режущей части Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ УДЛИНЕННЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

SEME72 СЕРИЯ

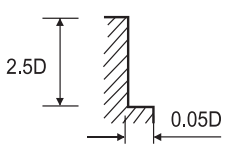
МАТЕРИАЛ		P				K			
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}							
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
1.0	3	6720	35	21	0.001	19200	180	60	0.002
1.0	4	6720	35	21	0.001	19200	180	60	0.002
1.0	5	6720	35	21	0.001	19200	180	60	0.002
1.0	6	6050	30	19	0.001	17280	145	54	0.002
1.0	7	6050	30	19	0.001	17280	145	54	0.002
1.0	8	6050	25	19	0.001	17280	130	54	0.002
1.0	10	6050	25	19	0.001	17280	130	54	0.002
1.0	12	5380	20	17	0.001	15360	100	48	0.002
1.2	4	5670	40	21	0.002	16200	205	61	0.003
1.2	6	5670	40	21	0.002	16200	205	61	0.003
1.2	8	5100	35	19	0.002	14580	165	55	0.003
1.2	10	5100	30	19	0.001	14580	145	55	0.002
1.2	12	5100	30	19	0.001	14580	145	55	0.002
1.5	6	4830	45	23	0.002	13800	215	65	0.004
1.5	8	4350	40	20	0.002	12420	195	59	0.004
1.5	10	4350	35	20	0.002	12420	175	59	0.004
1.5	12	4350	30	20	0.002	12420	155	59	0.003
1.5	14	4350	30	20	0.002	12420	155	59	0.003
1.5	16	3860	25	18	0.002	11040	120	52	0.003
2.0	8	3780	55	24	0.004	10580	240	66	0.006
2.0	10	3780	55	24	0.004	10580	240	66	0.006
2.0	12	3400	45	21	0.003	9530	195	60	0.005
2.0	14	3400	45	21	0.003	9530	195	60	0.005
2.0	16	3400	40	21	0.003	9530	175	60	0.005
2.5	10	3210	60	25	0.005	8990	260	71	0.007
2.5	12	3210	60	25	0.005	8990	260	71	0.007
2.5	16	2890	50	23	0.004	8090	210	64	0.006
2.5	20	2890	45	23	0.004	8090	185	64	0.006
2.5	26	2570	35	20	0.003	7200	145	57	0.005
3.0	10	2640	65	25	0.006	7400	275	70	0.009
3.0	12	2640	65	25	0.006	7400	275	70	0.009
3.0	14	2640	65	25	0.006	7400	275	70	0.009
3.0	16	2380	60	22	0.006	6660	250	63	0.009
3.0	20	2380	55	22	0.006	6660	225	63	0.008
3.0	26	2380	50	22	0.005	6660	200	63	0.008
3.0	30	2380	50	22	0.005	6660	200	63	0.008
4.0	12	2150	70	27	0.008	6000	335	75	0.014
4.0	16	2150	70	27	0.008	6000	335	75	0.014
4.0	20	2150	70	27	0.008	6000	335	75	0.014
4.0	26	1930	60	24	0.008	5400	270	68	0.013
4.0	30	1930	60	24	0.008	5400	270	68	0.013
5.0	20	1900	85	30	0.011	5120	430	80	0.021
5.0	25	1900	85	30	0.011	5120	430	80	0.021
5.0	30	1710	70	27	0.010	4610	350	72	0.019
5.0	35	1710	70	27	0.010	4610	350	72	0.019
5.0	40	1710	60	27	0.009	4610	310	72	0.017
6.0	15	1640	110	31	0.017	4420	515	83	0.029
6.0	20	1640	110	31	0.017	4420	515	83	0.029
6.0	25	1640	110	31	0.017	4420	515	83	0.029
6.0	30	1640	90	31	0.014	4420	440	83	0.025
6.0	35	1480	85	28	0.014	3970	395	75	0.025
6.0	40	1480	75	28	0.013	3970	350	75	0.022
6.0	45	1480	75	28	0.013	3970	350	75	0.022

DIA. = Диаметр LOC = Длина режущей части Част.вр. = об/мин Подача = мм/мин Vc = м/мин fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ УДЛИНЕННЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

SEME72 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P							
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}			
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
8.0	25	3360	550	84	0.041	1900	215	48	0.028
8.0	30	3360	550	84	0.041	1900	215	48	0.028
8.0	35	3360	550	84	0.041	1900	215	48	0.028
8.0	40	3360	470	84	0.035	1900	185	48	0.024
8.0	45	3020	420	76	0.035	1710	165	43	0.024
8.0	50	3020	375	76	0.031	1710	145	43	0.021
10.0	30	2820	550	89	0.049	1640	215	52	0.033
10.0	35	2820	550	89	0.049	1640	215	52	0.033
10.0	40	2820	550	89	0.049	1640	215	52	0.033
10.0	45	2820	470	89	0.042	1640	185	52	0.028
10.0	50	2820	470	89	0.042	1640	185	52	0.028
10.0	55	2540	420	80	0.041	1480	165	46	0.028
10.0	60	2540	375	80	0.037	1480	145	46	0.024
12.0	35	2300	430	87	0.047	1390	190	52	0.034
12.0	40	2300	430	87	0.047	1390	190	52	0.034
12.0	45	2300	365	87	0.040	1390	165	52	0.030
12.0	50	2300	365	87	0.040	1390	165	52	0.030
12.0	55	2300	365	87	0.040	1390	165	52	0.030
12.0	60	2300	325	87	0.035	1390	145	52	0.026
12.0	65	2070	290	78	0.035	1250	130	47	0.026
12.0	70	2070	290	78	0.035	1250	130	47	0.026
14.0	50	2120	345	93	0.041	1230	145	54	0.029
14.0	60	2120	345	93	0.041	1230	145	54	0.029
16.0	40	1940	385	98	0.050	1070	150	54	0.035
16.0	50	1940	385	98	0.050	1070	150	54	0.035
16.0	60	1940	325	98	0.042	1070	130	54	0.030
16.0	70	1940	325	98	0.042	1070	130	54	0.030
16.0	80	1940	290	98	0.037	1070	115	54	0.027
16.0	90	1750	260	88	0.037	960	100	48	0.026
16.0	110	1750	260	88	0.037	960	100	48	0.026
16.0	120	1750	260	88	0.037	960	100	48	0.026
18.0	50	1680	330	95	0.049	940	130	53	0.035
18.0	70	1680	280	95	0.042	940	110	53	0.029
18.0	100	1510	225	85	0.037	850	85	48	0.025
20.0	50	1420	275	89	0.048	820	110	52	0.034
20.0	60	1420	275	89	0.048	820	110	52	0.034
20.0	70	1420	235	89	0.041	820	90	52	0.027
20.0	80	1420	235	89	0.041	820	90	52	0.027
20.0	90	1420	205	89	0.036	820	80	52	0.024
20.0	110	1270	185	80	0.036	730	75	46	0.026
20.0	120	1270	185	80	0.036	730	75	46	0.026
22.0	75	1260	205	87	0.041	820	90	57	0.027
22.0	110	1260	180	87	0.036	820	80	57	0.024
25.0	70	1100	215	86	0.049	820	110	64	0.034
25.0	90	1100	185	86	0.042	820	90	64	0.027
25.0	110	1100	185	86	0.042	820	90	64	0.027
25.0	120	1100	160	86	0.036	820	80	64	0.024



DIA. = Диаметр
LOC = Длина режущей части

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

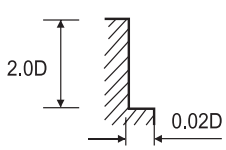
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

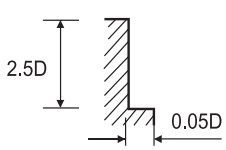
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ УДЛИНЕННЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

SEME72 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P				K			
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}							
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
8.0	25	1260	110	32	0.022	3360	550	84	0.041
8.0	30	1260	110	32	0.022	3360	550	84	0.041
8.0	35	1260	110	32	0.022	3360	550	84	0.041
8.0	40	1260	90	32	0.018	3360	470	84	0.035
8.0	45	1130	85	28	0.019	3020	420	76	0.035
8.0	50	1130	75	28	0.017	3020	375	76	0.031
10.0	30	1010	110	32	0.027	2820	550	89	0.049
10.0	35	1010	110	32	0.027	2820	550	89	0.049
10.0	40	1010	110	32	0.027	2820	550	89	0.049
10.0	45	1010	90	32	0.022	2820	470	89	0.042
10.0	50	1010	90	32	0.022	2820	470	89	0.042
10.0	55	910	85	29	0.023	2540	420	80	0.041
10.0	60	910	75	29	0.021	2540	375	80	0.037
12.0	35	840	85	32	0.025	2300	430	87	0.047
12.0	40	840	85	32	0.025	2300	430	87	0.047
12.0	45	840	70	32	0.021	2300	365	87	0.040
12.0	50	840	70	32	0.021	2300	365	87	0.040
12.0	55	840	70	32	0.021	2300	365	87	0.040
12.0	60	840	65	32	0.019	2300	325	87	0.035
12.0	65	760	55	29	0.018	2070	290	78	0.035
12.0	70	760	55	29	0.018	2070	290	78	0.035
14.0	50	760	65	33	0.021	2120	345	93	0.041
14.0	60	760	65	33	0.021	2120	345	93	0.041
16.0	40	670	70	34	0.026	1940	385	98	0.050
16.0	50	670	70	34	0.026	1940	385	98	0.050
16.0	60	670	60	34	0.022	1940	325	98	0.042
16.0	70	670	60	34	0.022	1940	325	98	0.042
16.0	80	670	55	34	0.021	1940	290	98	0.037
16.0	90	600	50	30	0.021	1750	260	88	0.037
16.0	110	600	50	30	0.021	1750	260	88	0.037
16.0	120	600	50	30	0.021	1750	260	88	0.037
18.0	50	590	65	33	0.028	1680	330	95	0.049
18.0	70	590	55	33	0.023	1680	280	95	0.042
18.0	100	530	45	30	0.021	1510	225	85	0.037
20.0	50	500	55	31	0.028	1420	275	89	0.048
20.0	60	500	55	31	0.028	1420	275	89	0.048
20.0	70	500	45	31	0.023	1420	235	89	0.041
20.0	80	500	45	31	0.023	1420	235	89	0.041
20.0	90	500	40	31	0.020	1420	205	89	0.036
20.0	110	450	35	28	0.019	1270	185	80	0.036
20.0	120	450	35	28	0.019	1270	185	80	0.036
22.0	75	500	45	35	0.023	1260	205	87	0.041
22.0	110	500	40	35	0.020	1260	180	87	0.036
25.0	70	500	55	39	0.028	1100	215	86	0.049
25.0	90	500	45	39	0.023	1100	185	86	0.042
25.0	110	500	45	39	0.023	1100	185	86	0.042
25.0	120	500	40	39	0.020	1100	160	86	0.036





DIA. = Диаметр
LOC = Длина режущей части
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME73 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.0	2	22000	310	69	0.004	0.021	13500	180	42	0.003	0.016
1.0	3	22000	310	69	0.004	0.021	13500	180	42	0.003	0.016
1.0	4	22000	310	69	0.004	0.015	13500	180	42	0.003	0.011
1.0	5	22000	310	69	0.004	0.015	13500	180	42	0.003	0.011
1.0	6	19800	250	62	0.003	0.008	12150	145	38	0.003	0.006
1.0	7	19800	250	62	0.003	0.008	12150	145	38	0.003	0.006
1.0	8	19800	250	62	0.003	0.008	12150	145	38	0.003	0.006
1.0	10	19800	250	62	0.003	0.005	12150	145	38	0.003	0.004
1.0	12	17600	200	55	0.003	0.005	10800	115	34	0.003	0.004
1.0	14	17600	200	55	0.003	0.003	10800	115	34	0.003	0.002
1.0	16	13200	130	41	0.002	0.003	8100	75	25	0.002	0.002
1.0	18	13200	130	41	0.002	0.002	8100	75	25	0.002	0.002
1.0	20	13200	130	41	0.002	0.002	8100	75	25	0.002	0.002
1.0	22	6600	55	21	0.002	0.002	4050	30	13	0.002	0.002
1.0	26	6600	55	21	0.002	0.002	4050	30	13	0.002	0.002
1.0	30	6600	55	21	0.002	0.002	4050	30	13	0.002	0.002
1.0	40	2200	15	7	0.002	0.002	1350	10	4	0.002	0.002
1.0	50	2200	15	7	0.002	0.002	1350	10	4	0.002	0.002
1.2	4	19500	315	74	0.004	0.018	12100	185	46	0.004	0.013
1.2	6	19500	315	74	0.004	0.018	12100	185	46	0.004	0.013
1.2	8	17550	255	66	0.004	0.010	10890	150	41	0.003	0.008
1.2	10	17550	255	66	0.004	0.006	10890	150	41	0.003	0.005
1.2	12	17550	255	66	0.004	0.006	10890	150	41	0.003	0.005
1.2	14	15600	200	59	0.003	0.006	9680	120	36	0.003	0.005
1.2	16	15600	200	59	0.003	0.004	9680	120	36	0.003	0.003
1.2	20	11700	130	44	0.003	0.003	7260	80	27	0.003	0.002
1.2	26	5850	55	22	0.002	0.003	3630	35	14	0.002	0.002
1.2	30	5850	55	22	0.002	0.003	3630	35	14	0.002	0.002
1.5	4	17000	320	80	0.005	0.032	10700	190	50	0.004	0.024
1.5	5	17000	320	80	0.005	0.022	10700	190	50	0.004	0.017
1.5	6	17000	320	80	0.005	0.022	10700	190	50	0.004	0.017
1.5	7	17000	320	80	0.005	0.022	10700	190	50	0.004	0.017
1.5	8	15300	260	72	0.004	0.013	9630	155	45	0.004	0.009
1.5	10	15300	260	72	0.004	0.013	9630	155	45	0.004	0.009
1.5	12	15300	260	72	0.004	0.013	9630	155	45	0.004	0.009
1.5	14	15300	260	72	0.004	0.008	9630	155	45	0.004	0.006
1.5	16	13600	205	64	0.004	0.008	8560	120	40	0.004	0.006
1.5	18	13600	205	64	0.004	0.008	8560	120	40	0.004	0.006
1.5	20	13600	205	64	0.004	0.005	8560	120	40	0.004	0.004
1.5	22	13600	205	64	0.004	0.005	8560	120	40	0.004	0.004
1.5	26	10200	135	48	0.003	0.003	6420	80	30	0.003	0.002
1.5	30	10200	135	48	0.003	0.003	6420	80	30	0.003	0.002
2.0	6	13900	330	87	0.006	0.042	9070	200	57	0.006	0.032
2.0	8	13900	330	87	0.006	0.029	9070	200	57	0.006	0.022
2.0	10	13900	330	87	0.006	0.029	9070	200	57	0.006	0.022
2.0	12	12510	265	79	0.005	0.017	8160	160	51	0.005	0.013
2.0	16	12510	265	79	0.005	0.017	8160	160	51	0.005	0.013

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME73 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
1.0	2	8500	50	27	0.001	0.013	22000	310	69	0.004	0.021
1.0	3	8500	50	27	0.001	0.013	22000	310	69	0.004	0.021
1.0	4	8500	50	27	0.001	0.009	22000	310	69	0.004	0.015
1.0	5	8500	50	27	0.001	0.009	22000	310	69	0.004	0.015
1.0	6	7650	40	24	0.001	0.005	19800	250	62	0.003	0.008
1.0	7	7650	40	24	0.001	0.005	19800	250	62	0.003	0.008
1.0	8	7650	40	24	0.001	0.005	19800	250	62	0.003	0.008
1.0	10	7650	40	24	0.001	0.003	19800	250	62	0.003	0.005
1.0	12	6800	30	21	0.001	0.003	17600	200	55	0.003	0.005
1.0	14	6800	30	21	0.001	0.002	17600	200	55	0.003	0.003
1.0	16	5100	20	16	0.001	0.002	13200	130	41	0.002	0.003
1.0	18	5100	20	16	0.001	0.001	13200	130	41	0.002	0.002
1.0	20	5100	20	16	0.001	0.001	13200	130	41	0.002	0.002
1.0	22	2550	10	8	0.001	0.001	6600	55	21	0.002	0.002
1.0	26	2550	10	8	0.001	0.001	6600	55	21	0.002	0.002
1.0	30	2550	10	8	0.001	0.001	6600	55	21	0.002	0.002
1.0	40	850	5	3	0.001	0.001	2200	15	7	0.002	0.002
1.0	50	850	5	3	0.001	0.001	2200	15	7	0.002	0.002
1.2	4	7500	50	28	0.002	0.011	19500	315	74	0.004	0.018
1.2	6	7500	50	28	0.002	0.011	19500	315	74	0.004	0.018
1.2	8	6750	40	25	0.001	0.006	17550	255	66	0.004	0.010
1.2	10	6750	40	25	0.001	0.004	17550	255	66	0.004	0.006
1.2	12	6750	40	25	0.001	0.004	17550	255	66	0.004	0.006
1.2	14	6000	30	23	0.001	0.004	15600	200	59	0.003	0.006
1.2	16	6000	30	23	0.001	0.002	15600	200	59	0.003	0.004
1.2	20	4500	20	17	0.001	0.002	11700	130	44	0.003	0.003
1.2	26	2250	10	8	0.001	0.002	5850	55	22	0.002	0.003
1.2	30	2250	10	8	0.001	0.002	5850	55	22	0.002	0.003
1.5	4	6500	50	31	0.002	0.019	17000	320	80	0.005	0.032
1.5	5	6500	50	31	0.002	0.013	17000	320	80	0.005	0.022
1.5	6	6500	50	31	0.002	0.013	17000	320	80	0.005	0.022
1.5	7	6500	50	31	0.002	0.013	17000	320	80	0.005	0.022
1.5	8	5850	40	28	0.002	0.008	15300	260	72	0.004	0.013
1.5	10	5850	40	28	0.002	0.008	15300	260	72	0.004	0.013
1.5	12	5850	40	28	0.002	0.008	15300	260	72	0.004	0.013
1.5	14	5850	40	28	0.002	0.005	15300	260	72	0.004	0.008
1.5	16	5200	30	25	0.001	0.005	13600	205	64	0.004	0.008
1.5	18	5200	30	25	0.001	0.005	13600	205	64	0.004	0.008
1.5	20	5200	30	25	0.001	0.003	13600	205	64	0.004	0.005
1.5	22	5200	30	25	0.001	0.003	13600	205	64	0.004	0.005
1.5	26	3900	20	18	0.001	0.002	10200	135	48	0.003	0.003
1.5	30	3900	20	18	0.001	0.002	10200	135	48	0.003	0.003
2.0	6	6000	60	38	0.003	0.025	13900	330	87	0.006	0.042
2.0	8	6000	60	38	0.003	0.018	13900	330	87	0.006	0.029
2.0	10	6000	60	38	0.003	0.018	13900	330	87	0.006	0.029
2.0	12	5400	50	34	0.002	0.010	12510	265	79	0.005	0.017
2.0	16	5400	50	34	0.002	0.010	12510	265	79	0.005	0.017

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME73 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
2.0	18	12510	265	79	0.005	0.011	8160	160	51	0.005	0.008
2.0	20	12510	265	79	0.005	0.011	8160	160	51	0.005	0.008
2.0	22	11120	210	70	0.005	0.011	7260	130	46	0.004	0.008
2.0	26	11120	210	70	0.005	0.011	7260	130	46	0.004	0.008
2.0	30	11120	210	70	0.005	0.006	7260	130	46	0.004	0.005
2.0	35	8340	140	52	0.004	0.004	5440	85	34	0.004	0.003
2.0	40	8340	140	52	0.004	0.004	5440	85	34	0.004	0.003
2.0	45	4170	60	26	0.004	0.004	2720	35	17	0.003	0.003
2.0	50	4170	60	26	0.004	0.004	2720	35	17	0.003	0.003
2.0	60	4170	60	26	0.004	0.004	2720	35	17	0.003	0.003
2.5	8	12000	350	94	0.007	0.037	7600	220	60	0.007	0.028
2.5	10	12000	350	94	0.007	0.037	7600	220	60	0.007	0.028
2.5	12	12000	350	94	0.007	0.037	7600	220	60	0.007	0.028
2.5	14	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016
2.5	16	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016
2.5	18	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016
2.5	20	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016
2.5	22	10800	285	85	0.007	0.013	6840	180	54	0.007	0.010
2.5	26	9600	225	75	0.006	0.013	6080	140	48	0.006	0.010
2.5	30	9600	225	75	0.006	0.013	6080	140	48	0.006	0.010
2.5	35	9600	225	75	0.006	0.008	6080	140	48	0.006	0.006
2.5	40	7200	145	57	0.005	0.008	4560	90	36	0.005	0.006
2.5	45	7200	145	57	0.005	0.005	4560	90	36	0.005	0.004
2.5	50	7200	145	57	0.005	0.005	4560	90	36	0.005	0.004
3.0	6	10700	380	101	0.009	0.063	6670	240	63	0.009	0.047
3.0	8	10700	380	101	0.009	0.063	6670	240	63	0.009	0.047
3.0	10	10700	380	101	0.009	0.044	6670	240	63	0.009	0.033
3.0	12	10700	380	101	0.009	0.044	6670	240	63	0.009	0.033
3.0	14	10700	380	101	0.009	0.044	6670	240	63	0.009	0.033
3.0	16	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019
3.0	18	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019
3.0	20	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019
3.0	22	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019
3.0	26	9630	310	91	0.008	0.016	6000	195	57	0.008	0.012
3.0	30	9630	310	91	0.008	0.016	6000	195	57	0.008	0.012
3.0	35	8560	245	81	0.007	0.016	5340	155	50	0.007	0.012
3.0	40	8560	245	81	0.007	0.009	5340	155	50	0.007	0.007
3.0	45	8560	245	81	0.007	0.009	5340	155	50	0.007	0.007
3.0	50	6420	160	61	0.006	0.006	4000	100	38	0.006	0.005
3.0	60	6420	160	61	0.006	0.006	4000	100	38	0.006	0.005
4.0	8	9070	680	114	0.019	0.084	5540	420	70	0.019	0.063
4.0	10	9070	680	114	0.019	0.084	5540	420	70	0.019	0.063
4.0	12	9070	680	114	0.019	0.084	5540	420	70	0.019	0.063
4.0	14	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044
4.0	16	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044
4.0	18	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044
4.0	20	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME73 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
2.0	18	5400	50	34	0.002	0.006	12510	265	79	0.005	0.011
2.0	20	5400	50	34	0.002	0.006	12510	265	79	0.005	0.011
2.0	22	4800	40	30	0.002	0.006	11120	210	70	0.005	0.011
2.0	26	4800	40	30	0.002	0.006	11120	210	70	0.005	0.011
2.0	30	4800	40	30	0.002	0.004	11120	210	70	0.005	0.006
2.0	35	3600	25	23	0.002	0.003	8340	140	52	0.004	0.004
2.0	40	3600	25	23	0.002	0.003	8340	140	52	0.004	0.004
2.0	45	1800	10	11	0.001	0.003	4170	60	26	0.004	0.004
2.0	50	1800	10	11	0.001	0.003	4170	60	26	0.004	0.004
2.0	60	1800	10	11	0.001	0.003	4170	60	26	0.004	0.004
2.5	8	4500	60	35	0.003	0.022	12000	350	94	0.007	0.037
2.5	10	4500	60	35	0.003	0.022	12000	350	94	0.007	0.037
2.5	12	4500	60	35	0.003	0.022	12000	350	94	0.007	0.037
2.5	14	4050	50	32	0.003	0.013	10800	285	85	0.007	0.021
2.5	16	4050	50	32	0.003	0.013	10800	285	85	0.007	0.021
2.5	18	4050	50	32	0.003	0.013	10800	285	85	0.007	0.021
2.5	20	4050	50	32	0.003	0.013	10800	285	85	0.007	0.021
2.5	22	4050	50	32	0.003	0.008	10800	285	85	0.007	0.013
2.5	26	3600	40	28	0.003	0.008	9600	225	75	0.006	0.013
2.5	30	3600	40	28	0.003	0.008	9600	225	75	0.006	0.013
2.5	35	3600	40	28	0.003	0.005	9600	225	75	0.006	0.008
2.5	40	2700	25	21	0.002	0.005	7200	145	57	0.005	0.008
2.5	45	2700	25	21	0.002	0.003	7200	145	57	0.005	0.005
2.5	50	2700	25	21	0.002	0.003	7200	145	57	0.005	0.005
3.0	6	4030	70	38	0.004	0.038	10700	380	101	0.009	0.063
3.0	8	4030	70	38	0.004	0.038	10700	380	101	0.009	0.063
3.0	10	4030	70	38	0.004	0.026	10700	380	101	0.009	0.044
3.0	12	4030	70	38	0.004	0.026	10700	380	101	0.009	0.044
3.0	14	4030	70	38	0.004	0.026	10700	380	101	0.009	0.044
3.0	16	3630	55	34	0.004	0.015	9630	310	91	0.008	0.025
3.0	18	3630	55	34	0.004	0.015	9630	310	91	0.008	0.025
3.0	20	3630	55	34	0.004	0.015	9630	310	91	0.008	0.025
3.0	22	3630	55	34	0.004	0.015	9630	310	91	0.008	0.025
3.0	26	3630	55	34	0.004	0.009	9630	310	91	0.008	0.016
3.0	30	3630	55	34	0.004	0.009	9630	310	91	0.008	0.016
3.0	35	3220	45	30	0.003	0.009	8560	245	81	0.007	0.016
3.0	40	3220	45	30	0.003	0.006	8560	245	81	0.007	0.009
3.0	45	3220	45	30	0.003	0.006	8560	245	81	0.007	0.009
3.0	50	2420	30	23	0.003	0.004	6420	160	61	0.006	0.006
3.0	60	2420	30	23	0.003	0.004	6420	160	61	0.006	0.006
4.0	8	3530	70	44	0.005	0.050	9070	680	114	0.019	0.084
4.0	10	3530	70	44	0.005	0.050	9070	680	114	0.019	0.084
4.0	12	3530	70	44	0.005	0.050	9070	680	114	0.019	0.084
4.0	14	3530	70	44	0.005	0.035	9070	680	114	0.019	0.059
4.0	16	3530	70	44	0.005	0.035	9070	680	114	0.019	0.059
4.0	18	3530	70	44	0.005	0.035	9070	680	114	0.019	0.059
4.0	20	3530	70	44	0.005	0.035	9070	680	114	0.019	0.059

DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

Vc = м/мин
fz = мм/зуб

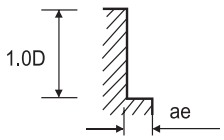
4G Mill END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME73 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P									
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ					ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}					1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
4.0	22	8160	550	103	0.017	0.034	4990	340	63	0.017	0.025
4.0	26	8160	550	103	0.017	0.034	4990	340	63	0.017	0.025
4.0	30	8160	550	103	0.017	0.034	4990	340	63	0.017	0.025
4.0	35	8160	550	103	0.017	0.021	4990	340	63	0.017	0.016
4.0	40	8160	550	103	0.017	0.021	4990	340	63	0.017	0.016
4.0	45	7260	435	91	0.015	0.021	4430	270	56	0.015	0.016
4.0	50	7260	435	91	0.015	0.021	4430	270	56	0.015	0.016
4.0	60	7260	435	91	0.015	0.013	4430	270	56	0.015	0.009
5.0	16	7560	720	119	0.024	0.074	4530	430	71	0.024	0.055
5.0	20	7560	720	119	0.024	0.074	4530	430	71	0.024	0.055
5.0	26	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032
5.0	30	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032
5.0	35	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032
5.0	40	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032
5.0	50	6800	585	107	0.022	0.026	4080	350	64	0.021	0.020
5.0	60	6050	460	95	0.019	0.026	3620	275	57	0.019	0.020
6.0	15	6670	790	126	0.030	0.126	4030	490	76	0.030	0.095
6.0	20	6670	790	126	0.030	0.088	4030	490	76	0.030	0.066
6.0	30	6670	790	126	0.030	0.088	4030	490	76	0.030	0.066
6.0	32	6000	640	113	0.027	0.050	3630	395	68	0.027	0.038
8.0	25	5040	850	127	0.042	0.118	3020	450	76	0.037	0.088
8.0	30	5040	850	127	0.042	0.118	3020	450	76	0.037	0.088
8.0	42	4540	690	114	0.038	0.067	2720	365	68	0.034	0.050
10.0	30	3910	730	123	0.047	0.210	2400	360	75	0.038	0.158
10.0	35	3910	730	123	0.047	0.147	2400	360	75	0.038	0.110
10.0	45	3910	730	123	0.047	0.147	2400	360	75	0.038	0.110
12.0	35	3300	620	124	0.047	0.252	2010	300	76	0.037	0.189
12.0	40	3300	620	124	0.047	0.176	2010	300	76	0.037	0.132
12.0	50	3300	620	124	0.047	0.176	2010	300	76	0.037	0.132



DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

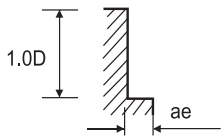
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЁННОЙ ШЕЙКОЙ

SEME73 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P					K				
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ					ЧУГУН				
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55									
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}									
DIA.	LBS	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)	Част.вр.	Подача	Vc	fz	ap(мм)
4.0	22	3180	55	40	0.004	0.020	8160	550	103	0.017	0.034
4.0	26	3180	55	40	0.004	0.020	8160	550	103	0.017	0.034
4.0	30	3180	55	40	0.004	0.020	8160	550	103	0.017	0.034
4.0	35	3180	55	40	0.004	0.013	8160	550	103	0.017	0.021
4.0	40	3180	55	40	0.004	0.013	8160	550	103	0.017	0.021
4.0	45	2820	45	35	0.004	0.013	7260	435	91	0.015	0.021
4.0	50	2820	45	35	0.004	0.013	7260	435	91	0.015	0.021
4.0	60	2820	45	35	0.004	0.008	7260	435	91	0.015	0.013
5.0	16	2780	85	44	0.008	0.044	7560	720	119	0.024	0.074
5.0	20	2780	85	44	0.008	0.044	7560	720	119	0.024	0.074
5.0	26	2500	70	39	0.007	0.025	6800	585	107	0.022	0.042
5.0	30	2500	70	39	0.007	0.025	6800	585	107	0.022	0.042
5.0	35	2500	70	39	0.007	0.025	6800	585	107	0.022	0.042
5.0	40	2500	70	39	0.007	0.025	6800	585	107	0.022	0.042
5.0	50	2500	70	39	0.007	0.016	6800	585	107	0.022	0.026
5.0	60	2220	55	35	0.006	0.016	6050	460	95	0.019	0.026
6.0	15	2400	95	45	0.010	0.076	6670	790	126	0.030	0.126
6.0	20	2400	95	45	0.010	0.053	6670	790	126	0.030	0.088
6.0	30	2400	95	45	0.010	0.053	6670	790	126	0.030	0.088
6.0	32	2160	75	41	0.009	0.030	6000	640	113	0.027	0.050
8.0	25	2010	130	51	0.016	0.071	5040	850	127	0.042	0.118
8.0	30	2010	130	51	0.016	0.071	5040	850	127	0.042	0.118
8.0	42	1810	105	45	0.015	0.040	4540	690	114	0.038	0.067
10.0	30	1630	105	51	0.016	0.126	3910	730	123	0.047	0.210
10.0	35	1630	105	51	0.016	0.088	3910	730	123	0.047	0.147
10.0	45	1630	105	51	0.016	0.088	3910	730	123	0.047	0.147
12.0	35	1400	95	53	0.017	0.151	3300	620	124	0.047	0.252
12.0	40	1400	95	53	0.017	0.106	3300	620	124	0.047	0.176
12.0	50	1400	95	53	0.017	0.106	3300	620	124	0.047	0.176



DIA. = Диаметр
LBS = длина шейки

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

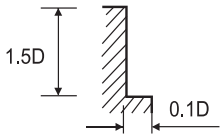
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

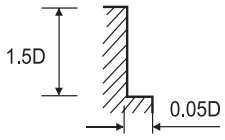
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

SEME75 СЕРИЯ

■ ОБРАБОТКА НА НОРМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ

МАТЕРИАЛ		P							
		НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
ПРОЧНОСТЬ		~ 1100Н/мм ^{2}				1110 ~ 1500Н/мм ^{2}			
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
6.0	15	5840	2100	110	0.060	4075	1440	77	0.059
6.0	20	5840	2100	110	0.060	4075	1440	77	0.059
6.0	30	5840	1785	110	0.051	4075	1225	77	0.050
8.0	20	4410	2100	111	0.079	3085	1440	78	0.078
8.0	30	4410	2100	111	0.079	3085	1440	78	0.078
8.0	35	4410	2100	111	0.079	3085	1440	78	0.078
8.0	40	4410	1785	111	0.067	3085	1225	78	0.066
10.0	25	3530	2100	111	0.099	2435	1440	76	0.099
10.0	30	3530	2100	111	0.099	2435	1440	76	0.099
10.0	40	3530	2100	111	0.099	2435	1440	76	0.099
10.0	50	3530	1785	111	0.084	2435	1225	76	0.084
12.0	30	2980	1765	112	0.099	2100	1220	79	0.097
12.0	40	2980	1765	112	0.099	2100	1220	79	0.097
12.0	50	2980	1500	112	0.084	2100	1035	79	0.082
12.0	60	2980	1325	112	0.074	2100	915	79	0.073
16.0	40	2205	1325	111	0.100	1555	925	78	0.099
16.0	50	2205	1325	111	0.100	1555	925	78	0.099
16.0	60	2205	1125	111	0.085	1555	790	78	0.085
16.0	90	1985	895	100	0.075	1395	625	70	0.075
16.0	110	1985	895	100	0.075	1395	625	70	0.075
20.0	45	1765	1060	111	0.100	1220	725	77	0.099
20.0	60	1765	1060	111	0.100	1220	725	77	0.099
20.0	70	1765	905	111	0.085	1220	615	77	0.084
20.0	110	1585	715	100	0.075	1090	490	68	0.075





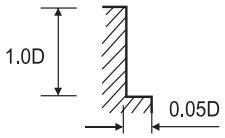
DIA. = Диаметр Част.вр. = об/мин Vc = м/мин
LOC = Длина режущей части Подача = мм/мин fz = мм/зуб

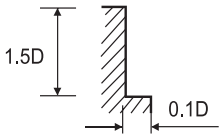
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

SEME75 СЕРИЯ

■ ОБРАБОТКА НА НОРМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ

МАТЕРИАЛ		P				K			
		ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ		HRc 45 ~ HRc 55							
ПРОЧНОСТЬ		1500 ~ 2000Н/мм ^{2}							
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
6.0	15	1660	220	31	0.022	5840	2100	110	0.060
6.0	20	1660	220	31	0.022	5840	2100	110	0.060
6.0	30	1660	190	31	0.019	5840	1785	110	0.051
8.0	20	1220	220	31	0.030	4410	2100	111	0.079
8.0	30	1220	220	31	0.030	4410	2100	111	0.079
8.0	35	1220	220	31	0.030	4410	2100	111	0.079
8.0	40	1220	190	31	0.026	4410	1785	111	0.067
10.0	25	1050	220	33	0.035	3530	2100	111	0.099
10.0	30	1050	220	33	0.035	3530	2100	111	0.099
10.0	40	1050	220	33	0.035	3530	2100	111	0.099
10.0	50	1050	190	33	0.030	3530	1785	111	0.084
12.0	30	880	190	33	0.036	2980	1765	112	0.099
12.0	40	880	190	33	0.036	2980	1765	112	0.099
12.0	50	880	165	33	0.031	2980	1500	112	0.084
12.0	60	880	140	33	0.027	2980	1325	112	0.074
16.0	40	670	135	34	0.034	2205	1325	111	0.100
16.0	50	670	135	34	0.034	2205	1325	111	0.100
16.0	60	670	115	34	0.029	2205	1125	111	0.085
16.0	90	610	95	31	0.026	1985	895	100	0.075
16.0	110	610	95	31	0.026	1985	895	100	0.075
20.0	45	525	115	33	0.037	1765	1060	111	0.100
20.0	60	525	115	33	0.037	1765	1060	111	0.100
20.0	70	525	100	33	0.032	1765	905	111	0.085
20.0	110	475	80	30	0.028	1585	715	100	0.075





DIA. = Диаметр
LOC = Длина режущей части

Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин

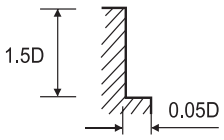
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

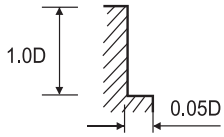
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

SEME75 СЕРИЯ

■ ОБРАБОТКА НА ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ

МАТЕРИАЛ		P							
		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ		HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
ПРОЧНОСТЬ		1110 ~ 1500Н/мм ^{2}				1500 ~ 2000Н/мм ^{2}			
DIA.	LOC	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
6.0	15	17640	6395	333	0.060	8820	3205	166	0.061
6.0	20	17640	6395	333	0.060	8820	3205	166	0.061
6.0	30	17640	5435	333	0.051	8820	2720	166	0.051
8.0	20	13230	6395	333	0.081	6615	3205	166	0.081
8.0	30	13230	6395	333	0.081	6615	3205	166	0.081
8.0	35	13230	6395	333	0.081	6615	3205	166	0.081
8.0	40	13230	5435	333	0.068	6615	2725	166	0.069
10.0	25	10480	6290	329	0.100	5290	3205	166	0.101
10.0	30	10480	6290	329	0.100	5290	3205	166	0.101
10.0	40	10480	6290	329	0.100	5290	3205	166	0.101
10.0	50	10480	5345	329	0.085	5290	2720	166	0.086
12.0	30	8820	5290	333	0.100	4410	2645	166	0.100
12.0	40	8820	5290	333	0.100	4410	2645	166	0.100
12.0	50	8820	4500	333	0.085	4410	2245	166	0.085
12.0	60	8820	3970	333	0.075	4410	1985	166	0.075
16.0	40	6615	3970	333	0.100	3320	1985	167	0.100
16.0	50	6615	3970	333	0.100	3320	1985	167	0.100
16.0	60	6615	3375	333	0.085	3320	1685	167	0.085
16.0	90	5955	2680	299	0.075	2980	1340	150	0.075
16.0	110	5955	2680	299	0.075	2980	1340	150	0.075
20.0	45	5290	3205	332	0.101	2645	1545	166	0.097
20.0	60	5290	3205	332	0.101	2645	1545	166	0.097
20.0	70	5290	2720	332	0.086	2645	1315	166	0.083
20.0	110	4765	2165	299	0.076	2385	1040	150	0.073





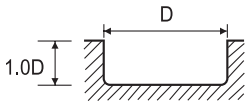
DIA. = Диаметр
LOC = Длина режущей части

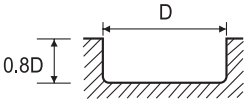
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 И 5 ЗУБЬЯМИ И ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ – ПРОРЕЗАНИЕ ПАЗОВ

G9D75, G9D67, G9D76, G9D68, G9D77, G9D69 СЕРИЯ

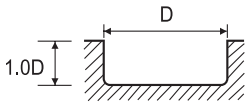
МАТЕРИАЛ	P							
	ЛЕГИРОВАННАЯ, УГЛЕРОДИСТАЯ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛИ				ЛЕГИРОВАННАЯ, УГЛЕРОДИСТАЯ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ, ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛИ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 25				HRc 45 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**
6.0	12000	1550	225	0.032	10600	1100	200	0.026
8.0	9000	1650	225	0.046	8100	1180	205	0.036
10.0	7200	1650	225	0.057	6400	1180	200	0.046
12.0	6000	1540	225	0.064	5400	1140	205	0.053
16.0	4500	1500	225	0.067	4100	1050	205	0.051
20.0	3600	1330	225	0.074	3200	900	200	0.056

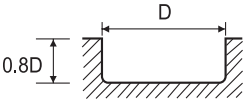




Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	K							
	ЧУГУН							
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 25				HRc 45 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**
6.0	12000	1550	225	0.032	10600	1100	200	0.026
8.0	9000	1650	225	0.046	8100	1180	205	0.036
10.0	7200	1650	225	0.057	6400	1180	200	0.046
12.0	6000	1540	225	0.064	5400	1140	205	0.053
16.0	4500	1500	225	0.067	4100	1050	205	0.051
20.0	3600	1330	225	0.074	3200	900	200	0.056



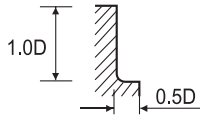


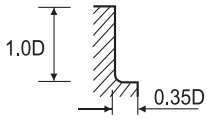
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 И 5 ЗУБЬЯМИ И ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ – КОНТУРНАЯ ОБРАБОТКА

G9D75, G9D67, G9D76, G9D68, G9D77, G9D69 СЕРИЯ

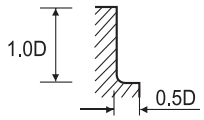
МАТЕРИАЛ	P							
	ЛЕГИРОВАННАЯ, УГЛЕРОДИСТАЯ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛИ				ЛЕГИРОВАННАЯ, УГЛЕРОДИСТАЯ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ, ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛИ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 25				HRc 45 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**
6.0	15800	2570	300	0.041	14300	1850	270	0.032
8.0	11900	2700	300	0.057	10700	1950	270	0.046
10.0	9500	2700	300	0.071	8500	1950	265	0.057
12.0	8000	2570	300	0.080	7100	1850	270	0.065
16.0	6000	2450	300	0.082	5400	1750	270	0.065
20.0	4800	2140	300	0.089	4300	1500	270	0.070

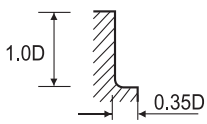




Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	K							
	ЧУГУН							
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 25				HRc 45 ~ HRc 55			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**	Част.вр.	Подача	**Vc**	**fz**
6.0	15800	2570	300	0.041	14300	1850	270	0.032
8.0	11900	2700	300	0.057	10700	1950	270	0.046
10.0	9500	2700	300	0.071	8500	1950	265	0.057
12.0	8000	2570	300	0.080	7100	1850	270	0.065
16.0	6000	2450	300	0.082	5400	1750	270	0.065
20.0	4800	2140	300	0.089	4300	1500	270	0.070





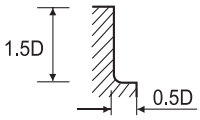
Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОРОТКИЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 4 И 5 ЗУБЬЯМИ И ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ

GAE53 СЕРИЯ

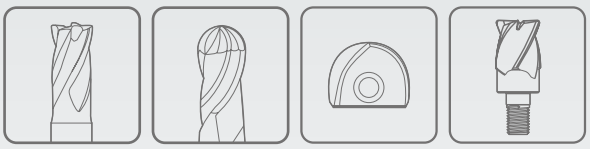
МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ, УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛИ				КОНСТРУКЦИОННАЯ, УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛИ				УГЛЕРОДИСТАЯ, ЛЕГИРОВАННАЯ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛИ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc 20				HRc 20 ~ 30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм ^{2}				500 ~ 800Н/мм ^{2}				800 ~ 1000Н/мм ^{2}			
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
6.0	3250	240	60	0.019	2500	185	48	0.018	1800	120	34	0.017
8.0	2750	300	70	0.027	2150	240	54	0.028	1550	170	38	0.027
10.0	2150	430	70	0.050	1700	330	54	0.049	1200	205	38	0.043
12.0	1800	430	70	0.060	1400	350	54	0.063	1000	240	38	0.059
14.0	1550	430	70	0.055	1200	350	54	0.073	850	240	38	0.069
16.0	1400	430	70	0.063	1100	350	54	0.081	750	240	38	0.080
18.0	1200	430	70	0.072	1000	350	54	0.085	700	240	38	0.086
20.0	1100	445	70	0.080	850	350	54	0.101	600	240	38	0.100

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛИ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc 30 ~ 40											
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм ^{2}											
ДИАМЕТР	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz	Част.вр.	Подача	Vc	fz
6.0	1500	110	28	0.018	1750	130	33	0.019	2500	185	48	0.018
8.0	1200	130	32	0.028	1450	170	36	0.029	2150	240	54	0.028
10.0	1000	170	32	0.041	1150	200	36	0.045	1700	330	54	0.049
12.0	850	190	32	0.055	950	245	36	0.064	1400	350	54	0.063
14.0	700	190	32	0.065	850	245	36	0.074	1200	350	54	0.073
16.0	600	190	32	0.075	700	245	36	0.085	1100	350	54	0.081
18.0	550	190	32	0.082	650	245	36	0.093	1000	350	54	0.085
20.0	500	190	32	0.092	600	245	36	0.107	850	350	54	0.101



Част.вр. = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

X-POWER PRO END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X-POWER PRO

- Для предварительно закаленной стади твердостью до HRc55

MILLING TOOLS

SERIES	GM876	GM813	GM886	GM902
FLUTE	2	2	2	2
HELIX ANGLE	30°	30°	30°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE
SIZE MIN	R0.5	R0.5	R0.25	R0.5
SIZE MAX	R8.0	R10.0	R3.0	R4.0
PAGE	350	351	352	354
	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	RIB PROCESSING	TAPER NECK
	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating

SOLID CARBIDE
X-POWER PRO
END MILLS

Для предварительно закаленной стали твердостью до HRc55, обработки штампов и пресс-форм. Для обработки с/бес СОЖ



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные условия об-ки : с. 332

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		○	○	○	○
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	○	○	○	○
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	○	○	○	○
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎	○
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎	○
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	○	○	○	○
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎	○
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	◎	◎	◎	◎
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	○	○	○	○
	11			Закаленная	325	35	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15				
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23				
	14		Аустенитная		180	10				
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	○	○	○	
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	○	○	○	
	17	чугун	Ферритная		160	3	○	○	○	
	18		Перлитная		250	25	○	○	○	
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		○	○	○	
	20		Перлитная		230	21	○	○	○	
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60					
	22		Отверждаемая	Закаленная	100					
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75					
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90					
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130					
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110					
	27		CuSnZn (Латунь)		90					
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100					
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик							
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15				
	32			Состаренная	280	30				
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25				
	34			Состаренная	350	38				
	35			Литье	320	34				
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55	○	○	○	○
	39			Закаленная	630	60	○			
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	◎	◎	◎	◎
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55	○	○	○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

GM815	GM818	GM8A1	GM839	GM819	GM810	GM883	GM895	GM811	GM817	GM812	GM834	GM814	
4	2	2	4	4	2	2	3	4	4	6&8	6	3&4	
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	38°	30°	30°	45°	45°	20°	
BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	ROUGHING	
R1.0	D4.0	D1.0	D2.0	D3.0	D0.4	D0.4	D1.0	D2.0	D2.0	D6.0	D6.0	D6.0	
R8.0	D12.0	D6.0	D12.0	D20.0	D20.0	D6.0	D16.0	D25.0	D20.0	D20.0	D25.0	D20.0	
355	**356**	**357**	**359**	**360**	**361**	**363**	**366**	**367**	**368**	**369**	**370**	**371**	
LONG LENGTH	LONG LENGTH	RIB PROCESSING	STUB LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	RIB PROCESSING	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	LONG LENGTH	
Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	
													
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	4
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	5
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	6 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	9
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	11
				○	○		○	○				○	12
				○	○		○	○				○	13 M
				○	○		○	○				○	14
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	16
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	18 K
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	19
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20
													21
													22
													23
													24
													25
													26 N
													27
													28
													29
													30
													31
													32
													33
													34 S
													35
													36
													37
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	38
○													39 H
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	40
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	41

YG X-POWER PRO

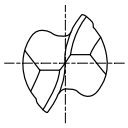
EM876 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

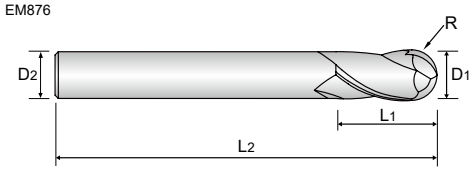
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

▶ Для высокоточного фрезерования деталей для медицинской, оптической, электронной и аэрокосмической промышленностей.

▶ Допуск на радиус ± 0,02 мм









Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R(±0.02)	D_1	D_2	L_1	L_2
GM876010	R0.5	**1.0**	3	3	38
GM876020	R1.0	**2.0**	6	3	50
GM876030	R1.5	**3.0**	6	4	50
GM876040	R2.0	**4.0**	6	5	54
GM876060	R.3.0	**6.0**	6	7	54
GM876080	R4.0	**8.0**	8	9	58
GM876100	R5.0	**10.0**	10	11	66
GM876120	R6.0	**12.0**	12	12	73
GM876160	R8.0	**16.0**	16	16	82

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○	○	◎	○

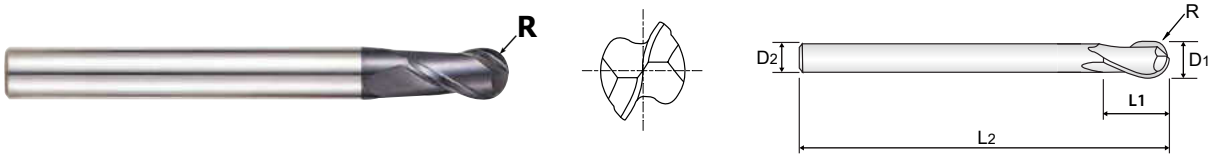
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

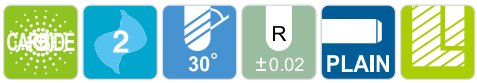
YG X-POWER PRO

GM813 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

▶Предназначен для легированной стали и материалов высокой твердости.
▶Для копировально-фрезерных станков





Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R(±0.02)	D_1	D_2	L_1	L_2
GM813010	R0.5	**1.0**	4	2.5	50
GM813020	R1.0	**2.0**	6	5	50
GM813030	R1.5	**3.0**	6	8	60
GM813040	R2.0	**4.0**	6	8	70
GM813050	R2.5	**5.0**	6	10	80
GM813060	R3.0	**6.0**	6	12	90
GM813080	R4.0	**8.0**	8	14	100
GM813100	R5.0	**10.0**	10	18	100
GM813120	R6.0	**12.0**	12	22	110
GM813160	R8.0	**16.0**	16	30	140
GM813200	R10.0	**20.0**	20	38	160

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

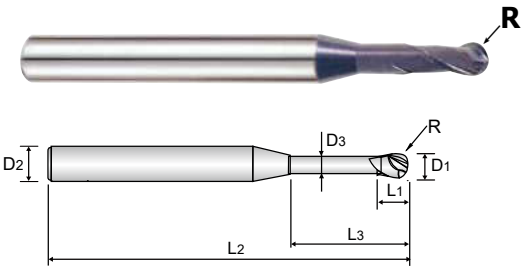
ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

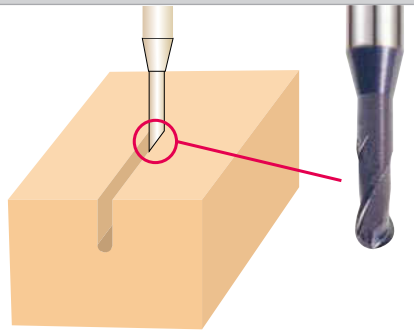
ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

X-POWER PRO

GM886 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ





CARBIDE | 2 | 30° | R ±0.01 | PLAIN

Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R(±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
GM886005	R0.25	**0.5**	4	0.7	2	45	0.45
GM886962	R0.25	**0.5**	4	0.7	4	45	0.45
GM886957	R0.3	**0.6**	4	0.9	2	45	0.55
GM886915	R0.3	**0.6**	4	0.9	4	45	0.55
GM886916	R0.3	**0.6**	4	0.9	6	45	0.55
GM886919	R0.4	**0.8**	4	1.2	4	45	0.75
GM886008	R0.4	**0.8**	4	1.2	6	45	0.75
GM886921	R0.5	**1.0**	4	1.5	4	45	0.95
GM886923	R0.5	**1.0**	4	1.5	5	45	0.95
GM886010	R0.5	**1.0**	4	1.5	6	45	0.95
GM886902	R0.5	**1.0**	4	1.5	8	45	0.95
GM886903	R0.5	**1.0**	4	1.5	10	45	0.95
GM886904	R0.5	**1.0**	4	1.5	12	45	0.95
GM886927	R0.5	**1.0**	4	1.5	16	50	0.95
GM886012	R0.6	**1.2**	4	1.8	8	45	1.15
GM886930	R0.75	**1.5**	4	2.3	6	45	1.45
GM886015	R0.75	**1.5**	4	2.3	8	45	1.45
GM886931	R0.75	**1.5**	4	2.3	10	45	1.45
GM886906	R0.75	**1.5**	4	2.3	12	45	1.45
GM886940	R1.0	**2.0**	4	3	6	45	1.95
GM886020	R1.0	**2.0**	4	3	8	45	1.95
GM886941	R1.0	**2.0**	4	3	10	45	1.95
GM886942	R1.0	**2.0**	4	3	12	50	1.95
GM886909	R1.0	**2.0**	4	3	16	50	1.95

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.02	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

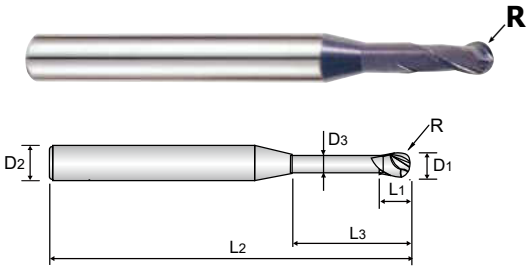
ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

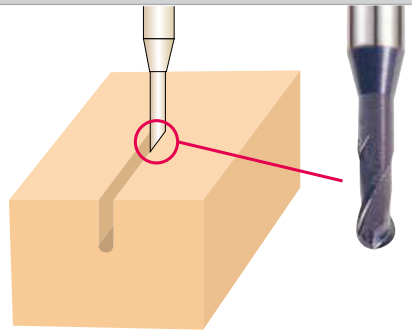
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

X-POWER PRO

GM886 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ





CARBIDE | 2 | 30° | R ±0.01 | PLAIN

Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R(±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
GM886910	R1.0	2.0	4	3	20	55	1.95
GM886945	R1.0	2.0	4	3	25	60	1.95
GM886967	R1.0	2.0	4	3	30	70	1.95
GM886947	R1.5	3.0	6	4.5	10	50	2.85
GM886948	R1.5	3.0	6	4.5	12	50	2.85
GM886030	R1.5	3.0	6	4.5	16	55	2.85
GM886911	R1.5	3.0	6	4.5	20	60	2.85
GM886968	R1.5	3.0	6	4.5	25	65	2.85
GM886040	R2.0	4.0	6	6	16	60	3.85
GM886912	R2.0	4.0	6	6	20	65	3.85
GM886913	R2.0	4.0	6	6	25	70	3.85
GM886971	R2.0	4.0	6	6	30	70	3.85
GM886972	R2.0	4.0	6	6	35	80	3.85
GM886050	R2.5	5.0	6	7.5	16	60	4.85
GM886060	R3.0	6.0	6	9	20	80	5.85
GM886954	R3.0	6.0	6	9	30	90	5.85

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.02	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

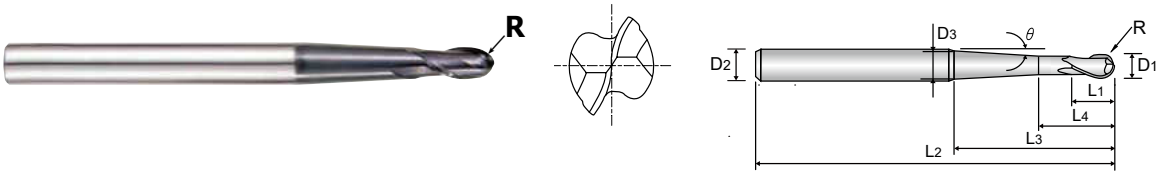
ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

YG X-POWER PRO

GM902 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С КОНИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ

▶ Высокоэффективное фрезерование глубоких пазов за счёт длинной рабочей части.



CARBIDE | 2 | 30° | R ±0.01 | PLAIN

Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостов.	Длина реж. ч.	Длина шейки		Общая длина	Диаметр шейки	Угол конуса
	R(±0.01)	D1	D2	L1	L4	L3	L2	D3	θ
GM902010	R0.5	**1.0**	6	2	4	23	60	2	1° 30´
GM902901	R0.5	**1.0**	6	2	4	23	60	4.3	5°
GM902902	R0.5	**1.0**	6	2	4	42	80	5	3°
GM902020	R1.0	**2.0**	6	4	6	23	60	2.9	1° 30´
GM902903	R1.0	**2.0**	6	4	6	23	60	5	5°
GM902904	R1.0	**2.0**	6	4	6	41	80	5.7	3°
GM902030	R1.5	**3.0**	6	6	8	32	70	5.6	3°
GM902905	R1.5	**3.0**	6	6	8	52	90	5.3	1° 30´
GM902040	R2.0	**4.0**	6	8	10	28	70	5.9	3°
GM902906	R2.0	**4.0**	6	8	10	49	90	6	1° 30´
GM902060	R3.0	**6.0**	8	12	15	34	90	8	3°
GM902908	R3.0	**6.0**	8	12	15	53	110	8	1° 30´
GM902080	R4.0	**8.0**	10	14	17	36	100	10	3°
GM902909	R4.0	**8.0**	10	14	17	55	120	10	1° 30´

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	○	◎									

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru
YG-1 CO., LTD.

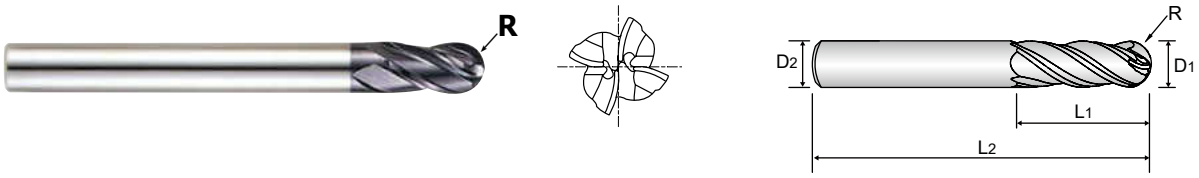
X-POWER PRO

GM815 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

▶ Предназначены для обработки инструментальных, легированных сталей и других высокотвердых материалов.

▶Для копировально-фрезерных станков.





Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R(±0.02)	D_1	D_2	L_1	L_2
GM815020	R1.0	**2.0**	6	5	50
GM815030	R1.5	**3.0**	6	8	60
GM815040	R2.0	**4.0**	6	8	70
GM815050	R2.5	**5.0**	6	10	80
GM815060	R3.0	**6.0**	6	12	90
GM815080	R4.0	**8.0**	8	14	100
GM815100	R5.0	**10.0**	10	18	100
GM815120	R6.0	**12.0**	12	22	110
GM815160	R8.0	**16.0**	16	30	140

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○	○	◎	○

X-POWER PRO

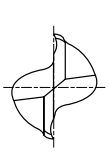
GM818 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

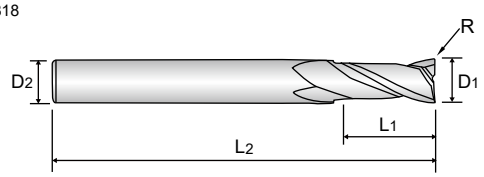
▶ Предназначены для обработки инструментальных, легированных сталей и других высокотвердых материалов.

▶Превосходное качество обработанной поверхности
▶Увеличена скорость подачи.





EM818





Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R	D_1	D_2	L_1	L_2
GM818911	R0.5	**4.0**	6	15	50
GM818060	R0.5	**6.0**	6	20	60
GM818901	R1.0	**6.0**	6	20	60
GM818080	R0.5	**8.0**	8	25	70
GM818902	R1.0	**8.0**	8	25	70
GM818100	R0.5	**10.0**	10	30	90
GM818905	R1.0	**10.0**	10	30	90
GM818908	R1.0	**12.0**	12	30	90

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

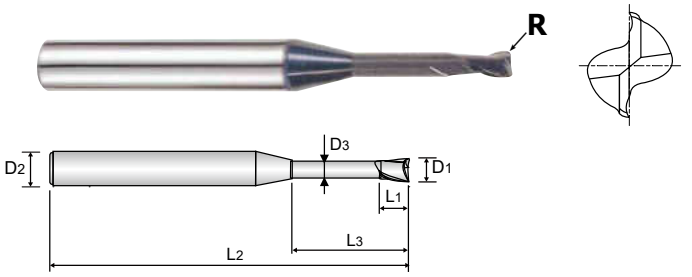
ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

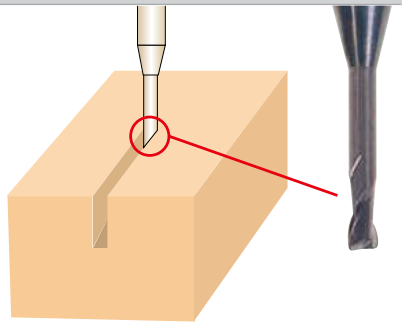
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

YG X-POWER PRO

GM8A1 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ





CARBIDE | 2 | 30° | PLAIN

Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
GM8A1010	R0.1	**1.0**	4	1.5	6	45	0.95
GM8A1920	R0.1	**1.0**	4	1.5	8	45	0.95
GM8A1921	R0.1	**1.0**	4	1.5	10	45	0.95
GM8A1012	R0.2	**1.2**	4	1.8	6	45	1.15
GM8A1015	R0.2	**1.5**	4	2.3	6	45	1.45
GM8A1937	R0.2	**1.5**	4	2.3	8	45	1.45
GM8A1938	R0.2	**1.5**	4	2.3	10	45	1.45
GM8A1939	R0.2	**1.5**	4	2.3	12	45	1.45
GM8A1941	R0.2	**1.5**	4	2.3	16	50	1.45
GM8A1018	R0.2	**1.8**	4	2.7	6	45	1.75
GM8A1960	R0.2	**2.0**	4	3	6	45	1.95
GM8A1020	R0.2	**2.0**	4	3	8	45	1.95
GM8A1962	R0.2	**2.0**	4	3	12	45	1.95
GM8A1961	R0.2	**2.0**	4	3	10	45	1.95
GM8A1964	R0.2	**2.0**	4	3	16	50	1.95
GM8A1966	R0.2	**2.0**	4	3	20	55	1.95
GM8A1967	R0.2	**2.0**	4	3	25	60	1.95
GM8A1969	R0.2	**2.5**	4	3.7	12	45	2.40

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

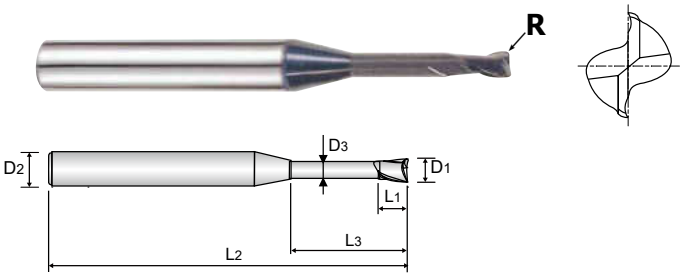
ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

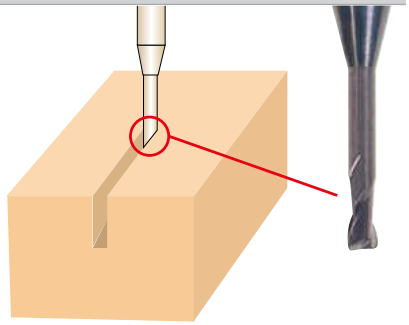
ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

X-POWER PRO

GM8A1 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ







Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
GM8A1981	R0.3	3.0	6	4.5	16	55	2.85
GM8A1983	R0.3	3.0	6	4.5	20	60	2.85
GM8A1984	R0.3	3.0	6	4.5	25	65	2.85
GM8A1976	R0.3	3.0	6	4.5	30	70	2.85
GM8A1985	R0.3	3.0	6	4.5	40	90	2.85
GM8A1040	R0.3	4.0	6	6	12	50	3.85
GM8A1986	R0.3	4.0	6	6	16	60	3.85
GM8A1987	R0.3	4.0	6	6	20	60	3.85
GM8A1060	R0.5	6.0	6	9	20	80	5.85
GM8A1802	R0.5	6.0	6	9	40	100	5.85

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

YG | X-POWER PRO

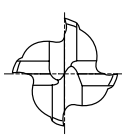
GM839 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

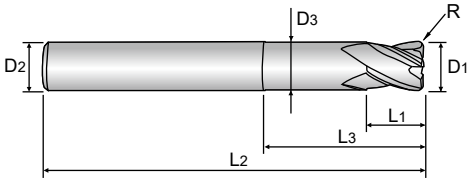
КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, УКОРОЧЕННЫЕ, ДЛЯ ВЫСОКОТОЧНОЙ ОБРАБОТКИ

▶ Предназначены для обработки инструментальных, легированных сталей и других высокотвердых материалов.

▶Превосходное качество обработанной поверхности
▶Для высокоскоростной обработки









Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
GM839020	R0.2	**2.0**	6	2.5	5	50	1.9
GM839030	R0.3	**3.0**	6	4	7	50	2.8
GM839040	R0.4	**4.0**	6	5	9	50	3.7
GM839060	R0.6	**6.0**	6	7	14	55	5.6
GM839080	R0.8	**8.0**	8	10	18	60	7.4
GM839100	R1.0	**10.0**	10	12	25	70	9.4
GM839120	R1.2	**12.0**	12	15	30	80	11.4

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

X-POWER PRO

GM819 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

▶ Предназначены для обработки инструментальных, легированных сталей и других высокотвердых материалов.

▶Превосходное качество обработанной поверхности
▶Повышенная производительность.





Ед. изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R	D1	D2	L1	L2
GM819030	R0.3	3.0	6	12	50
GM819040	R0.3	4.0	6	15	50
GM819911	R0.5	4.0	6	15	50
GM819912	R0.5	5.0	6	20	60
GM819060	R0.5	6.0	6	20	60
GM819901	R1.0	6.0	6	20	60
GM819080	R0.5	8.0	8	25	70
GM819902	R1.0	8.0	8	25	70
GM819904	R2.0	8.0	8	25	70
GM819100	R0.5	10.0	10	30	90
GM819905	R1.0	10.0	10	30	90
GM819906	R1.5	10.0	10	30	90
GM819907	R2.0	10.0	10	30	90
GM819120	R0.5	12.0	12	30	90
GM819908	R1.0	12.0	12	30	90
GM819909	R1.5	12.0	12	30	90
GM819910	R2.0	12.0	12	30	90
GM819160	R0.5	16.0	16	50	110
GM819916	R1.0	16.0	16	50	110
GM819918	R2.0	16.0	16	50	110
GM819921	R2.0	20.0	20	55	110

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

YG X-POWER PRO

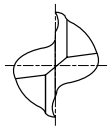
EM810 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ ФРЕЗЫ НА С 2 ЗУБЬЯМИ

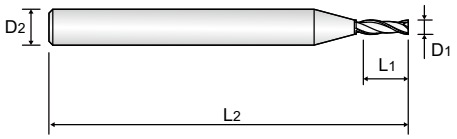
▶Высокоточное фрезерование деталей для медицинской, оптической, электронной и аэрокосмической промышленности.

▶Отличная производительность при обработке закаленной стали





up to Ø3mm





Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
GM810004	**0.4**	3	0.8	40
GM810005	**0.5**	3	1	40
GM810006	**0.6**	3	1.2	40
GM810007	**0.7**	3	1.4	40
GM810008	**0.8**	3	1.6	40
GM810009	**0.9**	3	2	40
GM810010	**1.0**	4	2.5	40
GM810901	**1.0**	6	2.5	40
GM810012	**1.2**	4	4	40
GM810014	**1.4**	4	4	40
GM810015	**1.5**	4	4	40

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

X-POWER PRO

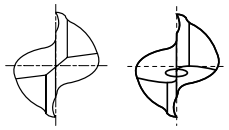
GM810 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

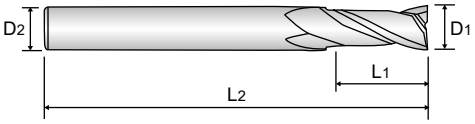
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОРОТКИЕ ФРЕЗЫ, С 2 ЗУБЬЯМИ

▶ Предназначены для обработки инструментальных, легированных сталей и других высокотвердых материалов.

▶Превосходное качество обработанной поверхности
▶Высокая скорость подачи









Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
GM810901	1.0	6	2.5	40
GM810902	1.5	6	4	40
GM810020	2.0	4	6	40
GM810903	2.0	6	6	40
GM810025	2.5	4	8	40
GM810030	3.0	6	8	45
GM810035	3.5	6	10	45
GM810040	4.0	6	11	45
GM810050	5.0	6	13	50
GM810060	6.0	6	13	50
GM810070	7.0	8	16	60
GM810080	8.0	8	19	60
GM810090	9.0	10	19	70
GM810100	10.0	10	22	70
GM810110	11.0	12	22	75
GM810120	12.0	12	26	75
GM810140	14.0	14	26	85
GM810160	16.0	16	32	100
GM810180	18.0	18	32	100
GM810200	20.0	20	38	105

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

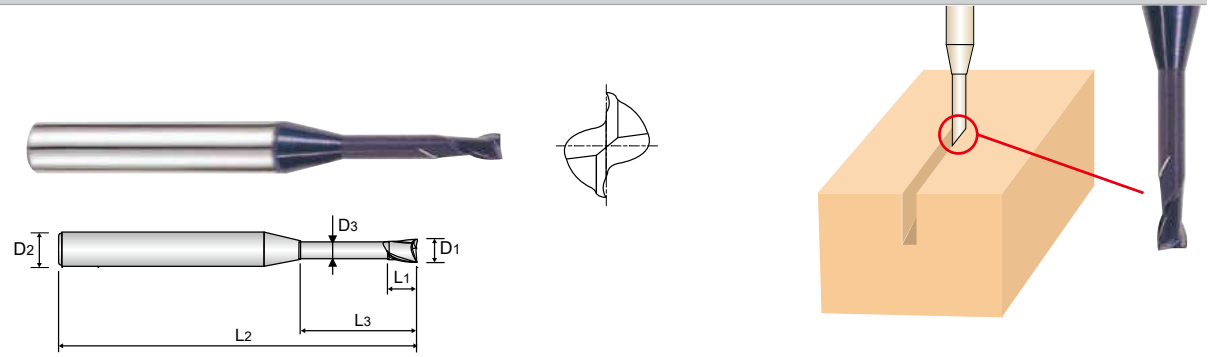
ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

YG | X-POWER PRO

GM883 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, С 2 ЗУБЬЯМИ



CARBIDE | 2 | 30° | PLAIN

Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
GM883004	0.4	4	0.6	2	45	0.37
GM883005	0.5	4	0.7	2	45	0.45
GM883988	0.5	4	0.7	4	45	0.45
GM883820	0.7	4	1	3	45	0.65
GM883008	0.8	4	1.2	4	45	0.75
GM883908	0.8	4	1.2	6	45	0.75
GM883996	1.0	4	1.5	4	45	0.95
GM883010	1.0	4	1.5	6	45	0.95
GM883912	1.0	4	1.5	8	45	0.95
GM883913	1.0	4	1.5	10	45	0.95
GM883914	1.0	4	1.5	12	45	0.95
GM883997	1.0	4	1.5	16	50	0.95
GM883998	1.0	4	1.5	20	55	0.95
GM883012	1.2	4	1.8	6	45	1.15
GM883015	1.5	4	2.3	6	45	1.45
GM883923	1.5	4	2.3	8	45	1.45
GM883924	1.5	4	2.3	10	45	1.45
GM883925	1.5	4	2.3	12	45	1.45
GM883927	1.5	4	2.3	16	50	1.45
GM883810	1.5	4	2.3	20	55	1.45

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.015	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

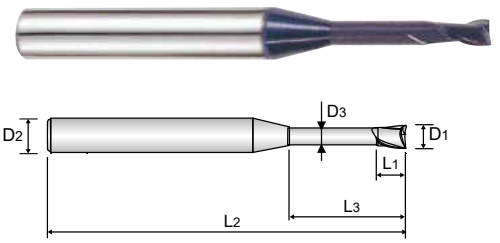
ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

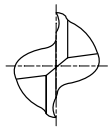
ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

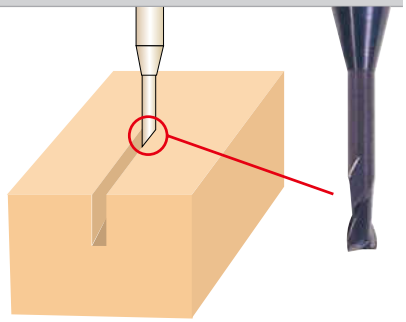
X-POWER PRO

GM883 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, С 2 ЗУБЬЯМИ







CARBIDE | 2 | 30° | PLAIN

Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
GM883946	1.8	4	2.7	12	45	1.75
GM883958	2.0	4	3	6	45	1.95
GM883020	2.0	4	3	8	45	1.95
GM883959	2.0	4	3	10	45	1.95
GM883960	2.0	4	3	12	45	1.95
GM883961	2.0	4	3	14	50	1.95
GM883962	2.0	4	3	16	50	1.95
GM883964	2.0	4	3	20	55	1.95
GM883966	2.0	4	3	25	60	1.95
GM883814	2.0	4	3	30	70	1.95
GM883970	2.5	4	3.7	16	55	2.40
GM883975	3.0	6	4.5	10	45	2.85
GM883976	3.0	6	4.5	12	45	2.85
GM883978	3.0	6	4.5	16	55	2.85
GM883979	3.0	6	4.5	18	55	2.85
GM883980	3.0	6	4.5	20	60	2.85
GM883981	3.0	6	4.5	25	65	2.85
GM883832	3.0	6	4.5	30	70	2.85
GM883983	3.0	6	4.5	40	90	2.85

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.015	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

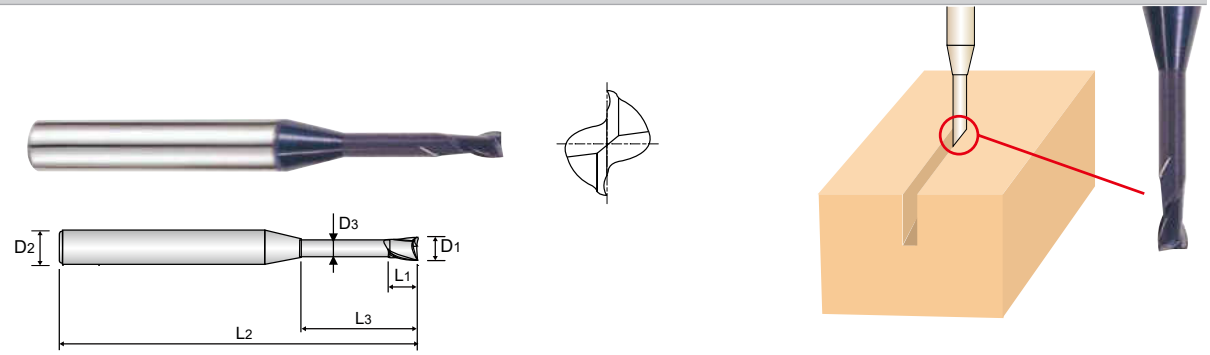
ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru
YG-1 CO., LTD.

YG X-POWER PRO

GM883 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, С 2 ЗУБЬЯМИ



CARBIDE | 2 | 30° | PLAIN

Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
GM883801	4.0	6	6	16	60	3.85
GM883802	4.0	6	6	20	60	3.85
GM883803	4.0	6	6	25	70	3.85
GM883834	4.0	6	6	30	70	3.85
GM883836	4.0	6	6	40	90	3.85
GM883838	4.0	6	6	50	100	3.85
GM883807	6.0	6	9	30	90	5.85
GM883809	6.0	6	9	50	110	5.85

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.015	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

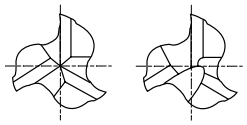
YG X-POWER PRO

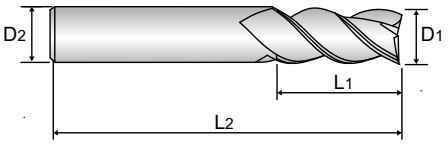
GM895 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 38°

- Предназначены для обработки инструментальной, легированной сталей, стали для литейных форм и других закалённых материалов.
- Превосходное качество обработанной поверхности.









Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
GM895010	**1.0**	3	2.5	38
GM895015	**1.5**	4	5	50
GM895025	**2.5**	3	7	38
GM895030	**3.0**	3	10	38
GM895901	**3.0**	6	10	50
GM895040	**4.0**	4	12	50
GM895903	**4.0**	6	12	50
GM895050	**5.0**	5	14	50
GM895904	**5.0**	6	14	57
GM895060	**6.0**	6	16	57
GM895080	**8.0**	8	20	63
GM895100	**10.0**	10	22	72
GM895120	**12.0**	12	25	73
GM895160	**16.0**	16	32	82

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

X-POWER PRO

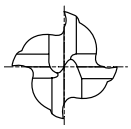
GM811 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

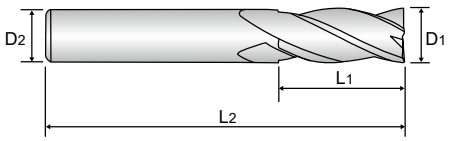
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

▶ Предназначены для обработки инструментальных, легированных сталей и других высокотвердых материалов.

▶Превосходное качество обработанной поверхности
▶Повышенная производительность.









Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
GM811020	**2.0**	4	6	40
GM811901	**2.0**	6	6	40
GM811025	**2.5**	4	8	40
GM811902	**2.5**	6	8	40
GM811030	**3.0**	6	8	45
GM811035	**3.5**	6	10	45
GM811040	**4.0**	6	11	45
GM811045	**4.5**	6	11	45
GM811050	**5.0**	6	13	50
GM811060	**6.0**	6	13	50
GM811080	**8.0**	8	19	60
GM811100	**10.0**	10	22	70
GM811120	**12.0**	12	26	75
GM811140	**14.0**	14	26	85
GM811160	**16.0**	16	32	100
GM811200	**20.0**	20	38	105
GM811250	**25.0**	25	45	120

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

YG X-POWER PRO

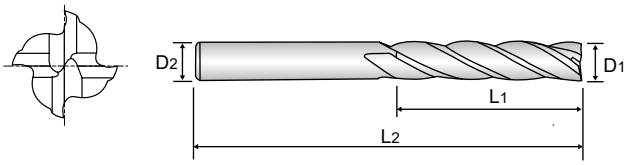
GM817 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

▶ Предназначены для обработки инструментальных, легированных сталей и других высокотвердых материалов.

▶Превосходное качество обработанной поверхности
▶Повышенная производительность.







Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
GM817020	2.0	4	8	40
GM817030	3.0	6	12	50
GM817040	4.0	6	15	50
GM817050	5.0	6	20	60
GM817060	6.0	6	20	60
GM817080	8.0	8	25	70
GM817100	10.0	10	30	90
GM817120	12.0	12	30	90
GM817140	14.0	16	40	110
GM817160	16.0	16	50	110
GM817200	20.0	20	55	110

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

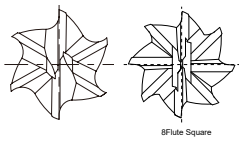
X-POWER PRO

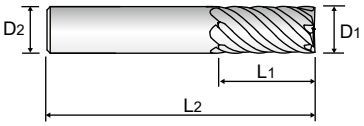
GM812 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 И 8 ЗУБЬЯМИ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°, ДЛИННЫЕ

▶Предназначены для обработки закаленных материалов.
▶Высокоскоростная об-ка и чистовое фрезерование с высокой скоростью подачи.
▶Превосходное качество поверхности.
▶Превосходная износостойкость.
▶Подходят для обработки без СОЖ.







CARBIDE | 6&8 | 45° | PLAIN

Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
	D_1	D_2	L_1	L_2	
GM812060	**6.0**	6	13	57	6
GM812080	**8.0**	8	19	63	6
GM812100	**10.0**	10	22	72	6
GM812120	**12.0**	12	26	83	6
GM812160	**16.0**	16	32	92	6
GM812200	**20.0**	20	38	104	8

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

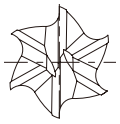
YG X-POWER PRO

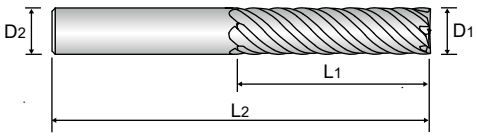
GM834 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

▶Предназначены для обработки закаленных материалов.
▶Высокоскоростная об-ка и чистовое фрезерование с высокой скоростью подачи.
▶Превосходное качество поверхности.
▶Превосходная износостойкость.
▶Подходят для обработки без СОЖ.







CARBIDE | 6 | 45° | PLAIN

Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D_1	D_2	L_1	L_2
GM834060	**6.0**	6	26	70
GM834080	**8.0**	8	36	90
GM834100	**10.0**	10	46	100
GM834120	**12.0**	12	56	110
GM834160	**16.0**	16	66	130
GM834200	**20.0**	20	76	140
GM834250	**25.0**	25	92	180

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.03	h5



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K						
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎				○	○	○	○	○	○	

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

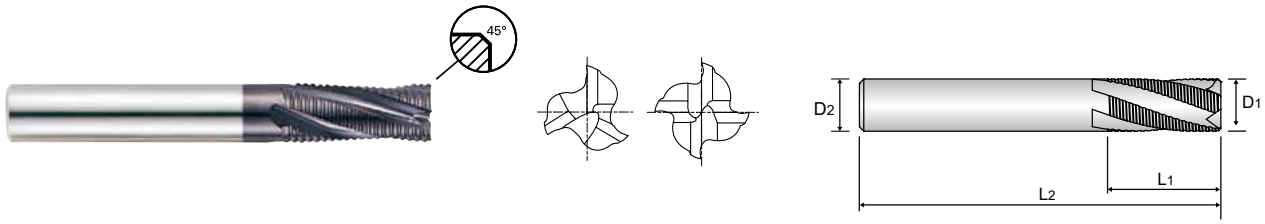
X-POWER PRO

GM814 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ С 3 И 4 ЗУБЬЯМИ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 20°, ДЛИННЫЕ

▶ Предназначены для обработки инструментальных, легированных сталей и других высокотвердых материалов.

▶Высокоскоростное фрезерование закаленных сталей.
▶Для обработки с/без СОЖ
▶Быстрое удаление стружки.





Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Кол-во зубьев	Фаска
GM814060	**6.0**	6	16	57	3	0.38
GM814080	**8.0**	8	16	63	3	0.38
GM814100	**10.0**	10	22	72	4	0.60
GM814120	**12.0**	12	26	83	4	0.60
GM814160	**16.0**	16	32	92	4	0.60
GM814200	**20.0**	20	38	104	4	0.60

Допуск по DIN 7160 & 7161

Допуск µm / Диаметр mm	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 / - 40	0 / - 48	0 / - 58	0 / - 70	0 / - 84
h5	0 / - 4	0 / - 5	0 / - 6	0 / - 8	0 / - 9



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend																		○		◎	○

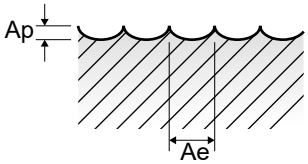
СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM876, GM813 СЕРИЯ

■ НОРМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ

ISO	VDI 3323	Material	Ae		Diameter (Ø)												
					1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	0.2D	Vc	55	85	100	125	140	150	160	180	200	225	245	270	290
				fz	0.008	0.011	0.026	0.026	0.026	0.035	0.045	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.2
				RPM	17507	18038	15915	15915	14854	11937	10186	9549	7958	7162	6499	5371	4615
				FEED	280	397	828	828	772	836	917	1146	1432	1719	1950	1934	1846
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	5		0.2D	Vc	45	65	75	95	105	120	130	145	160	180	195	215	230
				fz	0.008	0.011	0.023	0.023	0.023	0.032	0.040	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160
				RPM	14324	13793	11937	12096	11141	9549	8276	7692	6366	5730	5173	4277	3661
				FEED	229	303	549	556	512	611	662	923	1019	1146	1241	1198	1171
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	6-7	Низколегиров. сталь	0.2D	Vc	55	85	100	125	140	150	160	180	200	225	245	270	290
				fz	0.008	0.011	0.026	0.026	0.026	0.035	0.045	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.2
				RPM	17507	18038	15915	15915	14854	11937	10186	9549	7958	7162	6499	5371	4615
				FEED	280	397	828	828	772	836	917	1146	1432	1719	1950	1934	1846
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	8-9		0.2D	Vc	45	65	75	95	105	120	130	145	160	180	195	215	230
				fz	0.008	0.011	0.023	0.023	0.023	0.032	0.040	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160
				RPM	14324	13793	11937	12096	11141	9549	8276	7692	6366	5730	5173	4277	3661
				FEED	229	303	549	556	512	611	662	923	1019	1146	1241	1198	1171
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	10	Высоколегир. сталь	0.2D	Vc	55	85	100	125	140	150	160	180	200	225	245	270	290
				fz	0.008	0.011	0.026	0.026	0.026	0.035	0.045	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.2
				RPM	17507	18038	15915	15915	14854	11937	10186	9549	7958	7162	6499	5371	4615
				FEED	280	397	828	828	772	836	917	1146	1432	1719	1950	1934	1846
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	11.1 - 11.2		0.2D	Vc	45	65	75	95	105	120	130	145	160	180	195	215	230
				fz	0.008	0.011	0.023	0.023	0.023	0.032	0.040	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160
				RPM	14324	13793	11937	12096	11141	9549	8276	7692	6366	5730	5173	4277	3661
				FEED	229	303	549	556	512	611	662	923	1019	1146	1241	1198	1171
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.2D	Vc	55	80	100	125	135	145	160	180	200	220	245	265	290
				fz	0.008	0.011	0.026	0.026	0.026	0.035	0.045	0.06	0.09	0.12	0.15	0.181	0.201
				RPM	17507	16977	15915	15915	14324	11539	10186	9549	7958	7003	6499	5272	4615
				FEED	280	373	828	828	745	808	917	1146	1432	1681	1950	1908	1855
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.1D	Vc	20	30	35	40	50	60	65	65	70	70	75	75	80
				fz	0.008	0.011	0.016	0.016	0.017	0.021	0.024	0.030	0.044	0.055	0.070	0.091	0.113
				RPM	6366	6366	5570	5093	5305	4775	4138	3448	2785	2228	1989	1492	1273
				FEED	102	140	178	163	180	201	199	207	245	245	279	272	288
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	40	Отбеленный чугун	0.2D	Vc	45	65	75	95	105	120	130	145	160	180	195	215	230
				fz	0.008	0.011	0.023	0.023	0.023	0.032	0.040	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160
				RPM	14324	13793	11937	12096	11141	9549	8276	7692	6366	5730	5173	4277	3661
				FEED	229	303	549	556	512	611	662	923	1019	1146	1241	1198	1171
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	41	Закаленный чугун	0.1D	Vc	20	30	35	40	50	60	65	65	70	70	75	75	80
				fz	0.008	0.011	0.016	0.016	0.017	0.021	0.024	0.030	0.044	0.055	0.070	0.091	0.113
				RPM	6366	6366	5570	5093	5305	4775	4138	3448	2785	2228	1989	1492	1273
				FEED	102	140	178	163	180	201	199	207	245	245	279	272	288
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

▶ ДАЛЕЕ



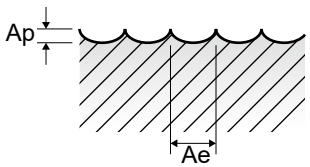
RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM876, GM813 СЕРИЯ

■ ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ОБРАБОТКА

ISO	VDI 3323	Material	Ae		Diameter (Ø)												
					1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-5	Нелегирован. сталь	0.05D	Vc	90	120	150	185	220	295	370	445	470	495	515	540	560
				fz	0.026	0.03	0.035	0.042	0.048	0.07	0.086	0.095	0.12	0.139	0.16	0.181	0.2
				RPM	28648	25465	23873	23555	23343	23475	23555	23608	18701	15756	13661	10743	8913
				FEED	1490	1528	1671	1979	2241	3287	4051	4486	4488	4380	4371	3889	3565
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	6-9	Низколегиров. сталь	0.05D	Vc	90	120	150	185	220	295	370	445	470	495	515	540	560
				fz	0.026	0.030	0.035	0.042	0.048	0.070	0.086	0.095	0.120	0.139	0.160	0.181	0.200
				RPM	28648	25465	23873	23555	23343	23475	23555	23608	18701	15756	13661	10743	8913
				FEED	1490	1528	1671	1979	2241	3287	4051	4486	4488	4380	4371	3889	3565
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	10 - 11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	Vc	90	120	150	185	220	295	370	445	470	495	515	540	560
				fz	0.026	0.03	0.035	0.042	0.048	0.07	0.086	0.095	0.12	0.139	0.16	0.181	0.2
				RPM	28648	25465	23873	23555	23343	23475	23555	23608	18701	15756	13661	10743	8913
				FEED	1490	1528	1671	1979	2241	3287	4051	4486	4488	4380	4371	3889	3565
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.05D	Vc	90	120	150	185	220	295	370	445	470	495	515	540	560
				fz	0.026	0.03	0.035	0.042	0.048	0.07	0.086	0.095	0.12	0.139	0.16	0.181	0.2
				RPM	28648	25465	23873	23555	23343	23475	23555	23608	18701	15756	13661	10743	8913
				FEED	1490	1528	1671	1979	2241	3287	4051	4486	4488	4380	4371	3889	3565
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.05D	Vc	90	120	150	165	180	190	210	220	235	245	255	270	280
				fz	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.042	0.050	0.060	0.075	0.086	0.095	0.105	0.115
				RPM	28648	25465	23873	21008	19099	15120	13369	11671	9350	7799	6764	5371	4456
				FEED	917	968	1050	1092	1184	1270	1337	1401	1403	1341	1285	1128	1025
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	40	Отбеленный чугун	0.05D	Vc	90	120	150	185	220	295	370	445	470	495	515	540	560
				fz	0.026	0.030	0.035	0.042	0.048	0.070	0.086	0.095	0.120	0.139	0.160	0.181	0.200
				RPM	28648	25465	23873	23555	23343	23475	23555	23608	18701	15756	13661	10743	8913
				FEED	1490	1528	1671	1979	2241	3287	4051	4486	4488	4380	4371	3889	3565
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	41	Закаленный чугун	0.05D	Vc	90	120	150	165	180	190	210	220	235	245	255	270	280
				fz	0.016	0.019	0.022	0.026	0.031	0.042	0.050	0.060	0.075	0.086	0.095	0.105	0.115
				RPM	28648	25465	23873	21008	19099	15120	13369	11671	9350	7799	6764	5371	4456
				FEED	917	968	1050	1092	1184	1270	1337	1401	1403	1341	1285	1128	1025
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3



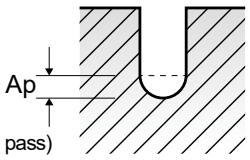
RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM886 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material		Diameter (Ø) 0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4
P	1-4	Нелегирован. сталь	Vc	49~63	58~75	78~101	91~115	90~115	92~114
			fz	0.003~0.006	0.004~0.008	0.004~0.008	0.004~0.010	0.005~0.013	0.006~0.015
			RPM	32550~42000	32550~42000	32550~42000	30450~38330	25200~32030	22050~27300
			FEED	185~515	235~660	235~660	265~735	265~820	265~820
			Ap	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125
	5		Vc	35~45	42~54	57~72	64~82	64~81	66~79
			fz	0.002~0.005	0.002~0.006	0.002~0.006	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011
			RPM	23630~29930	23630~29930	23630~29930	21530~27300	17850~22580	15750~18900
			FEED	90~285	115~370	115~370	130~410	130~410	130~410
			Ap	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125
	6-7	Низколегиров. сталь	Vc	49~63	58~75	78~101	91~115	90~115	92~114
			fz	0.003~0.006	0.004~0.008	0.004~0.008	0.004~0.010	0.005~0.013	0.006~0.015
			RPM	32550~42000	32550~42000	32550~42000	30450~38330	25200~32030	22050~27300
			FEED	185~515	235~660	235~660	265~735	265~820	265~820
			Ap	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125
	8-9		Vc	35~45	42~54	57~72	64~82	64~81	66~79
			fz	0.002~0.005	0.002~0.006	0.002~0.006	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011
			RPM	23630~29930	23630~29930	23630~29930	21530~27300	17850~22580	15750~18900
			FEED	90~285	115~370	115~370	130~410	130~410	130~410
			Ap	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125
	10	Высоколегир. сталь	Vc	49~63	58~75	78~101	91~115	90~115	92~114
			fz	0.003~0.006	0.004~0.008	0.004~0.008	0.004~0.010	0.005~0.013	0.006~0.015
			RPM	32550~42000	32550~42000	32550~42000	30450~38330	25200~32030	22050~27300
			FEED	185~515	235~660	235~660	265~735	265~820	265~820
			Ap	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125
	11.1 - 11.2		Vc	35~45	42~54	57~72	64~82	64~81	66~79
			fz	0.002~0.005	0.002~0.006	0.002~0.006	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011
			RPM	23630~29930	23630~29930	23630~29930	21530~27300	17850~22580	15750~18900
			FEED	90~285	115~370	115~370	130~410	130~410	130~410
			Ap	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	Vc	49~63	58~75	78~101	91~115	90~115	92~114
			fz	0.003~0.006	0.004~0.008	0.004~0.008	0.004~0.010	0.005~0.013	0.006~0.015
			RPM	32550~42000	32550~42000	32550~42000	30450~38330	25200~32030	22050~27300
			FEED	185~515	235~660	235~660	265~735	265~820	265~820
			Ap	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	Vc	22~28	27~34	36~45	41~51	41~52	41~51
			fz	0.003~0.005	0.004~0.006	0.004~0.006	0.005~0.008	0.006~0.009	0.007~0.011
			RPM	15020~18900	15020~18900	15020~18900	13650~17120	11340~14390	9870~12290
			FEED	90~185	115~235	115~235	130~265	130~265	130~265
			Ap	0.005~0.009	0.005~0.011	0.007~0.014	0.009~0.018	0.010~0.022	0.012~0.025
	40	Отбеленный чугун	Vc	35~45	42~54	57~72	64~82	64~81	66~79
			fz	0.002~0.005	0.002~0.006	0.002~0.006	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011
			RPM	23630~29930	23630~29930	23630~29930	21530~27300	17850~22580	15750~18900
			FEED	90~285	115~370	115~370	130~410	130~410	130~410
			Ap	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125
	41	Закаленный чугун	Vc	22~28	27~34	36~45	41~51	41~52	41~51
			fz	0.003~0.005	0.004~0.006	0.004~0.006	0.005~0.008	0.006~0.009	0.007~0.011
			RPM	15020~18900	15020~18900	15020~18900	13650~17120	11340~14390	9870~12290
			FEED	90~185	115~235	115~235	130~265	130~265	130~265
			Ap	0.005~0.009	0.005~0.011	0.007~0.014	0.009~0.018	0.010~0.022	0.012~0.025

▶ ДАЛЕЕ

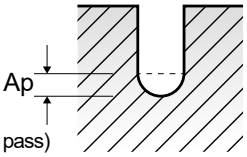


RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM886 СЕРИЯ

VDI 3323		Diameter (Ø)							
		1.5	1.6	1.8	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
1-4	Vc	90~113	90~118	96~122	97~119	99~123	107~138	107~138	107~138
	fz	0.007~0.016	0.007~0.017	0.007~0.018	0.008~0.021	0.012~0.030	0.015~0.035	0.018~0.044	0.022~0.053
	RPM	19950~25200	18900~24680	17850~22580	16280~19950	11030~13650	8930~11550	7140~9240	5990~7670
	FEED	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820
	Ap	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
5	Vc	64~82	66~83	68~85	69~85	66~85	73~98	72~97	74~98
	fz	0.005~0.011	0.005~0.012	0.005~0.013	0.006~0.014	0.009~0.022	0.011~0.025	0.014~0.031	0.016~0.038
	RPM	14180~18380	13860~17330	12600~15750	11550~14180	7350~9450	6090~8190	4830~6510	4100~5460
	FEED	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410
	Ap	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
6-7	Vc	90~113	90~118	96~122	97~119	99~123	107~138	107~138	107~138
	fz	0.007~0.016	0.007~0.017	0.007~0.018	0.008~0.021	0.012~0.030	0.015~0.035	0.018~0.044	0.022~0.053
	RPM	19950~25200	18900~24680	17850~22580	16280~19950	11030~13650	8930~11550	7140~9240	5990~7670
	FEED	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820
	Ap	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
8-9	Vc	64~82	66~83	68~85	69~85	66~85	73~98	72~97	74~98
	fz	0.005~0.011	0.005~0.012	0.005~0.013	0.006~0.014	0.009~0.022	0.011~0.025	0.014~0.031	0.016~0.038
	RPM	14180~18380	13860~17330	12600~15750	11550~14180	7350~9450	6090~8190	4830~6510	4100~5460
	FEED	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410
	Ap	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
10	Vc	90~113	90~118	96~122	97~119	99~123	107~138	107~138	107~138
	fz	0.007~0.016	0.007~0.017	0.007~0.018	0.008~0.021	0.012~0.030	0.015~0.035	0.018~0.044	0.022~0.053
	RPM	19950~25200	18900~24680	17850~22580	16280~19950	11030~13650	8930~11550	7140~9240	5990~7670
	FEED	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820
	Ap	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
11.1 - 11.2	Vc	64~82	66~83	68~85	69~85	66~85	73~98	72~97	74~98
	fz	0.005~0.011	0.005~0.012	0.005~0.013	0.006~0.014	0.009~0.022	0.011~0.025	0.014~0.031	0.016~0.038
	RPM	14180~18380	13860~17330	12600~15750	11550~14180	7350~9450	6090~8190	4830~6510	4100~5460
	FEED	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410
	Ap	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
15 - 20	Vc	90~113	90~118	96~122	97~119	99~123	107~138	107~138	107~138
	fz	0.007~0.016	0.007~0.017	0.007~0.018	0.008~0.021	0.012~0.030	0.015~0.035	0.018~0.044	0.022~0.053
	RPM	19950~25200	18900~24680	17850~22580	16280~19950	11030~13650	8930~11550	7140~9240	5990~7670
	FEED	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820	265~820
	Ap	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
38.1 - 38.2	Vc	41~50	42~52	42~53	43~54	43~54	49~62	49~61	49~62
	fz	0.007~0.012	0.008~0.012	0.008~0.013	0.009~0.015	0.014~0.022	0.016~0.026	0.020~0.032	0.024~0.038
	RPM	9140~11240	8720~10920	7770~9870	7250~9030	4830~5990	4100~5150	3260~4100	2730~3470
	FEED	130~265	130~265	130~265	130~265	130~265	130~265	130~265	130~265
	Ap	0.014~0.028	0.015~0.030	0.016~0.032	0.018~0.035	0.028~0.055	0.035~0.070	0.044~0.088	0.053~0.105
40	Vc	64~82	66~83	68~85	69~85	66~85	73~98	72~97	74~98
	fz	0.005~0.011	0.005~0.012	0.005~0.013	0.006~0.014	0.009~0.022	0.011~0.025	0.014~0.031	0.016~0.038
	RPM	14180~18380	13860~17330	12600~15750	11550~14180	7350~9450	6090~8190	4830~6510	4100~5460
	FEED	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410	130~410
	Ap	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
41	Vc	41~50	42~52	42~53	43~54	43~54	49~62	49~61	49~62
	fz	0.007~0.012	0.008~0.012	0.008~0.013	0.009~0.015	0.014~0.022	0.016~0.026	0.020~0.032	0.024~0.038
	RPM	9140~11240	8720~10920	7770~9870	7250~9030	4830~5990	4100~5150	3260~4100	2730~3470
	FEED	130~265	130~265	130~265	130~265	130~265	130~265	130~265	130~265
	Ap	0.014~0.028	0.015~0.030	0.016~0.032	0.018~0.035	0.028~0.055	0.035~0.070	0.044~0.088	0.053~0.105



(Depth of cut per one pass)

RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

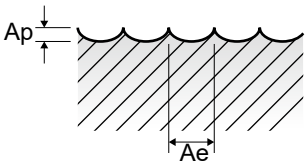
СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ НА КОНУС, С 2 ЗУБЬЯМИ

GM902 СЕРИЯ

■ НОРМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ

ISO	VDI 3323	Material	Ae		Diameter (Ø) 1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0
	5	Нелегирован. сталь	0.2D	Vc	35	60	80	90	95	110	120
				fz	0.008	0.014	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080
				RPM	11141	9549	8488	7162	6048	5836	4775
				FEED	178	267	390	444	484	700	764
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
	8-9	Низколегиров. сталь	0.2D	Vc	35	60	80	90	95	110	120
				fz	0.008	0.014	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080
				RPM	11141	9549	8488	7162	6048	5836	4775
				FEED	178	267	390	444	484	700	764
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
	11.1	Высоколегир. сталь	0.2D	Vc	35	60	80	90	95	110	120
				fz	0.008	0.014	0.023	0.031	0.040	0.060	0.080
				RPM	11141	9549	8488	7162	6048	5836	4775
				FEED	178	267	390	444	484	700	764
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
	11.2		0.1D	Vc	55	75	100	110	125	135	150
				fz	0.012	0.028	0.043	0.052	0.059	0.067	0.075
				RPM	17507	11937	10610	8754	7958	7162	5968
				FEED	420	668	912	910	939	960	895
				Ap	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.25	0.25
H	38.1	Закаленная сталь	0.1D	Vc	55	75	100	110	125	135	150
				fz	0.012	0.028	0.043	0.052	0.059	0.067	0.075
				RPM	17507	11937	10610	8754	7958	7162	5968
				FEED	420	668	912	910	939	960	895
				Ap	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.25	0.25
	38.2		0.1D	Vc	55	75	95	110	125	130	140
				fz	0.012	0.026	0.043	0.052	0.059	0.068	0.075
				RPM	17507	11937	10080	8754	7958	6897	5570
				FEED	420	621	867	910	939	938	836
				Ap	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.25	0.25
	40	Отбеленный чугун	0.1D	Vc	55	75	100	110	125	135	150
				fz	0.012	0.028	0.043	0.052	0.059	0.067	0.075
				RPM	17507	11937	10610	8754	7958	7162	5968
				FEED	420	668	912	910	939	960	895
				Ap	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.25	0.25
	41	Закаленный чугун	0.1D	Vc	55	75	95	110	125	130	140
				fz	0.012	0.026	0.043	0.052	0.059	0.068	0.075
				RPM	17507	11937	10080	8754	7958	6897	5570
				FEED	420	621	867	910	939	938	836
				Ap	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.25	0.25

▶ ДАЛЕЕ



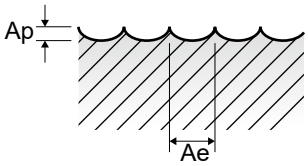
RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ НА КОНУС, С 2 ЗУБЬЯМИ

GM902 СЕРИЯ

■ ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ОБРАБОТКА

ISO	VDI 3323	Material	Ae		Diameter (Ø)						
					1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0
P	1-5	Нелегирован. сталь	0.05D	Vc	65	110	165	220	275	335	355
				fz	0.026	0.036	0.048	0.07	0.086	0.095	0.119
				RPM	20690	17507	17507	17507	17507	17772	14125
				FEED	1076	1261	1681	2451	3011	3377	3362
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
	6-9	Низколегиров. сталь	0.05D	Vc	65	110	165	220	275	335	355
				fz	0.026	0.036	0.048	0.070	0.086	0.095	0.119
				RPM	20690	17507	17507	17507	17507	17772	14125
				FEED	1076	1261	1681	2451	3011	3377	3362
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
	10 - 11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	Vc	65	110	165	220	275	335	355
				fz	0.026	0.036	0.048	0.07	0.086	0.095	0.119
				RPM	20690	17507	17507	17507	17507	17772	14125
				FEED	1076	1261	1681	2451	3011	3377	3362
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.05D	Vc	65	110	165	220	275	335	355
				fz	0.026	0.036	0.048	0.07	0.086	0.095	0.119
				RPM	20690	17507	17507	17507	17507	17772	14125
				FEED	1076	1261	1681	2451	3011	3377	3362
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
H	38	Закаленная сталь	0.05D	Vc	55	75	100	110	125	135	150
				fz	0.019	0.037	0.069	0.080	0.088	0.101	0.112
				RPM	17507	11937	10610	8754	7958	7162	5968
				FEED	665	883	1464	1401	1401	1447	1337
				Ap	0.05	0.10	0.15	0.2	0.25	0.25	0.25
	38.2		0.05D	Vc	55	75	95	110	120	130	140
				fz	0.017	0.043	0.066	0.079	0.087	0.102	0.109
				RPM	17507	11937	10080	8754	7639	6897	5570
				FEED	595	1027	1331	1383	1329	1407	1214
				Ap	0.05	0.10	0.15	0.2	0.25	0.25	0.25
	40	Отбеленный чугун	0.05D	Vc	65	110	165	220	275	335	355
				fz	0.026	0.036	0.048	0.07	0.086	0.095	0.119
				RPM	20690	17507	17507	17507	17507	17772	14125
				FEED	1076	1261	1681	2451	3011	3377	3362
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
	41	Закаленный чугун	0.05D	Vc	55	75	95	110	120	130	140
				fz	0.017	0.043	0.066	0.079	0.087	0.102	0.109
				RPM	17507	11937	10080	8754	7639	6897	5570
				FEED	595	1027	1331	1383	1329	1407	1214
				Ap	0.05	0.10	0.15	0.2	0.25	0.25	0.25



RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

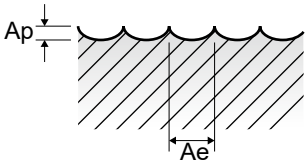
СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GM815 СЕРИЯ

■ НОРМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ

ISO	VDI 3323	Material	Ae		Diameter (Ø)								
					2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	0.2D	Vc	105	130	140	150	170	190	210	230	250
				fz	0.013	0.019	0.026	0.034	0.045	0.068	0.09	0.111	0.136
				RPM	16711	13793	11141	9549	9019	7560	6685	6101	4974
				FEED	869	1048	1159	1299	1623	2056	2406	2709	2706
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	5		0.2D	Vc	75	100	110	120	135	150	170	185	200
				fz	0.010	0.017	0.024	0.030	0.045	0.060	0.075	0.089	0.106
				RPM	11937	10610	8754	7639	7162	5968	5411	4907	3979
				FEED	477	722	840	917	1289	1432	1623	1747	1687
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	6-7	Низколегиров. сталь	0.2D	Vc	105	130	140	150	170	190	210	230	250
				fz	0.013	0.019	0.026	0.034	0.045	0.068	0.09	0.111	0.136
				RPM	16711	13793	11141	9549	9019	7560	6685	6101	4974
				FEED	869	1048	1159	1299	1623	2056	2406	2709	2706
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	8-9		0.2D	Vc	75	100	110	120	135	150	170	185	200
				fz	0.010	0.017	0.024	0.030	0.045	0.060	0.075	0.089	0.106
				RPM	11937	10610	8754	7639	7162	5968	5411	4907	3979
				FEED	477	722	840	917	1289	1432	1623	1747	1687
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	10	Высоколегир. сталь	0.2D	Vc	105	130	140	150	170	190	210	230	250
				fz	0.013	0.019	0.026	0.034	0.045	0.068	0.09	0.111	0.136
				RPM	16711	13793	11141	9549	9019	7560	6685	6101	4974
				FEED	869	1048	1159	1299	1623	2056	2406	2709	2706
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	11.1 - 11.2		0.2D	Vc	75	100	110	120	135	150	170	185	200
				fz	0.010	0.017	0.024	0.030	0.045	0.060	0.075	0.089	0.106
				RPM	11937	10610	8754	7639	7162	5968	5411	4907	3979
				FEED	477	722	840	917	1289	1432	1623	1747	1687
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.2D	Vc	105	130	140	150	170	190	210	230	250
				fz	0.013	0.019	0.026	0.034	0.045	0.068	0.09	0.111	0.136
				RPM	16711	13793	11141	9549	9019	7560	6685	6101	4974
				FEED	869	1048	1159	1299	1623	2056	2406	2709	2706
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
H	38.1 - 39.2	Закаленная сталь	0.1D	Vc	30	45	55	60	65	65	65	70	70
				fz	0.008	0.012	0.016	0.018	0.022	0.033	0.041	0.053	0.069
				RPM	4775	4775	4377	3820	3448	2586	2069	1857	1393
				FEED	153	229	280	275	303	341	339	394	384
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	40	Отбеленный чугун	0.2D	Vc	75	100	110	120	135	150	170	185	200
				fz	0.01	0.017	0.024	0.03	0.045	0.06	0.075	0.089	0.106
				RPM	11937	10610	8754	7639	7162	5968	5411	4907	3979
				FEED	477	722	840	917	1289	1432	1623	1747	1687
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	41	Закаленный чугун	0.1D	Vc	30	45	55	60	65	65	65	70	70
				fz	0.008	0.012	0.016	0.018	0.022	0.033	0.041	0.053	0.069
				RPM	4775	4775	4377	3820	3448	2586	2069	1857	1393
				FEED	153	229	280	275	303	341	339	394	384
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3

▶ ДАЛЕЕ



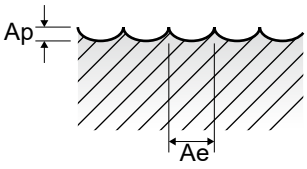
RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GM815 СЕРИЯ

■ ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ОБРАБОТКА

ISO	VDI 3323	Material	Ae		Diameter (Ø)								
					2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0
P	1-5	Нелегирован. сталь	0.05D	Vc	140	210	275	345	415	440	460	485	505
				fz	0.026	0.036	0.052	0.064	0.071	0.09	0.105	0.12	0.136
				RPM	22282	22282	21884	21963	22016	17507	14642	12865	10047
				FEED	2317	3209	4552	5623	6253	6303	6150	6175	5465
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	6-9	Низколегиров. сталь	0.05D	Vc	140	210	275	345	415	440	460	485	505
				fz	0.026	0.036	0.052	0.064	0.071	0.090	0.105	0.120	0.136
				RPM	22282	22282	21884	21963	22016	17507	14642	12865	10047
				FEED	2317	3209	4552	5623	6253	6303	6150	6175	5465
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	10 - 11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	Vc	140	210	275	345	415	440	460	485	505
				fz	0.026	0.036	0.052	0.064	0.071	0.09	0.105	0.12	0.136
				RPM	22282	22282	21884	21963	22016	17507	14642	12865	10047
				FEED	2317	3209	4552	5623	6253	6303	6150	6175	5465
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.05D	Vc	140	210	275	345	415	440	460	485	505
				fz	0.026	0.036	0.052	0.064	0.071	0.09	0.105	0.12	0.136
				RPM	22282	22282	21884	21963	22016	17507	14642	12865	10047
				FEED	2317	3209	4552	5623	6253	6303	6150	6175	5465
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
H	38.1 - 39.2	Закаленная сталь	0.05D	Vc	140	170	180	200	210	220	230	240	250
				fz	0.017	0.023	0.032	0.038	0.045	0.056	0.064	0.071	0.079
				RPM	22282	18038	14324	12732	11141	8754	7321	6366	4974
				FEED	1515	1659	1833	1935	2005	1961	1874	1808	1572
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	40	Отбеленный чугун	0.05D	Vc	140	210	275	345	415	440	460	485	505
				fz	0.026	0.036	0.052	0.064	0.071	0.09	0.105	0.12	0.136
				RPM	22282	22282	21884	21963	22016	17507	14642	12865	10047
				FEED	2317	3209	4552	5623	6253	6303	6150	6175	5465
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
	41	Закаленный чугун	0.05D	Vc	140	170	180	200	210	220	230	240	250
				fz	0.017	0.023	0.032	0.038	0.045	0.056	0.064	0.071	0.079
				RPM	22282	18038	14324	12732	11141	8754	7321	6366	4974
				FEED	1515	1659	1833	1935	2005	1961	1874	1808	1572
				Ap	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3

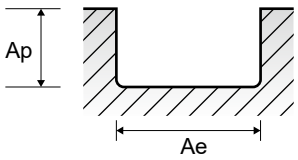


RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM818 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø) 4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	1.0D	0.3D	Vc	75	80	80	85	85	85
					fz	0.016	0.023	0.032	0.045	0.053	0.051
					RPM	5968	5093	4244	3382	2706	2255
					FEED	191	234	272	304	287	230
	5		1.0D	0.3D	Vc	45	50	50	55	55	60
					fz	0.013	0.017	0.025	0.033	0.039	0.041
					RPM	3581	3183	2653	2188	1751	1592
					FEED	93	108	133	144	137	131
	6-7	Низколегиров. сталь	1.0D	0.3D	Vc	75	80	80	85	85	85
					fz	0.016	0.023	0.032	0.045	0.053	0.051
					RPM	5968	5093	4244	3382	2706	2255
					FEED	191	234	272	304	287	230
	8-9		1.0D	0.3D	Vc	45	50	50	55	55	60
					fz	0.013	0.017	0.025	0.033	0.039	0.041
					RPM	3581	3183	2653	2188	1751	1592
					FEED	93	108	133	144	137	131
	10	Высоколегир. сталь	1.0D	0.3D	Vc	75	80	80	85	85	85
					fz	0.016	0.023	0.032	0.045	0.053	0.051
					RPM	5968	5093	4244	3382	2706	2255
					FEED	191	234	272	304	287	230
	11.1 - 11.2		1.0D	0.3D	Vc	45	50	50	55	55	60
					fz	0.013	0.017	0.025	0.033	0.039	0.041
					RPM	3581	3183	2653	2188	1751	1592
					FEED	93	108	133	144	137	131
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	1.0D	0.3D	Vc	75	80	80	85	85	85
					fz	0.016	0.023	0.032	0.045	0.053	0.051
					RPM	5968	5093	4244	3382	2706	2255
					FEED	191	234	272	304	287	230
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	1.0D	0.3D	Vc	30	35	35	35	35	35
					fz	0.006	0.008	0.010	0.013	0.016	0.019
					RPM	2387	2228	1857	1393	1114	928
					FEED	29	36	37	36	36	35
	40	Отбеленный чугун	1.0D	0.3D	Vc	45	50	50	55	55	60
					fz	0.013	0.017	0.025	0.033	0.039	0.041
					RPM	3581	3183	2653	2188	1751	1592
					FEED	93	108	133	144	137	131
	41	Закаленный чугун	1.0D	0.3D	Vc	30	35	35	35	35	35
					fz	0.006	0.008	0.01	0.013	0.016	0.019
					RPM	2387	2228	1857	1393	1114	928
					FEED	29	36	37	36	36	35



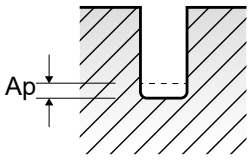
RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM8A1 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material		Diameter (Ø)					
				1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8
P	1-4	Нелегирован. сталь	Vc	71~88	70~85	70~88	68~87	70~90	74~93
			fz	0.006~0.014	0.008~0.020	0.009~0.023	0.010~0.024	0.010~0.025	0.011~0.027
			RPM	23630~29400	19430~23630	16800~21000	15230~19430	14700~18900	13650~17330
			FEED	295~850	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
			Ap	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160
	5		Vc	49~63	49~62	51~62	49~64	51~64	52~65
			fz	0.006~0.015	0.007~0.018	0.008~0.021	0.009~0.022	0.009~0.023	0.010~0.026
			RPM	16490~21000	13650~17330	12080~14700	11030~14180	10710~13440	9660~12080
			FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
			Ap	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160
	6-7	Низколегиров. сталь	Vc	71~88	70~85	70~88	68~87	70~90	74~93
			fz	0.006~0.014	0.008~0.020	0.009~0.023	0.010~0.024	0.010~0.025	0.011~0.027
			RPM	23630~29400	19430~23630	16800~21000	15230~19430	14700~18900	13650~17330
			FEED	295~850	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
			Ap	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160
	8-9		Vc	49~63	49~62	51~62	49~64	51~64	52~65
			fz	0.006~0.015	0.007~0.018	0.008~0.021	0.009~0.022	0.009~0.023	0.010~0.026
			RPM	16490~21000	13650~17330	12080~14700	11030~14180	10710~13440	9660~12080
			FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
			Ap	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160
	10	Высоколегир. сталь	Vc	71~88	70~85	70~88	68~87	70~90	74~93
			fz	0.006~0.014	0.008~0.020	0.009~0.023	0.010~0.024	0.010~0.025	0.011~0.027
			RPM	23630~29400	19430~23630	16800~21000	15230~19430	14700~18900	13650~17330
			FEED	295~850	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
			Ap	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160
	11.1 - 11.2		Vc	49~63	49~62	51~62	49~64	51~64	52~65
			fz	0.006~0.015	0.007~0.018	0.008~0.021	0.009~0.022	0.009~0.023	0.010~0.026
			RPM	16490~21000	13650~17330	12080~14700	11030~14180	10710~13440	9660~12080
			FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
			Ap	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	Vc	71~88	70~85	70~88	68~87	70~90	74~93
			fz	0.006~0.014	0.008~0.020	0.009~0.023	0.010~0.024	0.010~0.025	0.011~0.027
			RPM	23630~29400	19430~23630	16800~21000	15230~19430	14700~18900	13650~17330
			FEED	295~850	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
			Ap	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	Vc	31~39	31~40	32~40	32~39	32~40	32~41
			fz	0.003~0.005	0.004~0.006	0.005~0.007	0.005~0.008	0.005~0.008	0.006~0.009
			RPM	10500~13130	8720~11030	7560~9450	7040~8610	6720~8400	5990~7560
			FEED	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135
			Ap	0.009~0.018	0.010~0.022	0.012~0.025	0.014~0.028	0.015~0.030	0.016~0.032
	40	Отбеленный чугун	Vc	49~63	49~62	51~62	49~64	51~64	52~65
			fz	0.006~0.015	0.007~0.018	0.008~0.021	0.009~0.022	0.009~0.023	0.010~0.026
			RPM	16490~21000	13650~17330	12080~14700	11030~14180	10710~13440	9660~12080
			FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
			Ap	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160
	41	Закаленный чугун	Vc	31~39	31~40	32~40	32~39	32~40	32~41
			fz	0.003~0.005	0.004~0.006	0.005~0.007	0.005~0.008	0.005~0.008	0.006~0.009
			RPM	10500~13130	8720~11030	7560~9450	7040~8610	6720~8400	5990~7560
			FEED	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135
			Ap	0.009~0.018	0.010~0.022	0.012~0.025	0.014~0.028	0.015~0.030	0.016~0.032

▶ ДАЛЕЕ



RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

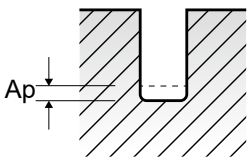
X-POWER PRO

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM8A1 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material		Diameter (Ø)					
				2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	Vc	75~91	75~94	75~94	75~94	75~94	75~94
			fz	0.012~0.031	0.015~0.038	0.018~0.045	0.023~0.060	0.029~0.075	0.035~0.090
			RPM	12600~15230	9980~12600	8400~10500	6300~7880	5040~6300	4200~5250
			FEED	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
			Ap	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
	5		Vc	52~66	53~67	52~66	52~67	52~66	53~66
			fz	0.011~0.029	0.014~0.035	0.017~0.043	0.023~0.057	0.029~0.071	0.034~0.086
			RPM	8720~11030	7040~8930	5780~7350	4310~5570	3470~4410	2940~3680
			FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
			Ap	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
	6-7	Низколегиров. сталь	Vc	75~91	75~94	75~94	75~94	75~94	75~94
			fz	0.012~0.031	0.015~0.038	0.018~0.045	0.023~0.060	0.029~0.075	0.035~0.090
			RPM	12600~15230	9980~12600	8400~10500	6300~7880	5040~6300	4200~5250
			FEED	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
			Ap	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
	8-9		Vc	52~66	53~67	52~66	52~67	52~66	53~66
			fz	0.011~0.029	0.014~0.035	0.017~0.043	0.023~0.057	0.029~0.071	0.034~0.086
			RPM	8720~11030	7040~8930	5780~7350	4310~5570	3470~4410	2940~3680
			FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
			Ap	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
	10	Высоколегир. сталь	Vc	75~91	75~94	75~94	75~94	75~94	75~94
			fz	0.012~0.031	0.015~0.038	0.018~0.045	0.023~0.060	0.029~0.075	0.035~0.090
			RPM	12600~15230	9980~12600	8400~10500	6300~7880	5040~6300	4200~5250
			FEED	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
			Ap	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
	11.1 - 11.2		Vc	52~66	53~67	52~66	52~67	52~66	53~66
			fz	0.011~0.029	0.014~0.035	0.017~0.043	0.023~0.057	0.029~0.071	0.034~0.086
			RPM	8720~11030	7040~8930	5780~7350	4310~5570	3470~4410	2940~3680
			FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
			Ap	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	Vc	75~91	75~94	75~94	75~94	75~94	75~94
			fz	0.012~0.031	0.015~0.038	0.018~0.045	0.023~0.060	0.029~0.075	0.035~0.090
			RPM	12600~15230	9980~12600	8400~10500	6300~7880	5040~6300	4200~5250
			FEED	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
			Ap	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	Vc	33~41	34~42	33~41	33~41	33~41	33~49
			fz	0.006~0.010	0.008~0.012	0.009~0.015	0.013~0.020	0.015~0.025	0.019~0.025
			RPM	5570~6930	4520~5570	3680~4620	2730~3470	2210~2730	1840~2730
			FEED	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135
			Ap	0.018~0.035	0.022~0.045	0.028~0.055	0.036~0.072	0.045~0.090	0.054~0.108
	40	Отбеленный чугун	Vc	52~66	53~67	52~66	52~67	52~66	53~66
			fz	0.011~0.029	0.014~0.035	0.017~0.043	0.023~0.057	0.029~0.071	0.034~0.086
			RPM	8720~11030	7040~8930	5780~7350	4310~5570	3470~4410	2940~3680
			FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
			Ap	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
	41	Закаленный чугун	Vc	33~41	34~42	33~41	33~41	33~41	33~49
			fz	0.006~0.010	0.008~0.012	0.009~0.015	0.013~0.020	0.015~0.025	0.019~0.025
			RPM	5570~6930	4520~5570	3680~4620	2730~3470	2210~2730	1840~2730
			FEED	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135
			Ap	0.018~0.035	0.022~0.045	0.028~0.055	0.036~0.072	0.045~0.090	0.054~0.108



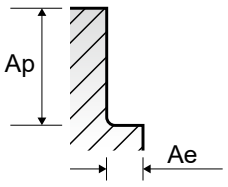
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GM839 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø)						
						2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	0.05D	1.0D	Vc	95	110	125	140	140	135	135
					fz	0.006	0.009	0.019	0.03	0.042	0.047	0.048
					RPM	15120	11671	9947	7427	5570	4297	3581
					FEED	363	420	756	891	936	808	688
	5		0.05D	1.0D	Vc	65	70	75	85	85	85	85
					fz	0.006	0.009	0.019	0.030	0.038	0.037	0.037
					RPM	10345	7427	5968	4509	3382	2706	2255
					FEED	248	267	454	541	514	400	334
	6-7	Низколегиров. сталь	0.05D	1.0D	Vc	95	110	125	140	140	135	135
					fz	0.006	0.009	0.019	0.03	0.042	0.047	0.048
					RPM	15120	11671	9947	7427	5570	4297	3581
					FEED	363	420	756	891	936	808	688
	8-9		0.05D	1.0D	Vc	65	70	75	85	85	85	85
					fz	0.006	0.009	0.019	0.030	0.038	0.037	0.037
					RPM	10345	7427	5968	4509	3382	2706	2255
					FEED	248	267	454	541	514	400	334
	10	Высоколегир. сталь	0.05D	1.0D	Vc	95	110	125	140	140	135	135
					fz	0.006	0.009	0.019	0.03	0.042	0.047	0.048
					RPM	15120	11671	9947	7427	5570	4297	3581
					FEED	363	420	756	891	936	808	688
	11.1 - 11.2		0.05D	1.0D	Vc	65	70	75	85	85	85	85
					fz	0.006	0.009	0.019	0.030	0.038	0.037	0.037
					RPM	10345	7427	5968	4509	3382	2706	2255
					FEED	248	267	454	541	514	400	334
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.05D	1.0D	Vc	95	110	125	140	140	135	135
					fz	0.006	0.009	0.019	0.03	0.042	0.047	0.048
					RPM	15120	11671	9947	7427	5570	4297	3581
					FEED	363	420	756	891	936	808	688
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.05D	1.0D	Vc	40	40	50	50	55	55	60
					fz	0.002	0.004	0.005	0.010	0.016	0.017	0.017
					RPM	6366	4244	3979	2653	2188	1751	1592
					FEED	51	68	80	106	140	119	108
	40	Отбеленный чугун	0.05D	1.0D	Vc	65	70	75	85	85	85	85
					fz	0.006	0.009	0.019	0.030	0.038	0.037	0.037
					RPM	10345	7427	5968	4509	3382	2706	2255
					FEED	248	267	454	541	514	400	334
	41	Закаленный чугун	0.05D	1.0D	Vc	40	40	50	50	55	55	60
					fz	0.002	0.004	0.005	0.010	0.016	0.017	0.017
					RPM	6366	4244	3979	2653	2188	1751	1592
					FEED	51	68	80	106	140	119	108

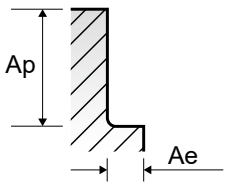


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GM819 СЕРИЯ

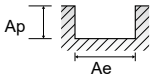
ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø) 3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	0.05D	2.5D	Vc	70	75	80	80	85	85	85	95	85
					fz	0.006	0.01	0.012	0.014	0.019	0.023	0.022	0.023	0.022
					RPM	7427	5968	5093	4244	3382	2706	2255	1890	1353
					FEED	178	239	244	238	257	249	198	174	119
	5		0.05D	2.5D	Vc	45	45	50	50	55	55	60	60	55
					fz	0.008	0.011	0.016	0.018	0.024	0.028	0.029	0.030	0.028
					RPM	4775	3581	3183	2653	2188	1751	1592	1194	875
					FEED	153	158	204	191	210	196	185	143	98
	6-7	Низколегиров. сталь	0.05D	2.5D	Vc	70	75	80	80	85	85	85	95	85
					fz	0.006	0.01	0.012	0.014	0.019	0.023	0.022	0.023	0.022
					RPM	7427	5968	5093	4244	3382	2706	2255	1890	1353
					FEED	178	239	244	238	257	249	198	174	119
	8-9		0.05D	2.5D	Vc	45	45	50	50	55	55	60	60	55
					fz	0.008	0.011	0.016	0.018	0.024	0.028	0.029	0.030	0.028
					RPM	4775	3581	3183	2653	2188	1751	1592	1194	875
					FEED	153	158	204	191	210	196	185	143	98
	10	Высоколегир. сталь	0.05D	2.5D	Vc	70	75	80	80	85	85	85	95	85
					fz	0.006	0.01	0.012	0.014	0.019	0.023	0.022	0.023	0.022
					RPM	7427	5968	5093	4244	3382	2706	2255	1890	1353
					FEED	178	239	244	238	257	249	198	174	119
	11.1 - 11.2		0.05D	2.5D	Vc	45	45	50	50	55	55	60	60	55
					fz	0.008	0.011	0.016	0.018	0.024	0.028	0.029	0.030	0.028
					RPM	4775	3581	3183	2653	2188	1751	1592	1194	875
					FEED	153	158	204	191	210	196	185	143	98
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.05D	2.5D	Vc	70	75	80	80	85	85	85	95	85
					fz	0.006	0.01	0.012	0.014	0.019	0.023	0.022	0.023	0.022
					RPM	7427	5968	5093	4244	3382	2706	2255	1890	1353
					FEED	178	239	244	238	257	249	198	174	119
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.02D	2.0D	Vc	25	30	35	35	35	35	35	35	35
					fz	0.006	0.008	0.011	0.013	0.017	0.021	0.020	0.022	0.023
					RPM	2653	2387	2228	1857	1393	1114	928	696	557
					FEED	64	76	98	97	95	94	74	61	51
	40	Отбеленный чугун	0.05D	2.5D	Vc	45	45	50	50	55	55	60	60	55
					fz	0.008	0.011	0.016	0.018	0.024	0.028	0.029	0.030	0.028
					RPM	4775	3581	3183	2653	2188	1751	1592	1194	875
					FEED	153	158	204	191	210	196	185	143	98
	41	Закаленный чугун	0.02D	2.0D	Vc	25	30	35	35	35	35	35	35	35
					fz	0.006	0.008	0.011	0.013	0.017	0.021	0.020	0.022	0.023
					RPM	2653	2387	2228	1857	1393	1114	928	696	557
					FEED	64	76	98	97	95	94	74	61	51



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM810 СЕРИЯ



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø) 0.4	0.8	1.0	1.2	1.5
P	5	Нелегирован. сталь	1.0D	D<1:0.15D D≥1:0.25D	Vc	40	65	70	65	60
					fz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
					RPM	31831	25863	22282	17242	12732
					FEED	127	155	178	172	153
	8-9	Низколегиров. сталь	1.0D	D<1:0.15D D≥1:0.25D	Vc	40	65	70	65	60
					fz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
					RPM	31831	25863	22282	17242	12732
					FEED	127	155	178	172	153
	11.1 - 11.2	Высоколегир. сталь	1.0D	D<1:0.15D D≥1:0.25D	Vc	40	65	70	65	60
					fz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
					RPM	31831	25863	22282	17242	12732
					FEED	127	155	178	172	153
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	1.0D	D<1:0.02D D≥1:0.05D	Vc	30	50	50	50	45
					fz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
					RPM	23873	19894	15915	13263	9549
					FEED	48	80	95	80	76
	40	Отбеленный чугун	1.0D	D<1:0.15D D≥1:0.25D	Vc	40	65	70	65	60
					fz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
					RPM	31831	25863	22282	17242	12732
					FEED	127	155	178	172	153
	41	Закаленный чугун	1.0D	D<1:0.02D D≥1:0.05D	Vc	30	50	50	50	45
					fz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
					RPM	23873	19894	15915	13263	9549
					FEED	48	80	95	80	76

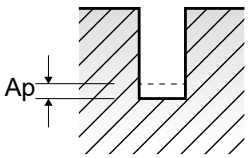
ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø) 2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	1.0D	D≤3:0.2D D>3:0.5D	Vc	65	75	85	90	95	95	90	95	100	95
					fz	0.01	0.015	0.025	0.032	0.039	0.057	0.064	0.064	0.062	0.063
					RPM	10345	7958	6764	5730	5040	3780	2865	2520	1989	1512
					FEED	207	239	338	367	393	431	367	323	247	191
	5		1.0D	D≤3:0.2D D>3:0.5D	Vc	45	45	50	55	55	55	55	55	60	60
					fz	0.010	0.016	0.024	0.032	0.041	0.050	0.050	0.048	0.051	0.047
					RPM	7162	4775	3979	3501	2918	2188	1751	1459	1194	955
					FEED	143	153	191	224	239	219	175	140	122	90
	6-7	Низколегиров. сталь	1.0D	D≤3:0.2D D>3:0.5D	Vc	65	75	85	90	95	95	90	95	100	95
					fz	0.01	0.015	0.025	0.032	0.039	0.057	0.064	0.064	0.062	0.063
					RPM	10345	7958	6764	5730	5040	3780	2865	2520	1989	1512
					FEED	207	239	338	367	393	431	367	323	247	191
	8-9		1.0D	D≤3:0.2D D>3:0.5D	Vc	45	45	50	55	55	55	55	55	60	60
					fz	0.010	0.016	0.024	0.032	0.041	0.050	0.050	0.048	0.051	0.047
					RPM	7162	4775	3979	3501	2918	2188	1751	1459	1194	955
					FEED	143	153	191	224	239	219	175	140	122	90
	10	Высоколегир. сталь	1.0D	D≤3:0.2D D>3:0.5D	Vc	65	75	85	90	95	95	90	95	100	95
					fz	0.01	0.015	0.025	0.032	0.039	0.057	0.064	0.064	0.062	0.063
					RPM	10345	7958	6764	5730	5040	3780	2865	2520	1989	1512
					FEED	207	239	338	367	393	431	367	323	247	191
	11.1 - 11.2		1.0D	D≤3:0.2D D>3:0.5D	Vc	45	45	50	55	55	55	55	55	60	60
					fz	0.010	0.016	0.024	0.032	0.041	0.050	0.050	0.048	0.051	0.047
					RPM	7162	4775	3979	3501	2918	2188	1751	1459	1194	955
					FEED	143	153	191	224	239	219	175	140	122	90
M	14.1	Нержавеющ. сталь	1.0D	D≤3:0.2D D>3:0.5D	Vc	35	40	45	45	50	45	45	45	50	45
					fz	0.009	0.016	0.024	0.032	0.039	0.053	0.06	0.059	0.066	0.06
					RPM	5570	4244	3581	2865	2653	1790	1432	1194	995	716
					FEED	100	136	172	183	207	190	172	141	131	86
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	1.0D	D≤3:0.2D D>3:0.5D	Vc	65	75	85	90	95	95	90	95	100	95
					fz	0.01	0.015	0.025	0.032	0.039	0.057	0.064	0.064	0.062	0.063
					RPM	10345	7958	6764	5730	5040	3780	2865	2520	1989	1512
					FEED	207	239	338	367	393	431	367	323	247	191
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	30	30	35	35	35	40	40	40	40	40
					fz	0.004	0.007	0.009	0.013	0.017	0.028	0.027	0.029	0.028	0.028
					RPM	4775	3183	2785	2228	1857	1592	1273	1061	796	637
					FEED	38	45	50	58	63	89	69	62	45	36
	40	Отбеленный чугун	1.0D	D≤3:0.2D D>3:0.5D	Vc	45	45	50	55	55	55	55	55	60	60
					fz	0.01	0.016	0.024	0.032	0.041	0.05	0.05	0.048	0.051	0.047
					RPM	7162	4775	3979	3501	2918	2188	1751	1459	1194	955
					FEED	143	153	191	224	239	219	175	140	122	90
	41	Закаленный чугун	1.0D	0.05D	Vc	30	30	35	35	35	40	40	40	40	40
					fz	0.004	0.007	0.009	0.013	0.017	0.028	0.027	0.029	0.028	0.028
					RPM	4775	3183	2785	2228	1857	1592	1273	1061	796	637
					FEED	38	45	50	58	63	89	69	62	45	36

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM883 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material		Diameter (Ø)							
				0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2
P	1-4	Нелегирован. сталь	Vc	39~50	49~63	58~75	68~88	68~88	71~89	71~88	70~85
			fz	0.003~0.006	0.003~0.006	0.004~0.007	0.004~0.007	0.005~0.009	0.006~0.011	0.006~0.014	0.008~0.020
			RPM	32550~42000	32550~42000	32550~42000	32550~42000	28350~36750	26250~33080	23630~29400	19430~23630
			FEED	210~460	210~460	265~600	265~600	295~660	295~755	295~850	295~945
			Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100
	5		Vc	28~35	35~44	42~53	49~62	49~62	49~64	49~63	49~62
			fz	0.002~0.006	0.002~0.006	0.002~0.008	0.002~0.008	0.003~0.010	0.005~0.012	0.006~0.015	0.007~0.018
			RPM	23630~29400	23630~29400	23630~29400	23630~29400	20480~25730	18380~23630	16490~21000	13650~17330
			FEED	90~355	90~355	115~450	115~450	125~505	170~565	200~630	200~630
			Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100
	6-7	Низколегиров. сталь	Vc	39~50	49~63	58~75	68~88	68~88	71~89	71~88	70~85
			fz	0.003~0.006	0.003~0.006	0.004~0.007	0.004~0.007	0.005~0.009	0.006~0.011	0.006~0.014	0.008~0.020
			RPM	32550~42000	32550~42000	32550~42000	32550~42000	28350~36750	26250~33080	23630~29400	19430~23630
			FEED	210~460	210~460	265~600	265~600	295~660	295~755	295~850	295~945
			Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100
	8-9		Vc	28~35	35~44	42~53	49~62	49~62	49~64	49~63	49~62
			fz	0.002~0.006	0.002~0.006	0.002~0.008	0.002~0.008	0.003~0.010	0.005~0.012	0.006~0.015	0.007~0.018
			RPM	23630~29400	23630~29400	23630~29400	23630~29400	20480~25730	18380~23630	16490~21000	13650~17330
			FEED	90~355	90~355	115~450	115~450	125~505	170~565	200~630	200~630
			Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100
	10	Высоколегир. сталь	Vc	39~50	49~63	58~75	68~88	68~88	71~89	71~88	70~85
			fz	0.003~0.006	0.003~0.006	0.004~0.007	0.004~0.007	0.005~0.009	0.006~0.011	0.006~0.014	0.008~0.020
			RPM	32550~42000	32550~42000	32550~42000	32550~42000	28350~36750	26250~33080	23630~29400	19430~23630
			FEED	210~460	210~460	265~600	265~600	295~660	295~755	295~850	295~945
			Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100
	11.1 - 11.2		Vc	28~35	35~44	42~53	49~62	49~62	49~64	49~63	49~62
			fz	0.002~0.006	0.002~0.006	0.002~0.008	0.002~0.008	0.003~0.010	0.005~0.012	0.006~0.015	0.007~0.018
			RPM	23630~29400	23630~29400	23630~29400	23630~29400	20480~25730	18380~23630	16490~21000	13650~17330
			FEED	90~355	90~355	115~450	115~450	125~505	170~565	200~630	200~630
			Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	Vc	39~50	49~63	58~75	68~88	68~88	71~89	71~88	70~85
			fz	0.003~0.006	0.003~0.006	0.004~0.007	0.004~0.007	0.005~0.009	0.006~0.011	0.006~0.014	0.008~0.020
			RPM	32550~42000	32550~42000	32550~42000	32550~42000	28350~36750	26250~33080	23630~29400	19430~23630
			FEED	210~460	210~460	265~600	265~600	295~660	295~755	295~850	295~945
			Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	Vc	18~21	22~27	27~32	31~37	31~37	31~35	31~39	31~40
			fz	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.003	0.002~0.004	0.003~0.005	0.003~0.005	0.004~0.006
			RPM	15020~17850	15020~17850	15020~17850	15020~17850	13130~15540	11550~13130	10500~13130	8720~11030
			FEED	30~95	30~95	40~115	40~115	45~130	60~135	70~135	70~135
			Ap	0.004~0.008	0.004~0.009	0.005~0.011	0.006~0.013	0.007~0.015	0.008~0.016	0.009~0.018	0.010~0.022
	40	Отбеленный чугун	Vc	28~35	35~44	42~53	49~62	49~62	49~64	49~63	49~62
			fz	0.002~0.006	0.002~0.006	0.002~0.008	0.002~0.008	0.003~0.010	0.005~0.012	0.006~0.015	0.007~0.018
			RPM	23630~29400	23630~29400	23630~29400	23630~29400	20480~25730	18380~23630	16490~21000	13650~17330
			FEED	90~355	90~355	115~450	115~450	125~505	170~565	200~630	200~630
			Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100
	41	Закаленный чугун	Vc	18~21	22~27	27~32	31~37	31~37	31~35	31~39	31~40
			fz	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.003	0.002~0.004	0.003~0.005	0.003~0.005	0.004~0.006
			RPM	15020~17850	15020~17850	15020~17850	15020~17850	13130~15540	11550~13130	10500~13130	8720~11030
			FEED	30~95	30~95	40~115	40~115	45~130	60~135	70~135	70~135
			Ap	0.004~0.008	0.004~0.009	0.005~0.011	0.006~0.013	0.007~0.015	0.008~0.016	0.009~0.018	0.010~0.022

▶ ДАЛЕЕ

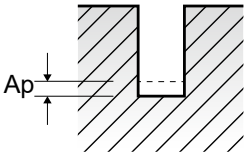


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

GM883 СЕРИЯ

VDI 3323	Parameter	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
1-4	Vc	70~88	68~87	70~90	74~93	75~91	75~94	75~94	75~94	75~94	75~94
	fz	0.009~0.023	0.010~0.024	0.010~0.025	0.011~0.027	0.012~0.031	0.015~0.038	0.018~0.045	0.023~0.060	0.029~0.075	0.035~0.090
	RPM	16800~21000	15230~19430	14700~18900	13650~17330	12600~15230	9980~12600	8400~10500	6300~7880	5040~6300	4200~5250
	FEED	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
	Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
5	Vc	51~62	49~64	51~64	52~65	52~66	53~67	52~66	52~67	52~66	53~66
	fz	0.008~0.021	0.009~0.022	0.009~0.023	0.010~0.026	0.011~0.029	0.014~0.035	0.017~0.043	0.023~0.057	0.029~0.071	0.034~0.086
	RPM	12080~14700	11030~14180	10710~13440	9660~12080	8720~11030	7040~8930	5780~7350	4310~5570	3470~4410	2940~3680
	FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
	Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
6-7	Vc	70~88	68~87	70~90	74~93	75~91	75~94	75~94	75~94	75~94	75~94
	fz	0.009~0.023	0.010~0.024	0.010~0.025	0.011~0.027	0.012~0.031	0.015~0.038	0.018~0.045	0.023~0.060	0.029~0.075	0.035~0.090
	RPM	16800~21000	15230~19430	14700~18900	13650~17330	12600~15230	9980~12600	8400~10500	6300~7880	5040~6300	4200~5250
	FEED	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
	Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
8-9	Vc	51~62	49~64	51~64	52~65	52~66	53~67	52~66	52~67	52~66	53~66
	fz	0.008~0.021	0.009~0.022	0.009~0.023	0.010~0.026	0.011~0.029	0.014~0.035	0.017~0.043	0.023~0.057	0.029~0.071	0.034~0.086
	RPM	12080~14700	11030~14180	10710~13440	9660~12080	8720~11030	7040~8930	5780~7350	4310~5570	3470~4410	2940~3680
	FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
	Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
10	Vc	70~88	68~87	70~90	74~93	75~91	75~94	75~94	75~94	75~94	75~94
	fz	0.009~0.023	0.010~0.024	0.010~0.025	0.011~0.027	0.012~0.031	0.015~0.038	0.018~0.045	0.023~0.060	0.029~0.075	0.035~0.090
	RPM	16800~21000	15230~19430	14700~18900	13650~17330	12600~15230	9980~12600	8400~10500	6300~7880	5040~6300	4200~5250
	FEED	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
	Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
11.1 - 11.2	Vc	51~62	49~64	51~64	52~65	52~66	53~67	52~66	52~67	52~66	53~66
	fz	0.008~0.021	0.009~0.022	0.009~0.023	0.010~0.026	0.011~0.029	0.014~0.035	0.017~0.043	0.023~0.057	0.029~0.071	0.034~0.086
	RPM	12080~14700	11030~14180	10710~13440	9660~12080	8720~11030	7040~8930	5780~7350	4310~5570	3470~4410	2940~3680
	FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
	Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
15 - 20	Vc	70~88	68~87	70~90	74~93	75~91	75~94	75~94	75~94	75~94	75~94
	fz	0.009~0.023	0.010~0.024	0.010~0.025	0.011~0.027	0.012~0.031	0.015~0.038	0.018~0.045	0.023~0.060	0.029~0.075	0.035~0.090
	RPM	16800~21000	15230~19430	14700~18900	13650~17330	12600~15230	9980~12600	8400~10500	6300~7880	5040~6300	4200~5250
	FEED	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945	295~945
	Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
38.1 - 38.2	Vc	32~40	32~39	32~40	32~41	33~41	34~42	33~41	33~41	33~41	33~49
	fz	0.005~0.007	0.005~0.008	0.005~0.008	0.006~0.009	0.006~0.010	0.008~0.012	0.009~0.015	0.013~0.020	0.015~0.025	0.019~0.025
	RPM	7560~9450	7040~8610	6720~8400	5990~7560	5570~6930	4520~5570	3680~4620	2730~3470	2210~2730	1840~2730
	FEED	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135
	Ap	0.012~0.025	0.014~0.028	0.015~0.030	0.016~0.032	0.018~0.035	0.022~0.045	0.028~0.055	0.036~0.072	0.045~0.090	0.054~0.108
40	Vc	51~62	49~64	51~64	52~65	52~66	53~67	52~66	52~67	52~66	53~66
	fz	0.008~0.021	0.009~0.022	0.009~0.023	0.010~0.026	0.011~0.029	0.014~0.035	0.017~0.043	0.023~0.057	0.029~0.071	0.034~0.086
	RPM	12080~14700	11030~14180	10710~13440	9660~12080	8720~11030	7040~8930	5780~7350	4310~5570	3470~4410	2940~3680
	FEED	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630	200~630
	Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
41	Vc	32~40	32~39	32~40	32~41	33~41	34~42	33~41	33~41	33~41	33~49
	fz	0.005~0.007	0.005~0.008	0.005~0.008	0.006~0.009	0.006~0.010	0.008~0.012	0.009~0.015	0.013~0.020	0.015~0.025	0.019~0.025
	RPM	7560~9450	7040~8610	6720~8400	5990~7560	5570~6930	4520~5570	3680~4620	2730~3470	2210~2730	1840~2730
	FEED	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135	70~135
	Ap	0.012~0.025	0.014~0.028	0.015~0.030	0.016~0.032	0.018~0.035	0.022~0.045	0.028~0.055	0.036~0.072	0.045~0.090	0.054~0.108



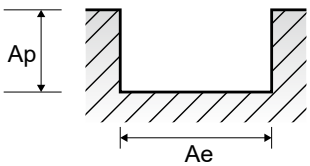
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ

GM895 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø) 2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	1.0D	D≤3 : 0.2D D>3 : 0.5D	Vc	80	90	105	110	115	115	115	115	120
					fz	0.005	0.007	0.012	0.015	0.019	0.027	0.031	0.03	0.03
					RPM	12732	9549	8356	7003	6101	4576	3661	3050	2387
					FEED	191	201	301	315	348	371	340	275	215
	5		1.0D	D≤3 : 0.2D D>3 : 0.5D	Vc	50	60	65	65	70	70	70	70	75
					fz	0.005	0.008	0.011	0.015	0.020	0.024	0.023	0.023	0.024
					RPM	7958	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492
					FEED	119	153	171	186	223	201	154	128	107
	6-7	Низколегиров. сталь	1.0D	D≤3 : 0.2D D>3 : 0.5D	Vc	80	90	105	110	115	115	115	115	120
					fz	0.005	0.007	0.012	0.015	0.019	0.027	0.031	0.03	0.03
					RPM	12732	9549	8356	7003	6101	4576	3661	3050	2387
					FEED	191	201	301	315	348	371	340	275	215
	8-9		1.0D	D≤3 : 0.2D D>3 : 0.5D	Vc	50	60	65	65	70	70	70	70	75
					fz	0.005	0.008	0.011	0.015	0.020	0.024	0.023	0.023	0.024
					RPM	7958	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492
					FEED	119	153	171	186	223	201	154	128	107
	10	Высоколегир. сталь	1.0D	D≤3 : 0.2D D>3 : 0.5D	Vc	80	90	105	110	115	115	115	115	120
					fz	0.005	0.007	0.012	0.015	0.019	0.027	0.031	0.03	0.03
					RPM	12732	9549	8356	7003	6101	4576	3661	3050	2387
					FEED	191	201	301	315	348	371	340	275	215
	11.1 - 11.2		1.0D	D≤3 : 0.2D D>3 : 0.5D	Vc	50	60	65	65	70	70	70	70	75
					fz	0.005	0.008	0.011	0.015	0.020	0.024	0.023	0.023	0.024
					RPM	7958	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492
					FEED	119	153	171	186	223	201	154	128	107
M	14.1	Нержавеющ. сталь	1.0D	D≤3 : 0.2D D>3 : 0.5D	Vc	45	50	55	55	60	60	60	55	60
					fz	0.004	0.008	0.011	0.015	0.019	0.025	0.029	0.029	0.031
					RPM	7162	5305	4377	3501	3183	2387	1910	1459	1194
					FEED	86	127	144	158	181	179	166	127	111
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	1.0D	D≤3 : 0.2D D>3 : 0.5D	Vc	80	90	105	110	115	115	115	115	120
					fz	0.005	0.007	0.012	0.015	0.019	0.027	0.031	0.03	0.03
					RPM	12732	9549	8356	7003	6101	4576	3661	3050	2387
					FEED	191	201	301	315	348	371	340	275	215
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	35	35	40	40	40	45	45	50	50
					fz	0.002	0.004	0.004	0.007	0.008	0.013	0.013	0.014	0.013
					RPM	5570	3714	3183	2546	2122	1790	1432	1326	995
					FEED	33	45	38	53	51	70	56	56	39
	40	Отбеленный чугун	1.0D	D≤3 : 0.2D D>3 : 0.5D	Vc	50	60	65	65	70	70	70	70	75
					fz	0.005	0.008	0.011	0.015	0.020	0.024	0.023	0.023	0.024
					RPM	7958	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492
					FEED	119	153	171	186	223	201	154	128	107
	41	Закаленный чугун	1.0D	0.05D	Vc	35	35	40	40	40	45	45	50	50
					fz	0.002	0.004	0.004	0.007	0.008	0.013	0.013	0.014	0.013
					RPM	5570	3714	3183	2546	2122	1790	1432	1326	995
					FEED	33	45	38	53	51	70	56	56	39

▶ ДАЛЕЕ

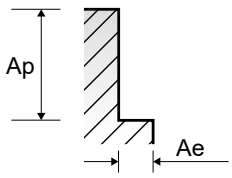


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ

GM895 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material	Ae			Diameter (Ø)								
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	0.05D	1.0D	Vc	80	90	105	110	115	115	115	115	120
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.03	0.042	0.047	0.048	0.047
					RPM	12732	9549	8356	7003	6101	4576	3661	3050	2387
					FEED	229	258	476	504	549	577	516	439	337
	5		0.05D	1.0D	Vc	50	60	65	65	70	70	70	70	75
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.039	0.039	0.038	0.037
					RPM	7958	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492
					FEED	143	172	295	298	345	326	261	212	166
	6-7	Низколегиров. сталь	0.05D	1.0D	Vc	80	90	105	110	115	115	115	115	120
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.03	0.042	0.047	0.048	0.047
					RPM	12732	9549	8356	7003	6101	4576	3661	3050	2387
					FEED	229	258	476	504	549	577	516	439	337
	8-9		0.05D	1.0D	Vc	50	60	65	65	70	70	70	70	75
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.039	0.039	0.038	0.037
					RPM	7958	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492
					FEED	143	172	295	298	345	326	261	212	166
	10	Высоколегир. сталь	0.05D	1.0D	Vc	80	90	105	110	115	115	115	115	120
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.03	0.042	0.047	0.048	0.047
					RPM	12732	9549	8356	7003	6101	4576	3661	3050	2387
					FEED	229	258	476	504	549	577	516	439	337
	11.1 - 11.2		0.05D	1.0D	Vc	50	60	65	65	70	70	70	70	75
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.039	0.039	0.038	0.037
					RPM	7958	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492
					FEED	143	172	295	298	345	326	261	212	166
M	14.1	Нержавеющ. сталь	0.05D	1.0D	Vc	45	50	55	55	60	60	60	55	60
					fz	0.006	0.009	0.018	0.024	0.029	0.042	0.046	0.044	0.047
					RPM	7162	5305	4377	3501	3183	2387	1910	1459	1194
					FEED	129	143	236	252	277	301	264	193	168
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.05D	1.0D	Vc	80	90	105	110	115	115	115	115	120
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.03	0.042	0.047	0.048	0.047
					RPM	12732	9549	8356	7003	6101	4576	3661	3050	2387
					FEED	229	258	476	504	549	577	516	439	337
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.05D	1.0D	Vc	35	35	40	40	40	45	45	50	50
					fz	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.016	0.017	0.017	0.017
					RPM	5570	3714	3183	2546	2122	1790	1432	1326	995
					FEED	33	45	48	61	64	86	73	68	51
	40	Отбеленный чугун	0.05D	1.0D	Vc	50	60	65	65	70	70	70	70	75
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.039	0.039	0.038	0.037
					RPM	7958	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492
					FEED	143	172	295	298	345	326	261	212	166
	41	Закаленный чугун	0.05D	1.0D	Vc	35	35	40	40	40	45	45	50	50
					fz	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.016	0.017	0.017	0.017
					RPM	5570	3714	3183	2546	2122	1790	1432	1326	995
					FEED	33	45	48	61	64	86	73	68	51

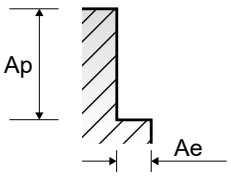


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GM811 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø)										
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0	25.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	0.05D	1.0D	Vc	80	95	105	110	115	120	115	115	125	120	120
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.03	0.042	0.047	0.047	0.047	0.048	0.046
					RPM	12732	10080	8356	7003	6101	4775	3661	3050	2487	1910	1528
					FEED	306	363	635	672	732	802	688	573	468	367	281
	5		0.05D	1.0D	Vc	55	60	65	65	70	70	70	70	75	75	75
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.037	0.037	0.037	0.038	0.039
					RPM	8754	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492	1194	955
					FEED	210	229	393	397	460	423	330	275	221	181	149
	6-7	Низколегиров. сталь	0.05D	1.0D	Vc	80	95	105	110	115	120	115	115	125	120	120
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.03	0.042	0.047	0.047	0.047	0.048	0.046
					RPM	12732	10080	8356	7003	6101	4775	3661	3050	2487	1910	1528
					FEED	306	363	635	672	732	802	688	573	468	367	281
	8-9		0.05D	1.0D	Vc	55	60	65	65	70	70	70	70	75	75	75
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.037	0.037	0.037	0.038	0.039
					RPM	8754	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492	1194	955
					FEED	210	229	393	397	460	423	330	275	221	181	149
	10	Высоколегир. сталь	0.05D	1.0D	Vc	80	95	105	110	115	120	115	115	125	120	120
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.03	0.042	0.047	0.047	0.047	0.048	0.046
					RPM	12732	10080	8356	7003	6101	4775	3661	3050	2487	1910	1528
					FEED	306	363	635	672	732	802	688	573	468	367	281
	11.1 - 11.2		0.05D	1.0D	Vc	55	60	65	65	70	70	70	70	75	75	75
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.037	0.037	0.037	0.038	0.039
					RPM	8754	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492	1194	955
					FEED	210	229	393	397	460	423	330	275	221	181	149
M	14.1	Нержавеющ. сталь	0.05D	1.0D	Vc	45	50	55	55	60	60	60	55	60	60	60
					fz	0.005	0.009	0.018	0.024	0.029	0.041	0.045	0.044	0.046	0.045	0.044
					RPM	7162	5305	4377	3501	3183	2387	1910	1459	1194	955	764
					FEED	143	191	315	336	369	392	344	257	220	172	134
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.05D	1.0D	Vc	80	95	105	110	115	120	115	115	125	120	120
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.03	0.042	0.047	0.047	0.047	0.048	0.046
					RPM	12732	10080	8356	7003	6101	4775	3661	3050	2487	1910	1528
					FEED	306	363	635	672	732	802	688	573	468	367	281
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.05D	1.0D	Vc	35	35	40	40	40	45	50	50	50	50	45
					fz	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.017	0.016	0.017	0.016	0.015	0.015
					RPM	5570	3714	3183	2546	2122	1790	1592	1326	995	796	573
					FEED	45	59	64	81	85	122	102	90	64	48	34
	40	Отбеленный чугун	0.05D	1.0D	Vc	55	60	65	65	70	70	70	70	75	75	75
					fz	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.037	0.037	0.037	0.038	0.039
					RPM	8754	6366	5173	4138	3714	2785	2228	1857	1492	1194	955
					FEED	210	229	393	397	460	423	330	275	221	181	149
	41	Закаленный чугун	0.05D	1.0D	Vc	35	35	40	40	40	45	50	50	50	50	45
					fz	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.017	0.016	0.017	0.016	0.015	0.015
					RPM	5570	3714	3183	2546	2122	1790	1592	1326	995	796	573
					FEED	45	59	64	81	85	122	102	90	64	48	34

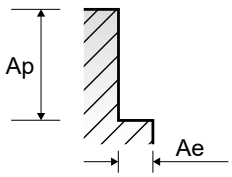


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
f_Z = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GM817 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø)									
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	0.05D	2.5D	Vc	60	65	70	75	80	80	85	80	90	85
					fz	0.006	0.009	0.014	0.021	0.029	0.041	0.049	0.047	0.05	0.049
					RPM	9549	6897	5570	4775	4244	3183	2706	2122	1790	1353
					FEED	229	248	312	401	492	522	530	399	358	265
	5		0.05D	2.5D	Vc	35	40	40	45	45	45	50	50	50	50
					fz	0.004	0.007	0.010	0.014	0.021	0.028	0.033	0.035	0.035	0.033
					RPM	5570	4244	3183	2865	2387	1790	1592	1326	995	796
					FEED	89	119	127	160	201	201	210	186	139	105
	6-7	Низколегиров. сталь	0.05D	2.5D	Vc	60	65	70	75	80	80	85	80	90	85
					fz	0.006	0.009	0.014	0.021	0.029	0.041	0.049	0.047	0.05	0.049
					RPM	9549	6897	5570	4775	4244	3183	2706	2122	1790	1353
					FEED	229	248	312	401	492	522	530	399	358	265
	8-9		0.05D	2.5D	Vc	35	40	40	45	45	45	50	50	50	50
					fz	0.004	0.007	0.010	0.014	0.021	0.028	0.033	0.035	0.035	0.033
					RPM	5570	4244	3183	2865	2387	1790	1592	1326	995	796
					FEED	89	119	127	160	201	201	210	186	139	105
	10	Высоколегир. сталь	0.05D	2.5D	Vc	60	65	70	75	80	80	85	80	90	85
					fz	0.006	0.009	0.014	0.021	0.029	0.041	0.049	0.047	0.05	0.049
					RPM	9549	6897	5570	4775	4244	3183	2706	2122	1790	1353
					FEED	229	248	312	401	492	522	530	399	358	265
	11.1 - 11.2		0.05D	2.5D	Vc	35	40	40	45	45	45	50	50	50	50
					fz	0.004	0.007	0.010	0.014	0.021	0.028	0.033	0.035	0.035	0.033
					RPM	5570	4244	3183	2865	2387	1790	1592	1326	995	796
					FEED	89	119	127	160	201	201	210	186	139	105
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.05D	2.5D	Vc	60	65	70	75	80	80	85	80	90	85
					fz	0.006	0.009	0.014	0.021	0.029	0.041	0.049	0.047	0.05	0.049
					RPM	9549	6897	5570	4775	4244	3183	2706	2122	1790	1353
					FEED	229	248	312	401	492	522	530	399	358	265
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.02D	2.0D	Vc	20	25	25	30	30	30	30	30	30	30
					fz	0.004	0.006	0.008	0.011	0.016	0.021	0.027	0.026	0.026	0.027
					RPM	3183	2653	1989	1910	1592	1194	955	796	597	477
					FEED	51	64	64	84	102	100	103	83	62	52
	40	Отбеленный чугун	0.05D	2.5D	Vc	35	40	40	45	45	45	50	50	50	50
					fz	0.004	0.007	0.010	0.014	0.021	0.028	0.033	0.035	0.035	0.033
					RPM	5570	4244	3183	2865	2387	1790	1592	1326	995	796
					FEED	89	119	127	160	201	201	210	186	139	105
	41	Закаленный чугун	0.02D	2.0D	Vc	20	25	25	30	30	30	30	30	30	30
					fz	0.004	0.006	0.008	0.011	0.016	0.021	0.027	0.026	0.026	0.027
					RPM	3183	2653	1989	1910	1592	1194	955	796	597	477
					FEED	51	64	64	84	102	100	103	83	62	52



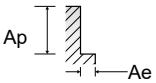
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

X-POWER PRO

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 И 8 ЗУБЬЯМИ

GM812 СЕРИЯ



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

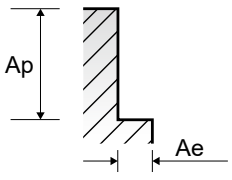
ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø) 6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	0.1D	1.5D	Vc	105	110	110	110	110	105
					fz	0.06	0.079	0.099	0.099	0.1	0.075
					RPM	5570	4377	3501	2918	2188	1671
					FEED	2005	2075	2080	1733	1313	1003
	5		0.05D	1.5D	Vc	75	75	75	75	75	75
					fz	0.059	0.078	0.098	0.097	0.099	0.075
					RPM	3979	2984	2387	1989	1492	1194
					FEED	1409	1397	1404	1158	886	716
	6-7	Низколегиров. сталь	0.1D	1.5D	Vc	105	110	110	110	110	105
					fz	0.06	0.079	0.099	0.099	0.1	0.075
					RPM	5570	4377	3501	2918	2188	1671
					FEED	2005	2075	2080	1733	1313	1003
	8-9		0.05D	1.5D	Vc	75	75	75	75	75	75
					fz	0.059	0.078	0.098	0.097	0.099	0.075
					RPM	3979	2984	2387	1989	1492	1194
					FEED	1409	1397	1404	1158	886	716
	10	Высоколегир. сталь	0.1D	1.5D	Vc	105	110	110	110	110	105
					fz	0.06	0.079	0.099	0.099	0.1	0.075
					RPM	5570	4377	3501	2918	2188	1671
					FEED	2005	2075	2080	1733	1313	1003
	11.1 - 11.2		0.05D	1.5D	Vc	75	75	75	75	75	75
					fz	0.059	0.078	0.098	0.097	0.099	0.075
					RPM	3979	2984	2387	1989	1492	1194
					FEED	1409	1397	1404	1158	886	716
H	38.1	Закаленная сталь	0.05D	1.5D	Vc	75	75	75	75	75	75
					fz	0.059	0.078	0.098	0.097	0.099	0.075
					RPM	3979	2984	2387	1989	1492	1194
					FEED	1409	1397	1404	1158	886	716
	38.2		0.05D	1.0D	Vc	30	30	30	30	35	30
					fz	0.022	0.030	0.035	0.036	0.035	0.027
					RPM	1592	1194	955	796	696	477
					FEED	210	215	201	172	146	103
	40	Отбеленный чугун	0.05D	1.5D	Vc	75	75	75	75	75	75
					fz	0.059	0.078	0.098	0.097	0.099	0.075
					RPM	3979	2984	2387	1989	1492	1194
					FEED	1409	1397	1404	1158	886	716
	41	Закаленный чугун	0.05D	1.0D	Vc	30	30	30	30	35	30
					fz	0.022	0.030	0.035	0.036	0.035	0.027
					RPM	1592	1194	955	796	696	477
					FEED	210	215	201	172	146	103

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø) 6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-5	Нелегирован. сталь	0.05D	1.5D	Vc	325	325	320	325	325	325
					fz	0.06	0.081	0.1	0.1	0.1	0.076
					RPM	17242	12931	10186	8621	6466	5173
					FEED	6207	6285	6112	5173	3879	3145
	6-9	Низколегиров. сталь	0.05D	1.5D	Vc	325	325	320	325	325	325
					fz	0.06	0.081	0.1	0.1	0.1	0.076
					RPM	17242	12931	10186	8621	6466	5173
					FEED	6207	6285	6112	5173	3879	3145
	10 - 11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	1.5D	Vc	325	325	320	325	325	325
					fz	0.06	0.081	0.1	0.1	0.1	0.076
					RPM	17242	12931	10186	8621	6466	5173
					FEED	6207	6285	6112	5173	3879	3145
H	38.1	Закаленная сталь	0.05D	1.5D	Vc	325	325	320	325	325	325
					fz	0.060	0.081	0.100	0.100	0.100	0.076
					RPM	17242	12931	10186	8621	6466	5173
					FEED	6207	6285	6112	5173	3879	3145
	38.2		0.05D	1.0D	Vc	160	160	160	160	160	160
					fz	0.060	0.081	0.101	0.100	0.100	0.073
					RPM	8488	6366	5093	4244	3183	2546
					FEED	3056	3094	3086	2546	1910	1487
	40	Отбеленный чугун	0.05D	1.5D	Vc	325	325	320	325	325	325
					fz	0.060	0.081	0.100	0.100	0.100	0.076
					RPM	17242	12931	10186	8621	6466	5173
					FEED	6207	6285	6112	5173	3879	3145
	41	Закаленный чугун	0.05D	1.0D	Vc	160	160	160	160	160	160
					fz	0.060	0.081	0.101	0.100	0.100	0.073
					RPM	8488	6366	5093	4244	3183	2546
					FEED	3056	3094	3086	2546	1910	1487

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ

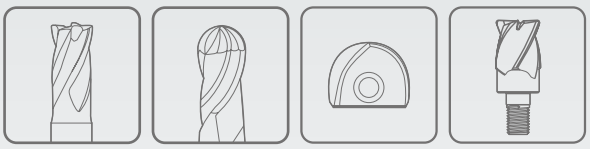
GM834 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Diameter (Ø) 6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0	25.0
P	1-4	Нелегирован. сталь	0.01D	3.0D	Vc	45	45	45	45	45	45	45
					fz	0.035	0.045	0.055	0.06	0.065	0.07	0.074
					RPM	2387	1790	1432	1194	895	716	573
					FEED	501	483	473	430	349	301	254
	5		0.01D	3.0D	Vc	30	30	30	30	30	30	30
					fz	0.035	0.044	0.050	0.053	0.061	0.067	0.071
					RPM	1592	1194	955	796	597	477	382
					FEED	334	315	286	253	218	192	163
	6-7	Низколегиров. сталь	0.01D	3.0D	Vc	45	45	45	45	45	45	45
					fz	0.035	0.045	0.055	0.06	0.065	0.07	0.074
					RPM	2387	1790	1432	1194	895	716	573
					FEED	501	483	473	430	349	301	254
	8-9		0.01D	3.0D	Vc	30	30	30	30	30	30	30
					fz	0.035	0.044	0.050	0.053	0.061	0.067	0.071
					RPM	1592	1194	955	796	597	477	382
					FEED	334	315	286	253	218	192	163
	10	Высоколегир. сталь	0.01D	3.0D	Vc	45	45	45	45	45	45	45
					fz	0.035	0.045	0.055	0.06	0.065	0.07	0.074
					RPM	2387	1790	1432	1194	895	716	573
					FEED	501	483	473	430	349	301	254
	11.1 - 11.2		0.01D	3.0D	Vc	30	30	30	30	30	30	30
					fz	0.035	0.044	0.050	0.053	0.061	0.067	0.071
					RPM	1592	1194	955	796	597	477	382
					FEED	334	315	286	253	218	192	163
K	15-20	Чугун Прочный чугун Ковкий чугун	0.01D	3.0D	Vc	45	45	45	45	45	45	45
					fz	0.035	0.045	0.055	0.06	0.065	0.07	0.074
					RPM	2387	1790	1432	1194	895	716	573
					FEED	501	483	473	430	349	301	254
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.005D	3.0D	Vc	25	25	25	25	25	25	25
					fz	0.030	0.038	0.046	0.051	0.054	0.060	0.064
					RPM	1326	995	796	663	497	398	318
					FEED	239	227	220	203	161	143	122
	40	Отбеленный чугун	0.01D	3.0D	Vc	30	30	30	30	30	30	30
					fz	0.035	0.044	0.050	0.053	0.061	0.067	0.071
					RPM	1592	1194	955	796	597	477	382
					FEED	334	315	286	253	218	192	163
	41	Закаленный чугун	0.005D	3.0D	Vc	25	25	25	25	25	25	25
					fz	0.030	0.038	0.046	0.051	0.054	0.060	0.064
					RPM	1326	995	796	663	497	398	318
					FEED	239	227	220	203	161	143	122



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ



YG

К лучшему через инновации

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

TitaNox-POWER END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ TitaNox-Power

- Высокоскоростная обработка редких материалов: Титан, Инконель, Нержавеющая сталь

MILLING TOOLS

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
TitaNox-POWER END MILLS

Высокоскоростная обработка редких материалов: титан, инконель, нержавеющая сталь

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 366

SERIES	GMG40 GMG41	GMG28 GMG29	GMG30 GMG31	GMG24 GMG25
FLUTE	4	5	5	5
HELIX ANGLE	43°/45°	43°/44°/45°	43°/44°/45°	43°/44°/45°
CUTTING EDGE SHAPE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE
SIZE MIN	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0
SIZE MAX	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0
	LONG LENGTH DOUBLE CORE	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH
	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		○	○	○	○
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	○	○	○	○
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	○	○	○	○
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	○	○	○	○
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	○	○	○	○
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	○	○	○	○
	7			Закаленная	275	29	○	○	○	○
	8			Закаленная	300	32	○	○	○	○
	9			Закаленная	350	38	○	○	○	○
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	○	○	○	○
	11			Закаленная	325	35	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	◎	◎	◎	◎
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	◎	◎	◎	◎
	14		Аустенитная		180	10	◎	◎	◎	◎
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	○	○	○	○
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	○	○	○	○
	17	чугун	Ферритная		160	3	○	○	○	○
	18		Перлитная		250	25	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		○	○	○	○
	20		Перлитная		230	21	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60					
	22		Отверждаемая	Закаленная	100					
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75					
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90					
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130					
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110					
	27		CuSnZn (Латунь)		90					
	28		CuSn. бессвинцовая и электролитич. медь		100					
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик							
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15	○	○	○	○
	32			Состаренная	280	30	○	○	○	○
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25	○	○	○	○
	34			Состаренная	350	38	○	○	○	○
	35			Литье	320	34	○	○	○	○
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm		◎	◎	◎	◎
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm		◎	◎	◎	◎
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55				
	39			Закаленная	630	60				
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42				
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

GMG26 GMG27	EHE54 EHE55
5	5
43°/44°/45°	40°
SQUARE	ROUGHING CORNER RADIUS
D6.0	D6.0
D25.0	D25.0
404	**405**
LONG LENGTH	-
Y-Coating	TiAlN



○		1	P
○		2	
○		3	
○		4	
○		5	
○		6	
○		7	
○		8	
○		9	
○		10	
		11	
◎	○	12	M
◎	○	13	
◎	○	14	
○		15	K
○		16	
○		17	
○		18	
○		19	
○		20	
		21	N
		22	
		23	
		24	
		25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	
○	○	31	S
○	○	32	
○	○	33	
○	○	34	
○	○	35	
◎	◎	36	
◎	◎	37	
		38	H
		39	
		40	
		41	

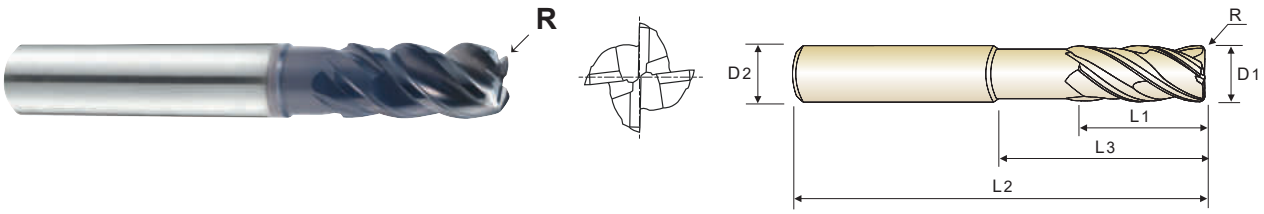
TitaNox-POWER END MILLS

GMG40 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG41 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДВОЙНАЯ СЕРДЦЕВИНА

▶ Концевые фрезы с двойной сердцевиной и уникальным исполнением зубьев обеспечивают отличное стружкоудаление.
▶ Наличие двойной сердцевины обеспечивает дополнительную стабильность и превосходный отвод стружки, что снижает деформацию инструмента, улучшает точность обработки и позволяет получить отверстие с заданными размерами.



MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2
GMG40060	GMG41060	R0.5	6.0	6	13	20	57
GMG40901	GMG41901	R1.0	6.0	6	13	20	57
GMG40080	GMG41080	R0.5	8.0	8	19	25	63
GMG40902	GMG41902	R1.0	8.0	8	19	25	63
GMG40903	GMG41903	R1.5	8.0	8	19	25	63
GMG40904	GMG41904	R2.0	8.0	8	19	25	63
GMG40100	GMG41100	R0.5	10.0	10	22	30	72
GMG40905	GMG41905	R1.0	10.0	10	22	30	72
GMG40906	GMG41906	R1.5	10.0	10	22	30	72
GMG40907	GMG41907	R2.0	10.0	10	22	30	72
GMG40120	GMG41120	R0.5	12.0	12	26	35	83
GMG40908	GMG41908	R1.0	12.0	12	26	35	83
GMG40909	GMG41909	R1.5	12.0	12	26	35	83
GMG40910	GMG41910	R2.0	12.0	12	26	35	83
GMG40911	GMG41911	R3.0	12.0	12	26	35	83
GMG40140	GMG41140	R1.0	14.0	14	26	35	83
GMG40912	GMG41912	R2.0	14.0	14	26	35	83
GMG40160	GMG41160	R1.0	16.0	16	35	43	92
GMG40913	GMG41913	R1.5	16.0	16	35	43	92
GMG40914	GMG41914	R2.0	16.0	16	35	43	92
GMG40915	GMG41915	R3.0	16.0	16	35	43	92
GMG40916	GMG41916	R4.0	16.0	16	35	43	92

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○				◎							◎	○

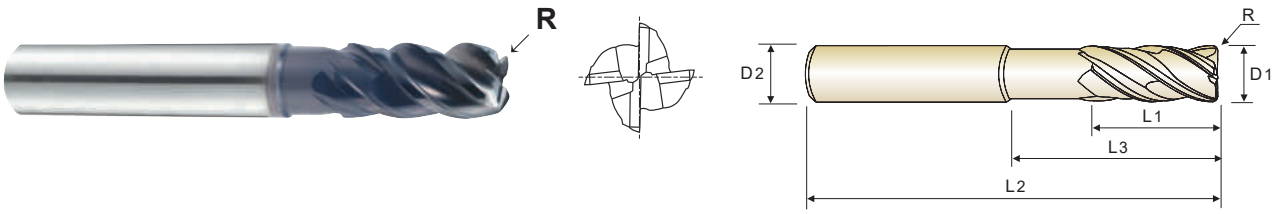
TitaNox-POWER END MILLS

GMG40 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG41 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДВОЙНАЯ СЕРДЦЕВИНА

▶ Концевые фрезы с двойной сердцевиной и уникальным исполнением зубьев обеспечивают отличное стружкоудаление.
▶ Наличие двойной сердцевины обеспечивает дополнительную стабильность и превосходный отвод стружки, что снижает деформацию инструмента, улучшает точность обработки и позволяет получить отверстие с заданными размерами.



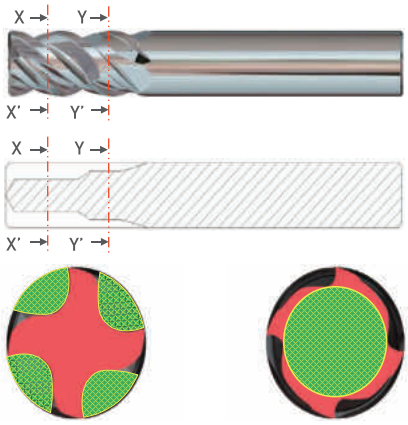
MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2
GMG40200	GMG41200	R1.0	20.0	20	44	56	110
GMG40917	GMG41917	R1.5	20.0	20	44	56	110
GMG40918	GMG41918	R2.0	20.0	20	44	56	110
GMG40919	GMG41919	R3.0	20.0	20	44	56	110
GMG40920	GMG41920	R3.5	20.0	20	44	56	110
GMG40921	GMG41921	R4.0	20.0	20	44	56	110
GMG40250	GMG41250	R1.0	25.0	25	55	70	130
GMG40922	GMG41922	R1.5	25.0	25	55	70	130
GMG40923	GMG41923	R2.0	25.0	25	55	70	130
GMG40924	GMG41924	R3.0	25.0	25	55	70	130
GMG40925	GMG41925	R4.0	25.0	25	55	70	130

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

◆ ДВОЙНАЯ СЕРДЦЕВИНА



<РАЗРЕЗ X-X'>
Отличное стружкоудаление

<РАЗРЕЗ Y-Y'>
Более высокая жесткость

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○				◎							◎	○

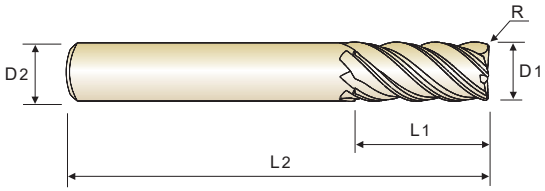
TitaNox-POWER END MILLS

GMG28 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG29 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





MG HM | 5 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_2
GMG28060	GMG29060	R0.5	6.0	6	10	54
GMG28080	GMG29080	R0.5	8.0	8	12	58
GMG28100	GMG29100	R0.5	10.0	10	14	66
GMG28120	GMG29120	R0.5	12.0	12	16	73
GMG28160	GMG29160	R1.0	16.0	16	22	82
GMG28200	GMG29200	R1.0	20.0	20	26	92
GMG28250	GMG29250	R1.0	25.0	25	29	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○				◎							◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

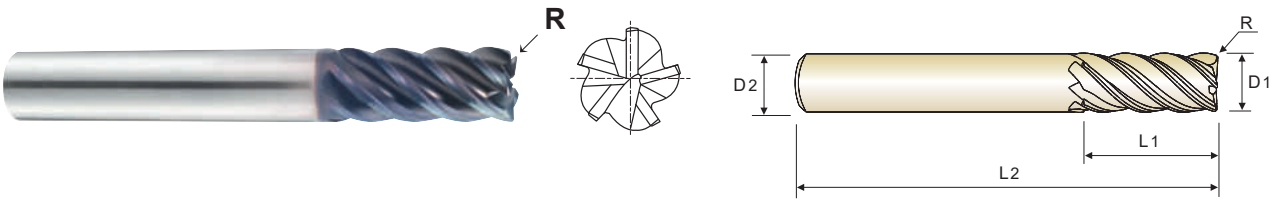
TitaNox-POWER END MILLS

GMG30 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG31 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Отличная производительность и долгий срок службы инструмента при обработке титана и других труднообрабатываемых материалов.
- высокая жесткость зубьев позволяет использовать инструмент для обработки в тяжелых условиях и высокоскоростного фрезерования.



MG HM | 5 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_2
GMG30060	GMG31060	R0.3	6.0	6	13	57
GMG30901	GMG31901	R0.5	6.0	6	13	57
GMG30902	GMG31902	R1.0	6.0	6	13	57
GMG30080	GMG31080	R0.5	8.0	8	19	63
GMG30903	GMG31903	R1.0	8.0	8	19	63
GMG30904	GMG31904	R1.5	8.0	8	19	63
GMG30905	GMG31905	R2.0	8.0	8	19	63
GMG30100	GMG31100	R0.5	10.0	10	22	72
GMG30906	GMG31906	R1.0	10.0	10	22	72
GMG30907	GMG31907	R1.5	10.0	10	22	72
GMG30908	GMG31908	R2.0	10.0	10	22	72
GMG30120	GMG31120	R0.5	12.0	12	26	83
GMG30909	GMG31909	R1.0	12.0	12	26	83
GMG30910	GMG31910	R1.5	12.0	12	26	83
GMG30911	GMG31911	R2.0	12.0	12	26	83
GMG30912	GMG31912	R2.5	12.0	12	26	83
GMG30913	GMG31913	R3.0	12.0	12	26	83
GMG30160	GMG31160	R1.0	16.0	16	36	92
GMG30914	GMG31914	R1.5	16.0	16	36	92
GMG30915	GMG31915	R2.0	16.0	16	36	92
GMG30916	GMG31916	R2.5	16.0	16	36	92
GMG30917	GMG31917	R3.0	16.0	16	36	92
GMG30918	GMG31918	R4.0	16.0	16	36	92

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

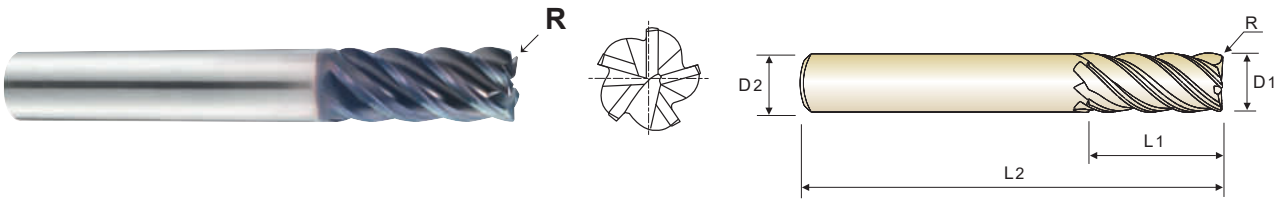
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○				◎							◎	○

TitaNox-POWER END MILLS

GMG30 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG31 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ



MG HM | 5 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_2
GMG30200	GMG31200	R1.0	20.0	20	44	104
GMG30919	GMG31919	R1.5	20.0	20	44	104
GMG30920	GMG31920	R2.0	20.0	20	44	104
GMG30921	GMG31921	R2.5	20.0	20	44	104
GMG30922	GMG31922	R3.0	20.0	20	44	104
GMG30923	GMG31923	R4.0	20.0	20	44	104
GMG30924	GMG31924	R5.0	20.0	20	44	104
GMG30250	GMG31250	R1.0	25.0	25	54	121
GMG30925	GMG31925	R1.5	25.0	25	54	121
GMG30926	GMG31926	R2.0	25.0	25	54	121
GMG30927	GMG31927	R2.5	25.0	25	54	121
GMG30928	GMG31928	R3.0	25.0	25	54	121
GMG30929	GMG31929	R4.0	25.0	25	54	121
GMG30930	GMG31930	R5.0	25.0	25	54	121

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○				◎							◎	○

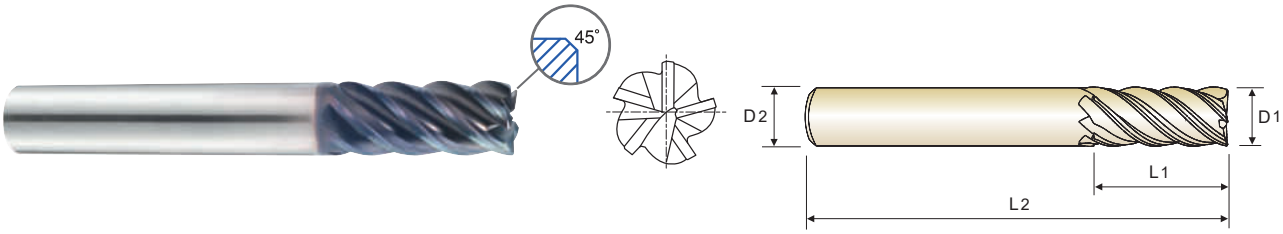
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

TitaNox-POWER END MILLS

GMG24 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
GMG25 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

▶ Высокая жесткость зубьев позволяет использовать инструмент для обработки в тяжелых условиях и высокоскоростного фрезерования.



MG HM | 5 | M-Helix | PLAIN | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D_1	D_2	L_1	L_2	
GMG24060	GMG25060	6.0	6	10	54	0.20
GMG24080	GMG25080	8.0	8	12	58	0.20
GMG24100	GMG25100	10.0	10	14	66	0.30
GMG24120	GMG25120	12.0	12	16	73	0.35
GMG24160	GMG25160	16.0	16	22	82	0.40
GMG24200	GMG25200	20.0	20	26	92	0.50
GMG24250	GMG25250	25.0	25	29	100	0.50

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○				◎							◎	○

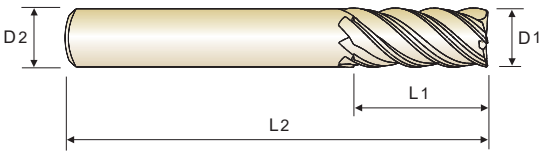
TitaNox-POWER END MILLS

GMG26 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG27 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ



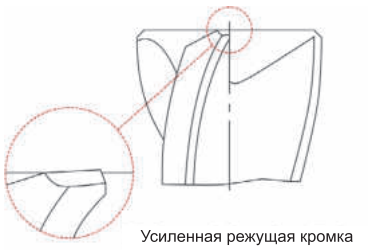


MG HM | 5 | M-Helix | PLAIN | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D_1	D_2	L_1	L_2	
GMG26060	GMG27060	6.0	6	13	57	0.20
GMG26080	GMG27080	8.0	8	19	63	0.20
GMG26100	GMG27100	10.0	10	22	72	0.30
GMG26120	GMG27120	12.0	12	26	83	0.35
GMG26160	GMG27160	16.0	16	36	92	0.40
GMG26200	GMG27200	20.0	20	44	104	0.50
GMG26250	GMG27250	25.0	25	54	121	0.50

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○				◎							◎	○

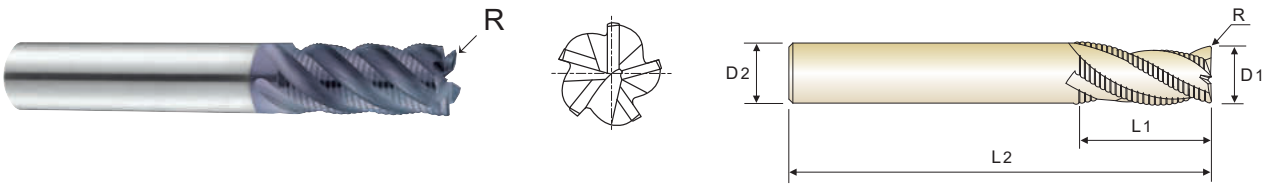
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

TitaNox-POWER END MILLS

EHE54 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EHE55 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 40°– МЕЛКИЙ ШАГ



MG HM | 5 | 40° | FINE | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D_1 (h10)	D_2 (h6)	L_1	L_2
EHE54060	EHE55060	R0.2	6.0	6	16	57
EHE54080	EHE55080	R0.2	8.0	8	16	63
EHE54100	EHE55100	R0.3	10.0	10	22	72
EHE54120	EHE55120	R0.3	12.0	12	26	83
EHE54140	EHE55140	R0.3	14.0	14	26	83
EHE54160	EHE55160	R0.3	16.0	16	32	92
EHE54200	EHE55200	R0.3	20.0	20	38	104
EHE54250	EHE55250	R0.3	25.0	25	45	121

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 / - 40	0 / - 48	0 / - 58	0 / - 70	0 / - 84
h6	0 / - 6	0 / - 8	0 / - 9	0 / - 11	0 / - 13

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						○							◎	○

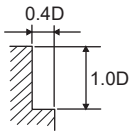
TitaNox-POWER END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ДВОЙНОЙ СЕРДЦЕВИНОЙ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

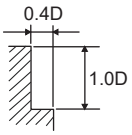
GMG40, GMG41 СЕРИЯ

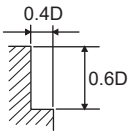
МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HB 300				HB 300 ~ HB 380				~ HB 380			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1300Н/мм^2				~ 1300Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	8488	917	160	0.027	7958	796	150	0.025	7958	859	150	0.027
8.0	6366	891	160	0.035	5968	836	150	0.035	5968	836	150	0.035
10.0	5093	856	160	0.042	4775	802	150	0.042	4775	879	150	0.046
12.0	4244	900	160	0.053	3979	780	150	0.049	3979	844	150	0.053
14.0	3638	844	160	0.058	3410	764	150	0.056	3410	819	150	0.060
16.0	3183	802	160	0.063	2984	752	150	0.063	2984	800	150	0.067
20.0	2546	784	160	0.077	2387	668	150	0.070	2387	735	150	0.077
25.0	2037	684	160	0.084	1910	642	150	0.084	1910	642	150	0.084



RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/зуб

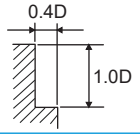
МАТЕРИАЛ	M											
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (PH)			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	5570	550	105	0.025	8223	1125	155	0.034	2334	151	44	0.016
8.0	4178	572	105	0.034	6167	1125	155	0.046	1751	146	44	0.021
10.0	3342	559	105	0.042	4934	1125	155	0.057	1401	149	44	0.027
12.0	2785	529	105	0.048	4112	1094	155	0.067	1167	151	44	0.032
14.0	2387	525	105	0.055	3524	1071	155	0.076	1000	144	44	0.036
16.0	2089	516	105	0.062	3084	1055	155	0.086	875	140	44	0.040
20.0	1671	476	105	0.071	2467	937	155	0.095	700	128	44	0.046
25.0	1337	432	105	0.081	1974	900	155	0.114	560	117	44	0.052

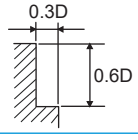




RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	K				S							
	ЧУГУН				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HB 260											
ПРОЧНОСТЬ	~ 900Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	9284	780	175	0.021	3714	508	70	0.034	1698	136	32	0.020
8.0	6963	780	175	0.028	2785	529	70	0.048	1273	132	32	0.026
10.0	5570	780	175	0.035	2228	508	70	0.057	1019	130	32	0.032
12.0	4642	780	175	0.042	1857	494	70	0.067	849	129	32	0.038
14.0	3979	764	175	0.048	1592	484	70	0.076	728	128	32	0.044
16.0	3482	738	175	0.053	1393	476	70	0.086	637	122	32	0.048
20.0	2785	668	175	0.060	1114	423	70	0.095	509	112	32	0.055
25.0	2228	624	175	0.070	891	406	70	0.114	407	106	32	0.065





RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/зуб

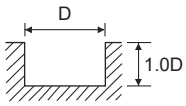
* Показана максимальная рекомендуемая глубина.
*При чистовой обработке обычно требуется снизить скорость подачи и/или увеличить частоту вращения шпинделя, при этом радиальная ширина должна составлять не более 2% x D1.
* При обработке материалов, твердость которых превышает указанную, снизить частоту вращения и подачу.
*Вышеуказанные рекомендации основаны на идеальных условиях обработки.
Отрегулировать параметры соответствующим образом при обработке на центрах с меньшим конусом или в менее жестких условиях.

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ДВОЙНОЙ СЕРДЦЕВИНОЙ – ПРОРЕЗАНИЕ ПАЗА

GMG40, GMG41 СЕРИЯ

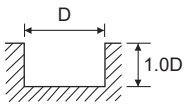
МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ НВ 300				НВ 300 ~ НВ 380				~ НВ 380			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²				~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	6631	663	125	0.025	6366	637	120	0.025	6366	688	120	0.027
8.0	4974	676	125	0.034	4775	649	120	0.034	4775	668	120	0.035
10.0	3979	668	125	0.042	3820	642	120	0.042	3820	642	120	0.042
12.0	3316	650	125	0.049	3183	624	120	0.049	3183	675	120	0.053
14.0	2842	637	125	0.056	2728	611	120	0.056	2728	633	120	0.058
16.0	2487	627	125	0.063	2387	602	120	0.063	2387	602	120	0.063
20.0	1989	557	125	0.070	1910	535	120	0.070	1910	588	120	0.077
25.0	1592	535	125	0.084	1528	471	120	0.077	1528	513	120	0.084

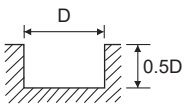
RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/зуб



МАТЕРИАЛ	M											
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (PH)			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	4509	446	85	0.025	6631	907	125	0.034	1910	123	36	0.016
8.0	3382	463	85	0.034	4974	907	125	0.046	1432	120	36	0.021
10.0	2706	452	85	0.042	3979	907	125	0.057	1146	122	36	0.027
12.0	2255	428	85	0.048	3316	882	125	0.067	955	123	36	0.032
14.0	1933	425	85	0.055	2842	841	125	0.074	819	118	36	0.036
16.0	1691	418	85	0.062	2487	803	125	0.081	716	114	36	0.040
20.0	1353	386	85	0.071	1989	756	125	0.095	573	105	36	0.046
25.0	1082	350	85	0.081	1592	665	125	0.105	458	96	36	0.052

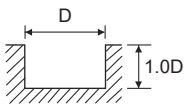
RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/зуб

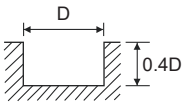




МАТЕРИАЛ	K				S							
	ЧУГУН				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~ НВ 260											
ПРОЧНОСТЬ	~ 900Н/мм²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	7427	624	140	0.021	2918	399	55	0.034	1326	95	25	0.018
8.0	5570	624	140	0.028	2188	399	55	0.046	995	95	25	0.024
10.0	4456	624	140	0.035	1751	399	55	0.057	796	95	25	0.030
12.0	3714	624	140	0.042	1459	388	55	0.067	663	95	25	0.036
14.0	3183	611	140	0.048	1251	380	55	0.076	568	91	25	0.040
16.0	2785	590	140	0.053	1094	374	55	0.086	497	88	25	0.044
20.0	2228	535	140	0.060	875	333	55	0.095	398	80	25	0.050
25.0	1783	478	140	0.067	700	293	55	0.105	318	70	25	0.055

RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/зуб





TitaNox-POWER END MILLS

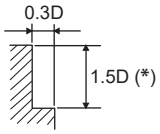
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ

GMG24, GMG25, GMG26, GMG27, GMG28, GMG29, GMG30, GMG31 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HB 300				HB 300 ~ HB 380				~ HB 380			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1300Н/мм^2				~ 1300Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	7639	1299	144	0.034	5358	911	101	0.034	3183	382	60	0.024
8.0	5730	1089	144	0.038	4019	764	101	0.038	2387	322	60	0.027
10.0	4584	1146	144	0.050	3215	804	101	0.050	1910	334	60	0.035
12.0	3820	1203	144	0.063	2679	844	101	0.063	1592	350	60	0.044
14.0	3274	1130	144	0.069	2296	792	101	0.069	1364	334	60	0.049
16.0	2865	1089	144	0.076	2009	764	101	0.076	1194	322	60	0.054
18.0	2546	1057	144	0.083	1786	741	101	0.083	1061	308	60	0.058
20.0	2292	1020	144	0.089	1607	715	101	0.089	955	296	60	0.062
25.0	1833	926	144	0.101	1286	649	101	0.101	764	271	60	0.071

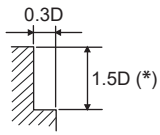
(*)Если размер менее 1,5 , то длина резания составляет менее 90%.



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	M											
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (PH)			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	4350	653	82	0.030	6207	745	117	0.024	3130	470	59	0.030
8.0	3263	522	82	0.032	4655	582	117	0.025	2348	376	59	0.032
10.0	2610	496	82	0.038	3724	559	117	0.030	1878	357	59	0.038
12.0	2175	685	82	0.063	3104	714	117	0.046	1565	493	59	0.063
14.0	1864	606	82	0.065	2660	678	117	0.051	1341	436	59	0.065
16.0	1631	563	82	0.069	2328	628	117	0.054	1174	405	59	0.069
18.0	1450	508	82	0.070	2069	590	117	0.057	1043	365	59	0.070
20.0	1305	496	82	0.076	1862	568	117	0.061	939	357	59	0.076
25.0	1044	459	82	0.088	1490	529	117	0.071	751	331	59	0.088

(*)Если размер менее 1,5 , то длина резания составляет менее 90%.



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

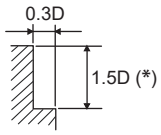
* Показана максимальная рекомендуемая глубина.
*При чистовой обработке обычно требуется снизить скорость подачи и/или увеличить частоту вращения шпинделя, при этом радиальная ширина должна составлять не более 2% x D1.
* При обработке материалов, твердость которых превышает указанную, снизить частоту вращения и подачу.
*Вышеуказанные рекомендации основаны на идеальных условиях обработки.
Отрегулировать параметры соответствующим образом при обработке на центрах с меньшим конусом или в менее жестких условиях.

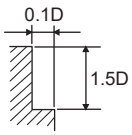
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ

GMG24, GMG25, GMG26, GMG27, GMG28, GMG29, GMG30, GMG31 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	K				S							
	ЧУГУН				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HB 260											
ПРОЧНОСТЬ	~ 900Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	5623	1209	106	0.043	3661	494	69	0.027	1645	173	31	0.021
8.0	4218	1012	106	0.048	2745	398	69	0.029	1233	136	31	0.022
10.0	3374	1063	106	0.063	2196	373	69	0.034	987	133	31	0.027
12.0	2812	1111	106	0.079	1830	522	69	0.057	822	181	31	0.044
14.0	2410	1048	106	0.087	1569	463	69	0.059	705	162	31	0.046
16.0	2109	1012	106	0.096	1373	426	69	0.062	617	148	31	0.048
18.0	1874	965	106	0.103	1220	384	69	0.063	548	134	31	0.049
20.0	1687	936	106	0.111	1098	379	69	0.069	493	131	31	0.053
25.0	1350	850	106	0.126	879	347	69	0.079	395	122	31	0.062

(*)Если размер менее 1,5 , то длина резания составляет менее 90%.



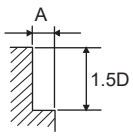


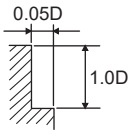
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 40°– МЕЛКИЙ ШАГ

EHE54, EHE55 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	M				S							
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	4244	531	80	0.025	3448	379	65	0.022	2122	212	40	0.020
8.0	3183	541	80	0.034	2586	401	65	0.031	1592	199	40	0.025
10.0	2546	522	80	0.041	2069	393	65	0.038	1273	236	40	0.037
12.0	2122	541	80	0.051	1724	397	65	0.046	1061	212	40	0.040
14.0	1819	518	80	0.057	1478	384	65	0.052	909	209	40	0.046
16.0	1592	501	80	0.063	1293	375	65	0.058	796	207	40	0.052
20.0	1273	516	80	0.081	1035	383	65	0.074	637	194	40	0.061
25.0	1019	463	80	0.091	828	348	65	0.084	509	173	40	0.068

A: Ø6-Ø10: 0.15×D
Ø12-Ø16: 0.10×D
Ø20-Ø25: 0.05×D





*Максимальная рекомендуемая глубина показана.
*При чистовой обработке обычно требуется снизить скорость подачи и/или увеличить частоту вращения шпинделя, при этом радиальная ширина должна составлять не более 2% x D1.
* При обработке материалов, твердость которых превышает указанную, снизить частоту вращения и подачу.
*Вышеуказанные рекомендации основаны на идеальных условиях обработки.
Отрегулировать параметры соответствующим образом при обработке на центрах с меньшим конусом или в менее жестких условиях.

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

YG

К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

JET-POWER END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ JET - POWER

- Для обработки нержавеющей стали, никелевых сплавов, титана

MILLING TOOLS

SERIES	EH911 EH912	EH913 EH914	EH830 EH840
FLUTE	2	4	3&4
HELIX ANGLE	35°	35°	50°
CUTTING EDGE SHAPE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	D1.0	D2.0	D6.0
SIZE MAX	D25.0	D25.0	D25.0
	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
	TiAlN	TiAlN	TiAlN

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
JET-POWER
END MILLS

Для обработки нержавеющей стали, никелевых сплавов и титана

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 386



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		○	○	○
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	○	○	○
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	○	○	○
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	◎	◎	◎
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	○	○	○
	11			Закаленная	325	35	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	○	○	○
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	○	○	○
	14		Аустенитная		180	10	◎	◎	◎
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10			
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26			
	17	чугун	Ферритная		160	3			
	18		Перлитная		250	25			
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130				
	20		Перлитная		230	21			
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60				
	22		Отверждаемая	Закаленная	100				
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75				
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90				
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130				
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110				
	27		CuSnZn (Латунь)		90				
	28		CuSn. бессвинцовая и электролитич. медь		100				
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик						
	30		Каучук, дерево и т. д.						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15			○
	32			Состаренная	280	30			○
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25			○
	34			Состаренная	350	38			○
	35			Литье	320	34			○
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm		◎	◎	◎
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm		◎	◎	◎
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55			
	39			Закаленная	630	60			
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	○	○	○
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55			

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

EH915 EH916	EE515	EH852 EH862	EH831 EH841	EH917 EH918	EH919 EH920	EH921 EH942	
6&8	4&6	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	
45°	30°	30°	30°	45°	45°	45°	
SQUARE	SQUARE	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	
D6.0	D3.0	D6.0	D6.0	D6.0	D4.0	D6.0	
D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D20.0	D25.0	D20.0	
LONG LENGTH	HSS-PM SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	
							
○	○	○	○	○	○	○	1
○	○	○	○	○	○	○	2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	4
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	5
○	○	○	○	○	○	○	6 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	9
○	○	○	○	○	○	○	10
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	11
○	○	○	○	○	○	○	12
○	○	○	○	○	○	○	13 M
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	14
							15
							16
							17
							18 K
							19
							20
							21
							22
							23
							24
							25
							26 N
							27
							28
							29
							30
○	○	○	○	○	○	○	31
○	○	○	○	○	○	○	32
○	○	○	○	○	○	○	33
○	○	○	○	○	○	○	34 S
○	○	○	○	○	○	○	35
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	36
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	37
							38
							39 H
○	○	○	○	○	○	○	40
							41

JET-POWER END MILLS

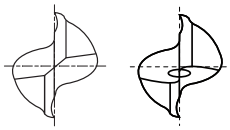
EH911 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH912 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, СПИРАЛЬ 35°

- Ультра мелкозернистый твердый сплав.
- Особая конструкция режущих кромок снижает вероятность скалывания.
- Подходят для обработки материалов с низкой твёрдостью (до HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали и т. д.





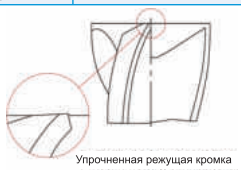
менее Ø3мм от Ø3мм

MG HM | 2 | 35° | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ				
EH911010	–	1.0	4	2.5	40
EH911901	EH912901	1.0	6	2.5	40
EH911015	–	1.5	4	4	40
EH911902	EH912902	1.5	6	4	40
EH911020	–	2.0	4	6	40
EH911903	EH912903	2.0	6	6	40
EH911025	–	2.5	4	8	40
EH911904	EH912904	2.5	6	8	40
EH911030	EH912030	3.0	6	8	45
EH911035	EH912035	3.5	6	10	45
EH911040	EH912040	4.0	6	11	45
EH911045	EH912045	4.5	6	11	45
EH911050	EH912050	5.0	6	13	50
EH911055	EH912055	5.5	6	13	50
EH911060	EH912060	6.0	6	13	50
EH911065	EH912065	6.5	8	16	60
EH911070	EH912070	7.0	8	16	60
EH911075	EH912075	7.5	8	16	60
EH911080	EH912080	8.0	8	19	60
EH911085	EH912085	8.5	10	19	70
EH911090	EH912090	9.0	10	19	70
EH911095	EH912095	9.5	10	19	70
EH911100	EH912100	10.0	10	22	70
EH911110	EH912110	11.0	12	22	75
EH911120	EH912120	12.0	12	26	75
EH911140	EH912140	14.0	16	26	85
EH911160	EH912160	16.0	16	32	100
EH911180	EH912180	18.0	16	32	100
EH911200	EH912200	20.0	20	38	105
EH911220	EH912220	22.0	20	38	105
EH911250	EH912250	25.0	25	45	120

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							◎	

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

YG JET-POWER END MILLS

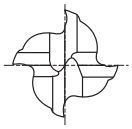
EH913 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH914 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, СПИРАЛЬ 35°

- Ультра мелкозернистый твердый сплав.Особая конструкция режущих кромок снижает вероятность скалывания.
- Подходят для обработки материалов с низкой твёрдостью (до HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали и т. д.





MG HM | 4 | 35° | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ				
EH913020	–	2.0	4	6	40
EH913901	EH914901	2.0	6	6	40
EH913025	–	2.5	4	8	40
EH913902	EH914902	2.5	6	8	40
EH913030	EH914030	3.0	6	8	45
EH913035	EH914035	3.5	6	10	45
EH913040	EH914040	4.0	6	11	45
EH913045	EH914045	4.5	6	11	45
EH913050	EH914050	5.0	6	13	50
EH913055	EH914055	5.5	6	13	50
EH913060	EH914060	6.0	6	13	50
EH913065	EH914065	6.5	8	16	60
EH913070	EH914070	7.0	8	16	60
EH913075	EH914075	7.5	8	16	60
EH913080	EH914080	8.0	8	19	60
EH913085	EH914085	8.5	10	19	70
EH913090	EH914090	9.0	10	19	70
EH913095	EH914095	9.5	10	19	70
EH913100	EH914100	10.0	10	22	70
EH913110	EH914110	11.0	12	22	75
EH913120	EH914120	12.0	12	26	75
EH913140	EH914140	14.0	16	26	85
EH913160	EH914160	16.0	16	32	100
EH913180	EH914180	18.0	16	32	100
EH913200	EH914200	20.0	20	38	105
EH913220	EH914220	22.0	20	38	105
EH913250	EH914250	25.0	25	45	120

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							◎	

JET-POWER END MILLS

EH830 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH840 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 И 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, СПИРАЛЬ 50°

- Ультра мелкозернистый твердый сплав. .
- Особая конструкция режущих кромок снижает вероятность скалывания.
- Подходят для обработки материалов с низкой твёрдостью (до HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали и т. д.

Доступны только пока есть на складе

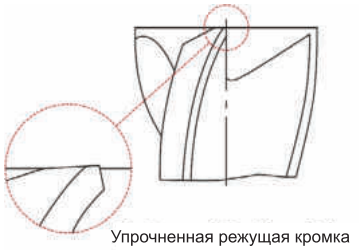


MG HM | 3&4 | 50° | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ					
EH830060	EH840060	6.0	6	13	50	3
EH830080	EH840080	8.0	8	19	60	3
EH830100	EH840100	10.0	10	22	70	3
EH830120	EH840120	12.0	12	25	75	3
EH830160	EH840160	16.0	16	32	90	3
EH830180	EH840180	18.0	18	32	90	3
EH830200	EH840200	20.0	20	38	100	4
EH830250	EH840250	25.0	25	45	120	4

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							◎	○

YG JET-POWER END MILLS

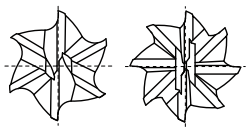
EH915 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH916 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 6 И 8 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, СПИРАЛЬ 45° (Положительный передний угол)

- Ультра мелкозернистый твердый сплав..
- Особая конструкция режущих кромок снижает вероятность скалывания.
- Подходят для обработки материалов с низкой твёрдостью (до HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали и т. д.



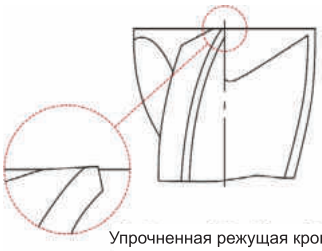


MG HM | 6&8 | 45° | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ					
EH915060	EH916060	6.0	6	13	57	6
EH915070	EH916070	7.0	8	16	63	6
EH915080	EH916080	8.0	8	19	63	6
EH915090	EH916090	9.0	10	19	72	6
EH915100	EH916100	10.0	10	22	72	6
EH915120	EH916120	12.0	12	26	83	6
EH915140	EH916140	14.0	14	26	83	6
EH915160	EH916160	16.0	16	32	92	6
EH915180	EH916180	18.0	18	32	92	8
EH915200	EH916200	20.0	20	38	104	8
EH915250	EH916250	25.0	25	44	104	8

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							◎	○

JET-POWER END MILLS

EE515 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 4 И 6 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Отличная производительность при обработке материалов с низкой твёрдостью (менее HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали, титана, жаропрочных сплавов.
- Изготовлены из порошковой быстрорежущей стали с высокой химической стабильностью, что позволяет избежать налипания на режущих кромках, образования микротрещин и кратерного износа.
- Превосходное качество обработки поверхности.



Доступны только пока есть на складе

YPM | 4&6 | 30° | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул С ЛЫСКОЙ	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
EE515030	3.0	6	8	52	4
EE515040	4.0	6	11	55	4
EE515050	5.0	6	13	57	4
EE515060	6.0	6	13	57	4
EE515080	8.0	10	19	69	4
EE515100	10.0	10	22	72	4
EE515120	12.0	12	26	83	4
EE515140	14.0	12	26	83	4
EE515160	16.0	16	32	92	6
EE515180	18.0	16	32	92	6
EE515200	20.0	20	38	104	6
EE515250	25.0	25	45	121	6

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~+0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							○	○

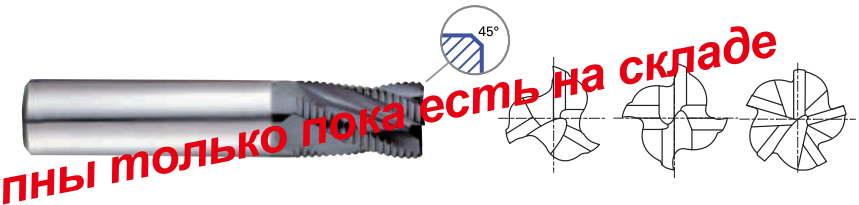
JET-POWER END MILLS

EH852 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH862 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, КОРОТКИЕ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – мелкий шаг

- Подходят для обработки материалов с низкой твёрдостью (до HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали и т. д.
- Для высокоскоростной обработки.
- Быстрый вывод стружки.



Доступны только пока есть на складе

MG HM | FINE | 3-5 | 30° | PLAIN | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	h10	h6				
EH852060	EH862060	6.0	6	7	54	3	0.38
EH852070	EH862070	7.0	8	8	58	3	0.38
EH852080	EH862080	8.0	8	9	58	3	0.38
EH852090	EH862090	9.0	10	13	66	4	0.38
EH852100	EH862100	10.0	10	14	66	4	0.38
EH852120	EH862120	12.0	12	16	73	4	0.55
EH852140	EH862140	14.0	14	18	75	4	0.55
EH852160	EH862160	16.0	16	22	82	4	0.55
EH852180	EH862180	18.0	18	24	84	4	0.55
EH852200	EH862200	20.0	20	26	92	4	0.55
EH852250	EH862250	25.0	25	25	110	5	0.55

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							○	○

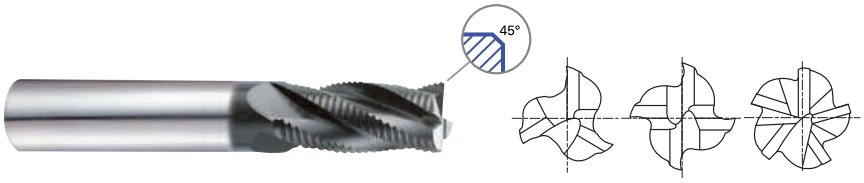
JET-POWER END MILLS

EH831 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH841 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, ДЛИННЫЕ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ

- Подходят для обработки материалов с низкой твёрдостью (до HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали и т. д.
- Для высокоскоростной обработки.
- Быстрый вывод стружки.



MG HM | FINE | 3-5 | 30° | PLAIN | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	h10	h6				
EH831060	EH841060	6.0	6	16	57	3	0.38
EH831070	EH841070	7.0	8	16	63	3	0.38
EH831080	EH841080	8.0	8	16	63	3	0.38
EH831090	EH841090	9.0	10	19	72	4	0.38
EH831100	EH841100	10.0	10	22	72	4	0.38
EH831120	EH841120	12.0	12	26	83	4	0.55
EH831140	EH841140	14.0	14	26	83	4	0.55
EH831160	EH841160	16.0	16	32	92	4	0.55
EH831180	EH841180	18.0	18	32	92	4	0.55
EH831200	EH841200	20.0	20	38	104	4	0.55
EH831250	EH841250	25.0	25	45	121	5	0.55

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13


Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

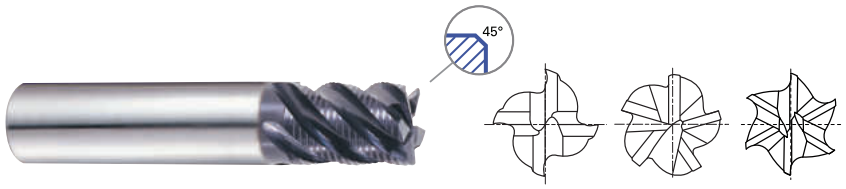
JET-POWER END MILLS

EH917 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH918 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, КОРОТКИЕ, СПИРАЛЬ 45°, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ

- Ультра мелкозернистый твердый сплав.
- Отличный отвод стружки и минимум сколов на режущих кромках.
- Подходят для обработки материалов с низкой твёрдостью (до HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали и т. д.



MG HM | FINE | 4-6 | 45° | PLAIN | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	h10	h6				
EH917060	EH918060	6.0	6	7	54	4	0.15
EH917080	EH918080	8.0	8	9	58	4	0.18
EH917100	EH918100	10.0	10	14	66	4	0.20
EH917120	EH918120	12.0	12	16	73	4	0.20
EH917160	EH918160	16.0	16	22	82	5	0.20
EH917200	EH918200	20.0	20	26	92	6	0.20

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							◎	○

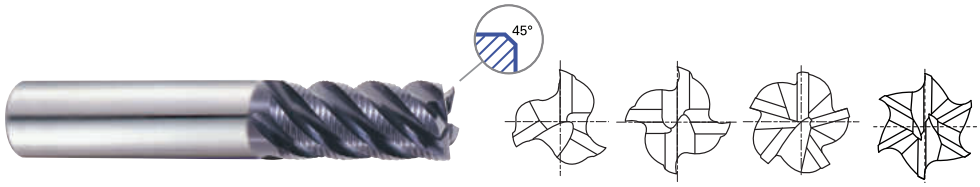
JET-POWER END MILLS

EH919 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH920 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ , ДЛИННЫЕ, СПИРАЛЬ 45°, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ

- Ультра мелкозернистый твердый сплав.
- Отличный отвод стружки и минимум сколов на режущих кромках.
- Подходят для обработки материалов с низкой твёрдостью (до HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали и т. д.



MG HM | FINE | 3-6 | 45° | PLAIN | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	h10	h6				
EH919040	EH920040	4.0	6	11	57	3	0.10
EH919050	EH920050	5.0	6	13	57	4	0.13
EH919060	EH920060	6.0	6	16	57	4	0.15
EH919070	EH920070	7.0	8	16	63	4	0.15
EH919080	EH920080	8.0	8	16	63	4	0.18
EH919090	EH920090	9.0	10	19	72	4	0.18
EH919100	EH920100	10.0	10	22	72	4	0.20
EH919120	EH920120	12.0	12	26	83	4	0.20
EH919140	EH920140	14.0	14	26	83	5	0.20
EH919160	EH920160	16.0	16	32	92	5	0.20
EH919200	EH920200	20.0	20	38	104	6	0.20
EH919250	EH920250	25.0	25	45	121	6	0.20

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							◎	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

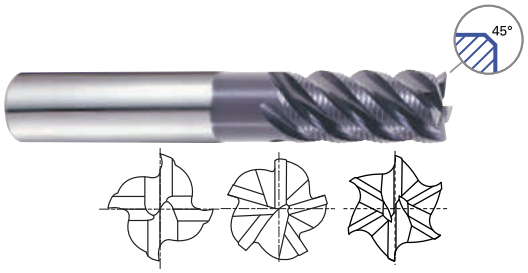
YG JET-POWER END MILLS

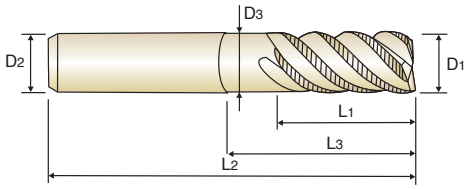
EH921 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH942 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, УДЛИНЕННЫЕ (СПИРАЛЬ 45°) ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ

- Ультра мелкозернистый твердый сплав.
- Отличный отвод стружки и минимум сколов на режущих кромках.
- Подходят для обработки материалов с низкой твёрдостью (до HRc 45), легированной стали, инструментальной стали, углеродистой стали, предварительно закалённой стали, нержавеющей стали и т. д.







Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Кол-во зубьев	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D_1(h10)	D_2(h6)	L_1	L_3	L_2	D_3		
EH921060	EH942060	6.0	6	16	20	57	5.5	4	0.15
EH921080	EH942080	8.0	8	16	26	63	7.5	4	0.18
EH921100	EH942100	10.0	10	22	31	72	9.5	4	0.20
EH921120	EH942120	12.0	12	26	37	83	11.5	4	0.20
EH921160	EH942160	16.0	16	32	51	100	15.5	5	0.20
EH921200	EH942200	20.0	20	38	59	110	19.2	6	0.20

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○			◎							◎	○

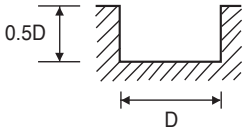
JET-POWER END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ – ОБРАБОТКА ПАЗА

EH911, EH912 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M				S			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	11560	190	75	0.008	7560	120	50	0.008	6300	90	40	0.007	6300	90	40	0.007
3.0	8920	210	85	0.012	5560	140	50	0.013	4620	120	45	0.013	4620	120	45	0.013
4.0	7560	300	95	0.020	4620	180	60	0.019	3880	150	50	0.019	3880	150	50	0.019
5.0	6300	320	100	0.025	3780	190	60	0.025	3160	160	50	0.025	3160	160	50	0.025
6.0	5560	350	105	0.031	3360	220	65	0.033	2840	180	55	0.032	2840	180	55	0.032
8.0	4200	380	105	0.045	2520	200	65	0.040	2100	180	55	0.043	2100	180	55	0.043
10.0	3260	330	100	0.051	2000	160	65	0.040	1680	160	55	0.048	1680	160	55	0.048
12.0	2740	280	105	0.051	1680	130	65	0.039	1360	130	50	0.048	1360	130	50	0.048
16.0	2200	220	110	0.050	1360	110	70	0.040	1060	110	55	0.052	1060	110	55	0.052
20.0	1680	170	105	0.051	1060	80	65	0.038	840	80	55	0.048	840	80	55	0.048
25.0	1360	130	105	0.048	840	70	65	0.042	680	60	55	0.044	680	60	55	0.044



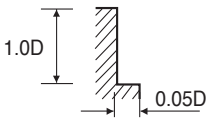
(менее Ø3:0.2D)

RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EH913, EH914 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M				S			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	11560	280	75	0.006	7560	170	50	0.006	6300	140	40	0.006	6300	140	40	0.006
3.0	8920	320	85	0.009	5560	200	50	0.009	4620	170	45	0.009	4620	170	45	0.009
4.0	7560	570	95	0.019	4620	350	60	0.019	3880	280	50	0.018	3880	280	50	0.018
5.0	6300	600	100	0.024	3780	360	60	0.024	3160	300	50	0.024	3160	300	50	0.024
6.0	5560	660	105	0.030	3360	410	65	0.031	2840	330	55	0.029	2840	330	55	0.029
8.0	4200	710	105	0.042	2520	380	65	0.038	2100	350	55	0.042	2100	350	55	0.042
10.0	3260	610	100	0.047	2000	300	65	0.038	1680	300	55	0.045	1680	300	55	0.045
12.0	2740	520	105	0.047	1680	250	65	0.037	1360	240	50	0.044	1360	240	50	0.044
16.0	2200	410	110	0.047	1360	200	70	0.037	1060	200	55	0.047	1060	200	55	0.047
20.0	1680	320	105	0.048	1060	160	65	0.038	840	150	55	0.045	840	150	55	0.045
25.0	1360	250	105	0.046	840	130	65	0.039	680	120	55	0.044	680	120	55	0.044



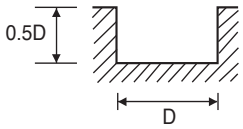
RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 И 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, СПИРАЛЬ 50° – ОБРАБОТКА ПАЗА

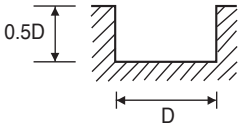
EH830, EH840 СЕРИЯ

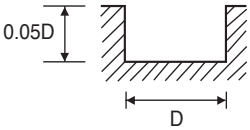
МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	5560	310	105	0.019	3360	200	65	0.020	2840	160	55	0.019
8.0	4200	340	105	0.027	2520	180	65	0.024	2100	160	55	0.025
10.0	3260	300	100	0.031	2000	140	65	0.023	1680	140	55	0.028
12.0	2740	250	105	0.030	1680	120	65	0.024	1370	120	50	0.029
16.0	2200	200	110	0.030	1360	100	70	0.025	1050	100	55	0.032
18.0	1940	175	110	0.030	1210	85	70	0.023	950	85	55	0.030
20.0	1680	150	105	0.022	1060	70	65	0.017	840	70	55	0.021
25.0	1360	115	105	0.021	840	60	65	0.018	670	60	55	0.022



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2840	160	55	0.019	1160	40	20	0.011
8.0	2100	160	55	0.025	840	40	20	0.016
10.0	1680	140	55	0.028	670	40	20	0.020
12.0	1370	120	50	0.029	560	30	20	0.018
16.0	1050	100	55	0.032	420	25	20	0.020
18.0	950	85	55	0.030	370	20	20	0.018
20.0	840	70	55	0.021	320	20	20	0.016
25.0	670	60	55	0.022	270	15	20	0.014



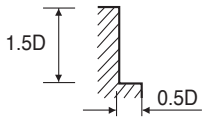


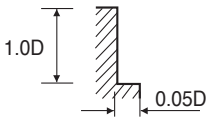
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 И 4 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 50° – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EH830, EH840 СЕРИЯ

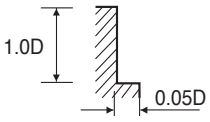
МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	5560	400	105	0.024	3360	250	65	0.025	2840	250	55	0.029
8.0	4200	420	105	0.033	2520	230	65	0.030	2100	265	55	0.042
10.0	3260	370	100	0.038	2000	180	65	0.030	1680	230	55	0.046
12.0	2740	310	105	0.038	1680	150	65	0.030	1370	180	50	0.044
16.0	2200	250	110	0.038	1360	120	70	0.029	1050	150	55	0.048
18.0	1940	220	110	0.038	1210	110	70	0.030	950	130	55	0.046
20.0	1680	190	105	0.028	1060	95	65	0.022	840	115	55	0.034
25.0	1360	150	105	0.028	840	75	65	0.022	670	90	55	0.034





RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2840	250	55	0.029	1050	55	20	0.017
8.0	2100	265	55	0.042	840	50	20	0.020
10.0	1680	230	55	0.046	680	50	20	0.025
12.0	1370	180	50	0.044	560	45	20	0.027
16.0	1050	150	55	0.048	420	35	20	0.028
18.0	950	130	55	0.046	370	30	20	0.027
20.0	840	115	55	0.034	340	30	20	0.022
25.0	670	90	55	0.034	270	25	20	0.023



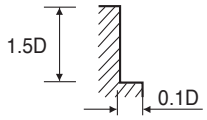
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

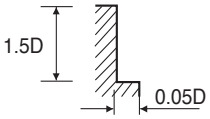
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 6 И 8 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, СПИРАЛЬ 45° – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EH915, EH916 СЕРИЯ

■ ОБРАБОТКА НА НОРМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ

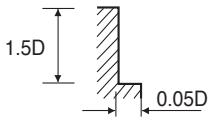
МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	5560	2000	105	0.060	3880	1370	75	0.059	3370	1100	65	0.054
8.0	4200	2000	105	0.079	2940	1370	75	0.078	2490	1100	65	0.074
10.0	3360	2000	105	0.099	2320	1370	75	0.098	1920	1100	60	0.095
16.0	2840	1680	105	0.099	2000	1160	75	0.097	1610	1000	60	0.104
18.0	2100	1260	105	0.100	1480	880	75	0.099	1160	770	60	0.111
20.0	1680	1010	105	0.075	1160	690	75	0.074	900	620	55	0.086
25.0	1500	900	120	0.075	1100	600	85	0.068	850	540	65	0.079

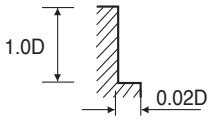




RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	3370	1100	65	0.054	1350	280	25	0.035
8.0	2490	1100	65	0.074	1000	280	25	0.047
10.0	1920	1100	60	0.095	440	280	15	0.106
16.0	1610	1000	60	0.104	400	250	15	0.104
18.0	1160	770	60	0.111	310	190	15	0.102
20.0	900	620	55	0.086	250	155	15	0.078
25.0	850	540	65	0.079	220	135	15	0.077





RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

JET-POWER END MILLS

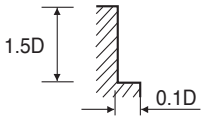
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

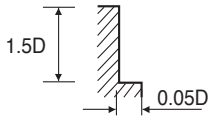
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 6 И 8 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, СПИРАЛЬ 45° – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EH915, EH916 СЕРИЯ

■ ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ОБРАБОТКА

МАТЕРИАЛ	P							
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45			
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм^2				1000 ~ 1500Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	22200	8000	420	0.060	16800	6090	315	0.060
8.0	16800	8000	420	0.079	12600	6090	315	0.081
10.0	13400	8000	420	0.100	9980	5990	315	0.100
12.0	11350	6720	430	0.099	8400	5040	315	0.100
16.0	8400	5040	420	0.100	6300	3780	315	0.100
20.0	6700	4040	420	0.075	5040	3050	315	0.076
25.0	6000	3600	470	0.075	4500	2700	355	0.075



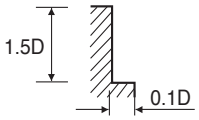


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 4 И 6 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

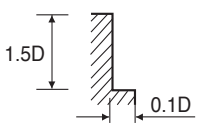
EE515 СЕРИЯ

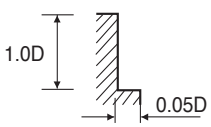
МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	4400	185	40	0.011	1100	23	10	0.005	2200	110	20	0.013
4.0	3600	210	45	0.015	900	31	10	0.009	1800	125	25	0.017
5.0	3000	225	45	0.019	750	30	10	0.010	1500	135	25	0.023
6.0	2600	235	50	0.023	600	29	10	0.012	1300	140	25	0.027
8.0	2000	250	50	0.031	500	28	15	0.014	1000	150	25	0.038
10.0	1600	285	50	0.045	410	30	15	0.018	800	170	25	0.053
12.0	1320	250	50	0.047	340	29	15	0.021	660	150	25	0.057
14.0	1160	235	50	0.051	290	27	15	0.023	580	140	25	0.060
16.0	1000	225	50	0.038	250	26	15	0.017	500	135	25	0.045
18.0	900	210	50	0.039	225	23	15	0.017	450	125	25	0.046
20.0	800	200	50	0.042	200	17	15	0.014	400	120	25	0.050
25.0	640	165	50	0.043	165	15	15	0.015	320	100	25	0.052



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	2200	110	20	0.013	880	28	10	0.008
4.0	1800	125	25	0.017	720	37	10	0.013
5.0	1500	135	25	0.023	600	36	10	0.015
6.0	1300	140	25	0.027	480	35	10	0.018
8.0	1000	150	25	0.038	400	34	10	0.021
10.0	800	170	25	0.053	330	36	10	0.027
12.0	660	150	25	0.057	270	35	10	0.032
14.0	580	140	25	0.060	230	32	10	0.035
16.0	500	135	25	0.045	200	31	10	0.026
18.0	450	125	25	0.046	180	28	10	0.026
20.0	400	120	25	0.050	160	21	10	0.022
25.0	320	100	25	0.052	130	18	10	0.023





RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

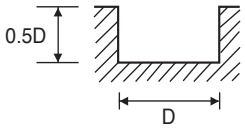
JET-POWER END MILLS

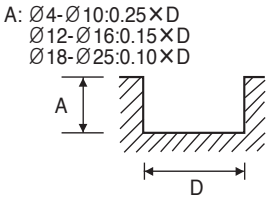
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

EH852, EH862, EH831, EH841 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	15600	1390	294	0.030	12400	500	234	0.013	8400	340	158	0.013
8.0	11600	1390	292	0.040	9200	500	231	0.018	6300	340	158	0.018
10.0	9200	1390	289	0.038	7600	500	239	0.016	5100	340	160	0.017
12.0	8000	1440	302	0.045	6000	480	226	0.020	4200	340	158	0.020
14.0	6800	1440	299	0.053	5200	500	229	0.024	3600	340	158	0.024
16.0	6000	1440	302	0.060	4800	460	241	0.024	3300	310	166	0.023
18.0	5200	1390	294	0.067	4400	430	249	0.024	2700	250	153	0.023
20.0	4800	1300	302	0.068	3600	340	226	0.024	2400	220	151	0.023
25.0	4300	1290	338	0.060	3200	370	251	0.023	2160	250	170	0.023

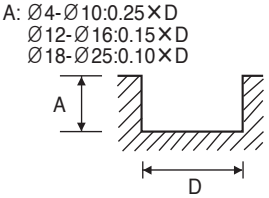


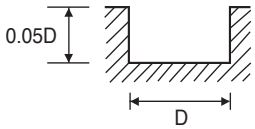


※ При использовании длинных концевых фрез и удлиненных концевых фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%.

RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	8400	340	158	0.013	2400	115	45	0.016
8.0	6300	340	158	0.018	1800	110	45	0.020
10.0	5100	340	160	0.017	1300	115	41	0.022
12.0	4200	340	158	0.020	1200	115	45	0.024
14.0	3600	340	158	0.024	900	80	40	0.022
16.0	3300	310	166	0.023	800	65	40	0.020
18.0	2700	250	153	0.023	700	60	40	0.021
20.0	2400	220	151	0.023	660	60	41	0.023
25.0	2160	250	170	0.023	600	65	47	0.022



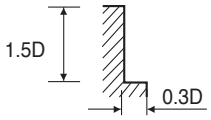


RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

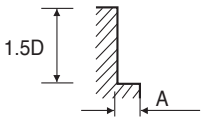
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EH852, EH862, EH831, EH841 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	15600	2320	294	0.050	12400	840	234	0.023	8400	570	158	0.023
8.0	11600	2320	292	0.067	9200	840	231	0.030	6300	570	158	0.030
10.0	9200	2320	289	0.063	7600	840	239	0.028	5100	570	160	0.028
12.0	8000	2400	302	0.075	6000	800	226	0.033	4200	570	158	0.034
14.0	6800	2400	299	0.088	5200	840	229	0.040	3600	570	158	0.040
16.0	6000	2400	302	0.100	4800	760	241	0.040	3300	510	166	0.039
18.0	5200	2320	294	0.112	4400	720	249	0.041	2700	420	153	0.039
20.0	4800	2160	302	0.113	3600	560	226	0.039	2400	360	151	0.038
25.0	4300	2150	338	0.100	3200	620	251	0.039	2160	410	170	0.038



A: Ø4-Ø10:0.15×D
Ø12-Ø16:0.10×D
Ø18-Ø25:0.05×D

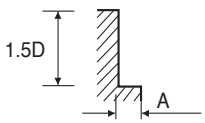


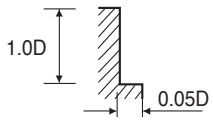
※ При использовании длинных концевых фрез и удлиненных концевых фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%.

RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	8400	570	158	0.023	2400	190	45	0.026
8.0	6300	570	158	0.030	1800	180	45	0.033
10.0	5100	570	160	0.028	1300	190	41	0.037
12.0	4200	570	158	0.034	1200	190	45	0.040
14.0	3600	570	158	0.040	900	130	40	0.036
16.0	3300	510	166	0.039	800	110	40	0.034
18.0	2700	420	153	0.039	700	100	40	0.036
20.0	2400	360	151	0.038	660	100	41	0.038
25.0	2160	410	170	0.038	600	110	47	0.037

A: Ø4-Ø10:0.15×D
Ø12-Ø16:0.10×D
Ø18-Ø25:0.05×D





RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

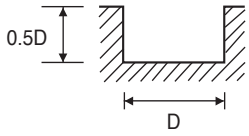
JET-POWER END MILLS

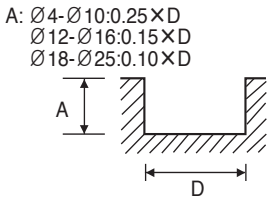
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ для ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

EH917, EH918, EH921, EH942 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	15600	1390	294	0.022	12400	500	234	0.010	8400	340	158	0.010
8.0	11600	1390	292	0.030	9200	500	231	0.014	6300	340	158	0.013
10.0	9200	1390	289	0.038	7600	500	239	0.016	5100	340	160	0.017
12.0	8000	1440	302	0.045	6000	480	226	0.020	4200	340	158	0.020
16.0	6000	1440	302	0.048	4800	460	241	0.019	3300	310	166	0.019
20.0	4800	1300	302	0.045	3600	340	226	0.016	2400	220	151	0.015

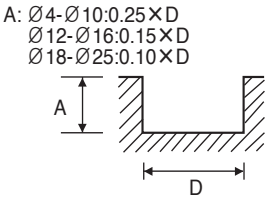


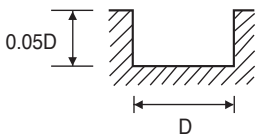


※ При использовании длинных концевых фрез и удлиненных концевых фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%.

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	8400	340	158	0.010	2400	115	45	0.012
14.0	6300	340	158	0.013	1800	110	45	0.015
16.0	5100	340	160	0.017	1300	115	41	0.022
18.0	4200	340	158	0.020	1200	115	45	0.024
20.0	3300	310	166	0.019	800	65	40	0.016
25.0	2400	220	151	0.015	660	60	41	0.015



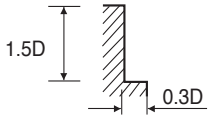


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

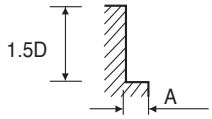
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EH917, EH918, EH921, EH942 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	15600	2320	294	0.037	12400	840	234	0.017	8400	570	158	0.017
8.0	11600	2320	292	0.050	9200	840	231	0.023	6300	570	158	0.023
16.0	9200	2320	289	0.063	7600	840	239	0.028	5100	570	160	0.028
18.0	8000	2400	302	0.075	6000	800	226	0.033	4200	570	158	0.034
20.0	6000	2400	302	0.080	4800	760	241	0.032	3300	510	166	0.031
25.0	4800	2160	302	0.075	3600	560	226	0.026	2400	360	151	0.025



A: Ø4-Ø10:0.15×D
Ø12-Ø16:0.10×D
Ø18-Ø25:0.05×D

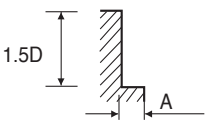


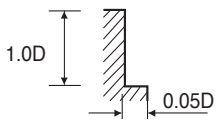
※ При использовании длинных концевых фрез и удлиненных концевых фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%.

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	8400	570	158	0.017	2400	190	45	0.020
8.0	6300	570	158	0.023	1800	180	45	0.025
16.0	5100	570	160	0.028	1300	190	41	0.037
18.0	4200	570	158	0.034	1200	190	45	0.040
20.0	3300	510	166	0.031	800	110	40	0.028
25.0	2400	360	151	0.025	660	100	41	0.025

A: Ø4-Ø10:0.15×D
Ø12-Ø16:0.10×D
Ø18-Ø25:0.05×D



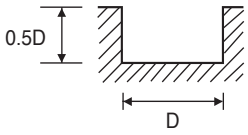


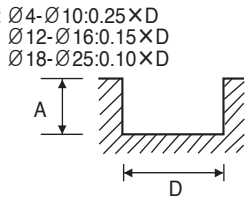
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

EH919, EH920 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
4.0	23400	1390	294	0.020	18600	500	234	0.009	12600	340	158	0.009
6.0	15600	1390	294	0.022	12400	500	234	0.010	8400	340	158	0.010
8.0	11600	1390	292	0.030	9200	500	231	0.014	6300	340	158	0.013
10.0	9200	1390	289	0.038	7600	500	239	0.016	5100	340	160	0.017
12.0	8000	1440	302	0.045	6000	480	226	0.020	4200	340	158	0.020
14.0	6800	1440	299	0.042	5200	500	229	0.019	3600	340	158	0.019
16.0	6000	1440	302	0.048	4800	460	241	0.019	3300	310	166	0.019
20.0	4800	1300	302	0.045	3600	340	226	0.016	2400	220	151	0.015
25.0	4300	1290	338	0.050	3200	370	251	0.019	2160	250	170	0.019

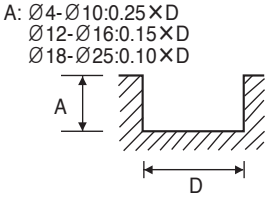


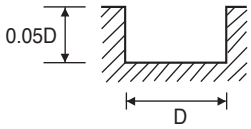


※ При использовании длинных концевых фрез и удлиненных концевых фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%.

RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
4.0	12600	340	158	0.009	3600	115	45	0.011
6.0	8400	340	158	0.010	2400	115	45	0.012
8.0	6300	340	158	0.013	1800	110	45	0.015
10.0	5100	340	160	0.017	1300	115	41	0.022
12.0	4200	340	158	0.020	1200	115	45	0.024
14.0	3600	340	158	0.019	900	80	40	0.018
16.0	3300	310	166	0.019	800	65	40	0.016
20.0	2400	220	151	0.015	660	60	41	0.015
25.0	2160	250	170	0.019	600	65	47	0.018



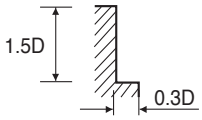


RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

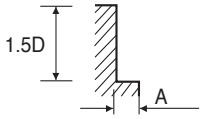
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EH919, EH920 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
4.0	23400	2320	294	0.033	18600	840	234	0.015	12600	570	158	0.015
6.0	15600	2320	294	0.037	12400	840	234	0.017	8400	570	158	0.017
8.0	11600	2320	292	0.050	9200	840	231	0.023	6300	570	158	0.023
10.0	9200	2320	289	0.063	7600	840	239	0.028	5100	570	160	0.028
12.0	8000	2400	302	0.075	6000	800	226	0.033	4200	570	158	0.034
14.0	6800	2400	299	0.071	5200	840	229	0.032	3600	570	158	0.032
16.0	6000	2400	302	0.080	4800	760	241	0.032	3300	510	166	0.031
20.0	4800	2160	302	0.075	3600	560	226	0.026	2400	360	151	0.025
25.0	4300	2150	338	0.083	3200	620	251	0.032	2160	410	170	0.032



A: Ø4-Ø10:0.15×D
Ø12-Ø16:0.10×D
Ø18-Ø25:0.05×D

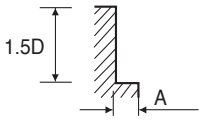


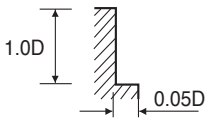
※ При использовании длинных концевых фрез и удлиненных концевых фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%.

RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	S							
	ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
4.0	12600	570	158	0.015	3600	190	45	0.018
6.0	8400	570	158	0.017	2400	190	45	0.020
8.0	6300	570	158	0.023	1800	180	45	0.025
10.0	5100	570	160	0.028	1300	190	41	0.037
12.0	4200	570	158	0.034	1200	190	45	0.040
14.0	3600	570	158	0.032	900	130	40	0.029
16.0	3300	510	166	0.031	800	110	40	0.028
20.0	2400	360	151	0.025	660	100	41	0.025
25.0	2160	410	170	0.032	600	110	47	0.031

A: Ø4-Ø10:0.15×D
Ø12-Ø16:0.10×D
Ø18-Ø25:0.05×D





RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ



К лучшему через инновации

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

V7 PLUS END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7 Plus

- Высокопроизводительные твердосплавные фрезы

для стали, чугуна и нержавеющей стали

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

MILLING TOOLS

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
V7 PLUS
END MILLS

Высокопроизводительные твердосплавные концевые фрезы для стали, чугуна и нержавеющей стали

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные условия об-ки : с. 415

							GMG55 GMG56	GMF54 GMF55	GMF58 GMF59
						SERIES	GMG55 GMG56	GMF54 GMF55	GMF58 GMF59
						FLUTE	4	4	4
						HELIX ANGLE	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)
						CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS
						SIZE MIN	R1.5	D3.0	D3.0
						SIZE MAX	R12.5	D20.0	D25.0
							LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
							Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
									
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	◎	◎	◎
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	◎	◎	◎
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	◎	◎	◎
	11			Закаленная	325	35	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	◎	◎	◎
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	◎	◎	◎
	14		Аустенитная		180	10	◎	◎	◎
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	◎	◎	◎
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	◎	◎	◎
	17	чугун	Ферритная		160	3	◎	◎	◎
	18		Перлитная		250	25	◎	◎	◎
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		◎	◎	◎
	20		Перлитная		230	21	◎	◎	◎
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60				
	22		Отверждаемая	Закаленная	100				
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75				
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90				
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130				
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110				
	27		CuSnZn (Латунь)		90				
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100				
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик						
	30		Каучук, дерево и т. д.						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15	○	○	○
	32			Состаренная	280	30	○	○	○
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25	○	○	○
	34			Состаренная	350	38	○	○	○
	35			Литье	320	34	○	○	○
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm		○	○	○
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm		○	○	○
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55			
	39			Закаленная	630	60			
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42			
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55			

GMF62 GMF63	GMF52 GMF53	GMF56 GMF57	GMF60 GMF61	GMG16 GMG17	GMG18 GMG19	GMG12 GMG13	GMG14 GMG15	EMB72 EMB73
4	4	4	4	6	6	6	6	5
35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	35°/37° (MULTIPLE HELIX)	45°	45°	45°	45°	41°~ 45°
CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE
D3.0	D3.0	D3.0	D3.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0
D20.0	D20.0	D25.0	D20.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0
445	**448**	**449**	**450**	**452**	**453**	**455**	**456**	**457**
LONG LENGTH with NECK	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH with NECK	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	LONG LENGTH
Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	AlTiN
								V7 INOX
								
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	◎
○	○	○	○	○	○	○	○	◎

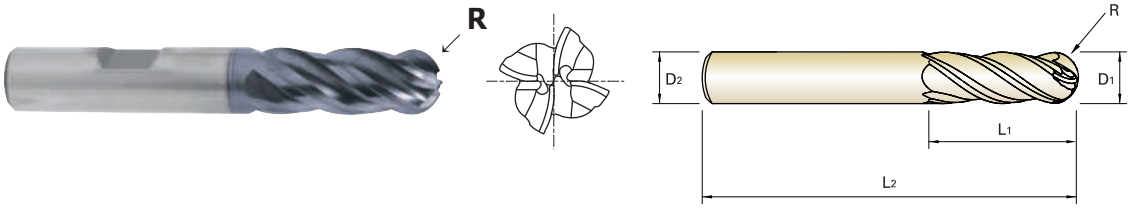
P M K N S H

V7 PLUS END MILLS

GMG55 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG56 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ



MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	(R±0.02)	D_1	D_2	L_1	L_2
GMG55030	GMG56030	R1.5	3.0	6	8	57
GMG55040	GMG56040	R2.0	4.0	6	11	57
GMG55050	GMG56050	R2.5	5.0	6	13	57
GMG55060	GMG56060	R3.0	6.0	6	13	57
GMG55080	GMG56080	R4.0	8.0	8	19	63
GMG55100	GMG56100	R5.0	10.0	10	22	72
GMG55120	GMG56120	R6.0	12.0	12	26	83
GMG55160	GMG56160	R8.0	16.0	16	32	92
GMG55200	GMG56200	R10.0	20.0	20	38	104
GMG55250	GMG56250	R12.5	25.0	25	38	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

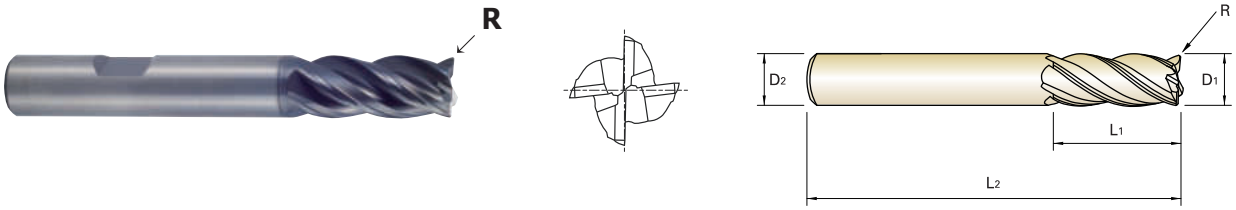
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

V7 PLUS END MILLS

GMF54 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMF55 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_2
GMF54030	GMF55030	R0.3	3.0	6	7	54
GMF54901	GMF55901	R0.5	3.0	6	7	54
GMF54040	GMF55040	R0.3	4.0	6	8	54
GMF54902	GMF55902	R0.5	4.0	6	8	54
GMF54050	GMF55050	R0.3	5.0	6	10	54
GMF54903	GMF55903	R0.5	5.0	6	10	54
GMF54060	GMF55060	R0.3	6.0	6	10	54
GMF54904	GMF55904	R0.5	6.0	6	10	54
GMF54905	GMF55905	R1.0	6.0	6	10	54
GMF54080	GMF55080	R0.5	8.0	8	12	58
GMF54906	GMF55906	R1.0	8.0	8	12	58
GMF54100	GMF55100	R0.5	10.0	10	14	66
GMF54907	GMF55907	R1.0	10.0	10	14	66
GMF54120	GMF55120	R0.5	12.0	12	16	73
GMF54908	GMF55908	R1.0	12.0	12	16	73
GMF54909	GMF55909	R2.0	12.0	12	16	73
GMF54140	GMF55140	R0.5	14.0	14	18	75
GMF54160	GMF55160	R1.0	16.0	16	22	82
GMF54912	GMF55912	R2.0	16.0	16	22	82
GMF54913	GMF55913	R3.0	16.0	16	22	82
GMF54180	GMF55180	R1.0	18.0	18	24	84
GMF54200	GMF55200	R1.0	20.0	20	26	92
GMF54916	GMF55916	R2.0	20.0	20	26	92
GMF54917	GMF55917	R3.0	20.0	20	26	92

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

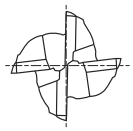
V7 PLUS END MILLS

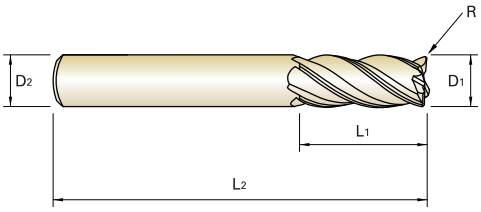
GMF58 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMF59 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ







MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_2
GMF58030	GMF59030	R0.3	3.0	6	8	57
GMF58901	GMF59901	R0.5	3.0	6	8	57
GMF58040	GMF59040	R0.3	4.0	6	11	57
GMF58902	GMF59902	R0.5	4.0	6	11	57
GMF58050	GMF59050	R0.3	5.0	6	13	57
GMF58903	GMF59903	R0.5	5.0	6	13	57
GMF58060	GMF59060	R0.3	6.0	6	13	57
GMF58904	GMF59904	R0.5	6.0	6	13	57
GMF58905	GMF59905	R1.0	6.0	6	13	57
GMF58080	GMF59080	R0.5	8.0	8	19	63
GMF58906	GMF59906	R1.0	8.0	8	19	63
GMF58100	GMF59100	R0.5	10.0	10	22	72
GMF58907	GMF59907	R1.0	10.0	10	22	72
GMF58120	GMF59120	R0.5	12.0	12	26	83
GMF58908	GMF59908	R1.0	12.0	12	26	83
GMF58909	GMF59909	R2.0	12.0	12	26	83
GMF58140	GMF59140	R0.5	14.0	14	26	83
GMF58160	GMF59160	R1.0	16.0	16	32	92
GMF58912	GMF59912	R2.0	16.0	16	32	92
GMF58913	GMF59913	R3.0	16.0	16	32	92
GMF58180	GMF59180	R1.0	18.0	18	32	92
GMF58200	GMF59200	R1.0	20.0	20	38	104
GMF58916	GMF59916	R2.0	20.0	20	38	104
GMF58917	GMF59917	R3.0	20.0	20	38	104
GMF58250	GMF59250	R1.0	25.0	25	38	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

V7 PLUS END MILLS

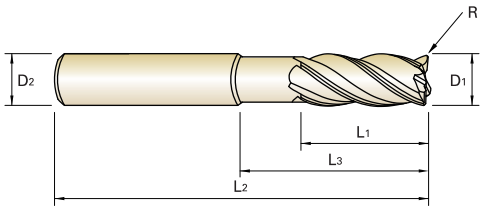
GMF62 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMF63 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

▶ Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRc40





MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостов.	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D1	D2	L1	L3	L2
GMF62030	GMF63030	R0.3	3.0	6	7	12	54
GMF62901	GMF63901	R0.5	3.0	6	7	12	54
GMF62902	GMF63902	R0.3	3.0	6	7	17	57
GMF62903	GMF63903	R0.5	3.0	6	7	17	57
GMF62040	GMF63040	R0.3	4.0	6	8	15	57
GMF62904	GMF63904	R0.5	4.0	6	8	15	57
GMF62905	GMF63905	R0.3	4.0	6	8	22	63
GMF62906	GMF63906	R0.5	4.0	6	8	22	63
GMF62050	GMF63050	R0.3	5.0	6	10	17	57
GMF62907	GMF63907	R0.5	5.0	6	10	17	57
GMF62908	GMF63908	R0.3	5.0	6	10	27	67
GMF62909	GMF63909	R0.5	5.0	6	10	27	67
GMF62060	GMF63060	R0.3	6.0	6	10	15	57
GMF62910	GMF63910	R0.5	6.0	6	10	15	57
GMF62911	GMF63911	R1.0	6.0	6	10	15	57
GMF62912	GMF63912	R0.3	6.0	6	10	20	62
GMF62913	GMF63913	R0.5	6.0	6	10	20	62
GMF62914	GMF63914	R1.0	6.0	6	10	20	62
GMF62915	GMF63915	R0.3	6.0	6	10	32	74
GMF62916	GMF63916	R0.5	6.0	6	10	32	74
GMF62917	GMF63917	R1.0	6.0	6	10	32	74
GMF62080	GMF63080	R0.5	8.0	8	12	20	63
GMF62918	GMF63918	R1.0	8.0	8	12	20	63
GMF62919	GMF63919	R0.5	8.0	8	12	30	73
GMF62920	GMF63920	R1.0	8.0	8	12	30	73
GMF62921	GMF63921	R0.5	8.0	8	12	46	90
GMF62922	GMF63922	R1.0	8.0	8	12	46	90
GMF62100	GMF63100	R0.5	10.0	10	14	25	72
GMF62923	GMF63923	R1.0	10.0	10	14	25	72
GMF62924	GMF63924	R0.5	10.0	10	14	35	82

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

V7 PLUS END MILLS

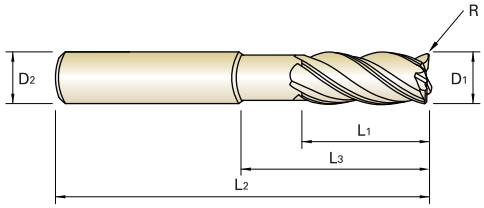
GMF62 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMF63 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИННОЙ ШЕЙКОЙ

- Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRc40





MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостов.	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2
GMF62925	GMF63925	R1.0	10.0	10	14	35	82
GMF62926	GMF63926	R0.5	10.0	10	14	55	102
GMF62927	GMF63927	R1.0	10.0	10	14	55	102
GMF62120	GMF63120	R0.5	12.0	12	16	30	83
GMF62928	GMF63928	R1.0	12.0	12	16	30	83
GMF62929	GMF63929	R2.0	12.0	12	16	30	83
GMF62930	GMF63930	R0.5	12.0	12	16	40	93
GMF62931	GMF63931	R1.0	12.0	12	16	40	93
GMF62932	GMF63932	R2.0	12.0	12	16	40	93
GMF62933	GMF63933	R0.5	12.0	12	16	64	117
GMF62934	GMF63934	R1.0	12.0	12	16	64	117
GMF62935	GMF63935	R2.0	12.0	12	16	64	117
GMF62160	GMF63160	R1.0	16.0	16	22	38	92
GMF62936	GMF63936	R2.0	16.0	16	22	38	92
GMF62937	GMF63937	R3.0	16.0	16	22	38	92
GMF62938	GMF63938	R1.0	16.0	16	22	55	109
GMF62939	GMF63939	R2.0	16.0	16	22	55	109
GMF62940	GMF63940	R3.0	16.0	16	22	55	109
GMF62941	GMF63941	R1.0	16.0	16	22	87	141
GMF62942	GMF63942	R2.0	16.0	16	22	87	141
GMF62943	GMF63943	R3.0	16.0	16	22	87	141
GMF62200	GMF63200	R1.0	20.0	20	26	50	104
GMF62944	GMF63944	R2.0	20.0	20	26	50	104
GMF62945	GMF63945	R3.0	20.0	20	26	50	104
GMF62946	GMF63946	R1.0	20.0	20	26	70	124
GMF62947	GMF63947	R2.0	20.0	20	26	70	124
GMF62948	GMF63948	R3.0	20.0	20	26	70	124
GMF62949	GMF63949	R1.0	20.0	20	26	110	164
GMF62950	GMF63950	R2.0	20.0	20	26	110	164
GMF62951	GMF63951	R3.0	20.0	20	26	110	164

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

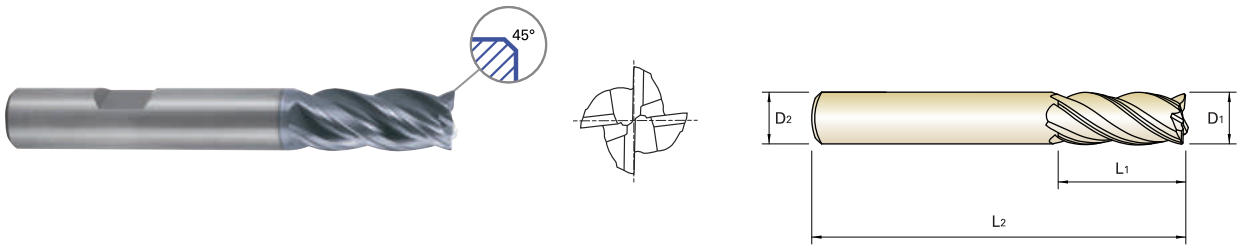
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

V7 PLUS END MILLS

GMF52 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMF53 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2	
GMF52030	GMF53030	3.0	6	7	54	0.10
GMF52040	GMF53040	4.0	6	8	54	0.15
GMF52050	GMF53050	5.0	6	10	54	0.15
GMF52060	GMF53060	6.0	6	10	54	0.20
GMF52080	GMF53080	8.0	8	12	58	0.20
GMF52100	GMF53100	10.0	10	14	66	0.30
GMF52120	GMF53120	12.0	12	16	73	0.35
GMF52140	GMF53140	14.0	14	18	75	0.40
GMF52160	GMF53160	16.0	16	22	82	0.40
GMF52180	GMF53180	18.0	18	24	84	0.50
GMF52200	GMF53200	20.0	20	26	92	0.50

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

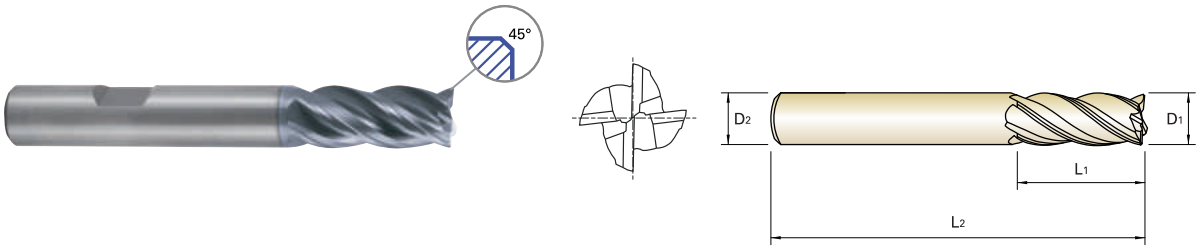
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

V7 PLUS END MILLS

GMF56 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMF57 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ



MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT | C x 45° |

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D_1	D_2	L_1	L_2	
GMF56030	GMF57030	3.0	6	8	57	0.10
GMF56040	GMF57040	4.0	6	11	57	0.15
GMF56050	GMF57050	5.0	6	13	57	0.15
GMF56060	GMF57060	6.0	6	13	57	0.20
GMF56080	GMF57080	8.0	8	19	63	0.20
GMF56100	GMF57100	10.0	10	22	72	0.30
GMF56120	GMF57120	12.0	12	26	83	0.35
GMF56140	GMF57140	14.0	14	26	83	0.40
GMF56160	GMF57160	16.0	16	32	92	0.40
GMF56180	GMF57180	18.0	18	32	92	0.50
GMF56200	GMF57200	20.0	20	38	104	0.50
GMF56250	GMF57250	25.0	25	38	104	0.50

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

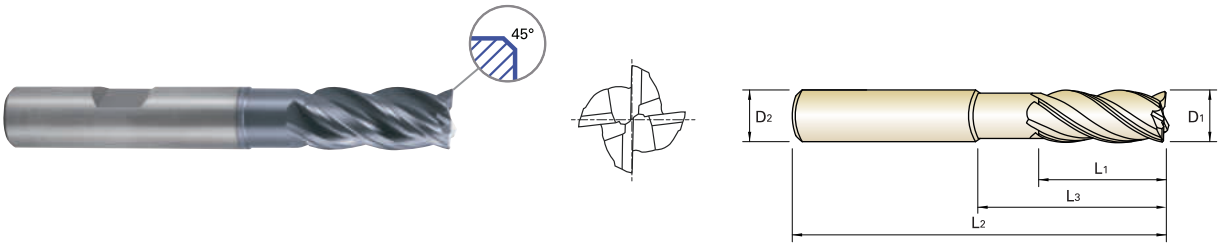
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

V7 PLUS END MILLS

GMF60 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMF61 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ



MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT | C x 45° | L

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостов.	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
GMF60030	GMF61030	3.0	6	7	12	54	2.7	0.10
GMF60901	GMF61901	3.0	6	7	17	57	2.7	0.10
GMF60902	GMF61902	3.0	6	8	14	57	2.7	0.10
GMF60040	GMF61040	4.0	6	8	15	57	3.7	0.15
GMF60903	GMF61903	4.0	6	8	22	63	3.7	0.15
GMF60904	GMF61904	4.0	6	11	16	57	3.7	0.15
GMF60050	GMF61050	5.0	6	10	17	57	4.7	0.15
GMF60905	GMF61905	5.0	6	10	27	67	4.7	0.15
GMF60906	GMF61906	5.0	6	13	18	57	4.7	0.15
GMF60060	GMF61060	6.0	6	10	15	57	5.5	0.20
GMF60907	GMF61907	6.0	6	10	20	62	5.5	0.20
GMF60908	GMF61908	6.0	6	10	32	74	5.5	0.20
GMF60909	GMF61909	6.0	6	13	21	57	5.5	0.20
GMF60080	GMF61080	8.0	8	12	20	63	7.5	0.20
GMF60910	GMF61910	8.0	8	12	30	73	7.5	0.20
GMF60911	GMF61911	8.0	8	12	46	90	7.5	0.20
GMF60912	GMF61912	8.0	8	19	27	63	7.5	0.20
GMF60100	GMF61100	10.0	10	14	25	72	9.2	0.30
GMF60913	GMF61913	10.0	10	14	35	82	9.2	0.30
GMF60914	GMF61914	10.0	10	14	55	102	9.2	0.30
GMF60915	GMF61915	10.0	10	22	32	72	9.2	0.30
GMF60120	GMF61120	12.0	12	16	30	83	11.0	0.35

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

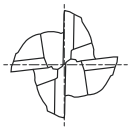
V7 PLUS END MILLS

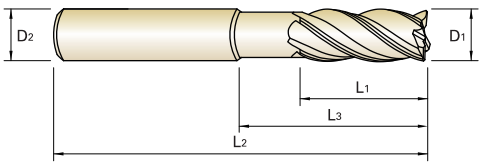
GMF60 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMF61 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ







MG HM | 4 | M-Helix | PLAIN | FLAT | C x 45° | L

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостов.	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
GMF60916	GMF61916	12.0	12	16	40	93	11.0	0.35
GMF60917	GMF61917	12.0	12	16	64	117	11.0	0.35
GMF60918	GMF61918	12.0	12	26	38	83	11.0	0.35
GMF60160	GMF61160	16.0	16	22	38	92	15.0	0.40
GMF60919	GMF61919	16.0	16	22	55	109	15.0	0.40
GMF60920	GMF61920	16.0	16	22	87	141	15.0	0.40
GMF60921	GMF61921	16.0	16	32	44	92	15.0	0.40
GMF60200	GMF61200	20.0	20	26	50	104	19.0	0.50
GMF60922	GMF61922	20.0	20	26	70	124	19.0	0.50
GMF60923	GMF61923	20.0	20	26	110	164	19.0	0.50
GMF60924	GMF61924	20.0	20	38	54	104	19.0	0.50

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6


Усиленная режущая кромка

◎:Отлично ○:Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

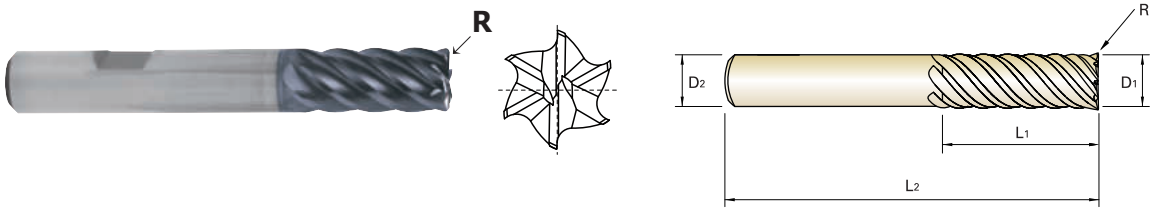
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

V7 PLUS END MILLS

GMG16 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG17 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ



MG HM | 6 | 45° | PLAIN | FLAT

ДЛИННЫЕ

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ		D_1	D_2	L_1	L_2
GMG16060	GMG17060	R0.5	6.0	6	13	57
GMG16901	GMG17901	R1.0	6.0	6	13	57
GMG16080	GMG17080	R0.5	8.0	8	19	63
GMG16902	GMG17902	R1.0	8.0	8	19	63
GMG16100	GMG17100	R0.5	10.0	10	22	72
GMG16903	GMG17903	R1.0	10.0	10	22	72
GMG16904	GMG17904	R1.5	10.0	10	22	72
GMG16905	GMG17905	R2.0	10.0	10	22	72
GMG16120	GMG17120	R0.5	12.0	12	26	83
GMG16906	GMG17906	R1.0	12.0	12	26	83
GMG16907	GMG17907	R1.5	12.0	12	26	83
GMG16908	GMG17908	R2.0	12.0	12	26	83
GMG16909	GMG17909	R3.0	12.0	12	26	83
GMG16160	GMG17160	R1.0	16.0	16	32	92
GMG16910	GMG17910	R1.5	16.0	16	32	92
GMG16911	GMG17911	R2.0	16.0	16	32	92
GMG16912	GMG17912	R3.0	16.0	16	32	92
GMG16200	GMG17200	R1.0	20.0	20	38	104
GMG16913	GMG17913	R1.5	20.0	20	38	104
GMG16914	GMG17914	R2.0	20.0	20	38	104
GMG16915	GMG17915	R3.0	20.0	20	38	104
GMG16250	GMG17250	R1.0	25.0	25	44	104
GMG16916	GMG17916	R1.5	25.0	25	44	104
GMG16917	GMG17917	R2.0	25.0	25	44	104
GMG16918	GMG17918	R3.0	25.0	25	44	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

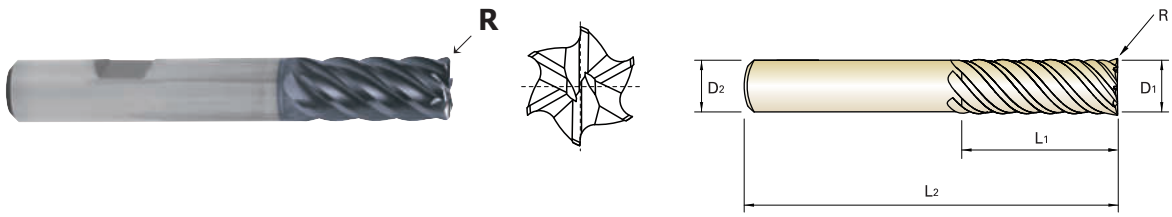
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

V7 PLUS END MILLS

GMG18 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG19 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРАДЛИННЫЕ



MG HM | 6 | 45° | PLAIN | FLAT

ЭКСТРАДЛИННЫЕ

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ		D1	D2	L1	L2
GMG18060	GMG19060	R0.5	6.0	6	24	75
GMG18901	GMG19901	R1.0	6.0	6	24	75
GMG18080	GMG19080	R0.5	8.0	8	32	75
GMG18902	GMG19902	R1.0	8.0	8	32	75
GMG18903	GMG19903	R2.0	8.0	8	32	75
GMG18100	GMG19100	R0.5	10.0	10	40	100
GMG18904	GMG19904	R1.0	10.0	10	40	100
GMG18905	GMG19905	R1.5	10.0	10	40	100
GMG18906	GMG19906	R2.0	10.0	10	40	100
GMG18120	GMG19120	R0.5	12.0	12	48	120
GMG18907	GMG19907	R1.0	12.0	12	48	120
GMG18908	GMG19908	R1.5	12.0	12	48	120
GMG18909	GMG19909	R2.0	12.0	12	48	120
GMG18910	GMG19910	R3.0	12.0	12	48	120
GMG18160	GMG19160	R1.0	16.0	16	64	140
GMG18911	GMG19911	R1.5	16.0	16	64	140
GMG18912	GMG19912	R2.0	16.0	16	64	140
GMG18913	GMG19913	R3.0	16.0	16	64	140

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

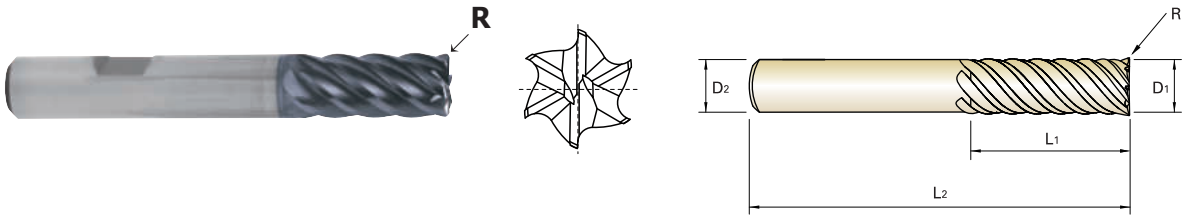
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

V7 PLUS END MILLS

GMG18 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG19 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРАДЛИННЫЕ



MG HM | 6 | 45° | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ		D_1	D_2	L_1	L_2
GMG18200	GMG19200	R1.0	20.0	20	80	150
GMG18914	GMG19914	R1.5	20.0	20	80	150
GMG18915	GMG19915	R2.0	20.0	20	80	150
GMG18916	GMG19916	R3.0	20.0	20	80	150
GMG18917	GMG19917	R4.0	20.0	20	80	150
GMG18918	GMG19918	R5.0	20.0	20	80	150
GMG18250	GMG19250	R1.0	25.0	25	100	170
GMG18919	GMG19919	R1.5	25.0	25	100	170
GMG18920	GMG19920	R2.0	25.0	25	100	170
GMG18921	GMG19921	R3.0	25.0	25	100	170
GMG18922	GMG19922	R4.0	25.0	25	100	170
GMG18923	GMG19923	R5.0	25.0	25	100	170

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

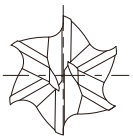
V7 PLUS END MILLS

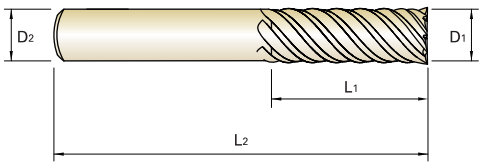
GMG12, GMG14 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GMG13, GMG15 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ И ЭКСТРАДЛИННЫЕ







MG HM | 6 | 45° | PLAIN | FLAT

ДЛИННЫЕ

Ед.изм.: мм

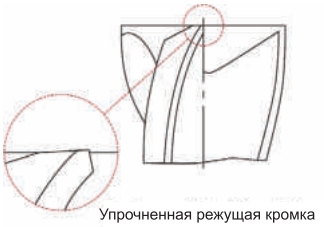
Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2
GMG12060	GMG13060	6.0	6	13	57
GMG12080	GMG13080	8.0	8	19	63
GMG12100	GMG13100	10.0	10	22	72
GMG12120	GMG13120	12.0	12	26	83
GMG12160	GMG13160	16.0	16	32	92
GMG12200	GMG13200	20.0	20	38	104
GMG12250	GMG13250	25.0	25	44	104

ЭКСТРАДЛИННЫЕ

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2
GMG14060	GMG15060	6.0	6	24	75
GMG14080	GMG15080	8.0	8	32	75
GMG14100	GMG15100	10.0	10	40	100
GMG14120	GMG15120	12.0	12	48	120
GMG14160	GMG15160	16.0	16	64	140
GMG14200	GMG15200	20.0	20	80	150
GMG14250	GMG15250	25.0	25	100	170

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6


Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

V7 PLUS END MILLS

EMB72 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
EMB73 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Специальная геометрия канавок способствует устранению вибраций при обработке.
- Предназначены для обработки мягкой стали, нержавеющей стали, чугуна, инструментальной стали, титановых сплавов, предварительной закалённой стали и материалов с низкой твёрдостью до HRc40.
- Отличное качество обработанной поверхности.
- Подходят для высокоскоростной обработки. Обеспечивают бóльшую глубину фрезерования и превосходный удельный съем стружки.

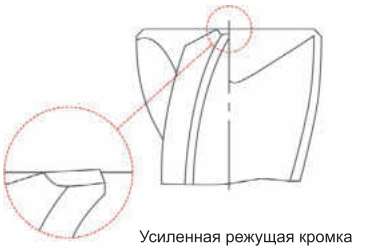


MG HM | 5 | PLAIN | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ		h6			
EMB72060	EMB73060	6.0	6	13	57	0.1
EMB72080	EMB73080	8.0	8	19	63	0.1
EMB72100	EMB73100	10.0	10	22	72	0.1
EMB72120	EMB73120	12.0	12	26	83	0.1
EMB72140	EMB73140	14.0	14	26	83	0.2
EMB72160	EMB73160	16.0	16	32	92	0.2
EMB72180	EMB73180	18.0	18	32	92	0.2
EMB72200	EMB73200	20.0	20	38	104	0.2
EMB72250	EMB73250	25.0	25	38	104	0.2

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○				◎							◎	○

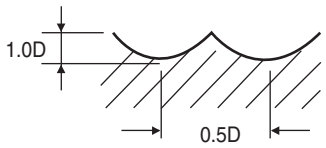
V7 PLUS END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

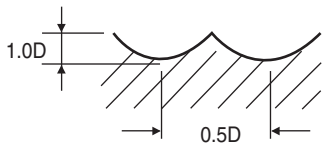
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GMG55, GMG56 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~HB 300				HB 300 ~ HB 380				~ HB 380			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм²				1000Н/мм² ~ 1300Н/мм²				~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
3.0	17190	1715	162	0.025	12035	1200	113	0.025	7220	505	68	0.017
4.0	12890	1375	162	0.027	9025	965	113	0.027	5415	405	68	0.019
5.0	10310	1235	162	0.030	7215	865	113	0.030	4330	365	68	0.021
6.0	8600	1370	162	0.040	6020	960	113	0.040	3610	405	68	0.028
8.0	6445	1535	162	0.060	4510	1075	113	0.060	2705	450	68	0.042
10.0	5150	1335	162	0.065	3605	935	113	0.065	2165	395	68	0.045
12.0	4295	1200	162	0.070	3005	840	113	0.070	1805	355	68	0.049
16.0	3215	960	162	0.075	2250	670	113	0.074	1350	280	68	0.052
18.0	2855	910	162	0.080	2000	635	113	0.079	1200	265	68	0.056
20.0	2570	925	162	0.090	1800	645	113	0.090	1080	270	68	0.063
25.0	2050	815	162	0.099	1435	570	113	0.099	860	240	68	0.070



МАТЕРИАЛ	M											
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (PH)			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
3.0	9040	715	85	0.020	8160	485	77	0.015	8135	645	77	0.020
4.0	6775	540	85	0.020	6125	365	77	0.015	6095	485	77	0.020
5.0	5425	540	85	0.025	4895	485	77	0.025	4880	485	77	0.025
6.0	4520	735	85	0.041	4080	485	77	0.030	4070	660	77	0.041
8.0	3390	605	85	0.045	3060	485	77	0.040	3050	545	77	0.045
10.0	2705	540	85	0.050	2440	440	77	0.045	2440	485	77	0.050
12.0	2255	495	85	0.055	2035	405	77	0.050	2030	445	77	0.055
16.0	1695	405	85	0.060	1530	330	77	0.054	1525	365	77	0.060
18.0	1505	385	85	0.064	1355	320	77	0.059	1355	345	77	0.064
20.0	1355	350	85	0.065	1220	285	77	0.058	1220	315	77	0.065
25.0	1080	295	85	0.068	980	230	77	0.059	975	265	77	0.068

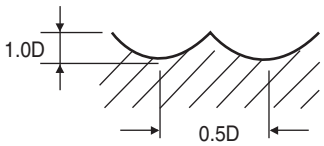


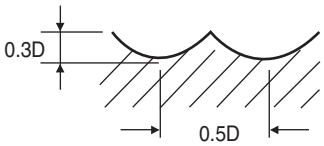
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

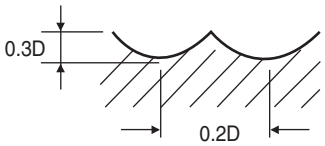
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GMG55, GMG56 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	K				S							
	ЧУГУН				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~HB 260											
ПРОЧНОСТЬ	~ 900 Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	12635	1575	119	0.031	4970	355	47	0.018	2260	125	21	0.014
4.0	9475	1265	119	0.033	3725	265	47	0.018	1695	95	21	0.014
5.0	7575	1135	119	0.037	2985	265	47	0.022	1355	95	21	0.017
6.0	6320	1260	119	0.050	2485	365	47	0.037	1130	130	21	0.028
8.0	4735	1410	119	0.074	1865	300	47	0.040	845	105	21	0.031
10.0	3785	1225	119	0.081	1490	268	47	0.045	675	95	21	0.035
12.0	3155	1100	119	0.087	1240	245	47	0.049	565	85	21	0.038
16.0	2365	880	119	0.093	930	200	47	0.054	425	70	21	0.042
18.0	2100	835	119	0.099	830	190	47	0.058	375	65	21	0.045
20.0	1890	845	119	0.112	745	175	47	0.058	340	60	21	0.045
25.0	1510	750	119	0.124	595	145	47	0.061	270	50	21	0.048







RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

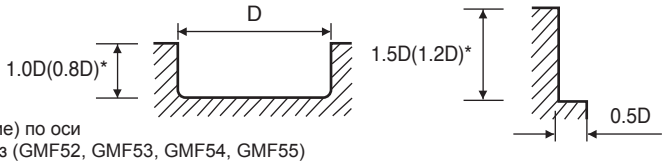
V7 PLUS END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GMF52, GMF53, GMF54, GMF55, GMF56, GMF57, GMF58, GMF59, GMF60, GMF61, GMF62, GMF63 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~HB 300				HB 300 ~ HB 380				~HB 380			
ПРОЧНОСТЬ	~1000 Н/мм^2				1000 ~ 1300 Н/мм^2				~ 1300 Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
3.0	16130	325	152	0.005	11350	225	107	0.005	6790	80	64	0.003
4.0	12100	385	152	0.008	8510	270	107	0.008	5090	120	64	0.006
5.0	9680	425	152	0.011	6810	300	107	0.011	4070	130	64	0.008
6.0	8060	515	152	0.016	5680	365	107	0.016	3400	150	64	0.011
8.0	6050	655	152	0.027	4260	460	107	0.027	2550	195	64	0.019
10.0	5350	815	168	0.038	3720	565	117	0.038	2230	240	70	0.027
12.0	4460	840	168	0.047	3100	585	117	0.047	1860	240	70	0.032
14.0	3820	750	168	0.049	2660	520	117	0.049	1590	215	70	0.034
16.0	3340	710	168	0.053	2330	495	117	0.053	1390	205	70	0.037
18.0	2970	700	168	0.059	2070	490	117	0.059	1240	205	70	0.041
20.0	2670	695	168	0.065	1860	485	117	0.065	1110	200	70	0.045
25.0	2140	550	168	0.064	1490	380	117	0.064	890	160	70	0.045

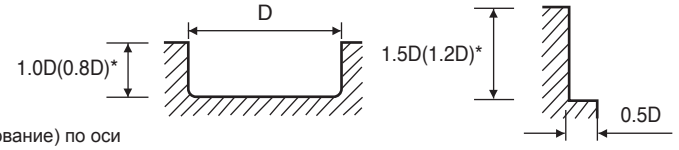


*( ): короткие фрезы и фрезы с шейкой
0.8xD (прорезание пазов), 1.2xD (контурное фрезерование) по оси
* глубина резания должна применяться для коротких фрез (GMF52, GMF53, GMF54, GMF55) и фрез с шейкой (GMF60, GMF61, GMF62, GMF63) диаметром более 8 мм

RPM = об/мин
Vc = м/мин

Подача = мм/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	M											
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (PH)			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
3.0	11250	225	106	0.005	15700	250	148	0.004	10080	200	95	0.005
4.0	8440	270	106	0.008	11780	285	148	0.006	7560	240	95	0.008
5.0	6750	350	106	0.013	9420	340	148	0.009	6050	315	95	0.013
6.0	5620	405	106	0.018	7850	410	148	0.013	5040	365	95	0.018
8.0	4220	470	106	0.028	5890	520	148	0.022	3780	425	95	0.028
10.0	3370	650	106	0.048	4710	640	148	0.034	3020	580	95	0.048
12.0	2810	620	106	0.055	3930	610	148	0.039	2520	555	95	0.055
14.0	2410	570	106	0.059	3360	565	148	0.042	2160	510	95	0.059
16.0	2110	525	106	0.062	2940	530	148	0.045	1890	470	95	0.062
18.0	1870	525	106	0.07	2620	525	148	0.05	1680	465	95	0.069
20.0	1690	520	106	0.077	2360	520	148	0.055	1510	460	95	0.076
25.0	1350	415	106	0.077	1880	415	148	0.055	1210	370	95	0.076



*( ): короткие фрезы и фрезы с шейкой
0.8xD (прорезание пазов), 1.2xD (контурное фрезерование) по оси
* глубина резания должна применяться для коротких фрез (GMF52, GMF53, GMF54, GMF55) и фрез с шейкой (GMF60, GMF61, GMF62, GMF63) диаметром более 8 мм

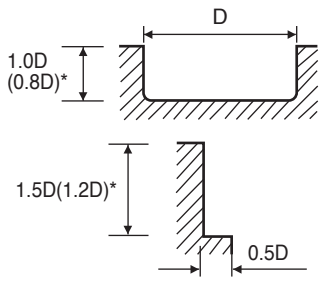
RPM = об/мин
Vc = м/мин

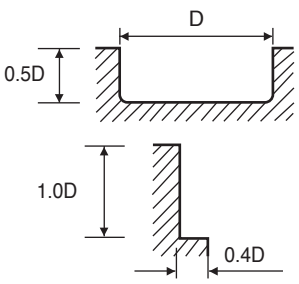
Подача = мм/мин
fz = мм/зуб

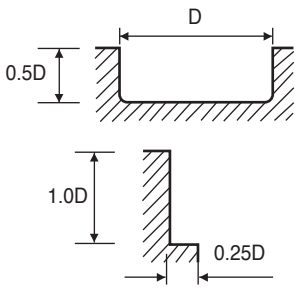
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GMF52, GMF53, GMF54, GMF55, GMF56, GMF57, GMF58, GMF59, GMF60, GMF61, GMF62, GMF63 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	K				S							
	ЧУГУН				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~HB 260											
ПРОЧНОСТЬ	~ 900 Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	11880	285	112	0.006	6150	100	58	0.004	2760	55	26	0.005
4.0	8910	355	112	0.01	4620	130	58	0.007	2070	60	26	0.007
5.0	7130	400	112	0.014	3690	160	58	0.011	1660	55	26	0.008
6.0	5940	475	112	0.02	3080	195	58	0.016	1380	65	26	0.012
8.0	4460	605	112	0.034	2310	230	58	0.025	1030	80	26	0.019
10.0	3920	750	123	0.048	1850	310	58	0.042	830	110	26	0.033
12.0	3260	755	123	0.058	1540	310	58	0.05	690	105	26	0.038
14.0	2800	680	123	0.061	1320	280	58	0.053	590	95	26	0.04
16.0	2450	635	123	0.065	1150	255	58	0.055	520	90	26	0.043
18.0	2180	635	123	0.073	1030	255	58	0.062	460	90	26	0.048
20.0	1960	635	123	0.081	920	250	58	0.068	410	90	26	0.054
25.0	1570	495	123	0.079	740	205	58	0.069	330	70	26	0.052







*( ): короткие фрезы и фрезы с шейкой
0.8xD (прорезание пазов), 1.2xD (контурное фрезерование) по оси
* глубина резания должна применяться для коротких фрез (GMF52, GMF53, GMF54, GMF55) и фрез с шейкой (GMF60, GMF61, GMF62, GMF63) диаметром более 8 мм

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

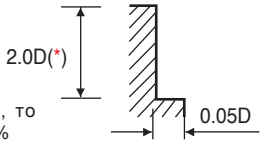
V7 PLUS END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ

GMG12, GMG13, GMG14, GMG15, GMG16, GMG17, GMG18, GMG19 СЕРИЯ

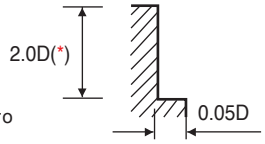
МАТЕРИАЛ	P												M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300			
ТВЁРДОСТЬ	~HB 300				HB 300 ~ HB 380				~ HB 380							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм^2				1000Н/мм^2 ~ 1300Н/мм^2				~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
6.0	15890	6440	300	0.068	10770	3240	203	0.050	5300	1300	100	0.041	7820	1920	147	0.041
8.0	11920	8270	300	0.116	8080	4115	203	0.085	3970	1685	100	0.071	5860	2485	147	0.071
10.0	9540	8255	300	0.144	6460	4125	203	0.106	3180	1680	100	0.088	4690	2475	147	0.088
12.0	7950	8245	300	0.173	5380	4130	203	0.128	2650	1675	100	0.105	3910	2470	147	0.105
16.0	5960	7210	300	0.202	4040	3620	203	0.149	1990	1465	100	0.123	2930	2160	147	0.123
20.0	4770	6440	300	0.225	3230	3235	203	0.167	1590	1310	100	0.137	2340	1930	147	0.137
25.0	3820	5315	300	0.232	2590	2700	203	0.174	1270	1100	100	0.144	1870	1610	147	0.143



(*): если длина резания изделия (L.O.C) менее 2D, то необходимо применять следующую формулу: L.O.C x 90%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	M								S							
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (PH)				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
6.0	11290	3330	213	0.049	7120	1750	134	0.041	6170	1210	116	0.033	1740	340	33	0.033
8.0	8470	4265	213	0.084	5340	2265	134	0.071	4620	1535	116	0.055	1300	430	33	0.055
10.0	6770	4240	213	0.104	4270	2255	134	0.088	3700	1545	116	0.070	1040	435	33	0.070
12.0	5640	4230	213	0.125	3560	2250	134	0.105	3080	1535	116	0.083	870	430	33	0.082
16.0	4230	3715	213	0.146	2670	1970	134	0.123	2310	1350	116	0.097	650	380	33	0.097
20.0	3390	3305	213	0.162	2140	1760	134	0.137	1850	1250	116	0.113	520	350	33	0.112
25.0	2710	2730	213	0.168	1710	1460	134	0.142	1480	1040	116	0.117	420	290	33	0.115

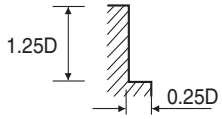


(*): если длина резания изделия (L.O.C) менее 2D, то необходимо применять следующую формулу: L.O.C x 90%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

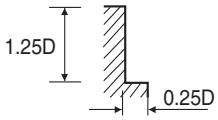
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 5 ЗУБЬЯМИ

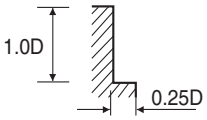
EMB72, EMB73 СЕРИЯ



МАТЕРИАЛ	P				M							
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400			
ТВЁРДОСТЬ	~HB230											
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	7270	1240	135	0.034	6060	920	115	0.030	5660	860	105	0.030
8.0	5450	1040	135	0.038	4540	720	115	0.032	4240	670	105	0.032
10.0	4360	1100	135	0.050	3630	690	115	0.038	3390	640	105	0.038
12.0	3630	1150	135	0.063	3030	960	115	0.063	3830	820	145	0.043
14.0	3110	1080	135	0.069	2600	850	115	0.065	2420	770	105	0.064
16.0	2720	1040	135	0.076	2270	780	115	0.069	2120	720	105	0.068
20.0	2180	970	135	0.089	1810	690	115	0.076	1690	640	105	0.076

МАТЕРИАЛ	K				S							
	ЧУГУН				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~HB230											
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	7270	1240	135	0.034	4440	670	85	0.030	1450	120	25	0.017
8.0	5450	1040	135	0.038	3330	520	85	0.031	1090	110	25	0.020
10.0	4360	1100	135	0.050	2660	500	85	0.038	870	110	25	0.025
12.0	3630	1150	135	0.063	2220	560	85	0.050	720	130	25	0.036
14.0	3110	1080	135	0.069	1900	540	85	0.057	620	140	25	0.045
16.0	2720	1040	135	0.076	1660	520	85	0.063	540	130	25	0.048
20.0	2180	970	135	0.089	1330	500	85	0.075	430	130	25	0.060





RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ



К лучшему через инновации

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ALU-POWER HPC END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ Alu Power HPC

- Для обработки алюминия, алюминиевых сплавов, неметалических материалов и пластика

MILLING TOOLS

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
ALU-POWER HPC
END MILLS

Высокопроизводительные, 3-х зубые фрезы.
Для алюминия, алюминиевых сплавов,
неметалических материалов и пластика

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 432

SERIES	E5H24 JAH24	E5H25 JAH25	E5H22 JAH22	E5H23 JAH23
FLUTE	3	3	3	3
HELIX ANGLE	37°	37°	37°	37°
CUTTING EDGE SHAPE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	D6.0	D6.0	D3.0	D6.0
SIZE MAX	D20.0	D20.0	D25.0	D20.0
	-	EXTENDED NECK	-	EXTENDED NECK
	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated
	DLC	DLC	DLC	DLC



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125					
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13				
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25				
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28				
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32				
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10				
	7			Закаленная	275	29				
	8			Закаленная	300	32				
	9			Закаленная	350	38				
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15				
	11			Закаленная	325	35				
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15				
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23				
	14		Аустенитная		180	10				
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10				
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26				
	17	чугун	Ферритная		160	3				
	18		Перлитная		250	25				
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130					
	20		Перлитная		230	21				
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		◎	◎	◎	◎
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		◎	◎	◎	◎
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		◎	◎	◎	◎
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90		◎	◎	◎	◎
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		○	○	○	○
	27		CuSnZn (Латунь)		90		○	○	○	○
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100		○	○	○	○
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик				○	○	○	○
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15				
	32			Состаренная	280	30				
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25				
	34			Состаренная	350	38				
	35			Литье	320	34				
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55				
	39			Закаленная	630	60				
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42				
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55				

Scan QR Code to See Catalogue

AEROSPACE SOLUTIONS &
COMPOSITE METERIALS



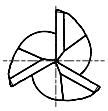
ALU-POWER HPC

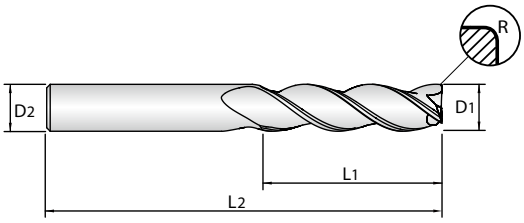
E5H24 СЕРИЯ
JAH24 СЕРИЯ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 37°

- Сбалансированная работа с меньшей вибрацией.
- Способность работать на более высоких скоростях с меньшим нагревом алюминия.
- Эффективное стружкоудаление.
- DLC покрытие обеспечивает прочность кромки и непревзойденую стойкость инструмента.









Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
Без покрытия	DLC	R	D_1	D_2	L_1	L_2
E5H24060	**JAH24060**	R0.5	**6.0**	6	13	57
E5H24901	**JAH24901**	R1.0	**6.0**	6	13	57
E5H24902	**JAH24902**	R1.5	**6.0**	6	13	57
E5H24903	**JAH24903**	R0.8	**6.0**	6	13	72
E5H24904	**JAH24904**	R1.2	**6.0**	6	13	72
		R0.5	**6.0**	6	24	75
E5H24906	**JAH24906**	R1.0	**6.0**	6	24	75
E5H24080	**JAH24080**	R0.3	**8.0**	8	19	63
E5H24907	**JAH24907**	R0.5	**8.0**	8	19	63
E5H24908	**JAH24908**	R1.0	**8.0**	8	19	63
E5H24909	**JAH24909**	R1.5	**8.0**	8	19	63
E5H24910	**JAH24910**	R0.5	**8.0**	8	32	75
E5H24911	**JAH24911**	R1.0	**8.0**	8	32	75
E5H24912	**JAH24912**	R1.5	**8.0**	8	32	75
E5H24913	**JAH24913**	R2.0	**8.0**	8	32	75
E5H24100	**JAH24100**	R0.3	**10.0**	10	22	72
E5H24914	**JAH24914**	R0.5	**10.0**	10	22	72
E5H24915	**JAH24915**	R1.0	**10.0**	10	22	72
E5H24916	**JAH24916**	R1.5	**10.0**	10	22	72
E5H24917	**JAH24917**	R0.5	**10.0**	10	40	100

▶ ДАЛЕЕ

Mill Diameter Tolerences (mm)		Shank Diameter Tolerance
Diameter	Tolerance	
Up to 3	+0/-0.006	h5
Over 3 ~ up to 6	+0/-0.008	
Over 6 ~ up to 10	+0/-0.009	
Over 10 ~ up to 18	+0/-0.011	
Over 18 ~ up to 25	+0/-0.013	

◎ : Excellent ○ : Good

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

ISO	N										S							H		
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel	Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○												

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ALU-POWER HPC

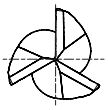
E5H24 СЕРИЯ
JAH24 СЕРИЯ

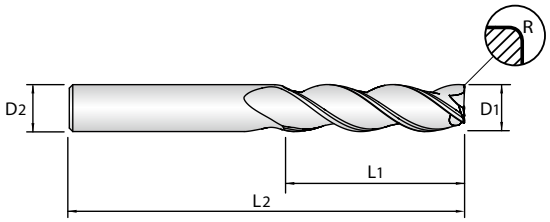
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 37°

- ▶Сбалансированная работа с меньшей вибрацией.
- ▶Способность работать на более высоких скоростях с меньшим нагревом алюминия.
- ▶Эффективное стружкоудаление.
- ▶ DLC покрытие обеспечивает прочность кромки и непревзойденую стойкость инструмента.









Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
Без покрытия	DLC	R	D_1	D_2	L_1	L_2
E5H24918	**JAH24918**	R1.0	**10.0**	10	40	100
E5H24919	**JAH24919**	R1.5	**10.0**	10	40	100
E5H24920	**JAH24920**	R2.0	**10.0**	10	40	100
E5H24120	**JAH24120**	R1.5	**12.0**	12	26	83
E5H24921	**JAH24921**	R2.0	**12.0**	12	26	83
E5H24922	**JAH24922**	R2.5	**12.0**	12	26	83
E5H24923	**JAH24923**	R3.0	**12.0**	12	26	83
E5H24924	**JAH24924**	R0.5	**12.0**	12	48	100
E5H24925	**JAH24925**	R1.0	**12.0**	12	48	100
E5H24926	**JAH24926**	R1.5	**12.0**	12	48	100
E5H24927	**JAH24927**	R2.0	**12.0**	12	48	100
E5H24928	**JAH24928**	R2.5	**12.0**	12	48	100
E5H24929	**JAH24929**	R3.0	**12.0**	12	48	100
E5H24140	**JAH24140**	R1.0	**14.0**	14	30	89
E5H24930	**JAH24930**	R2.0	**14.0**	14	30	89
E5H24931	**JAH24931**	R3.0	**14.0**	14	30	89
E5H24160	**JAH24160**	R1.5	**16.0**	16	32	92
E5H24932	**JAH24932**	R2.0	**16.0**	16	32	92
E5H24933	**JAH24933**	R2.5	**16.0**	16	32	92
E5H24934	**JAH24934**	R3.0	**16.0**	16	32	92

▶ ДАЛЕЕ

Mill Diameter Tolerences (mm)		Shank Diameter Tolerance
Diameter	Tolerance	
Up to 3	+0/-0.006	h5
Over 3 ~ up to 6	+0/-0.008	
Over 6 ~ up to 10	+0/-0.009	
Over 10 ~ up to 18	+0/-0.011	
Over 18 ~ up to 25	+0/-0.013	

◎ : Excellent ○ : Good

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

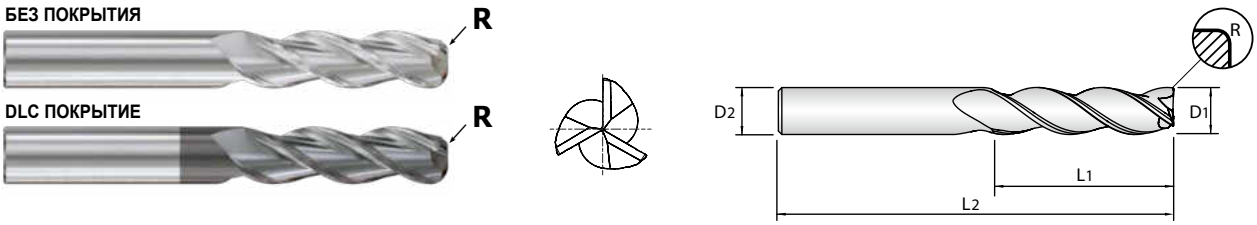
ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○												

ALU-POWER HPC

E5H24 СЕРИЯ
JAH24 СЕРИЯ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 37°

- Сбалансированная работа с меньшей вибрацией.
- Способность работать на более высоких скоростях с меньшим нагревом алюминия.
- Эффективное стружкоудаление.
- DLC покрытие обеспечивает прочность кромки и непревзойденую стойкость инструмента.





Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
Без покрытия	DLC	R	D_1	D_2	L_1	L_2
E5H24935	**JAH24935**	R4.0	**16.0**	16	32	92
E5H24936	**JAH24936**	R0.5	**16.0**	16	64	125
E5H24937	**JAH24937**	R1.0	**16.0**	16	64	125
E5H24938	**JAH24938**	R1.5	**16.0**	16	64	125
E5H24939	**JAH24939**	R2.0	**16.0**	16	64	125
E5H24940	**JAH24940**	R2.5	**16.0**	16	64	125
E5H24941	**JAH24941**	R3.0	**16.0**	16	64	125
E5H24942	**JAH24942**	R4.0	**16.0**	16	64	125
E5H24200	**JAH24200**	R2.0	**20.0**	20	38	104
E5H24943	**JAH24943**	R2.5	**20.0**	20	38	104
E5H24944	**JAH24944**	R3.0	**20.0**	20	38	104
E5H24945	**JAH24945**	R4.0	**20.0**	20	38	104
E5H24946	**JAH24946**	R0.5	**20.0**	20	80	150
E5H24947	**JAH24947**	R1.0	**20.0**	20	80	150
E5H24948	**JAH24948**	R1.5	**20.0**	20	80	150
E5H24949	**JAH24949**	R2.0	**20.0**	20	80	150
E5H24950	**JAH24950**	R2.5	**20.0**	20	80	150
E5H24951	**JAH24951**	R3.0	**20.0**	20	80	150
E5H24952	**JAH24952**	R4.0	**20.0**	20	80	150

Mill Diameter Tolerences (mm)		Shank Diameter Tolerance
Diameter	Tolerance	
Up to 3	+0/-0.006	h5
Over 3 ~ up to 6	+0/-0.008	
Over 6 ~ up to 10	+0/-0.009	
Over 10 ~ up to 18	+0/-0.011	
Over 18 ~ up to 25	+0/-0.013	

◎ : Excellent ○ : Good

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○												

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

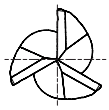
ALU-POWER HPC

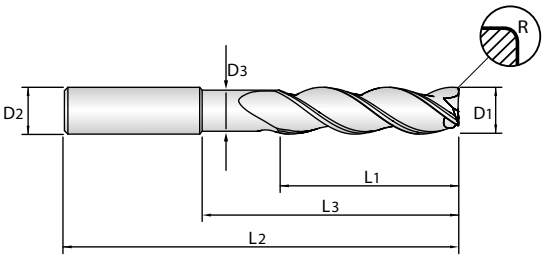
E5H25 СЕРИЯ
JAH25 СЕРИЯ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ, СПИРАЛЬ 37°

- Сбалансированная работа с меньшей вибрацией.
- Способность работать на более высоких скоростях с меньшим нагревом алюминия.
- Эффективное стружкоудаление.
- DLC покрытие обеспечивает прочность кромки и непревзойденую стойкость инструмента.







CARBIDE | 3 | 37° | PLAIN

P.474

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
Без покрытия	DLC	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L2	D3
E5H25060	**JAH25060**	R0.5	**6.0**	6	10	20	63	5.7
E5H25901	**JAH25901**	R1.0	**6.0**	6	10	20	63	5.7
E5H25902	**JAH25902**	R0.5	**6.0**	6	13	30	72	5.7
E5H25903	**JAH25903**	R1.0	**6.0**	6	13	30	72	5.7
		R0.3	**8.0**	8	12	25	75	7.4
E5H25904	**JAH25904**	R0.5	**8.0**	8	12	25	75	7.4
E5H25905	**JAH25905**	R0.8	**8.0**	8	12	25	75	7.4
E5H25906	**JAH25906**	R1.0	**8.0**	8	12	25	75	7.4
E5H25907	**JAH25907**	R1.2	**8.0**	8	12	25	75	7.4
E5H25908	**JAH25908**	R1.5	**8.0**	8	12	25	75	7.4
E5H25909	**JAH25909**	R1.6	**8.0**	8	12	25	75	7.4
E5H25100	**JAH25100**	R0.3	**10.0**	10	14	35	100	9.2
E5H25910	**JAH25910**	R0.5	**10.0**	10	14	35	100	9.2
E5H25911	**JAH25911**	R0.8	**10.0**	10	14	35	100	9.2
E5H25912	**JAH25912**	R1.0	**10.0**	10	14	35	100	9.2
E5H25913	**JAH25913**	R1.2	**10.0**	10	14	35	100	9.2
E5H25914	**JAH25914**	R1.5	**10.0**	10	14	35	100	9.2
E5H25915	**JAH25915**	R1.6	**10.0**	10	14	35	100	9.2

▶ ДАЛЕЕ

Mill Diameter Tolerences (mm)		Shank Diameter Tolerance
Diameter	Tolerance	
Up to 3	+0/-0.006	h5
Over 3 ~ up to 6	+0/-0.008	
Over 6 ~ up to 10	+0/-0.009	
Over 10 ~ up to 18	+0/-0.011	
Over 18 ~ up to 25	+0/-0.013	

◎ : Excellent ○ : Good

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○												

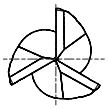
ALU-POWER HPC

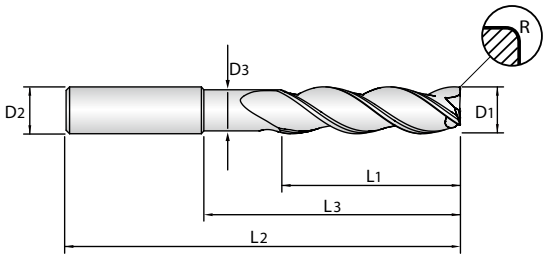
E5H25 СЕРИЯ
JAH25 СЕРИЯ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ, СПИРАЛЬ 37°

- Сбалансированная работа с меньшей вибрацией.
- Способность работать на более высоких скоростях с меньшим нагревом алюминия.
- Эффективное стружкоудаление.
- DLC покрытие обеспечивает прочность кромки и непревзойденую стойкость инструмента.









Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
Без покрытия	DLC	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L2	D3
E5H25916	**JAH25916**	R2.4	**10.0**	10	14	35	100	9.2
E5H25120	**JAH25120**	R0.5	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25917	**JAH25917**	R0.8	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25918	**JAH25918**	R1.0	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25919	**JAH25919**	R1.2	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25920	**JAH25920**	R1.5	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25921	**JAH25921**	R1.6	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25922	**JAH25922**	R2.0	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25923	**JAH25923**	R2.4	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25924	**JAH25924**	R2.5	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25925	**JAH25925**	R3.0	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25926	**JAH25926**	R4.0	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H25140	**JAH25140**	R1.0	**14.0**	14	18	45	125	13.0
E5H25927	**JAH25927**	R2.0	**14.0**	14	18	45	125	13.0
E5H25928	**JAH25928**	R3.0	**14.0**	14	18	45	125	13.0
E5H25929	**JAH25929**	R4.0	**14.0**	14	18	45	125	13.0
E5H25160	**JAH25160**	R0.8	**16.0**	16	20	50	125	15.0
E5H25930	**JAH25930**	R1.2	**16.0**	16	20	50	125	15.0

▶ ДАЛЕЕ

Mill Diameter Tolerences (mm)		Shank Diameter Tolerance
Diameter	Tolerance	
Up to 3	+0/-0.006	h5
Over 3 ~ up to 6	+0/-0.008	
Over 6 ~ up to 10	+0/-0.009	
Over 10 ~ up to 18	+0/-0.011	
Over 18 ~ up to 25	+0/-0.013	

◎ : Excellent ○ : Good

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○												

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ALU-POWER HPC

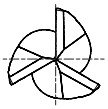
E5H25 СЕРИЯ
JAH25 СЕРИЯ

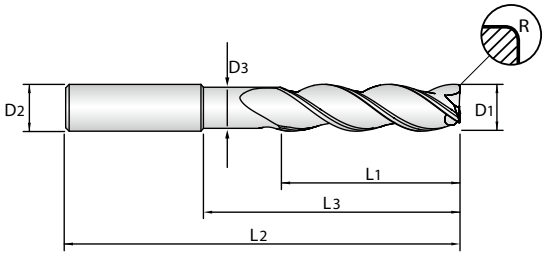
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ С УДЛИННЕННОЙ ШЕЙКОЙ, СПИРАЛЬ 37°

- Сбалансированная работа с меньшей вибрацией.
- Способность работать на более высоких скоростях с меньшим нагревом алюминия.
- Эффективное стружкоудаление.
- DLC покрытие обеспечивает прочность кромки и непревзойденую стойкость инструмента.









Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
Без покрытия	DLC	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
E5H25931	**JAH25931**	R1.6	**16.0**	16	20	50	125	15.0
E5H25932	**JAH25932**	R2.0	**16.0**	16	20	50	125	15.0
E5H25933	**JAH25933**	R2.4	**16.0**	16	20	50	125	15.0
E5H25934	**JAH25934**	R2.5	**16.0**	16	20	50	125	15.0
E5H25935	**JAH25935**	R3.0	**16.0**	16	20	50	125	15.0
E5H25936	**JAH25936**	R3.2	**16.0**	16	20	50	125	15.0
E5H25937	**JAH25937**	R4.0	**16.0**	16	20	50	125	15.0
E5H25200	**JAH25200**	R0.8	**20.0**	20	25	65	150	19.0
E5H25938	**JAH25938**	R1.2	**20.0**	20	25	65	150	19.0
E5H25939	**JAH25939**	R1.6	**20.0**	20	25	65	150	19.0
E5H25940	**JAH25940**	R2.0	**20.0**	20	25	65	150	19.0
E5H25941	**JAH25941**	R2.4	**20.0**	20	25	65	150	19.0
E5H25942	**JAH25942**	R2.5	**20.0**	20	25	65	150	19.0
E5H25943	**JAH25943**	R3.0	**20.0**	20	25	65	150	19.0
E5H25944	**JAH25944**	R3.2	**20.0**	20	25	65	150	19.0
E5H25945	**JAH25945**	R4.0	**20.0**	20	25	65	150	19.0

Mill Diameter Tolerences (mm)		Shank Diameter Tolerance
Diameter	Tolerance	
Up to 3	+0/-0.006	h5
Over 3 ~ up to 6	+0/-0.008	
Over 6 ~ up to 10	+0/-0.009	
Over 10 ~ up to 18	+0/-0.011	
Over 18 ~ up to 25	+0/-0.013	

◎ : Excellent ○ : Good

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○												

ALU-POWER HPC

E5H22 СЕРИЯ
JAH22 СЕРИЯ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 37°

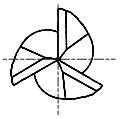
- Сбалансированная работа с меньшей вибрацией.
- Способность работать на более высоких скоростях с меньшим нагревом алюминия.
- Эффективное стружкоудаление.
- DLC покрытие обеспечивает прочность кромки и непревзойденую стойкость инструмента.

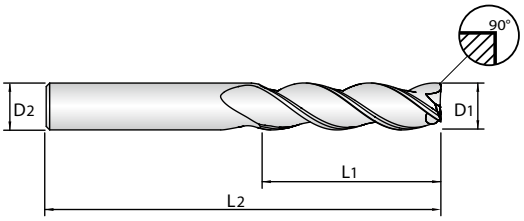
БЕЗ ПОКРЫТИЯ



DLC ПОКРЫТИЕ









Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
Без покрытия	DLC	D_1	D_2	L_1	L_2
E5H22030	**JAH22030**	**3.0**	6	8	52
E5H22040	**JAH22040**	**4.0**	6	11	55
E5H22050	**JAH22050**	**5.0**	6	13	57
E5H22060	**JAH22060**	**6.0**	6	13	57
E5H22001	**JAH22001**	**6.0**	6	13	72
E5H22902	**JAH22902**	**6.0**	6	24	75
E5H22080	**JAH22080**	**8.0**	8	19	63
E5H22903	**JAH22903**	**8.0**	8	32	75
E5H22100	**JAH22100**	**10.0**	10	22	72
E5H22904	**JAH22904**	**10.0**	10	40	100
E5H22120	**JAH22120**	**12.0**	12	26	83
E5H22905	**JAH22905**	**12.0**	12	48	100
E5H22140	**JAH22140**	**14.0**	14	30	89
E5H22160	**JAH22160**	**16.0**	16	32	92
E5H22906	**JAH22906**	**16.0**	16	64	125
E5H22200	**JAH22200**	**20.0**	20	38	104
E5H22907	**JAH22907**	**20.0**	20	80	150
E5H22250	**JAH22250**	**25.0**	25	50	125

Mill Diameter Tolerences (mm)		Shank Diameter Tolerance
Diameter	Tolerance	
Up to 3	+0/-0.006	h5
Over 3 ~ up to 6	+0/-0.008	
Over 6 ~ up to 10	+0/-0.009	
Over 10 ~ up to 18	+0/-0.011	
Over 18 ~ up to 25	+0/-0.013	

◎ : Excellent ○ : Good

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○												

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru
YG-1 CO., LTD.

ALU-POWER HPC

E5H23 СЕРИЯ
JAH23 СЕРИЯ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ, СПИРАЛЬ 37°

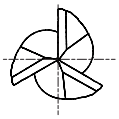
- ▶Сбалансированная работа с меньшей вибрацией.
- ▶Способность работать на более высоких скоростях с меньшим нагревом алюминия.
- ▶Эффективное стружкоудаление.
- ▶ DLC покрытие обеспечивает прочность кромки и непревзойденую стойкость инструмента.

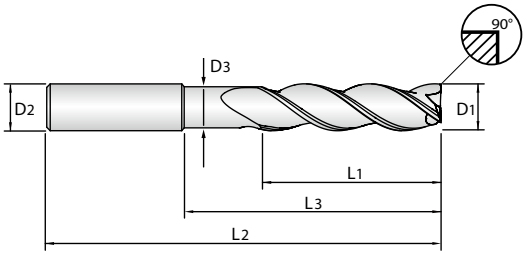
БЕЗ ПОКРЫТИЯ



DLC ПОКРЫТИЕ









Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
Без покрытия	DLC	D1	D2	L1	L3	L2	D3
E5H23060	**JAH23060**	**6.0**	6	10	20	75	5.7
E5H23080	**JAH23080**	**8.0**	8	12	25	75	7.4
E5H23100	**JAH23100**	**10.0**	10	14	35	100	9.2
E5H23120	**JAH23120**	**12.0**	12	16	40	100	11.0
E5H23140	**JAH23140**	**14.0**	14	18	45	125	13.0
E5H23160	**JAH23160**	**16.0**	16	20	50	125	15.0
E5H23200	**JAH23200**	**20.0**	20	25	65	150	19.0

Mill Diameter Tolerences (mm)		Shank Diameter Tolerance
Diameter	Tolerance	
Up to 3	+0/-0.006	h5
Over 3 ~ up to 6	+0/-0.008	
Over 6 ~ up to 10	+0/-0.009	
Over 10 ~ up to 18	+0/-0.011	
Over 18 ~ up to 25	+0/-0.013	

◎ : Excellent ○ : Good

ISO	P											M			K					
Material Description	Non-alloy steel					Low alloy steel				High alloyed steel, and tool steel		Stainless steel			Grey cast iron		Nodular cast iron		Malleable cast iron	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

ISO	N										S							H			
Material Description	Aluminum-wrought alloy		Aluminum-cast, alloyed			Copper and Copper Alloys (Bronze / Brass)			Non Metallic Materials		Heat Resistant Super Alloys					Titanium Alloys		Hardened steel		Chilled Cast Iron	Hardened Cast Iron
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○												

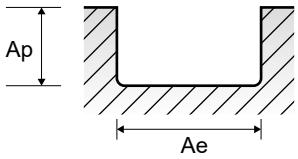
ALU-POWER HPC

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ

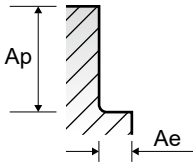
E5H24, JAH24, E5H25, JAH25 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		6.0	10.0	12.0	16.0	20.0
N	21~22	Алюминиево-деформ. сплав	1.0D	1.0D	Vc	488	488	488	488	488
					fz	0.076	0.114	0.152	0.168	0.191
					RPM	25889	15533	12945	9708	7767
					FEED	5918	5326	5918	4883	4439
	23~25	Алюминиево-литиев. сплав	1.0D	1.0D	Vc	183	183	183	183	183
					fz	0.076	0.114	0.152	0.168	0.191
					RPM	9708	5825	4854	3641	2913
					FEED	2219	1997	2219	1831	1665
	26-28	Медь и медн. сплавы	1.0D	1.0D	Vc	268	268	268	268	268
					fz	0.051	0.102	0.127	0.140	0.152
					RPM	14218	8531	7109	5332	4265
					FEED	2167	2600	2708	2235	1950
	29.1	Неметалич. материалы	1.0D	1.0D	Vc	503	503	503	503	503
					fz	0.102	0.191	0.254	0.279	0.305
					RPM	26685	16011	13342	10007	8005
					FEED	8134	9150	10167	8388	7320



РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

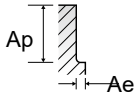
ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		6.0	10.0	12.0	16.0	20.0
N	21~22	Алюминиево-деформ. сплав	0.5D	1.5D	Vc	610	610	610	610	610
					fz	0.076	0.114	0.152	0.168	0.191
					RPM	32361	19417	16181	12136	9708
					FEED	7398	6658	7398	6103	5548
	23~25	Алюминиево-литиев. сплав	0.5D	1.5D	Vc	244	244	244	244	244
					fz	0.076	0.114	0.152	0.168	0.191
					RPM	12945	7767	6472	4854	3883
					FEED	2959	2663	2959	2441	2219
	26-28	Медь и медн. сплавы	0.5D	1.5D	Vc	351	351	351	351	351
					fz	0.051	0.102	0.127	0.140	0.152
					RPM	18621	11173	9311	6983	5586
					FEED	2838	3405	3547	2927	2554
	29.1	Неметалич. материалы	0.5D	1.5D	Vc	625	625	625	625	625
					fz	0.102	0.191	0.254	0.279	0.305
					RPM	33157	19894	16579	12434	9947
					FEED	10106	11370	12633	10422	9096



РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ HSM

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		6.0	10.0	12.0	16.0	20.0
N	21~22	Алюминиево-деформ. сплав	0.05D	2.0D	Vc	1006	1006	1006	1006	1006
					fz	0.140	0.267	0.356	0.381	0.419
					RPM	53370	32022	26685	20014	16011
					FEED	22367	25621	28467	22876	20131
	23~25	Алюминиево-литиев. сплав	0.05D	2.0D	Vc	366	366	366	366	366
					fz	0.140	0.267	0.356	0.381	0.419
					RPM	19417	11650	9708	7281	5825
					FEED	8138	9321	10357	8323	7324
	26-28	Медь и медн. сплавы	0.05D	2.0D	Vc	564	564	564	564	564
					fz	0.114	0.216	0.292	0.330	0.356
					RPM	29921	17953	14961	11220	8976
					FEED	10260	11628	13110	11115	9576
	29.1	Неметалич. материалы	0.05D	2.0D	Vc	1021	1021	1021	1021	1021
					fz	0.229	0.432	0.584	0.635	0.699
					RPM	54166	32499	27083	20312	16250
					FEED	37147	42100	47465	38695	34051

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб



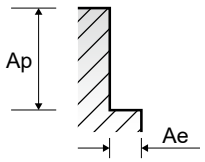
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ

E5H22, JAH22, E5H23, JAH23 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Mill Diameter (Ø) 3.0	6.0	10.0	12.0	16.0	20.0	25.0
N	21~22	Алюминиево-деформ. сплав	1.0D	1.0D	Vc	488	488	488	488	488	488	488
					fz	0.025	0.076	0.114	0.152	0.168	0.191	0.254
					RPM	51778	25889	15533	12945	9708	7767	6213
					FEED	3946	5918	5326	5918	4883	4439	4735
	23~25	Алюминиево-литиев. сплав	1.0D	1.0D	Vc	183	183	183	183	183	183	183
					fz	0.025	0.076	0.114	0.152	0.168	0.191	0.254
					RPM	19417	9708	5825	4854	3641	2913	2330
					FEED	1480	2219	1997	2219	1831	1665	1775
	26-28	Медь и медн. сплавы	1.0D	1.0D	Vc	268	268	268	268	268	268	268
					fz	0.020	0.051	0.102	0.127	0.140	0.152	0.178
					RPM	28436	14218	8531	7109	5332	4265	3412
					FEED	1733	2167	2600	2708	2235	1950	1820
	29.1	Неметалич. материалы	1.0D	1.0D	Vc	503	503	503	503	503	503	503
					fz	0.038	0.102	0.191	0.254	0.279	0.305	0.356
					RPM	53370	26685	16011	13342	10007	8005	6404
					FEED	6100	8134	9150	10167	8388	7320	6832

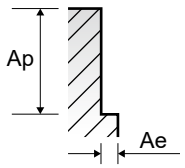
С 3 ЗУБЬЯМИ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Mill Diameter (Ø) 3.0	6.0	10.0	12.0	16.0	20.0	25.0
N	21~22	Алюминиево-деформ. сплав	0.5D	1.5D	Vc	610	610	610	610	610	610	610
					fz	0.025	0.076	0.114	0.152	0.168	0.191	0.254
					RPM	64723	32361	19417	16181	12136	9708	7767
					FEED	4932	7398	6658	7398	6103	5548	5918
	23~25	Алюминиево-литиев. сплав	0.5D	1.5D	Vc	244	244	244	244	244	244	244
					fz	0.025	0.076	0.114	0.152	0.168	0.191	0.254
					RPM	25889	12945	7767	6472	4854	3883	3107
					FEED	1973	2959	2663	2959	2441	2219	2367
	26-28	Медь и медн. сплавы	0.5D	1.5D	Vc	351	351	351	351	351	351	351
					fz	0.020	0.051	0.102	0.127	0.140	0.152	0.178
					RPM	37242	18621	11173	9311	6983	5586	4469
					FEED	2270	2838	3405	3547	2927	2554	2384
	29.1	Неметалич. материалы	0.5D	1.5D	Vc	625	625	625	625	625	625	625
					fz	0.038	0.102	0.191	0.254	0.279	0.305	0.356
					RPM	66314	33157	19894	16579	12434	9947	7958
					FEED	7580	10106	11370	12633	10422	9096	8489



С 3 ЗУБЬЯМИ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ HSM

ISO	VDI 3323	Material	Ae	Ap		Mill Diameter (Ø) 3.0	6.0	10.0	12.0	16.0	20.0	25.0
N	21~22	Алюминиево-деформ. сплав	0.05D	2.0D	Vc	1006	1006	1006	1006	1006	1006	1006
					fz	0.053	0.140	0.267	0.356	0.381	0.419	0.495
					RPM	106740	53370	32022	26685	20014	16011	12809
					FEED	17080	22367	25621	28467	22876	20131	19033
	23~25	Алюминиево-литиев. сплав	0.05D	2.0D	Vc	366	366	366	366	366	366	366
					fz	0.053	0.140	0.267	0.356	0.381	0.419	0.495
					RPM	38834	19417	11650	9708	7281	5825	4660
					FEED	6214	8138	9321	10357	8323	7324	6924
	26-28	Медь и медн. сплавы	0.05D	2.0D	Vc	564	564	564	564	564	564	564
					fz	0.043	0.114	0.216	0.292	0.330	0.356	0.406
					RPM	59842	29921	17953	14961	11220	8976	7181
					FEED	7752	10260	11628	13110	11115	9576	8755
	29.1	Неметалич. материалы	0.05D	2.0D	Vc	1021	1021	1021	1021	1021	1021	1021
					fz	0.086	0.229	0.432	0.584	0.635	0.699	0.813
					RPM	108331	54166	32499	27083	20312	16250	13000
					FEED	28066	37147	42100	47465	38695	34051	31699



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ALU-POWER END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ Alu - Power

- Для обработки алюминиевых сплавов с минимальными вибрациями

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

MILLING TOOLS

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
ALU POWER
END MILLS

Для обработки алюминиевых сплавов
с минимальными вибрациями

◎ : Отлично ○ : Хорошо

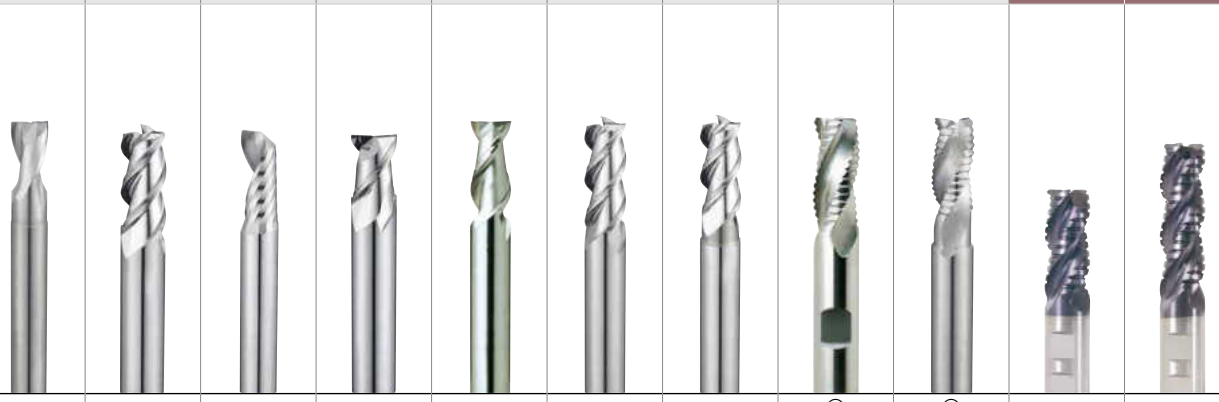
Рекомендованные условия об-ки : с. 452

SERIES	E5910	E5908	E5909
FLUTE	2	3	2
HELIX ANGLE	50°	40°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS
SIZE MIN	R3.0	R1.0	D4.0
SIZE MAX	R10.0	R8.0	D20.0
	NECK	NECK	NECK
	Uncoated	Uncoated	Uncoated



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125				
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13			
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25			
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28			
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32			
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10			
	7			Закаленная	275	29			
	8			Закаленная	300	32			
	9			Закаленная	350	38			
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15			
	11			Закаленная	325	35			
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15			
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23			
	14		Аустенитная		180	10			
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10			
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26			
	17	чугун	Ферритная		160	3			
	18		Перлитная		250	25			
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130				
	20		Перлитная		230	21			
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		◎	◎	◎
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		◎	◎	◎
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		◎	◎	◎
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90		◎	◎	◎
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		○	○	○
	27		CuSnZn (Латунь)		90		○	○	○
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100		○	○	○
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик						
	30		Каучук, дерево и т. д.						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15			
	32			Состаренная	280	30			
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25			
	34			Состаренная	350	38			
	35			Литье	320	34			
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm				
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm				
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55			
	39			Закаленная	630	60			
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42			
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55			

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

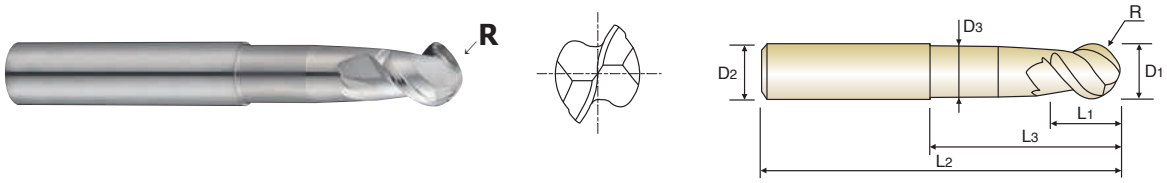
E5930	E5E51	E5E47	E5E48	E5522 E5521	E5E49	E5E50	E5742 E5711	E5E39 E5E40	EP922 EP923	EP924 EP925	
2	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	
25°	45°	30°	45°	45°	45°	45°	30°	30°	42°	42°	
CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	
D2.0	D3.0	D2.0	D3.0	D3.0	D3.0	D3.0	D6.0	D6.0	D12.0	D12.0	
D20.0	D20.0	D12.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D25.0	D20.0	D28.0	D32.0	
NECK	LONG LENGTH	-	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	NECK	LONG LENGTH	NECK	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	
Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	TiAlN	TiAlN	
											
							○	○			1 P
							○	○			2
							○	○			3
							○	○			4
											5
							○	○			6
							○	○			7
											8
											9
							○	○			10
											11
											12
											13 M
											14
							○	○	○	○	15
							○	○	○	○	16
							○	○	○	○	17
							○	○	○	○	18 K
							○	○	○	○	19
							○	○	○	○	20
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	21
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	22
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	23
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	24
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25
											26 N
											27
											28
		◎									29
											30
											31
											32
											33
											34 S
											35
											36
											37
											38
											39 H
											40
											41

ALU-POWER END MILLS

E5910 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С ШЕЙКОЙ, СПИРАЛЬ 50°

▶ Предназначены для высококачественной обработки алюминия, меди.
▶ Увеличенный срок эксплуатации и повышенная точность обработки.





Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R(±0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
E5910060	R3.0	6.0	6	5.5	25	55	5.4
E5910080	R4.0	8.0	8	7	30	65	7.2
E5910100	R5.0	10.0	10	8.5	35	75	9
E5910120	R6.0	12.0	12	10.5	40	75	11
E5910160	R8.0	16.0	16	14	50	90	14.5
E5910200	R10.0	20.0	20	17	50	100	18

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
±0.02	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								○		◎				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

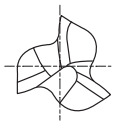
ALU-POWER END MILLS

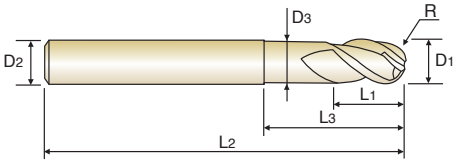
E5908 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ, СПИРАЛЬ 40°

- Предназначены для высококачественной обработки алюминия, меди.
- Увеличенный срок эксплуатации и повышенная точность обработки.
- Зеркальное качество обработанной поверхности.









Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R(±0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
E5908020	R1.0	2.0	6	3	5	60	1.9
E5908025	R1.25	2.5	6	4	6	60	2.4
E5908030	R1.5	3.0	6	4.5	6.5	60	2.8
E5908035	R1.75	3.5	6	5	7	65	3.2
E5908040	R2.0	4.0	6	6	8	65	3.7
E5908050	R2.5	5.0	6	7.5	10	65	4.6
E5908060	R3.0	6.0	6	9	12	75	5.6
E5908080	R4.0	8.0	8	12	25	75	7.4
E5908100	R5.0	10.0	10	15	30	80	9.4
E5908120	R6.0	12.0	12	18	36	90	11.4
E5908160	R8.0	16.0	16	24	40	100	15.4

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

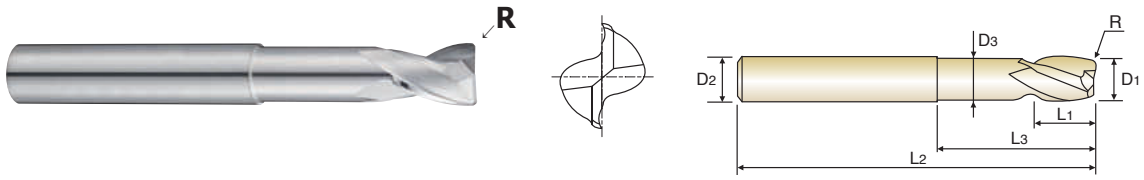
P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								○		◎				

ALU-POWER END MILLS

E5909 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С ШЕЙКОЙ

- Предназначены для высококачественной обработки алюминия, меди.
- Увеличенный срок эксплуатации и повышенная точность обработки.
- Зеркальное качество обработанной поверхности.





Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
E5909040	R0.3	4.0	6	5	10	50	3.6
E5909060	R0.5	6.0	6	8	20	60	5.4
E5909080	R0.6	8.0	8	10	30	70	7.2
E5909100	R0.8	10.0	10	12	36	80	9
E5909120	R1.0	12.0	12	14	40	90	11
E5909160	R1.3	16.0	16	18	45	100	14.5
E5909200	R1.6	20.0	20	24	45	100	18

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

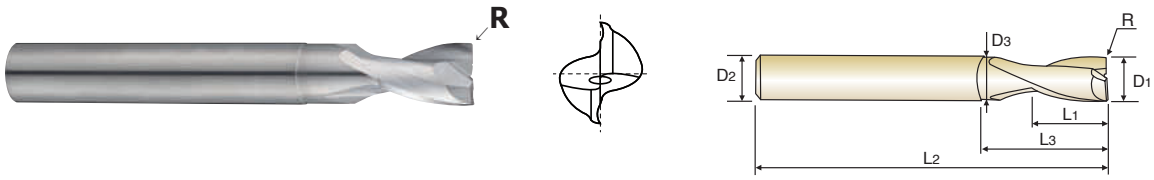
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								○		◎				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С ШЕЙКОЙ, СПИРАЛЬ 25°

- Предназначены для обработки алюминия, алюминиевых сплавов и цветных металлов.
- Зеркальное качество обработанной поверхности.
- Увеличенный срок эксплуатации и повышенное качество обработки.
- Максимальная скорость съёма металла.
- Превосходный отвод стружки.
- Угловой радиус позволяет избежать их скалывания.





Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
E5930020	R0.2	2.0	3	3	6	40	1.9
E5930030	R0.2	3.0	3	4	8	40	2.9
E5930040	R0.2	4.0	4	5	12	50	3.8
E5930050	R0.2	5.0	5	8	14	50	4.8
E5930060	R0.2	6.0	6	8	18	65	5.7
E5930080	R0.2	8.0	8	10	22	70	7.7
E5930100	R0.2	10.0	10	14	28	80	9.7
E5930120	R0.2	12.0	12	16	35	90	11.5
E5930160	R0.2	16.0	16	20	40	90	15.5
E5930200	R0.2	20.0	20	25	50	100	19.5

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
										◎				

ALU-POWER END MILLS

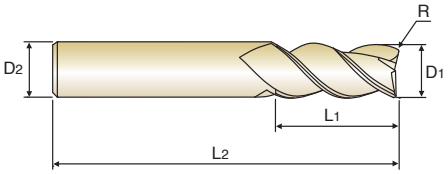
E5E51 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°, ДЛИННЫЕ

- Предназначены для высококачественной обработки алюминия, меди.
- Увеличенный срок эксплуатации и повышенная точность обработки.
- Зеркальное качество обработанной поверхности.
- Превосходное стружкоудаление
- Снижение скалывания угловых кромок







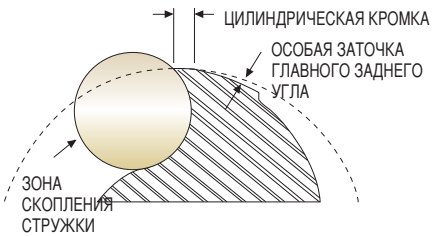
MG HM | 3 | 45° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж.части L_1	Общая длина L_2
E5E51030	R0.5	3.0	6	12	57
E5E51901	R1.0	3.0	6	12	57
E5E51040	R0.5	4.0	6	15	57
E5E51902	R1.0	4.0	6	15	57
E5E51050	R0.5	5.0	6	20	57
E5E51903	R1.0	5.0	6	20	57
E5E51060	R0.5	6.0	6	20	65
E5E51904	R1.0	6.0	6	20	65
E5E51080	R0.5	8.0	8	22	65
E5E51905	R1.0	8.0	8	22	65
E5E51100	R0.5	10.0	10	25	70
E5E51906	R1.0	10.0	10	25	70
E5E51907	R2.0	10.0	10	25	70
E5E51120	R0.5	12.0	12	25	75
E5E51908	R1.0	12.0	12	25	75
E5E51909	R2.0	12.0	12	25	75
E5E51160	R0.5	16.0	16	35	90
E5E51910	R1.0	16.0	16	35	90
E5E51911	R2.0	16.0	16	35	90
E5E51200	R0.5	20.0	20	40	100
E5E51912	R1.0	20.0	20	40	100
E5E51913	R2.0	20.0	20	40	100

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.015	h6



◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
										◎				

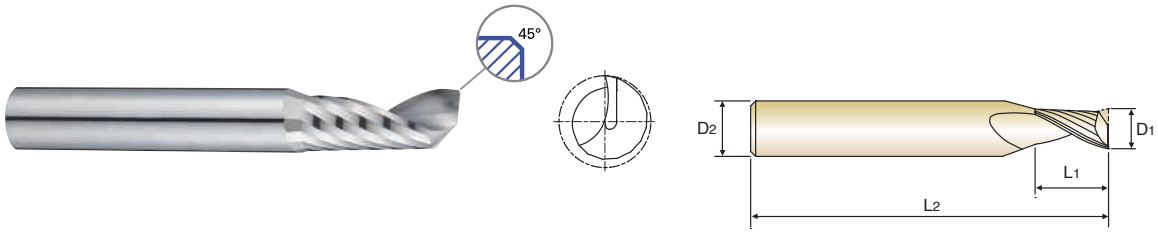
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ALU-POWER END MILLS

E5E47 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 1 ЗУБОМ

▶ Предназначены для обработки цветных металлов и неметаллов типа алюминия и акрилопласта.
▶ Исполнение с 1 зубом позволяет добиться отличного качества обработки и эффективного отвода стружки.



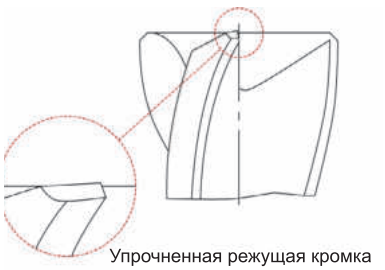


Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
	D_1	D_2	L_1	L_2	
E5E47020	2.0	3	8	50	0.04
E5E47030	3.0	3	12	50	0.05
E5E47040	4.0	4	15	60	0.07
E5E47050	5.0	5	17	60	0.09
E5E47060	6.0	6	20	65	0.10
E5E47080	8.0	8	22	65	0.14
E5E47100	10.0	10	25	75	0.14
E5E47120	12.0	12	30	80	0.14

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
										◎	◎			

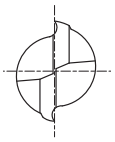
ALU-POWER END MILLS

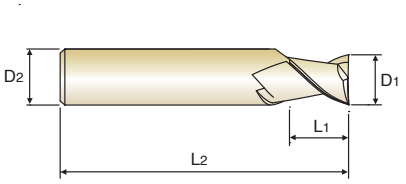
E5E48 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 45°, КОРОТКИЕ

- Предназначены для высокоскоростной обработки алюминия, алюминиевых сплавов и других цветных металлов.
- Зеркальное качество обработанной поверхности.
- Превосходный отвод стружки.
- Минимальное скалывание режущих кромок.







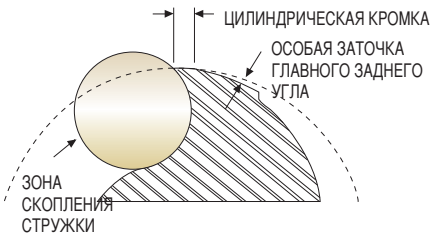


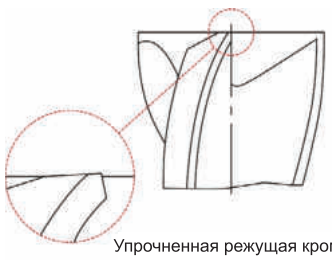
Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D_1	D_2	L_1	L_2
E5E48030	3.0	6	5	50
E5E48040	4.0	6	8	54
E5E48050	5.0	6	9	54
E5E48060	6.0	6	10	54
E5E48080	8.0	8	12	58
E5E48100	10.0	10	14	66
E5E48120	12.0	12	16	73
E5E48140	14.0	14	18	75
E5E48160	16.0	16	22	82
E5E48180	18.0	18	24	84
E5E48200	20.0	20	26	92

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.015	h6





Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
										◎				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

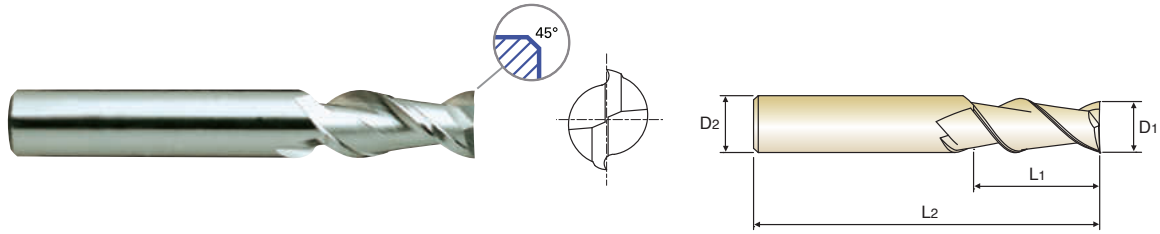
ALU-POWER END MILLS

E5522 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

E5521 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 45°, ДЛИННЫЕ

- Предназначены для высокоскоростной обработки алюминия, алюминиевых сплавов и других цветных металлов.
- Зеркальное качество обработанной поверхности.
- Превосходный отвод стружки.
- Минимальное скалывание режущих кромок.



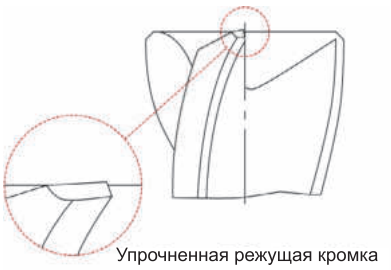
MG HM | 2 | 45° | PLAIN | FLAT | C x 45°

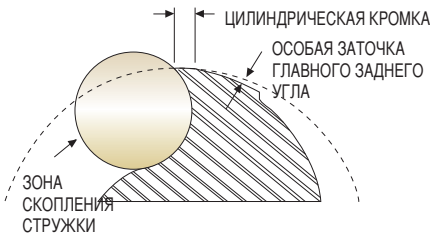
Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D_1	D_2	L_1	L_2	
E5522030	E5521030	3.0	6	8	57	0.05
E5522040	E5521040	4.0	6	11	57	0.05
E5522050	E5521050	5.0	6	13	57	0.05
E5522060	E5521060	6.0	6	13	57	0.05
E5522080	E5521080	8.0	8	19	63	0.05
E5522100	E5521100	10.0	10	22	72	0.10
E5522120	E5521120	12.0	12	26	83	0.10
E5522140	E5521140	14.0	14	26	83	0.10
E5522160	E5521160	16.0	16	32	92	0.10
E5522180	E5521180	18.0	18	32	92	0.10
E5522200	E5521200	20.0	20	38	104	0.10

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.015	h6


Упрочненная режущая кромка



◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
										◎				

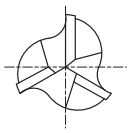
ALU-POWER END MILLS

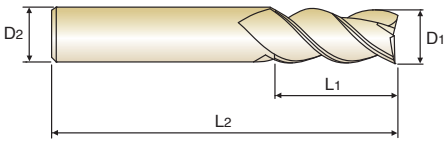
E5E49 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 45°, ДЛИННЫЕ

- Предназначены для высококачественной обработки алюминия, меди.
- Увеличенный срок эксплуатации и повышенная точность обработки.
- Зеркальное качество обработанной поверхности.
- Превосходный отвод стружки.







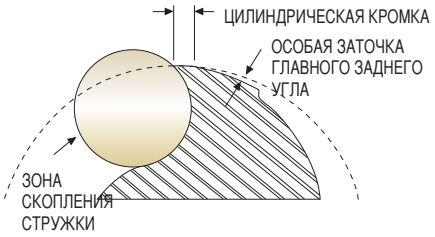
MG HM | 3 | 45° | PLAIN

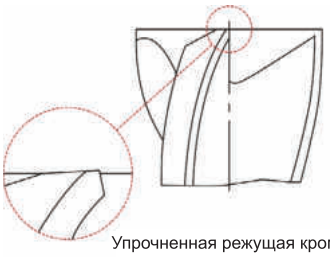
Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
E5E49030	3.0	6	12	57
E5E49040	4.0	6	15	57
E5E49050	5.0	6	20	57
E5E49060	6.0	6	20	65
E5E49080	8.0	8	22	65
E5E49100	10.0	10	25	70
E5E49120	12.0	12	25	75
E5E49160	16.0	16	35	90
E5E49200	20.0	20	40	100

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.015	h6





Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
										◎				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ALU-POWER END MILLS

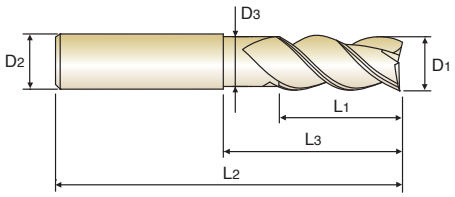
E5E50 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ С ШЕЙКОЙ, СПИРАЛЬ 45°

- Предназначены для высококачественной обработки алюминия, меди.
- Увеличенный срок эксплуатации и повышенная точность обработки.
- Зеркальное качество обработанной поверхности.
- Превосходный отвод стружки.
- Минимальное скалывание режущих кромок.







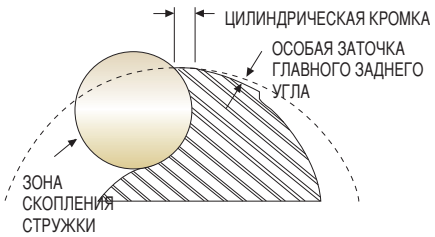
MG HM | 3 | 45° | PLAIN

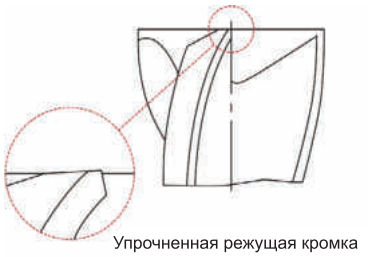
Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
E5E50030	3.0	6	8	12	57	2.7
E5E50040	4.0	6	11	18	57	3.7
E5E50050	5.0	6	13	18	57	4.7
E5E50060	6.0	6	13	18	57	5.7
E5E50080	8.0	8	21	25	63	7.4
E5E50100	10.0	10	22	30	72	9.2
E5E50120	12.0	12	26	36	83	11
E5E50160	16.0	16	36	42	92	15
E5E50200	20.0	20	41	52	104	19

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.015	h6





Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
										◎				

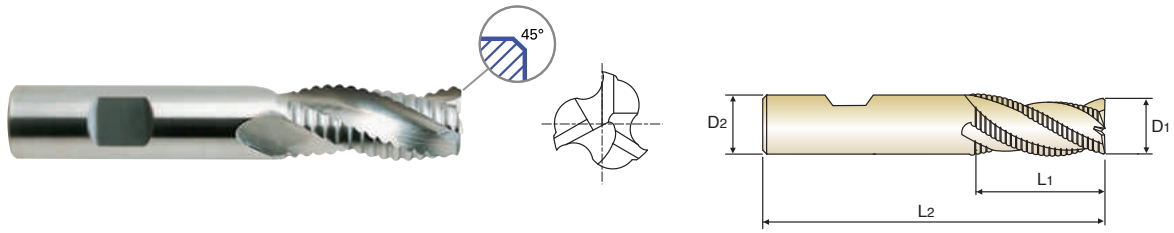
ALU-POWER END MILLS

E5742 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

E5711 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, ДЛИННЫЕ

- Предназначены для высококачественной обработки алюминия, меди.
- Увеличенный срок эксплуатации и отличный отвод стружки.
- Минимальное скалывание режущих кромок.



MG HM | YG STD | WR | 3 | 30° | DIN 6535HA | DIN 6535HB | C x 45°

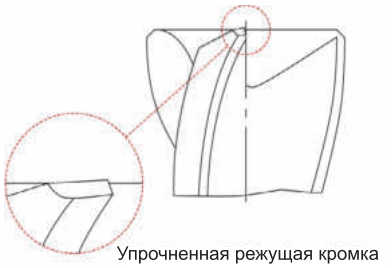
Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1(h10)	D2(h6)	L1	L2	
E5742060	E5711060	6.0	6	16	57	0.60
E5742070	E5711070	7.0	8	16	63	0.60
E5742080	E5711080	8.0	8	16	63	0.60
E5742090	E5711090	9.0	10	19	72	0.60
E5742100	E5711100	10.0	10	22	72	0.60
E5742120	E5711120	12.0	12	26	83	0.60
E5742140	E5711140	14.0	14	26	83	0.91
E5742160	E5711160	16.0	16	32	92	0.91
E5742180	E5711180	18.0	18	32	92	0.91
E5742200	E5711200	20.0	20	38	104	0.91
E5742250	E5711250	25.0	25	45	121	0.91

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○						○			◎				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ALU-POWER END MILLS

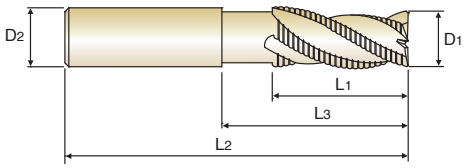
E5E39 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

E5E40 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, С ШЕЙКОЙ

- Предназначены для высококачественной обработки алюминия, меди.
- Увеличенный срок эксплуатации и отличный отвод стружки.
- Минимальное скалывание режущих кромок.





MG HM | YG STD | WR | 3 | 30° | DIN 6535HA | DIN 6535HB | C x 45°

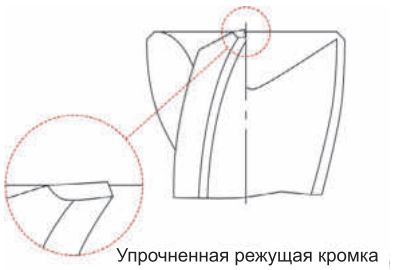
Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3	
E5E39060	E5E40060	6.0	6	16	20	57	5	0.60
E5E39080	E5E40080	8.0	8	16	25	63	7	0.60
E5E39100	E5E40100	10.0	10	22	30	72	9	0.60
E5E39120	E5E40120	12.0	12	26	36	83	10.5	0.60
E5E39160	E5E40160	16.0	16	32	42	92	14.5	0.91
E5E39200	E5E40200	20.0	20	38	52	104	18.5	0.91

- По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 / -40	0 / -48	0 / -58	0 / -70	0 / -84
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○						○			◎				

ALU-POWER END MILLS

EP922 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EP923 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОРОТКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 42°

- Максимальная скорость съёма металла на высокой скорости обработки.
- Уменьшение вибраций при обработке и высокое качество обработанной поверхности.
- Минимальное скалывание режущих кромок.



Доступны только пока есть на складе

YPM | WR | 3 | 42° | PLAIN | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1(js12)	D2(h6)	L1	L2	
EP922120	EP923120	12.0	12	26	83	1.10
EP922140	EP923140	14.0	12	26	83	1.10
EP922160	EP923160	16.0	16	32	92	1.10
EP922180	EP923180	18.0	16	32	92	1.10
EP922200	EP923200	20.0	20	38	104	1.10
EP922220	EP923220	22.0	20	38	104	1.10
EP922250	EP923250	25.0	25	45	121	1.10
EP922280	EP923280	28.0	25	45	121	1.22

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / - 6	0 / - 8	0 / - 9	0 / - 11	0 / - 13	0 / - 16



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							○			◎				

ALU-POWER END MILLS

EP924 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

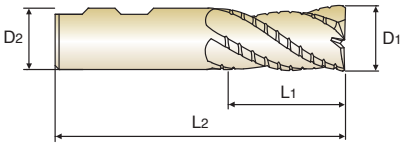
EP925 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ДЛИННЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 42°

- Максимальная скорость съёма металла на высокой скорости обработки.
- Уменьшение вибраций при обработке и высокое качество обработанной поверхности.
- Минимальное скалывание режущих кромок.



Доступны только пока есть на складе





Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D_1(js12)	D_2(h6)	L_1	L_2	
EP924120	EP925120	12.0	12	53	110	1.10
-	EP925140	14.0	12	53	110	1.10
EP924160	EP925160	16.0	16	63	123	1.10
EP924180	EP925180	18.0	16	63	123	1.10
EP924200	EP925200	20.0	20	75	141	1.10
EP924220	-	22.0	20	75	141	1.10
-	EP925250	25.0	25	90	166	1.10
-	EP925280	28.0	25	90	166	1.22
EP924320	EP925320	32.0	32	106	186	1.22

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / -6	0 / -8	0 / -9	0 / -11	0 / -13	0 / -16



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							○			◎				

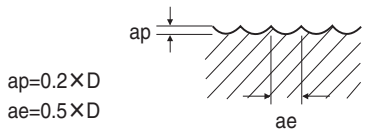
ALU-POWER END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 50°

E5910 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДНЫЕ СПЛАВЫ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R3.0 × 6.0	14400	1400	270	0.049	4400	350	85	0.040
R4.0 × 8.0	11200	1600	280	0.071	3360	400	85	0.060
R5.0 × 10.0	11200	1880	350	0.084	3360	465	105	0.069
R6.0 × 12.0	11200	2400	420	0.107	3360	600	125	0.089
R8.0 × 16.0	8800	2160	440	0.123	2640	535	135	0.101
R10.0 × 20.0	5600	1760	350	0.157	1680	440	105	0.131

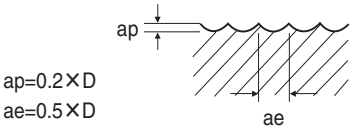


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 40°

E5908 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДНЫЕ СПЛАВЫ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 × 2.0	21600	760	135	0.018	6400	190	40	0.015
R1.25 × 2.5	17600	760	140	0.022	5200	190	40	0.018
R1.5 × 3.0	14400	760	135	0.026	4400	190	40	0.022
R1.75 × 3.5	14400	800	160	0.028	4400	190	50	0.022
R2.0 × 4.0	14400	1000	180	0.035	4400	250	55	0.028
R2.5 × 5.0	14400	1080	225	0.038	4400	270	70	0.031
R3.0 × 6.0	14400	1400	270	0.049	4400	350	85	0.040
R4.0 × 8.0	11200	1600	280	0.071	3360	400	85	0.060
R5.0 × 10.0	11200	1880	350	0.084	3360	465	105	0.069
R6.0 × 12.0	11200	2400	420	0.107	3360	600	125	0.089
R8.0 × 16.0	8800	2160	440	0.123	2640	535	135	0.101

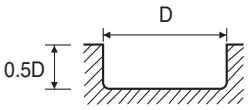


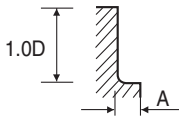
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С ШЕЙКОЙ

E5909 СЕРИЯ

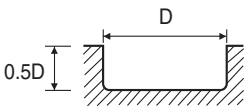
МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
4.0	10400	960	130	0.046	10400	1120	130	0.054
6.0	10400	1200	195	0.058	10400	1600	195	0.077
8.0	8000	1440	200	0.090	8000	1840	200	0.115
10.0	8000	1760	250	0.110	8000	2160	250	0.135
12.0	8000	2160	300	0.135	8000	2720	300	0.170
16.0	6400	2000	320	0.156	6400	2480	320	0.194
20.0	4000	1600	250	0.200	4000	2000	250	0.250

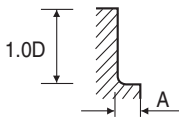




A : ~Ø10=0.25D
Ø12~Ø20=0.5D

МАТЕРИАЛ	N							
	МЕДНЫЕ СПЛАВЫ							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
4.0	3120	240	40	0.038	3120	280	40	0.045
6.0	3120	305	60	0.049	3120	400	60	0.064
8.0	2400	360	60	0.075	2400	465	60	0.097
10.0	2400	440	75	0.092	2400	545	75	0.114
12.0	2400	545	90	0.114	2400	680	90	0.142
16.0	1920	505	95	0.132	1920	625	95	0.163
20.0	1200	400	75	0.167	1200	505	75	0.210





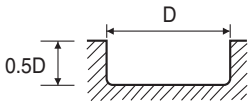
A : ~Ø10=0.25D
Ø12~Ø20=0.5D

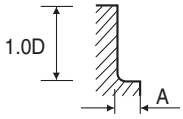
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 25°, с ШЕЙКОЙ

E5930 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	10400	460	65	0.022	10400	810	65	0.039
3.0	10400	720	100	0.035	10400	960	100	0.046
4.0	10400	960	130	0.046	10400	1120	130	0.054
5.0	10400	1040	165	0.050	10400	1360	165	0.065
6.0	10400	1200	195	0.058	10400	1600	195	0.077
8.0	8000	1440	200	0.090	8000	1840	200	0.115
10.0	8000	1760	250	0.110	8000	2160	250	0.135
12.0	8000	2160	300	0.135	8000	2720	300	0.170
16.0	6400	2000	320	0.156	6400	2480	320	0.194
20.0	4000	1600	250	0.200	4000	2000	250	0.250





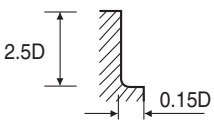
A : Ø2 ~ Ø10 = 0.25×D
Ø12 ~ Ø20 = 0.5×D

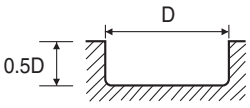
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°, ДЛИННЫЕ

E5E51 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЙ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ КРЕМНИЯ							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	10000	1490	95	0.050	10000	1160	95	0.039
4.0	10000	1820	125	0.061	10000	1490	125	0.050
5.0	10000	2150	155	0.072	10000	1650	155	0.055
6.0	10000	2480	190	0.083	10000	1980	190	0.066
8.0	8000	3000	200	0.125	8000	2310	200	0.096
10.0	8000	3470	250	0.145	8000	2810	250	0.117
12.0	8000	4290	300	0.179	8000	3470	300	0.145
16.0	6000	3960	300	0.220	6000	3140	300	0.174
20.0	4000	3140	250	0.262	4000	2640	250	0.220



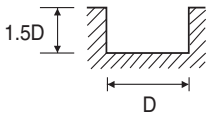


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 1 ЗУБОМ

E5E47 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N							
	ACRYLIC				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	32000	2200	200	0.069	23000	1500	145	0.065
3.0	25000	2400	235	0.096	18000	1700	170	0.094
4.0	20000	2400	250	0.120	15000	1800	190	0.120
5.0	15000	2200	235	0.147	12000	1800	190	0.150
6.0	13500	2300	255	0.170	10000	1800	190	0.180
8.0	10000	2400	250	0.240	7800	1900	195	0.244
10.0	8000	2400	250	0.300	6000	2000	190	0.333
12.0	6700	2300	255	0.343	5000	2200	190	0.440

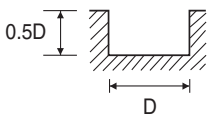


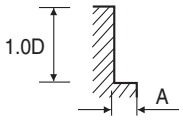
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 45°

E5E48, E5522, E5521 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	10000	700	95	0.035	10000	900	95	0.045
4.0	10000	900	125	0.045	10000	1100	125	0.055
5.0	10000	1000	155	0.050	10000	1300	155	0.065
6.0	10000	1200	190	0.060	10000	1500	190	0.075
8.0	8000	1400	200	0.088	8000	1800	200	0.113
10.0	8000	1700	250	0.106	8000	2100	250	0.131
12.0	8000	2100	300	0.131	8000	2600	300	0.163
14.0	6000	1800	265	0.150	6000	2200	265	0.183
16.0	6000	1900	300	0.158	6000	2400	300	0.200
18.0	4000	1400	225	0.175	4000	1800	225	0.225
20.0	4000	1600	250	0.200	4000	1900	250	0.238





A : Ø3 ~ Ø10 = 0.25×D
Ø12 ~ Ø20 = 0.5×D

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

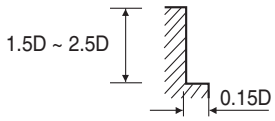
ALU-POWER END MILLS

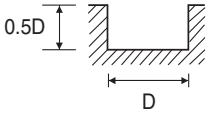
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 45°

E5E49, E5E50 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЙ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ КРЕМНИЯ							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	7000	940	65	0.045	7000	730	65	0.035
4.0	7000	1150	90	0.055	7000	940	90	0.045
5.0	7000	1360	110	0.065	7000	1050	110	0.050
6.0	7000	1580	130	0.075	7000	1250	130	0.060
8.0	5600	1900	140	0.113	5600	1470	140	0.088
9.0	5600	2050	160	0.122	5600	1630	160	0.097
10.0	5600	2200	175	0.131	5600	1780	175	0.106
12.0	5600	2740	210	0.163	5600	2200	210	0.131
16.0	4200	2520	210	0.200	4200	1990	210	0.158
20.0	2800	2000	175	0.238	2800	1680	175	0.200



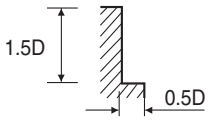


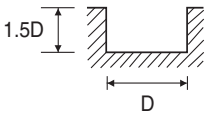
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ

E5E39, E5E40, E5742, E5711 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЙ							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	13500	6800	254	0.168	10500	5300	198	0.168
8.0	10500	5300	264	0.168	8000	4000	201	0.167
10.0	8500	4300	267	0.169	6500	3500	204	0.179
12.0	8500	4200	320	0.165	6400	3200	241	0.167
16.0	6400	3200	322	0.167	4800	2400	241	0.167
20.0	5100	2500	320	0.163	3850	1900	242	0.165



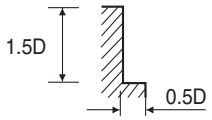


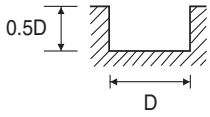
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
С ПОКРЫТИЕМ TiAlN, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, СПИРАЛЬ 42°

EP922, EP923, EP924, EP925 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
12.0	2800	550	105	0.065	2800	410	105	0.049
14.0	2500	600	110	0.080	2500	450	110	0.060
16.0	2200	625	110	0.095	2200	465	110	0.070
18.0	1950	680	110	0.116	1950	510	110	0.087
20.0	1700	700	105	0.137	1700	525	105	0.103
22.0	1600	685	110	0.143	1600	515	110	0.107
25.0	1400	625	110	0.149	1400	465	110	0.111
28.0	1250	675	110	0.180	1250	505	110	0.135
32.0	1100	700	110	0.212	1100	525	110	0.159





RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

D-POWER GRAPHITE END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ D - POWER

- Для графита

MILLING TOOLS

SOLID CARBIDE D-POWER ДЛЯ ГРАФИТА END MILLS

Для высокопроизводительной обработки графита

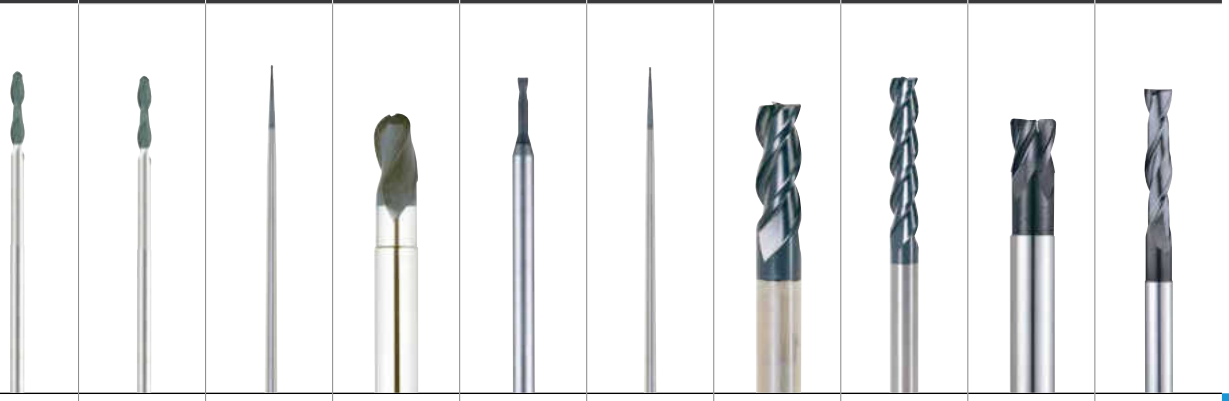
◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 477

SERIES	EI997	EIB93	EI880
FLUTE	2	2	2
HELIX ANGLE	30°	30°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE
SIZE MIN	R0.1	R0.2	R1.0
SIZE MAX	R3.0	R2.0	R6.0
	MINIATURE NECK	MINIATURE NECK	SHORT LENGTH NECK
	Diamond	Diamond	Diamond
			

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125				
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13			
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25			
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28			
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32			
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10			
	7			Закаленная	275	29			
	8			Закаленная	300	32			
	9			Закаленная	350	38			
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15			
	11			Закаленная	325	35			
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15			
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23			
	14		Аустенитная		180	10			
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10			
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26			
	17	чугун	Ферритная		160	3			
	18		Перлитная		250	25			
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		○	○	○
	20		Перлитная		230	21	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		○	○	○
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		○	○	○
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90				
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130				
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110				
	27		CuSnZn (Латунь)		90				
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100		◎	◎	◎
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик						
	30		Каучук, дерево и т. д.						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15			
	32			Состаренная	280	30			
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25			
	34			Состаренная	350	38			
	35			Литье	320	34			
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm				
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm				
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55			
	39			Закаленная	630	60			
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42			
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55			

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

EI451	EI450	EIB87	EI881	EI996	EIB86	EIA13	EIA14	EIB88	EIB04
2	2	2	3	2	2	3	3	4	2
30°	30°	30°	30°	30°	30°	40°	40°	30°	30°
BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE
R1.0	R1.0	R0.5	R1.0	D0.2	D1.0	D2.0	D2.0	D6.0	D0.5
R6.0	R6.0	R1.0	R6.0	D6.0	D2.0	D12.0	D12.0	D12.0	D12.0
LONG LENGTH NECK	LONG REACH NECK	TAPER NECK	SHORT LENGTH NECK	MINIATURE NECK	TAPER NECK	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	NECK	LONG LENGTH NECK
Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond	Diamond
									
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 — P
12 13 14 — M
15 16 17 18 19 20 — K
21 22 23 24 25 26 27 28 29.1 29.2 29.3 30 — N
31 32 33 34 35 36 37 — S
38 39 40 41 — H

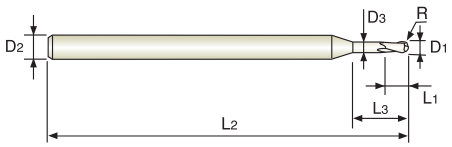
D-POWER GRAPHITE END MILLS

EI997 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (± 0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
EI997002000040	R0.1	0.2	3	0.2	–	40	–
EI997003000040	R0.15	0.3	3	0.3	–	40	–
EI997004000040	R0.2	0.4	3	0.4	–	40	–
EI997005025040	R0.25	0.5	3	0.5	2.5	40	0.45
EI997006	R0.3	0.6	3	0.6	3	40	0.55
EI997006050040	R0.3	0.6	3	0.6	5	40	0.55
EI997008	R0.4	0.8	3	0.8	4	40	0.75
EI997008070040	R0.4	0.8	3	0.8	7	40	0.75
EI997010	R0.5	1.0	3	1	5	40	0.95
EI997903	R0.5	1.0	3	1	8.5	40	0.95
EI997010120040	R0.5	1.0	3	1	12	40	0.95
EI997012	R0.6	1.2	3	1.2	6	50	1.15
EI997012100050	R0.6	1.2	3	1.2	10	50	1.15
EI997015	R0.75	1.5	3	1.5	7.5	50	1.4
EI997906	R0.75	1.5	3	1.5	12	50	1.4
EI997015180050	R0.75	1.5	3	1.5	18	50	1.4
EI997020	R1.0	2.0	3	2.2	10	60	1.9
EI997908	R1.0	2.0	3	2.2	16	60	1.9
EI997020250060	R1.0	2.0	3	2.2	25	60	1.9
EI997030100065	R1.5	3.0	4	3	10	65	2.9
EI997030150065	R1.5	3.0	4	3	15	65	2.9
EI997030200065	R1.5	3.0	4	3	20	65	2.9
EI997030250075	R1.5	3.0	4	3	25	75	2.9
EI997030300075	R1.5	3.0	4	3	30	75	2.9
EI997040200065	R2.0	4.0	6	4	20	65	3.9
EI997040300075	R2.0	4.0	6	4	30	75	3.9
EI997040400090	R2.0	4.0	6	4	40	90	3.9

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

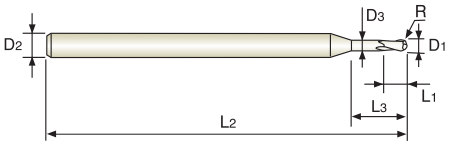
D-POWER GRAPHITE END MILLS

EI997 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (± 0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
EI997050200065	R2.5	5.0	6	5	20	65	4.9
EI997050300075	R2.5	5.0	6	5	30	75	4.9
EI997050400090	R2.5	5.0	6	5	40	90	4.9
EI997050500090	R2.5	5.0	6	5	50	90	4.9
EI997060300075	R3.0	6.0	6	6	30	75	5.9
EI997060400090	R3.0	6.0	6	6	40	90	5.9
EI997060500090	R3.0	6.0	6	6	50	90	5.9
EI997060600100	R3.0	6.0	6	6	60	100	5.9

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.02	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

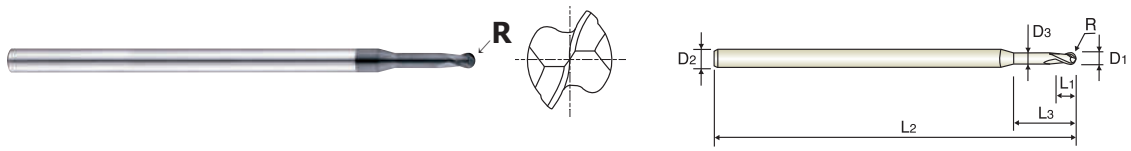
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

D-POWER GRAPHITE END MILLS

EIB93 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.





Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (± 0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EIB93004040	R0.2	0.4	4	0.6	4	45	0.36
EIB93004060	R0.2	0.4	4	0.6	6	45	0.36
EIB93006040	R0.3	0.6	4	1	4	45	0.56
EIB93006060	R0.3	0.6	4	1	6	45	0.56
EIB93006080	R0.3	0.6	4	1	8	45	0.56
EIB93010060	R0.5	1.0	4	1.5	6	45	0.95
EIB93010080	R0.5	1.0	4	1.5	8	45	0.95
EIB93010120	R0.5	1.0	4	1.5	12	45	0.95
EIB93015120	R0.75	1.5	4	1.75	12	45	1.45
EIB93020080	R1.0	2.0	4	3	8	60	1.95
EIB93020120	R1.0	2.0	4	3	12	60	1.95
EIB93020160	R1.0	2.0	4	3	16	60	1.95
EIB93040160	R2.0	4.0	4	6	16	60	3.9

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.02	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

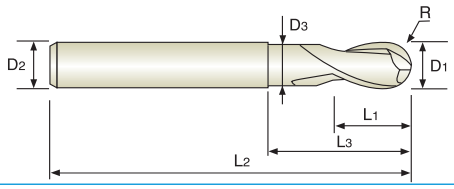
D-POWER GRAPHITE END MILLS

EI880 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ, КОРОТКИЕ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (± 0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
EI880020	R1.0	2.0	6	3	5	60	1.9
EI880025	R1.25	2.5	6	4	6	60	2.4
EI880030	R1.5	3.0	6	4.5	6.5	60	2.8
EI880035	R1.75	3.5	6	5	7	65	3.2
EI880040	R2.0	4.0	6	6	8	65	3.7
EI880050	R2.5	5.0	6	7.5	10	65	4.6
EI880060	R3.0	6.0	6	9	12	75	5.6
EI880080	R4.0	8.0	8	12	25	75	7.4
EI880100	R5.0	10.0	10	15	30	80	9.4
EI880120	R6.0	12.0	12	18	36	90	11.4

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

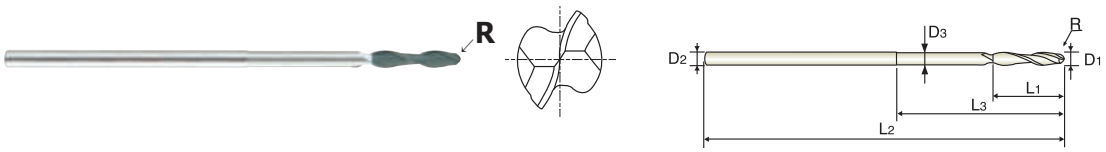
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

D-POWER GRAPHITE END MILLS

EI451 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ, ДЛИННЫЕ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.





Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (± 0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EI451020	R1.0	2.0	4	10	20	80	1.95
EI451030	R1.5	3.0	4	15	25	80	2.9
EI451040	R2.0	4.0	4	20	30	80	3.9
EI451050	R2.5	5.0	6	30	50	100	4.9
EI451060	R3.0	6.0	6	30	50	100	5.5
EI451070	R3.5	7.0	6	30	–	100	–
EI451080	R4.0	8.0	8	40	60	110	7.5
EI451090	R4.5	9.0	8	40	–	110	–
EI451100	R5.0	10.0	10	50	70	120	9.5
EI451120	R6.0	12.0	12	55	75	130	11.5

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

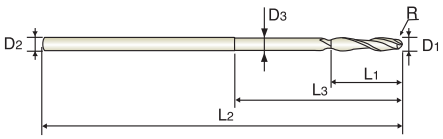
D-POWER GRAPHITE END MILLS

EI450 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ, КОРОТКИЕ, УДЛИНЕННЫЕ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (± 0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
EI450020	R1.0	2.0	4	10	20	100	1.95
EI450030	R1.5	3.0	4	15	25	100	2.9
EI450040	R2.0	4.0	4	20	30	100	3.9
EI450050	R2.5	5.0	6	30	50	120	4.9
EI450060	R3.0	6.0	6	30	50	150	5.5
EI450070	R3.5	7.0	6	30	–	150	–
EI450080	R4.0	8.0	8	40	60	150	7.5
EI450090	R4.5	9.0	8	40	–	150	–
EI450100	R5.0	10.0	10	50	70	180	9.5
EI450120	R6.0	12.0	12	55	75	200	11.5

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

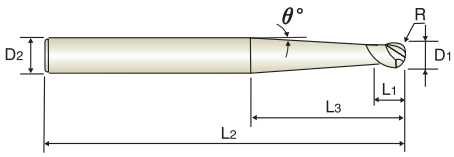
D-POWER GRAPHITE END MILLS

EIB87 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С КОНИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | PLAIN C.1175

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Neck Taper Angle
	R (± 0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	θ°
EIB87010	R0.5	1.0	3	2	–	40	8° 30′
EIB87901	R0.5	1.0	3	2	30	60	2°
EIB87902	R0.5	1.0	3	2	70	100	1°
EIB87015	R0.75	1.5	3	3	–	40	6° 15′
EIB87903	R0.75	1.5	3	3	30	60	1° 30′
EIB87904	R0.75	1.5	3	3	58	100	45′
EIB87020	R1.0	2.0	3	4	–	40	4° 15′
EIB87905	R1.0	2.0	3	4	30	60	1°
EIB87906	R1.0	2.0	4	4	70	100	1°

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.02	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

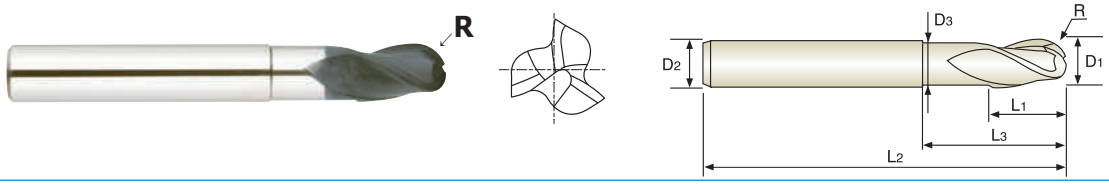
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

D-POWER GRAPHITE END MILLS

EI881 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, С ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.





Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3
EI881020	R1.0	2.0	6	3	5	60	1.9
EI881025	R1.25	2.5	6	4	6	60	2.4
EI881030	R1.5	3.0	6	4.5	6.5	60	2.8
EI881035	R1.75	3.5	6	5	7	65	3.2
EI881040	R2.0	4.0	6	6	8	65	3.7
EI881050	R2.5	5.0	6	7.5	10	65	4.6
EI881060	R3.0	6.0	6	9	12	75	5.6
EI881080	R4.0	8.0	8	12	25	75	7.4
EI881100	R5.0	10.0	10	15	30	80	9.4
EI881120	R6.0	12.0	12	18	36	90	11.4

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

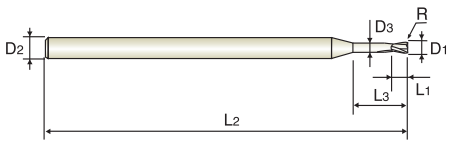
D-POWER GRAPHITE END MILLS

EI996 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж.части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
EI99600200000	–	0.2	3	0.3	–	40	–
EI99600300000	–	0.3	3	0.5	–	40	–
EI99600400000	–	0.4	3	0.6	–	40	–
EI99600505025	R0.05	0.5	3	0.7	2.5	40	0.45
EI99600505040	R0.05	0.5	3	0.7	4	40	0.45
EI996006	R0.05	0.6	3	0.9	3	40	0.55
EI99600605050	R0.05	0.6	3	0.9	5	40	0.55
EI996008	R0.05	0.8	3	1.2	4	40	0.75
EI99600805070	R0.05	0.8	3	1.2	7	40	0.75
EI996010	R0.1	1.0	3	1.5	5	40	0.95
EI996904	R0.1	1.0	3	1.5	8.5	40	0.95
EI99601010120	R0.1	1.0	3	1.5	12	40	0.95
EI996012	R0.1	1.2	3	1.8	6	50	1.15
EI99601210100	R0.1	1.2	3	1.8	10	50	1.15
EI996015	R0.15	1.5	3	2.2	7.5	50	1.4
EI996907	R0.15	1.5	3	2.2	12	50	1.4
EI99601515180	R0.15	1.5	3	2.2	18	50	1.4
EI996020	R0.15	2.0	3	2.2	10	60	1.9
EI996909	R0.15	2.0	3	2.2	16	60	1.9
EI99602015250	R0.15	2.0	3	2.2	25	60	1.9
EI99603020100	R0.2	3.0	4	3	10	65	2.9
EI99603020150	R0.2	3.0	4	3	15	65	2.9
EI99603020200	R0.2	3.0	4	3	20	65	2.9
EI99603020250	R0.2	3.0	4	3	25	75	2.9
EI99603020300	R0.2	3.0	4	3	30	75	2.9
EI99604020200	R0.2	4.0	6	4	20	65	3.9
EI99604020300	R0.2	4.0	6	4	30	75	3.9
EI99604020400	R0.2	4.0	6	4	40	90	3.9

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

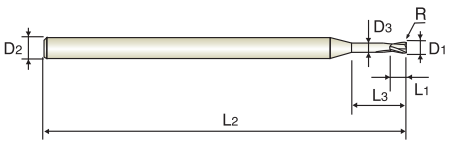
D-POWER GRAPHITE END MILLS

EI996 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж.части L_1	Длина шейки L_3	Общая длина L_2	Диаметр шейки D_3
EI99605030200	R0.3	5.0	6	5	20	75	4.9
EI99605030300	R0.3	5.0	6	5	30	75	4.9
EI99605030400	R0.3	5.0	6	5	40	90	4.9
EI99605030500	R0.3	5.0	6	5	50	90	4.9
EI99606030300	R0.3	6.0	6	6	30	75	5.9
EI99606030400	R0.3	6.0	6	6	40	90	5.9
EI99606030500	R0.3	6.0	6	6	50	90	5.9
EI99606030600	R0.3	6.0	6	6	60	100	5.9

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.02	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

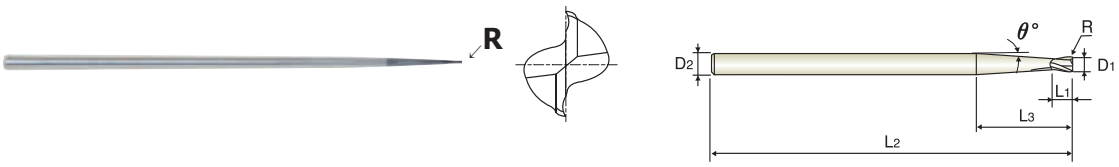
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

D-POWER GRAPHITE END MILLS

EIB86 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С КОНИЧЕСКОЙ ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.





Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Угол конуса шейки
	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	θ°
EIB86010	R0.1	1.0	3	2	30	60	2°
EIB86901	R0.1	1.0	3	2	70	100	1°
EIB86015	R0.15	1.5	3	3	30	60	1° 30´
EIB86902	R0.15	1.5	3	3	50	100	1°
EIB86020	R0.15	2.0	3	4	30	60	1°
EIB86903	R0.15	2.0	4	4	70	100	1°

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.02	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

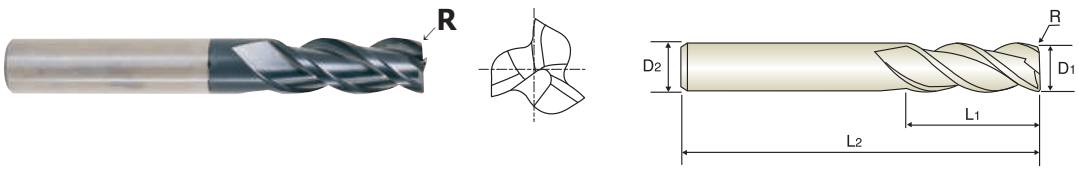
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

D-POWER GRAPHITE END MILLS

EIA13 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 40°, КОРОТКИЕ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.





Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R	D_1	D_2	L_1	L_2
EIA13020	R0.15	2.0	3	6	40
EIA13030	R0.15	3.0	3	12	40
EIA13040	R0.2	4.0	4	14	50
EIA13050	R0.3	5.0	5	16	50
EIA13060	R0.3	6.0	6	20	65
EIA13080	R0.5	8.0	8	20	65
EIA13100	R0.5	10.0	10	25	75
EIA13120	R0.5	12.0	12	25	75

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

D-POWER GRAPHITE END MILLS

EIA14 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 40°, ДЛИННЫЕ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.





Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R	D_1	D_2	L_1	L_2
EIA14020	R0.15	2.0	3	9	60
EIA14030	R0.15	3.0	3	30	60
EIA14040	R0.2	4.0	4	30	60
EIA14050	R0.3	5.0	5	35	70
EIA14060	R0.3	6.0	6	40	100
EIA14080	R0.5	8.0	8	40	100
EIA14100	R0.5	10.0	10	40	100
EIA14120	R0.5	12.0	12	45	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

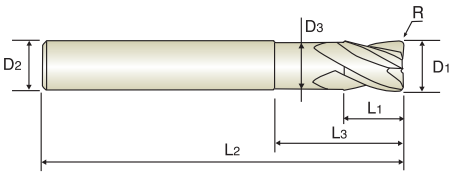
D-POWER GRAPHITE END MILLS

EIB88 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж.части L_1	Длина шейки L_3	Общая длина L_2	Диаметр шейки D_3
EIB88060	R0.5	6.0	6	10	40	80	5.9
EIB88080	R0.5	8.0	8	10	40	80	7.8
EIB88901	R1.0	8.0	8	10	60	100	7.8
EIB88100	R0.5	10.0	10	25	–	75	–
EIB88902	R0.5	10.0	10	12	40	80	9.8
EIB88903	R1.0	10.0	10	12	40	80	9.8
EIB88904	R0.5	10.0	10	12	80	125	9.8
EIB88120	R0.5	12.0	12	25	–	80	–
EIB88905	R0.5	12.0	12	15	40	80	11.8
EIB88906	R1.0	12.0	12	15	40	80	11.8
EIB88907	R1.0	12.0	12	15	80	125	11.8

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

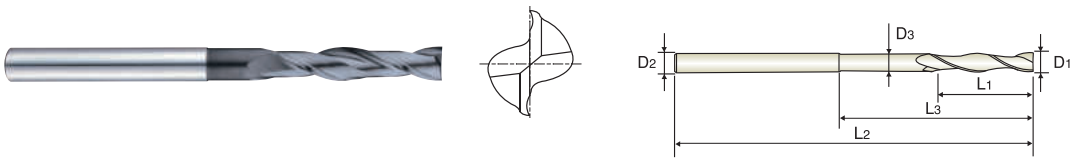
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

D-POWER GRAPHITE END MILLS

EIB04 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ШЕЙКОЙ

- Долгий срок эксплуатации благодаря наличию высокопрочного износостойкого покрытия.
- Наличие сверхтонкого алмазного покрытия, разработанного компанией YG-1, позволяет добиться невероятно высокого качества обработки.
- Данные концевые фрезы с алмазным покрытием предназначены для высокопроизводительной обработки графита, кованого алюминиевого сплава, бакелита, пластмассы, дерева, латуни и т. д., а также подходят для обработки цветных металлов и неметаллов.





Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
EIB0400502040	0.5	3	1	2	40	0.45
EIB0400603040	0.6	3	2	3	40	0.55
EIB0400704040	0.7	3	2	4	40	0.65
EIB0400805040	0.8	3	2	5	40	0.75
EIB0400906040	0.9	3	2	6	40	0.85
EIB0401008075	1.0	4	3	8	75	0.95
EIB0401510075	1.5	4	4	10	75	1.45
EIB0402016100	2.0	4	6	16	100	1.9
EIB0402520100	2.5	4	8	20	100	2.4
EIB0403030100	3.0	6	8	30	100	2.8
EIB0403535100	3.5	6	10	35	100	3.2
EIB0404040100	4.0	6	20	40	100	3.7
EIB0405050125	5.0	6	25	50	125	4.6
EIB0406060140	6.0	6	30	60	140	5.6
EIB0407000140	7.0	6	35	–	140	–
EIB0408080150	8.0	8	40	80	150	7.4
EIB0409000150	9.0	8	45	–	150	–
EIB0410080150	10.0	10	50	80	150	9.4
EIB0411000150	11.0	10	50	–	150	–
EIB0412080150	12.0	12	55	80	150	11.4

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

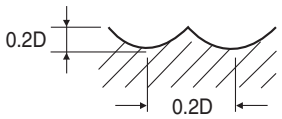
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎	○		○		

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

EI997, EIB93, EIB87 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N			
	ГРАФИТ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
R0.2 × 0.4	40000	600	50	0.008
R0.3 × 0.6	40000	800	75	0.010
R0.4 × 0.8	40000	960	100	0.012
R0.5 × 1.0	40000	1200	125	0.015
R0.6 × 1.2	40000	1440	150	0.018
R0.75 × 1.5	40000	1600	190	0.020
R1.0 × 2.0	40000	2000	250	0.025
R1.5 × 3.0	27000	2200	255	0.041
R2.0 × 4.0	20000	2900	250	0.073
R2.5 × 5.0	16000	2900	250	0.091
R3.0 × 6.0	14000	2900	265	0.104

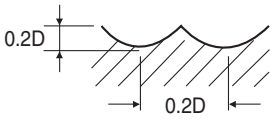


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ

EI881 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N			
	ГРАФИТ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 × 2.0	16000	1200	100	0.025
R1.25 × 2.5	16000	1700	125	0.035
R1.5 × 3.0	16000	2150	150	0.045
R1.75 × 3.5	16000	2650	175	0.055
R2.0 × 4.0	16000	3100	200	0.065
R2.5 × 5.0	15500	3800	245	0.082
R3.0 × 6.0	15000	4450	285	0.099
R4.0 × 8.0	13000	4500	325	0.115
R5.0 × 10.0	11500	4600	360	0.133
R6.0 × 12.0	10500	4750	395	0.151

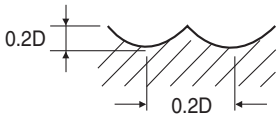


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

EI880, EI451, EI450 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N			
	ГРАФИТ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 × 2.0	16000	800	100	0.025
R1.25 × 2.5	16000	1120	125	0.035
R1.5 × 3.0	16000	1450	150	0.045
R1.75 × 3.5	16000	1750	175	0.055
R2.0 × 4.0	16000	2100	200	0.066
R2.5 × 5.0	15500	2550	245	0.082
R3.0 × 6.0	15000	2950	285	0.098
R4.0 × 8.0	13000	3000	325	0.115
R5.0 × 10.0	11500	3050	360	0.133
R6.0 × 12.0	10500	3150	395	0.150



※ При использовании длинных фрез или удлиненных фрез необходимо снизить подачу примерно на 50%.

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

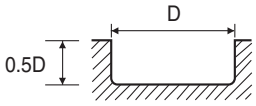
D-POWER GRAPHITE END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

EI996, EIB86 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N			
	ГРАФИТ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
0.4	40000	640	50	0.008
0.6	40000	640	75	0.008
0.8	40000	800	100	0.010
1.0	40000	960	125	0.012
1.2	40000	1200	150	0.015
1.5	40000	1440	190	0.018
2.0	40000	1600	250	0.020
3.0	27000	1900	255	0.035
4.0	20000	2300	250	0.058
5.0	16000	2300	250	0.072
6.0	14000	2300	265	0.082

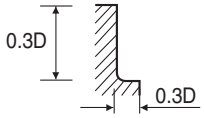


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

EIB88 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N			
	ГРАФИТ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	40000	5600	755	0.035
8.0	32000	5600	805	0.044
10.0	26000	5700	815	0.055
12.0	21000	5450	790	0.065

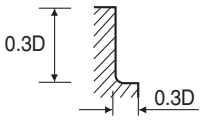


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 40°

EIA13, EIA14 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N			
	ГРАФИТ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	40000	3000	250	0.025
3.0	40000	4200	375	0.035
4.0	40000	6000	505	0.050
5.0	40000	7200	630	0.060
6.0	40000	8400	755	0.070
8.0	32000	8400	805	0.088
10.0	26000	8600	815	0.110
12.0	21000	8200	790	0.130



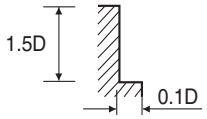
※При использовании длинных фрез или удлиненных фрез необходимо снизить подачу примерно на 50%.

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

EIB04 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N			
	ГРАФИТ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
0.4	40000	200	50	0.003
0.6	40000	350	75	0.004
0.8	40000	550	100	0.007
1.0	40000	700	125	0.009
1.5	40000	800	190	0.010
2.0	25000	800	155	0.016
3.0	20000	800	190	0.020
4.0	18000	950	225	0.026
5.0	14000	1200	220	0.043
6.0	11000	1400	205	0.064
8.0	8000	1300	200	0.081
10.0	6500	1200	205	0.092
12.0	5500	1200	205	0.109



※При использовании длинных фрез или удлиненных фрез необходимо снизить подачу примерно на 50%.

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

D-POWER CFRP END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ D-POWER CFRP

- Для композитных материалов, включая угле- и стеклопластик

MILLING TOOLS

SERIES	GUF40	GUF39
FLUTE	4, 6, 8	4
HELIX ANGLE	20° / 20° DUAL HELIX	15°
CUTTING EDGE SHAPE	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	D6.0	D6.0
SIZE MAX	D12.0	D12.0
		-
	Diamond	Diamond

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
D-POWER
for CFRP
END MILLS

Для композитных материалов, включая угле- и стеклопластик

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 484





ISO	VDI 3323	М л	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc		
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125			
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13		
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25		
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28		
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32		
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10		
	7			Закаленная	275	29		
	8			Закаленная	300	32		
	9			Закаленная	350	38		
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15		
	11			Закаленная	325	35		
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15		
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23		
	14		Аустенитная		180	10		
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10		
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26		
	17	чугун	Ферритная		160	3		
	18		Перлитная		250	25		
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130			
	20		Перлитная		230	21		
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60			
	22		Отверждаемая	Закаленная	100			
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75			
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90			
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130			
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110			
	27		CuSnZn (Латунь)		90			
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100			
	29.1	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик					
	29.2		Графит					
	29.3		Угле-, стеклопластик				◎	◎
	30		Каучук, дерево и т. д.					
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15		
	32			Состаренная	280	30		
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25		
	34			Состаренная	350	38		
	35			Литье	320	34		
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm			
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55		
	39			Закаленная	630	60		
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42		
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55		

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru



Scan QR Code
to See More Tools for
COMPOSITE METERIALS

D-Power for CFRP is
only available till stock runs out!

D-POWER CFRP END MILLS

GUF40 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С ДВОЙНЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, МНОГОЗУБЫЕ

- Для обработки композитных материалов – угле- и стеклопластика.
- Минимум расслоения материала и заусенцев.
- С алмазным износостойким покрытием.



Доступно только при наличии на складе

MG HM | 4-8 | 20°/20° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
	R	D1	D2	L1(l)	L2	
GUF40060	R0.5	6.0	6	12(3)	65	4
GUF40080	R0.5	8.0	8	16(4)	70	6
GUF40100	R0.5	10.0	10	20(5)	80	6
GUF40120	R0.5	12.0	12	24(6)	90	8

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									○			◎		

D-POWER CFRP END MILLS

GUF39 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

- Для обработки композитных материалов – угле- и стеклопластика.
- Минимум расслоения материала и заусенцев.
- С алмазным износостойким покрытием.



Доступно только при наличии на складе

MG HM | 4 | 15° | PLAIN

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R	D_1	D_2	L_1	L_2
GUF39060	R0.2	6.0	6	18	65
GUF39080	R0.2	8.0	8	24	70
GUF39100	R0.3	10.0	10	30	80
GUF39120	R0.3	12.0	12	36	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									○			◎		

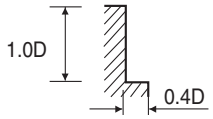
D-POWER CFRP END MILLS

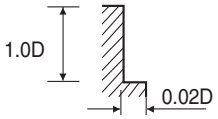
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С ДВОЙНЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, МНОГОЗУБЫЕ

GUF40 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N															
	УГЛЕПЛАСТИК				СТЕКЛОПЛАСТИК				УГЛЕПЛАСТИК				СТЕКЛОПЛАСТИК			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	7950	1115	150	0.035	4240	425	80	0.025	10610	1995	200	0.047	5300	740	100	0.035
8.0	5960	1610	150	0.045	3180	590	80	0.031	7950	2955	200	0.062	3970	955	100	0.040
10.0	4770	1575	150	0.055	2540	565	80	0.037	6360	2940	200	0.077	3180	860	100	0.045
12.0	3970	2065	150	0.065	2120	730	80	0.043	5300	3900	200	0.092	2650	1060	100	0.050



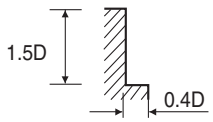


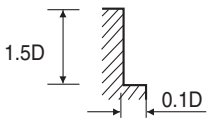
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GUF39 СЕРИЯ

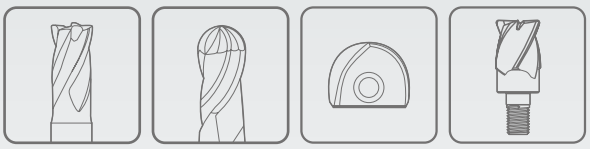
МАТЕРИАЛ	N															
	УГЛЕПЛАСТИК				СТЕКЛОПЛАСТИК				УГЛЕПЛАСТИК				СТЕКЛОПЛАСТИК			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	10610	1485	200	0.035	5300	530	100	0.025	10610	1190	200	0.028	5300	530	100	0.025
8.0	7950	1430	200	0.045	3970	490	100	0.031	7950	1145	200	0.036	3970	445	100	0.028
10.0	6360	1400	200	0.055	3180	470	100	0.037	6360	1120	200	0.044	3180	405	100	0.032
12.0	5300	1380	200	0.065	2650	455	100	0.043	5300	1100	200	0.052	2650	370	100	0.035





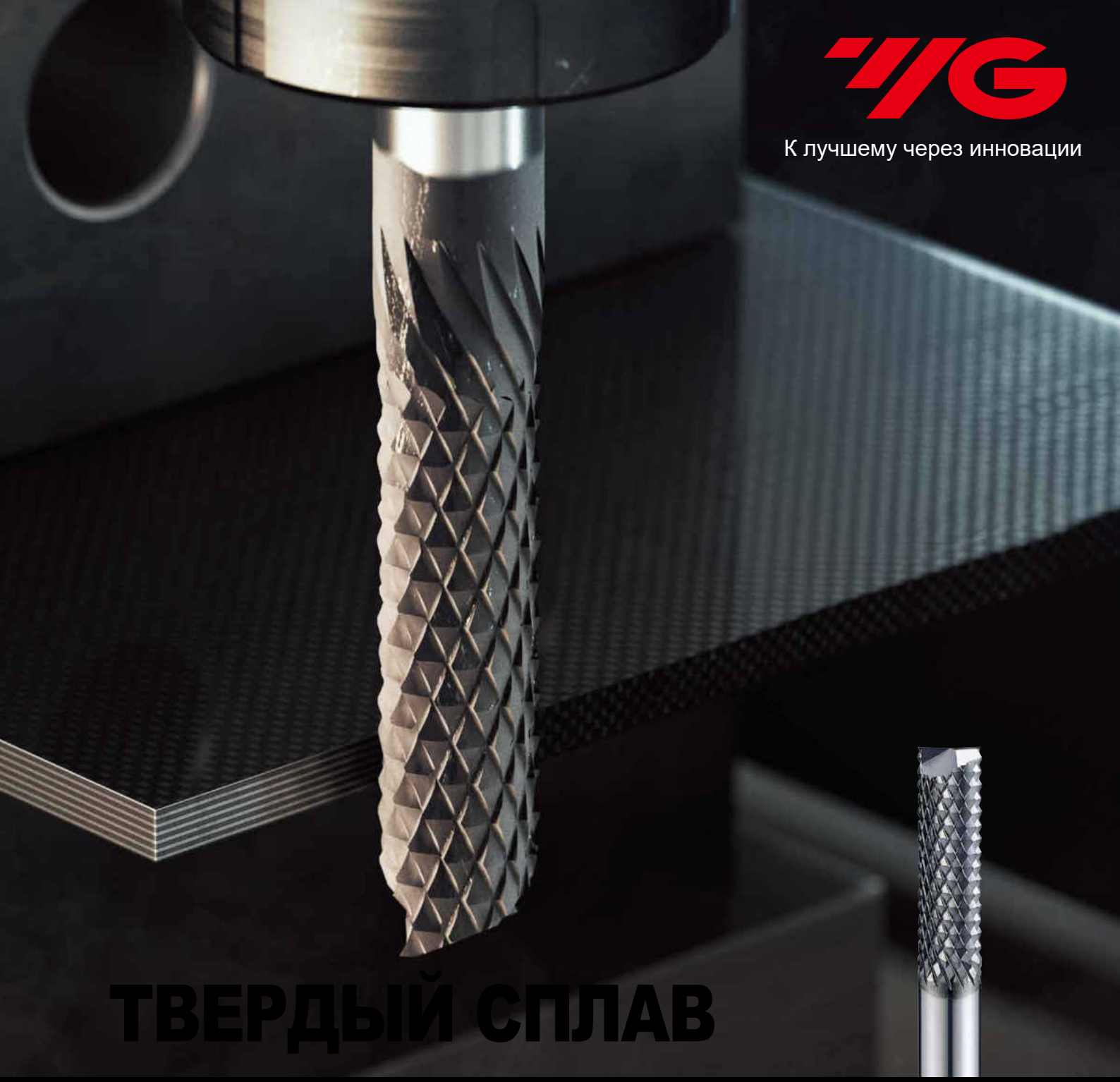
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ROUTERS

РОУТЕРЫ

- Для композитных материалов, включая угле- и стеклопластик

MILLING TOOLS

SERIES	RTI104
FLUTE	-
HELIX ANGLE	-
CUTTING EDGE SHAPE	ROUTER
SIZE MIN	D3.0
SIZE MAX	D12.0
	-
	Diamond

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

РОУТЕРЫ

Для композитных материалов, включая угле- и стеклопластик



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекоммендуемые условия об-ки: с. 489

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc	
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	
	7			Закаленная	275	29	
	8			Закаленная	300	32	
	9			Закаленная	350	38	
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	
	11			Закаленная	325	35	
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	
	14		Аустенитная		180	10	
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	
	17	чугун	Ферритная		160	3	
	18		Перлитная		250	25	
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		
	20		Перлитная		230	21	
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90		
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		
	27		CuSnZn (Латунь)		90		
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100		
	29.1	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик				
	29.2		Графит				
	29.3		Угле-, стеклопластик				◎
	30		Каучук, дерево и т. д.				
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15	
	32			Состаренная	280	30	
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25	
	34			Состаренная	350	38	
	35			Литье	320	34	
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm		
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm		
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55	
	39			Закаленная	630	60	
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55	

YG ROUTERS

RTI104 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РОУТЕРЫ

- Предназначены для обработки меди, медных сплавов, мягкого графита, металлопластика, цветных металлов.
- Минимум расслоения материала и заусенцев.
- С алмазным износостойким покрытием.



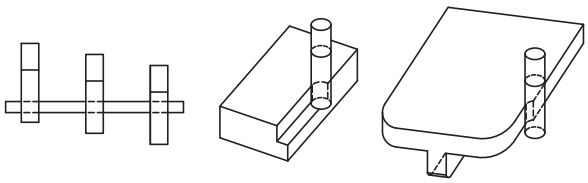
Доступно только при наличии на складе

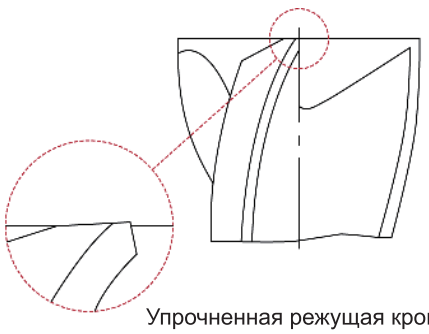
MG HM PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
RTI104030	3.0	3	9	50
RTI104040	4.0	4	12	50
RTI104050	5.0	5	15	50
RTI104060	6.0	6	18	65
RTI104080	8.0	8	24	75
RTI104100	10.0	10	30	85
RTI104120	12.0	12	36	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
-0.02~-0.08	h6





Упрочненная режущая кромка

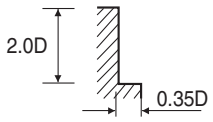
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
												◎		

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РОУТЕРЫ

RTI104 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N					
	УГЛЕПЛАСТИК			СТЕКЛОПЛАСТИК		
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	RPM	Подача	Vc
3.0	21220	1270	200	10610	635	100
4.0	15910	1430	200	7950	715	100
5.0	12730	1910	200	6360	950	100
6.0	10610	2225	200	5300	1110	100
8.0	7950	2620	200	3970	1310	100
10.0	6360	3050	200	3180	1525	100
12.0	5300	3390	200	2650	1695	100



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин

К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

CRX S END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ CRX S

- Концевые фрезы с покрытием DLC для обработки меди

MILLING TOOLS

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
CRX S
END MILLS

Твердосплавные концевые фрезы с покрытием DLC для меди

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 500

SERIES	SGED28	SGED27	SGED29	SGED31	SGED30
FLUTE	2	2	2	2	2
HELIX ANGLE	30°	30°	30°	30°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	R0.5	R0.25	D1.0	D1.0	D0.5
SIZE MAX	R6.0	R6.0	D12.0	D12.0	D12.0
	-	EXTENDED NECK	EXTENDED NECK	-	EXTENDED NECK
	DLC	DLC	DLC	DLC	DLC



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc					
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125						
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13					
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25					
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28					
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32					
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10					
	7			Закаленная	275	29					
	8			Закаленная	300	32					
	9			Закаленная	350	38					
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15					
	11			Закаленная	325	35					
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15					
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23					
	14		Аустенитная		180	10					
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10					
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26					
	17	чугун	Ферритная		160	3					
	18		Перлитная		250	25					
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130						
	20		Перлитная		230	21					
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		○	○	○	○	○
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		○	○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75						
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90						
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130						
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		◎	◎	◎	◎	◎
	27		CuSnZn (Латунь)		90		◎	◎	◎	◎	◎
	28		CuSn. бессвинцовая и электролитич. медь		100		◎	◎	◎	◎	◎
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик				○	○	○	○	○
	30		Каучук, дерево и т. д.								
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15					
	32			Состаренная	280	30					
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25					
	34			Состаренная	350	38					
	35			Литье	320	34					
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm						
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm						
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55					
	39			Закаленная	630	60					
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42					
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55					

CRX S END MILLS

SGED28 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА

Предназначены для обработки меди, медных сплавов, мягкого графита, металлопластика и цветных металлов.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R(±0.005)	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
SGED28010	R0.5	1.0	6	2.5	50
SGED28015	R0.75	1.5	6	4	50
SGED28020	R1.0	2.0	6	5	50
SGED28030	R1.5	3.0	6	8	60
SGED28040	R2.0	4.0	6	8	70
SGED28050	R2.5	5.0	6	12	90
SGED28060	R3.0	6.0	6	12	90
SGED28080	R4.0	8.0	8	16	100
SGED28100	R5.0	10.0	10	20	100
SGED28120	R6.0	12.0	12	25	110

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее R3	± 0.005	**0~-0.012**	h6
от R3		**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								◎		○				

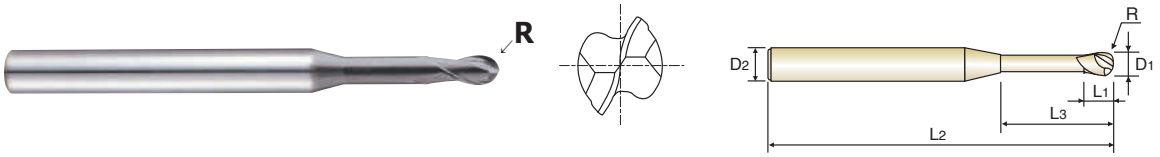
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

CRX S END MILLS

SGED27 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА, УДЛИНЁННАЯ ШЕЙКА

Предназначены для обработки меди, медных сплавов, мягкого графита, металлопластика и цветных металлов.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 (R0.25~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SGED2700502	R0.25	0.5	4	0.5	2	45
SGED2700504	R0.25	0.5	4	0.5	4	45
SGED2700506	R0.25	0.5	4	0.5	6	45
SGED2700508	R0.25	0.5	4	0.5	8	45
SGED2700510	R0.25	0.5	4	0.5	10	45
SGED2700602	R0.3	0.6	4	0.6	2	45
SGED2700604	R0.3	0.6	4	0.6	4	45
SGED2700606	R0.3	0.6	4	0.6	6	45
SGED2700608	R0.3	0.6	4	0.6	8	45
SGED2700610	R0.3	0.6	4	0.6	10	45
SGED2700804	R0.4	0.8	4	0.8	4	45
SGED2700806	R0.4	0.8	4	0.8	6	45
SGED2700808	R0.4	0.8	4	0.8	8	45
SGED2700810	R0.4	0.8	4	0.8	10	45
SGED2700812	R0.4	0.8	4	0.8	12	45
SGED2701004	R0.5	1.0	4	1	4	45
SGED2701006	R0.5	1.0	4	1	6	45
SGED2701008	R0.5	1.0	4	1	8	45
SGED2701010	R0.5	1.0	4	1	10	45
SGED2701012	R0.5	1.0	4	1	12	45
SGED2701506	R0.75	1.5	4	1.5	6	45
SGED2701508	R0.75	1.5	4	1.5	8	45
SGED2701510	R0.75	1.5	4	1.5	10	45
SGED2701512	R0.75	1.5	4	1.5	12	45
SGED2701516	R0.75	1.5	4	1.5	16	50

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

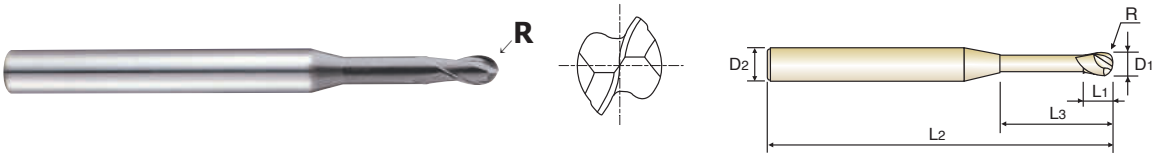
P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								◎		○				

CRX S END MILLS

SGED27 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА, УДЛИНЁННАЯ ШЕЙКА

Предназначены для обработки меди, медных сплавов, мягкого графита, металлопластика и цветных металлов.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 (R0.25~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R(+-0.005)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SGED2702006	R1.0	2.0	4	3	6	45
SGED2702008	R1.0	2.0	4	3	8	45
SGED2702010	R1.0	2.0	4	3	10	45
SGED2702012	R1.0	2.0	4	3	12	45
SGED2702016	R1.0	2.0	4	3	16	50
SGED2703010	R1.5	3.0	6	4	10	50
SGED2703012	R1.5	3.0	6	4	12	50
SGED2703016	R1.5	3.0	6	4	16	60
SGED2703020	R1.5	3.0	6	4	20	60
SGED2704010	R2.0	4.0	6	5	10	50
SGED2704012	R2.0	4.0	6	5	12	50
SGED2704016	R2.0	4.0	6	5	16	60
SGED2704020	R2.0	4.0	6	5	20	60
SGED2704025	R2.0	4.0	6	5	25	60
SGED2706020	R3.0	6.0	6	8	20	60
SGED2706030	R3.0	6.0	6	8	30	90
SGED2708020	R4.0	8.0	8	10	20	70
SGED2710025	R5.0	10.0	10	12	25	80
SGED2712025	R6.0	12.0	12	14	25	80

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее R3	±0.005	0~-0.012	h6
от R3	±0.010	0~-0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

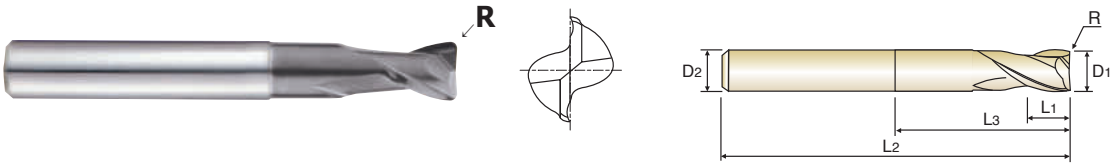
P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								◎		○				

CRX S END MILLS

SGED29 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА, УДЛИНЁННАЯ ШЕЙКА

- Предназначены для обработки меди, медных сплавов, мягкого графита, металлопластика и цветных металлов.
- Подходят для черновой, получистовой и чистовой обработки.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.010 (Ø1~Ø6) | R ±0.015 (Ø8~Ø12) | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SGED290100104	R0.1	1.0	4	1.5	4	45
SGED290100106	R0.1	1.0	4	1.5	6	45
SGED290100108	R0.1	1.0	4	1.5	8	45
SGED290100204	R0.2	1.0	4	1.5	4	45
SGED290100206	R0.2	1.0	4	1.5	6	45
SGED290100208	R0.2	1.0	4	1.5	8	45
SGED290150106	R0.1	1.5	4	2.3	6	45
SGED290150108	R0.1	1.5	4	2.3	8	45
SGED290150110	R0.1	1.5	4	2.3	10	45
SGED290150206	R0.2	1.5	4	2.3	6	45
SGED290150208	R0.2	1.5	4	2.3	8	45
SGED290150210	R0.2	1.5	4	2.3	10	45
SGED290200208	R0.2	2.0	4	3	8	45
SGED290200210	R0.2	2.0	4	3	10	45
SGED290200212	R0.2	2.0	4	3	12	45
SGED290200508	R0.5	2.0	4	3	8	45
SGED290200510	R0.5	2.0	4	3	10	45
SGED290200512	R0.5	2.0	4	3	12	45
SGED290300210	R0.2	3.0	6	4.5	10	50
SGED290300212	R0.2	3.0	6	4.5	12	50
SGED290300216	R0.2	3.0	6	4.5	16	60
SGED290300310	R0.3	3.0	6	4.5	10	50
SGED290300312	R0.3	3.0	6	4.5	12	50
SGED290300316	R0.3	3.0	6	4.5	16	60

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

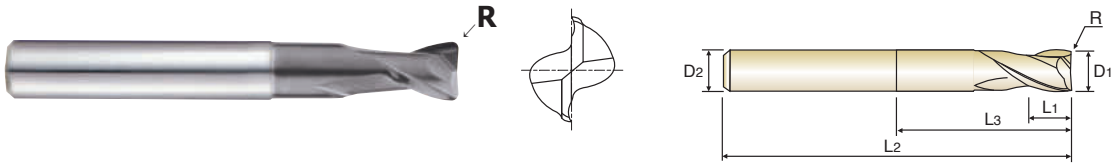
P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								◎		○				

CRX S END MILLS

SGED29 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА, УДЛИНЁННАЯ ШЕЙКА

- Предназначены для обработки меди, медных сплавов, мягкого графита, металлопластика и цветных металлов.
- Подходят для черновой, получистовой и чистовой обработки.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.010 (Ø1~Ø6) | R ±0.015 (Ø8~Ø12) | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SGED290400212	R0.2	4.0	6	6	12	50
SGED290400216	R0.2	4.0	6	6	16	60
SGED290400220	R0.2	4.0	6	6	20	60
SGED290400512	R0.5	4.0	6	6	12	50
SGED290400516	R0.5	4.0	6	6	16	60
SGED290400520	R0.5	4.0	6	6	20	60
SGED290600320	R0.3	6.0	6	9	20	60
SGED290600520	R0.5	6.0	6	9	20	60
SGED290601020	R1.0	6.0	6	9	20	60
SGED290800325	R0.3	8.0	8	12	25	65
SGED290800525	R0.5	8.0	8	12	25	65
SGED290801025	R1.0	8.0	8	12	25	65
SGED291000530	R0.5	10.0	10	15	30	70
SGED291001030	R1.0	10.0	10	15	30	70
SGED291200532	R0.5	12.0	12	18	32	80
SGED291201032	R1.0	12.0	12	18	32	80

РАЗМЕРЫ	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	±0.010	**0~-0.012**	h6
от Ø6	±0.015	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								◎		○				

CRX S END MILLS

SGED31 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА

- Предназначены для обработки меди, медных сплавов, мягкого графита, металлопластика и цветных металлов.
- Отличное качество обработанной поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы.



NG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
SGED31010	1.0	6	2.5	50
SGED31015	1.5	6	4	50
SGED31020	2.0	6	6	50
SGED31025	2.5	6	8	50
SGED31030	3.0	6	10	50
SGED31040	4.0	6	12	50
SGED31050	5.0	6	15	60
SGED31060	6.0	6	15	60
SGED31080	8.0	8	20	65
SGED31100	10.0	10	25	70
SGED31120	12.0	12	30	80

РАЗМЕРЫ	Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	**0~-0.012**	h6
от Ø6	**0~-0.015**	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

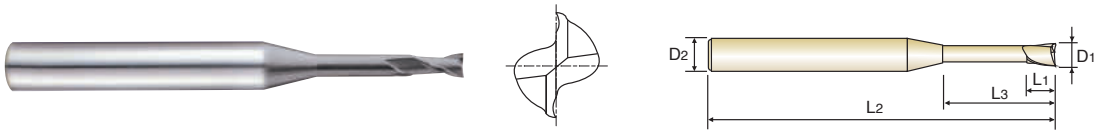
P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								◎		○				

CRX S END MILLS

SGED30 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА, УДЛИНЁННАЯ ШЕЙКА

- Предназначены для обработки меди, медных сплавов, мягкого графита, металлопластика и цветных металлов.
- Наличие двухступенчатой конической шейки (для фрез с диаметром менее 1,0 мм) позволяет увеличить жёсткость и уменьшить вибрации при обработке.
- Отличное качество обработанной поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы.



NG HM | 2 | 30° | PLAIN

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SGED3000502	0.5	4	0.7	2	45
SGED3000504	0.5	4	0.7	4	45
SGED3000506	0.5	4	0.7	6	45
SGED3000508	0.5	4	0.7	8	45
SGED3000510	0.5	4	0.7	10	45
SGED3000602	0.6	4	0.9	2	45
SGED3000604	0.6	4	0.9	4	45
SGED3000606	0.6	4	0.9	6	45
SGED3000608	0.6	4	0.9	8	45
SGED3000610	0.6	4	0.9	10	45
SGED3000804	0.8	4	1.2	4	45
SGED3000806	0.8	4	1.2	6	45
SGED3000808	0.8	4	1.2	8	45
SGED3000810	0.8	4	1.2	10	45
SGED3000812	0.8	4	1.2	12	45
SGED3001004	1.0	4	1.5	4	45
SGED3001006	1.0	4	1.5	6	45
SGED3001008	1.0	4	1.5	8	45
SGED3001010	1.0	4	1.5	10	45
SGED3001012	1.0	4	1.5	12	45
SGED3001506	1.5	4	2.3	6	45
SGED3001508	1.5	4	2.3	8	45
SGED3001510	1.5	4	2.3	10	45
SGED3001512	1.5	4	2.3	12	45
SGED3001516	1.5	4	2.3	16	50

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								◎		○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

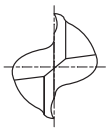
CRX S END MILLS

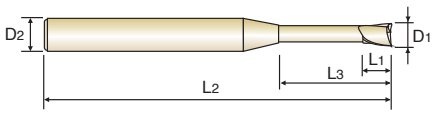
SGED30 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА, УДЛИНЁННАЯ ШЕЙКА

- Предназначены для обработки меди, медных сплавов, мягкого графита, металлопластика и цветных металлов.
- Наличие двухступенчатой конической шейки (для фрез с диаметром менее 1,0 мм) позволяет увеличить жёсткость и уменьшить вибрации при обработке.
- Отличное качество обработанной поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы.









Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
SGED3002008	2.0	4	3	8	45
SGED3002010	2.0	4	3	10	45
SGED3002012	2.0	4	3	12	45
SGED3002016	2.0	4	3	16	50
SGED3003008	3.0	6	4.5	8	50
SGED3003010	3.0	6	4.5	10	50
SGED3003012	3.0	6	4.5	12	50
SGED3003016	3.0	6	4.5	16	60
SGED3003020	3.0	6	4.5	20	60
SGED3004010	4.0	6	6	10	50
SGED3004012	4.0	6	6	12	50
SGED3004016	4.0	6	6	16	60
SGED3004020	4.0	6	6	20	60
SGED3004025	4.0	6	6	25	60
SGED3006020	6.0	6	8	20	60
SGED3006030	6.0	6	8	30	90
SGED3008020	8.0	8	12	20	70
SGED3010025	10.0	10	15	25	80
SGED3012025	12.0	12	18	25	80

РАЗМЕРЫ	Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6	**0~-0.012**	h6
от Ø6	**0~-0.015**	

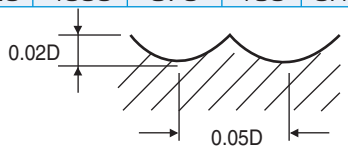
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P						M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								◎		○				

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА

SGED28 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N											
	КОВАНЫЙ АЛЮМИНИЙ				НЕЛЕГИРОВАННАЯ МЕДЬ				ТЕРМОПЛАСТМАССА			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R0.5 × 1.0	50000	1000	155	0.010	42000	930	130	0.011	50000	750	155	0.008
R1.0 × 2.0	47520	2068	300	0.022	24000	940	150	0.020	50000	1500	315	0.015
R1.5 × 3.0	31200	1914	295	0.031	15800	870	150	0.028	47400	1800	445	0.019
R2.0 × 4.0	22800	1936	285	0.042	11500	880	145	0.038	34500	1825	435	0.026
R2.5 × 5.0	18500	1936	290	0.052	9300	880	145	0.047	28000	1825	440	0.033
R3.0 × 6.0	15600	1892	295	0.061	7800	860	145	0.055	23500	1800	445	0.038
R4.0 × 8.0	12000	1892	300	0.079	6000	860	150	0.072	18000	1800	450	0.050
R5.0 × 10.0	9600	1936	300	0.101	4800	880	150	0.092	14500	1825	455	0.063
R6.0 × 12.0	8000	1914	300	0.120	4000	870	150	0.109	12000	1825	450	0.076

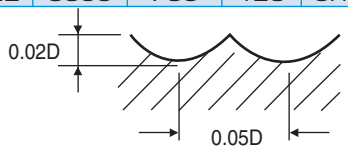


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА, УДЛИНЁННАЯ ШЕЙКА

SGED27 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N											
	КОВАНЫЙ АЛЮМИНИЙ				НЕЛЕГИРОВАННАЯ МЕДЬ				ТЕРМОПЛАСТМАССА			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R0.25 × 0.5	50000	500	80	0.005	50000	500	80	0.005	50000	380	80	0.004
R0.3 × 0.6	50000	700	95	0.007	50000	650	95	0.007	50000	450	95	0.005
R0.4 × 0.8	50000	850	125	0.009	44000	770	110	0.009	50000	600	125	0.006
R0.5 × 1.0	50000	1000	155	0.010	35000	770	110	0.011	50000	630	155	0.006
R1.0 × 2.0	39600	1716	250	0.022	19800	780	125	0.020	50000	1250	315	0.013
R1.5 × 3.0	26000	1584	245	0.030	13000	720	125	0.028	39000	1512	370	0.019
R2.0 × 4.0	19000	1606	240	0.042	9500	730	120	0.038	28500	1533	360	0.027
R2.5 × 5.0	15400	1606	240	0.052	7700	730	120	0.047	23100	1533	365	0.033
R3.0 × 6.0	13000	1584	245	0.061	6500	720	125	0.055	19500	1512	370	0.039
R4.0 × 8.0	10000	1584	250	0.079	5000	720	125	0.072	15000	1512	375	0.050
R5.0 × 10.0	8000	1606	250	0.100	4000	730	125	0.091	12000	1533	375	0.064
R6.0 × 12.0	6600	1606	250	0.122	3300	730	125	0.111	9900	1533	375	0.077

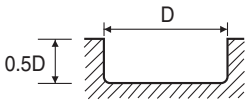


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА, УДЛИНЁННАЯ ШЕЙКА – ОБРАБОТКА ПАЗА

SGED29 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N											
	КОВАНЫЙ АЛЮМИНИЙ				НЕЛЕГИРОВАННАЯ МЕДЬ				ТЕРМОПЛАСТМАССА			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	50000	1000	155	0.010	50000	1000	155	0.010	50000	700	155	0.007
2.0	50000	1800	315	0.018	50000	1700	315	0.017	50000	1400	315	0.014
3.0	50000	2600	470	0.026	44500	2350	420	0.026	50000	2100	470	0.021
4.0	50000	3680	630	0.037	33400	2100	420	0.031	50000	2600	630	0.026
5.0	50000	4300	785	0.043	27000	2100	425	0.039	50000	3400	785	0.034
6.0	44500	4670	840	0.052	22300	2100	420	0.047	50000	4200	940	0.042
8.0	33400	4560	840	0.068	16700	2100	420	0.063	50000	5700	1255	0.057
10.0	26700	4770	840	0.089	13370	2100	420	0.079	40000	5500	1255	0.069
12.0	22200	4660	835	0.105	11100	2100	420	0.095	33500	5600	1265	0.084

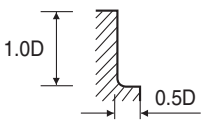


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА, УДЛИНЁННАЯ ШЕЙКА – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

SGED29 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N											
	КОВАНЫЙ АЛЮМИНИЙ				НЕЛЕГИРОВАННАЯ МЕДЬ				ТЕРМОПЛАСТМАССА			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	50000	1400	155	0.014	50000	1200	155	0.012	50000	1200	155	0.012
2.0	50000	2800	315	0.028	50000	2500	315	0.025	50000	2500	315	0.025
3.0	50000	4200	470	0.042	50000	3700	470	0.037	50000	3700	470	0.037
4.0	50000	5300	630	0.053	50000	4700	630	0.047	50000	5000	630	0.050
5.0	50000	6500	785	0.065	40000	4800	630	0.060	50000	6500	785	0.065
6.0	50000	7850	940	0.079	33400	4900	630	0.073	50000	7500	940	0.075
8.0	37500	7850	940	0.105	25000	4700	630	0.094	50000	8400	1255	0.084
10.0	30000	7850	940	0.131	20000	4800	630	0.120	40000	8400	1255	0.105
12.0	25000	7850	940	0.157	16700	4700	630	0.141	33500	8400	1265	0.125



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

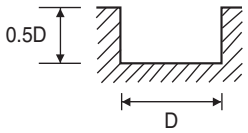
CRX S END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА – ОБРАБОТКА ПАЗА

SGED30, SGED31 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N											
	КОВАНЫЙ АЛЮМИНИЙ				НЕЛЕГИРОВАННАЯ МЕДЬ				ТЕРМОПЛАСТМАССА			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
0.5	50000	480	80	0.005	50000	480	80	0.005	50000	140	80	0.001
0.6	50000	600	95	0.006	50000	570	95	0.006	50000	170	95	0.002
0.8	50000	780	125	0.008	43000	675	105	0.008	50000	220	125	0.002
1.0	50000	990	155	0.010	35000	690	110	0.010	50000	280	155	0.003
2.0	50000	990	315	0.010	25400	495	160	0.010	50000	429	315	0.004
3.0	35200	1590	330	0.023	17400	795	165	0.023	50000	689	470	0.007
4.0	26000	1680	325	0.032	13000	840	160	0.032	39000	728	490	0.009
6.0	17400	1680	325	0.048	8700	840	165	0.048	26100	728	490	0.014
8.0	13200	1680	330	0.064	6600	840	165	0.064	19800	728	500	0.018
10.0	10400	1680	325	0.081	5200	840	160	0.081	15600	728	490	0.023
12.0	8800	1710	330	0.097	4400	855	165	0.097	13200	741	495	0.028

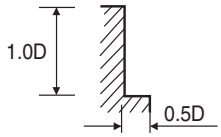


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC, 2 ЗУБА – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

SGED30, SGED31 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N											
	КОВАНЫЙ АЛЮМИНИЙ				НЕЛЕГИРОВАННАЯ МЕДЬ				ТЕРМОПЛАСТМАССА			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
0.5	50000	510	80	0.005	50000	480	80	0.005	50000	390	80	0.004
0.6	50000	630	95	0.006	45000	525	85	0.006	50000	480	95	0.005
0.8	50000	840	125	0.008	34000	510	85	0.008	50000	630	125	0.006
1.0	41250	864	130	0.010	27500	540	85	0.010	50000	789	155	0.008
2.0	41100	864	260	0.011	27400	540	170	0.010	50000	864	315	0.009
3.0	27900	1368	260	0.025	18600	855	175	0.023	37200	1368	350	0.018
4.0	21000	1440	265	0.034	14000	900	175	0.032	28000	1440	350	0.026
6.0	14400	1536	270	0.053	9600	960	180	0.050	19200	1536	360	0.040
8.0	10500	1440	265	0.069	7000	900	175	0.064	14000	1440	350	0.051
10.0	8400	1440	265	0.086	5600	900	175	0.080	11200	1440	350	0.064
12.0	7200	1536	270	0.107	4800	960	180	0.100	9600	1536	360	0.080



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

K-2 END MILLS
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ К-2

- Фрезы общего назначенияс покрытием
- Для стандартной и высокоскоростной обработки - Для обработки с/без СОЖ

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

MILLING TOOLS

SOLID CARBIDE
K-2
END MILLS

Фрезы общего назначения с покрытием.
Для стандартной и высокоскоростной обработки с/без СОЖ

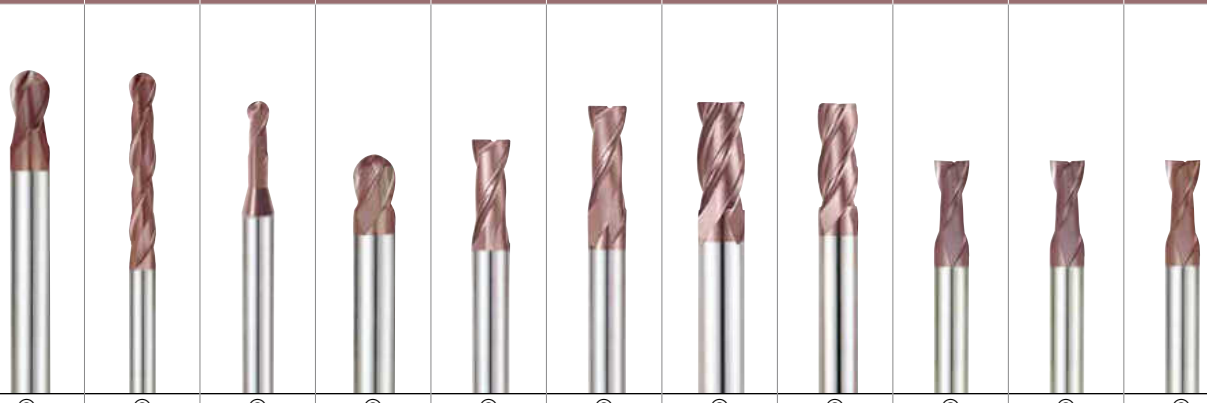
◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные условия об-ки : с. 557

SERIES	G9624	G9A70	G9437	G9438
FLUTE	2	2	2	2
HELIX ANGLE	30°	30°	≒ 30°	≒ 30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE
SIZE MIN	R1.0	R0.5	R1.0	R1.0
SIZE MAX	R10.0	R10.0	R10.0	R10.0
	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		◎	◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	◎	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	◎	◎	◎	◎
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	◎	◎	◎	◎
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	◎	◎	◎	◎
	11			Закаленная	325	35	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	○	○	○	○
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	○	○	○	○
	14		Аустенитная		180	10	○	○	○	○
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	○	○	○	○
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	○	○	○	○
	17	чугун	Ферритная		160	3	○	○	○	○
	18		Перлитная		250	25	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		○	○	○	○
	20		Перлитная		230	21	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		○	○	○	○
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		○	○	○	○
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90		○	○	○	○
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		○	○	○	○
	27		CuSnZn (Латунь)		90		○	○	○	○
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100		○	○	○	○
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик							
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15	○	○	○	○
	32			Состаренная	280	30	○	○	○	○
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25	○	○	○	○
	34			Состаренная	350	38	○	○	○	○
	35			Литье	320	34	○	○	○	○
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm		○	○	○	○
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm		○	○	○	○
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55				
	39			Закаленная	630	60				
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	○	○	○	○
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55				

G9454	G9455	G9B81	G9634	G9B82	G9B83	G9B84	G9B85	G9424	G9G44	G9A68	
2	2	2	4	2	2	4	4	2	2	2	
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	
BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	CORNER RADIUS	SQUARE	SQUARE	SQUARE	
R1.5	R1.5	R0.2	R1.0	D2.0	D3.0	D2.0	D3.0	D1.0	D3.0	D1.0	
R10.0	R10.0	R2.0	R10.0	D12.0	D12.0	D12.0	D12.0	D20.0	D20.0	D20.0	
LONG REACH	EXTRA LONG LENGTH	RIB PROCESSING	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG REACH	SHORT LENGTH	LONG REACH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH WITH CHAMFER	SHORT LENGTH	
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	
											
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	4
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	5
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	6 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	9
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	10
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	11
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13 M
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	16
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	18 K
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	19
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	22
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	23
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	24
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	26 N
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	27
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28
				○	○	○	○	○	○	○	29
											30
○	○		○					○	○	○	31
○	○		○					○	○	○	32
○	○		○					○	○	○	33
○	○		○					○	○	○	34 S
○	○		○					○	○	○	35
○	○		○					○	○	○	36
○	○		○					○	○	○	37
											38
											39
○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	40 H
											41

MILLING TOOLS

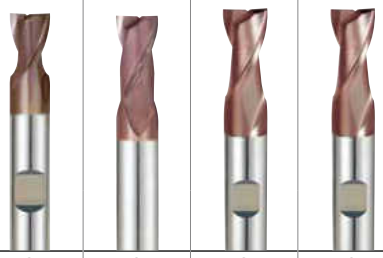
SOLID CARBIDE
K-2
END MILLS

Фрезы общего назначения с покрытием.
Для стандартной и высокоскоростной обработки с/без СОЖ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

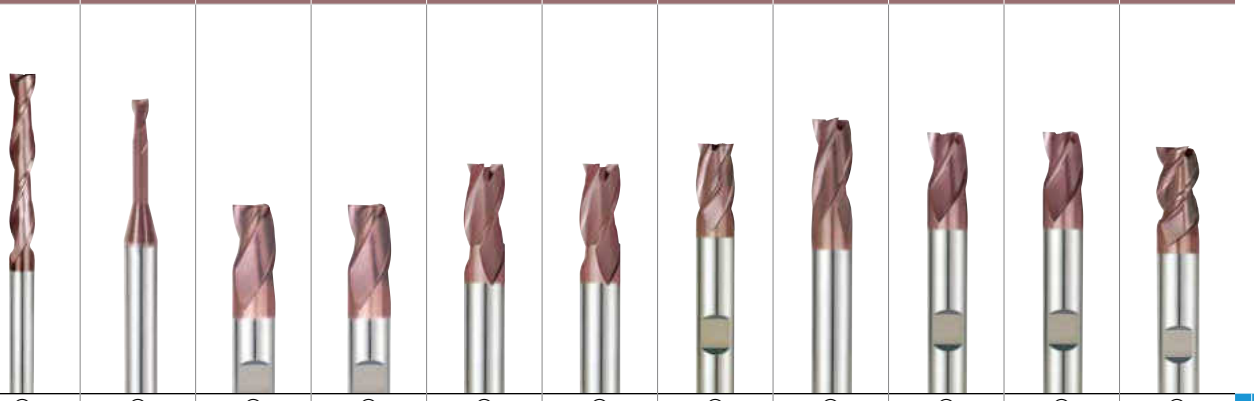
Рекомендованные условия об-ки : с. 567

SERIES	G9444	G9527	G9445	G9G45
FLUTE	2	2	2	2
HELIX ANGLE	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°
CUTTING EDGE SHAPE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	D2.0	D3.5	D2.0	D3.0
SIZE MAX	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0
	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH with CHAMFER
	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		◎	◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	◎	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	◎	◎	◎	◎
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	◎	◎	◎	◎
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	◎	◎	◎	◎
	11			Закаленная	325	35	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	○	○	○	○
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	○	○	○	○
	14		Аустенитная		180	10	○	○	○	○
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	○	○	○	○
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	○	○	○	○
	17	чугун	Ферритная		160	3	○	○	○	○
	18		Перлитная		250	25	○	○	○	○
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		○	○	○	○
	20		Перлитная		230	21	○	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		○	○	○	○
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		○	○	○	○
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90		○	○	○	○
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		○	○	○	○
	27		CuSnZn (Латунь)		90		○	○	○	○
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100		○	○	○	○
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик				○	○	○	○
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15	○	○	○	○
	32			Состаренная	280	30	○	○	○	○
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25	○	○	○	○
	34			Состаренная	350	38	○	○	○	○
	35			Литье	320	34	○	○	○	○
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm		○	○	○	○
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm		○	○	○	○
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55				
	39			Закаленная	630	60				
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	○	○	○	○
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

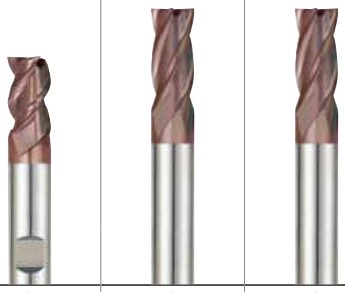
G9452	G9B80	G9410 G9553	G9G46	G9425	G9G47	G9439	G9528	G9433	G9G48	G9447	
2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
30°	30°	30°	30°	30°	30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	45°	
SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	
D3.0	D0.4	D0.5	D3.0	D1.0	D3.0	D2.0	D3.5	D3.0	D3.0	D3.0	
D20.0	D4.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	
EXTRA LONG LENGTH	RIB PROCESSING	THROW AWAY	THROW AWAY with CHAMFER	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH with CHAMFER	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH with CHAMFER	LONG LENGTH	
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	
											
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	4
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	5
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	6 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	9
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	10
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	11
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13 M
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	16
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	18 K
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	19
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	22
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	23
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	24
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	26 N
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	27
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	28
○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	29
											30
○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	31
○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	32
○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	33
○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	34 S
○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	35
○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	36
○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	37
											38
											39
○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	40 H
											41

YG MILLING TOOLS

SERIES	G9G49	G9432	G9G50
FLUTE	3	4	4
HELIX ANGLE	45°	30°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	D3.0	D1.0	D3.0
SIZE MAX	D20.0	D20.0	D20.0
	LONG LENGTH with CHAMFER	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH with CHAMFER
	TiAlN	TiAlN	TiAlN

SOLID CARBIDE
K-2
END MILLS

Фрезы общего назначения с покрытием.
Для стандартной и высокоскоростной обработки с/без СОЖ

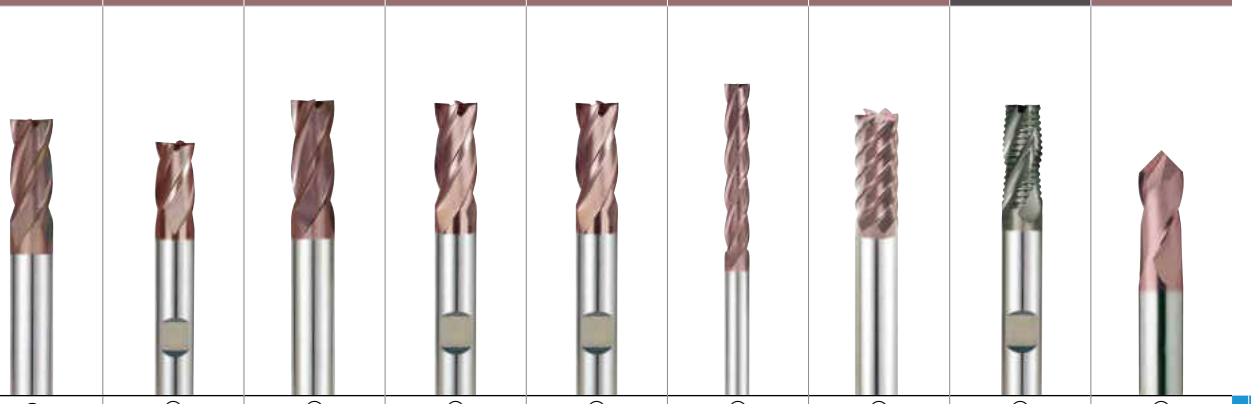


◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные условия об-ки : с. 567

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc	G9G49	G9432	G9G50
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	◎	◎	◎
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	◎	◎	◎
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	◎	◎	◎
	11			Закаленная	325	35	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	○	○	○
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	○	○	○
	14		Аустенитная		180	10	○	○	○
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	○	○	○
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	○	○	○
	17	чугун	Ферритная		160	3	○	○	○
	18		Перлитная		250	25	○	○	○
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		○	○	○
	20		Перлитная		230	21	○	○	○
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		○	○	○
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		○	○	○
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90		○	○	○
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		○	○	○
	27		CuSnZn (Латунь)		90		○	○	○
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100		○	○	○
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик				○	○	○
	30		Каучук, дерево и т. д.						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15	○	○	○
	32			Состаренная	280	30	○	○	○
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25	○	○	○
	34			Состаренная	350	38	○	○	○
	35			Литье	320	34	○	○	○
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm		○	○	○
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm		○	○	○
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55			
	39			Закаленная	630	60			
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	○	○	○
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55			

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

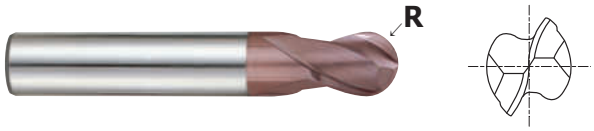
G9A69	G9448	G9540	G9449	G9G51	G9453	G9F45 G9F46	G9A42	G9400	
4	4	4	4	4	4	4&6	Multi Flute	2	
30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	30°	45°	30°	30°	
SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	ROUGHING	DRILL MILL	
D1.0	D2.0	D3.5	D2.0	D3.0	D3.0	D3.0	D6.0	D3.0	
D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D25.0	D20.0	
SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH	LONG LENGTH with CHAMFER	EXTRA LONG LENGTH	SHORT LENGTH LONG LENGTH	LONG LENGTH	-	
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	X-Coating	TiAlN	
									
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	1 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	4
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	5
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	6
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	7
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	8
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	9
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	10
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	11
○	○	○	○	○	○		○	○	12 M
○	○	○	○	○	○		○	○	13
○	○	○	○	○	○		○	○	14
○	○	○	○	○	○	○	○	○	15 K
○	○	○	○	○	○	○	○	○	16
○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
○	○	○	○	○	○	○	○	○	18
○	○	○	○	○	○	○	○	○	19
○	○	○	○	○	○	○	○	○	20
○	○	○	○	○	○		○	○	21 N
○	○	○	○	○	○		○	○	22
○	○	○	○	○	○		○	○	23
○	○	○	○	○	○		○	○	24
○	○	○	○	○	○		○	○	25
○	○	○	○	○	○		○		26
○	○	○	○	○	○		○		27
○	○	○	○	○	○		○		28
○	○	○	○	○	○				29
									30
○	○	○	○	○	○		○		31 S
○	○	○	○	○	○		○		32
○	○	○	○	○	○		○		33
○	○	○	○	○	○		○		34
○	○	○	○	○	○		○		35
○	○	○	○	○	○		○		36
○	○	○	○	○	○		○		37
						○			38 H
						○			39
○	○	○	○	○	○	○	○		40
						○			41

K-2 END MILLS

G9624 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.02)	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9624020	R1.0	2.0	6	4	48
G9624025	R1.25	2.5	6	4	48
G9624030	R1.5	3.0	6	4	48
G9624040	R2.0	4.0	6	6	50
G9624901	R2.0	4.0	4	12	40
G9624050	R2.5	5.0	6	7	51
G9624902	R2.5	5.0	5	14	50
G9624060	R3.0	6.0	6	7	51
G9624080	R4.0	8.0	8	9	59
G9624100	R5.0	10.0	10	10	60
G9624120	R6.0	12.0	12	14	71
G9624140	R7.0	14.0	14	14	71
G9624160	R8.0	16.0	16	16	76
G9624180	R9.0	18.0	18	18	76
G9624200	R10.0	20.0	20	20	82

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9A70 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.02)	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9A70010	R0.5	1.0	3	3	39
G9A70015	R0.75	1.5	3	5	39
G9A70020	R1.0	2.0	3	7	39
G9A70025	R1.25	2.5	3	8	39
G9A70030	R1.5	3.0	3	9	39
G9A70040	R2.0	4.0	4	14	51
G9A70050	R2.5	5.0	5	16	51
G9A70060	R3.0	6.0	6	19	64
G9A70080	R4.0	8.0	8	21	64
G9A70100	R5.0	10.0	10	22	70
G9A70110	R5.5	11.0	11	25	70
G9A70120	R6.0	12.0	12	25	76
G9A70160	R8.0	16.0	16	32	89
G9A70200	R10.0	20.0	20	38	102

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

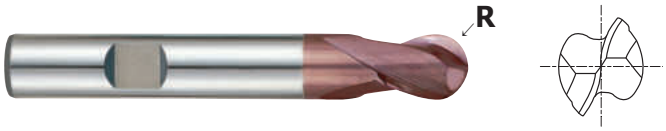
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○

K-2 END MILLS

G9437 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | DIN 6527 | 2 | ≈30° | R ±0.02 | DIN 6535HB

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.02)	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9437020	R1.0	2.0	6	3	50
G9437030	R1.5	3.0	6	4	50
G9437040	R2.0	4.0	6	5	54
G9437050	R2.5	5.0	6	6	54
G9437060	R3.0	6.0	6	7	54
G9437080	R4.0	8.0	8	9	58
G9437100	R5.0	10.0	10	11	66
G9437120	R6.0	12.0	12	12	73
G9437140	R7.0	14.0	14	14	75
G9437180	R9.0	18.0	18	18	84
G9437200	R10.0	20.0	20	20	92

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9438 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | DIN 6527 | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA | DIN 6535HB

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.02)	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9438020	R1.0	2.0	● 3	6	38
G9438030	R1.5	3.0	6	7	57
G9438040	R2.0	4.0	6	8	57
G9438050	R2.5	5.0	6	10	57
G9438060	R3.0	6.0	6	10	57
G9438080	R4.0	8.0	8	16	63
G9438100	R5.0	10.0	10	19	72
G9438120	R6.0	12.0	12	22	83
G9438140	R7.0	14.0	14	22	83
G9438160	R8.0	16.0	16	26	92
G9438180	R9.0	18.0	18	26	92
G9438200	R10.0	20.0	20	32	104

● с цилиндрическим хвостовиком

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○

K-2 END MILLS

G9454 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, УДЛИНЕННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.02)	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9454030	R1.5	3.0	3	5	75
G9454040	R2.0	4.0	4	8	75
G9454050	R2.5	5.0	5	9	75
G9454060	R3.0	6.0	6	10	100
G9454080	R4.0	8.0	8	12	100
G9454100	R5.0	10.0	10	14	100
G9454120	R6.0	12.0	12	16	100
G9454140	R7.0	14.0	14	18	100
G9454160	R8.0	16.0	16	22	150
G9454200	R10.0	20.0	20	26	150

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9455 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.





Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.02)	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9455903	R1.5	3.0	3	20	60
G9455904	R2.0	4.0	4	20	60
G9455905	R2.5	5.0	5	25	75
G9455906	R3.0	6.0	6	30	75
G9455908	R4.0	8.0	8	30	75
G9455910	R5.0	10.0	10	40	100
G9455912	R6.0	12.0	12	45	100
G9455914	R7.0	14.0	14	45	100
G9455916	R8.0	16.0	16	45	100
G9455918	R9.0	18.0	18	45	100
G9455920	R10.0	20.0	20	45	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

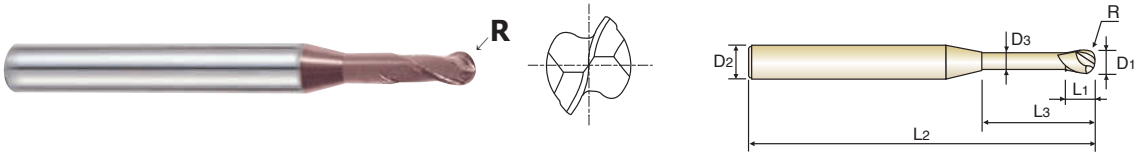
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○

K-2 END MILLS

G9B81 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.02)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G9B81004	R0.2	0.4	4	0.7	2	50	0.37
G9B81005	R0.25	0.5	4	0.75	2	50	0.45
G9B81901	R0.25	0.5	4	0.75	4	50	0.45
G9B81902	R0.25	0.5	4	0.75	6	50	0.45
G9B81006	R0.3	0.6	4	0.9	2	50	0.55
G9B81903	R0.3	0.6	4	0.9	4	50	0.55
G9B81904	R0.3	0.6	4	0.9	6	50	0.55
G9B81008	R0.4	0.8	4	1.2	4	50	0.75
G9B81905	R0.4	0.8	4	1.2	6	50	0.75
G9B81906	R0.4	0.8	4	1.2	8	50	0.75
G9B81010	R0.5	1.0	4	1.5	6	50	0.95
G9B81907	R0.5	1.0	4	1.5	8	50	0.95
G9B81908	R0.5	1.0	4	1.5	10	50	0.95
G9B81909	R0.5	1.0	4	1.5	12	50	0.95
G9B81012	R0.6	1.2	4	1.8	8	50	1.15
G9B81910	R0.6	1.2	4	1.8	12	50	1.15
G9B81014	R0.7	1.4	4	2.1	16	50	1.35
G9B81015	R0.75	1.5	4	2.3	6	50	1.45
G9B81911	R0.75	1.5	4	2.3	8	50	1.45
G9B81912	R0.75	1.5	4	2.3	10	50	1.45
G9B81913	R0.75	1.5	4	2.3	12	50	1.45
G9B81914	R0.75	1.5	4	2.3	16	50	1.45
G9B81915	R0.75	1.5	4	2.3	20	50	1.45
G9B81016	R0.8	1.6	4	2.4	8	50	1.55
G9B81916	R0.8	1.6	4	2.4	12	50	1.55
G9B81917	R0.8	1.6	4	2.4	16	50	1.55

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

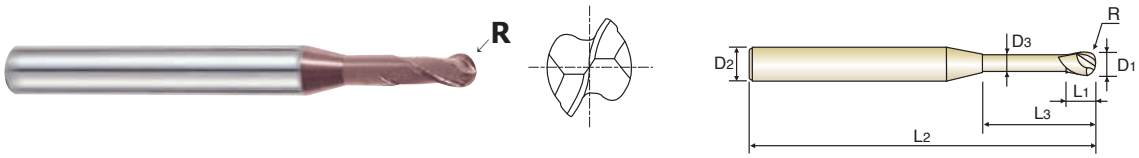
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9B81 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.02)	Диаметр фрезы D_1	Диаметр хвостовика D_2	Длина реж. части L_1	Длина шейки L_3	Общая длина L_2	Диаметр шейки D_3
G9B81918	R0.8	1.6	4	2.4	20	50	1.55
G9B81020	R1.0	2.0	4	3	8	50	1.95
G9B81919	R1.0	2.0	4	3	10	50	1.95
G9B81920	R1.0	2.0	4	3	12	50	1.95
G9B81921	R1.0	2.0	4	3	14	50	1.95
G9B81922	R1.0	2.0	4	3	16	50	1.95
G9B81923	R1.0	2.0	4	3	20	50	1.95
G9B81030	R1.5	3.0	6	4.5	10	50	2.85
G9B81924	R1.5	3.0	6	4.5	12	50	2.85
G9B81925	R1.5	3.0	6	4.5	16	60	2.85
G9B81926	R1.5	3.0	6	4.5	20	60	2.85
G9B81927	R1.5	3.0	6	4.5	25	75	2.85
G9B81040	R2.0	4.0	6	6	12	50	3.85
G9B81928	R2.0	4.0	6	6	16	60	3.85
G9B81929	R2.0	4.0	6	6	20	75	3.85
G9B81930	R2.0	4.0	6	6	25	75	3.85
G9B81931	R2.0	4.0	6	6	30	75	3.85

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

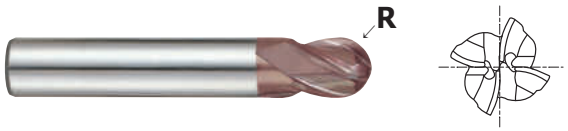
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

K-2 END MILLS

G9634 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 4 зубьями позволяет добиться лучшего качества обработки.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | 4 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус R (±0.02)	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9634020	R1.0	2.0	6	4	48
G9634030	R1.5	3.0	6	4	48
G9634040	R2.0	4.0	6	6	50
G9634050	R2.5	5.0	6	7	51
G9634060	R3.0	6.0	6	7	51
G9634080	R4.0	8.0	8	9	59
G9634100	R5.0	10.0	10	10	60
G9634120	R6.0	12.0	12	14	71
G9634140	R7.0	14.0	14	14	71
G9634160	R8.0	16.0	16	16	76
G9634180	R9.0	18.0	18	18	76
G9634200	R10.0	20.0	20	20	82

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9B82 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.



MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9B82020	R0.2	2.0	4	4	50
G9B82901	R0.3	2.0	4	4	50
G9B82902	R0.5	2.0	4	4	50
G9B82025	R0.2	2.5	4	5	50
G9B82903	R0.3	2.5	4	5	50
G9B82904	R0.5	2.5	4	5	50
G9B82030	R0.2	3.0	4	6	50
G9B82905	R0.3	3.0	4	6	50
G9B82906	R0.5	3.0	4	6	50
G9B82907	R1.0	3.0	4	6	50
G9B82040	R0.2	4.0	4	8	50
G9B82908	R0.3	4.0	4	8	50
G9B82909	R0.5	4.0	4	8	50
G9B82910	R1.0	4.0	4	8	50
G9B82050	R0.2	5.0	6	10	50
G9B82911	R0.3	5.0	6	10	50
G9B82912	R0.5	5.0	6	10	50
G9B82913	R1.0	5.0	6	10	50
G9B82060	R0.2	6.0	6	12	50
G9B82914	R0.3	6.0	6	12	50
G9B82915	R0.5	6.0	6	12	50
G9B82916	R1.0	6.0	6	12	50

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

K-2 END MILLS

G9B82 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.





Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9B82080	R0.5	8.0	8	16	60
G9B82917	R1.0	8.0	8	16	60
G9B82918	R1.5	8.0	8	16	60
G9B82919	R2.0	8.0	8	16	60
G9B82920	R2.5	8.0	8	16	60
G9B82100	R0.5	10.0	10	20	75
G9B82921	R1.0	10.0	10	20	75
G9B82922	R1.5	10.0	10	20	75
G9B82923	R2.0	10.0	10	20	75
G9B82924	R2.5	10.0	10	20	75
G9B82120	R0.5	12.0	12	24	75
G9B82925	R1.0	12.0	12	24	75
G9B82926	R1.5	12.0	12	24	75
G9B82927	R2.0	12.0	12	24	75
G9B82928	R2.5	12.0	12	24	75

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9B83 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, УДЛИНЕННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.



MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9B83030	R0.5	3.0	4	6	75
G9B83901	R1.0	3.0	4	6	75
G9B83040	R0.5	4.0	4	8	75
G9B83902	R1.0	4.0	4	8	75
G9B83050	R0.5	5.0	6	10	75
G9B83903	R1.0	5.0	6	10	75
G9B83060	R0.5	6.0	6	12	75
G9B83904	R1.0	6.0	6	12	75
G9B83080	R0.5	8.0	8	16	100
G9B83905	R1.0	8.0	8	16	100
G9B83906	R1.5	8.0	8	16	100
G9B83907	R2.0	8.0	8	16	100
G9B83908	R2.5	8.0	8	16	100
G9B83100	R0.5	10.0	10	20	100
G9B83909	R1.0	10.0	10	20	100
G9B83910	R1.5	10.0	10	20	100
G9B83911	R2.0	10.0	10	20	100
G9B83912	R2.5	10.0	10	20	100
G9B83120	R0.5	12.0	12	24	100
G9B83913	R1.0	12.0	12	24	100
G9B83914	R1.5	12.0	12	24	100
G9B83915	R2.0	12.0	12	24	100
G9B83916	R2.5	12.0	12	24	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

K-2 END MILLS

G9B84 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | 4 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9B84020	R0.2	2.0	4	4	50
G9B84901	R0.3	2.0	4	4	50
G9B84902	R0.5	2.0	4	4	50
G9B84025	R0.2	2.5	4	5	50
G9B84903	R0.3	2.5	4	5	50
G9B84904	R0.5	2.5	4	5	50
G9B84030	R0.2	3.0	4	6	50
G9B84905	R0.3	3.0	4	6	50
G9B84906	R0.5	3.0	4	6	50
G9B84907	R1.0	3.0	4	6	50
G9B84040	R0.2	4.0	4	8	50
G9B84908	R0.3	4.0	4	8	50
G9B84909	R0.5	4.0	4	8	50
G9B84910	R1.0	4.0	4	8	50
G9B84050	R0.2	5.0	6	10	50
G9B84911	R0.3	5.0	6	10	50
G9B84912	R0.5	5.0	6	10	50
G9B84913	R1.0	5.0	6	10	50
G9B84060	R0.2	6.0	6	12	50
G9B84914	R0.3	6.0	6	12	50
G9B84915	R0.5	6.0	6	12	50
G9B84916	R1.0	6.0	6	12	50

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9B84 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | 4 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9B84080	R0.5	8.0	8	16	60
G9B84917	R1.0	8.0	8	16	60
G9B84918	R1.5	8.0	8	16	60
G9B84919	R2.0	8.0	8	16	60
G9B84920	R2.5	8.0	8	16	60
G9B84100	R0.5	10.0	10	20	75
G9B84921	R1.0	10.0	10	20	75
G9B84922	R1.5	10.0	10	20	75
G9B84923	R2.0	10.0	10	20	75
G9B84924	R2.5	10.0	10	20	75
G9B84120	R0.5	12.0	12	24	75
G9B84925	R1.0	12.0	12	24	75
G9B84926	R1.5	12.0	12	24	75
G9B84927	R2.0	12.0	12	24	75
G9B84928	R2.5	12.0	12	24	75

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

K-2 END MILLS

G9B85 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, УДЛИНЕННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Предназначены для обработки закруглённых пазов, буртиков и деталей с особым контуром.



MG HM | 4 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус R	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9B85030	R0.5	3.0	4	6	75
G9B85901	R1.0	3.0	4	6	75
G9B85040	R0.5	4.0	4	8	75
G9B85902	R1.0	4.0	4	8	75
G9B85050	R0.5	5.0	6	10	75
G9B85903	R1.0	5.0	6	10	75
G9B85060	R0.5	6.0	6	12	75
G9B85904	R1.0	6.0	6	12	75
G9B85080	R0.5	8.0	8	16	100
G9B85905	R1.0	8.0	8	16	100
G9B85906	R1.5	8.0	8	16	100
G9B85907	R2.0	8.0	8	16	100
G9B85908	R2.5	8.0	8	16	100
G9B85100	R0.5	10.0	10	20	100
G9B85909	R1.0	10.0	10	20	100
G9B85910	R1.5	10.0	10	20	100
G9B85911	R2.0	10.0	10	20	100
G9B85912	R2.5	10.0	10	20	100
G9B85120	R0.5	12.0	12	24	100
G9B85913	R1.0	12.0	12	24	100
G9B85914	R1.5	12.0	12	24	100
G9B85915	R2.0	12.0	12	24	100
G9B85916	R2.5	12.0	12	24	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

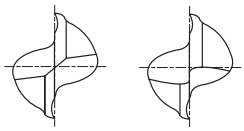
K-2 END MILLS

G9424 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.





менее Ø3мм от Ø3мм

MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
G9424010	1.0	4	3	40
G9424015	1.5	4	4.5	40
G9424020	2.0	2	8	32
G9424025	2.5	2.5	8	32
G9424030	3.0	3	12	32
G9424035	3.5	3.5	12	32
G9424040	4.0	4	12	40
G9424045	4.5	4.5	14	50
G9424050	5.0	5	14	50
G9424055	5.5	5.5	16	50
G9424060	6.0	6	16	50
G9424070	7.0	7	20	60
G9424080	8.0	8	20	60
G9424090	9.0	9	20	60
G9424100	10.0	10	22	70
G9424120	12.0	12	22	70
G9424140	14.0	14	25	75
G9424160	16.0	16	25	75
G9424200	20.0	4	32	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

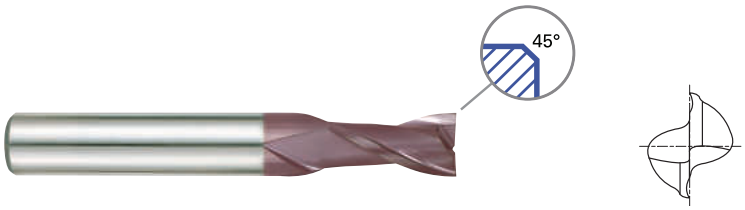
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

K-2 END MILLS

G9G44 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.



MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
G9G44030	3.0	3	12	32	0.10
G9G44040	4.0	4	12	40	0.10
G9G44050	5.0	5	14	50	0.10
G9G44060	6.0	6	16	50	0.10
G9G44080	8.0	8	20	60	0.13
G9G44100	10.0	10	22	70	0.13
G9G44120	12.0	12	22	70	0.18
G9G44140	14.0	14	25	75	0.18
G9G44160	16.0	16	25	75	0.18
G9G44200	20.0	4	32	100	0.23

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

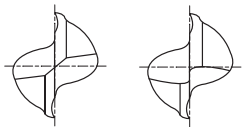
K-2 END MILLS

G9A68 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.





менее Ø3мм от Ø3мм

MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9A68010	1.0	3	3	39
G9A68015	1.5	3	5	39
G9A68020	2.0	3	7	39
G9A68025	2.5	3	7	39
G9A68030	3.0	3	9	39
G9A68040	4.0	4	14	51
G9A68050	5.0	5	16	51
G9A68060	6.0	6	19	64
G9A68080	8.0	8	21	64
G9A68100	10.0	10	22	70
G9A68120	12.0	12	25	76
G9A68160	16.0	16	32	89
G9A68200	20.0	20	38	102

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

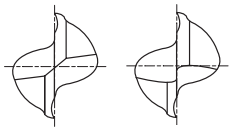
K-2 END MILLS

G9444 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.





менее Ø3мм от Ø3мм

MG HM | DIN 6527 | 2 | ≈30° | DIN 6535HB

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9444020	2.0	6	3	50
G9444030	3.0	6	4	50
G9444035	3.5	6	4	50
G9444040	4.0	6	5	54
G9444045	4.5	6	5	54
G9444050	5.0	6	6	54
G9444060	6.0	6	7	54
G9444070	7.0	8	8	58
G9444080	8.0	8	9	58
G9444090	9.0	10	10	66
G9444100	10.0	10	11	66
G9444120	12.0	12	12	73
G9444140	14.0	14	14	75
G9444160	16.0	16	16	82
G9444180	18.0	18	18	84
G9444200	20.0	20	20	92

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

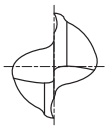
K-2 END MILLS

G9527 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.





MG HM | DIN 6528 | 2 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9527035	3.5	3.5	7	50
G9527040	4.0	4	8	50
G9527045	4.5	4.5	8	50
G9527050	5.0	5	10	50
G9527055	5.5	5.5	10	57
G9527060	6.0	6	10	57
G9527065	6.5	6.5	13	60
G9527070	7.0	7	13	60
G9527075	7.5	7.5	16	63
G9527080	8.0	8	16	63
G9527085	8.5	8.5	16	67
G9527090	9.0	9	16	67
G9527095	9.5	9.5	19	72
G9527100	10.0	10	19	72
G9527110	11.0	11	22	83
G9527120	12.0	12	22	83
G9527130	13.0	13	22	83
G9527140	14.0	14	22	83
G9527150	15.0	15	26	92
G9527160	16.0	16	26	92
G9527180	18.0	18	26	92
G9527200	20.0	20	32	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

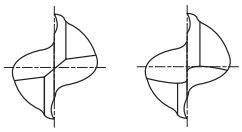
K-2 END MILLS

G9445 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.





менее Ø2мм от Ø2мм

MG HM | DIN 6527 | 2 | 30° | DIN 6535HA | DIN 6535HB

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
G9445901	2.0	●3	6	38
G9445028	2.8	6	7	57
G9445030	3.0	6	7	57
G9445035	3.5	6	7	57
G9445038	3.8	6	8	57
G9445040	4.0	6	8	57
G9445045	4.5	6	8	57
G9445048	4.8	6	10	57
G9445050	5.75	6	10	57
G9445957	5.8	6	10	57
G9445060	6.0	6	10	57
G9445967	6.75	8	13	63
G9445070	7.0	8	13	63
G9445977	7.75	8	16	63
G9445080	8.0	8	16	63
G9445087	8.7	10	16	72
G9445090	9.0	10	16	72
G9445097	9.7	10	19	72
G9445100	10.0	10	19	72
G9445117	11.7	12	22	83
G9445120	12.0	12	22	83
G9445137	13.7	14	22	83
G9445140	14.0	14	22	83
G9445157	15.7	16	26	92
G9445160	16.0	16	26	92
G9445177	17.7	18	26	92
G9445180	18.0	18	26	92
G9445197	19.7	20	32	104
G9445200	20.0	20	32	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

● с цилиндрическим хвостовиком

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

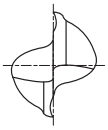
K-2 END MILLS

G9G45 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.





MG HM | DIN 6527 | 2 | ≈30° | DIN 6535HB | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
G9G45030	3.0	6	7	57	0.10
G9G45040	4.0	6	8	57	0.10
G9G45050	5.75	6	10	57	0.10
G9G45060	6.0	6	10	57	0.10
G9G45080	8.0	8	16	63	0.13
G9G45100	10.0	10	19	72	0.13
G9G45120	12.0	12	22	83	0.18
G9G45140	14.0	14	22	83	0.18
G9G45160	16.0	16	26	92	0.18
G9G45200	20.0	20	32	104	0.23

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

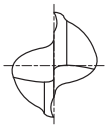
K-2 END MILLS

G9452 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9452903	3.0	3	20	60
G9452904	4.0	4	20	60
G9452905	5.0	5	25	75
G9452906	6.0	6	30	75
G9452908	8.0	8	30	75
G9452910	10.0	10	40	100
G9452912	12.0	12	45	100
G9452914	14.0	14	45	100
G9452916	16.0	16	45	100
G9452918	18.0	18	45	100
G9452920	20.0	20	45	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

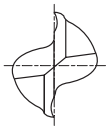
K-2 END MILLS

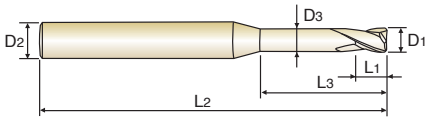
G9B80 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.







MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G9B80004	0.4	4	0.7	2	50	0.37
G9B80901	0.4	4	0.7	4	50	0.37
G9B80005	0.5	4	0.75	2	50	0.45
G9B80902	0.5	4	0.75	4	50	0.45
G9B80903	0.5	4	0.75	6	50	0.45
G9B80006	0.6	4	0.9	2	50	0.55
G9B80904	0.6	4	0.9	4	50	0.55
G9B80905	0.6	4	0.9	6	50	0.55
G9B80007	0.7	4	1.1	4	50	0.65
G9B80906	0.7	4	1.1	6	50	0.65
G9B80008	0.8	4	1.2	4	50	0.75
G9B80907	0.8	4	1.2	6	50	0.75
G9B80908	0.8	4	1.2	8	50	0.75
G9B80009	0.9	4	1.4	6	50	0.85
G9B80909	0.9	4	1.4	8	50	0.85
G9B80910	0.9	4	1.4	10	50	0.85
G9B80010	1.0	4	1.5	6	50	0.95
G9B80911	1.0	4	1.5	8	50	0.95
G9B80912	1.0	4	1.5	10	50	0.95
G9B80913	1.0	4	1.5	12	50	0.95
G9B80012	1.2	4	1.8	6	50	1.15
G9B80914	1.2	4	1.8	8	50	1.15
G9B80915	1.2	4	1.8	10	50	1.15
G9B80916	1.2	4	1.8	12	50	1.15
G9B80015	1.5	4	2.3	6	50	1.45
G9B80917	1.5	4	2.3	8	50	1.45
G9B80918	1.5	4	2.3	10	50	1.45
G9B80919	1.5	4	2.3	12	50	1.45
G9B80920	1.5	4	2.3	14	50	1.45
G9B80921	1.5	4	2.3	16	50	1.45

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

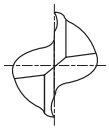
K-2 END MILLS

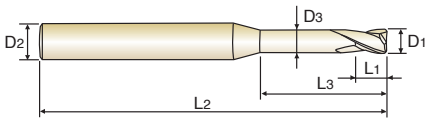
G9B80 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.







MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G9B80922	1.5	4	2.3	18	50	1.45
G9B80923	1.5	4	2.3	20	50	1.45
G9B80020	2.0	4	3	6	50	1.95
G9B80924	2.0	4	3	8	50	1.95
G9B80925	2.0	4	3	10	50	1.95
G9B80926	2.0	4	3	12	50	1.95
G9B80927	2.0	4	3	14	50	1.95
G9B80928	2.0	4	3	16	50	1.95
G9B80929	2.0	4	3	18	50	1.95
G9B80930	2.0	4	3	20	50	1.95
G9B80025	2.5	4	3.7	8	50	2.40
G9B80931	2.5	4	3.7	12	50	2.40
G9B80932	2.5	4	3.7	16	50	2.40
G9B80933	2.5	4	3.7	20	50	2.40
G9B80030	3.0	6	4.5	8	50	2.85
G9B80934	3.0	6	4.5	12	50	2.85
G9B80935	3.0	6	4.5	16	60	2.85
G9B80936	3.0	6	4.5	20	60	2.85
G9B80937	3.0	6	4.5	25	75	2.85
G9B80040	4.0	6	6	12	50	3.85
G9B80938	4.0	6	6	16	60	3.85
G9B80939	4.0	6	6	20	75	3.85
G9B80940	4.0	6	6	25	75	3.85
G9B80941	4.0	6	6	30	75	3.85
G9B80942	4.0	6	6	35	75	3.85

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

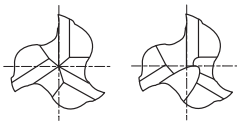
K-2 END MILLS

G9553 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
G9410 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.





менее Ø2мм от Ø2мм

MG HM | 3 | 30° | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ				
G9553005	–	0.5	3	1.5	38
G9553006	–	0.6	3	1.5	38
G9553008	–	0.8	3	2	38
G9553010	–	1.0	3	2	38
G9553012	–	1.2	3	2	38
G9553015	–	1.5	3	2	38
G9553018	–	1.8	3	2	38
–	G9410020	2.0	6	4	35
–	G9410025	2.5	6	5	36
–	G9410030	3.0	6	5	36
–	G9410035	3.5	6	6	37
–	G9410040	4.0	6	7	38
–	G9410045	4.5	6	8	38
–	G9410050	5.0	6	8	39
–	G9410055	5.5	6	8	39
–	G9410957	5.75	6	8	39
–	G9410060	6.0	6	8	39
–	G9410967	6.75	8	10	42
–	G9410070	7.0	8	10	42
–	G9410977	7.75	8	10	42
–	G9410080	8.0	8	11	43
–	G9410087	8.7	10	11	48
–	G9410090	9.0	10	11	48
–	G9410097	9.7	10	11	48
–	G9410100	10.0	10	13	50
–	G9410120	12.0	12	15	55
–	G9410140	14.0	14	15	58
–	G9410160	16.0	16	18	62
–	G9410180	18.0	18	20	70
–	G9410200	20.0	20	22	75

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎: Отлично ○: Хорошо

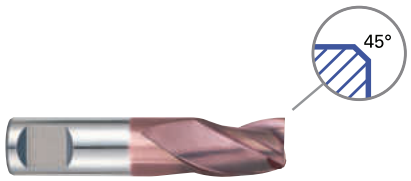
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

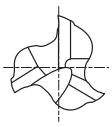
K-2 END MILLS

G9G46 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.







Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
G9G46030	3.0	6	5	36	0.10
G9G46040	4.0	6	7	38	0.10
G9G46050	5.0	6	8	39	0.10
G9G46060	6.0	6	8	39	0.10
G9G46080	8.0	8	11	43	0.13
G9G46100	10.0	10	13	50	0.13
G9G46120	12.0	12	15	55	0.18
G9G46140	14.0	14	15	58	0.18
G9G46160	16.0	16	18	62	0.18
G9G46200	20.0	20	22	75	0.23

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

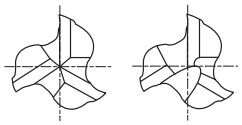
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9425 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





менее Ø3мм от Ø3мм

MG HM | 3 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
G9425010	1.0	4	3	40
G9425015	1.5	4	4.5	40
G9425020	2.0	2	8	32
G9425025	2.5	2.5	8	32
G9425030	3.0	3	12	32
G9425035	3.5	3.5	12	32
G9425040	4.0	4	12	40
G9425045	4.5	4.5	14	50
G9425050	5.0	5	14	50
G9425055	5.5	5.5	16	50
G9425060	6.0	6	16	50
G9425070	7.0	7	20	60
G9425080	8.0	8	20	60
G9425090	9.0	9	20	60
G9425100	10.0	10	22	70
G9425120	12.0	12	22	70
G9425140	14.0	14	25	75
G9425160	16.0	16	25	75
G9425200	20.0	20	32	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

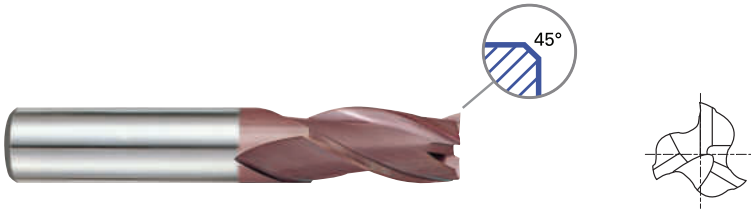
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

K-2 END MILLS

G9G47 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



MG HM | 3 | 30° | DIN 6535HA | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
G9G47030	3.0	3	12	32	0.10
G9G47040	4.0	4	12	40	0.10
G9G47050	5.0	5	14	50	0.10
G9G47060	6.0	6	16	50	0.10
G9G47080	8.0	8	20	60	0.13
G9G47100	10.0	10	22	70	0.13
G9G47120	12.0	12	22	70	0.18
G9G47140	14.0	14	25	75	0.18
G9G47160	16.0	16	25	75	0.18
G9G47200	20.0	20	32	100	0.23

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

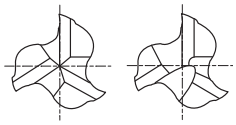
K-2 END MILLS

G9439 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.





менее Ø2мм от Ø2мм

MG HM | DIN 6527 | 3 | ≈30° | DIN 6535HB

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9439020	2.0	6	3	50
G9439030	3.0	6	4	50
G9439035	3.5	6	4	50
G9439040	4.0	6	5	54
G9439045	4.5	6	5	54
G9439050	5.0	6	6	54
G9439060	6.0	6	7	54
G9439070	7.0	8	8	58
G9439080	8.0	8	9	58
G9439090	9.0	10	10	66
G9439100	10.0	10	11	66
G9439120	12.0	12	12	73
G9439140	14.0	14	14	75
G9439160	16.0	16	16	82
G9439180	18.0	18	18	84
G9439200	20.0	20	20	92

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

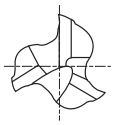
K-2 END MILLS

G9528 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность





MG HM | DIN 6528 | 3 | ≈30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9528035	3.5	3.5	7	50
G9528040	4.0	4	8	50
G9528045	4.5	4.5	8	50
G9528050	5.0	5	10	50
G9528055	5.5	5.5	10	57
G9528060	6.0	6	10	57
G9528065	6.5	6.5	13	60
G9528070	7.0	7	13	60
G9528075	7.5	7.5	16	63
G9528080	8.0	8	16	63
G9528085	8.5	8.5	16	67
G9528090	9.0	9	16	67
G9528095	9.5	9.5	19	72
G9528100	10.0	10	19	72
G9528110	11.0	11	22	83
G9528120	12.0	12	22	83
G9528130	13.0	13	22	83
G9528140	14.0	14	22	83
G9528150	15.0	15	26	92
G9528160	16.0	16	26	92
G9528180	18.0	18	26	92
G9528200	20.0	20	32	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

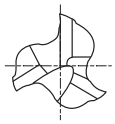
K-2 END MILLS

G9433 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.





MG HM | DIN 6527 | 3 | ≈30° | DIN 6535HB

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9433030	3.0	6	7	57
G9433040	4.0	6	8	57
G9433050	5.0	6	10	57
G9433060	6.0	6	10	57
G9433080	8.0	8	16	63
G9433090	9.0	10	16	72
G9433100	10.0	10	19	72
G9433120	12.0	12	22	83
G9433140	14.0	14	22	83
G9433160	16.0	16	26	92
G9433180	18.0	18	26	92
G9433200	20.0	20	32	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

K-2 END MILLS

G9G48 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.

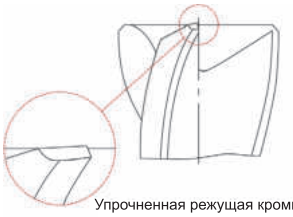


MG HM | DIN 6527 | 3 | ≈30° | DIN 6535HB | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
G9G48030	3.0	6	7	57	0.10
G9G48040	4.0	6	8	57	0.10
G9G48050	5.0	6	10	57	0.10
G9G48060	6.0	6	10	57	0.10
G9G48080	8.0	8	16	63	0.13
G9G48100	10.0	10	19	72	0.13
G9G48120	12.0	12	22	83	0.18
G9G48140	14.0	14	22	83	0.18
G9G48160	16.0	16	26	92	0.18
G9G48200	20.0	20	32	104	0.23

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

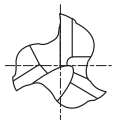
K-2 END MILLS

G9447 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.





MG HM | DIN 6527 | 3 | 45° | DIN 6535HB

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
G9447030	3.0	6	7	57
G9447035	3.5	6	7	57
G9447040	4.0	6	8	57
G9447045	4.5	6	8	57
G9447050	5.0	6	10	57
G9447060	6.0	6	10	57
G9447070	7.0	8	13	63
G9447080	8.0	8	16	63
G9447090	9.0	10	16	72
G9447100	10.0	10	19	72
G9447120	12.0	12	22	83
G9447140	14.0	14	22	83
G9447160	16.0	16	26	92
G9447180	18.0	18	26	92
G9447200	20.0	20	32	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

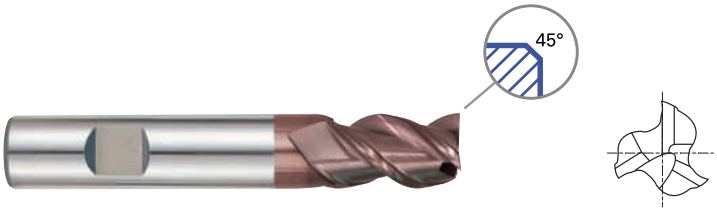
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	◎		◎			○	○

K-2 END MILLS

G9G49 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.



MG HM | DIN 6527 | 3 | 45° | DIN 6535HB | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
G9G49030	3.0	6	7	57	0.10
G9G49040	4.0	6	8	57	0.10
G9G49050	5.0	6	10	57	0.10
G9G49060	6.0	6	10	57	0.10
G9G49080	8.0	8	16	63	0.13
G9G49100	10.0	10	19	72	0.13
G9G49120	12.0	12	22	83	0.18
G9G49140	14.0	14	22	83	0.18
G9G49160	16.0	16	26	92	0.18
G9G49200	20.0	20	32	104	0.23

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	◎		◎			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9432 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 4 зубьями позволяет получить высокое качество обработанной поверхности.







Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
G9432010	1.0	4	3	40
G9432015	1.5	4	4.5	40
G9432020	2.0	2	8	32
G9432025	2.5	2.5	8	32
G9432030	3.0	3	12	32
G9432035	3.5	3.5	12	32
G9432040	4.0	4	12	40
G9432045	4.5	4.5	14	50
G9432050	5.0	5	14	50
G9432055	5.5	5.5	16	50
G9432060	6.0	6	16	50
G9432070	7.0	7	20	60
G9432080	8.0	8	20	60
G9432090	9.0	9	20	60
G9432100	10.0	10	22	70
G9432120	12.0	12	22	70
G9432140	14.0	14	25	75
G9432160	16.0	16	25	75
G9432200	20.0	20	32	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

K-2 END MILLS

G9G50 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 4 зубьями позволяет получить высокое качество обработанной поверхности.







Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
G9G50030	3.0	3	12	32	0.10
G9G50040	4.0	4	12	40	0.10
G9G50050	5.0	5	14	50	0.10
G9G50060	6.0	6	16	50	0.10
G9G50080	8.0	8	20	60	0.13
G9G50100	10.0	10	22	70	0.13
G9G50120	12.0	12	22	70	0.18
G9G50140	14.0	14	25	75	0.18
G9G50160	16.0	16	25	75	0.18
G9G50200	20.0	20	32	100	0.23

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

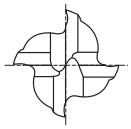
K-2 END MILLS

G9A69 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 4 зубьями позволяет получить высокое качество обработанной поверхности.







Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9A69010	1.0	3	3	39
G9A69015	1.5	3	5	39
G9A69020	2.0	3	7	39
G9A69025	2.5	3	7	39
G9A69030	3.0	3	10	39
G9A69040	4.0	4	14	51
G9A69050	5.0	5	16	51
G9A69060	6.0	6	19	64
G9A69080	8.0	8	21	64
G9A69100	10.0	10	22	70
G9A69120	12.0	12	25	76
G9A69160	16.0	16	32	89
G9A69200	20.0	20	38	102

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

K-2 END MILLS

G9448 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 4 зубьями позволяет получить высокое качество обработанной поверхности.





MG HM | DIN 6527 | 4 | ≈30° | DIN 6535HB

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9448020	2.0	6	4	50
G9448025	2.5	6	4	50
G9448030	3.0	6	5	50
G9448035	3.5	6	6	50
G9448040	4.0	6	8	54
G9448045	4.5	6	8	54
G9448050	5.0	6	9	54
G9448060	6.0	6	10	54
G9448070	7.0	8	11	58
G9448080	8.0	8	12	58
G9448090	9.0	10	13	66
G9448100	10.0	10	14	66
G9448120	12.0	12	16	73
G9448140	14.0	14	18	75
G9448160	16.0	16	22	82
G9448180	18.0	18	24	84
G9448200	20.0	20	26	92

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

K-2 END MILLS

G9540 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 4 зубьями позволяет получить высокое качество обработанной поверхности.



MG HM | DIN 6528 | 4 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9540035	3.5	3.5	10	50
G9540040	4.0	4	11	50
G9540045	4.5	4.5	11	50
G9540050	5.0	5	13	50
G9540055	5.5	5.5	13	57
G9540060	6.0	6	13	57
G9540065	6.5	6.5	16	60
G9540070	7.0	7	16	60
G9540075	7.5	7.5	19	63
G9540080	8.0	8	19	63
G9540085	8.5	8.5	19	67
G9540090	9.0	9	19	67
G9540095	9.5	9.5	22	72
G9540100	10.0	10	22	72
G9540110	11.0	11	26	83
G9540120	12.0	12	26	83
G9540130	13.0	13	26	83
G9540140	14.0	14	26	83
G9540150	15.0	15	32	92
G9540160	16.0	16	32	92
G9540180	18.0	18	32	92
G9540200	20.0	20	38	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

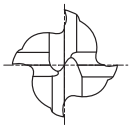
K-2 END MILLS

G9449 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 4 зубьями позволяет получить высокое качество обработанной поверхности.





MG HM | DIN 6527 | 4 | ≈30° | DIN 6535HB | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
G9449901	2.0	●3	7	38
G9449030	3.0	6	8	57
G9449035	3.5	6	10	57
G9449040	4.0	6	11	57
G9449045	4.5	6	11	57
G9449050	5.0	6	13	57
G9449060	6.0	6	13	57
G9449070	7.0	8	16	63
G9449080	8.0	8	19	63
G9449090	9.0	10	19	72
G9449100	10.0	10	22	72
G9449120	12.0	12	26	83
G9449140	14.0	14	26	83
G9449160	16.0	16	32	92
G9449180	18.0	18	32	92
G9449200	20.0	20	38	104

● с цилиндрическим хвостовиком

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

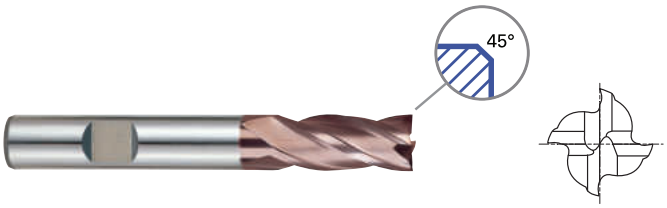
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9G51 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 4 зубьями позволяет получить высокое качество обработанной поверхности.



MG HM | DIN 6527 | 4 | 30° | DIN 6535HB | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
G9G51030	3.0	6	8	57	0.10
G9G51040	4.0	6	11	57	0.10
G9G51050	5.0	6	13	57	0.10
G9G51060	6.0	6	13	57	0.10
G9G51080	8.0	8	19	63	0.13
G9G51100	10.0	10	22	72	0.13
G9G51120	12.0	12	26	83	0.18
G9G51140	14.0	14	26	83	0.18
G9G51160	16.0	16	32	92	0.18
G9G51200	20.0	20	38	104	0.23

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

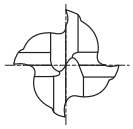
K-2 END MILLS

G9453 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 4 зубьями позволяет получить высокое качество обработанной поверхности.





MG HM | 4 | 30° | DIN 6535HA

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9453903	3.0	3	20	60
G9453904	4.0	4	20	60
G9453905	5.0	5	25	75
G9453906	6.0	6	30	75
G9453908	8.0	8	30	75
G9453910	10.0	10	40	100
G9453912	12.0	12	45	100
G9453914	14.0	14	45	100
G9453916	16.0	16	45	100
G9453918	18.0	18	45	100
G9453920	20.0	20	45	100

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

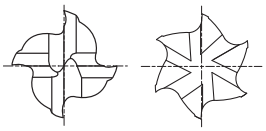
G9F45 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

G9F46 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 И 6 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ/ДЛИННЫЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.





MG HM | 4&6 | 45° | DIN 6535HA

КОРОТКИЕ

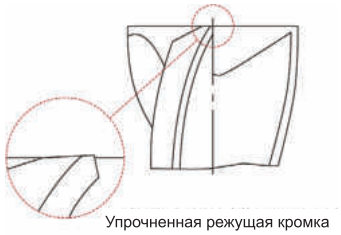
Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
G9F45030	3.0	4	6	50	4
G9F45040	4.0	4	11	50	4
G9F45050	5.0	6	13	50	6
G9F45060	6.0	6	16	50	6
G9F45080	8.0	8	19	60	6
G9F45100	10.0	10	22	75	6
G9F45120	12.0	12	26	75	6
G9F45140	14.0	14	30	90	6
G9F45160	16.0	16	32	100	6
G9F45180	18.0	18	38	100	6
G9F45200	20.0	20	38	100	6

ДЛИННЫЕ

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
G9F46120	12.0	12	50	100	6
G9F46160	16.0	16	65	150	6
G9F46200	20.0	20	75	150	6

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

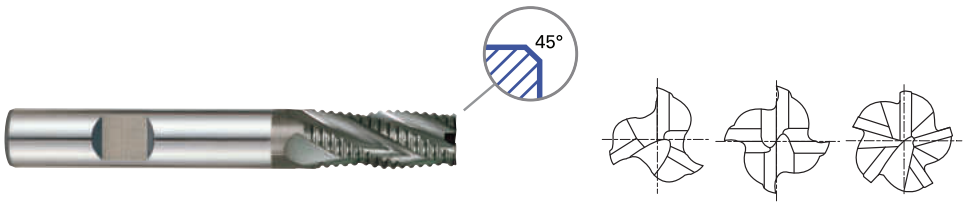
P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав	
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70										
	○	◎	◎				○								

K-2 END MILLS

G9A42 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МНОГОЗУБЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, ДЛИННЫЕ – КРУПНЫЙ ШАГ

- Подходят для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Быстрый вывод стружки.



MG HM | COARSE | 3-5 | 30° | DIN 6535HB | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы h10	Диаметр хвостовика h6	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
G9A42060	6.0	6	16	57	3	0.60
G9A42080	8.0	8	16	63	3	0.60
G9A42100	10.0	10	22	72	4	0.60
G9A42120	12.0	12	26	83	4	0.74
G9A42140	14.0	14	26	83	4	0.94
G9A42160	16.0	16	32	92	4	0.94
G9A42180	18.0	18	32	92	4	0.94
G9A42200	20.0	20	38	104	4	0.94
G9A42250	25.0	25	45	121	5	0.94

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

K-2 END MILLS

G9400 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

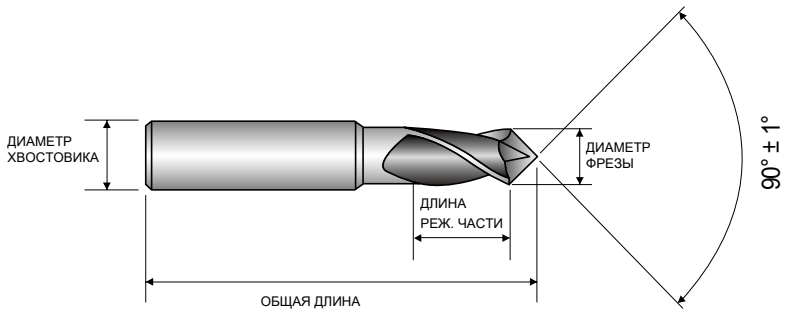
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ С 2 ЗУБЬЯМИ

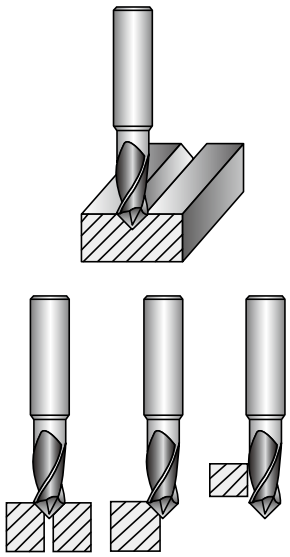




Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
G9400030	3.0	4	6	50
G9400040	4.0	5	8	50
G9400050	5.0	6	10	50
G9400060	6.0	8	12	60
G9400080	8.0	10	16	70
G9400100	10.0	12	18	70
G9400120	12.0	12	20	70
G9400140	14.0	14	24	80
G9400160	16.0	16	26	80
G9400200	20.0	20	32	100





Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
Ø3 ~ Ø10=h9 Ø12 ~ Ø20=d9	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

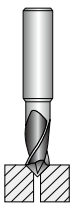
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○		○			○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ С 2 ЗУБЬЯМИ - СНЯТИЕ ФАСКИ

G9400 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material		Mill Diameter (Ø)								
				3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-2	Нелегиров. сталь	Vc	60	65	65	60	60	65	70	70	85
			fz	0.025	0.031	0.04	0.052	0.071	0.083	0.1	0.125	0.137
			RPM	6366	5173	4138	3183	2387	2069	1857	1393	1353
			FEED	318	321	331	331	339	343	371	348	371
	3-4		Vc	45	55	55	55	55	55	60	65	65
			fz	0.023	0.027	0.036	0.043	0.058	0.073	0.091	0.105	0.14
			RPM	4775	4377	3501	2918	2188	1751	1592	1293	1035
			FEED	220	236	252	251	254	256	290	272	290
	5		Vc	40	45	45	40	40	50	50	50	55
			fz	0.023	0.028	0.035	0.044	0.06	0.066	0.083	0.115	0.134
			RPM	4244	3581	2865	2122	1592	1592	1326	995	875
			FEED	195	201	201	187	191	210	220	229	235
	6	Низколег. сталь	Vc	60	65	65	60	60	65	70	70	85
			fz	0.025	0.031	0.04	0.052	0.071	0.083	0.1	0.125	0.137
			RPM	6366	5173	4138	3183	2387	2069	1857	1393	1353
			FEED	318	321	331	331	339	343	371	348	371
	7		Vc	45	55	55	55	55	55	60	65	65
			fz	0.023	0.027	0.036	0.043	0.058	0.073	0.091	0.105	0.14
			RPM	4775	4377	3501	2918	2188	1751	1592	1293	1035
			FEED	220	236	252	251	254	256	290	272	290
	8-9		Vc	40	45	45	40	40	50	50	50	55
			fz	0.023	0.028	0.035	0.044	0.06	0.066	0.083	0.115	0.134
			RPM	4244	3581	2865	2122	1592	1592	1326	995	875
			FEED	195	201	201	187	191	210	220	229	235
	10	Высоколегир. сталь	Vc	60	65	65	60	60	65	70	70	85
			fz	0.025	0.031	0.04	0.052	0.071	0.083	0.1	0.125	0.137
			RPM	6366	5173	4138	3183	2387	2069	1857	1393	1353
			FEED	318	321	331	331	339	343	371	348	371
	11.1		Vc	40	45	45	40	40	50	50	50	55
			fz	0.023	0.028	0.035	0.044	0.06	0.066	0.083	0.115	0.134
			RPM	4244	3581	2865	2122	1592	1592	1326	995	875
			FEED	195	201	201	187	191	210	220	229	235
M	14.1	Нержав. сталь	Vc	30	35	40	35	35	40	40	40	45
			fz	0.021	0.025	0.029	0.037	0.055	0.064	0.078	0.11	0.122
			RPM	3183	2785	2546	1857	1393	1273	1061	796	716
			FEED	134	139	148	137	153	163	166	175	175
N	21~22	Алюмин. сплавы	Vc	145	160	150	150	155	175	185	195	195
			fz	0.025	0.032	0.045	0.057	0.075	0.085	0.1	0.134	0.175
			RPM	15385	12732	9549	7958	6167	5570	4907	3879	3104
			FEED	769	815	859	907	925	947	981	1040	1086
	23~25	Алюмин. литиевые сплавы	Vc	145	160	150	150	155	175	185	195	195
			fz	0.025	0.032	0.045	0.057	0.075	0.085	0.1	0.134	0.175
			RPM	15385	12732	9549	7958	6167	5570	4907	3879	3104
			FEED	769	815	859	907	925	947	981	1040	1086

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

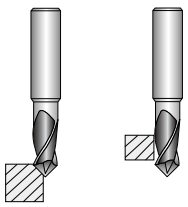


ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ С 2 ЗУБЬЯМИ - СНЯТИЕ ФАСКИ, БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

G9400 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material Description	Parameter	Mill Diameter (Ø)								
				3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-2	Нелегиров. сталь	Vc	80	85	85	80	80	90	95	90	95
			fz	0.008	0.01	0.013	0.018	0.025	0.03	0.037	0.054	0.063
			RPM	8488	6764	5411	4244	3183	2865	2520	1790	1512
			FEED	136	135	141	153	159	172	186	193	191
	3-4		Vc	50	55	55	55	55	55	60	65	60
			fz	0.008	0.01	0.013	0.018	0.024	0.03	0.041	0.05	0.064
			RPM	5305	4377	3501	2918	2188	1751	1592	1293	955
			FEED	85	88	91	105	105	105	131	129	122
	5		Vc	45	50	50	50	45	55	55	55	55
			fz	0.008	0.009	0.012	0.017	0.025	0.027	0.036	0.046	0.06
			RPM	4775	3979	3183	2653	1790	1751	1459	1094	875
			FEED	76	72	76	90	90	95	105	101	105
	6	Низколег. сталь	Vc	80	85	85	80	80	90	95	90	95
			fz	0.008	0.01	0.013	0.018	0.025	0.03	0.037	0.054	0.063
			RPM	8488	6764	5411	4244	3183	2865	2520	1790	1512
			FEED	136	135	141	153	159	172	186	193	191
	7		Vc	50	55	55	55	55	55	60	65	60
			fz	0.008	0.01	0.013	0.018	0.024	0.03	0.041	0.05	0.064
			RPM	5305	4377	3501	2918	2188	1751	1592	1293	955
			FEED	85	88	91	105	105	105	131	129	122
	8-9		Vc	45	50	50	50	45	55	55	55	55
			fz	0.008	0.009	0.012	0.017	0.025	0.027	0.036	0.046	0.06
			RPM	4775	3979	3183	2653	1790	1751	1459	1094	875
			FEED	76	72	76	90	90	95	105	101	105
	10	Высоколегир. сталь	Vc	80	85	85	80	80	90	95	90	95
			fz	0.008	0.01	0.013	0.018	0.025	0.03	0.037	0.054	0.063
			RPM	8488	6764	5411	4244	3183	2865	2520	1790	1512
			FEED	136	135	141	153	159	172	186	193	191
	11.1		Vc	45	50	50	50	45	55	55	55	55
			fz	0.008	0.009	0.012	0.017	0.025	0.027	0.036	0.046	0.06
			RPM	4775	3979	3183	2653	1790	1751	1459	1094	875
			FEED	76	72	76	90	90	95	105	101	105
M	14.1	Нержав. сталь	Vc	30	35	40	35	40	45	45	45	40
			fz	0.008	0.01	0.013	0.018	0.024	0.027	0.036	0.046	0.069
			RPM	3183	2785	2546	1857	1592	1432	1194	895	637
			FEED	51	56	66	67	76	77	86	82	88
N	21~22	Алюмин. сплавы	Vc	185	210	210	205	205	225	230	230	230
			fz	0.008	0.01	0.013	0.019	0.03	0.037	0.045	0.05	0.064
			RPM	19629	16711	13369	10876	8157	7162	6101	4576	3661
			FEED	314	334	348	413	489	530	549	458	469
	23~25	Алюмин. литиевые сплавы	Vc	185	210	210	205	205	225	230	230	230
			fz	0.008	0.01	0.013	0.019	0.03	0.037	0.045	0.05	0.064
			RPM	19629	16711	13369	10876	8157	7162	6101	4576	3661
			FEED	314	334	348	413	489	530	549	458	469
S	36-37	Титанов. сплав	Vc	30	35	40	35	40	45	45	45	40
			fz	0.008	0.01	0.013	0.018	0.024	0.027	0.036	0.046	0.069
			RPM	3183	2785	2546	1857	1592	1432	1194	895	637
			FEED	51	56	66	67	76	77	86	82	88

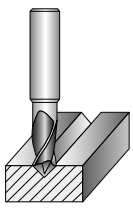
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ С 2 ЗУБЬЯМИ - ОБРАБОТКА КАНАВОК

G9400 СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Material		Mill Diameter (Ø)								
				3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-2	Нелегиров. сталь	Vc	80	85	85	80	80	90	95	100	95
			fz	0.005	0.006	0.008	0.01	0.014	0.016	0.018	0.023	0.029
			RPM	8488	6764	5411	4244	3183	2865	2520	1989	1512
			FEED	85	81	87	85	89	92	91	92	88
	3-4		Vc	55	60	55	55	55	55	55	65	60
			fz	0.004	0.004	0.006	0.007	0.012	0.014	0.02	0.022	0.028
			RPM	5836	4775	3501	2918	2188	1751	1459	1293	955
			FEED	47	38	42	41	53	49	58	57	53
	5		Vc	45	50	50	50	45	55	55	55	55
			fz	0.004	0.004	0.006	0.008	0.014	0.015	0.018	0.023	0.03
			RPM	4775	3979	3183	2653	1790	1751	1459	1094	875
			FEED	38	32	38	42	50	53	53	50	53
	6	Низколег. сталь	Vc	80	85	85	80	80	90	95	100	95
			fz	0.005	0.006	0.008	0.01	0.014	0.016	0.018	0.023	0.029
			RPM	8488	6764	5411	4244	3183	2865	2520	1989	1512
			FEED	85	81	87	85	89	92	91	92	88
	7		Vc	55	60	55	55	55	55	55	65	60
			fz	0.004	0.004	0.006	0.007	0.012	0.014	0.02	0.022	0.028
			RPM	5836	4775	3501	2918	2188	1751	1459	1293	955
			FEED	47	38	42	41	53	49	58	57	53
	8-9		Vc	45	50	50	50	45	55	55	55	55
			fz	0.004	0.004	0.006	0.008	0.014	0.015	0.018	0.023	0.03
			RPM	4775	3979	3183	2653	1790	1751	1459	1094	875
			FEED	38	32	38	42	50	53	53	50	53
	10	Высоколегир. сталь	Vc	80	85	85	80	80	90	95	100	95
			fz	0.005	0.006	0.008	0.01	0.014	0.016	0.018	0.023	0.029
			RPM	8488	6764	5411	4244	3183	2865	2520	1989	1512
			FEED	85	81	87	85	89	92	91	92	88
	11.1		Vc	45	50	50	50	45	55	55	55	55
			fz	0.004	0.004	0.006	0.008	0.014	0.015	0.018	0.023	0.03
			RPM	4775	3979	3183	2653	1790	1751	1459	1094	875
			FEED	38	32	38	42	50	53	53	50	53
M	14.1	Нержав. сталь	Vc	30	35	40	35	40	45	45	45	40
			fz	0.004	0.005	0.006	0.008	0.01	0.011	0.013	0.019	0.028
			RPM	3183	2785	2546	1857	1592	1432	1194	895	637
			FEED	25	28	31	30	32	32	31	34	36
N	21~22	Алюмин. сплавы	Vc	185	210	210	205	205	220	230	230	230
			fz	0.008	0.01	0.013	0.016	0.022	0.026	0.03	0.041	0.052
			RPM	19629	16711	13369	10876	8157	7003	6101	4576	3661
			FEED	314	334	348	348	359	364	366	375	381
	23~25	Алюмин. литиевые сплавы	Vc	185	210	210	205	205	220	230	230	230
			fz	0.008	0.01	0.013	0.016	0.022	0.026	0.03	0.041	0.052
			RPM	19629	16711	13369	10876	8157	7003	6101	4576	3661
			FEED	314	334	348	348	359	364	366	375	381
S	36-37	Титанов. сплав	Vc	30	35	40	35	40	45	45	45	40
			fz	0.004	0.005	0.006	0.008	0.01	0.011	0.013	0.019	0.028
			RPM	3183	2785	2546	1857	1592	1432	1194	895	637
			FEED	25	28	31	30	32	32	31	34	36



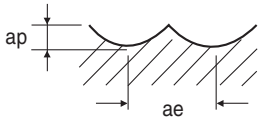
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

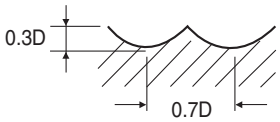
G9624, G9A70, G9437, G9438, G9454, G9455 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 50			
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²				1000~1500Н/мм²				1500Н/мм² ~			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 × 2.0	12350	640	80	0.026	9150	415	55	0.023	4000	125	25	0.016
R1.5 × 3.0	11400	575	105	0.025	8550	390	80	0.023	3800	125	35	0.016
R2.0 × 4.0	8950	630	110	0.035	7150	450	90	0.031	3600	150	45	0.021
R2.5 × 5.0	7800	700	125	0.045	6200	490	95	0.040	3100	150	50	0.024
R3.0 × 6.0	7250	870	135	0.060	5900	705	110	0.060	2700	160	50	0.030
R4.0 × 8.0	6100	1090	155	0.089	4900	785	125	0.080	2050	190	50	0.046
R5.0 × 10.0	5450	1330	170	0.122	4350	870	135	0.100	1750	190	55	0.054
R6.0 × 12.0	4990	1500	190	0.150	3950	950	150	0.120	1500	210	55	0.070
R7.0 × 14.0	4530	1495	200	0.165	3600	925	160	0.128	1300	210	55	0.081
R8.0 × 16.0	4085	1470	205	0.180	3200	905	160	0.141	1150	210	60	0.091
R9.0 × 18.0	3800	1425	215	0.188	3000	890	170	0.148	1050	210	60	0.100
R10.0 × 20.0	3550	1425	225	0.201	2800	885	175	0.158	950	210	60	0.111

ap : D1~D6=0.2мм
D8~D20=0.3мм
ae : 0.2D



МАТЕРИАЛ	K				N			
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 × 2.0	10500	220	65	0.010	30800	395	195	0.006
R1.5 × 3.0	7050	230	65	0.016	20500	395	195	0.010
R2.0 × 4.0	5150	285	65	0.028	15400	395	195	0.013
R2.5 × 5.0	4150	330	65	0.040	12100	470	190	0.019
R3.0 × 6.0	3400	360	65	0.053	10300	470	195	0.023
R4.0 × 8.0	2500	460	65	0.092	7900	540	200	0.034
R5.0 × 10.0	2050	460	65	0.112	6150	540	195	0.044
R6.0 × 12.0	1750	460	65	0.131	5150	630	195	0.061
R7.0 × 14.0	1400	460	60	0.164	4300	630	190	0.073
R8.0 × 16.0	1300	460	65	0.177	3850	540	195	0.070
R9.0 × 18.0	1100	460	60	0.209	3400	540	190	0.079
R10.0 × 20.0	1050	420	65	0.200	2950	540	185	0.092



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

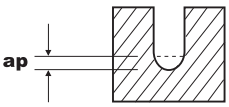
КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

G9B81 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм^2				
ДИАМЕТР	RPM	Подача	ap (мм)	Vc	fz
0.4	26350~34000	150~415	0.018~0.036	33~43	0.003~0.006
0.5	26350~34000	150~415	0.023~0.045	41~53	0.003~0.006
0.6	26350~34000	190~535	0.027~0.054	50~64	0.004~0.008
0.8	26350~34000	190~535	0.036~0.072	66~85	0.004~0.008
1.0	24650~31000	210~595	0.045~0.090	77~97	0.004~0.010
1.2	20500~26000	210~665	0.055~0.100	77~98	0.005~0.013
1.4	18000~22000	210~665	0.062~0.125	79~97	0.006~0.015
1.5	16000~20500	210~665	0.070~0.135	75~97	0.007~0.016
1.6	15500~20000	210~665	0.075~0.145	78~101	0.007~0.017
1.8	14500~18200	210~665	0.080~0.160	82~103	0.007~0.018
2.0	13000~16000	210~665	0.090~0.180	82~101	0.008~0.021
3.0	9000~11000	210~665	0.135~0.270	85~104	0.012~0.030
4.0	7200~9350	210~665	0.180~0.360	90~117	0.015~0.036

МАТЕРИАЛ	P				
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc45				
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1500Н/мм^2				
ДИАМЕТР	RPM	Подача	ap (мм)	Vc	fz
0.4	19100~24200	75~230	0.018~0.036	24~30	0.002~0.005
0.5	19100~24200	75~230	0.023~0.045	30~38	0.002~0.005
0.6	19100~24200	95~300	0.027~0.054	36~46	0.002~0.006
0.8	19100~24200	95~300	0.036~0.072	48~61	0.002~0.006
1.0	17400~22100	105~330	0.045~0.090	55~69	0.003~0.007
1.2	14500~18300	105~330	0.055~0.100	55~69	0.004~0.009
1.4	12800~15300	105~330	0.062~0.125	56~67	0.004~0.011
1.5	11500~14900	105~330	0.070~0.135	54~70	0.005~0.011
1.6	11200~14000	105~330	0.075~0.145	56~70	0.005~0.012
1.8	10200~12800	105~330	0.080~0.160	58~72	0.005~0.013
2.0	9400~11500	105~330	0.090~0.180	59~72	0.006~0.014
3.0	6000~11500	105~330	0.135~0.270	57~108	0.009~0.014
4.0	5000~6600	105~330	0.180~0.360	63~83	0.011~0.025

(глубина реза за один проход) ap



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

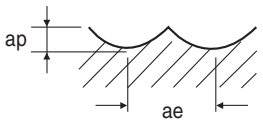
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

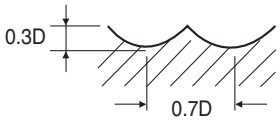
G9634 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 50			
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²				1000~1500Н/мм²				1500Н/мм² ~			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 × 2.0	13300	680	85	0.013	10000	405	65	0.010	4100	135	25	0.008
R1.5 × 3.0	11500	870	110	0.019	8550	585	80	0.017	3850	190	35	0.012
R2.0 × 4.0	8950	950	110	0.027	7150	680	90	0.024	3600	230	45	0.016
R2.5 × 5.0	7800	1045	125	0.033	6200	745	95	0.030	3100	230	50	0.019
R3.0 × 6.0	7250	1330	135	0.046	5900	1090	110	0.046	2700	235	50	0.022
R4.0 × 8.0	6100	1660	155	0.068	4900	1185	125	0.060	2100	285	55	0.034
R5.0 × 10.0	5450	1950	170	0.089	4350	1330	135	0.076	1750	290	55	0.041
R6.0 × 12.0	4985	2230	190	0.112	4000	1425	150	0.089	1500	320	55	0.053
R7.0 × 14.0	4500	2230	200	0.124	3600	1425	160	0.099	1300	320	55	0.062
R8.0 × 16.0	4085	2230	205	0.136	3200	1380	160	0.108	1100	320	55	0.073
R9.0 × 18.0	3800	2135	215	0.140	3000	1330	170	0.111	1050	320	60	0.076
R10.0 × 20.0	3550	2135	225	0.150	2800	1330	175	0.119	950	320	60	0.084

ap : D1~D6=0.2мм
D8~D20=0.3мм
ae : 0.2D



МАТЕРИАЛ	K				N			
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 × 2.0	10500	330	65	0.008	30800	605	195	0.005
R1.5 × 3.0	7050	340	65	0.012	20500	605	195	0.007
R2.0 × 4.0	5150	430	65	0.021	15400	605	195	0.010
R2.5 × 5.0	4150	495	65	0.030	12100	715	190	0.015
R3.0 × 6.0	3400	540	65	0.040	10300	715	195	0.017
R4.0 × 8.0	2500	680	65	0.068	7900	820	200	0.026
R5.0 × 10.0	2050	680	65	0.083	6150	820	195	0.033
R6.0 × 12.0	1750	680	65	0.097	5150	945	195	0.046
R7.0 × 14.0	1400	700	60	0.125	4300	945	190	0.055
R8.0 × 16.0	1300	700	65	0.135	3850	820	195	0.053
R9.0 × 18.0	1100	700	60	0.159	3400	820	190	0.060
R10.0 × 20.0	1050	630	65	0.150	2950	820	185	0.069



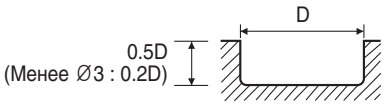
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

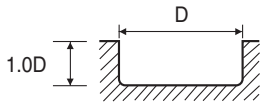
КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

G9B82, G9B83 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²				1000~1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7850	160	50	0.010	5150	100	30	0.010	4300	80	25	0.009
3.0	6100	180	55	0.015	3800	120	35	0.016	3150	100	30	0.016
4.0	5150	255	65	0.025	3150	155	40	0.025	2650	130	35	0.025
5.0	4300	270	70	0.031	2550	160	40	0.031	2150	135	35	0.031
6.0	3800	300	70	0.039	2300	190	45	0.041	1950	155	35	0.040
8.0	2850	325	70	0.057	1700	170	45	0.050	1450	155	35	0.053
10.0	2200	280	70	0.064	1350	135	40	0.050	1150	135	35	0.059
12.0	1850	240	70	0.065	1150	110	45	0.048	950	110	35	0.058



МАТЕРИАЛ	K				N							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	9350	220	60	0.012	22000	460	140	0.010	16500	340	105	0.010
3.0	6050	220	55	0.018	15400	460	145	0.015	11000	340	105	0.015
4.0	4600	220	60	0.024	11000	460	140	0.021	8800	340	110	0.019
5.0	3650	220	55	0.030	9150	460	145	0.025	6800	340	105	0.025
6.0	2950	255	55	0.043	7600	485	145	0.032	5700	375	105	0.033
8.0	2200	275	55	0.063	5700	485	145	0.043	4400	375	110	0.043
10.0	1850	285	60	0.077	4600	485	145	0.053	3400	375	105	0.055
12.0	1450	295	55	0.102	3750	485	140	0.065	2850	375	105	0.066



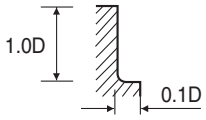
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

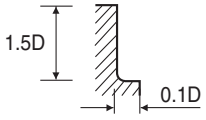
КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ – ЧИСТОВОЕ КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

G9B84, G9B85 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм^2				1000~1500Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	17600	150	55	0.002	10250	85	30	0.002	8650	75	25	0.002
1.5	11800	215	55	0.005	7050	115	35	0.004	7050	120	35	0.004
2.0	9850	240	60	0.006	6450	145	40	0.006	5350	120	35	0.006
3.0	7600	270	70	0.009	4750	170	45	0.009	3950	145	35	0.009
4.0	6450	485	80	0.019	3950	300	50	0.019	3300	240	40	0.018
5.0	5350	510	85	0.024	3200	305	50	0.024	2700	255	40	0.024
6.0	4750	560	90	0.029	2850	350	55	0.031	2400	280	45	0.029
8.0	3550	605	90	0.043	2150	325	55	0.038	1800	300	45	0.042
10.0	2750	520	85	0.047	1700	255	55	0.038	1450	255	45	0.044
12.0	2350	440	90	0.047	1450	215	55	0.037	1150	205	45	0.045



МАТЕРИАЛ	K				N							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	18700	620	60	0.008	44000	1050	140	0.006	24700	605	80	0.006
1.5	12100	620	55	0.013	27500	1160	130	0.011	20300	910	95	0.011
2.0	9350	640	60	0.017	22000	1320	140	0.015	16500	1035	105	0.016
3.0	6050	640	55	0.026	15400	1320	145	0.021	11000	1035	105	0.024
4.0	4600	640	60	0.035	11000	1320	140	0.030	8800	1035	110	0.029
5.0	3650	640	55	0.044	9150	1320	145	0.036	6800	1035	105	0.038
6.0	2950	770	55	0.065	7600	1430	145	0.047	5700	1100	105	0.048
8.0	2200	815	55	0.093	5700	1430	145	0.063	4400	1100	110	0.063
10.0	1850	860	60	0.116	4600	1430	145	0.078	3400	1100	105	0.081
12.0	1450	900	55	0.155	3750	1430	140	0.095	2850	1100	105	0.096



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

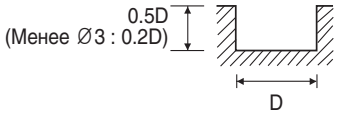
K-2 END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

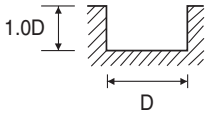
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

G9424, G9G44, G9A68, G9444, G9527, G9445, G9G45, G9452 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²				1000~1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	14300	105	45	0.004	8500	65	25	0.004	7150	50	20	0.003
1.5	9350	150	45	0.008	5550	85	25	0.008	5600	80	25	0.007
2.0	7850	160	50	0.010	5150	100	30	0.010	4300	80	25	0.009
3.0	6100	180	55	0.015	3800	120	35	0.016	3150	100	30	0.016
4.0	5150	255	65	0.025	3150	155	40	0.025	2650	130	35	0.025
5.0	4300	270	70	0.031	2550	160	40	0.031	2150	135	35	0.031
6.0	3800	300	70	0.039	2300	190	45	0.041	1950	155	35	0.040
8.0	2850	325	70	0.057	1700	170	45	0.050	1450	155	35	0.053
10.0	2200	280	70	0.064	1350	135	40	0.050	1150	135	35	0.059
12.0	1850	240	70	0.065	1150	110	45	0.048	950	110	35	0.058
14.0	1700	215	75	0.063	1050	100	45	0.048	850	100	35	0.059
16.0	1500	185	75	0.062	950	95	50	0.050	700	95	35	0.068
20.0	1150	145	70	0.063	700	70	45	0.050	550	70	35	0.064



МАТЕРИАЛ	K				N							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	18700	205	60	0.005	44000	330	140	0.004	24700	200	80	0.004
1.5	12100	205	55	0.008	27500	385	130	0.007	20300	300	95	0.007
2.0	9350	220	60	0.012	22000	460	140	0.010	16500	340	105	0.010
3.0	6050	220	55	0.018	15400	460	145	0.015	11000	340	105	0.015
4.0	4600	220	60	0.024	11000	460	140	0.021	8800	340	110	0.019
5.0	3650	220	55	0.030	9150	460	145	0.025	6800	340	105	0.025
6.0	2950	255	55	0.043	7600	485	145	0.032	5700	375	105	0.033
8.0	2200	275	55	0.063	5700	485	145	0.043	4400	375	110	0.043
10.0	1850	285	60	0.077	4600	485	145	0.053	3400	375	105	0.055
12.0	1450	295	55	0.102	3750	485	140	0.065	2850	375	105	0.066
14.0	1300	310	55	0.119	3300	485	145	0.073	2400	375	105	0.078
16.0	1100	320	55	0.145	2850	485	145	0.085	2200	375	110	0.085
20.0	900	340	55	0.189	2200	485	140	0.110	1700	375	105	0.110



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

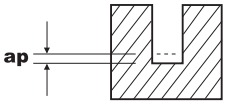
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

G9B80 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм^2				
ДИАМЕТР	RPM	Подача	ap (мм)	Vc	fz
0.4	26500~34000	170~370	0.007~0.018	33~43	0.003~0.005
0.5	26500~34000	170~370	0.009~0.022	42~53	0.003~0.005
0.6	26500~34000	210~485	0.011~0.026	50~64	0.004~0.007
0.7	26500~34000	210~485	0.012~0.031	58~75	0.004~0.007
0.8	23000~30000	240~535	0.014~0.035	58~75	0.005~0.009
0.9	21500~27000	240~610	0.030~0.060	61~76	0.006~0.011
1.0	19000~24000	240~690	0.045~0.090	60~75	0.006~0.014
1.2	15500~19000	240~765	0.055~0.100	58~72	0.008~0.020
1.4	13600~17000	240~765	0.062~0.125	60~75	0.009~0.023
1.5	12500~15500	240~765	0.070~0.135	59~73	0.010~0.025
1.6	12000~15000	240~765	0.075~0.145	60~75	0.010~0.026
1.8	11000~14000	240~765	0.080~0.160	62~79	0.011~0.027
2.0	10000~12500	240~765	0.090~0.180	63~79	0.012~0.031
2.5	8000~10000	240~765	0.112~0.235	63~79	0.015~0.038
3.0	6800~8500	240~765	0.135~0.270	64~80	0.018~0.045
4.0	5100~6500	240~765	0.180~0.360	64~82	0.024~0.059

МАТЕРИАЛ	P				
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc45				
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1500Н/мм^2				
ДИАМЕТР	RPM	Подача	ap (мм)	Vc	fz
0.4	19000~24000	72~290	0.007~0.018	24~30	0.002~0.006
0.5	19000~24000	72~290	0.009~0.022	30~38	0.002~0.006
0.6	19000~24000	95~365	0.011~0.026	36~45	0.003~0.008
0.7	19000~24000	95~365	0.012~0.031	42~53	0.003~0.008
0.8	16500~21000	100~410	0.014~0.035	41~53	0.003~0.010
0.9	15000~19000	135~460	0.030~0.060	42~54	0.005~0.012
1.0	13500~17000	160~510	0.045~0.090	42~53	0.006~0.015
1.2	11000~14000	160~510	0.055~0.100	41~53	0.007~0.018
1.4	9800~12000	160~510	0.062~0.125	43~53	0.008~0.021
1.5	8950~11500	160~510	0.070~0.135	42~54	0.009~0.022
1.6	8700~10900	160~510	0.075~0.145	44~55	0.009~0.023
1.8	7800~9800	160~510	0.080~0.160	44~55	0.010~0.026
2.0	7000~8950	160~510	0.090~0.180	44~56	0.011~0.028
2.5	5700~7200	160~510	0.112~0.235	45~57	0.014~0.035
3.0	4700~6000	160~510	0.135~0.270	44~57	0.017~0.043
4.0	3500~4500	160~510	0.180~0.360	44~57	0.023~0.057

(глубина реза за один проход) ap



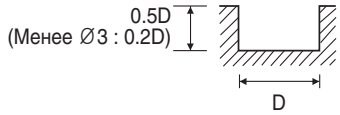
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

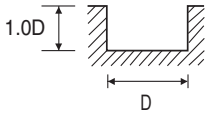
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ – ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА ПАЗОВ

G9553, G9G46, G9410, G9425, G9G47, G9439, G9528, G9433, G9G48, G9447, G9G49 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²				1000~1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	14300	75	45	0.002	8500	45	25	0.002	7150	35	20	0.002
1.5	12750	105	60	0.003	5550	60	25	0.004	5600	55	25	0.003
2.0	7850	110	50	0.005	5150	70	30	0.005	4300	55	25	0.004
3.0	6100	125	55	0.007	3800	85	35	0.007	3150	70	30	0.007
4.0	5150	180	65	0.012	3150	110	40	0.012	2650	90	35	0.011
5.0	4300	190	70	0.015	2550	110	40	0.014	2150	95	35	0.015
6.0	3800	210	70	0.018	2300	135	45	0.020	1950	110	35	0.019
8.0	2850	230	70	0.027	1700	120	45	0.024	1450	110	35	0.025
10.0	2200	195	70	0.030	1350	95	40	0.023	1150	95	35	0.028
12.0	1850	170	70	0.031	1150	75	45	0.022	950	75	35	0.026
14.0	1700	150	75	0.029	1050	70	45	0.022	850	70	35	0.027
16.0	1500	130	75	0.029	950	65	50	0.023	700	65	35	0.031
20.0	1150	100	70	0.029	700	50	45	0.024	550	50	35	0.030



МАТЕРИАЛ	K				N							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	18700	185	60	0.003	44000	300	140	0.002	24700	180	80	0.002
1.5	12100	185	55	0.005	27500	345	130	0.004	20300	270	95	0.004
2.0	9350	200	60	0.007	22000	420	140	0.006	16500	310	105	0.006
3.0	6050	200	55	0.011	15400	430	145	0.009	11000	310	105	0.009
4.0	4600	185	60	0.013	11000	420	140	0.013	8800	310	110	0.012
5.0	3650	200	55	0.018	9150	420	145	0.015	6800	310	105	0.015
6.0	2950	230	55	0.026	7600	440	145	0.019	5700	340	105	0.020
8.0	2200	240	55	0.036	5700	440	145	0.026	4400	330	110	0.025
10.0	1850	255	60	0.046	4600	440	145	0.032	3400	330	105	0.032
12.0	1450	275	55	0.063	3750	430	140	0.038	2850	330	105	0.039
14.0	1300	285	55	0.073	3300	430	145	0.043	2400	330	105	0.046
16.0	1100	285	55	0.086	2850	430	145	0.050	2200	330	110	0.050
20.0	900	310	55	0.115	2200	430	140	0.065	1700	330	105	0.065



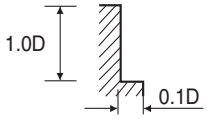
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

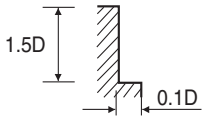
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ – ЧИСТОВОЕ КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

G9553, G9G46, G9410, G9425, G9G47, G9439, G9528, G9433, G9G48, G9447, G9G49 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²				1000~1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	17600	110	55	0.002	10250	65	30	0.002	8650	55	25	0.002
1.5	11800	160	55	0.005	7050	85	35	0.004	7050	90	35	0.004
2.0	9850	180	60	0.006	6450	120	40	0.006	5350	100	35	0.006
3.0	7600	205	70	0.009	4750	130	45	0.009	3950	105	35	0.009
4.0	6450	365	80	0.019	3950	220	50	0.019	3300	180	40	0.018
5.0	5350	385	85	0.024	3200	230	50	0.024	2700	195	40	0.024
6.0	4750	425	90	0.030	2850	265	55	0.031	2400	215	45	0.030
8.0	3550	450	90	0.042	2150	245	55	0.038	1800	225	45	0.042
10.0	2750	390	85	0.047	1700	195	55	0.038	1450	195	45	0.045
12.0	2350	330	90	0.047	1450	160	55	0.037	1150	155	45	0.045
14.0	2100	465	90	0.074	1300	145	55	0.037	1050	140	45	0.044
16.0	1850	265	95	0.048	1150	130	60	0.038	900	130	45	0.048
20.0	1450	205	90	0.047	900	100	55	0.037	700	100	45	0.048



МАТЕРИАЛ	K				N							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	18700	460	60	0.008	44000	750	140	0.006	24700	450	80	0.006
1.5	12100	460	55	0.013	27500	860	130	0.010	20300	675	95	0.011
2.0	9350	475	60	0.017	22000	1035	140	0.016	16500	770	105	0.016
3.0	6050	475	55	0.026	15400	990	145	0.021	11000	760	105	0.023
4.0	4600	485	60	0.035	11000	1035	140	0.031	8800	770	110	0.029
5.0	3650	485	55	0.044	9150	1010	145	0.037	6800	760	105	0.037
6.0	2950	570	55	0.064	7600	1100	145	0.048	5700	825	105	0.048
8.0	2200	615	55	0.093	5700	1100	145	0.064	4400	825	110	0.063
10.0	1850	640	60	0.115	4600	1100	145	0.080	3400	825	105	0.081
12.0	1450	670	55	0.154	3750	1100	140	0.098	2850	825	105	0.096
14.0	1300	705	55	0.181	3300	1100	145	0.111	2400	825	105	0.115
16.0	1100	725	55	0.220	2850	1100	145	0.129	2200	825	110	0.125
20.0	900	770	55	0.285	2200	1100	140	0.167	1700	825	105	0.162



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

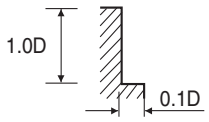
K-2 END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

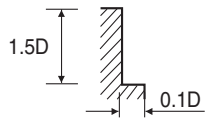
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ – ЧИСТОВОЕ КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

G9432, G9G50, G9A69, G9448, G9540, G9449, G9G51, G9453 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								M			
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²				1000~1500Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	17600	150	55	0.002	10250	85	30	0.002	8650	75	25	0.002
1.5	11800	215	55	0.005	7050	115	35	0.004	7050	120	35	0.004
2.0	9850	240	60	0.006	6450	145	40	0.006	5350	120	35	0.006
3.0	7600	270	70	0.009	4750	170	45	0.009	3950	145	35	0.009
4.0	6450	485	80	0.019	3950	300	50	0.019	3300	240	40	0.018
5.0	5350	510	85	0.024	3200	305	50	0.024	2700	255	40	0.024
6.0	4750	560	90	0.029	2850	350	55	0.031	2400	280	45	0.029
8.0	3550	605	90	0.043	2150	325	55	0.038	1800	300	45	0.042
10.0	2750	520	85	0.047	1700	255	55	0.038	1450	255	45	0.044
12.0	2350	440	90	0.047	1450	215	55	0.037	1150	205	45	0.045
14.0	2100	395	90	0.047	1300	195	55	0.038	1050	190	45	0.045
16.0	1850	350	95	0.047	1150	170	60	0.037	950	170	50	0.045
20.0	1450	270	90	0.047	900	135	55	0.038	700	130	45	0.046



МАТЕРИАЛ	K				N							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
1.0	18700	620	60	0.008	44000	1050	140	0.006	24700	605	80	0.006
1.5	12100	620	55	0.013	27500	1160	130	0.011	20300	910	95	0.011
2.0	9350	640	60	0.017	22000	1320	140	0.015	16500	1035	105	0.016
3.0	6050	640	55	0.026	15400	1320	145	0.021	11000	1035	105	0.024
4.0	4600	640	60	0.035	11000	1320	140	0.030	8800	1035	110	0.029
5.0	3650	640	55	0.044	9150	1320	145	0.036	6800	1035	105	0.038
6.0	2950	770	55	0.065	7600	1430	145	0.047	5700	1100	105	0.048
8.0	2200	815	55	0.093	5700	1430	145	0.063	4400	1100	110	0.063
10.0	1850	860	60	0.116	4600	1430	145	0.078	3400	1100	105	0.081
12.0	1450	900	55	0.155	3750	1430	140	0.095	2850	1100	105	0.096
14.0	1300	945	55	0.182	3300	1430	145	0.108	2400	1100	105	0.115
16.0	1100	970	55	0.220	2850	1430	145	0.125	2200	1100	110	0.125
20.0	900	1035	55	0.288	2200	1430	140	0.163	1700	1100	105	0.162



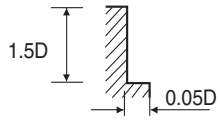
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

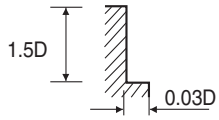
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 И 6 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°- КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

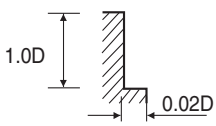
G9F45, G9F46 СЕРИЯ

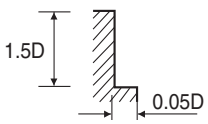
МАТЕРИАЛ	P											
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ				HARDENED STEELS			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 60			
ПРОЧНОСТЬ	~1000Н/мм²				1000~1750Н/мм²				1750~2080Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
3.0	8650	825	82	0.024	5750	555	54	0.024	4750	344	45	0.018
4.0	6600	858	83	0.033	4400	581	55	0.033	3600	357	45	0.025
5.0	6250	990	98	0.025	4150	660	65	0.027	3200	383	50	0.020
6.0	5175	924	98	0.030	3450	627	65	0.030	2650	369	50	0.023
8.0	3900	891	97	0.045	2600	594	65	0.038	2000	344	50	0.029
10.0	3075	831	97	0.045	2050	555	64	0.045	1600	317	50	0.033
12.0	2625	831	99	0.053	1750	555	66	0.053	1325	317	50	0.029
14.0	2230	770	98	0.058	1500	515	66	0.057	1130	280	50	0.041
16.0	1950	726	98	0.062	1300	482	65	0.062	1000	278	50	0.046
18.0	1720	670	97	0.065	1150	455	65	0.066	880	265	50	0.050
20.0	1550	641	97	0.069	1025	429	64	0.070	800	251	50	0.052





МАТЕРИАЛ	H				K			
	HIGH HARDENED STEELS				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc 60 ~ HRc 65							
ПРОЧНОСТЬ	~2080Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
3.0	3750	212	35	0.014	8650	825	82	0.024
4.0	2800	221	35	0.020	6600	858	83	0.033
5.0	2550	245	40	0.016	6250	990	98	0.025
6.0	2100	231	40	0.018	5175	924	98	0.030
8.0	1600	218	40	0.023	3900	891	97	0.045
10.0	1275	204	40	0.027	3075	831	97	0.045
12.0	1050	198	40	0.031	2625	831	99	0.053
14.0	900	185	40	0.034	2230	770	98	0.058
16.0	800	179	40	0.037	1950	726	98	0.062
18.0	700	165	40	0.039	1720	670	97	0.065
20.0	650	165	41	0.042	1550	641	97	0.069





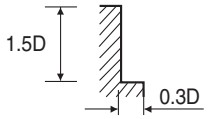
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МНОГОЗУБЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, ДЛИННЫЕ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

G9A42 СЕРИЯ

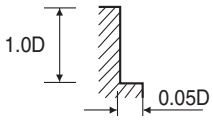
МАТЕРИАЛ	P							
	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ЖАРОПРОЧНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc30				HRc30 ~ HRc38			
ПРОЧНОСТЬ	1000Н/мм²				1000 ~ 1200Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	13250	1970	250	0.050	10550	710	200	0.022
8.0	9850	1970	250	0.067	7800	710	195	0.023
10.0	7800	1970	245	0.063	6450	710	205	0.028
12.0	6800	2040	255	0.075	5100	680	190	0.033
14.0	5800	2040	255	0.088	4400	710	195	0.040
16.0	5100	2040	255	0.100	4100	650	205	0.040
18.0	4400	1970	250	0.112	3750	610	210	0.041
20.0	4100	1840	260	0.112	3050	480	190	0.039
25.0	3650	1830	285	0.100	2700	530	210	0.039



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	M				S			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ИНКОНЕЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc38 ~ HRc45							
ПРОЧНОСТЬ	1200 ~ 1400Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	7150	480	135	0.022	2050	160	40	0.026
8.0	5350	480	135	0.022	1550	150	40	0.024
10.0	4350	480	135	0.028	1100	160	35	0.036
12.0	3550	480	135	0.034	1000	160	40	0.040
14.0	3050	480	135	0.039	750	110	35	0.037
16.0	2800	430	140	0.038	700	90	35	0.032
18.0	2300	360	130	0.039	600	90	35	0.038
20.0	2050	310	130	0.038	550	90	35	0.041
25.0	1850	350	145	0.038	500	90	40	0.060



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб



К лучшему через инновации

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

ONLY ONE COATED PM60 END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60 С ПОКРЫТИЕМ Only One

- Отличное решение для защиты от выкрашивания твердосплавных инструментов при возникновении вибраций

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

MILLING TOOLS

COATED PM60

ONLY ONE

END MILLS

Отличное решение для защиты от выкрашивания твердосплавных инструментов при возникновении вибраций

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 585

SERIES	GYG77 GYF97	GYG72 GYF99	GYG01
FLUTE	2	2	3
HELIX ANGLE	30°	30°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	R0.5	D1.0	D1.0
SIZE MAX	R12.5	D25.0	D25.0
	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH (Center Cut)
	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	◎	◎	◎
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	○	○	○
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	◎	◎	◎
	11			Закаленная	325	35	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	◎	◎	◎
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	◎	◎	◎
	14		Аустенитная		180	10	◎	◎	◎
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	◎	◎	◎
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	◎	◎	◎
	17	чугун	Ферритная		160	3	◎	◎	◎
	18		Перлитная		250	25	◎	◎	◎
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		◎	◎	◎
	20		Перлитная		230	21	◎	◎	◎
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60				
	22		Отверждаемая	Закаленная	100				
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75				
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90				
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130				
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		○	○	○
	27		CuSnZn (Латунь)		90		○	○	○
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100		○	○	○
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик						
	30		Каучук, дерево и т. д.						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15			
	32			Состаренная	280	30			
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25			
	34			Состаренная	350	38			
	35			Литье	320	34			
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm				
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm				
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55			
	39			Закаленная	630	60			
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42	○	○	○
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55			

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

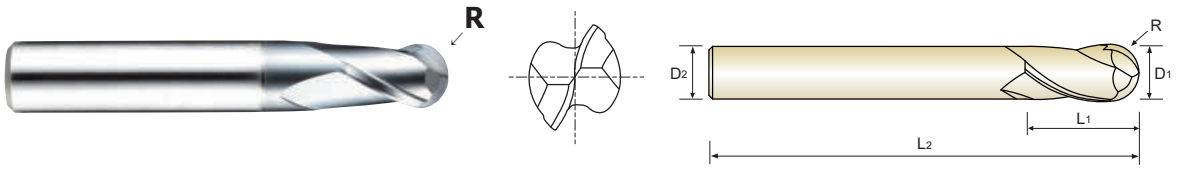
GYG74 GYF96	GYG52	GYG76 GYG02	GYF95	GYF94	GYF98	GYG03
4	4	4	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute
30°	35°/37°	30°	4F : 44°/45° 5F : 44°/44.5°/45°	30°	30°	30°
SQUARE	SQUARE	SQUARE	CORNER RADIUS ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING
D1.0	D3.0	D2.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0
D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0
SHORT LENGTH (Center Cut)	SHORT LENGTH (Center Cut)	LONG LENGTH (Center Cut)	SHORT LENGTH (Center Cut)	SHORT LENGTH (Center Cut)	LONG LENGTH (Center Cut)	SHORT LENGTH (Center Cut)
Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating	Y-Coating
						
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1	P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	4	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	5	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	6	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8	
○	○	○	○	○	○	○	9	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	10	
○	○	○	○	○	○	○	11	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	12	M
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	13	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	14	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	15	K
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	16	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	17	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	18	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	19	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	20	
							21	N
							22	
							23	
							24	
							25	
○	○	○	○	○	○	○	26	
○	○	○	○	○	○	○	27	
○	○	○	○	○	○	○	28	
							29	
							30	
							31	S
							32	
							33	
							34	
							35	
							36	
							37	
							38	H
							39	
○	○	○	○	○	○	○	40	
							41	

ONLY ONE END MILLS

GYG77 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

GYF97 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, СФЕРИЧЕСКИЕ, КОРОТКИЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ



PM 60 | 2 | 30° | R ±0.02 | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R(±0.02)	D1	D2	L1	L2
GYG77010	GYF97010	R0.5	1.0	6	2.5	47
GYG77020	GYF97020	R1.0	2.0	6	4	48
GYG77030	GYF97030	R1.5	3.0	6	5	49
GYG77040	GYF97040	R2.0	4.0	6	7	51
GYG77050	GYF97050	R2.5	5.0	6	8	52
GYG77060	GYF97060	R3.0	6.0	6	8	52
GYG77070	GYF97070	R3.5	7.0	8	10	60
GYG77080	GYF97080	R4.0	8.0	8	11	61
GYG77090	GYF97090	R4.5	9.0	10	11	61
GYG77100	GYF97100	R5.0	10.0	10	13	63
GYG77120	GYF97120	R6.0	12.0	12	16	73
GYG77140	GYF97140	R7.0	14.0	12	16	73
GYG77160	GYF97160	R8.0	16.0	16	19	79
GYG77180	GYF97180	R9.0	18.0	16	19	79
GYG77200	GYF97200	R10.0	20.0	20	22	88
GYG77250	GYF97250	R12.5	25.0	25	26	102

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

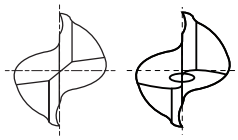
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

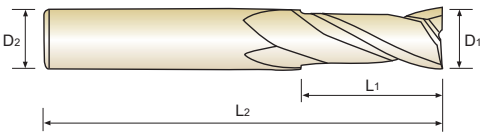
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, КОРОТКИЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ (с центральным режущим зубом)





менее Ø 3mm более Ø 3mm



PM 60 | 2 | 30° | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2
GYG72010	GYF99010	1.0	6	2.5	47
GYG72020	GYF99020	2.0	6	4	48
GYG72030	GYF99030	3.0	6	5	49
GYG72040	GYF99040	4.0	6	7	51
GYG72050	GYF99050	5.0	6	8	52
GYG72060	GYF99060	6.0	6	8	52
GYG72070	GYF99070	7.0	8	10	60
GYG72080	GYF99080	8.0	8	11	61
GYG72090	GYF99090	9.0	10	11	61
GYG72100	GYF99100	10.0	10	13	63
GYG72120	GYF99120	12.0	12	16	73
GYG72140	GYF99140	14.0	12	16	73
GYG72160	GYF99160	16.0	16	19	79
GYG72180	GYF99180	18.0	16	19	79
GYG72200	GYF99200	20.0	20	22	88
GYG72220	GYF99220	22.0	20	22	88
GYG72250	GYF99250	25.0	25	26	102

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

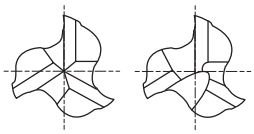
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

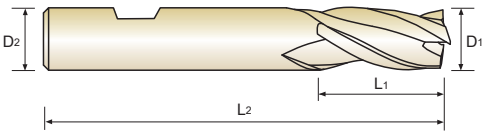
ONLY ONE END MILLS

GYG01 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, КОРОТКИЕ, С 3 ЗУБЬЯМИ (с центральным режущим зубом)







PM 60 | 3 | 30° | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
GYG01010	1.0	6	3	47
GYG01020	2.0	6	7	51
GYG01030	3.0	6	8	52
GYG01040	4.0	6	11	55
GYG01050	5.0	6	13	57
GYG01060	6.0	6	13	57
GYG01070	7.0	8	16	66
GYG01080	8.0	8	19	69
GYG01090	9.0	10	19	69
GYG01100	10.0	10	22	72
GYG01120	12.0	12	26	83
GYG01140	14.0	12	26	83
GYG01160	16.0	16	32	92
GYG01180	18.0	16	32	92
GYG01200	20.0	20	38	104
GYG01220	22.0	20	38	104
GYG01250	25.0	25	45	121

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

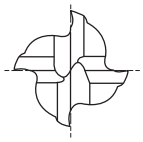
◎ : Отлично ○ : Хорошо

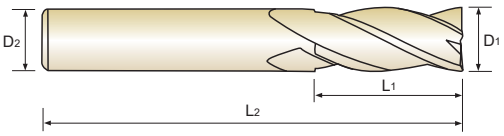
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, КОРОТКИЕ, С 4 ЗУБЬЯМИ (с центральным режущим зубом)







PM 60 | 4 | 30° | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2
GYG74010	GYF96010	1.0	6	3	49
GYG74020	GYF96020	2.0	6	7	51
GYG74030	GYF96030	3.0	6	8	52
GYG74040	GYF96040	4.0	6	11	55
GYG74050	GYF96050	5.0	6	13	57
GYG74060	GYF96060	6.0	6	13	57
GYG74070	GYF96070	7.0	8	16	66
GYG74080	GYF96080	8.0	8	19	69
GYG74090	GYF96090	9.0	10	19	69
GYG74100	GYF96100	10.0	10	22	72
GYG74120	GYF96120	12.0	12	26	83
GYG74140	GYF96140	14.0	12	26	83
GYG74160	GYF96160	16.0	16	32	92
GYG74180	GYF96180	18.0	16	32	92
GYG74200	GYF96200	20.0	20	38	104
GYG74220	GYF96220	22.0	20	38	104
GYG74250	GYF96250	25.0	25	45	121

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

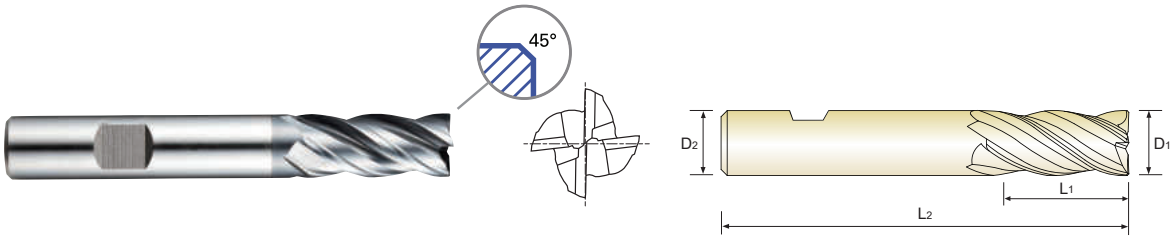
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

ONLY ONE END MILLS

GYG52 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, КОРОТКИЕ, С 4 ЗУБЬЯМИ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ (с центральным режущим зубом)

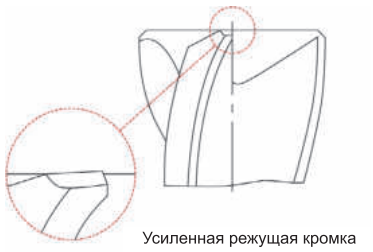


PM 60 | 4 | M-Helix | FLAT | C x 45° |

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
	D1	D2	L1	L2	
GYG52030	3.0	6	8	52	0.10
GYG52040	4.0	6	11	55	0.10
GYG52050	5.0	6	13	57	0.10
GYG52060	6.0	6	13	57	0.10
GYG52070	7.0	8	16	66	0.10
GYG52080	8.0	8	19	69	0.10
GYG52090	9.0	10	19	69	0.10
GYG52100	10.0	10	22	72	0.10
GYG52120	12.0	12	26	83	0.10
GYG52140	14.0	12	26	83	0.20
GYG52160	16.0	16	32	92	0.20
GYG52180	18.0	16	32	92	0.20
GYG52200	20.0	20	38	104	0.20
GYG52220	22.0	20	38	104	0.20
GYG52250	25.0	25	45	121	0.20

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6



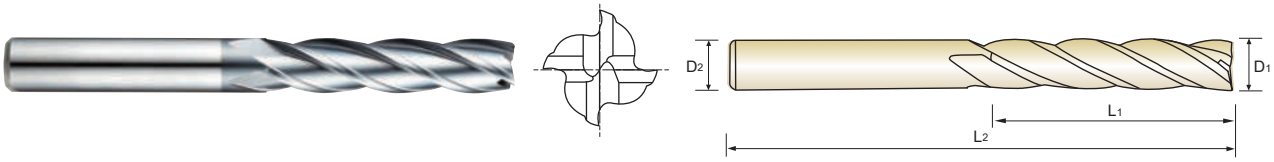
Усиленная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, ДЛИННЫЕ, С 4 ЗУБЬЯМИ (с центральным режущим зубом)



PM 60 | 4 | 30° | PLAIN | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2
GYG76020	GYG02020	2.0	6	10	54
GYG76030	GYG02030	3.0	6	12	56
GYG76040	GYG02040	4.0	6	19	63
GYG76050	GYG02050	5.0	6	24	68
GYG76060	GYG02060	6.0	6	24	68
GYG76070	GYG02070	7.0	8	30	80
GYG76080	GYG02080	8.0	8	38	88
GYG76090	GYG02090	9.0	10	38	88
GYG76100	GYG02100	10.0	10	45	95
GYG76120	GYG02120	12.0	12	53	110
GYG76140	GYG02140	14.0	12	53	110
GYG76160	GYG02160	16.0	16	63	123
GYG76180	GYG02180	18.0	16	63	123
GYG76200	GYG02200	20.0	20	75	141
GYG76220	GYG02220	22.0	20	75	141
GYG76250	GYG02250	25.0	25	90	166

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0 ~ - 0.03	h6

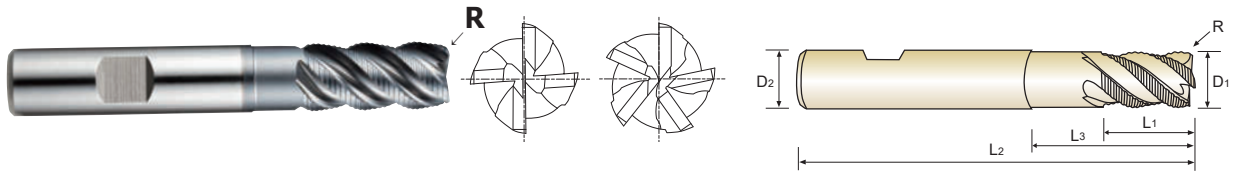
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

ONLY ONE END MILLS

GYF95 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, МНОГОЗУБЫЕ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ (с центральным режущим зубом)



PM 60 | 4-5 | M-Helix | FINE | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Mill ДИАМЕТР	Диаметр хвостов.	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Число зубьев
	R	D1(js12)	D2(h6)	L1	L3	L2	
GYF95060	R0.5	6.0	6	13	–	57	4
GYF95070	R0.5	7.0	10	16	–	66	4
GYF95080	R0.5	8.0	10	19	–	69	4
GYF95090	R0.5	9.0	10	19	–	69	4
GYF95100	R0.5	10.0	10	22	31	72	4
GYF95120	R0.5	12.0	12	26	37	83	4
GYF95140	R1.0	14.0	12	26	–	83	5
GYF95160	R1.0	16.0	16	32	44	92	5
GYF95180	R1.0	18.0	16	32	–	92	5
GYF95200	R1.0	20.0	20	38	54	104	5
GYF95250	R1.0	25.0	25	45	63	121	5

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм			
Номинальный диаметр в мм			
	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
js12	±75	±90	±105
h6	0 –9	0 –11	0 –13

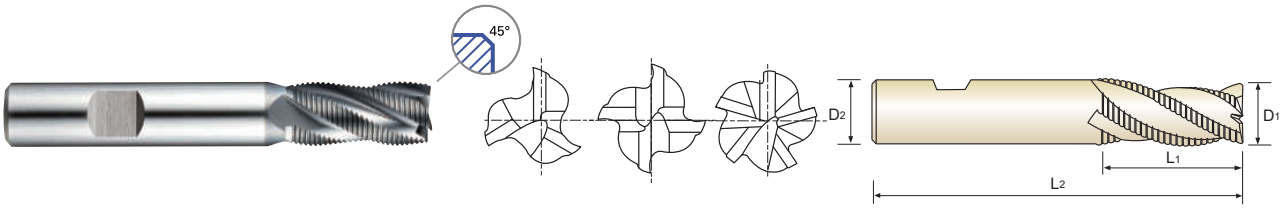
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

GYF94 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, МНОГОЗУБЫЕ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ (с центральным режущим зубом)



PM 60 | 3-5 | 30° | FINE | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1(js12)	Диаметр хвостовика D2(h6)	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Число зубьев	Фаска
GYF94060	6.0	6	13	57	3	0.18
GYF94070	7.0	10	16	66	3	0.18
GYF94080	8.0	10	19	69	3	0.18
GYF94090	9.0	10	19	69	3	0.18
GYF94100	10.0	10	22	72	4	0.18
GYF94120	12.0	12	26	83	4	0.18
GYF94140	14.0	12	26	83	4	0.25
GYF94160	16.0	16	32	92	4	0.25
GYF94180	18.0	16	32	92	4	0.25
GYF94200	20.0	20	38	104	4	0.25
GYF94250	25.0	25	45	121	5	0.36

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм			
Номинальный диаметр в мм			
	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
js12	±75	±90	±105
h6	0 –9	0 –11	0 –13



Упрочненная режущая кромка

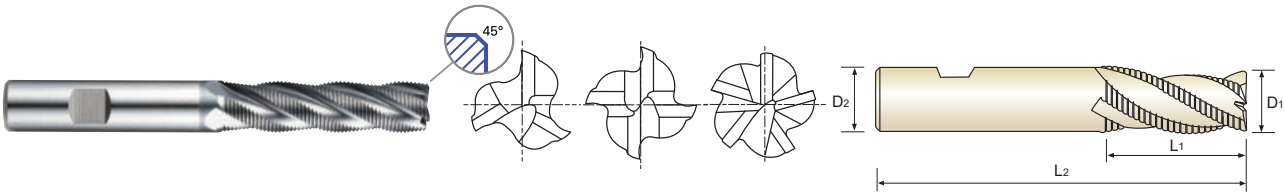
◎: Отлично ○: Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

ONLY ONE END MILLS

GYF98 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, МНОГОЗУБЫЕ, ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ
(с центральным режущим зубом)



PM 60 | 3-5 | 30° | FINE | FLAT | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1(js12)	Диаметр хвостовика D2(h6)	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Число зубьев	Фаска
GYF98060	6.0	6	24	68	3	0.18
GYF98070	7.0	10	30	80	3	0.18
GYF98080	8.0	10	38	88	3	0.18
GYF98090	9.0	10	38	88	3	0.18
GYF98100	10.0	10	45	95	4	0.18
GYF98120	12.0	12	53	110	4	0.18
GYF98140	14.0	12	53	110	4	0.25
GYF98160	16.0	16	63	123	4	0.25
GYF98180	18.0	16	63	123	4	0.25
GYF98200	20.0	20	75	141	4	0.25
GYF98250	25.0	25	90	166	5	0.36

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм			
Номинальный диаметр в мм			
	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
js12	±75	±90	±105
h6	0 –9	0 –11	0 –13



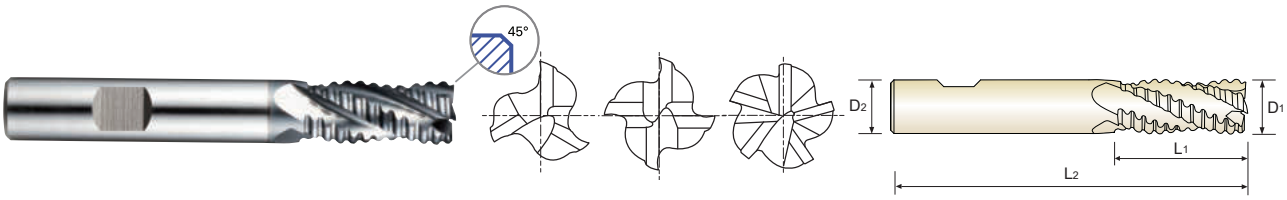
Упрочненная режущая кромка

◎: Отлично ○: Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, МНОГОЗУБЫЕ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КРУПНЫЙ ШАГ
(с центральным режущим зубом)





Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1(js12)	Диаметр хвостовика D2(h6)	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Число зубьев	Фаска
GYG03060	6.0	6	13	57	3	0.25
GYG03070	7.0	10	16	66	3	0.25
GYG03080	8.0	10	19	69	3	0.25
GYG03090	9.0	10	19	69	3	0.36
GYG03100	10.0	10	22	72	4	0.36
GYG03120	12.0	12	26	83	4	0.56
GYG03140	14.0	12	26	83	4	0.60
GYG03160	16.0	16	32	92	4	0.60
GYG03180	18.0	16	32	92	4	0.60
GYG03200	20.0	20	38	104	4	0.60
GYG03250	25.0	25	45	121	5	0.60

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм			
Номинальный диаметр в мм			
	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
js12	±75	±90	±105
h6	0 –9	0 –11	0 –13



Упрочненная режущая кромка

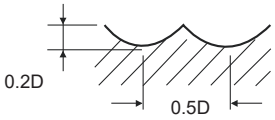
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○	○			◎	◎	○						

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, СФЕРИЧЕСКИЕ, КОРОТКИЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ

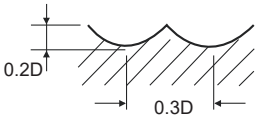
GYG77, GYF97 СЕРИЯ

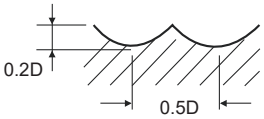
МАТЕРИАЛ	P															
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
R1.5×3.0	8760	410	83	0.023	6960	275	66	0.020	4680	150	44	0.016	2400	65	23	0.014
R2.0×4.0	7200	515	90	0.036	5540	350	70	0.032	3600	190	45	0.026	1920	90	24	0.023
R3.0×6.0	5280	575	100	0.054	4200	385	79	0.046	2760	215	52	0.039	1440	100	27	0.035
R4.0×8.0	4020	635	101	0.079	3120	420	78	0.067	2160	240	54	0.056	1070	100	27	0.047
R5.0×10.0	3300	720	104	0.109	2520	480	79	0.095	1680	275	53	0.082	820	120	26	0.073
R6.0×12.0	2760	635	104	0.115	2160	420	81	0.097	1440	240	54	0.083	700	100	26	0.071
R8.0×16.0	2040	575	103	0.141	1560	385	78	0.123	1070	215	54	0.100	530	95	27	0.090
R10.0×20.0	1620	505	102	0.156	1200	335	75	0.140	820	180	52	0.110	430	85	27	0.099
R12.5×25.0	1140	370	90	0.162	890	250	70	0.140	560	140	44	0.125	300	60	24	0.100



RPM = об/мин
Подача = мм/ мин
Vc = м/ мин
fz = мм/ зуб

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc40 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1300 ~ 1400Н/мм²											
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
R1.5×3.0	1680	45	16	0.013	2640	70	25	0.013	6960	275	66	0.020
R2.0×4.0	1340	65	17	0.024	2110	95	27	0.023	5540	350	70	0.032
R3.0×6.0	1010	70	19	0.035	1580	115	30	0.036	4200	385	79	0.046
R4.0×8.0	750	70	19	0.047	1180	115	30	0.049	3120	420	78	0.067
R5.0×10.0	570	85	18	0.075	900	130	28	0.072	2520	480	79	0.095
R6.0×12.0	490	70	18	0.071	770	115	29	0.075	2160	420	81	0.097
R8.0×16.0	370	65	19	0.088	590	110	30	0.093	1560	385	78	0.123
R10.0×20.0	300	60	19	0.100	480	95	30	0.099	1200	335	75	0.140
R12.5×25.0	210	40	16	0.095	330	65	26	0.098	890	250	70	0.140



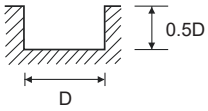


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/ мин
fz = мм/ зуб

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, КОРОТКИЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ (с центральным режущим зубом)

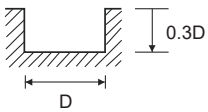
GYG72, GYF99 СЕРИЯ

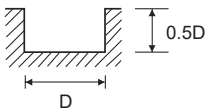
МАТЕРИАЛ	P															
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc35			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1100Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	8400	140	53	0.008	7080	110	44	0.008	5880	95	37	0.008	3780	80	24	0.011
3.0	6000	190	57	0.016	4920	160	46	0.016	4020	140	38	0.017	2760	95	26	0.017
4.0	5160	275	65	0.027	4320	210	54	0.024	3780	190	48	0.025	2400	110	30	0.023
5.0	4680	305	74	0.033	3900	240	61	0.031	3120	220	49	0.035	2040	120	32	0.029
6.0	4200	320	79	0.038	3480	250	66	0.036	2760	230	52	0.042	1740	130	33	0.037
8.0	3120	330	78	0.053	2640	290	66	0.055	2160	240	54	0.056	1380	140	35	0.051
10.0	2520	360	79	0.071	2160	320	68	0.074	1740	275	55	0.079	1080	150	34	0.069
12.0	2160	330	81	0.076	1740	290	66	0.083	1380	250	52	0.091	890	140	34	0.079
14.0	1920	320	84	0.083	1500	250	66	0.083	1200	235	53	0.098	760	130	33	0.086
16.0	1620	320	81	0.099	1380	235	69	0.085	1070	215	54	0.100	670	120	34	0.090
18.0	1380	290	78	0.105	1140	235	64	0.103	950	190	54	0.100	600	120	34	0.100
20.0	1140	265	72	0.116	940	200	59	0.106	840	180	53	0.107	530	110	33	0.104
22.0	1010	220	70	0.109	850	180	59	0.106	720	150	50	0.104	480	95	33	0.099
25.0	900	185	71	0.103	760	170	60	0.112	590	140	46	0.119	430	90	34	0.105



RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	P								M				K			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc35 ~ HRc40				HRc40 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1100 ~ 1300Н/мм^2				1300 ~ 1400Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	2400	50	15	0.010	1680	35	11	0.010	2640	55	17	0.010	7080	110	44	0.008
3.0	2160	75	20	0.017	1510	55	14	0.018	2380	85	22	0.018	4920	160	46	0.016
4.0	1920	90	24	0.023	1340	65	17	0.024	2110	100	27	0.024	4320	210	54	0.024
5.0	1620	90	25	0.028	1130	65	18	0.029	1780	100	28	0.028	3900	240	61	0.031
6.0	1380	100	26	0.036	970	70	18	0.036	1520	110	29	0.036	3480	250	66	0.036
8.0	1070	100	27	0.047	750	70	19	0.047	1180	110	30	0.047	2640	290	66	0.055
10.0	840	120	26	0.071	590	85	19	0.072	920	130	29	0.071	2160	320	68	0.074
12.0	700	100	26	0.071	490	70	18	0.071	770	110	29	0.071	1740	290	66	0.083
14.0	600	95	26	0.079	420	65	18	0.077	660	105	29	0.080	1500	250	66	0.083
16.0	530	95	27	0.090	370	65	19	0.088	580	105	29	0.091	1380	235	69	0.085
18.0	480	90	27	0.094	340	65	19	0.096	530	100	30	0.094	1140	235	64	0.103
20.0	430	85	27	0.099	300	60	19	0.100	470	95	30	0.101	940	200	59	0.106
22.0	380	65	26	0.086	270	45	19	0.083	420	70	29	0.083	850	180	59	0.106
25.0	300	60	24	0.100	210	40	16	0.095	330	65	26	0.098	760	170	60	0.112





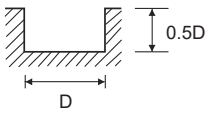
ONLY ONE END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, КОРОТКИЕ, С 3 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗОВ

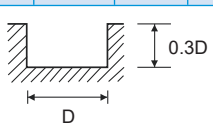
GYG01 СЕРИЯ

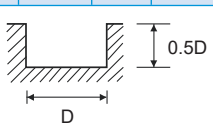
МАТЕРИАЛ	P															
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc35			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1100Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7800	85	49	0.004	6600	65	41	0.003	5760	55	36	0.003	3600	40	23	0.004
3.0	5520	120	52	0.007	4680	100	44	0.007	4020	60	38	0.005	2640	55	25	0.007
4.0	5160	170	65	0.011	4320	140	54	0.011	3600	95	45	0.009	2280	60	29	0.009
5.0	4560	190	72	0.014	3840	155	60	0.013	3120	110	49	0.012	2040	75	32	0.012
6.0	4020	275	76	0.023	3360	230	63	0.023	2760	170	52	0.021	1740	110	33	0.021
8.0	3120	290	78	0.031	2640	250	66	0.032	2160	180	54	0.028	1380	120	35	0.029
10.0	2520	300	79	0.040	2160	250	68	0.039	1680	190	53	0.038	1070	140	34	0.044
12.0	2160	330	81	0.051	1740	275	66	0.053	1440	205	54	0.047	890	140	34	0.052
14.0	1920	300	84	0.052	1620	265	71	0.055	1200	190	53	0.053	790	130	35	0.055
16.0	1620	290	81	0.060	1380	250	69	0.060	1070	180	54	0.056	670	120	34	0.060
18.0	1380	290	78	0.070	1070	230	61	0.072	950	180	54	0.063	600	115	34	0.064
20.0	1140	275	72	0.080	950	230	60	0.081	840	170	53	0.067	530	110	33	0.069
22.0	1010	275	70	0.091	880	235	61	0.089	720	180	50	0.083	480	115	33	0.080
25.0	900	290	71	0.107	760	250	60	0.110	590	190	46	0.107	430	120	34	0.093



RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/ зуб

МАТЕРИАЛ	P								M				K			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc35 ~ HRc40				HRc40 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1100 ~ 1300Н/мм^2				1300 ~ 1400Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	2280	35	14	0.005	1600	25	10	0.005	6600	65	41	0.003	6600	65	41	0.003
3.0	2160	55	20	0.008	1510	40	14	0.009	4680	100	44	0.007	4680	100	44	0.007
4.0	1800	65	23	0.012	1260	45	16	0.012	4320	140	54	0.011	4320	140	54	0.011
5.0	1560	65	25	0.014	1090	45	17	0.014	3840	155	60	0.013	3840	155	60	0.013
6.0	1320	90	25	0.023	920	65	17	0.024	3360	230	63	0.023	3360	230	63	0.023
8.0	1070	100	27	0.031	750	70	19	0.031	2640	250	66	0.032	2640	250	66	0.032
10.0	820	110	26	0.045	570	75	18	0.044	2160	250	68	0.039	2160	250	68	0.039
12.0	700	110	26	0.052	490	75	18	0.051	1740	275	66	0.053	1740	275	66	0.053
14.0	600	100	26	0.056	420	70	18	0.056	1620	265	71	0.055	1620	265	71	0.055
16.0	530	100	27	0.063	370	70	19	0.063	1380	250	69	0.060	1380	250	69	0.060
18.0	480	95	27	0.066	340	65	19	0.064	1070	230	61	0.072	1070	230	61	0.072
20.0	430	95	27	0.074	300	65	19	0.072	950	230	60	0.081	950	230	60	0.081
22.0	380	100	26	0.088	270	70	19	0.086	880	235	61	0.089	880	235	61	0.089
25.0	300	100	24	0.111	210	70	16	0.111	760	250	60	0.110	760	250	60	0.110





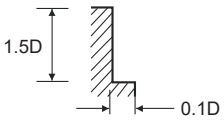
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/ мин
fz = мм/ зуб

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, КОРОТКИЕ, С 3 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

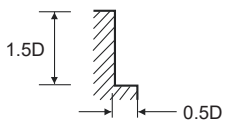
GYG01 СЕРИЯ

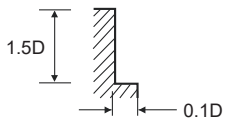
МАТЕРИАЛ	P															
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc35			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1100Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	9840	120	62	0.004	8160	95	51	0.004	6600	80	41	0.004	4560	60	29	0.004
3.0	6960	175	66	0.008	5760	145	54	0.008	4560	90	43	0.007	3240	80	31	0.008
4.0	6240	220	78	0.012	5280	185	66	0.012	4200	130	53	0.010	2760	90	35	0.011
5.0	5640	250	89	0.015	4800	210	75	0.015	3480	150	55	0.014	2400	100	38	0.014
6.0	5040	360	95	0.024	4320	300	81	0.023	3120	230	59	0.025	2160	150	41	0.023
8.0	3840	395	97	0.034	3120	325	78	0.035	2400	240	60	0.033	1560	170	39	0.036
10.0	3000	420	94	0.047	2520	350	79	0.046	1920	250	60	0.043	1200	180	38	0.050
12.0	2520	420	95	0.056	2160	360	81	0.056	1680	275	63	0.055	1080	180	41	0.056
14.0	2160	420	95	0.065	1800	340	79	0.063	1380	250	61	0.060	940	170	41	0.060
16.0	1920	395	97	0.069	1560	330	78	0.071	1200	240	60	0.067	790	170	40	0.072
18.0	1620	370	92	0.076	1380	320	78	0.077	1070	235	61	0.073	700	155	40	0.074
20.0	1500	360	94	0.080	1260	305	79	0.081	940	230	59	0.082	620	150	39	0.081
22.0	1380	370	95	0.089	1140	320	79	0.094	890	235	62	0.088	560	155	39	0.092
25.0	1200	395	94	0.110	1010	330	79	0.109	760	250	60	0.110	500	160	39	0.107



RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	P								M				K			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc35 ~ HRc40				HRc40 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1100 ~ 1300Н/мм^2				1300 ~ 1400Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	2880	50	18	0.006	2020	35	13	0.006	3170	55	20	0.006	8160	95	51	0.004
3.0	2640	80	25	0.010	1850	55	17	0.010	2900	90	27	0.010	5760	145	54	0.008
4.0	2280	90	29	0.013	1600	65	20	0.014	2510	100	32	0.013	5280	185	66	0.012
5.0	2040	90	32	0.015	1430	65	22	0.015	2240	100	35	0.015	4800	210	75	0.015
6.0	1800	120	34	0.022	1260	85	24	0.022	1980	130	37	0.022	4320	300	81	0.023
8.0	1320	140	33	0.035	920	100	23	0.036	1450	155	36	0.036	3120	325	78	0.035
10.0	1070	150	34	0.047	750	105	24	0.047	1180	165	37	0.047	2520	350	79	0.046
12.0	890	150	34	0.056	620	105	23	0.056	980	165	37	0.056	2160	360	81	0.056
14.0	760	145	33	0.064	530	100	23	0.063	840	160	37	0.063	1800	340	79	0.063
16.0	660	140	33	0.071	460	100	23	0.072	730	155	37	0.071	1560	330	78	0.071
18.0	600	130	34	0.072	420	90	24	0.071	660	145	37	0.073	1380	320	78	0.077
20.0	530	130	33	0.082	370	90	23	0.081	580	145	36	0.083	1260	305	79	0.081
22.0	480	130	33	0.090	340	90	23	0.088	530	145	37	0.091	1140	320	79	0.094
25.0	430	145	34	0.112	300	100	24	0.111	470	160	37	0.113	1010	330	79	0.109





RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/ мин
fz = мм/ зуб

ONLY ONE END MILLS

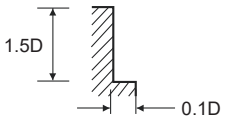
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, С 4 ЗУБЬЯМИ (с центральным режущим зубом)

GYG74, GYF96, GYG76, GYG02 СЕРИЯ

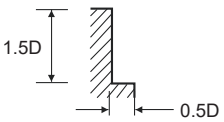
МАТЕРИАЛ	P															
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc35			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1100Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	11040	350	69	0.008	10080	290	63	0.007	7320	205	46	0.007	4920	150	31	0.008
3.0	7920	490	75	0.015	7200	420	68	0.015	5280	300	50	0.014	3240	215	31	0.017
4.0	6360	575	80	0.023	5640	480	71	0.021	4320	360	54	0.021	2760	240	35	0.022
5.0	5280	610	83	0.029	4800	505	75	0.026	3480	385	55	0.028	2400	265	38	0.028
6.0	4680	650	88	0.035	4320	540	81	0.031	3120	395	59	0.032	2160	275	41	0.032
8.0	3720	685	93	0.046	3120	575	78	0.046	2400	445	60	0.046	1680	290	42	0.043
10.0	2760	755	87	0.068	2520	635	79	0.063	1920	455	60	0.059	1200	320	38	0.067
12.0	2400	685	90	0.071	2160	575	81	0.067	1680	445	63	0.066	1070	290	40	0.068
14.0	2160	660	95	0.076	1920	550	84	0.072	1320	420	58	0.080	950	275	42	0.072
16.0	1920	610	97	0.079	1680	515	84	0.077	1200	410	60	0.085	820	265	41	0.081
18.0	1800	550	102	0.076	1500	480	85	0.080	1070	370	61	0.086	760	235	43	0.077
20.0	1500	530	94	0.088	1260	445	79	0.088	940	330	59	0.088	640	210	40	0.082
22.0	1260	490	87	0.097	1140	385	79	0.084	820	305	57	0.093	560	190	39	0.085
25.0	1200	445	94	0.093	1010	365	79	0.090	760	275	60	0.090	500	180	39	0.090

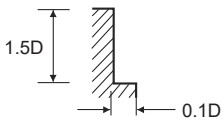
※ **При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%**



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/ мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	P								M				K			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc35 ~ HRc40				HRc40 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1100 ~ 1300Н/мм^2				1300 ~ 1400Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	3960	100	25	0.006	2770	70	17	0.006	4360	110	27	0.006	10080	290	63	0.007
3.0	2880	150	27	0.013	2020	105	19	0.013	3170	165	30	0.013	7200	420	68	0.015
4.0	2400	180	30	0.019	1680	125	21	0.019	2640	200	33	0.019	5640	480	71	0.021
5.0	2040	190	32	0.023	1430	135	22	0.024	2240	210	35	0.023	4800	505	75	0.026
6.0	1740	215	33	0.031	1220	150	23	0.031	1910	235	36	0.031	4320	540	81	0.031
8.0	1380	220	35	0.040	970	155	24	0.040	1520	240	38	0.039	3120	575	78	0.046
10.0	1070	240	34	0.056	750	170	24	0.057	1180	265	37	0.056	2520	635	79	0.063
12.0	860	220	32	0.064	600	155	23	0.065	950	240	36	0.063	2160	575	81	0.067
14.0	760	205	33	0.067	530	145	23	0.068	840	225	37	0.067	1920	550	84	0.072
16.0	660	200	33	0.076	460	140	23	0.076	730	220	37	0.075	1680	515	84	0.077
18.0	600	180	34	0.075	420	125	24	0.074	660	200	37	0.076	1500	480	85	0.080
20.0	530	170	33	0.080	370	120	23	0.081	580	185	36	0.080	1260	445	79	0.088
22.0	480	155	33	0.081	340	110	23	0.081	530	170	37	0.080	1140	385	79	0.084
25.0	430	150	34	0.087	300	105	24	0.088	470	165	37	0.088	1010	365	79	0.090





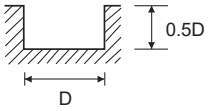
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/ мин
fz = мм/ зуб

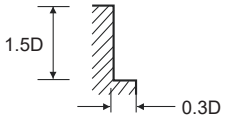
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, КОРОТКИЕ, С 4 ЗУБЬЯМИ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ (с центральным режущим зубом)

GYG52 СЕРИЯ

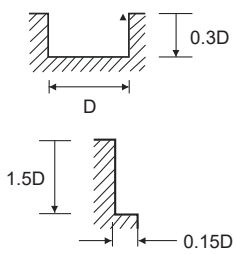
МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc35			
ПРОЧНОСТЬ	800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1100Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
3.0	7410	155	70	0.005	6740	140	64	0.005	4720	95	44	0.005
4.0	5560	180	70	0.008	5050	165	63	0.008	3540	115	44	0.008
5.0	4440	205	70	0.012	4040	185	63	0.011	2830	130	44	0.011
6.0	3710	240	70	0.016	3370	220	64	0.016	2360	155	44	0.016
8.0	2780	310	70	0.028	2530	280	64	0.028	1770	195	44	0.028
10.0	2450	380	77	0.039	2230	345	70	0.039	1560	240	49	0.038
12.0	2050	385	77	0.047	1860	350	70	0.047	1300	245	49	0.047
14.0	1750	340	77	0.049	1590	310	70	0.049	1110	220	49	0.050
16.0	1530	325	77	0.053	1390	295	70	0.053	980	205	49	0.052
18.0	1360	320	77	0.059	1240	295	70	0.059	870	205	49	0.059
20.0	1220	320	77	0.065	1110	290	70	0.065	780	205	49	0.066
25.0	980	245	77	0.063	890	225	70	0.063	620	160	49	0.065

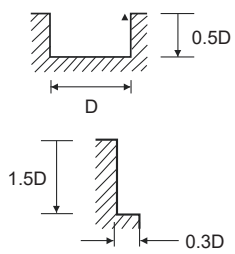




RPM = об/мин
Подача = мм/ мин
Vc = м/ мин
fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300СЕРИЯ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc35 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1100 ~ 1400Н/мм2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	2830	50	27	0.004	5090	100	48	0.005	7410	155	70	0.005
4.0	2120	60	27	0.007	3800	125	48	0.008	5560	180	70	0.008
5.0	1700	65	27	0.010	3060	155	48	0.013	4440	205	70	0.012
6.0	1420	80	27	0.014	2550	180	48	0.018	3710	240	70	0.016
8.0	1060	100	27	0.024	1910	220	48	0.029	2780	310	70	0.028
10.0	940	120	30	0.032	1530	295	48	0.048	2450	380	77	0.039
12.0	780	125	29	0.040	1270	285	48	0.056	2050	385	77	0.047
14.0	670	110	29	0.041	1090	260	48	0.060	1750	340	77	0.049
16.0	590	105	30	0.044	960	240	48	0.063	1530	325	77	0.053
18.0	520	105	29	0.050	850	240	48	0.071	1360	320	77	0.059
20.0	470	105	30	0.056	760	235	48	0.077	1220	320	77	0.065
25.0	370	80	29	0.054	610	190	48	0.078	980	245	77	0.063





RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/ мин
fz = мм/ зуб

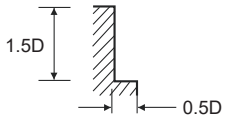
ONLY ONE END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, С 4 ЗУБЬЯМИ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ (С ЦЕНТРАЛЬНЫМ РЕЖУЩИМ ЗУБОМ)

GYF95 СЕРИЯ

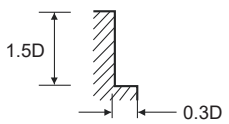
МАТЕРИАЛ	P															
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1300Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	4030	330	76	0.020	3170	260	60	0.021	2300	170	43	0.018	1870	150	35	0.020
8.0	3460	420	87	0.030	2740	330	69	0.030	2020	230	51	0.028	1510	180	38	0.030
10.0	2740	600	86	0.055	2160	455	68	0.053	1510	280	47	0.046	1280	230	40	0.045
12.0	2300	600	87	0.065	1730	475	65	0.069	1300	330	49	0.063	1070	260	40	0.061
14.0	2020	600	89	0.059	1510	475	66	0.063	1090	330	48	0.061	910	260	40	0.057
16.0	1730	600	87	0.069	1370	475	69	0.069	950	330	48	0.069	790	260	40	0.066
18.0	1510	600	85	0.079	1280	475	72	0.074	880	330	50	0.075	710	260	40	0.073
20.0	1380	610	87	0.088	1090	475	68	0.087	770	330	48	0.086	640	260	40	0.081
25.0	1140	600	90	0.105	860	455	68	0.106	600	320	47	0.107	520	260	41	0.100

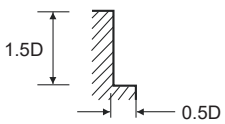


※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/ мин
Vc = м/ мин
fz = мм/ зуб

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc40 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1300 ~ 1400Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1310	105	25	0.020	2090	155	39	0.019	3170	260	60	0.021
8.0	1060	125	27	0.029	1730	205	43	0.030	2740	330	69	0.030
10.0	900	160	28	0.044	1370	245	43	0.045	2160	455	68	0.053
12.0	750	180	28	0.060	1150	295	43	0.064	1730	475	65	0.069
14.0	640	180	28	0.056	1000	295	44	0.059	1510	475	66	0.063
16.0	550	180	28	0.065	860	295	43	0.069	1370	475	69	0.069
18.0	500	180	28	0.072	790	295	45	0.075	1280	475	72	0.074
20.0	450	180	28	0.080	700	295	44	0.084	1090	475	68	0.087
25.0	360	180	28	0.100	560	290	44	0.104	860	455	68	0.106



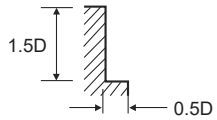


※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PM60, МНОГОЗУБЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ (с центральным режущим зубом)

GYF94, GYF98, GYG03 СЕРИЯ

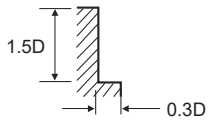
МАТЕРИАЛ	P															
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1300Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	3360	275	63	0.027	2640	215	50	0.027	1920	140	36	0.024	1560	125	29	0.027
8.0	2880	350	72	0.041	2280	275	57	0.040	1680	190	42	0.038	1260	150	32	0.040
10.0	2280	500	72	0.055	1800	380	57	0.053	1260	235	40	0.047	1070	190	34	0.044
12.0	1920	500	72	0.065	1440	395	54	0.069	1080	275	41	0.064	890	215	34	0.060
14.0	1680	500	74	0.074	1260	395	55	0.078	910	275	40	0.076	760	215	33	0.071
16.0	1440	500	72	0.087	1140	395	57	0.087	790	2 75	40	0.087	660	215	33	0.081
18.0	1260	500	71	0.099	1070	395	61	0.092	730	275	41	0.094	590	215	33	0.091
20.0	1150	510	72	0.111	910	395	57	0.109	640	275	40	0.107	530	215	33	0.101
25.0	950	500	75	0.105	720	380	57	0.106	500	265	39	0.106	430	215	34	0.100

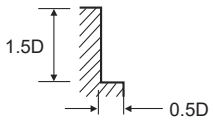


※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/ мин
fz = мм/ зуб

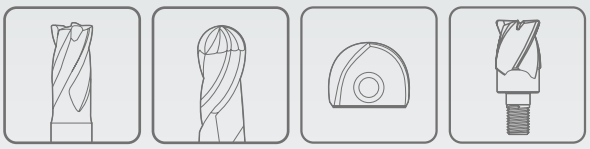
МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc40 ~ HRc45											
ПРОЧНОСТЬ	1300 ~ 1400Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1090	90	21	0.028	1740	130	33	0.025	2640	215	50	0.027
8.0	880	105	22	0.040	1440	170	36	0.039	2280	275	57	0.040
10.0	750	135	24	0.045	1140	205	36	0.045	1800	380	57	0.053
12.0	620	150	23	0.060	960	245	36	0.064	1440	395	54	0.069
14.0	530	150	23	0.071	830	245	37	0.074	1260	395	55	0.078
16.0	460	150	23	0.082	720	245	36	0.085	1140	395	57	0.087
18.0	410	150	23	0.091	660	245	37	0.093	1070	395	61	0.092
20.0	370	150	23	0.101	580	245	36	0.106	910	395	57	0.109
25.0	300	150	24	0.100	470	240	37	0.102	720	380	57	0.106





※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

YG

К лучшему через инновации



БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

TANK-POWER END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ TANK - POWER

- Высокопрочные фрезы для нержавеющей, углеродистой и легированной стали
- Общего применения, для черновой и чистовой обработки

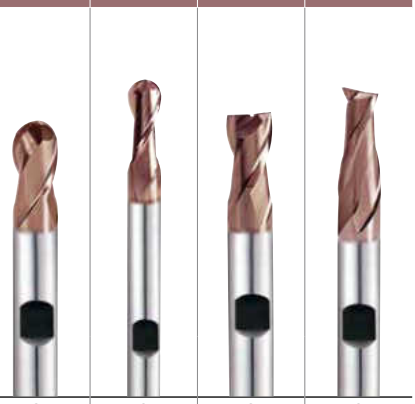
MILLING TOOLS

SERIES	E9940 GA940	E9A32 GAA32	E9936 GA936	E9A29 GAA29
FLUTE	2	2	2	2
HELIX ANGLE	30°	30°	30°	30°
CUTTING EDGE SHAPE	BALL NOSE	BALL NOSE	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	R0.5	R1.0	D1.0	D1.0
SIZE MAX	R12.5	R12.5	D25.0	D25.0
	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN

HSS-PM

TANK-POWER END MILLS

Высокопрочные фрезы для нержавеющей, углеродистой и легированной стали.
Общего применения, для черновой и чистовой обработки.



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные условия об-ки : с. 611

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		◎	◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	◎	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	◎	◎	◎	◎
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	○	○	○	○
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	◎	◎	◎	◎
	11			Закаленная	325	35	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	◎	◎	◎	◎
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	◎	◎	◎	◎
	14		Аустенитная		180	10	◎	◎	◎	◎
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10	◎	◎	◎	◎
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26	◎	◎	◎	◎
	17	чугун	Ферритная		160	3	◎	◎	◎	◎
	18		Перлитная		250	25	◎	◎	◎	◎
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		◎	◎	◎	◎
	20		Перлитная		230	21	◎	◎	◎	◎
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60					
	22		Отверждаемая	Закаленная	100					
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75					
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90					
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130					
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110		○	○	○	○
	27		CuSnZn (Латунь)		90		○	○	○	○
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100		○	○	○	○
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик							
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15				
	32			Состаренная	280	30				
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25				
	34			Состаренная	350	38				
	35			Литье	320	34				
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55				
	39			Закаленная	630	60				
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42				
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

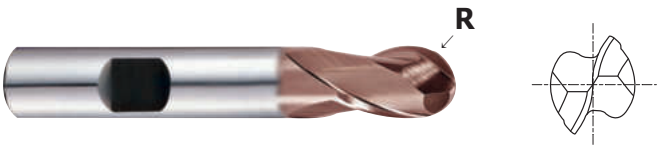
E9942 GA942	E9A30 GAA30	E9938 GA938	E9A31 GAA31	E9941 GA941	E9A35 GAA35	E9A26 GAA26	E9A33 GAA33	E9A34 GAA34	E9E43 GAE43
3	3	4	4	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute
30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°	30°	30°	30°
SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING	ROUGHING
D1.0	D1.0	D1.0	D2.0	D6.0	D6.0	D4.0	D6.0	D6.0	D10.0
D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0	D25.0
STUB LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	WITH NECK
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	X-Coating	X-Coating	X-Coating	X-Coating	X-Coating	X-Coating
									
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

TANK-POWER END MILLS

E9940 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
GA940 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Подходят для фрезерования закруглённых пазов, буртиков и контурного фрезерования.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.



YPM | DIN 327 | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	R (±0.02)				
E9940010	GA940010	R0.5	1.0	6	2.5	47
E9940020	GA940020	R1.0	2.0	6	4	48
E9940030	GA940030	R1.5	3.0	6	5	49
E9940040	GA940040	R2.0	4.0	6	7	51
E9940050	GA940050	R2.5	5.0	6	8	52
E9940060	GA940060	R3.0	6.0	6	8	52
E9940070	GA940070	R3.5	7.0	10	10	60
E9940080	GA940080	R4.0	8.0	10	11	61
E9940090	GA940090	R4.5	9.0	10	11	61
E9940100	GA940100	R5.0	10.0	10	13	63
E9940120	GA940120	R6.0	12.0	12	16	73
E9940140	GA940140	R7.0	14.0	12	16	73
E9940160	GA940160	R8.0	16.0	16	19	79
E9940180	GA940180	R9.0	18.0	16	19	79
E9940200	GA940200	R10.0	20.0	20	22	88
E9940220	GA940220	R11.0	22.0	20	22	88
E9940250	GA940250	R12.5	25.0	25	26	102

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

TANK-POWER END MILLS

E9A32 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
GAA32 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Подходят для фрезерования закруглённых пазов, буртиков и контурного фрезерования.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.



YPM | DIN 1889 | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	R (±0.02)				
E9A32020	GAA32020	R1.0	2.0	6	7	54
E9A32030	GAA32030	R1.5	3.0	6	8	56
E9A32040	GAA32040	R2.0	4.0	6	11	63
E9A32050	GAA32050	R2.5	5.0	6	13	68
E9A32060	GAA32060	R3.0	6.0	6	13	68
E9A32070	GAA32070	R3.5	7.0	10	16	80
E9A32080	GAA32080	R4.0	8.0	10	19	88
E9A32090	GAA32090	R4.5	9.0	10	19	88
E9A32100	GAA32100	R5.0	10.0	10	22	95
E9A32120	GAA32120	R6.0	12.0	12	26	110
E9A32140	GAA32140	R7.0	14.0	12	26	110
E9A32160	GAA32160	R8.0	16.0	16	32	123
E9A32180	GAA32180	R9.0	18.0	16	32	123
E9A32200	GAA32200	R10.0	20.0	20	38	141
E9A32220	GAA32220	R11.0	22.0	20	38	141
E9A32250	GAA32250	R12.5	25.0	25	45	166

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

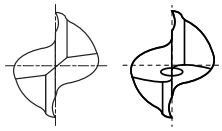
TANK-POWER END MILLS

E9936 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
GA936 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 2 ЗУБЬЯМИ,

- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.
- Подходят для высокоскоростной обработки труднообрабатываемых материалов.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.





YPM | DIN 327 | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	e8	h6		
E9936010	GA936010	1.0	6	2.5	47
E9936020	GA936020	2.0	6	4	48
E9936030	GA936030	3.0	6	5	49
E9936040	GA936040	4.0	6	7	51
E9936050	GA936050	5.0	6	8	52
E9936060	GA936060	6.0	6	8	52
E9936070	GA936070	7.0	10	10	60
E9936080	GA936080	8.0	10	11	61
E9936090	GA936090	9.0	10	11	61
E9936100	GA936100	10.0	10	13	63
E9936120	GA936120	12.0	12	16	73
E9936140	GA936140	14.0	12	16	73
E9936160	GA936160	16.0	16	19	79
E9936180	GA936180	18.0	16	19	79
E9936200	GA936200	20.0	20	22	88
E9936220	GA936220	22.0	20	22	88
E9936250	GA936250	25.0	25	26	102

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

TANK-POWER END MILLS

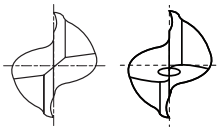
E9A29 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

GAA29 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Исполнение с 2 зубьями для прорезания пазов.
- Подходят для высокоскоростной обработки труднообрабатываемых материалов.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.





менее Ø3мм от Ø3мм

YPM | DIN 844 | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	e8	h6		
E9A29010	GAA29010	1.0	6	3	47
E9A29020	GAA29020	2.0	6	7	51
E9A29030	GAA29030	3.0	6	8	52
E9A29040	GAA29040	4.0	6	11	55
E9A29050	GAA29050	5.0	6	13	57
E9A29060	GAA29060	6.0	6	13	57
E9A29070	GAA29070	7.0	10	16	66
E9A29080	GAA29080	8.0	10	19	69
E9A29090	GAA29090	9.0	10	19	69
E9A29100	GAA29100	10.0	10	22	72
E9A29120	GAA29120	12.0	12	26	83
E9A29140	GAA29140	14.0	12	26	83
E9A29160	GAA29160	16.0	16	32	92
E9A29180	GAA29180	18.0	16	32	92
E9A29200	GAA29200	20.0	20	38	104
E9A29220	GAA29220	22.0	20	38	104
E9A29250	GAA29250	25.0	25	45	121

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

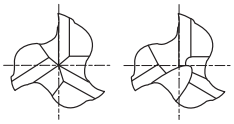
TANK-POWER END MILLS

E9942 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
GA942 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 3 ЗУБЬЯМИ, УКОРОЧЕННЫЕ

- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Специальный дизайн перемычки позволяет свести к минимуму отгиб и вибрации при обработке.
- Данные концевые фрезы с 3 зубьями обладают преимуществами концевых фрез с 2 и 4 зубьями.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.





менее Ø1мм от Ø1мм

YPM | DIN 327 | 3 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	e8	h6		
E9942010	GA942010	1.0	6	2.5	47
E9942020	GA942020	2.0	6	4	48
E9942030	GA942030	3.0	6	5	49
E9942040	GA942040	4.0	6	7	51
E9942050	GA942050	5.0	6	8	52
E9942060	GA942060	6.0	6	8	52
E9942070	GA942070	7.0	10	10	60
E9942080	GA942080	8.0	10	11	61
E9942090	GA942090	9.0	10	11	61
E9942100	GA942100	10.0	10	13	63
E9942120	GA942120	12.0	12	16	73
E9942140	GA942140	14.0	12	16	73
E9942160	GA942160	16.0	16	19	79
E9942180	GA942180	18.0	16	19	79
E9942200	GA942200	20.0	20	22	88
E9942220	GA942220	22.0	20	22	88
E9942250	GA942250	25.0	25	26	102

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

TANK-POWER END MILLS

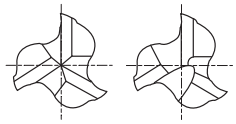
E9A30 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

GAA30 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Специальный дизайн перемычки позволяет свести к минимуму отгиб и вибрации при обработке.
- Данные концевые фрезы с 3 зубьями обладают преимуществами концевых фрез с 2 и 4 зубьями.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.





менее Ø1мм от Ø1мм

YPM | DIN 844 | 3 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	e8	h6		
E9A30010	GAA30010	1.0	6	3	47
E9A30020	GAA30020	2.0	6	7	51
E9A30030	GAA30030	3.0	6	8	52
E9A30040	GAA30040	4.0	6	11	55
E9A30050	GAA30050	5.0	6	13	57
E9A30060	GAA30060	6.0	6	13	57
E9A30070	GAA30070	7.0	10	16	66
E9A30080	GAA30080	8.0	10	19	69
E9A30090	GAA30090	9.0	10	19	69
E9A30100	GAA30100	10.0	10	22	72
E9A30120	GAA30120	12.0	12	26	83
E9A30140	GAA30140	14.0	12	26	83
E9A30160	GAA30160	16.0	16	32	92
E9A30180	GAA30180	18.0	16	32	92
E9A30200	GAA30200	20.0	20	38	104
E9A30220	GAA30220	22.0	20	38	104
E9A30250	GAA30250	25.0	25	45	121

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

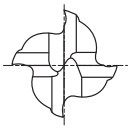
TANK-POWER END MILLS

E9938 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
GA938 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Подходят для фрезерования глубоких карманов, контурного фрезерования, фрезерования штампов и прорезания пазов.
- Предназначены для высокоскоростной обработки труднообрабатываемых материалов.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.





YPM | DIN 844 | 4 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER				
E9938010	GA938010	1.0	6	3	49
E9938020	GA938020	2.0	6	7	51
E9938030	GA938030	3.0	6	8	52
E9938040	GA938040	4.0	6	11	55
E9938050	GA938050	5.0	6	13	57
E9938060	GA938060	6.0	6	13	57
E9938070	GA938070	7.0	10	16	66
E9938080	GA938080	8.0	10	19	69
E9938090	GA938090	9.0	10	19	69
E9938100	GA938100	10.0	10	22	72
E9938120	GA938120	12.0	12	26	83
E9938140	GA938140	14.0	12	26	83
E9938160	GA938160	16.0	16	32	92
E9938180	GA938180	18.0	16	32	92
E9938200	GA938200	20.0	20	38	104
E9938220	GA938220	22.0	20	38	104
E9938250	GA938250	25.0	25	45	121

▶ Диаметр фрезы 1 мм: центральный режущий зуб

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~+0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

TANK-POWER END MILLS

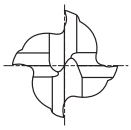
E9A31 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

GAA31 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Подходят для фрезерования глубоких карманов, контурного фрезерования, фрезерования штампов и прорезания пазов.
- Предназначены для высокоскоростной обработки труднообрабатываемых материалов.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.





YPM | DIN 844 | 4 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER				
E9A31020	GAA31020	2.0	6	10	54
E9A31030	GAA31030	3.0	6	12	56
E9A31040	GAA31040	4.0	6	19	63
E9A31050	GAA31050	5.0	6	24	68
E9A31060	GAA31060	6.0	6	24	68
E9A31070	GAA31070	7.0	10	30	80
E9A31080	GAA31080	8.0	10	38	88
E9A31090	GAA31090	9.0	10	38	88
E9A31100	GAA31100	10.0	10	45	95
E9A31120	GAA31120	12.0	12	53	110
E9A31140	GAA31140	14.0	12	53	110
E9A31160	GAA31160	16.0	16	63	123
E9A31180	GAA31180	18.0	16	63	123
E9A31200	GAA31200	20.0	20	75	141
E9A31220	GAA31220	22.0	20	75	141
E9A31250	GAA31250	25.0	25	90	166

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~+0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

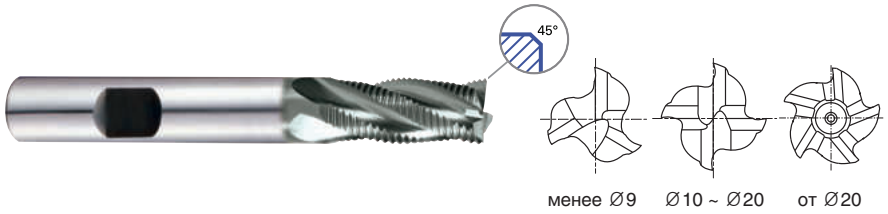
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

TANK-POWER END MILLS

E9941 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
GA941 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ

- Подходят для высокоскоростного чернового фрезерования.
- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Отличное качество обработанной поверхности.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.
- Фрезы диаметром менее Ø20 мм: с перекрытым центром,
- Фрезы диаметром более Ø20 мм: с не перекрытым центром



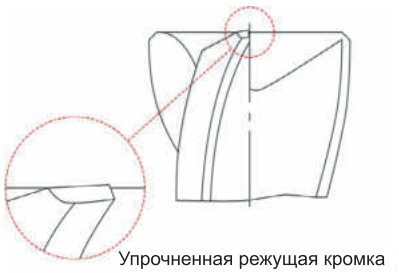
YPM | DIN 844 | FINE | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	js12	h6				
E9941060	GA941060	6.0	6	13	57	3	0.18
E9941070	GA941070	7.0	10	16	66	3	0.18
E9941080	GA941080	8.0	10	19	69	3	0.18
E9941090	GA941090	9.0	10	19	69	3	0.18
E9941100	GA941100	10.0	10	22	72	4	0.18
E9941120	GA941120	12.0	12	26	83	4	0.18
E9941140	GA941140	14.0	12	26	83	4	0.25
E9941160	GA941160	16.0	16	32	92	4	0.25
E9941180	GA941180	18.0	16	32	92	4	0.25
E9941200	GA941200	20.0	20	38	104	4	0.25
E9941220	GA941220	22.0	20	38	104	5	0.36
E9941250	GA941250	25.0	25	45	121	5	0.36

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16


Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

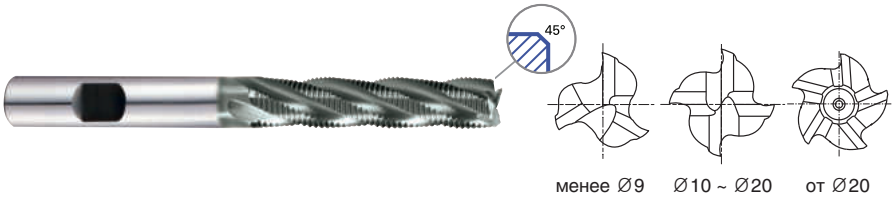
TANK-POWER END MILLS

E9A35 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

GAA35 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ

- Подходят для высокоскоростного чернового фрезерования.
- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Отличное качество обработанной поверхности.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.
- Фрезы диаметром менее Ø20 мм: с перекрытым центром,
- Фрезы диаметром более Ø20 мм: с не перекрытым центром



YPM | DIN 844 | FINE | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	js12	h6				
E9A35060	GAA35060	6.0	6	24	68	3	0.18
E9A35070	GAA35070	7.0	10	30	80	3	0.18
E9A35080	GAA35080	8.0	10	38	88	3	0.18
E9A35090	GAA35090	9.0	10	38	88	3	0.18
E9A35100	GAA35100	10.0	10	45	95	4	0.18
E9A35120	GAA35120	12.0	12	53	110	4	0.18
E9A35140	GAA35140	14.0	12	53	110	4	0.25
E9A35160	GAA35160	16.0	16	63	123	4	0.25
E9A35180	GAA35180	18.0	16	63	123	4	0.25
E9A35200	GAA35200	20.0	20	75	141	4	0.25
E9A35220	GAA35220	22.0	20	75	141	5	0.36
E9A35250	GAA35250	25.0	25	90	166	5	0.36

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

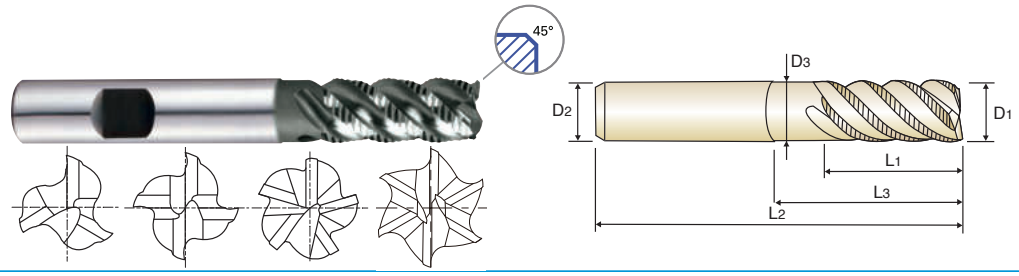
TANK-POWER END MILLS

E9A26 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

GAA26 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ , КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, СПИРАЛЬ 45° – МЕЛКИЙ ШАГ

- Отличный вывод стружки и минимум скалывания режущих кромок.
- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.



YPM | DIN 844 | FINE | 3-6 | 45° | DIN 1835B | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	D1(js12)	D2(h6)	L1	L3	L2	D3		
E9A26040	GAA26040	4.0	6	11	–	57	–	3	0.10
E9A26050	GAA26050	5.0	6	13	–	57	–	4	0.13
E9A26060	GAA26060	6.0	6	13	–	57	–	4	0.15
E9A26070	GAA26070	7.0	10	16	–	66	–	4	0.15
E9A26080	GAA26080	8.0	10	19	–	69	–	4	0.18
E9A26090	GAA26090	9.0	10	19	–	69	–	4	0.18
E9A26100	GAA26100	10.0	10	22	31	72	9.5	4	0.20
E9A26120	GAA26120	12.0	12	26	37	83	11.5	4	0.20
E9A26140	GAA26140	14.0	12	26	–	83	–	5	0.20
E9A26160	GAA26160	16.0	16	32	44	92	15	5	0.20
E9A26180	GAA26180	18.0	16	32	–	92	–	6	0.20
E9A26200	GAA26200	20.0	20	38	54	104	19	6	0.20
E9A26250	GAA26250	25.0	25	45	63	121	24	6	0.20

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

TANK-POWER END MILLS

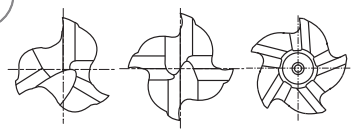
E9A33 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

GAA33 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КРУПНЫЙ ШАГ

- Подходят для высокоскоростного чернового фрезерования.
- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.
- Фрезы диаметром менее Ø20 мм: с перекрытым центром.
- Фрезы диаметром более Ø20 мм: с не перекрытым центром





менее Ø9 | Ø10 ~ Ø20 | от Ø20

YPM | DIN 844 | COARSE | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	js12	h6				
E9A33060	GAA33060	6.0	6	13	57	3	0.25
E9A33070	GAA33070	7.0	10	16	66	3	0.25
E9A33080	GAA33080	8.0	10	19	69	3	0.25
E9A33090	GAA33090	9.0	10	19	69	3	0.36
E9A33100	GAA33100	10.0	10	22	72	4	0.36
E9A33120	GAA33120	12.0	12	26	83	4	0.50
E9A33140	GAA33140	14.0	12	26	83	4	0.55
E9A33160	GAA33160	16.0	16	32	92	4	0.55
E9A33180	GAA33180	18.0	16	32	92	4	0.55
E9A33200	GAA33200	20.0	20	38	104	4	0.55
E9A33220	GAA33220	22.0	20	38	104	5	0.55
E9A33250	GAA33250	25.0	25	45	121	5	0.55

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

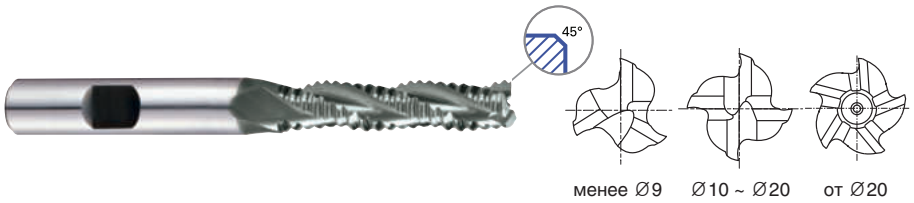
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

TANK-POWER END MILLS

E9A34 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
GAA34 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КРУПНЫЙ ШАГ

- Подходят для высокоскоростного чернового фрезерования.
- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.
- Фрезы диаметром менее Ø20 мм: с перекрытым центром.
- Фрезы диаметром более Ø20 мм: с не перекрытым центром



YPM | DIN 844 | COARSE | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	js12	h6				
E9A34060	GAA34060	6.0	6	24	68	3	0.25
E9A34070	GAA34070	7.0	10	30	80	3	0.25
E9A34080	GAA34080	8.0	10	38	88	3	0.25
E9A34090	GAA34090	9.0	10	38	88	3	0.36
E9A34100	GAA34100	10.0	10	45	95	4	0.36
E9A34120	GAA34120	12.0	12	53	110	4	0.50
E9A34140	GAA34140	14.0	12	53	110	4	0.55
E9A34160	GAA34160	16.0	16	63	123	4	0.55
E9A34180	GAA34180	18.0	16	63	123	4	0.55
E9A34200	GAA34200	20.0	20	75	141	4	0.55
E9A34220	GAA34220	22.0	20	75	141	5	0.55
E9A34250	GAA34250	25.0	25	90	166	5	0.55

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16


Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

TANK-POWER END MILLS

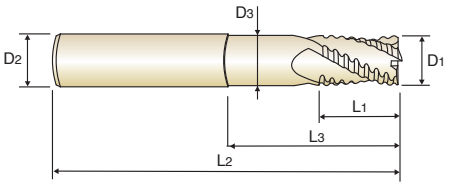
E9E43 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

GAE43 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С ШЕЙКОЙ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КРУПНЫЙ ШАГ

- Отличный вывод стружки и минимум скалывания режущих кромок.
- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.







Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER	D1(js12)	D2(h6)	L1	L3	L2	D3		
E9E43100	GAE43100	10.0	10	22	69	110	8.5	3	0.34
E9E43120	GAE43120	12.0	12	26	78	125	10.5	4	0.50
E9E43160	GAE43160	16.0	16	32	87	138	14	4	0.55
E9E43200	GAE43200	20.0	20	38	108	160	18	5	0.55
E9E43250	GAE43250	25.0	25	45	155	216	23	5	0.55

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16



Упрочненная режущая кромка

◎: Отлично ○: Хорошо

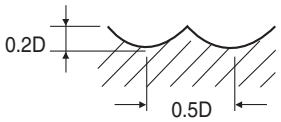
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 2 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

GA940, GAA32 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
R1.5 × 3.0	7300	340	70	0.023	5800	230	55	0.020	3900	125	35	0.016
R2.0 × 4.0	6000	430	75	0.036	4620	290	60	0.031	3000	160	40	0.027
R3.0 × 6.0	4400	480	85	0.055	3500	320	65	0.046	2300	180	45	0.039
R4.0 × 8.0	3350	530	85	0.079	2600	350	65	0.067	1800	200	45	0.056
R5.0 × 10.0	2750	600	85	0.109	2100	400	65	0.095	1400	230	45	0.082
R6.0 × 12.0	2300	530	85	0.115	1800	350	70	0.097	1200	200	45	0.083
R8.0 × 16.0	1700	480	85	0.141	1300	320	65	0.123	890	180	45	0.101
R10.0 × 20.0	1350	420	85	0.156	1000	280	65	0.140	680	150	45	0.110
R12.5 × 25.0	950	310	75	0.163	740	210	60	0.142	470	115	35	0.122

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40											
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
R1.5 × 3.0	2000	55	20	0.014	2200	60	20	0.014	5800	230	55	0.020
R2.0 × 4.0	1600	75	20	0.023	1760	80	20	0.023	4620	290	60	0.031
R3.0 × 6.0	1200	85	25	0.035	1320	95	25	0.036	3500	320	65	0.046
R4.0 × 8.0	890	85	20	0.048	980	95	25	0.048	2600	350	65	0.067
R5.0 × 10.0	680	102	20	0.075	750	110	25	0.073	2100	400	65	0.095
R6.0 × 12.0	580	85	20	0.073	640	95	25	0.074	1800	350	70	0.097
R8.0 × 16.0	440	80	20	0.091	490	90	25	0.092	1300	320	65	0.123
R10.0 × 20.0	360	70	25	0.097	400	80	25	0.100	1000	280	65	0.140
R12.5 × 25.0	250	52	20	0.104	275	55	20	0.100	740	210	60	0.142



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

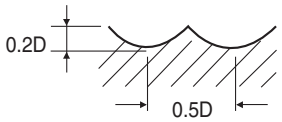
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 2 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E9940, E9A32 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
R1.5 × 3.0	5000	210	45	0.021	3900	140	35	0.018	2600	80	25	0.015
R2.0 × 4.0	4000	260	50	0.033	3100	180	40	0.029	2100	100	25	0.024
R3.0 × 6.0	3000	300	55	0.050	2300	200	45	0.043	1600	110	30	0.034
R4.0 × 8.0	2300	330	60	0.072	1800	220	45	0.061	1200	125	30	0.052
R5.0 × 10.0	1800	370	55	0.103	1400	250	45	0.089	1000	140	30	0.070
R6.0 × 12.0	1500	330	55	0.110	1200	220	45	0.092	820	125	30	0.076
R8.0 × 16.0	1100	300	55	0.136	900	200	45	0.111	600	110	30	0.092
R10.0 × 20.0	930	260	60	0.140	710	170	45	0.120	480	95	30	0.099
R12.5 × 25.0	640	190	50	0.148	500	130	40	0.130	340	70	25	0.103

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40											
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
R1.5 × 3.0	1300	35	10	0.013	1430	40	15	0.014	3900	140	35	0.018
R2.0 × 4.0	1000	45	15	0.023	1100	55	15	0.025	3100	180	40	0.029
R3.0 × 6.0	820	55	15	0.034	900	65	15	0.036	2300	200	45	0.043
R4.0 × 8.0	600	55	15	0.046	660	65	15	0.049	1800	220	45	0.061
R5.0 × 10.0	480	65	15	0.068	530	80	15	0.075	1400	250	45	0.089
R6.0 × 12.0	400	55	15	0.069	440	65	15	0.074	1200	220	45	0.092
R8.0 × 16.0	300	50	15	0.083	330	60	15	0.091	900	200	45	0.111
R10.0 × 20.0	240	45	15	0.094	265	55	15	0.104	710	170	45	0.120
R12.5 × 25.0	175	30	15	0.086	195	35	15	0.090	500	130	40	0.130



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

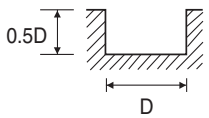
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 2 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

GA936, GAA29 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	7000	15	45	0.008	5900	90	35	0.008	4900	80	30	0.008
3.0	5000	160	45	0.016	4100	135	40	0.016	3350	115	30	0.017
4.0	4300	230	55	0.027	3600	175	45	0.024	3150	160	40	0.025
5.0	3900	255	60	0.033	3250	200	50	0.031	2600	185	40	0.036
6.0	3500	265	65	0.038	2900	210	55	0.036	2300	190	45	0.041
8.0	2600	275	65	0.053	2200	240	55	0.055	1800	200	45	0.056
10.0	2100	300	65	0.071	1800	265	55	0.074	1450	230	45	0.079
12.0	1800	275	70	0.076	1450	240	55	0.083	1150	210	45	0.091
14.0	1600	265	70	0.083	1250	210	55	0.084	1000	195	45	0.098
16.0	1350	265	70	0.098	1150	195	60	0.085	890	180	45	0.101
18.0	1150	240	65	0.104	950	195	55	0.103	790	160	45	0.101
20.0	950	220	60	0.116	780	165	50	0.106	700	150	45	0.107
22.0	840	185	60	0.110	710	150	50	0.106	600	125	40	0.104
25.0	750	155	60	0.103	630	140	50	0.111	490	115	40	0.117

МАТЕРИАЛ	P								K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1100Н/мм^2				1100 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	7000	15	45	0.008	5900	90	35	0.008	5900	90	35	0.008
3.0	5000	160	45	0.016	4100	135	40	0.016	4100	135	40	0.016
4.0	4300	230	55	0.027	3600	175	45	0.024	3600	175	45	0.024
5.0	3900	255	60	0.033	3250	200	50	0.031	3250	200	50	0.031
6.0	3500	265	65	0.038	2900	210	55	0.036	2900	210	55	0.036
8.0	2600	275	65	0.053	2200	240	55	0.055	2200	240	55	0.055
10.0	2100	300	65	0.071	1800	265	55	0.074	1800	265	55	0.074
12.0	1800	275	70	0.076	1450	240	55	0.083	1450	240	55	0.083
14.0	1600	265	70	0.083	1250	210	55	0.084	1250	210	55	0.084
16.0	1350	265	70	0.098	1150	195	60	0.085	1150	195	60	0.085
18.0	1150	240	65	0.104	950	195	55	0.103	950	195	55	0.103
20.0	950	220	60	0.116	780	165	50	0.106	780	165	50	0.106
22.0	840	185	60	0.110	710	150	50	0.106	710	150	50	0.106
25.0	750	155	60	0.103	630	140	50	0.111	630	140	50	0.111



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

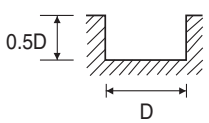
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 2 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

E9936, E9A29 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	4800	70	30	0.007	4000	55	25	0.007	3300	50	20	0.008
3.0	3300	100	30	0.015	2800	85	25	0.015	2200	75	20	0.017
4.0	2900	140	35	0.024	2400	110	30	0.023	2100	100	25	0.024
5.0	2600	160	40	0.031	2200	125	35	0.028	1800	115	30	0.032
6.0	2300	160	45	0.035	2000	135	40	0.034	1600	120	30	0.038
8.0	1800	170	45	0.047	1500	150	40	0.050	1200	125	30	0.052
10.0	1400	180	45	0.064	1200	165	40	0.069	1000	140	30	0.070
12.0	1200	170	45	0.071	1000	150	40	0.075	800	130	30	0.081
14.0	1100	160	50	0.073	850	140	35	0.082	680	120	30	0.088
16.0	900	160	45	0.089	750	135	40	0.090	600	110	30	0.092
18.0	800	150	45	0.094	640	120	35	0.094	530	100	30	0.094
20.0	640	130	40	0.102	540	100	35	0.093	480	95	30	0.099
22.0	570	110	40	0.096	480	90	35	0.094	400	75	30	0.094
25.0	510	95	40	0.093	430	85	35	0.099	340	70	25	0.103

МАТЕРИАЛ	P								K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1100Н/мм²				1100 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	2100	40	15	0.010	1300	25	10	0.010	4000	55	25	0.007
3.0	1600	50	15	0.016	1200	40	10	0.017	2800	85	25	0.015
4.0	1300	60	15	0.023	1050	45	15	0.021	2400	110	30	0.023
5.0	1100	65	15	0.030	900	45	15	0.025	2200	125	35	0.028
6.0	1000	65	20	0.033	750	55	15	0.037	2000	135	40	0.034
8.0	750	70	20	0.047	600	55	15	0.046	1500	150	40	0.050
10.0	600	80	20	0.067	480	65	15	0.068	1200	165	40	0.069
12.0	500	70	20	0.070	400	55	15	0.069	1000	150	40	0.075
14.0	430	65	20	0.076	340	50	15	0.074	850	140	35	0.082
16.0	380	65	20	0.086	300	50	15	0.083	750	135	40	0.090
18.0	340	55	20	0.081	270	45	15	0.083	640	120	35	0.094
20.0	300	55	20	0.092	240	40	15	0.083	540	100	35	0.093
22.0	270	50	20	0.093	210	35	15	0.083	480	90	35	0.094
25.0	240	45	20	0.094	175	30	15	0.086	430	85	35	0.099



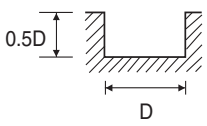
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 3 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

GA942, GAA30 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	6500	70	40	0.004	5500	55	35	0.003	4800	45	30	0.003
3.0	4600	102	45	0.007	3900	85	35	0.007	3350	52	30	0.005
4.0	4300	140	55	0.011	3600	115	45	0.011	3000	80	40	0.009
5.0	3800	160	60	0.014	3200	130	50	0.014	2600	92	40	0.012
6.0	3350	230	65	0.023	2800	190	55	0.023	2300	140	45	0.020
8.0	2600	240	65	0.031	2200	210	55	0.032	1800	150	45	0.028
10.0	100	250	5	0.833	1800	210	55	0.039	1400	160	45	0.038
12.0	1800	275	70	0.051	1450	230	55	0.053	1200	170	45	0.047
14.0	1600	250	70	0.052	1350	220	60	0.054	1000	160	45	0.053
16.0	1350	240	70	0.059	1150	210	60	0.061	890	150	45	0.056
18.0	1150	240	65	0.070	890	190	50	0.071	790	150	45	0.063
20.0	950	230	60	0.081	790	190	50	0.080	700	140	45	0.067
22.0	840	230	60	0.091	730	195	50	0.089	600	150	40	0.083
25.0	750	240	60	0.107	630	210	50	0.111	490	160	40	0.109

МАТЕРИАЛ	P								K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1100Н/мм^2				1100 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	3000	35	20	0.004	1900	28	10	0.005	5500	55	35	0.003
3.0	2200	45	20	0.007	1800	45	15	0.008	3900	85	35	0.007
4.0	1900	52	25	0.009	1500	55	20	0.012	3600	115	45	0.011
5.0	1700	62	25	0.012	1300	55	20	0.014	3200	130	50	0.014
6.0	1450	92	25	0.021	1100	75	20	0.023	2800	190	55	0.023
8.0	1150	102	30	0.030	890	85	20	0.032	2200	210	55	0.032
10.0	890	115	30	0.043	680	92	20	0.045	1800	210	55	0.039
12.0	740	115	30	0.052	580	92	20	0.053	1450	230	55	0.053
14.0	660	110	30	0.056	500	85	20	0.057	1350	220	60	0.054
16.0	560	102	30	0.061	440	85	20	0.064	1150	210	60	0.061
18.0	500	95	30	0.063	400	80	25	0.067	890	190	50	0.071
20.0	440	92	30	0.070	360	80	25	0.074	790	190	50	0.080
22.0	400	95	30	0.079	315	85	20	0.090	730	195	50	0.089
25.0	360	102	30	0.094	250	85	20	0.113	630	210	50	0.111



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

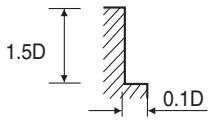
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 3 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

GA942, GAA30 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	8200	100	50	0.004	6800	80	45	0.004	5500	65	35	0.004
3.0	5800	145	55	0.008	4800	120	45	0.008	3800	75	35	0.007
4.0	5200	185	65	0.012	4400	155	55	0.012	3500	110	45	0.010
5.0	4700	210	75	0.015	4000	175	65	0.015	2900	125	45	0.014
6.0	4200	300	80	0.024	3600	250	70	0.023	2600	190	50	0.024
8.0	3200	330	80	0.034	2600	270	65	0.035	2000	200	50	0.033
10.0	2500	350	80	0.047	2100	290	65	0.046	1600	210	50	0.044
12.0	2100	350	80	0.056	1800	300	70	0.056	1400	230	55	0.055
14.0	1800	350	80	0.065	1500	285	65	0.063	1150	210	50	0.061
16.0	1600	330	80	0.069	1300	275	65	0.071	1000	200	50	0.067
18.0	1350	310	75	0.077	1150	265	65	0.077	890	195	50	0.073
20.0	1250	300	80	0.080	1050	255	65	0.081	780	190	50	0.081
22.0	1150	310	80	0.090	950	265	65	0.093	740	195	50	0.088
25.0	1000	330	80	0.110	840	275	65	0.109	630	210	50	0.111

МАТЕРИАЛ	P								K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1100Н/мм^2				1100 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	3800	50	25	0.004	2400	40	15	0.006	6800	80	45	0.004
3.0	2700	65	25	0.008	2200	65	20	0.010	4800	120	45	0.008
4.0	2300	75	30	0.011	1900	75	25	0.013	4400	155	55	0.012
5.0	2000	85	30	0.014	1700	75	25	0.015	4000	175	65	0.015
6.0	1800	125	35	0.023	1500	100	30	0.022	3600	250	70	0.023
8.0	1300	140	35	0.036	1100	115	30	0.035	2600	270	65	0.035
10.0	1000	150	30	0.050	890	125	30	0.047	2100	290	65	0.046
12.0	900	150	35	0.056	740	125	30	0.056	1800	300	70	0.056
14.0	780	140	35	0.060	630	120	30	0.063	1500	285	65	0.063
16.0	660	140	35	0.071	550	115	30	0.070	1300	275	65	0.071
18.0	580	130	35	0.075	500	110	30	0.073	1150	265	65	0.077
20.0	520	125	35	0.080	440	110	30	0.083	1050	255	65	0.081
22.0	470	130	30	0.092	400	110	30	0.092	950	265	65	0.093
25.0	420	135	35	0.107	360	120	30	0.111	840	275	65	0.109



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

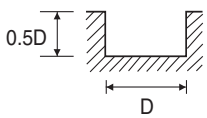
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 3 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

E9942, E9A30 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	4400	45	30	0.003	3700	35	25	0.003	3300	30	20	0.003
3.0	3150	65	30	0.007	2650	55	25	0.007	3200	30	30	0.003
4.0	2900	85	35	0.010	2400	70	30	0.010	2100	50	25	0.008
5.0	2600	100	40	0.013	2150	80	35	0.012	1800	55	30	0.010
6.0	2300	145	45	0.021	1900	120	35	0.021	1600	85	30	0.018
8.0	1800	150	45	0.028	1500	130	40	0.029	1200	95	30	0.026
10.0	1400	155	45	0.037	1200	130	40	0.036	960	100	30	0.035
12.0	1200	170	45	0.047	1000	145	40	0.048	820	105	30	0.043
14.0	1070	155	45	0.048	930	135	40	0.048	680	100	30	0.049
16.0	930	150	45	0.054	780	130	40	0.056	610	95	30	0.052
18.0	780	150	45	0.064	610	120	35	0.066	530	95	30	0.060
20.0	640	145	40	0.076	530	120	35	0.075	480	85	30	0.059
22.0	570	145	40	0.085	500	120	35	0.080	410	95	30	0.077
25.0	520	150	40	0.096	430	130	35	0.101	340	100	25	0.098

МАТЕРИАЛ	P								K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1100Н/мм²				1100 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	2100	20	15	0.003	1300	18	10	0.005	3700	35	25	0.003
3.0	1500	30	15	0.007	1200	28	10	0.008	2650	55	25	0.007
4.0	1300	35	15	0.009	1000	35	15	0.012	2400	70	30	0.010
5.0	1100	40	15	0.012	890	35	15	0.013	2150	80	35	0.012
6.0	1000	55	20	0.018	750	45	15	0.020	1900	120	35	0.021
8.0	780	65	20	0.028	610	55	15	0.030	1500	130	40	0.029
10.0	610	70	20	0.038	460	58	15	0.042	1200	130	40	0.036
12.0	500	70	20	0.047	395	58	15	0.049	1000	145	40	0.048
14.0	450	65	20	0.048	345	55	15	0.053	930	135	40	0.048
16.0	380	65	20	0.057	300	55	15	0.061	780	130	40	0.056
18.0	350	60	20	0.057	270	50	15	0.062	610	120	35	0.066
20.0	300	55	20	0.061	245	50	15	0.068	530	120	35	0.075
22.0	270	60	20	0.074	215	55	15	0.085	500	120	35	0.080
25.0	240	65	20	0.090	170	55	15	0.108	430	130	35	0.101



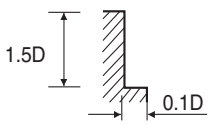
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 3 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E9942, E9A30 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	8200	100	50	0.004	6800	80	45	0.004	5500	65	35	0.004
3.0	5800	145	55	0.008	4800	120	45	0.008	3800	75	35	0.007
4.0	5200	185	65	0.012	4400	155	55	0.012	3500	110	45	0.010
5.0	4700	210	75	0.015	4000	175	65	0.015	2900	125	45	0.014
6.0	4200	300	80	0.024	3600	250	70	0.023	2600	190	50	0.024
8.0	3200	330	80	0.034	2600	270	65	0.035	2000	200	50	0.033
10.0	2500	350	80	0.047	2100	290	65	0.046	1600	210	50	0.044
12.0	2100	350	80	0.056	1800	300	70	0.056	1400	230	55	0.055
14.0	1800	350	80	0.065	1500	285	65	0.063	1150	210	50	0.061
16.0	1600	330	80	0.069	1300	275	65	0.071	1000	200	50	0.067
18.0	1350	310	75	0.077	1150	265	65	0.077	890	195	50	0.073
20.0	1250	300	80	0.080	1050	255	65	0.081	780	190	50	0.081
22.0	1150	310	80	0.090	950	265	65	0.093	740	195	50	0.088
25.0	1000	330	80	0.110	840	275	65	0.109	630	210	50	0.111

МАТЕРИАЛ	P								K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1100Н/мм^2				1100 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	3800	50	25	0.004	2400	40	15	0.006	6800	80	45	0.004
3.0	2700	65	25	0.008	2200	65	20	0.010	4800	120	45	0.008
4.0	2300	75	30	0.011	1900	75	25	0.013	4400	155	55	0.012
5.0	2000	85	30	0.014	1700	75	25	0.015	4000	175	65	0.015
6.0	1800	125	35	0.023	1500	100	30	0.022	3600	250	70	0.023
8.0	1300	140	35	0.036	1100	115	30	0.035	2600	270	65	0.035
10.0	1000	150	30	0.050	890	125	30	0.047	2100	290	65	0.046
12.0	900	150	35	0.056	740	125	30	0.056	1800	300	70	0.056
14.0	780	140	35	0.060	630	120	30	0.063	1500	285	65	0.063
16.0	660	140	35	0.071	550	115	30	0.070	1300	275	65	0.071
18.0	580	130	35	0.075	500	110	30	0.073	1150	265	65	0.077
20.0	520	125	35	0.080	440	110	30	0.083	1050	255	65	0.081
22.0	470	130	30	0.092	400	110	30	0.092	950	265	65	0.093
25.0	420	135	35	0.107	360	120	30	0.111	840	275	65	0.109



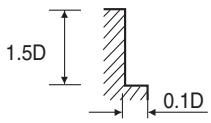
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 4 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

GA938, GAA31 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	9200	290	60	0.008	8400	240	55	0.007	6100	170	40	0.007
3.0	6600	410	60	0.016	6000	350	55	0.015	4400	250	40	0.014
4.0	5300	480	65	0.023	4700	400	60	0.021	3600	300	45	0.021
5.0	4400	510	70	0.029	4000	420	65	0.026	2900	320	45	0.028
6.0	3900	540	75	0.035	3600	450	70	0.031	2600	330	50	0.032
8.0	3100	570	80	0.046	2600	480	65	0.046	2000	370	50	0.046
10.0	2300	630	70	0.068	2100	530	65	0.063	1600	380	50	0.059
12.0	2000	570	75	0.071	1800	480	70	0.067	1400	370	55	0.066
14.0	1800	550	80	0.076	1600	460	70	0.072	1100	350	50	0.080
16.0	1600	510	80	0.080	1400	430	70	0.077	1000	340	50	0.085
18.0	1500	460	85	0.077	1250	400	70	0.080	890	310	50	0.087
20.0	1250	440	80	0.088	1050	370	65	0.088	780	275	50	0.088
22.0	1050	410	75	0.098	950	320	65	0.084	680	255	45	0.094
25.0	1000	370	80	0.093	840	305	65	0.091	630	230	50	0.091

МАТЕРИАЛ	P								K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1100Н/мм^2				1100 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	4100	125	25	0.008	3300	85	20	0.006	8400	240	55	0.007
3.0	2700	180	25	0.017	2400	125	25	0.013	6000	350	55	0.015
4.0	2300	200	30	0.022	2000	150	25	0.019	4700	400	60	0.021
5.0	2000	220	30	0.028	1700	160	25	0.024	4000	420	65	0.026
6.0	1800	230	35	0.032	1450	180	25	0.031	3600	450	70	0.031
8.0	1400	240	35	0.043	1150	185	30	0.040	2600	480	65	0.046
10.0	1000	265	30	0.066	890	200	30	0.056	2100	530	65	0.063
12.0	890	240	35	0.067	720	185	25	0.064	1800	480	70	0.067
14.0	790	230	35	0.073	630	170	30	0.067	1600	460	70	0.072
16.0	680	220	35	0.081	550	165	30	0.075	1400	430	70	0.077
18.0	630	195	35	0.077	500	150	30	0.075	1250	400	70	0.080
20.0	530	175	35	0.083	440	140	30	0.080	1050	370	65	0.088
22.0	470	160	30	0.085	400	130	30	0.081	950	320	65	0.084
25.0	420	150	35	0.089	360	125	30	0.087	840	305	65	0.091



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

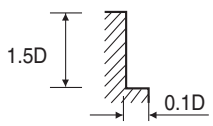
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 4 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E9938, E9A31 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	6300	180	40	0.007	5700	150	35	0.007	4000	110	25	0.007
3.0	4500	260	40	0.014	4000	210	40	0.013	3000	155	30	0.013
4.0	3600	300	45	0.021	3200	250	40	0.020	2400	190	30	0.020
5.0	3000	310	45	0.026	2700	265	40	0.025	2000	195	30	0.024
6.0	2600	330	50	0.032	2400	275	45	0.029	1800	205	35	0.028
8.0	2100	360	55	0.043	1800	300	45	0.042	1400	230	35	0.041
10.0	1600	390	50	0.061	1400	330	45	0.059	1100	235	35	0.053
12.0	1300	360	50	0.069	1200	300	45	0.063	900	230	35	0.064
14.0	1200	340	55	0.071	1100	285	50	0.065	780	215	35	0.069
16.0	1100	310	55	0.070	900	265	45	0.074	680	205	35	0.075
18.0	1000	280	55	0.070	850	250	50	0.074	600	190	35	0.079
20.0	850	270	55	0.079	710	230	45	0.081	540	175	35	0.081
22.0	710	260	50	0.092	640	200	45	0.078	460	160	30	0.087
25.0	680	230	55	0.085	570	190	45	0.083	430	140	35	0.081

МАТЕРИАЛ	P								K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1100Н/мм²				1100 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	2800	75	20	0.007	2300	55	15	0.006	5700	150	35	0.007
3.0	2000	110	20	0.014	1650	80	15	0.012	4000	210	40	0.013
4.0	1600	125	20	0.020	1350	95	15	0.018	3200	250	40	0.020
5.0	1400	135	20	0.024	1125	100	20	0.022	2700	265	40	0.025
6.0	1200	140	25	0.029	975	110	20	0.028	2400	275	45	0.029
8.0	900	150	25	0.042	750	115	20	0.038	1800	300	45	0.042
10.0	710	165	20	0.058	600	125	20	0.052	1400	330	45	0.059
12.0	600	150	25	0.063	495	115	20	0.058	1200	300	45	0.063
14.0	530	140	25	0.066	430	105	20	0.061	1100	285	50	0.065
16.0	450	135	25	0.075	375	100	20	0.067	900	265	45	0.074
18.0	430	120	25	0.070	340	95	20	0.070	850	250	50	0.074
20.0	360	110	25	0.076	300	85	20	0.071	710	230	45	0.081
22.0	320	100	20	0.078	270	80	20	0.074	640	200	45	0.078
25.0	280	95	20	0.085	240	80	20	0.083	570	190	45	0.083



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

TANK-POWER END MILLS

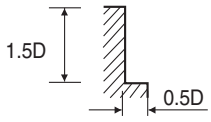
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

GA941, GAA35, GAA33, GAA34 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	2800	230	55	0.027	2200	180	40	0.027	1600	115	30	0.024
8.0	2400	290	60	0.040	1900	230	50	0.040	1400	160	35	0.038
10.0	1900	415	60	0.055	1500	315	45	0.053	1050	195	35	0.046
12.0	1600	415	60	0.065	1200	330	45	0.069	900	230	35	0.064
14.0	1400	415	60	0.074	1050	330	45	0.079	760	230	35	0.076
16.0	1200	415	60	0.086	950	330	50	0.087	660	230	35	0.087
18.0	1050	415	60	0.099	890	330	50	0.093	610	230	35	0.094
20.0	960	425	60	0.111	760	330	50	0.109	530	230	35	0.108
22.0	890	425	60	0.096	650	330	45	0.102	470	230	30	0.098
25.0	790	415	60	0.105	600	315	45	0.105	420	220	35	0.105

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40											
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	1300	105	25	0.027	1450	110	25	0.025	2200	180	40	0.027
8.0	1050	125	25	0.040	1200	140	30	0.039	1900	230	50	0.040
10.0	890	160	30	0.045	950	170	30	0.045	1500	315	45	0.053
12.0	740	180	30	0.061	800	205	30	0.064	1200	330	45	0.069
14.0	630	180	30	0.071	690	205	30	0.074	1050	330	45	0.079
16.0	550	180	30	0.082	600	205	30	0.085	950	330	50	0.087
18.0	490	180	30	0.092	550	205	30	0.093	890	330	50	0.093
20.0	440	180	30	0.102	480	205	30	0.107	760	330	50	0.109
22.0	400	180	30	0.090	430	205	30	0.095	650	330	45	0.102
25.0	360	180	30	0.100	390	200	30	0.103	600	315	45	0.105



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

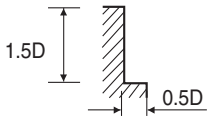
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E9941, E9A35, E9A33, E9A34 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	1900	140	35	0.018	1500	110	30	0.018	1050	70	20	0.017
8.0	1600	180	40	0.028	1300	140	35	0.027	900	100	25	0.028
10.0	1300	260	40	0.050	1000	195	30	0.049	710	125	20	0.044
12.0	1100	260	40	0.059	820	205	30	0.063	600	140	25	0.058
14.0	930	260	40	0.056	710	205	30	0.058	510	140	20	0.055
16.0	820	260	40	0.063	640	205	30	0.064	450	140	25	0.062
18.0	710	260	40	0.061	610	205	35	0.056	410	140	25	0.057
20.0	660	265	40	0.067	510	205	30	0.067	360	140	25	0.065
22.0	610	265	40	0.072	440	205	30	0.078	320	140	20	0.073
25.0	540	260	40	0.080	400	195	30	0.081	280	135	20	0.080

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40											
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	900	65	15	0.018	1020	80	20	0.020	1500	110	30	0.018
8.0	740	80	20	0.027	840	100	20	0.030	1300	140	35	0.027
10.0	600	100	20	0.042	660	120	20	0.045	1000	195	30	0.049
12.0	500	110	20	0.055	560	145	20	0.065	820	205	30	0.063
14.0	430	110	20	0.051	480	145	20	0.060	710	205	30	0.058
16.0	370	110	20	0.059	420	145	20	0.069	640	205	30	0.064
18.0	330	110	20	0.056	380	145	20	0.064	610	205	35	0.056
20.0	300	110	20	0.061	330	145	20	0.073	510	205	30	0.067
22.0	270	110	20	0.068	300	145	20	0.081	440	205	30	0.078
25.0	240	110	20	0.076	270	140	20	0.086	400	195	30	0.081



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

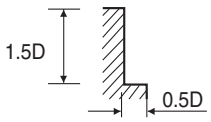
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

GAA26 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	2800	230	55	0.021	2200	180	40	0.020	1600	115	30	0.018
8.0	2400	290	60	0.030	1900	230	50	0.030	1400	160	35	0.029
10.0	1900	415	60	0.055	1500	315	45	0.053	1050	195	35	0.046
12.0	1600	415	60	0.065	1200	330	45	0.069	900	230	35	0.064
14.0	1400	415	60	0.059	1050	330	45	0.063	760	230	35	0.061
16.0	1200	415	60	0.069	950	330	50	0.069	660	230	35	0.070
18.0	1050	415	60	0.066	890	330	50	0.062	610	230	35	0.063
20.0	960	425	60	0.074	760	330	50	0.072	530	230	35	0.072
22.0	890	425	60	0.080	650	330	45	0.085	470	230	30	0.082
25.0	790	415	60	0.088	600	315	45	0.088	420	220	35	0.087

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40											
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	1300	105	25	0.020	1450	110	25	0.019	2200	180	40	0.020
8.0	1050	125	25	0.030	1200	140	30	0.029	1900	230	50	0.030
10.0	890	160	30	0.045	950	170	30	0.045	1500	315	45	0.053
12.0	740	180	30	0.061	800	205	30	0.064	1200	330	45	0.069
14.0	630	180	30	0.057	690	205	30	0.059	1050	330	45	0.063
16.0	550	180	30	0.065	600	205	30	0.068	950	330	50	0.069
18.0	490	180	30	0.061	550	205	30	0.062	890	330	50	0.062
20.0	440	180	30	0.068	480	205	30	0.071	760	330	50	0.072
22.0	400	180	30	0.075	430	205	30	0.079	650	330	45	0.085
25.0	360	180	30	0.083	390	200	30	0.085	600	315	45	0.088



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

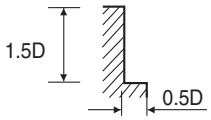
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E9A26 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	1900	140	35	0.018	1500	110	30	0.018	1050	70	20	0.017
8.0	1600	180	40	0.028	1300	140	35	0.027	900	100	25	0.028
10.0	1300	260	40	0.050	1000	195	30	0.049	710	125	20	0.044
12.0	1100	260	40	0.059	820	205	30	0.063	600	140	25	0.058
14.0	930	260	40	0.056	710	205	30	0.058	510	140	20	0.055
16.0	820	260	40	0.063	640	205	30	0.064	450	140	25	0.062
18.0	710	260	40	0.061	610	205	35	0.056	410	140	25	0.057
20.0	660	265	40	0.067	510	205	30	0.067	360	140	25	0.065
22.0	610	265	40	0.072	440	205	30	0.078	320	140	20	0.073
25.0	540	260	40	0.080	400	195	30	0.081	280	135	20	0.080

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40											
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
6.0	900	65	15	0.018	1020	80	20	0.020	1500	110	30	0.018
8.0	740	80	20	0.027	840	100	20	0.030	1300	140	35	0.027
10.0	600	100	20	0.042	660	120	20	0.045	1000	195	30	0.049
12.0	500	110	20	0.055	560	145	20	0.065	820	205	30	0.063
14.0	430	110	20	0.051	480	145	20	0.060	710	205	30	0.058
16.0	370	110	20	0.059	420	145	20	0.069	640	205	30	0.064
18.0	330	110	20	0.056	380	145	20	0.064	610	205	35	0.056
20.0	300	110	20	0.061	330	145	20	0.073	510	205	30	0.067
22.0	270	110	20	0.068	300	145	20	0.081	440	205	30	0.078
25.0	240	110	20	0.076	270	140	20	0.086	400	195	30	0.081



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

TANK-POWER END MILLS

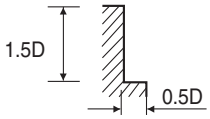
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ МНОГОЗУБЫЕ С ШЕЙКОЙ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E9E43 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				P				P			
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	1300	220	41	0.042	1000	165	32	0.041	710	105	23	0.037
12.0	1100	220	41	0.050	820	175	32	0.053	600	120	23	0.050
16.0	820	220	41	0.067	640	175	32	0.068	450	120	23	0.067
20.0	660	225	41	0.085	510	175	32	0.086	360	120	23	0.083
25.0	540	220	41	0.081	400	165	32	0.083	280	115	23	0.082

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40											
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²											
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	600	85	19	0.035	660	100	21	0.038	1000	165	32	0.041
12.0	500	95	19	0.048	560	125	21	0.058	820	175	32	0.053
16.0	370	95	19	0.064	420	125	21	0.074	640	175	32	0.068
20.0	300	95	19	0.079	330	125	21	0.095	510	175	32	0.086
25.0	240	95	19	0.079	270	120	21	0.089	400	165	32	0.083



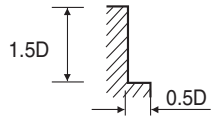
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ МНОГОЗУБЫЕ С ШЕЙКОЙ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

GAE43 СЕРИЯ

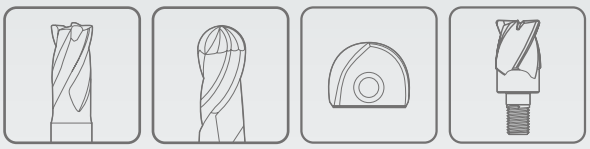
МАТЕРИАЛ	P											
	КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				КОНСТРУКЦИОННАЯ СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	1900	355	60	0.047	1500	270	47	0.045	1050	165	33	0.039
12.0	1600	355	60	0.055	1200	280	47	0.058	900	195	33	0.054
16.0	1200	355	60	0.074	950	280	47	0.074	660	195	33	0.074
20.0	960	360	60	0.094	760	280	47	0.092	530	195	33	0.092
25.0	790	355	60	0.090	600	270	47	0.090	420	185	33	0.088

МАТЕРИАЛ	P				M				K			
	ПРЕД. ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40											
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2											
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
10.0	890	135	28	0.038	950	145	30	0.038	1500	270	47	0.045
12.0	740	155	28	0.052	800	175	30	0.055	1200	280	47	0.058
16.0	550	155	28	0.070	600	175	30	0.073	950	280	47	0.074
20.0	440	155	28	0.088	480	175	30	0.091	760	280	47	0.092
25.0	360	155	28	0.086	390	170	30	0.087	600	270	47	0.090



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

К лучшему через инновации



БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

GENERAL HSS
END MILLS
ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

- Общего применения, с покрытием и без

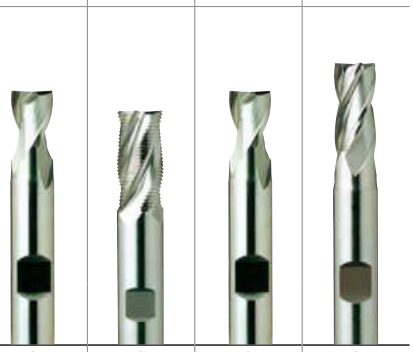
HSS
GENERAL HSS
END MILLS

Общего назначения, с покрытием и без покрытия.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 693

SERIES	E9410	E9720	E3570	E3574
FLUTE	2	Muti Flute	2	4
HELIX ANGLE	≈ 30°	30°	≈ 30°	≈ 30°
CUTTING EDGE SHAPE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	D3.0	D6.0	D2.5	D2.0
SIZE MAX	D25.0	D30.0	D18.0	D18.0
	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH ROUGHING	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH
	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated
	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM	HSS-PM



ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		◎	◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	◎	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	○	○	○	○
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	◎	◎	◎	◎
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	○	○	○	○
	9			Закаленная	350	38	○	○	○	○
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	◎	◎	◎	◎
	11			Закаленная	325	35	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15				
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23				
	14		Аустенитная		180	10				
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10				
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26				
	17	чугун	Ферритная		160	3				
	18		Перлитная		250	25				
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130					
	20		Перлитная		230	21				
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		○	○	○	○
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		○	○	○	○
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90		○	○	○	○
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn, CuSnZn (Латунь)		110					
	27				90					
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100					
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик							
	30		Каучук, дерево и т. д.							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15				
	32			Состаренная	280	30				
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25				
	34			Состаренная	350	38				
	35			Литье	320	34				
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55				
	39			Закаленная	630	60				
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42				
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

E3462	E2535	E2492	E2512	E2410	E2429	EL623	EL612	E2570	E2571	E2510	
3	2	2	3	4&6	4&6	1	1	2	2	2	
60°	≈ 30°	≈ 30°	30°	30°	30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	≈ 30°	30°	
SQUARE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	BALL NOSE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	
D7.0	R1.0	R1.0	R1.0	R3.0	R5.0	D3.0	D3.0	D1.0	D1.5	D2.5	
D20.0	R16.0	R15.0	R3.0	R12.5	R12.5	D10.0	D10.0	D40.0	D40.0	D40.0	
SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH THROW AWAY	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	-	-	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	EXTRA LONG LENGTH	
Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated	Uncoated	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	
HSS-PM	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS-E	HSS-E	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	
											
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	4
○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	5
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	6 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	7
○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	8
○	○	○	○	○	○			○	○	○	9
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	10
○	○	○	○	○	○			○	○	○	11
											12
											13 M
											14
											15
											16
											17
											18 K
											19
											20
○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	21
○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	22
○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	23
○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	24
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25 N
											26
											27
											28
											29
											30
											31
											32
											33
											34 S
											35
											36
											37
											38
											39 H
											40
											41

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

MILLING TOOLS

HSS
GENERAL HSS END MILLS

Общего назначения, с покрытием и без покрытия.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 693

SERIES	E2464	E2509	E2572	E2573	E2516	E2553	E2SET553
FLUTE	2	2	3	3	3	3	3
HELIX ANGLE	42°	42°	≈ 30°	≈ 30°	30°	30°	30°
	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE
SIZE MIN	D1.0	D2.0	D1.5	D1.0	D2.0	D1.0	D2.0
SIZE MAX	D32.0	D20.0	D32.0	D40.0	D40.0	D20.0	D10.0
	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	STUB LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH THROW AWAY	THROW AWAY SET
	Uncoated	Uncoated	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated
	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8



ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc							
P	1	Нелегированная сталь	125		○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25			◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28			◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32			◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь	180	10	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29			◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32			◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38			○	○	○	○	○
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	11		325	35			○	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	200	15							
	13		240	23							
	14		180	10							
K	15	Серый чугун	180	10							
	16		260	26							
	17	Высокопрочный чугун	160	3							
	18		250	25							
	19	Ковкий чугун	130								
	20		230	21							
N	21	Алюминиевый сплав	60		◎	◎	○	○	○	○	○
	22		100		◎	◎	○	○	○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		◎	◎	○	○	○	○	○
	24		90		◎	◎	○	○	○	○	○
	25		130		○	○	○	○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110								
	27		90								
	28		100								
	29	Неметалические материалы									
	30										
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15							
	32		280	30							
	33		250	25							
	34		350	38							
	35		320	34							
	36	Титановые сплавы	400 Rm								
	37		1050 Rm								
H	38	Закаленная сталь	550	55							
	39		630	60							
	40	Отбеленный чугун	400	42							
	41	Закаленный чугун	550	55							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

E2554	E2551	E2552	E2574 E2575	E2595 E2596	E2576 E2577	E2597 E2598	E2776	E2461 E2462 E2463	E2761	E2606
3	3	3	4&6	4&6	4&6	4&6	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	3&4
30°	30°	30°	≈ 30°	≈ 30°	30°	45°	30°	50°	30°	30°
SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE	SQUARE ROUGHING	BALL NOSE ROUGHING
D1.5	D1.0	D1.5	D2.0/D21.0	D2.0/D22.0	D2.0/D22.0	D2.0/D22.0	D14.0	D2.0/D6.0/D22.0	D6.0	R3.0
D10.0	D10.0	D10.0	D20.0 /D40.0	D25.0/D40.0	D20.0/D40.0	D20.0/D40.0	D50.0	D5.0/D23.0/D30.0	D25.0	R16.0
LONG LENGTH THROW AWAY	SHORT LENGTH THROW AWAY	LONG LENGTH THROW AWAY	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH CENTER CUTTING	LONG LENGTH	LONG LENGTH CENTER CUTTING	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH
Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN
HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8



◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
○	○	○	○	○	○	○	○		○	○

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 — P
12 13 14 — M
15 16 17 18 19 20 — K
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 — N
31 32 33 34 35 36 37 — S
38 39 40 41 — H

MILLING TOOLS

HSS
GENERAL HSS END MILLS

Общего назначения, с покрытием и без покрытия.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 693

SERIES	E2524	E2753	E2762	E2757	E2764	E2765	E2755
FLUTE	3&4	Multi Flute	Multi Flute	3&4	3	3	3
HELIX ANGLE	30°	30°	30°	30°	30°	30°	37°
	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	BALL NOSE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING
SIZE MIN	D6.0	D6.0	D6.0	R4.0	D10.0	D10.0	D6.0
SIZE MAX	D20.0	D40.0	D40.0	R12.5	D40.0	D40.0	D30.0
	STUB LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH
	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated
	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8



ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc							
P	1	Нелегированная сталь	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
	6	Низко-легированная сталь	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
	9		350	38	○	○	○	○	○	○	
	10	Высоколегиров. сталь	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	11		325	35	○	○	○	○	○	○	
M	12	Нержавеющая сталь	200	15							
	13		240	23							
	14		180	10							
K	15	Серый чугун	180	10							
	16		260	26							
	17	Высокопрочный чугун	160	3							
	18		250	25							
	19	Ковкий чугун	130								
	20		230	21							
N	21	Алюминиевый сплав	60		○	○	○	○	○	○	◎
	22		100		○	○	○	○	○	○	◎
	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		○	○	○	○	○	○	◎
	24		90		○	○	○	○	○	○	◎
	25		130		○	○	○	○	○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110								
	27		90								
	28		100								
	29	Неметалические материалы									
	30										
S	31	Жаропрочные суперсплавы	200	15							
	32		280	30							
	33		250	25							
	34		350	38							
	35		320	34							
	36	Титановые сплавы	400 Rm								
	37		1050 Rm								
H	38	Закаленная сталь	550	55							
	39		630	60							
	40	Отбеленный чугун	400	42							
	41	Закаленный чугун	550	55							

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

E2756	E2751	E2752	E2778	E2777	E2779	E2766	E2767	E2754	E2768
3	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	3	3	Multi Flute	Multi Flute
37°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING	SQUARE ROUGHING & FINISING	SQUARE ROUGHING & FINISING	SQUARE ROUGHING & FINISING	SQUARE ROUGHING & FINISING	SQUARE ROUGHING & FINISING
D10.0	D6.0	D6.0	D20.0	D14.0	D20.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0
D30.0	D50.0	D40.0	D50.0	D45.0	D45.0	D40.0	D40.0	D40.0	D45.0
SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH	SHORT LENGTH	LONG LENGTH
Uncoated	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN	Uncoated / TiAlN
HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8
									
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
○	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
○	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
○	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
○	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
○	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○		○	○	○	○
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	○	○	○	○		○	○	○	○
◎	○	○	○	○	◎	○	○	○	○
◎	○	○	○	○	◎	○	○	○	○
◎	○	○	○	○	◎	○	○	○	○
◎	○	○	○	○	◎	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 **P**
12 13 14 **M**
15 16 17 18 19 20 **K**
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 **N**
31 32 33 34 35 36 37 **S**
38 39 40 41 **H**

HSS END MILLS

E9410 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EP410 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



Доступны только при наличии на складе

YPM | DIN 327 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	e8	h6		
-	-	2.0	6	4	48
E9410030	EP410030	3.0	6	5	49
-	EP410040	4.0	6	7	51
-	EP410050	5.0	6	8	52
-	EP410060	6.0	6	8	52
-	EP410080	8.0	10	11	61
E9410100	EP410100	10.0	10	13	63
E9410120	-	12.0	12	16	73
-	EP410140	14.0	12	16	73
E9410160	EP410160	16.0	16	19	79
E9410180	-	18.0	16	19	79
-	-	20.0	20	22	88
-	-	22.0	20	22	88
E9410250	-	25.0	25	26	102

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E9720 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EP720 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, МНОГОЗУБЫЕ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ



Доступны только при наличии на складе

YPM | DIN 844 | HR | 4-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø8 | Ø8~Ø20 | Ø22~ | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	js12	h6				
E9720060	EP720060	6.0	6	13	57	4	0.18
E9720070	EP720070	7.0	10	16	66	4	0.18
E9720080	EP720080	8.0	10	19	69	4	0.18
E9720090	EP720090	9.0	10	19	69	5	0.18
E9720100	EP720100	10.0	10	22	72	5	0.18
E9720110	EP720110	11.0	12	22	79	5	0.18
E9720120	EP720120	12.0	12	26	83	5	0.18
E9720130	EP720130	13.0	12	26	83	5	0.18
E9720140	EP720140	14.0	12	26	83	5	0.25
E9720150	EP720150	15.0	12	26	83	5	0.25
E9720160	EP720160	16.0	16	32	92	5	0.25
E9720180	EP720180	18.0	16	32	92	5	0.25
E9720200	EP720200	20.0	20	38	104	5	0.25
E9720220	EP720220	22.0	20	38	104	5	0.30
E9720250	EP720250	25.0	25	45	121	6	0.36
E9720300	EP720300	30.0	25	45	121	6	0.33

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.


Упрочненная режущая кромка

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / −6	0 / −8	0 / −9	0 / −11	0 / −13	0 / −16

◎: Отлично ○: Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E3570 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
ER570 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



Доступны только при наличии на складе

HSS PM | DIN 327 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	e8	h6		
E3570020	ER570020	2.0	6	4	48
E3570025	ER570025	2.5	6	5	49
E3570030	ER570030	3.0	6	5	49
E3570040	ER570040	4.0	6	7	51
E3570050	ER570050	5.0	6	8	52
E3570060	ER570060	6.0	6	8	52
E3570070	ER570070	7.0	10	10	60
E3570080	ER570080	8.0	10	11	61
E3570090	ER570090	9.0	10	11	61
E3570100	ER570100	10.0	10	13	63
E3570110	ER570110	11.0	12	13	70
E3570120	ER570120	12.0	12	16	73
E3570130	ER570130	13.0	12	16	73
E3570140	ER570140	14.0	12	16	73
E3570150	ER570150	15.0	12	16	73
E3570160	ER570160	16.0	16	19	79
E3570170	ER570170	17.0	16	19	79
E3570180	ER570180	18.0	16	19	79
E3570190	ER570190	19.0	16	19	79
E3570200	ER570200	20.0	20	22	88
E3570220	ER570220	22.0	20	22	88
E3570240	ER570240	24.0	25	26	102
E3570250	ER570250	25.0	25	26	102
E3570280	ER570280	28.0	25	26	102
E3570300	ER570300	30.0	25	26	102

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E3574 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



Доступны только при наличии на складе

HSS PM | DIN 844 | 4 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул БЕЗ ПОКРЫТИЯ	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
▲ E3574020	2.0	6	7	51
▲ E3574030	3.0	6	8	52
▲ E3574040	4.0	6	11	55
▲ E3574050	5.0	6	13	57
▲ E3574060	6.0	6	13	57
▲ E3574090	9.0	10	19	69
▲ E3574100	10.0	10	22	72
▲ E3574120	12.0	12	26	83
▲ E3574140	14.0	12	26	83
▲ E3574180	18.0	16	32	92

▲ : Доступны только при наличии на складе

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
+ 0.04 — 0	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E3462 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 3 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 60°, КОРОТКИЕ



Доступны только при наличии на складе

HSS PM | DIN 844 | 3 | 60° | DIN 1835B

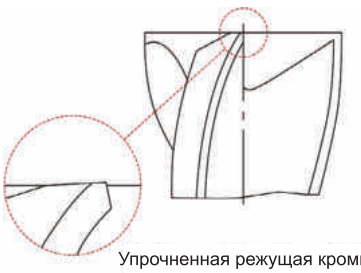
Ед.изм.: мм

Артикул БЕЗ ПОКРЫТИЯ	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
▲ E3462070	7.0	10	16	66
▲ E3462080	8.0	10	19	69
▲ E3462090	9.0	10	19	69
▲ E3462100	10.0	10	22	72
▲ E3462120	12.0	12	26	83
▲ E3462140	14.0	12	26	83
▲ E3462150	15.0	12	26	83
▲ E3462160	16.0	16	32	92
▲ E3462180	18.0	16	32	92
▲ E3462200	20.0	20	38	104

▲ : Доступны только при наличии на складе

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)		Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø6.5	+ 0.048 — 0	h6
Ø7.0 ~ Ø10.0	+ 0.058 — 0	
Ø10.5 ~ Ø18.0	+ 0.070 — 0	
от Ø18.0	+ 0.084 — 0	



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

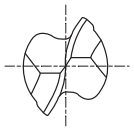
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2535 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ535 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





HSS Co8 | DIN 327 | N | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	R (±0.02)	e8	h6		
E2535020	EQ535020	R1.0	2.0	6	4	48
E2535025	EQ535025	R1.25	2.5	6	5	49
E2535030	EQ535030	R1.5	3.0	6	5	49
E2535035	EQ535035	R1.75	3.5	6	6	50
E2535040	EQ535040	R2.0	4.0	6	7	51
E2535045	EQ535045	R2.25	4.5	6	7	51
E2535050	EQ535050	R2.5	5.0	6	8	52
E2535055	EQ535055	R2.75	5.5	6	8	52
E2535060	EQ535060	R3.0	6.0	6	8	52
E2535070	EQ535070	R3.5	7.0	10	10	60
E2535080	EQ535080	R4.0	8.0	10	11	61
E2535090	EQ535090	R4.5	9.0	10	11	61
E2535100	EQ535100	R5.0	10.0	10	13	63
E2535110	EQ535110	R5.5	11.0	12	13	70
E2535120	EQ535120	R6.0	12.0	12	16	73
E2535130	EQ535130	R6.5	13.0	12	16	73
E2535140	EQ535140	R7.0	14.0	12	16	73
E2535150	EQ535150	R7.5	15.0	12	16	73
E2535160	EQ535160	R8.0	16.0	16	19	79
E2535170	EQ535170	R8.5	17.0	16	19	79
E2535180	EQ535180	R9.0	18.0	16	19	79
E2535190	EQ535190	R9.5	19.0	16	19	79
E2535923	EQ535923	R10.0	20.0	16	22	82
E2535200	EQ535200	R10.0	20.0	20	22	88
E2535220	EQ535220	R11.0	22.0	20	22	88
E2535922	EQ535922	R11.0	22.0	25	22	98
E2535240	EQ535240	R12.0	24.0	25	26	102
E2535250	EQ535250	R12.5	25.0	25	26	102
E2535260	EQ535260	R13.0	26.0	25	26	102
E2535280	EQ535280	R14.0	28.0	25	26	102
E2535300	EQ535300	R15.0	30.0	25	26	102
E2535320	EQ535320	R16.0	32.0	32	32	112

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2492 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ492 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ



HSS Co8 | DIN 1889 | N | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	R (±0.02)	e8	h6		
E2492020	EQ492020	R1.0	2.0	6	7	54
E2492030	EQ492030	R1.5	3.0	6	8	56
E2492040	EQ492040	R2.0	4.0	6	11	63
E2492050	EQ492050	R2.5	5.0	6	13	68
E2492060	EQ492060	R3.0	6.0	6	13	68
E2492070	EQ492070	R3.5	7.0	10	16	80
E2492080	EQ492080	R4.0	8.0	10	19	88
E2492090	EQ492090	R4.5	9.0	10	19	88
E2492100	EQ492100	R5.0	10.0	10	22	95
E2492110	EQ492110	R5.5	11.0	12	22	102
E2492120	EQ492120	R6.0	12.0	12	26	110
E2492130	EQ492130	R6.5	13.0	12	26	110
E2492140	EQ492140	R7.0	14.0	12	26	110
E2492150	EQ492150	R7.5	15.0	12	26	110
E2492160	EQ492160	R8.0	16.0	16	32	123
E2492170	EQ492170	R8.5	17.0	16	32	123
E2492180	EQ492180	R9.0	18.0	16	32	123
E2492190	EQ492190	R9.5	19.0	16	32	123
E2492200	EQ492200	R10.0	20.0	20	38	141
E2492220	EQ492220	R11.0	22.0	20	38	141
E2492240	EQ492240	R12.0	24.0	25	45	166
E2492250	EQ492250	R12.5	25.0	25	45	166
E2492260	EQ492260	R13.0	26.0	25	45	166
E2492280	EQ492280	R14.0	28.0	25	45	166
E2492300	EQ492300	R15.0	30.0	25	45	166

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | R ±0.02 | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	R (±0.02)	e8	h6		
E2512020	EQ512020	R1.0	2.0	6	4	35
E2512025	EQ512025	R1.25	2.5	6	5	36
E2512030	EQ512030	R1.5	3.0	6	5	36
E2512040	EQ512040	R2.0	4.0	6	7	38
E2512050	EQ512050	R2.5	5.0	6	8	39
E2512060	EQ512060	R3.0	6.0	6	8	39

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2410 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ410 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 4 И 6 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

Доступны только при наличии на складе



HSS Co8 | DIN 1889 | N | 4&6 | 30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	R (±0.02)	e8	h6			
E2410060	EQ410060	R3.0	6.0	6	13	57	4
E2410080	EQ410080	R4.0	8.0	10	19	69	4
E2410100	EQ410100	R5.0	10.0	10	22	72	4
E2410120	EQ410120	R6.0	12.0	12	26	83	4
E2410160	EQ410160	R8.0	16.0	16	32	92	4
E2410200	EQ410200	R10.0	20.0	20	38	104	4
E2410250	EQ410250	R12.5	25.0	25	45	121	6

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 4 И 6 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 1889 | N | 4&6 | 30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	R (±0.02)	e8	h6			
E2429100	EQ429100	R5.0	10.0	10	45	95	4
E2429120	EQ429120	R6.0	12.0	12	53	110	4
E2429160	EQ429160	R8.0	16.0	16	63	123	4
E2429200	EQ429200	R10.0	20.0	20	75	141	4
E2429250	EQ429250	R12.5	25.0	25	90	166	6

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

EL623 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E, С 1 ЗУБОМ



Доступны только при наличии на складе

HSS-E | YG STD | N | 1 | 30° | DIN 1835A

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	e8	h6		
EL623030	3.0	8	12	60
EL623040	4.0	8	12	60
EL623050	5.0	8	12	60
EL623060	6.0	8	14	60
EL623070	7.0	8	14	60
EL623080	8.0	8	14	80
EL623090	9.0	8	14	80
EL623100	10.0	8	14	80

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js14	±125	±150	±180	±215	±260	±310
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎									○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

EL612 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E, С 1 ЗУБОМ

для АЛЮМИНИЯ





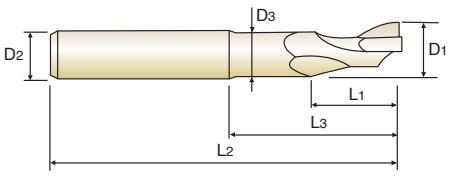
HSS-E | YG STD | W | 1 | 30° | DIN 1835A

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	js14	h6		
EL612030	3.0	8	12	60
EL612040	4.0	8	12	60
EL612050	5.0	8	12	60
EL612060	6.0	8	14	60
EL612070	7.0	8	14	60
EL612080	8.0	8	14	80
EL612090	9.0	8	14	80
EL612100	10.0	8	14	80







Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина реж. части	Общая длина	Диаметр шейки
БЕЗ ПОКРЫИЯ	D_1(js14)	D_2(h6)	L_1	L_3	L_2	D_3
EL612030	5.0	8	18	35	80	4.8
EL612090	5.0	8	40	–	100	–
EL612100	8.0	8	14	68	120	7.5

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js14	±125	±150	±180	±215	±260	±310
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

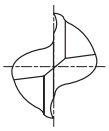
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○										◎				

HSS END MILLS

E2570 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ570 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





HSS Co8 | DIN 327 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2570010	EQ570010	1.0	6	2.5	47
E2570015	EQ570015	1.5	6	3	47
E2570020	EQ570020	2.0	6	4	48
E2570025	EQ570025	2.5	6	5	49
E2570028	EQ570028	2.8	6	5	49
E2570030	EQ570030	3.0	6	5	49
E2570035	EQ570035	3.5	6	6	50
E2570038	EQ570038	3.8	6	7	51
E2570040	EQ570040	4.0	6	7	51
E2570045	EQ570045	4.5	6	7	51
E2570048	EQ570048	4.8	6	8	52
E2570050	EQ570050	5.0	6	8	52
E2570055	EQ570055	5.5	6	8	52
E2570957	EQ570957	5.75	6	8	52
E2570060	EQ570060	6.0	6	8	52
E2570065	EQ570065	6.5	10	10	60
E2570967	EQ570967	6.75	10	10	60
E2570070	EQ570070	7.0	10	10	60
E2570075	EQ570075	7.5	10	10	60
E2570977	EQ570977	7.75	10	11	61
E2570080	EQ570080	8.0	10	11	61
E2570085	EQ570085	8.5	10	11	61
E2570087	EQ570087	8.7	10	11	61
E2570090	EQ570090	9.0	10	11	61
E2570095	EQ570095	9.5	10	11	61
E2570097	EQ570097	9.7	10	13	63
E2570100	EQ570100	10.0	10	13	63

▶ ДАЛЕЕ

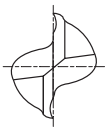
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





HSS Co8 | DIN 327 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2570105	EQ570105	10.5	12	13	70
E2570107	EQ570107	10.7	12	13	70
E2570110	EQ570110	11.0	12	13	70
E2570115	EQ570115	11.5	12	13	70
E2570117	EQ570117	11.7	12	16	73
E2570120	EQ570120	12.0	12	16	73
E2570125	EQ570125	12.5	12	16	73
E2570127	EQ570127	12.7	12	16	73
E2570130	EQ570130	13.0	12	16	73
E2570135	EQ570135	13.5	12	16	73
E2570137	EQ570137	13.7	12	16	73
E2570140	EQ570140	14.0	12	16	73
E2570147	EQ570147	14.7	12	16	73
E2570150	EQ570150	15.0	12	16	73
E2570157	EQ570157	15.7	16	19	79
E2570160	EQ570160	16.0	16	19	79
E2570167	EQ570167	16.7	16	19	79
E2570170	EQ570170	17.0	16	19	79
E2570177	EQ570177	17.7	16	19	79
E2570180	EQ570180	18.0	16	19	79
E2570190	EQ570190	19.0	16	19	79
E2570197	EQ570197	19.7	20	22	88
E2570920	EQ570920	20.0	16	22	82
E2570200	EQ570200	20.0	20	22	88
E2570210	EQ570210	21.0	20	22	88
E2570220	EQ570220	22.0	20	22	88
E2570922	EQ570922	22.0	25	22	98

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

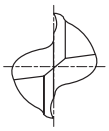
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2570 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ570 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





HSS Co8 | DIN 327 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2570240	EQ570240	24.0	25	26	102
E2570250	EQ570250	25.0	25	26	102
E2570260	EQ570260	26.0	25	26	102
E2570270	EQ570270	27.0	25	26	102
E2570280	EQ570280	28.0	25	26	102
E2570290	EQ570290	29.0	25	26	102
E2570300	EQ570300	30.0	25	26	102
E2570320	EQ570320	32.0	32	32	112
E2570340	EQ570340	34.0	32	32	112
E2570350	EQ570350	35.0	32	32	112
E2570360	EQ570360	36.0	32	32	112
E2570380	EQ570380	38.0	32	38	118
E2570938	EQ570938	38.0	40	38	130
E2570400	EQ570400	40.0	32	38	118
E2570903	EQ570903	40.0	40	38	130

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

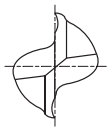
HSS END MILLS

E2571 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ571 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ





HSS Co8 | DIN 844 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2571015	EQ571015	1.5	6	7	51
E2571020	EQ571020	2.0	6	7	51
E2571025	EQ571025	2.5	6	8	52
E2571030	EQ571030	3.0	6	8	52
E2571035	EQ571035	3.5	6	10	54
E2571040	EQ571040	4.0	6	11	55
E2571045	EQ571045	4.5	6	11	55
E2571050	EQ571050	5.0	6	13	57
E2571055	EQ571055	5.5	6	13	57
E2571060	EQ571060	6.0	6	13	57
E2571065	EQ571065	6.5	10	16	66
E2571070	EQ571070	7.0	10	16	66
E2571075	EQ571075	7.5	10	16	66
E2571080	EQ571080	8.0	10	19	69
E2571085	EQ571085	8.5	10	19	69
E2571090	EQ571090	9.0	10	19	69
E2571095	EQ571095	9.5	10	19	69
E2571100	EQ571100	10.0	10	22	72
E2571110	EQ571110	11.0	12	22	79
E2571120	EQ571120	12.0	12	26	83
E2571130	EQ571130	13.0	12	26	83
E2571140	EQ571140	14.0	12	26	83
E2571150	EQ571150	15.0	12	26	83
E2571160	EQ571160	16.0	16	32	92
E2571180	EQ571180	18.0	16	32	92

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

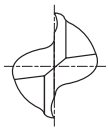
HSS END MILLS

E2571 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ571 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ





HSS Co8 | DIN 844 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2571200	EQ571200	20.0	20	38	104
E2571220	EQ571220	22.0	20	38	104
E2571240	EQ571240	24.0	25	45	121
E2571250	EQ571250	25.0	25	45	121
E2571260	EQ571260	26.0	25	45	121
E2571270	EQ571270	27.0	25	45	121
E2571280	EQ571280	28.0	25	45	121
E2571300	EQ571300	30.0	25	45	121
E2571320	EQ571320	32.0	32	53	133
E2571400	EQ571400	40.0	40	63	155

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2510 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ510 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ



HSS Co8 | DIN 844 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2510025	EQ510025	2.5	6	8	56
E2510030	EQ510030	3.0	6	8	56
E2510035	EQ510035	3.5	6	10	59
E2510040	EQ510040	4.0	6	11	63
E2510045	EQ510045	4.5	6	11	63
E2510050	EQ510050	5.0	6	13	68
E2510055	EQ510055	5.5	6	13	68
E2510060	EQ510060	6.0	6	13	68
E2510065	EQ510065	6.5	10	16	80
E2510070	EQ510070	7.0	10	16	80
E2510080	EQ510080	8.0	10	19	88
E2510085	EQ510085	8.5	10	19	88
E2510090	EQ510090	9.0	10	19	88
E2510100	EQ510100	10.0	10	22	95
E2510120	EQ510120	12.0	12	26	110
E2510140	EQ510140	14.0	12	26	110
E2510160	EQ510160	16.0	16	32	123
E2510180	EQ510180	18.0	16	32	123
E2510200	EQ510200	20.0	20	38	141
E2510220	EQ510220	22.0	20	38	141
E2510240	EQ510240	24.0	25	45	166
E2510250	EQ510250	25.0	25	45	166
E2510260	EQ510260	26.0	25	45	166
E2510280	EQ510280	28.0	25	45	166
E2510300	EQ510300	30.0	25	45	166
E2510320	EQ510320	32.0	32	53	186
E2510360	EQ510360	36.0	32	53	186
E2510400	EQ510400	40.0	32	63	207
E2510940	EQ510940	40.0	40	63	217

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

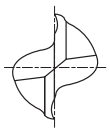
HSS END MILLS

E2464 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, СПИРАЛЬ 42°

для АЛЮМИНИЯ





HSS Co8 | DIN 844 | W | 2 | 42° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	e8	h6		
E2464010	1.0	6	3	49
E2464015	1.5	6	5	49
E2464020	2.0	6	7	51
E2464025	2.5	6	8	52
E2464030	3.0	6	8	52
E2464035	3.5	6	10	54
E2464040	4.0	6	11	55
E2464045	4.5	6	11	55
E2464050	5.0	6	13	57
E2464055	5.5	6	13	57
E2464060	6.0	6	13	57
E2464065	6.5	10	16	66
E2464070	7.0	10	16	66
E2464075	7.5	10	16	66
E2464080	8.0	10	19	69
E2464085	8.5	10	19	69
E2464090	9.0	10	19	69
E2464100	10.0	10	22	72
E2464110	11.0	12	22	79
E2464120	12.0	12	26	83
E2464130	13.0	12	26	83
E2464140	14.0	12	26	83
E2464150	15.0	12	26	83
E2464160	16.0	16	32	92
E2464170	17.0	16	32	92
E2464180	18.0	16	32	92
E2464190	19.0	16	32	92

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○										◎				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

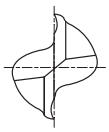
HSS END MILLS

E2464 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, СПИРАЛЬ 42°

для АЛЮМИНИЯ







Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	e8	h6		
E2464200	20.0	20	38	104
E2464210	21.0	20	38	104
E2464220	22.0	20	38	104
E2464230	23.0	20	38	104
E2464240	24.0	25	45	121
E2464250	25.0	25	45	121
E2464260	26.0	25	45	121
E2464280	28.0	25	45	121
E2464300	30.0	25	45	121
E2464320	32.0	32	53	133

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎: Отлично ○: Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○										◎				

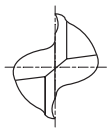
HSS END MILLS

E2509 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, СПИРАЛЬ 42°

для АЛЮМИНИЯ





HSS Co8 | DIN 844 | W | 2 | 42° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	e8	h6		
E2509020	2.0	6	10	54
E2509030	3.0	6	12	56
E2509040	4.0	6	19	63
E2509050	5.0	6	24	68
E2509060	6.0	6	24	68
E2509070	7.0	10	30	80
E2509080	8.0	10	38	88
E2509090	9.0	10	38	88
E2509100	10.0	10	45	95
E2509110	11.0	12	45	102
E2509120	12.0	12	53	110
E2509130	13.0	12	53	110
E2509140	14.0	12	53	110
E2509150	15.0	12	53	110
E2509160	16.0	16	63	123
E2509180	18.0	16	63	123
E2509200	20.0	20	75	141

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○										◎				

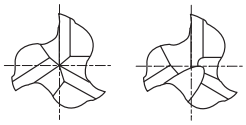
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2572 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ572 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, УКОРОЧЕННЫЕ





Менее Ø2.5мм От Ø2.5мм

HSS Co8 | DIN 327 | N | 3 | ≈30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2572015	EQ572015	1.5	6	3	47
E2572020	EQ572020	2.0	6	4	48
E2572025	EQ572025	2.5	6	5	49
E2572030	EQ572030	3.0	6	5	49
E2572035	EQ572035	3.5	6	6	50
E2572040	EQ572040	4.0	6	7	51
E2572045	EQ572045	4.5	6	7	51
E2572050	EQ572050	5.0	6	8	52
E2572055	EQ572055	5.5	6	8	52
E2572060	EQ572060	6.0	6	8	52
E2572065	EQ572065	6.5	10	10	60
E2572070	EQ572070	7.0	10	10	60
E2572075	EQ572075	7.5	10	10	60
E2572080	EQ572080	8.0	10	11	61
E2572085	EQ572085	8.5	10	11	61
E2572100	EQ572100	10.0	10	13	63
E2572120	EQ572120	12.0	12	16	73
E2572140	EQ572140	14.0	12	16	73
E2572150	EQ572150	15.0	12	16	73
E2572160	EQ572160	16.0	16	19	79
E2572180	EQ572180	18.0	16	19	79
E2572200	EQ572200	20.0	20	22	88
E2572220	EQ572220	22.0	20	22	88
E2572240	EQ572240	24.0	25	26	102
E2572250	EQ572250	25.0	25	26	102
E2572260	EQ572260	26.0	25	26	102
E2572280	EQ572280	28.0	25	26	102
E2572300	EQ572300	30.0	25	26	102
E2572320	EQ572320	32.0	32	32	112

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

- ▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
- ▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

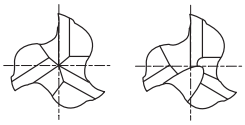
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2573 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ573 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





Менее Ø2.5мм От Ø2.5мм

HSS Co8 | DIN 844 | N | 3 | ≈30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2573010	EQ573010	1.0	6	3	47
E2573015	EQ573015	1.5	6	7	51
E2573020	EQ573020	2.0	6	7	51
E2573025	EQ573025	2.5	6	8	52
E2573030	EQ573030	3.0	6	8	52
E2573035	EQ573035	3.5	6	10	54
E2573040	EQ573040	4.0	6	11	55
E2573045	EQ573045	4.5	6	11	55
E2573050	EQ573050	5.0	6	13	57
E2573055	EQ573055	5.5	6	13	57
E2573060	EQ573060	6.0	6	13	57
E2573065	EQ573065	6.5	10	16	66
E2573070	EQ573070	7.0	10	16	66
E2573075	EQ573075	7.5	10	16	66
E2573080	EQ573080	8.0	10	19	69
E2573085	EQ573085	8.5	10	19	69
E2573090	EQ573090	9.0	10	19	69
E2573095	EQ573095	9.5	10	19	69
E2573100	EQ573100	10.0	10	22	72
E2573120	EQ573120	12.0	12	26	83
E2573140	EQ573140	14.0	12	26	83
E2573150	EQ573150	15.0	12	26	83
E2573160	EQ573160	16.0	16	32	92
E2573180	EQ573180	18.0	16	32	92

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

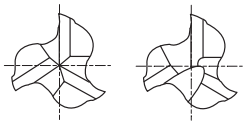
HSS END MILLS

E2573 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ573 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





Менее Ø2.5мм От Ø2.5мм

HSS Co8 | DIN 844 | N | 3 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2573200	EQ573200	20.0	20	38	104
E2573220	EQ573220	22.0	20	38	104
E2573240	EQ573240	24.0	25	45	121
E2573250	EQ573250	25.0	25	45	121
E2573260	EQ573260	26.0	25	45	121
E2573280	EQ573280	28.0	25	45	121
E2573300	EQ573300	30.0	25	45	121
E2573320	EQ573320	32.0	32	53	133
E2573400	EQ573400	40.0	40	63	155

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎: Отлично ○: Хорошо

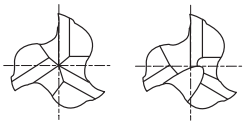
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2516 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ516 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ





Менее Ø2.5мм От Ø2.5мм

HSS Co8 | DIN 844 | N | 3 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2516020	EQ516020	2.0	6	10	54
E2516025	EQ516025	2.5	6	12	56
E2516030	EQ516030	3.0	6	12	56
E2516035	EQ516035	3.5	6	15	59
E2516040	EQ516040	4.0	6	19	63
E2516045	EQ516045	4.5	6	19	63
E2516050	EQ516050	5.0	6	24	68
E2516055	EQ516055	5.5	6	24	68
E2516060	EQ516060	6.0	6	24	68
E2516070	EQ516070	7.0	10	30	80
E2516075	EQ516075	7.5	10	30	80
E2516080	EQ516080	8.0	10	38	88
E2516090	EQ516090	9.0	10	38	88
E2516100	EQ516100	10.0	10	45	95
E2516110	EQ516110	11.0	12	45	102
E2516120	EQ516120	12.0	12	53	110
E2516130	EQ516130	13.0	12	53	110
E2516140	EQ516140	14.0	12	53	110
E2516150	EQ516150	15.0	12	53	110
E2516160	EQ516160	16.0	16	63	123
E2516170	EQ516170	17.0	16	63	123
E2516180	EQ516180	18.0	16	63	123
E2516190	EQ516190	19.0	16	63	123
E2516901	EQ516901	20.0	16	75	135
E2516200	EQ516200	20.0	20	75	141
E2516220	EQ516220	22.0	20	75	141

▶ ДАЛЕЕ

◎: Отлично ○: Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

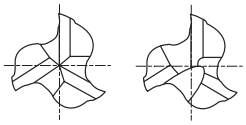
HSS END MILLS

E2516 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ516 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ





Менее Ø2.5мм От Ø2.5мм

HSS Co8 | DIN 844 | N | 3 | 30° | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2516240	EQ516240	24.0	25	90	166
E2516250	EQ516250	25.0	25	90	166
E2516260	EQ516260	26.0	25	90	166
E2516280	EQ516280	28.0	25	90	166
E2516300	EQ516300	30.0	25	90	166
E2516320	EQ516320	32.0	32	106	186
E2516350	EQ516350	35.0	32	106	186
E2516360	EQ516360	36.0	32	106	186
E2516400	EQ516400	40.0	40	125	217

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием **TiN** и **TiCN.**

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

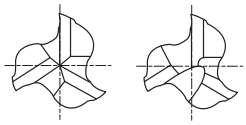
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2553 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ553 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





Менее Ø10мм От Ø10мм

HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2553010	EQ553010	1.0	6	2	34
E2553013	EQ553013	1.3	6	3	34
E2553015	EQ553015	1.5	6	3	34
E2553018	EQ553018	1.8	6	3	34
E2553020	EQ553020	2.0	6	4	35
E2553023	EQ553023	2.3	6	4	35
E2553025	EQ553025	2.5	6	5	36
E2553028	EQ553028	2.8	6	5	36
E2553030	EQ553030	3.0	6	5	36
E2553033	EQ553033	3.3	6	6	37
E2553035	EQ553035	3.5	6	6	37
E2553038	EQ553038	3.8	6	7	38
E2553040	EQ553040	4.0	6	7	38
E2553043	EQ553043	4.3	6	7	38
E2553045	EQ553045	4.5	6	7	38
E2553048	EQ553048	4.8	6	8	39
E2553050	EQ553050	5.0	6	8	39
E2553053	EQ553053	5.3	6	8	39
E2553055	EQ553055	5.5	6	8	39
E2553957	EQ553957	5.75	6	8	39
E2553060	EQ553060	6.0	6	8	39

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

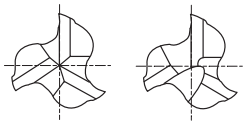
HSS END MILLS

E2553 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ553 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





Менее Ø10мм От Ø10мм

HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2553065	EQ553065	6.5	8	10	42
E2553070	EQ553070	7.0	8	10	42
E2553075	EQ553075	7.5	8	10	42
E2553080	EQ553080	8.0	8	11	43
E2553085	EQ553085	8.5	10	11	48
E2553090	EQ553090	9.0	10	11	48
E2553095	EQ553095	9.5	10	11	48
E2553100	EQ553100	10.0	10	13	50
E2553120	EQ553120	12.0	12	16	58
E2553160	EQ553160	16.0	16	19	64
E2553200	EQ553200	20.0	20	22	78

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16



КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЗАКАЗА
No.: E2SET553
- КОМПЛЕКТ ИЗ 12 ШТ. КОРОТКИЕ
  - ПО 2 ШТ. КАЖДОГО РАЗМЕРА 2, 3, 4, 5, 6мм (C3FSC)
  - ПО 1 ШТ. КАЖДОГО РАЗМЕРА 8, 10мм (C3FSC)

◎: Отлично ○: Хорошо

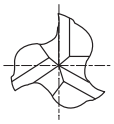
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2554 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ554 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ





HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8	h6		
E2554015	EQ554015	1.5	6	4	35
E2554020	EQ554020	2.0	6	7	38
E2554025	EQ554025	2.5	6	8	39
E2554030	EQ554030	3.0	6	8	39
E2554035	EQ554035	3.5	6	10	41
E2554040	EQ554040	4.0	6	11	42
E2554045	EQ554045	4.5	6	11	42
E2554050	EQ554050	5.0	6	13	44
E2554055	EQ554055	5.5	6	13	44
E2554060	EQ554060	6.0	6	13	44
E2554065	EQ554065	6.5	8	16	48
E2554070	EQ554070	7.0	8	16	48
E2554075	EQ554075	7.5	8	16	48
E2554080	EQ554080	8.0	8	19	51
E2554085	EQ554085	8.5	10	19	56
E2554090	EQ554090	9.0	10	19	56
E2554095	EQ554095	9.5	10	19	56
E2554100	EQ554100	10.0	10	22	59

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	– 14 – 28	– 20 – 38	– 25 – 47	– 32 – 59	– 40 – 73	– 50 – 89
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2551 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ551 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

Доступны только при наличии на складе



HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8			
E2551010	EQ551010	1.0	6	2	24.5
E2551015	EQ551015	1.5	6	2.5	24.5
E2551020	EQ551020	2.0	6	3	25.5
E2551025	EQ551025	2.5	6	4	26
E2551028	EQ551028	2.8	6	4.5	28
E2551030	EQ551030	3.0	6	4.5	28
E2551035	EQ551035	3.5	6	5.5	30
E2551038	EQ551038	3.8	6	6.5	32.5
E2551040	EQ551040	4.0	6	6.5	32.5
E2551045	EQ551045	4.5	6	7	34.5
E2551048	EQ551048	4.8	6	7.5	36
E2551050	EQ551050	5.0	6	7.5	36
E2551055	EQ551055	5.5	6	8.5	36
E2551957	EQ551957	5.75	6	9.5	36
E2551060	EQ551060	6.0	6	9.5	36
E2551075	EQ551075	7.5	10	11	47.5
E2551080	EQ551080	8.0	10	11	47.5
E2551095	EQ551095	9.5	10	13	51.5
E2551100	EQ551100	10.0	10	13	51.5

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

Допуск на диаметр хвостовика	
менее Ø 6	— 0.018 — 0.025
от Ø 6	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2552 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ552 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ





Менее Ø6мм От Ø6мм

Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | FLAT

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	e8			
E2552015	EQ552015	1.5	6	4	28
E2552020	EQ552020	2.0	6	4.5	29
E2552025	EQ552025	2.5	6	6.5	32
E2552030	EQ552030	3.0	6	7.5	34
E2552035	EQ552035	3.5	6	8.5	36.5
E2552040	EQ552040	4.0	6	9.5	39
E2552045	EQ552045	4.5	6	11	42
E2552050	EQ552050	5.0	6	12.5	44.5
E2552055	EQ552055	5.5	6	14.5	46
E2552060	EQ552060	6.0	6	16	44.5
E2552080	EQ552080	8.0	10	19	55.5
E2552090	EQ552090	9.0	10	22.5	61
E2552100	EQ552100	10.0	10	22.5	61

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм — Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

Допуск на диаметр хвостовика	
менее Ø 6	— 0.018 — 0.025
от Ø 6	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 4 И 6 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 844 | N | 4&6 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN					
E2574020	EQ574020	2.0	6	7	51	4
E2574025	EQ574025	2.5	6	8	52	4
E2574030	EQ574030	3.0	6	8	52	4
E2574035	EQ574035	3.5	6	10	54	4
E2574040	EQ574040	4.0	6	11	55	4
E2574050	EQ574050	5.0	6	13	57	4
E2574060	EQ574060	6.0	6	13	57	4
E2574070	EQ574070	7.0	10	16	66	4
E2574080	EQ574080	8.0	10	19	69	4
E2574090	EQ574090	9.0	10	19	69	4
E2574100	EQ574100	10.0	10	22	72	4
E2574110	EQ574110	11.0	12	22	79	4
E2574120	EQ574120	12.0	12	26	83	4
E2574130	EQ574130	13.0	12	26	83	4
E2574140	EQ574140	14.0	12	26	83	4
E2574150	EQ574150	15.0	12	26	83	4
E2574160	EQ574160	16.0	16	32	92	4
E2574170	EQ574170	17.0	16	32	92	4
E2574180	EQ574180	18.0	16	32	92	4
E2574190	EQ574190	19.0	16	32	92	4
E2574200	EQ574200	20.0	20	38	104	4
E2575210	EQ575210	21.0	20	38	104	6
E2575220	EQ575220	22.0	20	38	104	6
E2575230	EQ575230	23.0	20	38	104	6
E2575240	EQ575240	24.0	25	45	121	6
E2575250	EQ575250	25.0	25	45	121	6
E2575260	EQ575260	26.0	25	45	121	6
E2575280	EQ575280	28.0	25	45	121	6
E2575300	EQ575300	30.0	25	45	121	6
E2575320	EQ575320	32.0	32	53	133	6
E2575340	EQ575340	34.0	32	53	133	6
E2575350	EQ575350	35.0	32	53	133	6
E2575360	EQ575360	36.0	32	53	133	6
E2575400	EQ575400	40.0	32	63	143	6

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~+0.04	h6

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

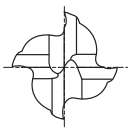
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2595 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ595 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ





HSS Co8 | DIN 844 | N | 4 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN					
E2595020	EQ595020	2.0	6	7	51	4
E2595030	EQ595030	3.0	6	8	52	4
E2595040	EQ595040	4.0	6	11	55	4
E2595050	EQ595050	5.0	6	13	57	4
E2595060	EQ595060	6.0	6	13	57	4
E2595070	EQ595070	7.0	10	16	66	4
E2595080	EQ595080	8.0	10	19	69	4
E2595090	EQ595090	9.0	10	19	69	4
E2595100	EQ595100	10.0	10	22	72	4
E2595110	EQ595110	11.0	12	22	79	4
E2595120	EQ595120	12.0	12	26	83	4
E2595130	EQ595130	13.0	12	26	83	4
E2595140	EQ595140	14.0	12	26	83	4
E2595150	EQ595150	15.0	12	26	83	4
E2595160	EQ595160	16.0	16	32	92	4
E2595170	EQ595170	17.0	16	32	92	4
E2595180	EQ595180	18.0	16	32	92	4
E2595190	EQ595190	19.0	16	32	92	4
E2595920	EQ595920	20.0	16	38	98	4
E2595200	EQ595200	20.0	20	38	104	4
E2595220	EQ595220	22.0	20	38	104	4
E2595250	EQ595250	25.0	25	45	121	4

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~+0.04	h6

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2596 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ596 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 6 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



Доступны только при наличии на складе



HSS Co8 | DIN 844 | 6 | ≈30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN					
E2596220	EQ596220	22.0	20	38	104	6
E2596240	EQ596240	24.0	25	45	121	6
E2596250	EQ596250	25.0	25	45	121	6
E2596260	EQ596260	26.0	25	45	121	6
E2596280	EQ596280	28.0	25	45	121	6
E2596300	EQ596300	30.0	25	45	121	6
E2596320	EQ596320	32.0	32	53	133	6
E2596340	EQ596340	34.0	32	53	133	6
E2596350	EQ596350	35.0	32	53	133	6
-	EQ596360	36.0	32	53	133	6
E2596380	-	38.0	32	63	143	6
E2596901	EQ596901	40.0	32	63	143	6
E2596400	EQ596400	40.0	40	63	155	6

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~+0.04	h6

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2576 , EQ576 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

E2577 , EQ577 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 4 И 6 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 844 | N | 4&6 | ≈30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN					
E2576020	EQ576020	2.0	6	10	54	4
E2576025	EQ576025	2.5	6	12	56	4
E2576030	EQ576030	3.0	6	12	56	4
E2576035	EQ576035	3.5	6	15	59	4
E2576040	EQ576040	4.0	6	19	63	4
E2576045	EQ576045	4.5	6	19	63	4
E2576050	EQ576050	5.0	6	24	68	4
E2576060	EQ576060	6.0	6	24	68	4
E2576070	EQ576070	7.0	10	30	80	4
E2576080	EQ576080	8.0	10	38	88	4
E2576090	EQ576090	9.0	10	38	88	4
E2576100	EQ576100	10.0	10	45	95	4
E2576110	EQ576110	11.0	12	45	102	4
E2576120	EQ576120	12.0	12	53	110	4
E2576130	EQ576130	13.0	12	53	110	4
E2576140	EQ576140	14.0	12	53	110	4
E2576150	EQ576150	15.0	12	53	110	4
E2576160	EQ576160	16.0	16	63	123	4
E2576170	EQ576170	17.0	16	63	123	4
E2576180	EQ576180	18.0	16	63	123	4
E2576190	EQ576190	19.0	16	63	123	4
E2576902	EQ576902	20.0	16	75	135	4
E2576200	EQ576200	20.0	20	75	141	4
E2577220	EQ577220	22.0	20	75	141	6
E2577240	EQ577240	24.0	25	90	166	6
E2577250	EQ577250	25.0	25	90	166	6
E2577260	EQ577260	26.0	25	90	166	6
E2577280	EQ577280	28.0	25	90	166	6
E2577300	EQ577300	30.0	25	90	166	6
E2577320	EQ577320	32.0	32	106	186	6
E2577360	EQ577360	36.0	32	106	186	6
E2577400	EQ577400	40.0	40	125	217	6

Допуск на диаметр фрезы (мм)		Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø 6	0~+0.04	h6
от Ø 6	0~+0.05	

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

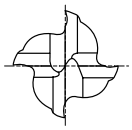
HSS END MILLS

E2597 СЕРИЯ ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ

EQ597 СЕРИЯ ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, КОРОТКИЕ





HSS Co8 | DIN 844 | N | 4 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN					
E2597020	EQ597020	2.0	6	10	54	4
E2597025	EQ597025	2.5	6	12	56	4
E2597030	EQ597030	3.0	6	12	56	4
E2597035	EQ597035	3.5	6	15	59	4
E2597040	EQ597040	4.0	6	19	63	4
E2597045	EQ597045	4.5	6	19	63	4
E2597050	EQ597050	5.0	6	24	68	4
E2597055	EQ597055	5.5	6	24	68	4
E2597060	EQ597060	6.0	6	24	68	4
E2597070	EQ597070	7.0	10	30	80	4
E2597080	EQ597080	8.0	10	38	88	4
E2597090	EQ597090	9.0	10	38	88	4
E2597100	EQ597100	10.0	10	45	95	4
E2597110	EQ597110	11.0	12	45	102	4
E2597120	EQ597120	12.0	12	53	110	4
E2597130	EQ597130	13.0	12	53	110	4
E2597140	EQ597140	14.0	12	53	110	4
E2597150	EQ597150	15.0	12	53	110	4
E2597160	EQ597160	16.0	16	63	123	4
E2597170	EQ597170	17.0	16	63	123	4
E2597180	EQ597180	18.0	16	63	123	4
E2597190	EQ597190	19.0	16	63	123	4
E2597200	EQ597200	20.0	20	75	141	4

Допуск на диаметр фрезы (мм)		Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø 6	0~+0.04	h6
от Ø 6	0~+0.05	

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

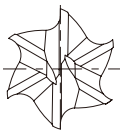
HSS END MILLS

E2597 , EQ597 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

E2598 , EQ598 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 6 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ





HSS Co8 | DIN 844 | N | 6 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN					
E2597020	EQ597020	2.0	6	10	54	4
E2597025	EQ597025	2.5	6	12	56	4
E2597030	EQ597030	3.0	6	12	56	4
E2597035	EQ597035	3.5	6	15	59	4
E2597040	EQ597040	4.0	6	19	63	4
E2597045	EQ597045	4.5	6	19	63	4
E2597050	EQ597050	5.0	6	24	68	4
E2597055	EQ597055	5.5	6	24	68	4
E2597060	EQ597060	6.0	6	24	68	4
E2597070	EQ597070	7.0	10	30	80	4
E2597080	EQ597080	8.0	10	38	88	4
E2597090	EQ597090	9.0	10	38	88	4
E2597100	EQ597100	10.0	10	45	95	4
E2597110	EQ597110	11.0	12	45	102	4
E2597120	EQ597120	12.0	12	53	110	4
E2597130	EQ597130	13.0	12	53	110	4
E2597140	EQ597140	14.0	12	53	110	4
E2597150	EQ597150	15.0	12	53	110	4
E2597160	EQ597160	16.0	16	63	123	4
E2597170	EQ597170	17.0	16	63	123	4
E2597180	EQ597180	18.0	16	63	123	4
E2597190	EQ597190	19.0	16	63	123	4
E2597200	EQ597200	20.0	20	75	141	4
E2598220	EQ598220	22.0	20	75	141	6
E2598240	EQ598240	24.0	25	90	166	6
E2598250	EQ598250	25.0	25	90	166	6
E2598260	EQ598260	26.0	25	90	166	6
E2598280	EQ598280	28.0	25	90	166	6
E2598300	EQ598300	30.0	25	90	166	6
E2598320	EQ598320	32.0	32	106	186	6
E2598360	EQ598360	36.0	32	106	186	6
E2598400	EQ598400	40.0	40	125	217	6

Допуск на диаметр фрезы (мм)		Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø 6	0~+0.04	h6
от Ø 6	0~+0.05	

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, КОРОТКИЕ



HSS Co8 | DIN 845 | N | 4-8 | 30° | DIN 228A

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Длина реж. части	Общая длина	Конус Морзе №	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN					
E2776140	EQ776140	14.0	26	111	2	4
E2776150	EQ776150	15.0	26	111	2	4
E2776160	EQ776160	16.0	32	117	2	4
E2776180	EQ776180	18.0	32	117	2	4
E2776200	EQ776200	20.0	38	123	2	4
E2776220	EQ776220	22.0	38	123	2	6
E2776240	EQ776240	24.0	45	147	3	6
E2776250	EQ776250	25.0	45	147	3	6
E2776260	EQ776260	26.0	45	147	3	6
E2776280	EQ776280	28.0	45	147	3	6
E2776300	EQ776300	30.0	45	147	3	6
E2776320	EQ776320	32.0	53	178	4	6
E2776350	EQ776350	35.0	53	178	4	6
E2776360	EQ776360	36.0	53	178	4	6
E2776380	EQ776380	38.0	63	188	4	6
E2776400	EQ776400	40.0	63	188	4	6
E2776420	EQ776420	42.0	63	188	4	6
E2776440	EQ776440	44.0	63	188	4	6
E2776450	EQ776450	45.0	63	188	4	8
E2776500	EQ776500	50.0	75	233	5	8

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)
±0.120

◎:Отлично ○:Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2461, E2462, E2463 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ461, EQ462, EQ463 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, СПИРАЛЬ 50°, КОРОТКИЕ



Доступны только при наличии на складе

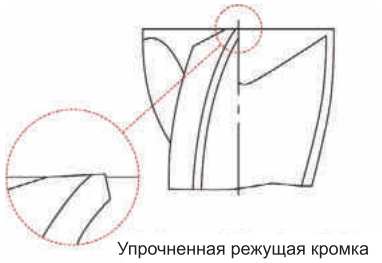
HSS Co8 | DIN 844 | N | 2-4 | 50° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN					
E2461020	EQ461020	2.0	6	7	51	2
E2461030	EQ461030	3.0	6	8	52	2
E2461040	EQ461040	4.0	6	11	55	2
E2461050	EQ461050	5.0	6	13	57	2
E2462060	EQ462060	6.0	6	13	57	3
E2462070	EQ462070	7.0	10	16	66	3
E2462080	EQ462080	8.0	10	19	69	3
E2462090	EQ462090	9.0	10	19	69	3
E2462100	EQ462100	10.0	10	22	72	3
E2462110	EQ462110	11.0	12	22	79	3
E2462120	EQ462120	12.0	12	26	83	3
E2462130	EQ462130	13.0	12	26	83	3
E2462140	EQ462140	14.0	12	26	83	3
E2462150	EQ462150	15.0	12	26	83	3
E2462160	EQ462160	16.0	16	32	92	3
E2462180	EQ462180	18.0	16	32	92	3
E2462200	EQ462200	20.0	20	38	104	3
E2462230	EQ462230	23.0	20	38	104	3
E2463220	EQ463220	22.0	25	45	121	4
E2463250	EQ463250	25.0	25	45	121	4
E2463300	EQ463300	30.0	25	45	121	4

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)		Допуск на диаметр хвостовика
менее Ø 3	**0~+0.04**	h6
Ø 4.0 ~ Ø 6.0	**0~+0.048**	
Ø 7.0 ~ Ø 10.0	**0~+0.058**	
Ø 10.5 ~ Ø 18.0	**0~+0.07**	
от Ø 18	**0~+0.084**	



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○												

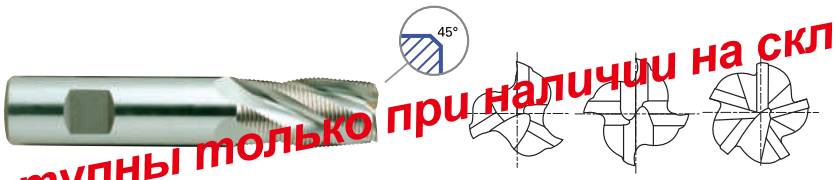
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2761 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ761 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – очень мелкий шаг



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 844 | HR | EXTRA FINE | 3-5 | 30° | DIN 1835B | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	js12	h6				
E2761060	EQ761060	6.0	6	13	57	3	0.30
E2761070	EQ761070	7.0	10	16	66	3	0.30
E2761080	EQ761080	8.0	10	19	69	3	0.30
E2761090	EQ761090	9.0	10	19	69	3	0.30
E2761100	EQ761100	10.0	10	22	72	4	0.30
E2761120	EQ761120	12.0	12	26	83	4	0.34
E2761140	EQ761140	14.0	12	26	83	4	0.34
E2761160	EQ761160	16.0	16	32	92	4	0.34
E2761180	EQ761180	18.0	16	32	92	4	0.44
E2761200	EQ761200	20.0	20	38	104	4	0.44
E2761220	EQ761220	22.0	20	38	104	5	0.44
E2761250	EQ761250	25.0	25	45	121	5	0.44

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16



Упрочненная режущая кромка

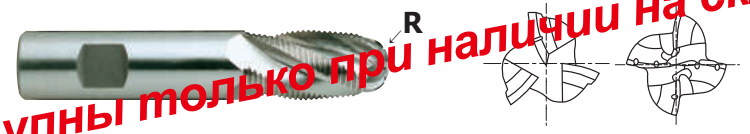
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2606 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ606 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 И 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – Мелкий шаг



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 1889 | HR | FINE | 3&4 | 30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	R (± 0.02)	js12	h6			
E2606060	EQ606060	R3.0	6.0	6	13	57	3
E2606080	EQ606080	R4.0	8.0	10	19	69	3
E2606100	EQ606100	R5.0	10.0	10	22	72	3
E2606120	EQ606120	R6.0	12.0	12	26	83	4
E2606160	EQ606160	R8.0	16.0	16	32	92	4
E2606200	EQ606200	R10.0	20.0	20	38	104	4
E2606250	EQ606250	R12.5	25.0	25	45	121	4
E2606320	EQ606320	R16.0	32.0	32	53	133	4

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

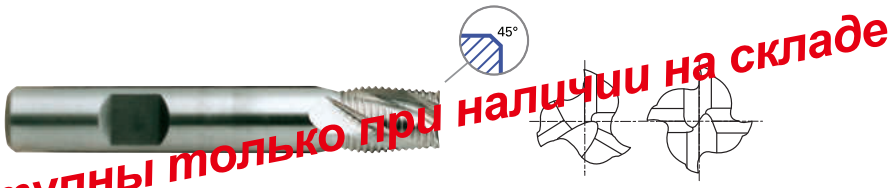
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2524 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ524 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 И 4 ЗУБЬЯМИ, УКОРОЧЕННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – Мелкий шаг



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 327 | HR | FINE | 3&4 | 30° | DIN 1835B | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	k12	h6				
▲ E2524060	▲ EQ524060	6.0	6	8	52	3	0.18
▲ E2524080	-	8.0	10	11	61	4	0.18
▲ E2524100	-	10.0	10	13	63	4	0.18
▲ E2524120	▲ EQ524120	12.0	12	16	73	4	0.18
▲ E2524140	-	14.0	12	16	73	4	0.25
▲ E2524160	-	16.0	16	19	79	4	0.25
▲ E2524180	▲ EQ524180	18.0	16	19	79	4	0.25
▲ E2524200	-	20.0	20	22	88	4	0.25

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
k12	+90 0	+120 0	+150 0	+180 0	+210 0	+250 0
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16


Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

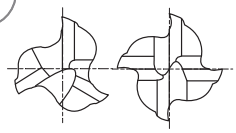
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

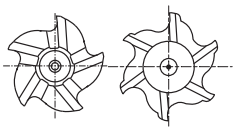
E2753 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ753 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – Мелкий шаг





Менее Ø20мм



От Ø20мм

HSS Co8 | DIN 844 | HR | FINE | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	js12	h6				
E2753060	EQ753060	6.0	6	13	57	3	0.18
E2753070	EQ753070	7.0	10	16	66	3	0.18
E2753080	EQ753080	8.0	10	19	69	3	0.18
E2753090	EQ753090	9.0	10	19	69	3	0.18
E2753100	EQ753100	10.0	10	22	72	4	0.18
E2753110	EQ753110	11.0	12	22	79	4	0.18
E2753120	EQ753120	12.0	12	26	83	4	0.18
E2753130	EQ753130	13.0	12	26	83	4	0.18
E2753140	EQ753140	14.0	12	26	83	4	0.25
E2753150	EQ753150	15.0	12	26	83	4	0.25
E2753160	EQ753160	16.0	16	32	92	4	0.25
E2753180	EQ753180	18.0	16	32	92	4	0.25
E2753200	EQ753200	20.0	20	38	104	4	0.25
E2753250	EQ753250	25.0	25	45	121	5	0.36
E2753280	EQ753280	28.0	25	45	121	6	0.36
E2753300	EQ753300	30.0	25	45	121	6	0.36
E2753320	EQ753320	32.0	32	53	133	6	0.51
E2753350	EQ753350	35.0	32	53	133	6	0.51
E2753400	EQ753400	40.0	32	63	155	6	0.56

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

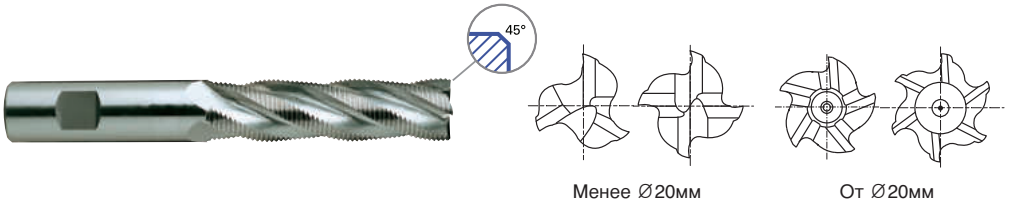
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2762 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ762 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – Мелкий шаг



HSS Co8 | DIN 844 | HR | FINE | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	js12	h6				
E2762060	EQ762060	6.0	6	24	68	3	0.18
E2762070	EQ762070	7.0	10	30	80	3	0.18
E2762080	EQ762080	8.0	10	38	88	3	0.18
E2762090	EQ762090	9.0	10	38	88	3	0.18
E2762100	EQ762100	10.0	10	45	95	4	0.18
E2762110	EQ762110	11.0	12	45	102	4	0.18
E2762120	EQ762120	12.0	12	53	110	4	0.18
E2762130	EQ762130	13.0	12	53	110	4	0.18
E2762140	EQ762140	14.0	12	53	110	4	0.25
E2762150	EQ762150	15.0	12	53	110	4	0.25
E2762160	EQ762160	16.0	16	63	123	4	0.25
E2762170	EQ762170	17.0	16	63	123	4	0.25
E2762180	EQ762180	18.0	16	63	123	4	0.25
E2762190	EQ762190	19.0	16	63	123	4	0.25
E2762200	EQ762200	20.0	20	75	141	4	0.25
E2762220	EQ762220	22.0	20	75	141	5	0.36
E2762240	EQ762240	24.0	25	90	166	5	0.36
E2762250	EQ762250	25.0	25	90	166	5	0.36
E2762260	EQ762260	26.0	25	90	166	6	0.36
E2762280	EQ762280	28.0	25	90	166	6	0.36
E2762300	EQ762300	30.0	25	90	166	6	0.36
E2762320	EQ762320	32.0	32	106	186	6	0.51
E2762350	EQ762350	35.0	32	106	186	6	0.51
E2762360	EQ762360	36.0	32	106	186	6	0.56
E2762380	EQ762380	38.0	32	125	217	6	0.56
E2762400	EQ762400	40.0	32	125	217	6	0.56
E2762940	EQ762940	40.0	40	125	217	6	0.56

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16


Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2757 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ757 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, КОРОТКИЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, С 3 И 4 ЗУБЬЯМИ – КРУПНЫЙ ШАГ



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 1889 | NR | COARSE | 3&4 | 30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	R (± 0.02)	js12	h6			
▲ E2757080	▲ EQ757080	R4.0	8.0	10	19	69	3
▲ E2757100	-	R5.0	10.0	10	22	72	3
▲ E2757120	-	R6.0	12.0	12	26	83	4
▲ E2757160	▲ EQ757160	R8.0	16.0	16	32	92	4
▲ E2757200	-	R10.0	20.0	20	38	104	4
	▲ EQ757250	R12.5	25.0	25	45	121	4

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

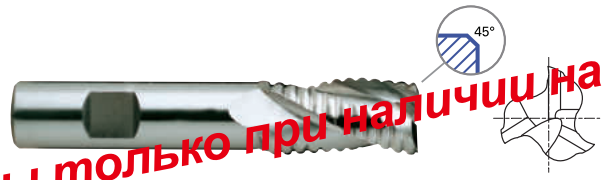
Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ - Крупный шаг



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 844 | NR | COARSE | 3 | 30° | DIN 1835B | C x 45°

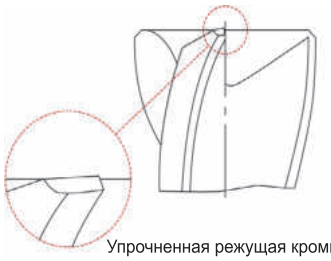
Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	js12	h6			
▲ E2764100	▲ EQ764100	10.0	10	22	72	0.34
▲ E2764120	▲ EQ764120	12.0	12	26	83	0.50
▲ E2764140	▲ EQ764140	14.0	12	26	83	0.55
▲ E2764160	▲ EQ764160	16.0	16	32	92	0.55
▲ E2764180	▲ EQ764180	18.0	16	32	92	0.55
▲ E2764200	▲ EQ764200	20.0	20	38	104	0.55
▲ E2764220	-	22.0	20	38	104	0.55
▲ E2764250	▲ EQ764250	25.0	25	45	121	0.55
-	▲ EQ764300	30.0	25	45	121	0.70
▲ E2764320	▲ EQ764320	32.0	32	53	133	0.70
▲ E2764360	▲ EQ764360	36.0	32	53	133	0.70
▲ E2764400	▲ EQ764400	40.0	32	63	155	0.88

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2752, EQ752 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

E2765, EQ765 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ - Крупный шаг



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 844 | NR | COARSE | 3 | 30° | DIN 1835B | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	js12	h6			
▲ E2765100	▲ EQ765100	10.0	10	45	95	0.34
E2765120	▲ EQ765120	12.0	12	53	110	0.50
▲ E2765140	-	14.0	12	53	110	0.55
▲ E2765160	▲ EQ765160	16.0	16	63	123	0.55
▲ E2765180	▲ EQ765180	18.0	16	63	123	0.55
▲ E2765200	▲ EQ765200	20.0	20	75	141	0.55
-	▲ EQ765250	25.0	25	90	166	0.55
▲ E2765280	-	28.0	25	90	166	0.70
▲ E2765300	▲ EQ765300	30.0	25	90	166	0.70
-	▲ EQ765360	36.0	32	106	186	0.70
▲ E2765400	-	40.0	32	125	217	0.88

▲ : Доступны только при наличии на складе



Упрочненная режущая кромка

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2755 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 37°, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ

ДЛЯ АЛЮМИНИЯ

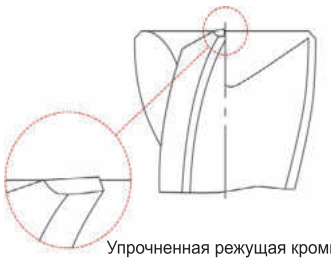


HSS Co8 | DIN 844 | WR | ALU | 3 | 37° | DIN 1835B | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул БЕЗ ПОКРЫИЯ	Диаметр фрезы js12	Диаметр хвостовика h6	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
E2755060	6.0	6	13	57	0.51
E2755080	8.0	10	19	69	0.51
E2755100	10.0	10	22	72	0.60
E2755120	12.0	12	26	83	0.74
E2755140	14.0	12	26	83	0.94
E2755160	16.0	16	32	92	0.94
E2755180	18.0	16	32	92	0.94
E2755200	20.0	20	38	104	0.94
E2755220	22.0	20	38	104	0.94
E2755250	25.0	25	45	121	0.94
E2755300	30.0	25	45	121	1.23

▶По дополнительному заказу доступны фрезы с другим типом хвостовика.
▶По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN и TiCN.


Упрочненная режущая кромка

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○									◎				

HSS END MILLS

E2756 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 37°, ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ

ДЛЯ АЛЮМИНИЯ



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 844 | WR | ALU | 3 | 37° | DIN 1835B | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	js12	h6			
▲ E2756100	10.0	10	45	95	0.60
▲ E2756120	12.0	12	53	110	0.74
▲ E2756140	14.0	12	53	110	0.76
▲ E2756160	16.0	16	63	123	0.94
▲ E2756180	18.0	16	63	123	0.76
▲ E2756200	20.0	20	75	141	0.94
▲ E2756220	22.0	20	75	141	0.94
▲ E2756250	25.0	25	90	166	0.94
▲ E2756300	30.0	25	90	166	1.23

▲ : Доступны только при наличии на складе



Упрочненная режущая кромка

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / – 6	0 / – 8	0 / – 9	0 / – 11	0 / – 13	0 / – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○									◎				

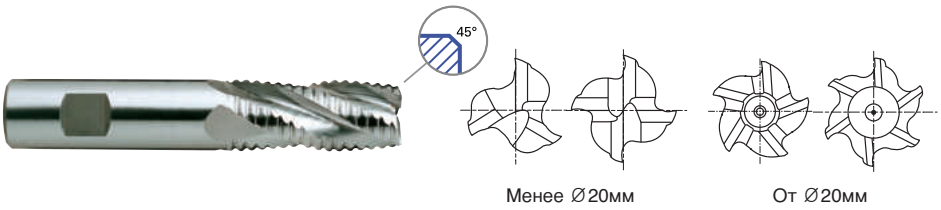
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2751 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ751 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ - КРУПНЫЙ ШАГ



Менее Ø20мм От Ø20мм

HSS Co8 | DIN 844 | NR | COARSE | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	js12	h6				
E2751240	EQ751240	24.0	25	45	121	5	0.55
E2751250	EQ751250	25.0	25	45	121	5	0.55
E2751260	EQ751260	26.0	25	45	121	6	0.55
E2751280	EQ751280	28.0	25	45	121	6	0.70
E2751300	EQ751300	30.0	25	45	121	6	0.70
E2751320	EQ751320	32.0	32	53	133	6	0.70
E2751340	EQ751340	34.0	32	53	133	6	0.70
E2751350	EQ751350	35.0	32	53	133	6	0.70
E2751360	EQ751360	36.0	32	53	133	6	0.70
E2751380	EQ751380	38.0	32	63	155	6	0.70
E2751938	EQ751938	38.0	40	63	155	6	0.70
E2751400	EQ751400	40.0	32	63	155	6	0.88
E2751940	EQ751940	40.0	40	63	155	6	0.88
E2751450	EQ751450	45.0	32	63	143	6	0.88
E2751500	EQ751500	50.0	50	75	177	6	0.88

▶ ДАЛЕЕ



Упрочненная режущая кромка

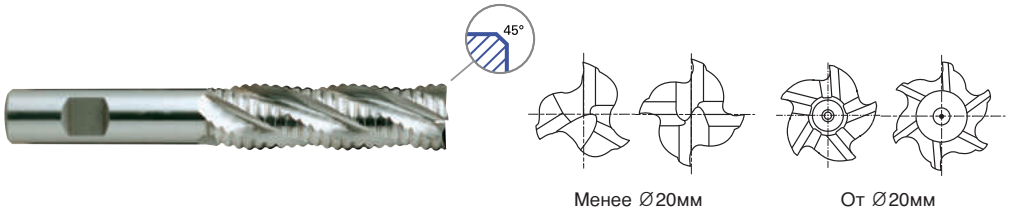
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2752 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ752 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8 ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ - КРУПНЫЙ ШАГ



HSS Co8 | DIN 844 | NR | COARSE | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	js12	h6				
E2752060	EQ752060	6.0	6	24	68	3	0.25
E2752070	EQ752070	7.0	10	30	80	3	0.25
E2752080	EQ752080	8.0	10	38	88	3	0.25
E2752090	EQ752090	9.0	10	38	88	3	0.34
E2752100	EQ752100	10.0	10	45	95	4	0.34
E2752110	EQ752110	11.0	12	45	102	4	0.50
E2752120	EQ752120	12.0	12	53	110	4	0.50
E2752130	EQ752130	13.0	12	53	110	4	0.50
E2752140	EQ752140	14.0	12	53	110	4	0.55
E2752150	EQ752150	15.0	12	53	110	4	0.55
E2752160	EQ752160	16.0	16	63	123	4	0.55
E2752170	EQ752170	17.0	16	63	123	4	0.55
E2752180	EQ752180	18.0	16	63	123	4	0.55
E2752190	EQ752190	19.0	16	63	123	4	0.55
E2752200	EQ752200	20.0	20	75	141	4	0.55
E2752901	EQ752901	20.0	16	75	135	4	0.55
E2752220	EQ752220	22.0	20	75	141	5	0.55
E2752902	EQ752902	22.0	25	75	151	5	0.55
E2752240	EQ752240	24.0	25	90	166	5	0.55
E2752250	EQ752250	25.0	25	90	166	5	0.55
E2752260	EQ752260	26.0	25	90	166	6	0.55
E2752280	EQ752280	28.0	25	90	166	6	0.70
E2752300	EQ752300	30.0	25	90	166	6	0.70
E2752320	EQ752320	32.0	32	106	186	6	0.70
E2752350	EQ752350	35.0	32	106	186	6	0.70
E2752360	EQ752360	36.0	32	106	186	6	0.70
E2752380	EQ752380	38.0	32	125	217	6	0.70
E2752938	EQ752938	38.0	40	125	217	6	0.70
E2752400	EQ752400	40.0	32	125	217	6	0.88
E2752940	EQ752940	40.0	40	125	217	6	0.88

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

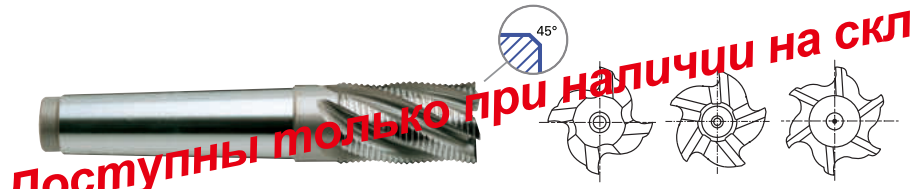
Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 / −6	0 / −8	0 / −9	0 / −11	0 / −13	0 / −16


Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав	
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70										
◎	◎	○								○					

КОНЦЕВЫЕ МНОГОЗУБЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 845 | HR | FINE | 4-6 | 30° | DIN 228A | C x 45°

Артикул		Диаметр фрезы	Длина реж. части	Общая длина	Конус Морзе №	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN						
E2778200	-	20.0	38	123	2	4	0.25
E2778220	-	22.0	38	123	2	5	0.30
-	EQ778320	32.0	53	178	4	6	0.51
E2778500	-	50.0	75	233	5	6	0.56

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуск на диаметр фрезы (мм)
±0.120



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2777 СЕРИЯ ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ

EQ777 СЕРИЯ ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КРУПНЫЙ ШАГ



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 845 | NR | COARSE | 4-6 | 30° | DIN 228A | C x 45°

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Длина реж. части	Общая длина	Конус Морзе №	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN						
-	▲ EQ777140	14.0	26	111	2	4	0.56
▲ E2777160	-	16.0	32	117	2	4	0.56
▲ E2777180	▲ EQ777180	18.0	32	117	2	4	0.56
▲ E2777200	-	20.0	38	123	2	4	0.56
▲ E2777220	-	22.0	38	123	2	5	0.56
▲ E2777240	-	24.0	45	147	3	5	0.56
▲ E2777250	-	25.0	45	147	3	5	0.56
▲ E2777280	-	28.0	45	147	3	6	0.70
▲ E2777300	-	30.0	45	147	3	6	0.70
▲ E2777320	▲ EQ777320	32.0	53	178	4	6	0.70
▲ E2777350	-	35.0	53	178	4	6	0.70
▲ E2777360	-	36.0	53	178	4	6	0.70
▲ E2777400	-	40.0	63	188	4	6	0.88
▲ E2777450	-	45.0	63	188	4	6	0.88

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуск на диаметр фрезы (мм)
±0.120



Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

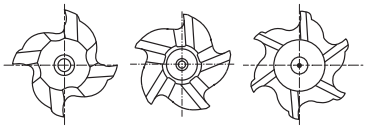
HSS END MILLS

E2779 СЕРИЯ ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ

EQ779 СЕРИЯ ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ, МНОГОЗУБЫЕ, КОРОТКИЕ





HSS Co8 | DIN 845 | NF | ROUGHING & FINISHING | 4-6 | 30° | DIN 228A

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Длина реж. части	Общая длина	Конус Морзе №	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN					
▲ E2779200	▲ EQ779200	20.0	38	123	2	4
▲ E2779220	-	22.0	38	123	2	5
▲ E2779250	▲ EQ779250	25.0	45	147	3	5
▲ E2779260	-	26.0	45	147	3	5
▲ E2779280	▲ EQ779280	28.0	45	147	3	6
▲ E2779300	▲ EQ779300	30.0	45	147	3	6
▲ E2779320	▲ EQ779320	32.0	53	178	4	6
-	▲ EQ779350	35.0	53	178	4	6
▲ E2779450	-	45.0	63	188	4	6

типом хвостовика.
TiN и TiCN.

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуск на диаметр фрезы (мм)
±0.120

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

HSS END MILLS

E2766 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ766 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ

Доступны только при наличии на складе



HSS Co8 | DIN 844 | NF | ROUGHING & FINISHING | 3 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	k10	h6		
▲ E2766060	▲ EQ766060	6.0	6	13	57
▲ E2766080	▲ EQ766080	8.0	10	19	69
▲ E2766100	▲ EQ766100	10.0	10	22	72
▲ E2766120	▲ EQ766120	12.0	12	26	83
▲ E2766130	▲ EQ766130	13.0	12	26	83
▲ E2766140	▲ EQ766140	14.0	12	26	83
▲ E2766160	▲ EQ766160	16.0	16	32	92
▲ E2766180	▲ EQ766180	18.0	16	32	92
▲ E2766200	▲ EQ766200	20.0	20	38	104
▲ E2766220	▲ EQ766220	22.0	20	38	104
▲ E2766250	▲ EQ766250	25.0	25	45	121
▲ E2766280	▲ EQ766280	28.0	25	45	121
▲ E2766300	-	30.0	25	45	121
▲ E2766320	-	32.0	32	53	133
▲ E2766360	▲ EQ766360	36.0	32	53	133
▲ E2766400	▲ EQ766400	40.0	32	63	155

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
k10	+40 0	+48 0	+58 0	+70 0	+84 0	+100 0
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

HSS END MILLS

E2767 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ767 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ



Доступны только при наличии на складе

HSS Co8 | DIN 844 | NF | ROUGHING & FINISHING | 3 | 30° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
БЕЗ ПОКРЫТИЯ	TiAlN	k10	h6		
▲ E2767060	▲ EQ767060	6.0	6	24	68
▲ E2767080	▲ EQ767080	8.0	10	38	88
▲ E2767100	▲ EQ767100	10.0	10	45	95
-	▲ EQ767120	12.0	12	53	110
▲ E2767140	▲ EQ767140	14.0	12	53	110
-	▲ EQ767160	16.0	16	63	123
▲ E2767180	▲ EQ767180	18.0	16	63	123
▲ E2767200	▲ EQ767200	20.0	20	75	141
-	▲ EQ767220	22.0	20	75	141
-	▲ EQ767250	25.0	25	90	166
▲ E2767280	-	28.0	25	90	166
▲ E2767300	▲ EQ767300	30.0	25	90	166
▲ E2767360	▲ EQ767360	36.0	32	106	186
-	▲ EQ767400	40.0	32	125	217

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм	Номинальный диаметр в мм					
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
k10	+40 0	+48 0	+58 0	+70 0	+84 0	+100 0
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

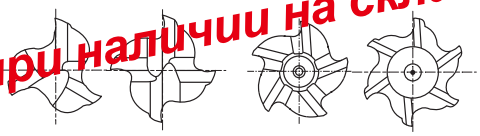
HSS END MILLS

E2754 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
EQ754 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ



Доступны только при наличии на складе



Менее Ø20мм От Ø20мм

HSS Co8 | DIN 844 | NF | ROUGHING & FINISHING | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	k10	h6			
▲ E2754060	▲ EQ754060	6.0	6	13	57	3
▲ E2754070	▲ EQ754070	7.0	10	16	66	3
▲ E2754080	▲ EQ754080	8.0	10	19	69	4
▲ E2754090	▲ EQ754090	9.0	10	19	69	4
▲ E2754100	▲ EQ754100	10.0	10	22	72	4
▲ E2754110	▲ EQ754110	11.0	12	22	79	4
▲ E2754120	▲ EQ754120	12.0	12	26	83	4
▲ E2754130	▲ EQ754130	13.0	12	26	83	4
▲ E2754140	-	14.0	12	26	83	4
▲ E2754150	▲ EQ754150	15.0	12	26	83	4
▲ E2754160	▲ EQ754160	16.0	16	32	92	4
▲ E2754180	▲ EQ754180	18.0	16	32	92	4
▲ E2754200	▲ EQ754200	20.0	20	38	104	4
▲ E2754220	▲ EQ754220	22.0	20	38	104	5
▲ E2754250	▲ EQ754250	25.0	25	45	121	5
▲ E2754280	▲ EQ754280	28.0	25	45	121	5
-	▲ EQ754300	30.0	25	45	121	5
▲ E2754320	▲ EQ754320	32.0	32	53	133	5
▲ E2754360	-	36.0	32	53	133	6
▲ E2754400	-	40.0	32	63	155	6

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
k10	+40 0	+48 0	+58 0	+70 0	+84 0	+100 0
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

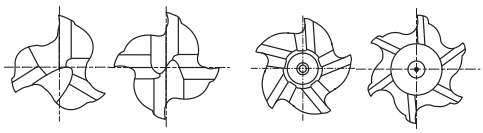
HSS END MILLS

E2768 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

EQ768 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ





Менее Ø20мм От Ø20мм

HSS Co8 | DIN 844 | NF | ROUGHING & FINISHING | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TiAlN	k10	h6			
▲ E2768060	▲ EQ768060	6.0	6	24	68	3
▲ E2768080	▲ EQ768080	8.0	10	38	88	4
▲ E2768100	▲ EQ768100	10.0	10	45	95	4
▲ E2768120	▲ EQ768120	12.0	12	53	110	4
▲ E2768140	▲ EQ768140	14.0	12	53	110	4
▲ E2768160	▲ EQ768160	16.0	16	63	123	4
▲ E2768180	▲ EQ768180	18.0	16	63	123	4
▲ E2768200	▲ EQ768200	20.0	20	75	141	4
▲ E2768220	▲ EQ768220	22.0	20	75	141	5
▲ E2768250	▲ EQ768250	25.0	25	90	166	5
▲ E2768300	▲ EQ768300	30.0	25	90	166	5
-	▲ EQ768320	32.0	32	106	186	5
▲ E2768450	▲ EQ768450	45.0	40	125	217	6

хвостовика.
TiCN.

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм						
Номинальный диаметр в мм						
	т 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
k10	+40 0	+48 0	+58 0	+70 0	+84 0	+100 0
h6	0 – 6	0 – 8	0 – 9	0 – 11	0 – 13	0 – 16

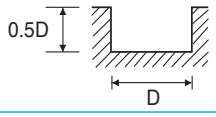
◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 2 ЗУБЬЯМИ, -ОБРАБОТКА ПАЗА

E9410 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5600	35	35	0.003	5000	35	30	0.004	2800	20	20	0.004
3.0	4000	55	40	0.007	3000	50	30	0.008	2000	25	20	0.006
4.0	2800	70	35	0.013	2200	55	30	0.013	1400	35	20	0.013
5.0	2200	85	35	0.019	2000	75	30	0.019	1100	45	15	0.020
6.0	2000	100	40	0.025	1500	75	30	0.025	1000	50	20	0.025
8.0	1400	110	35	0.039	1100	85	30	0.039	700	55	20	0.039
10.0	1100	110	35	0.050	1000	100	30	0.050	560	55	20	0.049
12.0	1000	125	40	0.063	800	100	30	0.063	500	60	20	0.060
14.0	900	110	40	0.061	700	100	30	0.071	450	60	20	0.067
16.0	700	110	35	0.079	560	85	30	0.076	350	55	20	0.079
18.0	600	110	35	0.092	500	85	30	0.085	300	55	15	0.092
20.0	560	110	35	0.098	500	85	30	0.085	280	55	20	0.098
22.0	560	110	40	0.098	450	85	30	0.094	280	55	20	0.098
25.0	500	100	40	0.100	400	75	30	0.094	230	45	20	0.098

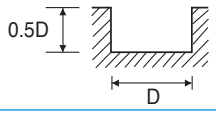


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN - ОБРАБОТКА ПАЗА

E9410 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7840	50	50	0.003	7000	50	45	0.004	3900	30	25	0.004
3.0	5600	80	55	0.007	4200	70	40	0.008	2800	35	25	0.006
4.0	3900	100	50	0.013	3100	75	40	0.012	1950	50	25	0.013
5.0	3100	120	50	0.019	2800	105	45	0.019	1540	60	25	0.019
6.0	2800	140	55	0.025	2100	105	40	0.025	1400	70	25	0.025
8.0	1950	155	50	0.040	1540	120	40	0.039	1000	75	25	0.038
10.0	1550	155	50	0.050	1400	150	45	0.054	800	75	25	0.047
12.0	1400	175	55	0.063	1100	150	40	0.068	700	85	25	0.061
14.0	1250	155	55	0.062	1000	150	45	0.075	600	85	25	0.071
16.0	1000	155	50	0.078	800	120	40	0.075	500	75	25	0.075
18.0	840	155	50	0.092	700	120	40	0.086	390	75	20	0.096
20.0	780	155	50	0.099	700	120	45	0.086	390	75	25	0.096
22.0	780	155	55	0.099	600	120	40	0.100	390	75	25	0.096
25.0	700	140	55	0.100	550	105	45	0.095	320	65	25	0.102

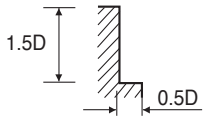


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, МНОГОЗУБЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E9720 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P															
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 9000Н/мм²				900~ 1100Н/мм²				1100 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2300	100	45	0.011	2000	75	40	0.009	1500	70	30	0.012	1000	35	20	0.009
8.0	1800	130	45	0.018	1400	95	35	0.017	1100	80	30	0.018	700	45	20	0.016
10.0	1400	190	45	0.027	1100	150	35	0.027	1000	140	30	0.028	560	75	20	0.027
12.0	1100	230	40	0.042	1000	180	40	0.036	800	140	30	0.035	500	85	20	0.034
14.0	1000	230	45	0.046	900	180	40	0.040	700	140	30	0.040	450	85	20	0.038
16.0	900	230	45	0.051	700	180	35	0.051	560	140	30	0.050	350	85	20	0.121
18.0	800	230	45	0.058	600	180	35	0.060	500	140	30	0.056	300	85	15	0.057
20.0	700	230	45	0.066	560	180	35	0.064	500	140	30	0.056	300	85	20	0.057
22.0	600	280	40	0.093	560	210	40	0.075	450	180	30	0.080	300	105	20	0.070
25.0	560	280	45	0.083	500	210	40	0.070	400	180	30	0.075	230	105	20	0.076
28.0	500	260	45	0.087	450	200	40	0.074	350	160	30	0.076	200	105	20	0.088
30.0	450	260	40	0.096	400	200	40	0.083	300	160	30	0.089	200	105	20	0.088



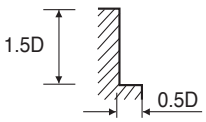
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, МНОГОЗУБЫЕ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E9720 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P															
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 9000Н/мм²				900~ 1100Н/мм²				1100 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	3220	140	60	0.011	2800	105	55	0.009	2100	95	40	0.011	1400	50	25	0.009
8.0	2520	180	65	0.018	1960	135	50	0.017	1540	110	40	0.018	980	60	25	0.015
10.0	1960	265	60	0.027	1540	210	50	0.027	1400	195	45	0.028	780	105	25	0.027
12.0	1540	320	60	0.042	1400	250	55	0.036	1120	195	40	0.035	700	120	25	0.034
14.0	1400	320	60	0.046	1260	250	55	0.040	980	195	45	0.040	630	120	30	0.038
16.0	1260	320	65	0.051	980	250	50	0.051	780	195	40	0.050	490	120	25	0.049
18.0	1120	320	65	0.057	840	250	50	0.060	700	195	40	0.056	420	120	25	0.057
20.0	980	320	60	0.065	780	250	50	0.064	700	195	45	0.056	420	120	25	0.057
22.0	840	390	60	0.093	780	295	55	0.076	630	250	45	0.079	420	145	30	0.069
25.0	780	390	60	0.083	700	295	55	0.070	560	250	45	0.074	320	145	25	0.076
28.0	700	365	60	0.087	630	280	55	0.074	490	225	45	0.077	280	145	25	0.086
30.0	630	365	60	0.097	560	280	55	0.083	420	225	40	0.089	280	145	25	0.086



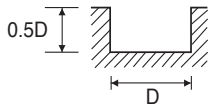
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 2 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

E3570 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5000	35	30	0.004	4500	35	30	0.004	2400	15	15	0.003
3.0	3500	50	35	0.007	2800	45	25	0.008	1800	20	15	0.006
4.0	2500	60	30	0.012	2000	50	25	0.013	1200	35	15	0.015
5.0	2000	75	30	0.019	1800	65	30	0.018	1000	40	15	0.020
6.0	1800	90	35	0.025	1300	65	25	0.025	900	45	15	0.025
8.0	1200	100	30	0.042	1000	75	25	0.038	600	50	15	0.042
10.0	1000	100	30	0.050	900	90	30	0.050	500	50	15	0.050
12.0	900	110	35	0.061	700	90	25	0.064	450	55	15	0.061
14.0	800	100	35	0.063	600	90	25	0.075	400	55	20	0.069
16.0	600	100	30	0.083	500	75	25	0.075	300	50	15	0.083
18.0	550	100	30	0.091	450	75	25	0.083	280	50	15	0.089
20.0	500	100	30	0.100	450	75	30	0.083	250	50	15	0.100
22.0	500	100	35	0.100	400	75	30	0.094	250	50	15	0.100
25.0	450	90	35	0.100	350	65	25	0.093	200	40	15	0.100

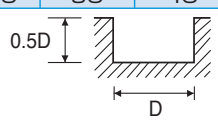


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – ОБРАБОТКА ПАЗА

E3570 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7000	50	45	0.004	6300	50	40	0.004	3350	20	20	0.003
3.0	4900	70	45	0.007	3900	65	35	0.008	2500	30	25	0.006
4.0	3500	85	45	0.012	2800	70	35	0.013	1700	50	20	0.015
5.0	2800	105	45	0.019	2500	90	40	0.018	1400	55	20	0.020
6.0	2500	125	45	0.025	1800	90	35	0.025	1250	60	25	0.024
8.0	1700	140	45	0.041	1400	105	35	0.038	250	70	5	0.140
10.0	1400	140	45	0.050	1260	125	40	0.050	700	70	20	0.050
12.0	1250	155	45	0.062	980	125	35	0.064	600	75	25	0.063
14.0	1100	140	50	0.064	840	125	35	0.074	550	75	25	0.068
16.0	850	140	45	0.082	700	105	35	0.075	400	70	20	0.088
18.0	750	140	40	0.093	630	105	35	0.083	390	70	20	0.090
20.0	700	140	45	0.100	630	105	40	0.083	350	70	20	0.100
22.0	700	140	50	0.100	560	105	40	0.094	350	70	25	0.100
25.0	630	125	50	0.099	490	90	40	0.092	280	55	20	0.098

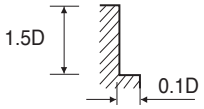


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, МНОГОЗУБЫЕ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E3574 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5000	60	30	0.003	4500	50	30	0.003	2400	20	15	0.002
3.0	3500	90	35	0.006	2800	65	25	0.006	1800	35	15	0.005
4.0	2500	110	30	0.011	2000	70	25	0.009	1200	50	15	0.010
5.0	2000	140	30	0.018	1800	100	30	0.014	1000	55	15	0.014
6.0	1800	160	35	0.022	1300	100	25	0.019	900	65	15	0.018
8.0	1200	180	30	0.038	1000	115	25	0.029	600	70	15	0.029
10.0	1000	180	30	0.045	900	130	30	0.036	500	70	15	0.035
12.0	900	200	35	0.056	700	130	25	0.046	450	80	15	0.044
14.0	800	180	35	0.056	600	130	25	0.054	400	80	20	0.050
16.0	600	180	30	0.075	500	115	25	0.058	300	70	15	0.058
18.0	550	180	30	0.082	450	115	25	0.064	280	70	15	0.063
20.0	500	180	30	0.090	450	115	30	0.064	250	70	15	0.070
22.0	500	180	35	0.060	400	115	30	0.048	250	70	15	0.047
25.0	450	160	35	0.059	350	100	25	0.048	200	55	15	0.046

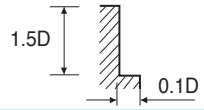


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, МНОГОЗУБЫЕ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E3574 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7000	85	45	0.003	6300	70	40	0.003	3350	30	20	0.002
3.0	4900	125	45	0.006	3900	90	35	0.006	2500	50	25	0.005
4.0	3500	155	45	0.011	2800	100	35	0.009	1700	70	20	0.010
5.0	2800	195	45	0.017	2500	140	40	0.014	1400	75	20	0.013
6.0	2500	225	45	0.023	1800	140	35	0.019	1250	90	25	0.018
8.0	1700	250	45	0.037	1400	160	35	0.029	250	100	5	0.100
10.0	1400	250	45	0.045	1260	180	40	0.036	700	100	20	0.036
12.0	1250	280	45	0.056	980	180	35	0.046	600	110	25	0.046
14.0	1100	250	50	0.057	840	180	35	0.054	550	110	25	0.050
16.0	850	250	45	0.074	700	160	35	0.057	400	95	20	0.059
18.0	750	250	40	0.083	630	160	35	0.063	390	95	20	0.061
20.0	700	250	45	0.089	630	160	40	0.063	350	95	20	0.068
22.0	700	250	50	0.060	560	160	40	0.048	350	95	25	0.045
25.0	630	225	50	0.060	490	140	40	0.048	280	75	20	0.045



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

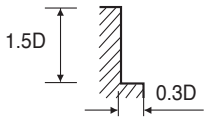
HSS END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 3~4 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 60° - КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E3462 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2000	100	40	0.017	1600	65	30	0.014	1200	45	25	0.013
8.0	1500	100	40	0.022	1300	80	35	0.021	1000	45	25	0.015
10.0	1300	110	40	0.028	1000	80	30	0.027	800	50	25	0.021
12.0	1000	120	40	0.040	800	80	30	0.033	600	50	25	0.028
14.0	800	130	35	0.054	650	80	30	0.041	500	55	20	0.037
16.0	660	140	35	0.071	520	110	25	0.071	400	70	20	0.058
18.0	500	180	30	0.120	400	140	25	0.117	310	100	20	0.108
20.0	400	190	25	0.158	330	160	20	0.162	250	100	15	0.133

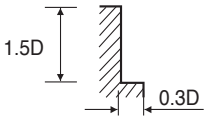


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С 3~4 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 60°, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E3462 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2800	140	55	0.017	2240	90	40	0.013	1680	60	30	0.012
8.0	2100	140	55	0.022	1820	110	45	0.020	1400	60	35	0.014
10.0	1800	155	55	0.029	1400	110	45	0.026	1120	70	35	0.021
12.0	1400	170	55	0.040	1120	110	40	0.033	840	70	30	0.028
14.0	1100	180	50	0.055	910	110	40	0.040	700	75	30	0.036
16.0	920	195	45	0.071	730	155	35	0.071	560	100	30	0.060
18.0	700	250	40	0.119	560	195	30	0.116	430	140	25	0.109
20.0	560	265	35	0.158	460	225	30	0.163	350	140	20	0.133



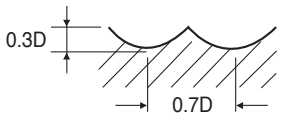
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ

E2535, E2492 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.5 × 3.0	4500	95	40	0.011	3400	70	30	0.010	2000	30	20	0.008
R2.0 × 4.0	3200	115	40	0.018	2400	80	30	0.017	1400	35	20	0.013
R3.0 × 6.0	2200	135	40	0.031	1700	90	30	0.026	1000	45	20	0.023
R4.0 × 8.0	1600	160	40	0.050	1200	105	30	0.044	700	50	20	0.036
R5.0 × 10.0	1300	180	40	0.069	1000	120	30	0.060	560	60	20	0.054
R6.0 × 12.0	1000	170	40	0.085	800	105	30	0.066	450	55	15	0.061
R8.0 × 16.0	800	150	40	0.094	600	100	30	0.083	350	55	20	0.079
R10.0 × 20.0	600	140	40	0.117	500	85	30	0.085	300	50	20	0.083
R12.5 × 25.0	500	130	40	0.130	400	70	30	0.088	220	40	15	0.091

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.5 × 3.0	1400	20	15	0.007	11000	230	105	0.010
R2.0 × 4.0	1000	25	15	0.013	8000	260	100	0.016
R3.0 × 6.0	700	25	15	0.018	5600	280	105	0.025
R4.0 × 8.0	500	30	15	0.030	4000	350	100	0.044
R5.0 × 10.0	400	35	15	0.044	3200	360	100	0.056
R6.0 × 12.0	320	35	10	0.055	2500	340	95	0.068
R8.0 × 16.0	250	35	15	0.070	2000	300	100	0.075
R10.0 × 20.0	200	35	15	0.088	1600	280	100	0.088
R12.5 × 25.0	160	30	15	0.094	1300	250	100	0.096



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

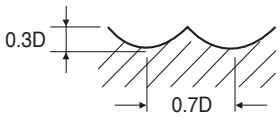
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN

E2535, E2492 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				P				P			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.5 ×3.0	6300	135	60	0.011	4750	100	45	0.011	2800	40	25	0.007
R2.0 ×4.0	4500	160	55	0.018	3350	110	40	0.016	1950	50	25	0.013
R3.0 ×6.0	3100	190	60	0.031	2400	125	45	0.026	1400	65	25	0.023
R4.0 ×8.0	2250	225	55	0.050	1700	145	45	0.043	1000	70	25	0.035
R5.0 ×10.0	1800	250	55	0.069	1400	170	45	0.061	800	85	25	0.053
R6.0 ×12.0	1400	240	55	0.086	1100	145	40	0.066	650	75	25	0.058
R8.0 ×16.0	1100	210	55	0.095	850	140	45	0.082	500	75	25	0.075
R10.0 ×20.0	850	195	55	0.115	700	120	45	0.086	400	70	25	0.088
R12.5 ×25.0	700	180	55	0.129	550	100	45	0.091	300	55	25	0.092

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.5 ×3.0	1950	30	20	0.008	15400	320	145	0.010
R2.0 ×4.0	1400	35	20	0.013	11200	365	140	0.016
R3.0 ×6.0	1000	35	20	0.018	7850	390	150	0.025
R4.0 ×8.0	700	40	20	0.029	5600	490	140	0.044
R5.0 ×10.0	550	50	15	0.045	4500	505	140	0.056
R6.0 ×12.0	450	50	15	0.056	3500	475	130	0.068
R8.0 ×16.0	350	50	20	0.071	2800	420	140	0.075
R10.0 ×20.0	300	50	20	0.083	2250	390	140	0.087
R12.5 ×25.0	200	40	15	0.100	1800	350	140	0.097



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

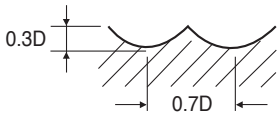
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8

E2410, E2429, E2512 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R3.0 ×6.0	2200	200	40	0.030	1700	135	30	0.026	1000	70	20	0.023
R4.0 ×8.0	1600	240	40	0.050	1200	160	30	0.044	700	75	20	0.036
R5.0 ×10.0	1300	270	40	0.069	1000	180	30	0.060	560	90	20	0.054
R6.0 ×12.0	1000	260	40	0.087	800	160	30	0.067	450	80	15	0.059
R8.0 ×16.0	800	230	40	0.096	600	150	30	0.083	350	80	20	0.076
R10.0 ×20.0	600	210	40	0.117	500	130	30	0.087	300	75	20	0.083
R12.5 ×25.0	500	200	40	0.133	400	105	30	0.088	220	60	15	0.091

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R3.0 ×6.0	700	40	15	0.019	5600	420	105	0.025
R4.0 ×8.0	500	45	15	0.030	4000	530	100	0.044
R5.0 ×10.0	400	50	15	0.042	3200	540	100	0.056
R6.0 ×12.0	320	50	15	0.052	2500	510	95	0.068
R8.0 ×16.0	250	50	15	0.067	2000	450	100	0.075
R10.0 ×20.0	200	50	15	0.083	1600	420	100	0.088
R12.5 ×25.0	160	45	15	0.094	1300	380	100	0.097



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

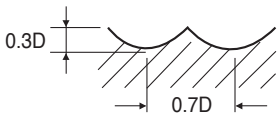
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN

EQ410, EQ429, EQ512 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				P				P			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R3.0 × 6.0	3100	280	58	0.030	2400	190	45	0.026	1400	100	26	0.024
R4.0 × 8.0	2250	335	57	0.050	1700	225	43	0.044	1000	105	25	0.035
R5.0 × 10.0	1800	380	57	0.070	1400	250	44	0.060	800	125	25	0.052
R6.0 × 12.0	1400	365	53	0.087	1100	225	41	0.068	650	110	25	0.056
R8.0 × 16.0	1100	320	55	0.097	850	210	43	0.082	500	110	25	0.073
R10.0 × 20.0	850	295	53	0.116	700	180	44	0.086	400	105	25	0.088
R12.5 × 25.0	700	280	55	0.133	550	145	43	0.088	300	85	24	0.094

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R3.0 × 6.0	1000	55	19	0.018	7850	590	148	0.025
R4.0 × 8.0	700	65	18	0.031	5600	740	141	0.044
R5.0 × 10.0	550	70	17	0.042	4500	755	141	0.056
R6.0 × 12.0	450	70	17	0.052	3500	715	132	0.068
R8.0 × 16.0	350	70	18	0.067	2800	630	141	0.075
R10.0 × 20.0	300	70	19	0.078	2250	590	141	0.087
R12.5 × 25.0	200	65	16	0.108	1800	530	141	0.098



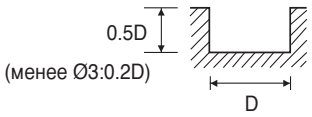
※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С 1 ЗУБОМ

EL612, EL623 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N			
	АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	20000	1100	188	0.055
4.0	18000	950	226	0.053
5.0	14000	750	220	0.054
6.0	11000	600	207	0.055
7.0	10000	550	220	0.055
8.0	8500	450	214	0.053
10.0	7000	380	220	0.054



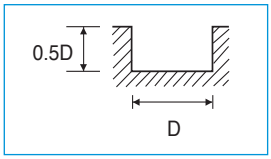
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

E2570, E2571, E2510 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5600	40	35	0.004	4500	30	30	0.003	4000	30	25	0.004
3.0	3500	55	35	0.008	3200	45	30	0.007	2500	40	25	0.008
4.0	2800	70	35	0.013	2200	55	30	0.013	1800	45	25	0.013
5.0	2200	90	35	0.020	1800	70	30	0.019	1600	60	25	0.019
6.0	1800	90	35	0.025	1600	80	30	0.025	1200	60	25	0.025
8.0	1400	100	35	0.036	1100	90	30	0.041	900	70	25	0.039
10.0	1100	100	35	0.045	900	90	30	0.050	800	80	25	0.050
12.0	900	110	35	0.061	800	100	30	0.063	630	80	25	0.063
14.0	800	110	35	0.069	700	90	30	0.064	560	80	25	0.071
16.0	700	110	35	0.079	560	90	30	0.080	450	70	25	0.078
18.0	630	100	35	0.079	500	90	30	0.090	400	70	25	0.088
20.0	560	100	35	0.089	450	90	30	0.100	400	70	25	0.088
22.0	500	100	35	0.100	450	90	30	0.100	350	70	25	0.100
25.0	450	90	35	0.100	400	80	30	0.100	310	60	25	0.097
28.0	400	80	35	0.100	350	70	30	0.100	280	55	25	0.098
30.0	350	70	35	0.100	310	60	30	0.097	250	50	25	0.100
32.0	350	70	35	0.100	280	55	30	0.098	220	45	20	0.102
36.0	310	60	35	0.097	250	50	30	0.100	200	40	25	0.100
40.0	280	60	35	0.107	220	50	30	0.114	180	40	25	0.111

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	2200	15	15	0.003	12000	160	75	0.007
3.0	1600	20	15	0.006	11000	250	105	0.011
4.0	1100	30	15	0.014	8000	290	100	0.018
5.0	900	35	15	0.019	6300	310	100	0.025
6.0	800	40	15	0.025	5600	310	105	0.028
8.0	560	45	15	0.040	4000	390	100	0.049
10.0	450	45	15	0.050	3100	400	95	0.065
12.0	400	50	15	0.063	2500	380	95	0.076
14.0	350	50	15	0.071	2200	350	95	0.080
16.0	280	45	15	0.080	2000	350	100	0.088
18.0	250	45	15	0.090	1800	350	100	0.097
20.0	220	45	15	0.102	1600	320	100	0.100
22.0	220	45	15	0.102	1400	300	95	0.107
25.0	180	35	15	0.097	1200	280	95	0.117
28.0	160	30	15	0.094	1100	270	95	0.123
30.0	160	30	15	0.094	1100	270	105	0.123
32.0	140	30	15	0.107	1000	240	100	0.120
36.0	120	25	15	0.104	900	220	100	0.122
40.0	110	25	15	0.114	800	200	100	0.125



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

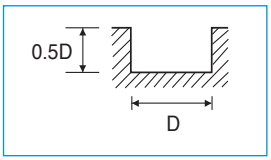
RPM = об/мин
Vc = м/мин
Подача = мм/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, с покрытием TiAlN – ОБРАБОТКА ПАЗА

EQ570, EQ571, EQ510 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7850	55	50	0.004	6300	40	40	0.003	5600	40	35	0.004
3.0	4900	75	45	0.008	4500	65	40	0.007	3500	55	35	0.008
4.0	3900	100	50	0.013	3100	75	40	0.012	2500	65	30	0.013
5.0	3100	125	50	0.020	2500	100	40	0.020	2250	85	35	0.019
6.0	2500	125	45	0.025	2250	110	40	0.024	1700	85	30	0.025
8.0	1950	140	50	0.036	1550	125	40	0.040	1250	100	30	0.040
10.0	1550	140	50	0.045	1250	125	40	0.050	1100	110	35	0.050
12.0	1250	155	45	0.062	1100	140	40	0.064	900	110	35	0.061
14.0	1100	155	50	0.070	1000	125	45	0.063	800	110	35	0.069
16.0	1000	155	50	0.078	800	125	40	0.078	650	100	35	0.077
18.0	900	140	50	0.078	700	125	40	0.089	550	100	30	0.091
20.0	800	140	50	0.088	650	125	40	0.096	550	100	35	0.091
22.0	700	140	50	0.100	650	125	45	0.096	500	100	35	0.100
25.0	650	125	50	0.096	550	110	45	0.100	450	85	35	0.094
28.0	550	110	50	0.100	500	100	45	0.100	400	75	35	0.094
30.0	500	100	45	0.100	450	85	40	0.094	350	70	35	0.100
32.0	500	100	50	0.100	400	75	40	0.094	300	65	30	0.108
36.0	450	85	50	0.094	350	70	40	0.100	300	55	35	0.092
40.0	400	85	50	0.106	300	70	40	0.117	250	55	30	0.110

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	3100	20	20	0.003	16800	225	105	0.007
3.0	2250	30	20	0.007	15400	350	145	0.011
4.0	1550	40	20	0.013	11200	405	140	0.018
5.0	1250	50	20	0.020	8800	435	140	0.025
6.0	1100	55	20	0.025	7850	435	150	0.028
8.0	800	65	20	0.041	5600	545	140	0.049
10.0	650	65	20	0.050	4350	560	135	0.064
12.0	550	70	20	0.064	3500	530	130	0.076
14.0	500	70	20	0.070	3100	490	135	0.079
16.0	400	65	20	0.081	2800	490	140	0.088
18.0	350	65	20	0.093	2500	490	140	0.098
20.0	300	65	20	0.108	2250	450	140	0.100
22.0	300	65	20	0.108	1950	420	135	0.108
25.0	250	50	20	0.100	1700	390	135	0.115
28.0	200	40	20	0.100	1550	380	135	0.123
30.0	200	40	20	0.100	1550	380	145	0.123
32.0	200	40	20	0.100	1400	335	140	0.120
36.0	150	35	15	0.117	1250	310	140	0.124
40.0	150	35	20	0.117	1100	280	140	0.127



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

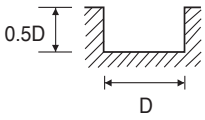
RPM = об/мин
Vc = м/мин
Подача = мм/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 42°

E2464, E2509 СЕРИЯ

ОБРАБОТКА ПАЗА

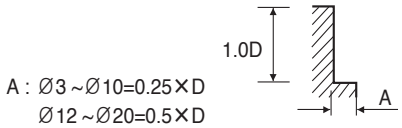
МАТЕРИАЛ	N			
	АЛЮМИНИЙ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	8000	560	75	0.035
6.0	7000	700	130	0.050
8.0	6000	850	150	0.071
10.0	5000	1200	155	0.120
12.0	5000	1200	190	0.120
14.0	3500	1240	155	0.177
16.0	3500	1240	175	0.177
18.0	2300	1300	130	0.283
20.0	2300	1300	145	0.283



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

МАТЕРИАЛ	N			
	АЛЮМИНИЙ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	8000	730	75	0.046
6.0	7000	900	130	0.064
8.0	6000	1100	150	0.092
10.0	5000	1500	155	0.150
12.0	5000	1500	190	0.150
14.0	3500	1600	155	0.229
16.0	3500	1600	175	0.229
18.0	2300	1700	130	0.370
20.0	2300	1700	145	0.370



A : Ø3 ~ Ø10=0.25×D
Ø12 ~ Ø20=0.5×D

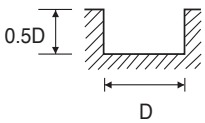
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 2 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 42°, С ПОКРЫТИЕМ TiCN

E2464, E2509 СЕРИЯ

ОБРАБОТКА ПАЗА

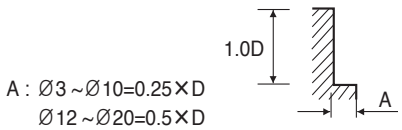
МАТЕРИАЛ	N			
	АЛЮМИНИЙ NON-FERROUS METALS			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	10400	730	100	0.035
6.0	9100	910	170	0.050
8.0	7800	1100	195	0.071
10.0	6500	1560	205	0.120
12.0	6500	1560	245	0.120
14.0	4500	1610	200	0.179
16.0	4500	1610	225	0.179
18.0	3000	1700	170	0.283
20.0	3000	1700	190	0.283



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

МАТЕРИАЛ	N			
	АЛЮМИНИЙ NON-FERROUS METALS			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	10400	950	100	0.046
6.0	9100	1150	170	0.063
8.0	7800	1400	195	0.090
10.0	6500	1950	205	0.150
12.0	6500	1950	245	0.150
14.0	4500	2080	200	0.231
16.0	4500	2080	225	0.231
18.0	3000	2210	170	0.368
20.0	3000	2210	190	0.368



A : Ø3 ~ Ø10=0.25×D
Ø12 ~ Ø20=0.5×D

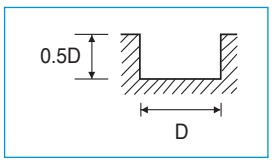
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА

E2572, E2573, E2516, E2553, E2554, E2551, E2552 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5600	35	35	0.002	4500	25	30	0.002	4000	20	25	0.002
3.0	3500	50	35	0.005	3200	35	30	0.004	2500	25	25	0.003
4.0	2800	60	35	0.007	2200	45	30	0.007	1800	30	25	0.006
5.0	2200	80	35	0.012	1800	55	30	0.010	1600	40	25	0.008
6.0	1800	80	35	0.015	1600	65	30	0.014	1200	40	25	0.011
8.0	1400	90	35	0.021	1100	70	30	0.021	900	50	25	0.019
10.0	1100	90	35	0.027	900	70	30	0.026	800	55	25	0.023
12.0	900	100	35	0.037	800	80	30	0.033	630	55	25	0.029
14.0	800	100	35	0.042	700	70	30	0.033	560	55	25	0.033
16.0	700	100	35	0.048	560	70	30	0.042	450	50	25	0.037
18.0	630	90	35	0.048	500	70	30	0.047	400	50	25	0.042
20.0	560	90	35	0.054	450	70	30	0.052	400	50	25	0.042
22.0	500	90	35	0.060	450	70	30	0.052	350	50	25	0.048
25.0	450	80	35	0.059	400	65	30	0.054	310	40	25	0.043
28.0	400	70	35	0.058	350	55	30	0.052	280	35	25	0.042
30.0	350	60	35	0.057	310	50	30	0.054	250	30	25	0.040
32.0	350	60	35	0.057	280	45	30	0.054	220	30	20	0.045
35.0	320	55	35	0.057	260	40	30	0.051	210	25	25	0.040
36.0	310	55	35	0.059	250	40	30	0.053	200	25	25	0.042
40.0	280	55	35	0.065	220	40	30	0.061	180	25	25	0.046

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	2200	10	15	0.002	12000	110	75	0.003
3.0	1600	15	15	0.003	11000	170	105	0.005
4.0	1100	20	15	0.006	8000	200	100	0.008
5.0	900	20	15	0.007	6300	210	100	0.011
6.0	800	25	15	0.010	5600	210	105	0.013
8.0	560	30	15	0.018	4000	260	100	0.022
10.0	450	30	15	0.022	3100	270	95	0.029
12.0	400	35	15	0.029	2500	260	95	0.035
14.0	350	35	15	0.033	2200	240	95	0.036
16.0	280	30	15	0.036	2000	240	100	0.040
18.0	250	30	15	0.040	1800	240	100	0.044
20.0	220	30	15	0.045	1600	220	100	0.046
22.0	220	30	15	0.045	1400	200	95	0.048
25.0	180	20	15	0.037	1200	190	95	0.053
28.0	160	20	15	0.042	1100	180	95	0.055
30.0	160	20	15	0.042	1100	180	105	0.055
32.0	140	20	15	0.048	1000	160	100	0.053
35.0	130	15	15	0.038	950	150	105	0.053
36.0	120	15	15	0.042	900	150	100	0.056
40.0	110	15	15	0.045	800	130	100	0.054



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

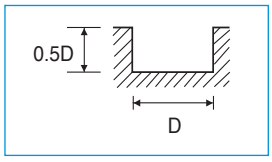
※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – ОБРАБОТКА ПАЗА

EQ572, EQ573, EQ516, EQ553, EQ554, EQ551, EQ552 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7900	50	50	0.002	6300	35	40	0.002	5600	30	35	0.002
3.0	4900	70	45	0.005	4500	50	40	0.004	3500	35	35	0.003
4.0	3900	85	50	0.007	3100	60	40	0.006	2500	40	30	0.005
5.0	3100	110	50	0.012	2500	75	40	0.010	2200	55	35	0.008
6.0	2500	110	45	0.015	2200	90	40	0.014	1700	55	30	0.011
8.0	2000	125	50	0.021	1500	100	40	0.022	1300	70	35	0.018
10.0	1500	125	45	0.028	1300	110	40	0.028	1100	75	35	0.023
12.0	1300	140	50	0.036	1100	110	40	0.033	880	75	35	0.028
14.0	1100	140	50	0.042	980	100	45	0.034	780	75	35	0.032
16.0	980	140	50	0.048	780	100	40	0.043	630	70	30	0.037
18.0	880	125	50	0.047	700	100	40	0.048	560	70	30	0.042
20.0	780	125	50	0.053	630	100	40	0.053	560	70	35	0.042
22.0	700	125	50	0.060	630	100	45	0.053	490	70	35	0.048
25.0	630	110	50	0.058	560	90	45	0.054	430	55	35	0.043
28.0	560	100	50	0.060	490	75	45	0.051	390	50	35	0.043
30.0	490	85	45	0.058	430	70	40	0.054	350	40	35	0.038
32.0	490	85	50	0.058	390	65	40	0.056	310	40	30	0.043
35.0	450	80	50	0.059	360	60	40	0.056	290	35	30	0.040
36.0	430	75	50	0.058	350	55	40	0.052	280	35	30	0.042
40.0	390	75	50	0.064	310	55	40	0.059	250	35	30	0.047

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	3100	15	20	0.002	16800	150	105	0.003
3.0	2200	20	20	0.003	15400	240	145	0.005
4.0	1500	30	20	0.007	11200	280	140	0.008
5.0	1300	30	20	0.008	8800	290	140	0.011
6.0	1100	35	20	0.011	7800	290	145	0.012
8.0	780	40	20	0.017	5600	360	140	0.021
10.0	630	40	20	0.021	4300	380	135	0.029
12.0	560	50	20	0.030	3500	360	130	0.034
14.0	490	50	20	0.034	3100	340	135	0.037
16.0	390	40	20	0.034	2800	340	140	0.040
18.0	350	40	20	0.038	2500	340	140	0.045
20.0	310	40	20	0.043	2200	310	140	0.047
22.0	310	40	20	0.043	1950	280	135	0.048
25.0	250	30	20	0.040	1700	270	135	0.053
28.0	220	30	20	0.045	1500	250	130	0.056
30.0	220	30	20	0.045	1500	250	140	0.056
32.0	200	30	20	0.050	1400	225	140	0.054
35.0	180	25	20	0.046	1300	215	145	0.055
36.0	170	20	20	0.039	1250	210	140	0.056
40.0	150	20	20	0.044	1100	180	140	0.055



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

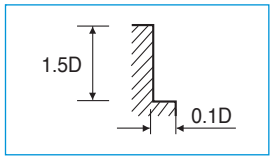
※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2572, E2573, E2516, E2553, E2554, E2551, E2552 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				P				P			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5600	60	35	0.004	4500	40	30	0.003	4000	35	25	0.003
3.0	3500	80	35	0.008	3200	60	30	0.006	2500	45	25	0.006
4.0	2800	105	35	0.013	2200	75	30	0.011	1800	50	25	0.009
5.0	2200	135	35	0.020	1800	95	30	0.018	1600	65	25	0.014
6.0	1800	135	35	0.025	1600	110	30	0.023	1200	65	25	0.018
8.0	1400	150	35	0.036	1100	120	30	0.036	900	80	25	0.030
10.0	1100	150	35	0.045	900	120	30	0.044	800	90	25	0.038
12.0	900	165	35	0.061	800	135	30	0.056	630	90	25	0.048
14.0	800	165	35	0.069	700	120	30	0.057	560	90	25	0.054
16.0	700	165	35	0.079	560	120	30	0.071	450	80	25	0.059
18.0	630	150	35	0.079	500	120	30	0.080	400	80	25	0.067
20.0	560	150	35	0.089	450	120	30	0.089	400	80	25	0.067
22.0	500	150	35	0.100	450	120	30	0.089	350	80	25	0.076
25.0	450	135	35	0.100	400	110	30	0.092	310	65	25	0.070
28.0	400	120	35	0.100	350	95	30	0.090	280	60	25	0.071
30.0	350	105	35	0.100	310	80	30	0.086	250	55	25	0.073
32.0	350	105	35	0.100	280	75	30	0.089	220	50	20	0.076
35.0	320	95	35	0.099	260	65	30	0.083	210	45	25	0.071
36.0	310	90	35	0.097	250	65	30	0.087	200	45	25	0.075
40.0	280	90	35	0.107	220	65	30	0.098	180	45	25	0.083

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	2200	15	15	0.002	12000	180	75	0.005
3.0	1600	20	15	0.004	11000	280	105	0.008
4.0	1100	30	15	0.009	8000	330	100	0.014
5.0	900	35	15	0.013	6300	350	100	0.019
6.0	800	45	15	0.019	5600	350	105	0.021
8.0	560	50	15	0.030	4000	440	100	0.037
10.0	450	50	15	0.037	3100	450	95	0.048
12.0	400	55	15	0.046	2500	430	95	0.057
14.0	350	55	15	0.052	2200	400	95	0.061
16.0	280	50	15	0.060	2000	400	100	0.067
18.0	250	50	15	0.067	1800	400	100	0.074
20.0	220	50	15	0.076	1600	360	100	0.075
22.0	220	50	15	0.076	1400	340	95	0.081
25.0	180	35	15	0.065	1200	320	95	0.089
28.0	160	30	15	0.063	1100	300	95	0.091
30.0	160	30	15	0.063	1100	300	105	0.091
32.0	140	30	15	0.071	1000	270	100	0.090
35.0	130	25	15	0.064	950	260	105	0.091
36.0	120	25	15	0.069	900	250	100	0.093
40.0	110	25	15	0.076	800	220	100	0.092



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

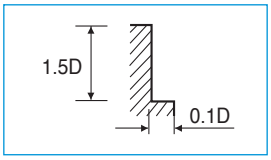
RPM = об/мин Подача = мм/мин
Vc = м/мин fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С 3 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ572, EQ573, EQ516, EQ553, EQ554, EQ551, EQ552 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7900	85	50	0.004	6300	55	40	0.003	5600	50	35	0.003
3.0	4900	110	45	0.007	4500	85	40	0.006	3500	60	35	0.006
4.0	3900	145	50	0.012	3100	105	40	0.011	2500	70	30	0.009
5.0	3100	190	50	0.020	2500	130	40	0.017	2200	90	35	0.014
6.0	2500	190	45	0.025	2200	155	40	0.023	1700	90	30	0.018
8.0	2000	210	50	0.035	1500	170	40	0.038	1300	110	35	0.028
10.0	1500	210	45	0.047	1300	170	40	0.044	1100	125	35	0.038
12.0	1300	230	50	0.059	1100	190	40	0.058	880	125	35	0.047
14.0	1100	230	50	0.070	980	170	45	0.058	780	125	35	0.053
16.0	980	230	50	0.078	780	170	40	0.073	630	110	30	0.058
18.0	880	210	50	0.080	700	170	40	0.081	560	110	30	0.065
20.0	780	210	50	0.090	630	170	40	0.090	560	110	35	0.065
22.0	700	210	50	0.100	630	170	45	0.090	490	110	35	0.075
25.0	630	190	50	0.101	560	155	45	0.092	430	90	35	0.070
28.0	560	170	50	0.101	490	130	45	0.088	390	85	35	0.073
30.0	490	145	45	0.099	430	110	40	0.085	350	75	35	0.071
32.0	490	145	50	0.099	390	105	40	0.090	310	70	30	0.075
35.0	450	130	50	0.096	360	95	40	0.088	290	65	30	0.075
36.0	430	125	50	0.097	350	90	40	0.086	280	65	30	0.077
40.0	390	125	50	0.107	310	90	40	0.097	250	65	30	0.087

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	3100	20	20	0.002	16800	250	105	0.005
3.0	2200	30	20	0.005	15400	390	145	0.008
4.0	1500	40	20	0.009	11200	460	140	0.014
5.0	1300	50	20	0.013	8800	490	140	0.019
6.0	1100	60	20	0.018	7800	490	145	0.021
8.0	780	70	20	0.030	5600	620	140	0.037
10.0	630	70	20	0.037	4300	630	135	0.049
12.0	560	75	20	0.045	3500	600	130	0.057
14.0	490	75	20	0.051	3100	560	135	0.060
16.0	390	70	20	0.060	2800	560	140	0.067
18.0	350	70	20	0.067	2500	560	140	0.075
20.0	310	70	20	0.075	2200	500	140	0.076
22.0	310	70	20	0.075	1950	480	135	0.082
25.0	250	50	20	0.067	1700	450	135	0.088
28.0	220	40	20	0.061	1500	420	130	0.093
30.0	220	40	20	0.061	1500	420	140	0.093
32.0	200	40	20	0.067	1400	380	140	0.090
35.0	180	35	20	0.065	1300	360	145	0.092
36.0	170	35	20	0.069	1250	350	140	0.093
40.0	150	35	20	0.078	1100	310	140	0.094



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

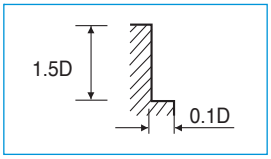
RPM = об/мин
Vc = м/мин
Подача = мм/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2574, E2575, E2576, E2577, E2597, E2598, E2776 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5600	80	35	0.004	4500	55	30	0.003	4000	45	25	0.003
3.0	3500	110	35	0.008	3200	80	30	0.006	2500	60	25	0.006
4.0	2800	140	35	0.013	2200	100	30	0.011	1800	65	25	0.009
5.0	2200	180	35	0.020	1800	125	30	0.017	1600	90	25	0.014
6.0	1800	180	35	0.025	1600	145	30	0.023	1200	90	25	0.019
8.0	1400	200	35	0.036	1100	160	30	0.036	900	105	25	0.029
10.0	1100	200	35	0.045	900	160	30	0.044	800	120	25	0.038
12.0	900	220	35	0.061	800	180	30	0.056	630	120	25	0.048
14.0	800	220	35	0.069	700	160	30	0.057	560	120	25	0.054
16.0	700	220	35	0.079	560	160	30	0.071	450	105	25	0.058
18.0	630	200	35	0.079	500	160	30	0.080	400	105	25	0.066
20.0	560	200	35	0.089	450	160	30	0.089	400	105	25	0.066
22.0	500	200	35	0.067	450	160	30	0.059	350	105	25	0.050
25.0	450	180	35	0.067	400	145	30	0.060	310	90	25	0.048
28.0	400	160	35	0.067	350	125	30	0.060	280	80	25	0.048
30.0	350	140	35	0.067	310	110	30	0.059	250	75	25	0.050
32.0	350	140	35	0.067	280	100	30	0.060	220	65	20	0.049
36.0	310	120	35	0.065	250	90	30	0.060	200	60	25	0.050
40.0	280	120	35	0.071	220	90	30	0.068	180	60	25	0.056

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	2200	20	15	0.002	12000	240	75	0.005
3.0	1600	30	15	0.005	11000	380	105	0.009
4.0	1100	45	15	0.010	8000	440	100	0.014
5.0	900	50	15	0.014	6300	470	100	0.019
6.0	800	60	15	0.019	5600	470	105	0.021
8.0	560	65	15	0.029	4000	580	100	0.036
10.0	450	65	15	0.036	3100	600	95	0.048
12.0	400	75	15	0.047	2500	570	95	0.057
14.0	350	75	15	0.054	2200	530	95	0.060
16.0	280	65	15	0.058	2000	530	100	0.066
18.0	250	65	15	0.065	1800	530	100	0.074
20.0	220	65	15	0.074	1600	480	100	0.075
22.0	220	65	15	0.049	1400	450	95	0.054
25.0	180	50	15	0.046	1200	420	95	0.058
28.0	160	45	15	0.047	1100	400	95	0.061
30.0	160	45	15	0.047	1100	400	105	0.061
32.0	140	45	15	0.054	1000	360	100	0.060
36.0	120	35	15	0.049	900	330	100	0.061
40.0	110	35	15	0.053	800	300	100	0.063



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

HSS END MILLS

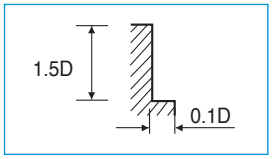
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ574, EQ575, EQ576, EQ577, EQ597, EQ598, EQ776 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7850	110	50	0.004	6300	75	40	0.003	5600	65	35	0.003
3.0	4900	155	45	0.008	4500	110	40	0.006	3500	85	35	0.006
4.0	3900	195	50	0.013	3100	140	40	0.011	2500	90	30	0.009
5.0	3100	250	50	0.020	2500	175	40	0.018	2250	125	35	0.014
6.0	2500	250	45	0.025	2250	205	40	0.023	1700	125	30	0.018
8.0	1950	280	50	0.036	1550	225	40	0.036	1250	145	30	0.029
10.0	1550	280	50	0.045	1250	225	40	0.045	1100	170	35	0.039
12.0	1250	310	45	0.062	1100	250	40	0.057	900	170	35	0.047
14.0	1100	310	50	0.070	1000	225	45	0.056	800	170	35	0.053
16.0	1000	310	50	0.078	800	225	40	0.070	650	145	35	0.056
18.0	900	280	50	0.078	700	225	40	0.080	550	145	30	0.066
20.0	800	280	50	0.088	650	225	40	0.087	550	145	35	0.066
22.0	700	280	50	0.067	650	225	45	0.058	500	145	35	0.048
25.0	650	250	50	0.064	550	205	45	0.062	450	125	35	0.046
28.0	550	225	50	0.068	500	175	45	0.058	400	110	35	0.046
30.0	500	195	45	0.065	450	155	40	0.057	350	105	35	0.050
32.0	500	195	50	0.065	400	140	40	0.058	300	90	30	0.050
36.0	450	170	50	0.063	350	125	40	0.060	300	85	35	0.047
40.0	400	170	50	0.071	300	125	40	0.069	250	85	30	0.057

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	3100	30	20	0.002	16800	335	105	0.005
3.0	2250	40	20	0.004	15400	530	145	0.009
4.0	1550	65	20	0.010	11200	615	140	0.014
5.0	1250	70	20	0.014	8800	660	140	0.019
6.0	1100	85	20	0.019	7850	660	150	0.021
8.0	800	90	20	0.028	5600	810	140	0.036
10.0	650	90	20	0.035	4350	840	135	0.048
12.0	550	105	20	0.048	3500	800	130	0.057
14.0	500	105	20	0.053	3100	740	135	0.060
16.0	400	90	20	0.056	2800	740	140	0.066
18.0	350	90	20	0.064	2500	740	140	0.074
20.0	300	90	20	0.075	2250	670	140	0.074
22.0	300	90	20	0.050	1950	630	135	0.054
25.0	250	70	20	0.047	1700	590	135	0.058
28.0	200	65	20	0.054	1550	560	135	0.060
30.0	200	65	20	0.054	1550	560	145	0.060
32.0	200	65	20	0.054	1400	505	140	0.060
36.0	150	50	15	0.056	1250	460	140	0.061
40.0	150	50	20	0.056	1100	420	140	0.064



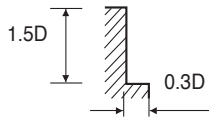
※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С ПЕРЕМЕННЫМ КОЛ-М ЗУБЬЕВ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 50° - КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2461, E2462, E2463 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2				1000 ~ 1300Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5000	35	30	0.004	4500	25	30	0.003	2500	10	15	0.002
3.0	3500	50	35	0.007	2800	35	30	0.006	1800	20	15	0.006
4.0	2500	60	30	0.012	2000	40	25	0.010	1200	25	15	0.010
5.0	2000	75	30	0.019	1800	55	30	0.015	1000	30	15	0.015
6.0	1800	85	35	0.016	1300	55	25	0.014	900	35	15	0.013
8.0	1200	95	30	0.026	1000	65	25	0.022	600	40	15	0.022
10.0	1000	95	30	0.032	900	70	30	0.026	500	40	15	0.027
12.0	900	110	35	0.041	700	70	25	0.033	450	45	15	0.033
14.0	800	95	35	0.040	600	70	25	0.039	400	45	20	0.038
16.0	600	95	30	0.053	500	65	25	0.043	300	40	15	0.044
18.0	550	95	30	0.058	450	65	25	0.048	280	40	15	0.048
20.0	500	95	30	0.063	450	65	30	0.048	250	40	15	0.053
22.0	500	95	35	0.048	400	65	30	0.041	250	40	15	0.040
25.0	450	85	35	0.047	350	55	25	0.039	200	30	15	0.038
28.0	400	75	35	0.047	300	50	25	0.042	180	25	15	0.035
30.0	350	65	35	0.046	280	45	25	0.040	180	25	15	0.035



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

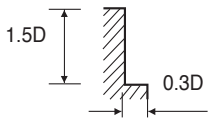
HSS END MILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ МНОГОЗУБЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 50° - КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ461, EQ462, EQ463 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²				1000 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7000	50	45	0.004	6300	35	40	0.003	3500	15	20	0.002
3.0	4900	70	45	0.007	3920	50	35	0.006	2520	30	25	0.006
4.0	3500	85	45	0.012	2800	55	35	0.010	1680	35	20	0.010
5.0	2800	105	45	0.019	2520	75	40	0.015	1400	40	20	0.014
6.0	2520	120	50	0.016	1820	75	35	0.014	1260	50	25	0.013
8.0	1680	135	40	0.027	1400	90	35	0.021	840	55	20	0.022
10.0	1400	135	45	0.032	1260	100	40	0.026	700	55	20	0.026
12.0	1260	155	50	0.041	980	100	35	0.034	630	65	25	0.034
14.0	1120	135	50	0.040	840	100	35	0.040	560	65	25	0.039
16.0	840	135	40	0.054	700	90	35	0.043	420	55	20	0.044
18.0	770	135	45	0.058	630	90	35	0.048	390	55	20	0.047
20.0	700	135	45	0.064	630	90	40	0.048	350	55	20	0.052
22.0	700	135	50	0.048	560	90	40	0.040	350	55	25	0.039
25.0	630	120	50	0.048	490	75	40	0.038	280	40	20	0.036
28.0	560	105	50	0.047	420	70	35	0.042	250	35	20	0.035
30.0	490	90	45	0.046	390	65	35	0.042	250	35	25	0.035



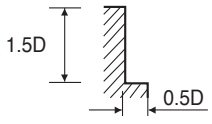
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2751, E2752, E2764, E2765, E2761, E2753, E2762, E2777, E2778 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1800	80	35	0.015	1600	60	30	0.013	1200	55	25	0.015
8.0	1400	105	35	0.025	1100	75	30	0.023	900	65	25	0.024
10.0	1100	150	35	0.034	900	120	30	0.033	800	110	25	0.034
12.0	900	180	35	0.050	800	140	30	0.044	630	110	25	0.044
14.0	800	180	35	0.056	700	140	30	0.050	560	110	25	0.049
16.0	700	180	35	0.064	560	140	30	0.063	450	110	25	0.061
18.0	630	180	35	0.071	500	140	30	0.070	400	110	25	0.069
20.0	560	180	35	0.080	450	140	30	0.078	400	110	25	0.069
22.0	500	220	35	0.088	450	170	30	0.076	350	140	25	0.080
25.0	450	220	35	0.098	400	170	30	0.085	310	140	25	0.090
28.0	400	210	35	0.088	350	160	30	0.076	280	130	25	0.077
30.0	350	210	35	0.100	310	160	30	0.086	250	130	25	0.087
32.0	350	210	35	0.100	280	160	30	0.095	220	130	20	0.098
36.0	310	210	35	0.113	250	160	30	0.107	200	130	25	0.108
40.0	280	200	35	0.119	220	150	30	0.114	180	120	25	0.111
50.0	220	200	35	0.152	180	170	30	0.157	160	140	25	0.146

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	800	30	15	0.013	4500	200	85	0.015
8.0	560	35	15	0.021	3100	230	80	0.025
10.0	450	60	15	0.033	2500	350	80	0.035
12.0	400	70	15	0.044	2000	400	75	0.050
14.0	350	70	15	0.050	1800	420	80	0.058
16.0	280	70	15	0.063	1600	450	80	0.070
18.0	250	70	15	0.070	1400	470	80	0.084
20.0	220	70	15	0.080	1200	500	75	0.104
22.0	220	85	15	0.077	1100	470	75	0.085
25.0	180	85	15	0.094	1000	450	80	0.090
28.0	160	85	15	0.089	900	510	80	0.094
30.0	160	85	15	0.089	900	530	85	0.098
32.0	140	85	15	0.101	800	500	80	0.104
36.0	120	85	15	0.118	700	470	80	0.112
40.0	110	80	15	0.121	630	450	80	0.119
50.0	90	80	15	0.148	500	370	80	0.123



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

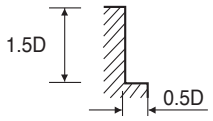
EQ751, EQ752, EQ764, EQ765, EQ761, EQ753, EQ762, EQ777, EQ778 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2500	110	45	0.015	2250	85	40	0.013	1700	75	30	0.015
8.0	1950	145	50	0.025	1550	105	40	0.023	1250	90	30	0.024
10.0	1550	210	50	0.034	1250	170	40	0.034	1100	155	35	0.035
12.0	1250	250	45	0.050	1100	195	40	0.044	900	155	35	0.043
14.0	1100	250	50	0.057	1000	195	45	0.049	800	155	35	0.048
16.0	1000	250	50	0.063	800	195	40	0.061	650	155	35	0.060
18.0	900	250	50	0.069	700	195	40	0.070	550	155	30	0.070
20.0	800	250	50	0.078	650	195	40	0.075	550	155	35	0.070
22.0	700	310	50	0.089	650	240	45	0.074	500	195	35	0.078
25.0	650	310	50	0.095	550	240	45	0.087	450	195	35	0.087
28.0	550	295	50	0.089	500	225	45	0.075	400	180	35	0.075
30.0	500	295	45	0.098	450	225	40	0.083	350	180	35	0.086
32.0	500	295	50	0.098	400	225	40	0.094	300	180	30	0.100
36.0	450	295	50	0.109	350	225	40	0.107	300	180	35	0.100
40.0	400	280	50	0.117	300	210	40	0.117	250	170	30	0.113
50.0	300	280	45	0.156	250	240	40	0.160	220	195	35	0.148

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1100	40	20	0.012	6300	280	120	0.015
8.0	800	50	20	0.021	4350	320	110	0.025
10.0	650	85	20	0.033	3500	490	110	0.035
12.0	550	100	20	0.045	2800	560	105	0.050
14.0	500	100	20	0.050	2500	590	110	0.059
16.0	400	100	20	0.063	2250	630	115	0.070
18.0	350	100	20	0.071	1950	660	110	0.085
20.0	300	100	20	0.083	1700	700	105	0.103
22.0	300	120	20	0.080	1550	660	105	0.085
25.0	250	120	20	0.096	1400	630	110	0.090
28.0	220	120	20	0.091	1250	715	110	0.095
30.0	220	120	20	0.091	1250	740	120	0.099
32.0	200	120	20	0.100	1100	700	110	0.106
36.0	170	120	20	0.118	1000	660	115	0.110
40.0	130	110	15	0.141	900	630	115	0.117
50.0	120	110	20	0.153	700	520	110	0.124

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин

fz = мм/зуб

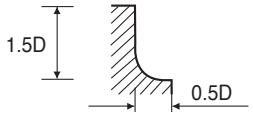


КОНЦЕВЫЕ МНОГОЗУБЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ - КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ757, EQ606 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R4.0 ×8.0	1960	150	50	0.026	1540	105	40	0.023	1260	90	30	0.024
R5.0 ×10.0	1540	210	50	0.045	1260	170	40	0.045	1120	155	35	0.046
R6.0 ×12.0	1260	250	50	0.050	1120	195	40	0.044	880	155	35	0.044
R8.0 ×16.0	980	250	50	0.064	790	195	40	0.062	630	155	30	0.062
R10.0 ×20.0	790	250	50	0.079	630	195	40	0.077	560	155	35	0.069
R12.5 ×25.0	630	310	50	0.123	560	240	45	0.107	440	195	35	0.111
R16.0 ×32.0	490	295	50	0.151	390	225	40	0.144	310	180	30	0.145
R20.0 ×40.0	390	280	50	0.179	310	210	40	0.169	250	170	30	0.170

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R4.0 ×8.0	790	50	20	0.021	4340	320	110	0.025
R5.0 ×10.0	630	85	20	0.045	3500	350	110	0.033
R6.0 ×12.0	560	100	20	0.045	2800	560	105	0.050
R8.0 ×16.0	390	100	20	0.064	2240	630	115	0.070
R10.0 ×20.0	310	100	20	0.081	1680	700	105	0.104
R12.5 ×25.0	250	120	20	0.120	1400	630	110	0.113
R16.0 ×32.0	200	120	20	0.150	1120	700	115	0.156
R20.0 ×40.0	160	110	20	0.172	880	630	110	0.179



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

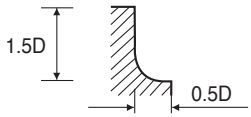
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ МНОГОЗУБЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ - КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2757, E2606 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R4.0 × 8.0	1400	105	35	0.025	1100	75	30	0.023	900	65	25	0.024
R5.0 × 10.0	1100	150	35	0.045	900	120	30	0.044	800	110	25	0.046
R6.0 × 12.0	900	180	35	0.050	800	140	30	0.044	630	110	25	0.044
R8.0 × 16.0	700	180	35	0.064	560	140	30	0.063	450	110	25	0.061
R10.0 × 20.0	560	180	35	0.080	450	140	30	0.078	400	110	25	0.069
R12.5 × 25.0	450	220	35	0.122	400	170	30	0.106	310	140	25	0.113
R16.0 × 32.0	350	210	35	0.150	280	160	30	0.143	220	130	20	0.148
R20.0 × 40.0	280	200	35	0.179	220	150	30	0.170	180	120	25	0.167

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R4.0 × 8.0	560	35	15	0.021	3100	230	80	0.025
R5.0 × 10.0	450	60	15	0.044	2500	250	80	0.033
R6.0 × 12.0	400	70	15	0.044	2000	400	75	0.050
R8.0 × 16.0	280	70	15	0.063	1600	450	80	0.070
R10.0 × 20.0	220	70	15	0.080	1200	500	75	0.104
R12.5 × 25.0	180	85	15	0.118	1000	450	80	0.113
R16.0 × 32.0	140	85	15	0.152	800	500	80	0.156
R20.0 × 40.0	110	80	15	0.182	630	450	80	0.179



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

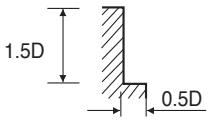
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2524 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1800	80	35	0.015	1600	60	30	0.013	1200	55	25	0.015
8.0	1400	105	35	0.019	1100	75	30	0.017	900	65	25	0.018
10.0	1100	150	35	0.034	900	120	30	0.033	800	110	25	0.034
12.0	900	180	35	0.050	800	140	30	0.044	630	110	25	0.044
14.0	800	180	35	0.056	700	140	30	0.050	560	110	25	0.049
16.0	700	180	35	0.064	560	140	30	0.063	450	110	25	0.061
18.0	630	180	35	0.071	500	140	30	0.070	400	110	25	0.069
20.0	560	180	35	0.080	450	140	30	0.078	400	110	25	0.069

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	800	30	15	0.013	4500	200	85	0.015
8.0	560	35	15	0.016	3100	230	80	0.019
10.0	450	60	15	0.033	2500	350	80	0.035
12.0	400	70	15	0.044	2000	400	75	0.050
14.0	350	70	15	0.050	1800	420	80	0.058
16.0	280	70	15	0.063	1600	450	80	0.070
18.0	250	70	15	0.070	1400	470	80	0.084
20.0	220	70	15	0.080	1200	500	75	0.104



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

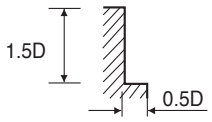
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ524 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2500	110	45	0.015	2250	85	40	0.013	1700	75	30	0.015
8.0	1950	145	50	0.019	1550	105	40	0.017	1250	90	30	0.018
10.0	1550	210	50	0.034	1250	170	40	0.034	1100	155	35	0.035
12.0	1250	250	45	0.050	1100	195	40	0.044	900	155	35	0.043
14.0	1100	250	50	0.057	1000	195	45	0.049	800	155	35	0.048
16.0	1000	250	50	0.063	800	195	40	0.061	650	155	35	0.060
18.0	900	250	50	0.069	700	195	40	0.070	550	155	30	0.070
20.0	800	250	50	0.078	650	195	40	0.075	550	155	35	0.070

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1100	40	20	0.012	6300	280	120	0.015
8.0	800	50	20	0.016	4350	320	110	0.018
10.0	650	85	20	0.033	3500	490	110	0.035
12.0	550	100	20	0.045	2800	560	105	0.050
14.0	500	100	20	0.050	2500	590	110	0.059
16.0	400	100	20	0.063	2250	630	115	0.070
18.0	350	100	20	0.071	1950	660	110	0.085
20.0	300	100	20	0.083	1700	700	105	0.103



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

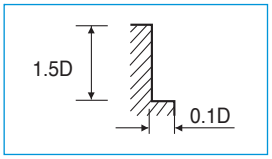
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8 – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2595, E2596 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5600	80	35	0.004	4500	55	30	0.003	4000	45	25	0.003
3.0	3500	110	35	0.008	3200	80	30	0.006	2500	60	25	0.006
4.0	2800	140	35	0.013	2200	100	30	0.011	1800	65	25	0.009
5.0	2200	180	35	0.020	1800	125	30	0.017	1600	90	25	0.014
6.0	1800	180	35	0.025	1600	145	30	0.023	1200	90	25	0.019
8.0	1400	200	35	0.036	1100	160	30	0.036	900	105	25	0.029
10.0	1100	200	35	0.045	900	160	30	0.044	800	120	25	0.038
12.0	900	220	35	0.061	800	180	30	0.056	630	120	25	0.048
14.0	800	220	35	0.069	700	160	30	0.057	560	120	25	0.054
16.0	700	220	35	0.079	560	160	30	0.071	450	105	25	0.058
18.0	630	200	35	0.079	500	160	30	0.080	400	105	25	0.066
20.0	560	200	35	0.089	450	160	30	0.089	400	105	25	0.066
22.0	500	200	35	0.100	450	160	30	0.089	350	105	25	0.075
25.0	450	180	35	0.100	400	145	30	0.091	310	90	25	0.073
28.0	400	160	35	0.067	350	125	30	0.060	280	80	25	0.048
30.0	350	140	35	0.067	310	110	30	0.059	250	75	25	0.050
32.0	350	140	35	0.067	280	100	30	0.060	220	65	20	0.049
36.0	310	120	35	0.065	250	90	30	0.060	200	60	25	0.050
40.0	280	120	35	0.071	220	90	30	0.068	180	60	25	0.056

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	2200	20	15	0.002	12000	240	75	0.005
3.0	1600	30	15	0.005	11000	380	105	0.009
4.0	1100	45	15	0.010	8000	440	100	0.014
5.0	900	50	15	0.014	6300	470	100	0.019
6.0	800	60	15	0.019	5600	470	105	0.021
8.0	560	65	15	0.029	4000	580	100	0.036
10.0	450	65	15	0.036	3100	600	95	0.048
12.0	400	75	15	0.047	2500	570	95	0.057
14.0	350	75	15	0.054	2200	530	95	0.060
16.0	280	65	15	0.058	2000	530	100	0.066
18.0	250	65	15	0.065	1800	530	100	0.074
20.0	220	65	15	0.074	1600	480	100	0.075
22.0	220	65	15	0.074	1400	450	95	0.080
25.0	180	50	15	0.069	1200	420	95	0.088
28.0	160	45	15	0.047	1100	400	95	0.061
30.0	160	45	15	0.047	1100	400	105	0.061
32.0	140	45	15	0.054	1000	360	100	0.060
36.0	120	35	15	0.049	900	330	100	0.061
40.0	110	35	15	0.053	800	300	100	0.063



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

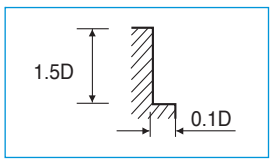
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ595, EQ596 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7850	110	50	0.004	6300	75	40	0.003	5600	65	35	0.003
3.0	4900	155	45	0.008	4500	110	40	0.006	3500	85	35	0.006
4.0	3900	195	50	0.013	3100	140	40	0.011	2500	90	30	0.009
5.0	3100	250	50	0.020	2500	175	40	0.018	2250	125	35	0.014
6.0	2500	250	45	0.025	2250	205	40	0.023	1700	125	30	0.018
8.0	1950	280	50	0.036	1550	225	40	0.036	1250	145	30	0.029
10.0	1550	280	50	0.045	1250	225	40	0.045	1100	170	35	0.039
12.0	1250	310	45	0.062	1100	250	40	0.057	900	170	35	0.047
14.0	1100	310	50	0.070	1000	225	45	0.056	800	170	35	0.053
16.0	1000	310	50	0.078	800	225	40	0.070	650	145	35	0.056
18.0	900	280	50	0.078	700	225	40	0.080	550	145	30	0.066
20.0	800	280	50	0.088	650	225	40	0.087	550	145	35	0.066
22.0	700	280	50	0.100	650	225	45	0.087	500	145	35	0.073
25.0	650	250	50	0.096	550	205	45	0.093	450	125	35	0.069
28.0	550	225	50	0.068	500	175	45	0.058	400	110	35	0.046
30.0	500	195	45	0.065	450	155	40	0.057	350	105	35	0.050
32.0	500	195	50	0.065	400	140	40	0.058	300	90	30	0.050
36.0	450	170	50	0.063	350	125	40	0.060	300	85	35	0.047
40.0	400	170	50	0.071	300	125	40	0.069	250	85	30	0.057

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	3100	30	20	0.002	16800	335	105	0.005
3.0	2250	40	20	0.004	15400	530	145	0.009
4.0	1550	65	20	0.010	11200	615	140	0.014
5.0	1250	70	20	0.014	8800	660	140	0.019
6.0	1100	85	20	0.019	7850	660	150	0.021
8.0	800	90	20	0.028	5600	810	140	0.036
10.0	650	90	20	0.035	4350	840	135	0.048
12.0	550	105	20	0.048	3500	800	130	0.057
14.0	500	105	20	0.053	3100	740	135	0.060
16.0	400	90	20	0.056	2800	740	140	0.066
18.0	350	90	20	0.064	2500	740	140	0.074
20.0	300	90	20	0.075	2250	670	140	0.074
22.0	300	90	20	0.075	1950	630	135	0.081
25.0	250	70	20	0.070	1700	590	135	0.087
28.0	200	65	20	0.054	1550	560	135	0.060
30.0	200	65	20	0.054	1550	560	145	0.060
32.0	200	65	20	0.054	1400	505	140	0.060
36.0	150	50	15	0.056	1250	460	140	0.061
40.0	150	50	20	0.056	1100	420	140	0.064



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

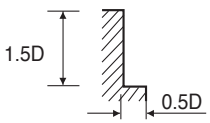
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2755, E2756 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1800	80	35	0.015	1600	60	30	0.013	1200	55	25	0.015
8.0	1400	105	35	0.025	1100	75	30	0.023	900	65	25	0.024
10.0	1100	150	35	0.045	900	120	30	0.044	800	110	25	0.046
12.0	900	180	35	0.067	800	140	30	0.058	630	110	25	0.058
14.0	800	180	35	0.075	700	140	30	0.067	560	110	25	0.065
16.0	700	180	35	0.086	560	140	30	0.083	450	110	25	0.081
18.0	630	180	35	0.095	500	140	30	0.093	400	110	25	0.092
20.0	560	180	35	0.107	450	140	30	0.104	400	110	25	0.092
22.0	500	220	35	0.147	450	170	30	0.126	350	140	25	0.133
25.0	450	220	35	0.163	400	170	30	0.142	310	140	25	0.151
30.0	350	210	35	0.200	310	160	30	0.172	250	130	25	0.173

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	800	30	15	0.013	4500	200	85	0.015
8.0	560	35	15	0.021	3100	230	80	0.025
10.0	450	60	15	0.044	2500	350	80	0.047
12.0	400	70	15	0.058	2000	400	75	0.067
14.0	350	70	15	0.067	1800	420	80	0.078
16.0	280	70	15	0.083	1600	450	80	0.094
18.0	250	70	15	0.093	1400	470	80	0.112
20.0	220	70	15	0.106	1200	500	75	0.139
22.0	220	85	15	0.129	1100	470	75	0.142
25.0	180	85	15	0.157	1000	450	80	0.150
30.0	160	85	15	0.177	900	530	85	0.196



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

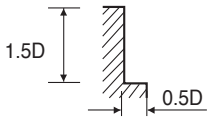
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ755, EQ756 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2500	110	45	0.015	2250	85	40	0.013	1700	75	30	0.015
8.0	1950	145	50	0.025	1550	105	40	0.023	1250	90	30	0.024
10.0	1550	210	50	0.045	1250	170	40	0.045	1100	155	35	0.047
12.0	1250	250	45	0.067	1100	195	40	0.059	900	155	35	0.057
14.0	1100	250	50	0.076	1000	195	45	0.065	800	155	35	0.065
16.0	1000	250	50	0.083	800	195	40	0.081	650	155	35	0.079
18.0	900	250	50	0.093	700	195	40	0.093	550	155	30	0.094
20.0	800	250	50	0.104	650	195	40	0.100	550	155	35	0.094
22.0	700	310	50	0.148	650	240	45	0.123	500	195	35	0.130
25.0	650	310	50	0.159	550	240	45	0.145	450	195	35	0.144
30.0	500	295	45	0.197	450	225	40	0.167	350	180	35	0.171

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1100	40	20	0.012	6300	280	120	0.015
8.0	800	50	20	0.021	4350	320	110	0.025
10.0	650	85	20	0.044	3500	490	110	0.047
12.0	550	100	20	0.061	2800	560	105	0.067
14.0	500	100	20	0.067	2500	590	110	0.079
16.0	400	100	20	0.083	2250	630	115	0.093
18.0	350	100	20	0.095	1950	660	110	0.113
20.0	300	100	20	0.111	1700	700	105	0.137
22.0	300	120	20	0.133	1550	660	105	0.142
25.0	250	120	20	0.160	1400	630	110	0.150
30.0	220	120	20	0.182	1250	740	120	0.197



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

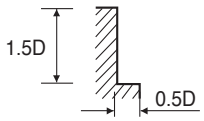
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ МНОГОЗУБЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ - КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2779 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
16.0	700	145	35	0.052	560	110	30	0.049	450	90	25	0.050
18.0	630	145	35	0.058	500	110	30	0.055	400	90	25	0.056
20.0	560	145	35	0.065	450	110	30	0.061	400	90	25	0.056
22.0	500	175	35	0.070	450	135	30	0.060	350	110	25	0.063
25.0	450	175	35	0.078	400	135	30	0.068	310	110	25	0.071
28.0	400	170	35	0.071	350	130	30	0.062	280	105	25	0.063
30.0	350	170	35	0.081	310	130	30	0.070	250	105	25	0.070
32.0	350	170	35	0.081	280	130	30	0.077	220	105	25	0.080
36.0	310	170	35	0.091	250	130	30	0.087	200	105	25	0.088
40.0	280	160	35	0.095	220	120	30	0.091	180	95	25	0.088
45.0	250	150	35	0.099	210	125	30	0.099	180	95	25	0.088
50.0	220	145	35	0.110	190	120	30	0.106	160	90	25	0.094

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
16.0	280	55	15	0.049	1600	360	80	0.056
18.0	250	55	15	0.055	1400	380	80	0.068
20.0	220	55	15	0.063	1200	400	80	0.083
22.0	220	70	15	0.064	1100	380	80	0.069
25.0	180	70	15	0.078	1000	360	80	0.072
28.0	160	70	15	0.073	900	410	80	0.076
30.0	160	70	15	0.073	900	420	85	0.078
32.0	140	70	15	0.083	800	400	80	0.083
36.0	120	70	15	0.097	700	380	80	0.090
40.0	110	65	15	0.098	630	360	80	0.095
45.0	100	60	15	0.099	560	330	80	0.100
50.0	90	55	15	0.100	500	330	80	0.110



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

HSS END MILLS

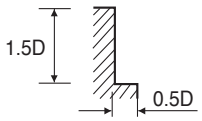
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ МНОГОЗУБЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ - КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ779 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
16.0	1000	205	50	0.051	800	155	40	0.048	650	125	35	0.048
18.0	900	205	50	0.057	700	155	40	0.055	550	125	30	0.057
20.0	800	205	50	0.064	650	155	40	0.060	550	125	35	0.057
22.0	700	245	50	0.070	650	190	45	0.058	500	155	35	0.062
25.0	650	245	50	0.075	550	190	45	0.069	450	155	35	0.069
28.0	550	240	50	0.073	500	180	45	0.060	400	145	35	0.060
30.0	500	240	50	0.080	450	180	40	0.067	350	145	35	0.069
32.0	500	240	50	0.080	400	180	40	0.075	300	145	30	0.081
36.0	450	240	50	0.089	350	180	40	0.086	280	145	30	0.086
40.0	400	225	50	0.094	300	170	40	0.094	250	135	30	0.090
45.0	350	205	50	0.099	280	170	40	0.102	210	115	30	0.094
50.0	310	190	50	0.104	250	165	40	0.110	190	110	30	0.099

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
16.0	400	75	20	0.047	2250	505	115	0.056
18.0	350	75	20	0.054	1950	530	110	0.068
20.0	300	75	20	0.063	1700	560	105	0.082
22.0	300	100	20	0.067	1550	530	105	0.068
25.0	250	100	20	0.080	1400	505	110	0.072
28.0	200	100	20	0.083	1250	575	110	0.077
30.0	200	100	20	0.083	1250	590	120	0.079
32.0	170	100	15	0.098	1100	560	110	0.085
36.0	150	100	15	0.111	1000	530	115	0.088
40.0	150	90	20	0.100	900	505	115	0.094
45.0	140	85	20	0.103	810	485	115	0.100
50.0	120	75	20	0.106	730	460	115	0.106



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

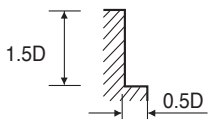
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8 ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2766, E2767 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1800	65	35	0.012	1600	50	30	0.010	1200	45	25	0.013
8.0	1400	85	35	0.020	1100	60	30	0.018	900	50	25	0.019
10.0	1100	120	35	0.036	900	95	30	0.035	800	90	25	0.038
12.0	900	145	35	0.054	800	110	30	0.046	630	90	25	0.048
14.0	800	145	35	0.060	700	110	30	0.052	560	90	25	0.054
16.0	700	145	35	0.069	560	110	30	0.065	450	90	25	0.067
18.0	630	145	35	0.077	500	110	30	0.073	400	90	25	0.075
20.0	560	145	35	0.086	450	110	30	0.081	400	90	25	0.075
22.0	500	175	35	0.117	450	135	30	0.100	350	110	25	0.105
25.0	450	175	35	0.130	400	135	30	0.113	310	110	25	0.118
28.0	400	170	35	0.142	350	130	30	0.124	280	105	25	0.125
30.0	350	170	35	0.162	310	130	30	0.140	250	105	25	0.140
32.0	350	170	35	0.162	280	130	30	0.155	220	105	25	0.159
36.0	310	170	35	0.183	250	130	30	0.173	200	105	25	0.175
40.0	280	160	35	0.190	220	120	30	0.182	180	95	25	0.176

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	800	25	15	0.010	4500	160	85	0.012
8.0	560	30	15	0.018	3100	185	80	0.020
10.0	450	50	15	0.037	2500	280	80	0.037
12.0	400	55	15	0.046	2000	320	80	0.053
14.0	350	55	15	0.052	1800	340	80	0.063
16.0	280	55	15	0.065	1600	360	80	0.075
18.0	250	55	15	0.073	1400	380	80	0.090
20.0	220	55	15	0.083	1200	400	80	0.111
22.0	220	70	15	0.106	1100	380	80	0.115
25.0	180	70	15	0.130	1000	360	80	0.120
28.0	160	70	15	0.146	900	410	80	0.152
30.0	160	70	15	0.146	900	420	85	0.156
32.0	140	70	15	0.167	800	400	80	0.167
36.0	120	70	15	0.194	700	380	80	0.181
40.0	110	65	15	0.197	630	360	80	0.190



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

HSS END MILLS

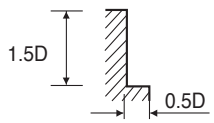
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8 ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ766, EQ767 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2500	90	50	0.012	2250	70	40	0.010	1700	65	30	0.013
8.0	1950	120	50	0.021	1550	85	40	0.018	1250	70	30	0.019
10.0	1550	170	50	0.037	1250	135	40	0.036	1100	125	35	0.038
12.0	1250	205	50	0.055	1100	155	40	0.047	900	125	35	0.046
14.0	1100	205	50	0.062	1000	155	45	0.052	800	125	35	0.052
16.0	1000	205	50	0.068	800	155	40	0.065	650	125	35	0.064
18.0	900	205	50	0.076	700	155	40	0.074	550	125	30	0.076
20.0	800	205	50	0.085	650	155	40	0.079	550	125	35	0.076
22.0	700	245	50	0.117	650	190	45	0.097	500	155	35	0.103
25.0	650	245	50	0.126	550	190	45	0.115	450	155	35	0.115
28.0	550	240	50	0.145	500	180	45	0.120	400	145	35	0.121
30.0	500	240	50	0.160	450	180	40	0.133	350	145	35	0.138
32.0	500	240	50	0.160	400	180	40	0.150	300	145	30	0.161
36.0	450	240	50	0.178	350	180	40	0.171	280	145	30	0.173
40.0	400	225	50	0.188	300	170	40	0.189	250	135	30	0.180

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1100	35	20	0.011	6300	225	120	0.012
8.0	800	40	20	0.017	4350	260	110	0.020
10.0	650	70	20	0.036	3500	390	110	0.037
12.0	550	75	20	0.045	2800	450	105	0.054
14.0	500	75	20	0.050	2500	475	110	0.063
16.0	400	75	20	0.063	2250	505	115	0.075
18.0	350	75	20	0.071	1950	530	110	0.091
20.0	300	75	20	0.083	1700	560	105	0.110
22.0	300	100	20	0.111	1550	530	105	0.114
25.0	250	100	20	0.133	1400	505	110	0.120
28.0	200	100	20	0.167	1250	575	110	0.153
30.0	200	100	20	0.167	1250	590	120	0.157
32.0	170	100	15	0.196	1100	560	110	0.170
36.0	150	100	15	0.222	1000	530	115	0.177
40.0	150	90	20	0.200	900	505	115	0.187



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

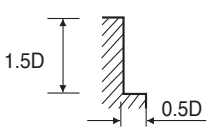
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8 ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E2754, E2768 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1800	65	35	0.012	1600	50	30	0.010	1200	45	25	0.013
8.0	1400	85	35	0.015	1100	60	30	0.014	900	50	25	0.014
10.0	1100	120	35	0.027	900	95	30	0.026	800	90	25	0.028
12.0	900	145	35	0.040	800	110	30	0.034	630	90	25	0.036
14.0	800	145	35	0.045	700	110	30	0.039	560	90	25	0.040
16.0	700	145	35	0.052	560	110	30	0.049	450	90	25	0.050
18.0	630	145	35	0.058	500	110	30	0.055	400	90	25	0.056
20.0	560	145	35	0.065	450	110	30	0.061	400	90	25	0.056
22.0	500	175	35	0.070	450	135	30	0.060	350	110	25	0.063
25.0	450	175	35	0.078	400	135	30	0.068	310	110	25	0.071
28.0	400	170	35	0.085	350	130	30	0.074	280	105	25	0.075
30.0	350	170	35	0.097	310	130	30	0.084	250	105	25	0.084
32.0	350	170	35	0.097	280	130	30	0.093	220	105	25	0.095
36.0	310	170	35	0.091	250	130	30	0.087	200	105	25	0.088
40.0	280	160	35	0.095	220	120	30	0.091	180	95	25	0.088

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	800	25	15	0.010	4500	160	85	0.012
8.0	560	30	15	0.013	3100	185	80	0.015
10.0	450	50	15	0.028	2500	280	80	0.028
12.0	400	55	15	0.034	2000	320	80	0.040
14.0	350	55	15	0.039	1800	340	80	0.047
16.0	280	55	15	0.049	1600	360	80	0.056
18.0	250	55	15	0.055	1400	380	80	0.068
20.0	220	55	15	0.063	1200	400	80	0.083
22.0	220	70	15	0.064	1100	380	80	0.069
25.0	180	70	15	0.078	1000	360	80	0.072
28.0	160	70	15	0.088	900	410	80	0.091
30.0	160	70	15	0.088	900	420	85	0.093
32.0	140	70	15	0.100	800	400	80	0.100
36.0	120	70	15	0.097	700	380	80	0.090
40.0	110	65	15	0.098	630	360	80	0.095



※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

HSS END MILLS

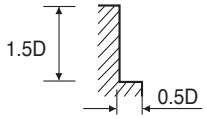
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8 ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

EQ754, EQ768 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2500	90	50	0.012	2250	70	40	0.010	1700	65	30	0.013
8.0	1950	120	50	0.015	1550	85	40	0.014	1250	70	30	0.014
10.0	1550	170	50	0.027	1250	135	40	0.027	1100	125	35	0.028
12.0	1250	205	50	0.041	1100	155	40	0.035	900	125	35	0.035
14.0	1100	205	50	0.047	1000	155	45	0.039	800	125	35	0.039
16.0	1000	205	50	0.051	800	155	40	0.048	650	125	35	0.048
18.0	900	205	50	0.057	700	155	40	0.055	550	125	30	0.057
20.0	800	205	50	0.064	650	155	40	0.060	550	125	35	0.057
22.0	700	245	50	0.070	650	190	45	0.058	500	155	35	0.062
25.0	650	245	50	0.075	550	190	45	0.069	450	155	35	0.069
28.0	550	240	50	0.087	500	180	45	0.072	400	145	35	0.073
30.0	500	240	50	0.096	450	180	40	0.080	350	145	35	0.083
32.0	500	240	50	0.096	400	180	40	0.090	300	145	30	0.097
36.0	450	240	50	0.089	350	180	40	0.086	280	145	30	0.086
40.0	400	225	50	0.094	300	170	40	0.094	250	135	30	0.090

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1100	35	20	0.011	6300	225	120	0.012
8.0	800	40	20	0.013	4350	260	110	0.015
10.0	650	70	20	0.027	3500	390	110	0.028
12.0	550	75	20	0.034	2800	450	105	0.040
14.0	500	75	20	0.038	2500	475	110	0.048
16.0	400	75	20	0.047	2250	505	115	0.056
18.0	350	75	20	0.054	1950	530	110	0.068
20.0	300	75	20	0.063	1700	560	105	0.082
22.0	300	100	20	0.067	1550	530	105	0.068
25.0	250	100	20	0.080	1400	505	110	0.072
28.0	200	100	20	0.100	1250	575	110	0.092
30.0	200	100	20	0.100	1250	590	120	0.094
32.0	170	100	15	0.118	1100	560	110	0.102
36.0	150	100	15	0.111	1000	530	115	0.088
40.0	150	90	20	0.100	900	505	115	0.094



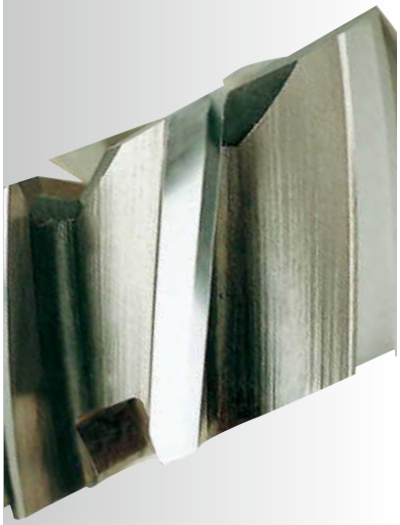
※При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

К лучшему через инновации









БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

MILLING CUTTERS
ФРЕЗЫ

- Для общего применения
- Для обработки пазов типа "ласточкин хвост", для шпоночных пазов, для Т-образных пазов, а также дисковые фрезы и торцово-цилиндрические фрезы из быстрорежущей стали (HSSCo8%), фрезы для обработки фасок

YG MILLING TOOLS

HSS MILLING CUTTERS

Для общего применения. Доступны фрезы для обработки пазов типа "ласточкин хвост", для шпоночных пазов, для Т-образных пазов, а также дисковые фрезыи торцово-цилиндрические фрезы из быстрорежущей стали (HSSCo8%), фрезы для обработки фасок.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные уловия об-ки : с. 749

SERIES	ML012, ML022 ML112, ML122 ML212, ML222	ML032, ML042 ML132, ML142 ML232, ML242	ML062 ML162 ML262
	DOVETAIL CUTTERS	DOVETAIL CUTTERS	WOODRUFF KEYSEAT CUTTERS
FLUTE	-	-	-
HELIX ANGLE	0°	0°	10°-20°
SIZE MIN	D16.0	D16.0	D10.5
SIZE MAX	D50.0	D38.0	D45.5
PAGE	792	793	794
	Type A, C, E	Type B, D, F	Type B, D, F
	Uncoated	Uncoated	Uncoated
	HSS-E	HSS-E	HSS-E
			

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	6	Низко-легированная сталь		Отожженная	180	10	◎	◎	◎
	7			Закаленная	275	29	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	32	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	38	○	○	○
		Высоколегиров. сталь		Отожженная	200	15	◎	◎	◎
	11			Закаленная	325	35	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15			
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23			
	14		Аустенитная		180	10			
K	15	Серый чугун	Перлитн. / Феррит.		180	10			
	16		Пертил. (Мартенсит)		260	26			
	17	чугун	Ферритная		160	3			
	18		Перлитная		250	25			
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130				
	20		Перлитная		230	21			
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		○	○	○
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		○	○	○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		○	○	○
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90		○	○	○
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		○	○	○
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Твердый сплав, PB>1%CuZn,		110				
	27		CuSnZn (Латунь)		90				
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитич. медь		100				
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армир. волокном пластик						
	30		Каучук, дерево и т. д.						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основа	Отожженная	200	15			
	32			Состаренная	280	30			
	33		Ni или Co - основа	Отожженная	250	25			
	34			Состаренная	350	38			
	35			Литье	320	34			
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm				
	37		Альфа + Бета сплавы	Закаленная	1050 Rm				
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55			
	39			Закаленная	630	60			
	40	Отбеленн. чугун		Литье	400	42			
	41	Закаленн. чугун		Закаленная	550	55			

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ML072 ML172 ML272	ML092	ML102	E2675	E2676	E2677	E2678	E2679	E2498	
T-SLOT CUTTERS	SIDE AND FACE MILLING CUTTERS	SIDE AND FACE MILLING CUTTERS	SHELL END MILL	SHELL END MILL	ROUGHING SHELL END MILL	ROUGHING SHELL END MILL	ROUGHING & FINISHING SHELL END MILL	CORNER ROUNDING CUTTERS	
-	-	-	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	Multi Flute	4	
10°-20°	10°	-	30°	42°	30°	30°	30°	0°	
D12.5	D50.0	D50.0	D30.0	D30.0	D40.0	D40.0	D40.0	D8.0	
D40.0	D125.0	D200.0	D160.0	D100.0	D160.0	D160.0	D160.0	D56.0	
796	**797**	**799**	**805**	**806**	**807**	**808**	**809**	**810**	
Type AA, AB, AD	with STRAIGHT TEETH	with STAGGERED TEETH	-	for ALUMINUM	-	-	-	-	
Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	Uncoated	
HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	HSS Co8	
									
◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	2
◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	3
◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	4
◎	◎	◎	◎		○	○	○	○	5
◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	6 P
◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	7
◎	◎	◎	◎		○	○	○	○	8
	○	○	○		○	○	○	○	9
◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	10
	○	○	○		○	○	○	○	11
									12
									13 M
									14
									15
									16
									17 K
									18
									19
									20
○	○	○		◎	○	○	○	○	21
○	○	○		◎	○	○	○	○	22
○	○	○		◎	○	○	○	○	23
○	○	○		◎	○	○	○	○	24
○	○	○		◎	○	○	○	○	25 N
									26
									27
									28
									29
									30
									31
									32
									33
									34 S
									35
									36
									37
									38
									39
									40 H
									41

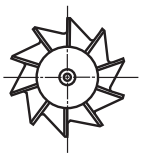
YG MILLING CUTTERS

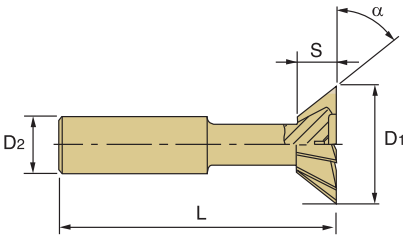
ML012, ML022 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
ML112, ML122 СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
ML212, ML222 СЕРИЯ ХВОСТОВИК С РЕЗЬБОЙ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E ДЛЯ ПАЗОВ ТИПА «ЛАСТОЧКИН ХВОСТ», ТИПЫ «A», «C», «E»

▶ Рекомендуется для использования вместо сборных фрез в целях сокращения времени наладки и упрощения обработки.





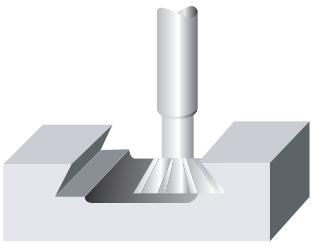


HSS-E | DIN 1833 | N | 0° | DIN 1835A | DIN 1835B | DIN 1835D

Ед.изм.: мм

Артикул			Диаметр фрезы	Толщина	Угол конуса	Диаметр хвостовика	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	С РЕЗЬБОЙ	D_1(js16)	S(js14)	α(± 15´)	D_2(h6)	L(js18)	Z
ML01201601	ML11201601	-	16.0	4	45°	12	60	6
ML01202001	ML11202001	▲ ML21202001	20.0	5	45°	12	63	6
ML01202201	ML11202201	-	22.0	6	45°	12	67	6
ML01202501	ML11202501	▲ ML21202501	25.0	6.3	45°	16	67	8
ML01202801	ML11202801	-	28.0	7.5	45°	16	67	8
ML01203201	ML11203201	-	32.0	8	45°	16	71	10
ML01203801	ML11203801	-	38.0	10	45°	16	80	12
ML02201601	ML12201601	▲ ML22201601	16.0	6.3	60°	12	60	6
ML02202001	ML12202001	-	20.0	8	60°	12	63	6
ML02202201	ML12202201	-	22.0	9	60°	12	67	6
ML02202501	ML12202501	-	25.0	10	60°	16	67	8
ML02202801	ML12202801	-	28.0	11	60°	16	67	8
ML02203201	ML12203201	-	32.0	12.5	60°	16	71	10
ML02203801	ML12203801	-	38.0	16	60°	16	80	12
ML02204001	ML12204001	▲ ML22204001	40.0	13	60°	25	85	12
ML02205001	ML12205001	-	50.0	16	60°	25	100	16

▲ : Доступны только при наличии на складе



Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Номинальный диаметр в мм							
	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50	от 50 до 80	от 80 до 120
Допуск в мм							
js16	± 0.375	± 0.45	± 0.55	± 0.65	± 0.80	± 0.95	± 1.10
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37	± 0.435
js18	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30	± 2.70
Допуск в мкм							
h6	0 / - 8	0 / - 9	0 / - 11	0 / - 13	0 / - 16	0 / - 19	0 / - 22

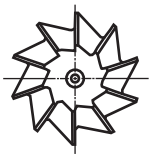
◎ : Отлично ○ : Хорошо

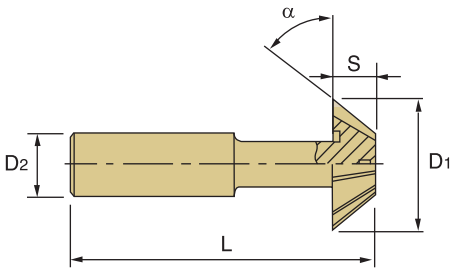
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E ДЛЯ ПАЗОВ ТИПА «ЛАСТОЧКИН ХВОСТ», ТИПЫ «B», «D», «F»





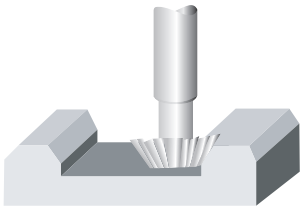


HSS-E | DIN 1833 | N | 0° | DIN 1835A | DIN 1835B | DIN 1835D

Ед.изм.: мм

Артикул			Диаметр фрезы	Толщина	Угол конуса	Диаметр хвостовика	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	С РЕЗЬБОЙ	D_1(js16)	S(js14)	α(± 15´)	D_2(h6)	L(js18)	Z
ML03201601	ML13201601	-	16.0	4	45°	12	60	6
ML03202001	ML13202001	-	20.0	5	45°	12	63	6
ML03202201	ML13202201	-	22.0	6	45°	12	67	6
ML03202501	ML13202501	▲ML23202501	25.0	6.3	45°	16	67	8
ML03202801	ML13202801	-	28.0	7.5	45°	16	67	8
ML03203201	ML13203201	-	32.0	8	45°	16	71	10
ML03203801	ML13203801	-	38.0	10	45°	16	80	12
ML04201601	ML14201601	-	16.0	6.3	60°	12	60	6
ML04202001	ML14202001	▲ML24202001	20.0	8	60°	12	63	6
ML04202201	ML14202201	-	22.0	9	60°	12	67	6
ML04202501	ML14202501	-	25.0	10	60°	16	67	8
ML04202801	ML14202801	-	28.0	11	60°	16	67	8
ML04203201	ML14203201	-	32.0	12.5	60°	16	71	10
ML04203801	ML14203801	-	38.0	16	60°	16	80	12

▲ : Доступны только при наличии на складе



Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Номинальный диаметр в мм					
	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50	от 50 до 80
	Допуск в мм					
js16	± 0.375	± 0.45	± 0.55	± 0.65	± 0.80	± 0.95
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37
js18	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30
	Допуск в мкм					
h6	0 / - 8	0 / - 9	0 / - 11	0 / - 13	0 / - 16	0 / - 19

◎ : Отлично ○ : Хорошо

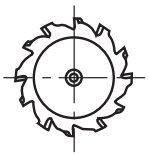
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

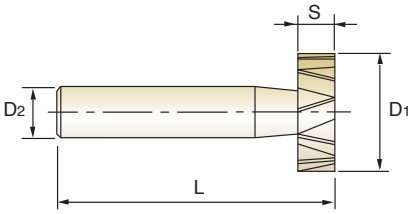
MILLING CUTTERS

ML062 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
ML162 СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
ML262 СЕРИЯ ХВОСТОВИК С РЕЗЬБОЙ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E ДЛЯ ШПОНОЧНЫХ ПАЗОВ, ТИПЫ «B», «D», «F»







HSS-E | DIN 850 | N | 10~12° | DIN 1835A | DIN 1835B | DIN 1835D

Ед.изм.: мм

Артикул			Диаметр фрезы	Толщина	Диаметр хвостовика	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	С РЕЗЬБОЙ	D_1(h11)	S(e8)	D_2(h6)	L(js18)	Z
ML06210E01	ML16210E01	-	10.5	2	6	50	8
ML06210E02	ML16210E02	-	10.5	2.5	6	50	8
ML06210E03	ML16210E03	-	10.5	3	6	50	8
ML06213E01	ML16213E01	-	13.5	2	10	56	8
ML06213E02	ML16213E02	-	13.5	2.5	10	56	8
ML06213E03	ML16213E03	-	13.5	3	10	56	8
ML06213E04	ML16213E04	-	13.5	4	10	56	8
ML06216E01	ML16216E01	-	16.5	2.5	10	56	8
ML06216E02	ML16216E02	-	16.5	3	10	56	8
ML06216E03	ML16216E03	-	16.5	4	10	56	8
ML06216E04	ML16216E04	-	16.5	5	10	56	8
ML06219E01	ML16219E01	-	19.5	3	10	56	8
ML06219E02	ML16219E02	-	19.5	4	10	63	8
ML06219E03	ML16219E03	-	19.5	5	10	63	8
ML06219E04	ML16219E04	-	19.5	6	10	63	8
ML06222E01	ML16222E01	-	22.5	4	10	63	10
ML06222E02	ML16222E02	▲ ML26222E02	22.5	5	10	63	10
ML06222E03	ML16222E03	-	22.5	6	10	63	10
ML06222E04	ML16222E04	-	22.5	8	10	63	10
ML06225E01	ML16225E01	-	25.5	5	10	63	10
ML06225E02	ML16225E02	-	25.5	6	10	63	10
ML06225E03	ML16225E03	-	25.5	7	10	63	10
ML06225E04	ML16225E04	-	25.5	8	10	63	10
ML06228E01	ML16228E01	▲ ML26228E01	28.5	5	10	63	10
ML06228E02	ML16228E02	-	28.5	6	10	63	10
ML06228E03	ML16228E03	-	28.5	7	10	63	10
ML06228E04	ML16228E04	-	28.5	8	10	63	10
ML06228E05	ML16228E05	▲ ML26228E05	28.5	10	12	71	10

▶ ДАЛЕЕ

▲ : Доступны только при наличии на складе

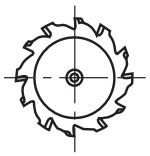
◎ : Отлично ○ : Хорошо

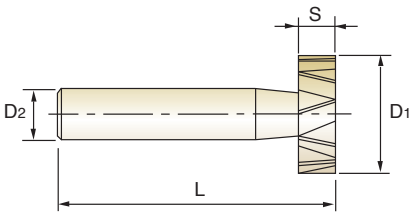
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E ДЛЯ ШПОНОЧНЫХ ПАЗОВ, ТИПЫ «B», «D», «F»







HSS-E | DIN 850 | N | 10~12° | DIN 1835A | DIN 1835B | DIN 1835D

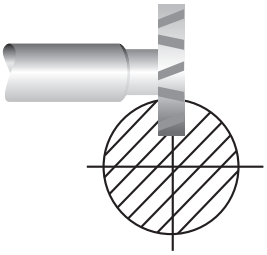
Ед.изм.: мм

Артикул			Диаметр фрезы	Толщина	Диаметр хвостовика	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	С РЕЗЬБОЙ	D_1(h11)	S(e8)	D_2(h6)	L(js18)	Z
ML06232E01	ML16232E01	-	32.5	5	12	71	12
ML06232E02	ML16232E02	-	32.5	6	12	71	12
ML06232E03	ML16232E03	▲ ML26232E03	32.5	7	12	71	12
ML06232E04	ML16232E04	-	32.5	8	12	71	12
ML06232E05	ML16232E05	▲ ML26232E05	32.5	10	12	71	12
ML06238E01	ML16238E01	-	38.5	7	12	71	12
ML06238E02	ML16238E02	-	38.5	8	12	71	12
ML06238E03	ML16238E03	-	38.5	9	12	71	12
ML06238E04	ML16238E04	-	38.5	10	12	71	12
ML06245E01	ML16245E01	-	45.5	10	12	71	14

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Номинальный диаметр в мм						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50	от 50 до 80
	Допуск в мм						
js18	-	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30
	Допуск в мкм						
h11	0 / - 60	0 / - 75	0 / - 90	0 / - 110	0 / - 130	0 / - 160	0 / - 190
e8	- 14 / - 28	- 20 / - 38	- 25 / - 47	- 32 / - 59	- 40 / - 73	- 50 / - 89	- 60 / - 106
h6	0 / - 6	0 / - 8	0 / - 9	0 / - 11	0 / - 13	0 / - 16	0 / - 19



◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

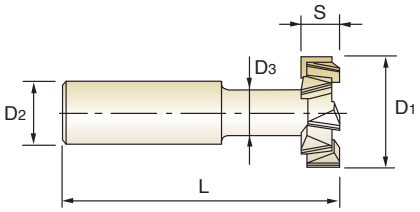
MILLING CUTTERS

ML072 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
ML172 СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ
ML272 СЕРИЯ ХВОСТОВИК С РЕЗЬБОЙ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E ДЛЯ Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ, ТИПЫ «AA», «AB», «AD»







HSS-E | DIN 851 | N | 10° | DIN 1835A | DIN 1835B | DIN 1835D

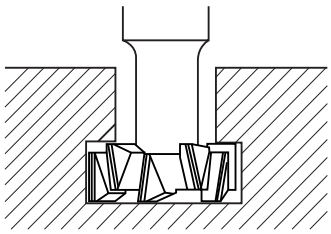
Ед.изм.: мм

Артикул			Диаметр фрезы	Толщина	Диаметр хвостовика	Диаметр шейки	Общая длина	Кол-во зубьев
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	С РЕЗЬБОЙ	D1(d11)	S(d11)	D2(h6)	D3(h12)	L(js18)	Z
ML07212E01	ML17212E01	-	12.5	6	10	5	57	6
ML07201601	ML17201601	-	16.0	8	10	6.5	62	6
ML07201801	ML17201801	-	18.0	8	12	8	70	6
ML07201901	ML17201901	-	19.0	9	12	8	71	6
ML07202101	ML17202101	-	21.0	9	12	10	74	6
ML07202201	ML17202201	-	22.0	10	12	10	75	6
ML07202501	ML17202501	-	25.0	11	16	12	82	6
ML07202801	ML17202801	▲ ML27202801	28.0	12	16	13	83	6
ML07203201	ML17203201	-	32.0	14	16	15	90	8
ML07203601	ML17203601	▲ ML27203601	36.0	16	25	17	103	8
ML07204001	ML17204001	▲ ML27204001	40.0	18	25	19	108	8

▲ : Доступны только при наличии на складе

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Номинальный диаметр в мм						
	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50	от 50 до 80	от 80 до 120
	Допуск в мм						
h12	0 / - 0.12	0 / - 0.15	0 / - 0.18	0 / - 0.21	0 / - 0.25	0 / - 0.30	0 / - 0.35
js18	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30	± 2.70
	Допуск в мкм						
d11	- 30 / - 105	- 40 / - 130	- 50 / - 160	- 65 / - 195	- 80 / - 240	- 100 / - 290	- 120 / - 340
h6	0 / - 8	0 / - 9	0 / - 11	0 / - 13	0 / - 16	0 / - 19	0 / - 22



◎ : Отлично ○ : Хорошо

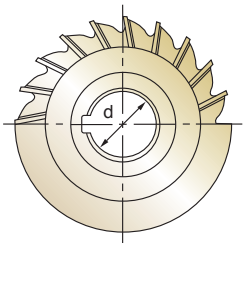
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎									○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТРЁХСТОРОННИЕ ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ПРЯМЫМИ ЗУБЬЯМИ

▶ Используются для одновременной обработки боковых поверхностей заготовки





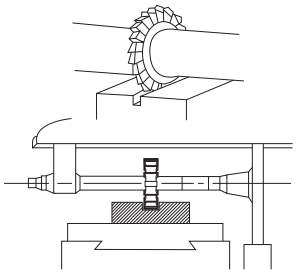
HSS-E | DIN 885-B | H

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D(js14)	Толщина S(k11)	Внутренний диаметр d(H7)	Кол-во зубьев Z
ML09205001	50.0	4	16	18
ML09205002	50.0	5	16	18
ML09205003	50.0	6	16	18
ML09205004	50.0	8	16	16
ML09205005	50.0	10	16	16
ML09206301	63.0	5	22	22
ML09206302	63.0	6	22	22
ML09206303	63.0	8	22	20
ML09206304	63.0	10	22	20
ML09206305	63.0	12	22	20
ML09208001	80.0	6	22	24
ML09208002	80.0	8	22	24
ML09208003	80.0	10	22	24
ML09208004	80.0	12	22	20
ML09208005	80.0	6	27	24
ML09208006	80.0	8	27	24
ML09208007	80.0	10	27	24
ML09208008	80.0	12	27	20
ML09210001	100.0	6	27	26
ML09210002	100.0	8	27	26
ML09210003	100.0	10	27	22
ML09210004	100.0	6	32	26
ML09210005	100.0	8	32	26
ML09210006	100.0	10	32	22
ML09210007	100.0	12	32	22
ML09212501	125.0	8	32	30
ML09212502	125.0	10	32	30
ML09212503	125.0	12	32	24

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Номинальный диаметр в мм							
	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50	от 50 до 80	от 80 до 120	от 120 до 180
	Допуск в мм							
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37	± 0.435	± 0.50
	Допуск в мкм							
k11	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0	+ 190 0	+ 220 0	+ 250 0
H7	+ 12 0	+ 15 0	+ 18 0	+ 21 0	+ 25 0	+ 30 0	+ 35 0	+ 40 0



◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

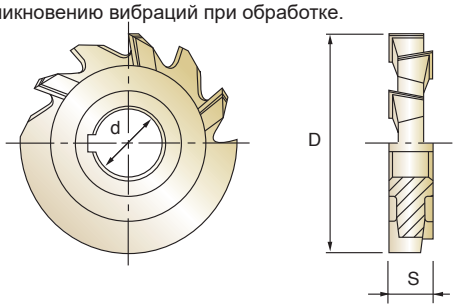
YG MILLING CUTTERS

ML102 СЕРИЯ ПЕРЕКРЁСТНЫЕ ЗУБЬЯ

ТРЁХСТОРОННИЕ ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E с ПЕРЕКРЁСТНЫМИ ЗУБЬЯМИ

▶ Данные фрезы рекомендуется использовать для прорезания пазов.
▶ Наличие переменного угла наклона зубьев препятствует возникновению вибраций при обработке.





HSS-E | DIN 885-A | H

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D(js14)	Толщина S(k11)	Внутренний диаметр d(H7)	Кол-во зубьев Z
ML10205001	50.0	3	16	14
ML10205002	50.0	4	16	14
ML10205003	50.0	5	16	14
ML10205004	50.0	6	16	14
ML10205005	50.0	7	16	14
ML10205006	50.0	8	16	14
ML10205007	50.0	9	16	14
ML10205008	50.0	10	16	14
ML10206301	63.0	3	22	16
ML10206302	63.0	4	22	16
ML10206303	63.0	5	22	16
ML10206304	63.0	6	22	16
ML10206305	63.0	7	22	16
ML10206306	63.0	8	22	16
ML10206307	63.0	9	22	16
ML10206308	63.0	10	22	16
ML10206309	63.0	12	22	16
ML10206310	63.0	14	22	16
ML10206311	63.0	16	22	16
ML10206312	63.0	18	22	16
ML10208001	80.0	3	22	18
ML10208002	80.0	4	22	18
ML10208003	80.0	5	22	18
ML10208004	80.0	6	22	18
ML10208005	80.0	7	22	18
ML10208006	80.0	8	22	18
ML10208007	80.0	9	22	18
ML10208008	80.0	10	22	18

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

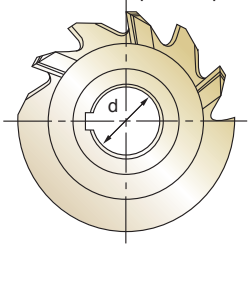
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТРЁХСТОРОННИЕ ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E с ПЕРЕКРЁСТНЫМИ ЗУБЬЯМИ

▶ Данные фрезы рекомендуется использовать для прорезания пазов.
▶ Наличие переменного угла наклона зубьев препятствует возникновению вибраций при обработке.





HSS-E | DIN 885-A | H

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D(js14)	Толщина S(k11)	Внутренний диаметр d(H7)	Кол-во зубьев Z
ML10208009	80.0	12	22	18
ML10208010	80.0	14	22	18
ML10208011	80.0	16	22	18
ML10208012	80.0	18	22	18
ML10208013	80.0	20	22	18
ML10208014	80.0	4	27	18
ML10208015	80.0	5	27	18
ML10208016	80.0	6	27	18
ML10208017	80.0	7	27	18
ML10208018	80.0	8	27	18
ML10208019	80.0	9	27	18
ML10208020	80.0	10	27	18
ML10208021	80.0	12	27	18
ML10208022	80.0	14	27	18
ML10208023	80.0	16	27	18
ML10208024	80.0	18	27	18
ML10208025	80.0	20	27	18
ML10210001	100.0	3	27	20
ML10210002	100.0	4	27	20
ML10210003	100.0	5	27	20
ML10210004	100.0	6	27	20
ML10210005	100.0	7	27	20
ML10210006	100.0	8	27	20
ML10210007	100.0	9	27	20
ML10210008	100.0	10	27	20
ML10210009	100.0	12	27	20
ML10210010	100.0	14	27	20
ML10210011	100.0	15	27	20

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

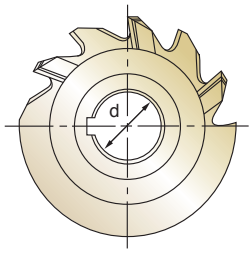
YG MILLING CUTTERS

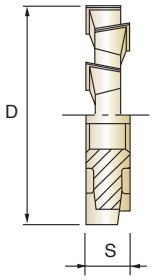
ML102 СЕРИЯ ПЕРЕКРЁСТНЫЕ ЗУБЬЯ

ТРЁХСТОРОННИЕ ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E с ПЕРЕКРЁСТНЫМИ ЗУБЬЯМИ

▶ Данные фрезы рекомендуется использовать для прорезания пазов.
▶ Наличие переменного угла наклона зубьев препятствует возникновению вибраций при обработке.







HSS-E | DIN 885-A | H

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D(js14)	Толщина S(k11)	Внутренний диаметр d(H7)	Кол-во зубьев Z
ML10210012	100.0	16	27	20
ML10210013	100.0	18	27	20
ML10210014	100.0	20	27	20
ML10210015	100.0	4	32	20
ML10210016	100.0	5	32	20
ML10210017	100.0	6	32	20
ML10210018	100.0	7	32	20
ML10210019	100.0	8	32	20
ML10210020	100.0	9	32	20
ML10210021	100.0	10	32	20
ML10210022	100.0	12	32	20
ML10210023	100.0	14	32	20
ML10210024	100.0	15	32	20
ML10210025	100.0	16	32	20
ML10210026	100.0	18	32	20
ML10210027	100.0	20	32	20
ML10212501	125.0	5	32	22
ML10212502	125.0	6	32	22
ML10212503	125.0	8	32	22
ML10212504	125.0	10	32	22
ML10212505	125.0	12	32	22
ML10212506	125.0	14	32	22
ML10212507	125.0	16	32	22
ML10212508	125.0	18	32	22
ML10212509	125.0	20	32	22
ML10216001	160.0	6	32	26
ML10216002	160.0	8	32	26
ML10216003	160.0	10	32	26

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

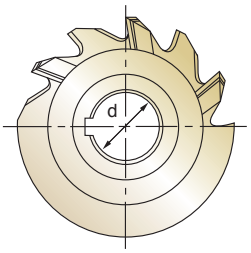
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

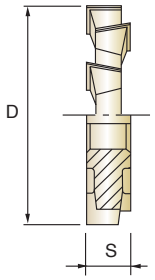
тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТРЁХСТОРОННИЕ ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E с ПЕРЕКРЁСТНЫМИ ЗУБЬЯМИ

- Данные фрезы рекомендуется использовать для прорезания пазов.
- Наличие переменного угла наклона зубьев препятствует возникновению вибраций при обработке.







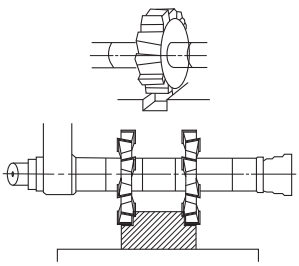
HSS-E | DIN 885-A | H

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D(js14)	Толщина S(k11)	Внутренний диаметр d(H7)	Кол-во зубьев Z
ML10216004	160.0	12	32	26
ML10216005	160.0	14	32	26
ML10216006	160.0	16	32	26
ML10216007	160.0	18	32	26
ML10216008	160.0	20	32	26
ML10216009	160.0	6	40	26
ML10216010	160.0	8	40	26
ML10216011	160.0	10	40	26
ML10216012	160.0	12	40	26
ML10216013	160.0	14	40	26
ML10216014	160.0	16	40	26
ML10216015	160.0	18	40	26
ML10216016	160.0	20	40	26
ML10220001	200.0	10	40	30
ML10220002	200.0	12	40	30
ML10220003	200.0	14	40	30
ML10220004	200.0	16	40	30
ML10220005	200.0	18	40	30
ML10220006	200.0	20	40	30
ML10220007	200.0	22	40	30
ML10220008	200.0	25	40	30

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Номинальный диаметр в мм								
	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50	от 50 до 80	от 80 до 120	от 120 до 180	от 180 до 250
	Допуск в мм								
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37	± 0.435	± 0.50	± 0.575
	Допуск в мкм								
k11	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0	+ 190 0	+ 220 0	+ 250 0	+ 290 0
H7	+ 12 0	+ 15 0	+ 18 0	+ 21 0	+ 25 0	+ 30 0	+ 35 0	+ 40 0	+ 46 0



◎ : Отлично ○ : Хорошо

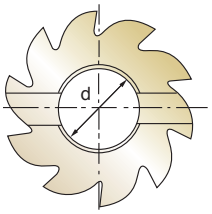
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

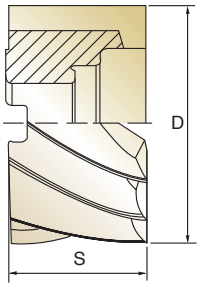
YG MILLING CUTTERS

E2675 СЕРИЯ

ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-Co8







HSS Co8 | DIN 841 | N | 6-10 | 30°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2675300	30.0	30	● 13	6
E2675350	35.0	35	● 16	6
E2675400	40.0	20	● 16	8
E2675402	40.0	40	● 16	8
E2675500	50.0	25	22	8
E2675502	50.0	50	22	8
E2675600	60.0	30	27	8
E2675601	60.0	60	27	8
E2675750	75.0	35	27	10
E2675751	75.0	75	27	10
E2675900	90.0	35	27	10
E2675902	110.0	35	32	10

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

HSS Co8 | DIN 1880 | N | 8-14 | 30°

C.1498

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2675401	40.0	32	● 16	8
E2675501	50.0	36	22	8
E2675630	63.0	40	27	8
E2675800	80.0	45	27	10
E2675901	100.0	50	32	10
E2675903	125.0	56	40	12
E2675904	160.0	63	50	14

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на толщину (мм)	Допуск на внутр. диаметр (мм)
+ 0.25 - 0.15	+ 0.5 - 0	+ 0.02 - 0

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

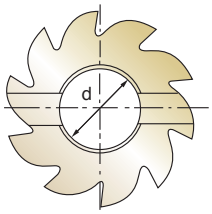
◎ : Отлично ○ : Хорошо

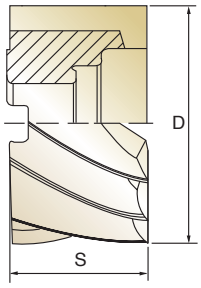
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○												

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-CO8, ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ







HSS Co8 | DIN 841 | W | 4&6 | 42°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2676300	30.0	30	● 13	4
E2676400	40.0	20	● 16	4
E2676402	40.0	40	● 16	4
E2676500	50.0	25	22	6
E2676502	50.0	50	22	6
E2676600	60.0	30	27	6
E2676601	60.0	60	27	6
E2676750	75.0	75	27	6

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

HSS Co8 | DIN 1880 | W | 4&6 | 42°

C.1498

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2676401	40.0	32	● 16	4
E2676501	50.0	36	22	6
E2676630	63.0	40	27	6
E2676800	80.0	45	27	6
E2676901	100.0	50	32	6

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на толщину (мм)	Допуск на внутр. диаметр (мм)
+ 0.25 - 0.15	+ 0.5 - 0	+ 0.02 - 0

◎ : Отлично ○ : Хорошо

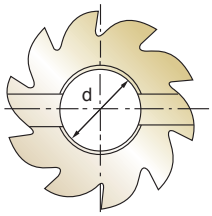
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Углепластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○									◎				

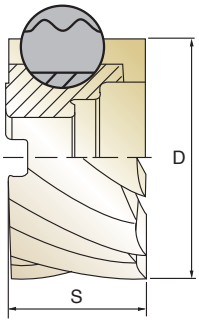
YG MILLING CUTTERS

E2677 СЕРИЯ

ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-CO8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КРУПНЫЙ ШАГ







HSS Co8 | DIN 841 | NR | COARSE | 6-12 | 30°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2677401	40.0	40	● 16	6
E2677501	50.0	50	22	8
E2677600	60.0	30	27	8
E2677601	60.0	60	27	8
E2677750	75.0	35	27	10
E2677751	75.0	75	27	10
E2677900	90.0	35	27	10
E2677902	110.0	35	32	12

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

HSS Co8 | DIN 1880 | NR | COARSE | 6-12 | 30°

C.1499

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2677400	40.0	32	● 16	6
E2677500	50.0	36	22	8
E2677630	63.0	40	27	8
E2677800	80.0	45	27	10
E2677901	100.0	50	32	10
E2677903	125.0	56	40	12
E2677904	160.0	63	50	12

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на толщину (мм)	Допуск на внутр. диаметр (мм)
+ 0.25 - 0.15	+ 0.5 - 0	+ 0.02 - 0

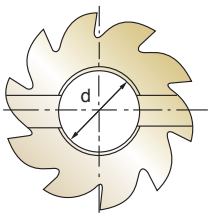
◎ : Отлично ○ : Хорошо

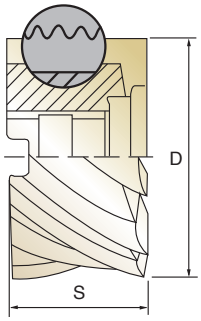
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-CO8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ







HSS Co8 | DIN 841 | HR | FINE | 6-12 | 30°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2678401	40.0	40	● 16	6
E2678501	50.0	50	22	8
E2678600	60.0	30	27	8
E2678601	60.0	60	27	8
E2678750	75.0	35	27	10
E2678751	75.0	75	27	10
E2678900	90.0	35	27	10
E2678902	110.0	35	32	12

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

HSS Co8 | DIN 1880 | HR | FINE | 6-12 | 30°

C.1499

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2678400	40.0	32	● 16	6
E2678500	50.0	36	22	8
E2678630	63.0	40	27	8
E2678800	80.0	45	27	10
E2678901	100.0	50	32	10
E2678903	125.0	56	40	12
E2678904	160.0	63	50	12

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на толщину (мм)	Допуск на внутр. диаметр (мм)
+ 0.25 - 0.15	+ 0.5 - 0	+ 0.02 - 0

◎ : Отлично ○ : Хорошо

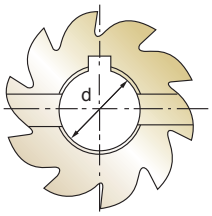
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

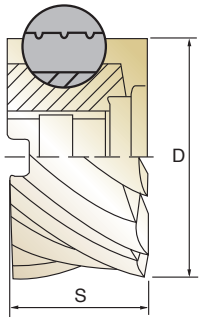
YG MILLING CUTTERS

E2679 СЕРИЯ

ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-CO8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ







HSS Co8 | DIN 841 | NF | ROUGHING & FINISHING | 6-12 | 30°

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2679401	40.0	40	● 16	6
E2679501	50.0	50	22	8
E2679600	60.0	30	27	8
E2679601	60.0	60	27	8
E2679750	75.0	35	27	10
E2679751	75.0	75	27	10
E2679900	90.0	35	27	10
E2679902	110.0	35	32	12

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

HSS Co8 | DIN 1880 | NF | ROUGHING & FINISHING | 6-12 | 30°

С.1499

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы D	Толщина S	Внутренний диаметр d	Кол-во зубьев Z
E2679400	40.0	32	● 16	6
E2679500	50.0	36	22	8
E2679630	63.0	40	27	8
E2679800	80.0	45	27	10
E2679901	100.0	50	32	10
E2679903	125.0	56	40	12
E2679904	160.0	63	50	12

● Допуск на внутренний диаметр составляет +0,018 ~ 0
▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на толщину (мм)	Допуск на внутр. диаметр (мм)
+ 0.25 - 0.15	+ 0.5 - 0	+ 0.02 - 0

◎ : Отлично ○ : Хорошо

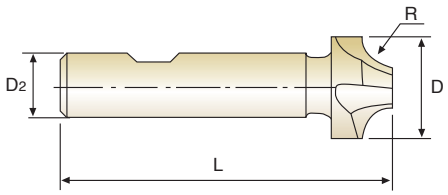
P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

тел.: +7 499 110 71 06, www.yg1.ru, e-mail: russia@yg1.ru

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-Co8 ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК, С 4 ЗУБЬЯМИ

▶ Данные фрезы можно использовать на прутковых автоматах в качестве инструмента для формирования закруглённых кромок определённого радиуса.





HSS Co8 | DIN 6518 | N | 4 | 0° | DIN 1835B

Ед.изм.: мм

Артикул	Radius	Наружный диаметр	Диаметр хвостовика	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	R(H11)	D	D2(h6)	L
E2498010	R1.0	8.0	10	60
E2498015	R1.5	9.0	10	60
E2498020	R2.0	10.0	10	60
E2498025	R2.5	11.0	10	60
E2498030	R3.0	12.0	12	60
E2498035	R3.5	13.0	12	60
E2498040	R4.0	14.0	12	60
E2498045	R4.5	15.0	12	60
E2498050	R5.0	16.0	12	60
E2498055	R5.5	19.0	16	67
E2498060	R6.0	20.0	16	67
E2498065	R6.5	21.0	16	71
E2498070	R7.0	22.0	16	71
E2498075	R7.5	23.0	16	71
E2498080	R8.0	24.0	16	71
E2498085	R8.5	25.0	25	85
E2498090	R9.0	26.0	25	85
E2498095	R9.5	27.0	25	85
E2498100	R10.0	28.0	25	85
E2498105	R10.5	31.0	25	90
E2498110	R11.0	32.0	25	90
E2498120	R12.0	34.0	25	90
E2498125	R12.5	41.0	25	100
E2498130	R13.0	42.0	25	100
E2498140	R14.0	44.0	25	100
E2498150	R15.0	46.0	25	100
E2498160	R16.0	48.0	25	100
E2498180	R18.0	52.0	32	112
E2498200	R20.0	56.0	32	112

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
	Допуск в мкм					
H11	+ 60 0	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

▶ По дополнительному заказу доступны фрезы с покрытием TiN, TiCN, TiAlN.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N						S
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○				

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E ДЛЯ ПАЗОВ ТИПА «ЛАСТОЧКИН ХВОСТ», ТИПЫ «A», «C», «E»

ML012, ML112, ML022, ML122, ML212, ML222 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
16.0	615	110	30	0.030	305	57	15	0.031	215	40	10	0.031
20.0	500	110	30	0.037	255	55	15	0.036	180	38	10	0.035
25.0	380	80	30	0.026	190	47	15	0.031	135	30	10	0.028
32.0	300	125	30	0.042	155	64	15	0.041	100	40	10	0.040
40.0	250	130	30	0.043	125	64	15	0.043	90	45	10	0.042
50.0	190	90	30	0.030	100	42	15	0.026	75	36	10	0.030
63.0	150	75	30	0.031	80	40	15	0.031	60	32	10	0.033

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ И АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
16.0	160	20	10	0.021	1850	336	95	0.030
20.0	125	15	10	0.020	1350	324	85	0.040
25.0	100	16	10	0.020	1150	270	90	0.029
32.0	80	16	10	0.020	920	375	90	0.041
40.0	60	16	10	0.022	765	387	95	0.042
50.0	50	16	10	0.020	550	265	85	0.030
63.0	40	15	10	0.023	450	240	90	0.033

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E ДЛЯ ПАЗОВ ТИПА «ЛАСТОЧКИН ХВОСТ», ТИПЫ «B», «D», «F»

ML032, ML132, ML042, ML142, ML232, ML242 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
16.0	615	110	30	0.030	305	57	15	0.031	215	40	10	0.031
20.0	500	110	30	0.037	255	55	15	0.036	180	38	10	0.035
25.0	380	80	30	0.026	190	47	15	0.031	135	30	10	0.028
32.0	300	125	30	0.042	155	64	15	0.041	100	40	10	0.040

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ И АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
16.0	160	20	10	0.021	1850	336	95	0.030
20.0	125	15	10	0.020	1350	324	85	0.040
25.0	100	16	10	0.020	1150	270	90	0.029
32.0	80	16	10	0.020	920	375	90	0.041

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E ДЛЯ ШПОНОЧНЫХ ПАЗОВ, ТИПЫ «B», «D», «F»

ML062, ML162, ML262 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
10.5	900	72	30	0.010	600	48	20	0.010	480	38	15	0.010
13.5	700	56	30	0.010	470	38	20	0.010	370	30	15	0.010
16.5	570	114	30	0.025	380	76	20	0.025	300	60	15	0.025
19.5	480	134	30	0.035	320	90	20	0.035	260	73	15	0.035
22.5	420	168	30	0.040	280	112	20	0.040	220	88	15	0.040
28.5	330	165	30	0.050	220	110	20	0.050	180	90	15	0.050
32.5	290	209	30	0.060	190	137	20	0.060	155	112	15	0.060
45.5	210	206	30	0.070	130	127	20	0.070	110	108	15	0.070

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ И АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
10.5	300	24	10	0.010	3000	240	100	0.010
13.5	230	18	10	0.010	2300	184	100	0.010
16.5	190	38	10	0.025	1900	380	100	0.025
19.5	160	45	10	0.035	1600	448	100	0.035
22.5	140	56	10	0.040	1400	560	100	0.040
28.5	110	55	10	0.050	1100	550	100	0.050
32.5	90	65	10	0.060	900	648	90	0.060
45.5	70	69	10	0.070	700	686	100	0.070

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E ДЛЯ Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ, ТИПЫ «AA», «AB», «AD»

ML072, ML172, ML272 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ И АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30							
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
12.5	770	38	30	0.008	380	16	15	0.007	270	8	10	0.005	2350	110	90	0.008
16.0	600	45	30	0.013	300	19	15	0.011	210	9	10	0.007	1830	140	90	0.013
18.0	550	47	30	0.014	270	20	15	0.012	195	12	10	0.010	1680	150	95	0.015
19.0	500	50	30	0.017	250	20	15	0.013	180	15	10	0.014	1540	160	90	0.017
21.0	470	52	30	0.018	230	22	15	0.016	160	16	10	0.017	1430	165	95	0.019
22.0	440	55	30	0.021	220	25	15	0.019	150	17	10	0.019	1330	170	90	0.021
25.0	390	65	30	0.028	190	30	15	0.026	135	18	10	0.022	1170	180	90	0.026
28.0	345	75	30	0.036	170	38	15	0.037	120	20	10	0.028	1040	210	90	0.034
32.0	310	90	30	0.036	150	42	15	0.035	100	20	10	0.025	910	250	90	0.034
50.0	270	80	40	0.037	135	40	20	0.037	90	20	15	0.028	800	230	125	0.036
63.0	240	70	50	0.036	120	38	25	0.040	85	20	15	0.029	730	210	145	0.036

RPM = об/мин Vc = м/мин
Подача = мм/мин fz = мм/зуб

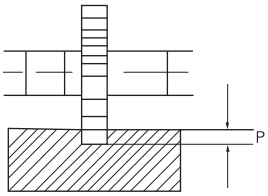
ТРЁХСТОРОННИЕ ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E с ПРЯМЫМИ ЗУБЬЯМИ

ML092 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²				800 ~ 1000Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
50.0	160	130	25	0.045	115	82	20	0.040	95	58	15	0.034
63.0	125	160	25	0.058	90	72	20	0.036	75	51	15	0.031
80.0	100	145	25	0.060	70	69	20	0.041	60	48	15	0.033
100.0	80	130	25	0.063	60	60	20	0.038	47	41	15	0.034
125.0	63	100	25	0.066	45	54	20	0.050	38	38	15	0.042

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ И АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
50.0	76	42	10	0.031	630	200	100	0.018
63.0	60	38	10	0.029	500	250	100	0.023
80.0	47	34	10	0.030	400	250	100	0.026
100.0	38	30	10	0.030	320	200	100	0.024
125.0	30	26	10	0.036	250	200	100	0.033

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб



ГЛУБИНА ФРЕЗЕРОВАНИЯ P = ШИРИНА ТОРЦА

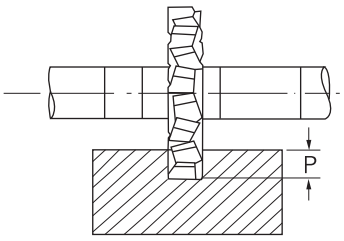
ТРЁХСТОРОННИЕ ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E с ПЕРЕКРЁСТНЫМИ ЗУБЬЯМИ

ML102 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
ПРОЧНОСТЬ	~ 500Н/мм^2				500 ~ 800Н/мм^2				800 ~ 1000Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
50.0	160	130	25	0.058	115	85	20	0.053	95	58	15	0.044
63.0	125	160	25	0.080	90	75	20	0.052	75	51	15	0.043
80.0	100	145	25	0.081	70	69	20	0.055	60	48	15	0.044
100.0	80	130	25	0.081	60	60	20	0.050	47	41	15	0.044
125.0	63	100	25	0.072	45	54	20	0.055	38	38	15	0.045
160.0	50	105	25	0.081	37	48	20	0.050	30	34	15	0.044
200.0	40	95	25	0.079	31	45	20	0.048	25	31	15	0.041

МАТЕРИАЛ	P				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ И АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	HRc30 ~ HRc40							
ПРОЧНОСТЬ	1000 ~ 1300Н/мм^2							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
50.0	76	42	10	0.039	630	200	100	0.023
63.0	60	38	10	0.040	500	250	100	0.031
80.0	47	34	10	0.040	400	250	100	0.035
100.0	38	30	10	0.039	320	200	100	0.031
125.0	30	26	10	0.039	250	200	100	0.036
160.0	23	24	10	0.040	200	150	100	0.029
200.0	19	22	10	0.039	160	150	100	0.031

RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

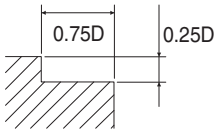


ГЛУБИНА ФРЕЗЕРОВАНИЯ P = ШИРИНА ТОРЦА

ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-Co8

E2675 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P															
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc28				HRc28 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	~ 800Н/мм^2				800 ~ 900Н/мм^2				900 ~ 1100Н/мм^2				1100 ~ 1300Н/мм^2			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
40.0	240	135	30	0.070	200	120	25	0.075	140	80	20	0.071	80	50	10	0.078
50.0	200	125	30	0.078	170	105	25	0.077	120	75	20	0.078	70	45	10	0.080
63.0	150	110	30	0.092	130	95	25	0.091	90	65	20	0.090	50	40	10	0.100
80.0	120	120	30	0.100	100	100	25	0.100	80	75	20	0.094	40	40	10	0.100
100.0	100	115	30	0.115	80	95	25	0.119	60	70	20	0.117	30	35	10	0.117
125.0	80	115	30	0.120	70	95	25	0.113	50	65	20	0.108	20	35	10	0.146
160.0	60	110	30	0.131	60	100	30	0.119	40	65	20	0.116	20	35	10	0.125

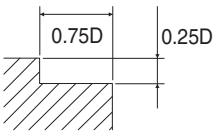


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-CO8 ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ

E2676 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	N			
	АЛЮМИНИЙ NON-FERROUS METALS			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz
30.0	1050	210	100	0.050
40.0	840	200	105	0.060
50.0	600	250	95	0.069
60.0	500	300	95	0.100
63.0	480	330	95	0.115
75.0	450	350	105	0.130
80.0	390	300	100	0.128
100.0	320	290	100	0.151

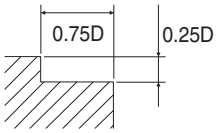


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-Co8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ

E2677, E2678 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P															
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc28				HRc28 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	~ 800Н/мм²				800 ~ 900Н/мм²				900 ~ 1100Н/мм²				1100 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
40.0	240	100	30	0.069	200	85	25	0.071	140	60	20	0.071	80	35	10	0.073
50.0	200	125	30	0.078	170	105	25	0.077	120	75	20	0.078	70	45	10	0.080
63.0	150	110	30	0.092	130	95	25	0.091	90	65	20	0.090	50	40	10	0.100
80.0	120	120	30	0.100	100	100	25	0.100	80	75	20	0.094	40	40	10	0.100
100.0	100	115	30	0.115	80	95	25	0.119	60	70	20	0.117	30	35	10	0.117
125.0	80	115	30	0.120	70	95	25	0.113	50	65	20	0.108	20	35	10	0.146
160.0	60	110	30	0.153	60	100	30	0.139	40	65	20	0.135	20	35	10	0.146

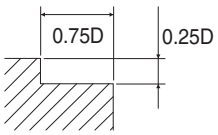


RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-Co8, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ И ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ

E2679 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P															
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc28				HRc28 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	~ 800Н/мм²				800 ~ 900Н/мм²				900 ~ 1100Н/мм²				1100 ~ 1300Н/мм²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
40.0	240	100	30	0.069	200	85	25	0.071	140	60	20	0.071	80	35	10	0.073
50.0	200	125	30	0.078	170	105	25	0.077	120	75	20	0.078	70	45	10	0.080
63.0	150	110	30	0.092	130	95	25	0.091	90	65	20	0.090	50	40	10	0.100
80.0	120	120	30	0.100	100	100	25	0.100	80	75	20	0.094	40	40	10	0.100
100.0	100	115	30	0.115	80	95	25	0.119	60	70	20	0.117	30	35	10	0.117
125.0	80	115	30	0.120	70	95	25	0.113	50	65	20	0.108	20	35	10	0.146
160.0	60	110	30	0.153	60	100	30	0.139	40	65	20	0.135	20	35	10	0.146



RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-Co8 ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК, С 4 ЗУБЬЯМИ

E2498 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ		P							
		УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ						~ HRc20			
ПРОЧНОСТЬ		~ 500Н/мм²				500 ~ 800Н/мм²			
НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР	УГЛОВОЙ РАДИУС	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
8.0	R1	800	55	20	0.017	600	35	15	0.015
9.0	R1.5	630	55	20	0.022	470	30	15	0.016
10.0	R2	630	50	20	0.020	470	30	15	0.016
11.0	R2.5	530	45	20	0.021	390	30	15	0.019
12.0	R3	530	45	20	0.021	390	30	15	0.019
14.0	R4	450	45	20	0.025	330	30	15	0.023
16.0	R5	350	40	20	0.029	260	30	15	0.029
20.0	R6	310	40	20	0.032	230	30	15	0.033
24.0	R8	260	40	20	0.038	190	30	15	0.039
28.0	R10	210	35	20	0.042	155	25	15	0.040
34.0	R12	180	35	20	0.049	130	25	15	0.048
48.0	R16	130	30	20	0.058	95	20	15	0.053

МАТЕРИАЛ		P				N			
		УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЙ & АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ		HRc20 ~ HRc35							
ПРОЧНОСТЬ		800 ~ 1100Н/мм²							
НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР	УГЛОВОЙ РАДИУС	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
8.0	R1	480	35	10	0.018	3500	245	90	0.018
9.0	R1.5	380	35	10	0.023	2800	230	80	0.021
10.0	R2	380	30	10	0.020	2800	220	90	0.020
11.0	R2.5	315	30	10	0.024	2400	220	85	0.023
12.0	R3	315	30	10	0.024	2400	210	90	0.022
14.0	R4	270	25	10	0.023	2000	200	90	0.025
16.0	R5	210	25	10	0.030	1600	200	80	0.031
20.0	R6	185	25	10	0.034	1400	190	90	0.034
24.0	R8	155	25	10	0.040	1200	180	90	0.038
28.0	R10	125	25	10	0.050	950	170	85	0.045
34.0	R12	105	20	10	0.048	800	160	85	0.050
48.0	R16	75	15	10	0.050	600	140	90	0.058

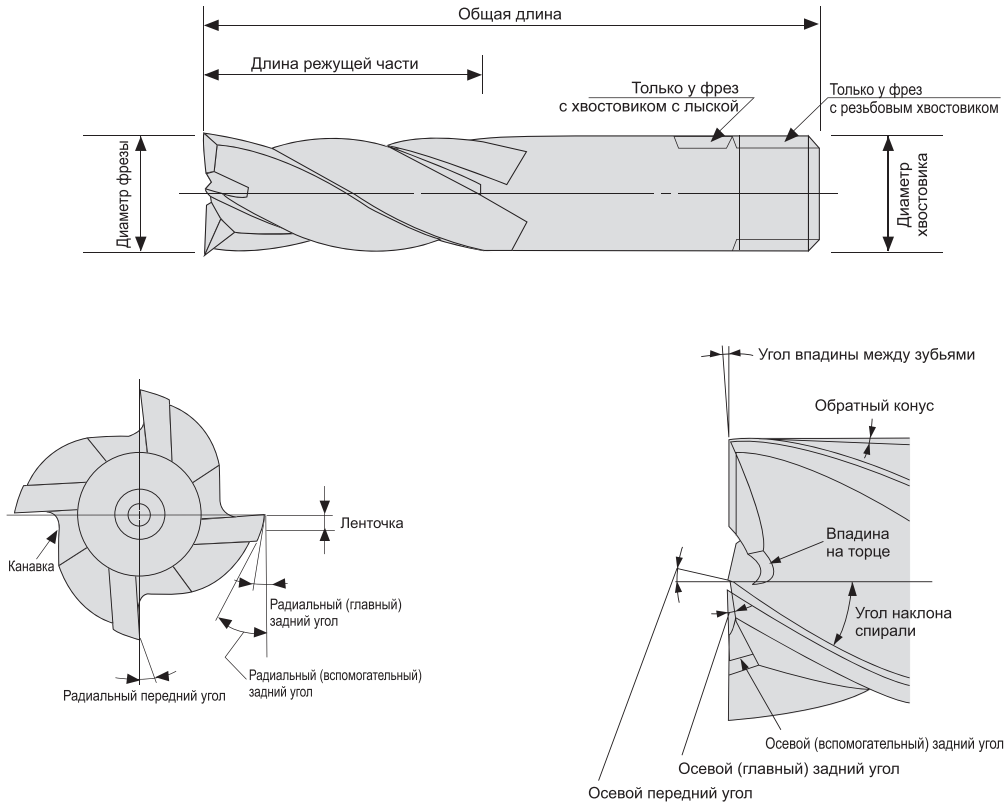
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

К лучшему через инновации

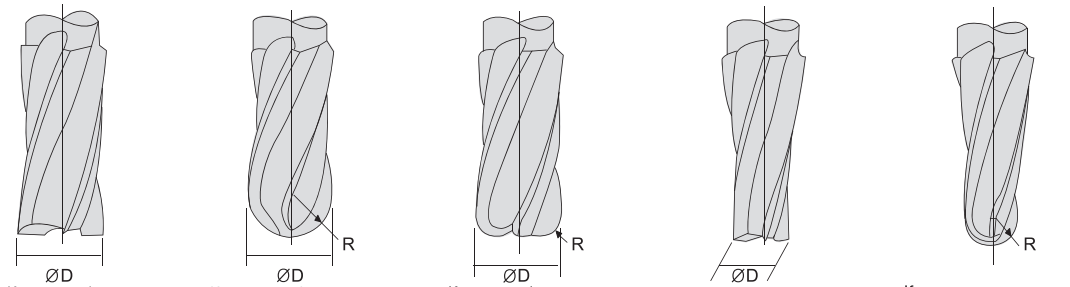


TECHNICAL DATA
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

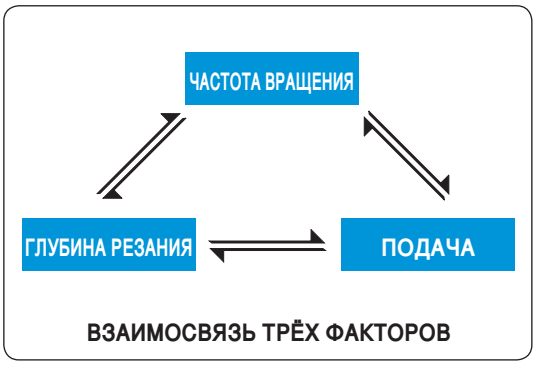
1 КОНСТРУКЦИЯ И ГЕОМЕТРИЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ



2 ТИПЫ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ



Для получения наилучших результатов обработки необходимо учитывать такие важные факторы как: скорость резания, подача и глубина резания. Неправильно подобранные скорость резания и подача отрицательно сказываются на качестве обработки, ведут к снижению производительности и повреждению фрезы. Ниже приведена информация по подбору скорости резания и подачи при обработке фрезерными инструментами, в том числе концевыми фрезами. Данную информацию можно использовать в качестве рекомендаций при выборе условий обработки.



ВЗАИМОСВЯЗЬ ТРЁХ ФАКТОРОВ

СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ

При фрезеровании окружная СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ измеряется в метрах в минуту (частота вращения (обороты в минуту) умноженная на длину окружности фрезы (в метрах). В данном контексте термины «окружная скорость», «скорость резания» означают одно и то же.

Частота вращения (об/мин) $N = \frac{1000V}{\pi \times D}$

V: Скорость резания (м/мин)
D: Диаметр фрезы (мм)
N: Частота вращения (об/мин)
π : 3.1416

Указанные выше параметры выбираются соответственно конкретным условиям обработки.
Например:

В следующих условиях рекомендуется выбирать более низкую скорость резания	В следующих условиях рекомендуется выбирать более высокую скорость резания
Обработка твёрдых материалов	Обработка мягких материалов
Обработка прочных материалов	Получение высокого качества обрабатываемой поверхности
Обработка абразивных материалов	Использование фрез с малым диаметром
Обработка с большими припусками	Обработка с малыми припусками
Снижение износа инструмента	Обработка хрупких заготовок
Продление срока эксплуатации инструмента	Обработка с ручной подачей
	Максимальная производительность
	Обработка неметаллов

ПОДАЧА

Как правило, подача измеряется в миллиметрах в минуту. Она вычисляется по следующей формуле: подача на зуб x число оборотов в минуту x число зубьев фрезы. Ввиду наличия фрез разных размеров, с различным числом зубьев и частотой вращения все виды подач вычисляются на основе подачи на зуб. Подача на зуб лежит в основе вычисления минутной подачи вне зависимости от диаметра фрезы (большой или малый), типа расположения зубьев (с мелким или крупным шагом), и окружной скорости резания (высокая или низкая). Величина подачи на зуб влияет на толщину получаемой стружки и является важным фактором в определении стойкости фрезы.
Максимально высокая величина подачи на зуб обычно позволяет увеличить срок эксплуатации фрезы между заточками и увеличить производительность. Чрезмерная величина подачи может привести к перегрузке зубьев и вызвать отламывание или скалывание режущих кромок. При использовании рекомендуемой величины подачи на зуб необходимо учитывать следующие факторы.

Минутная подача в миллиметрах в минуту (F.M.)

F.M = F.R.× R.P.M

F.R. : подача на оборот в миллиметрах на оборот

R.P.M .: частота вращения в оборотах в минуту

При использовании рекомендуемой величины подачи на зуб необходимо учитывать следующие факторы.

В следующих условиях рекомендуется выбирать более высокую подачу	В следующих условиях рекомендуется выбирать более низкую подачу
Обработка с большими припусками, черновая обработка	Обработка с малыми припусками, чистовая обработка
Обработка жёстких материалов	Обработка хрупких заготовок
Обработка мягких материалов	Обработка труднообрабатываемых материалов
Использование фрез повышенной прочности	Использование малогабаритных фрез малого диаметра
Обработка массивных заготовок	Прорезание глубоких пазов
Обработка материалов с низкой прочностью на разрыв	Обработка материалов с высокой прочностью на разрыв
Использование фрез с зубьями с крупным шагом	Использование фрез с зубьями с мелким шагом
Обработка абразивных материалов	

ВЫЧИСЛЕНИЕ СКОРОСТИ РЕЗАНИЯ И ПОДАЧИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ФРЕЗАМИ И ДРУГИМИ ВРАЩАЮЩИМИСЯ ИНСТРУМЕНТАМИ

ИСКОМОЕ ЗНАЧЕНИЕ	ИМЕЮЩИЕСЯ ДАННЫЕ		ФОРМУЛА
Скорость резания, м/мин (V)	Диаметр инструмента в миллиметрах Частота вращения (об/мин)	=D =R.P.M.	$V=\frac{D\times3.1416\times R.C.M.}{1000}$
Частота вращения (об/мин)	Скорость резания (м/мин) Диаметр инструмента в миллиметрах	=V =D	$R.C.M.=\frac{V\times1000}{D\times3.1416}$
Подача на оборот (мм/об)	Минутная подача (мм/мин) Частота вращения (об/мин)	=F.M. =R.P.M.	$F.R.=\frac{F.M.}{R.C.M.}$
Минутная подача (мм/мин)	Подача на оборот (мм/об) Частота вращения (об/мин)	=F.R. =R.P.M.	$F.M.=F.R.\times R.C.M.$
Число зубьев, задействованных в минуту	Число зубьев фрезы Частота вращения (об/мин)	=T =R.P.M.	$T.M=T\times R.C.M.$
Подача на зуб	Число зубьев фрезы Подача на оборот (мм/об)	=T =R.P.M.	$F.T.=\frac{F.R.}{T}$
Подача на зуб	Число зубьев фрезы Минутная подача (мм/мин) Частота вращения (об/мин)	=T =F.M. =R.P.M.	$F.T.=\frac{F.M.}{T\times R.C.M.}$

ЗАТОЧКА

По мере затупления режущих кромок, фреза больше вибрирует при обработке, стружка становится мельче, а качество обрабатываемой поверхности ухудшается. В таком случае необходимо заточить фрезу. Ниже приведены случаи, при которых необходима заточка фрезы.

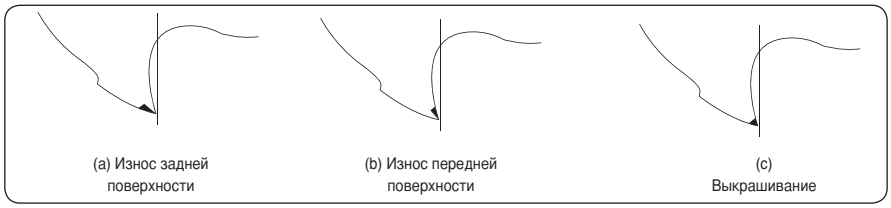


Рис. 1. Виды износа режущей кромки

ЗАТОЧКА ПО ВЕЛИЧИНЕ ИЗНОСА

Заточка фрез осуществляется по мере достижения определённой величины износа (Рис. 2). Это позволяет осуществлять заточку фрезы без ущерба для срока её эксплуатации. Величина износа может исчисляться в сотых или десятых долях миллиметра в зависимости от типа фрезы и требуемого качества обработки заготовки. Данный способ заточки применяется в масштабах серийного производства, когда необходимо снимать припуски разной величины или, когда обрабатываются материалы различных типов. Также данный способ можно использовать и при производстве небольших партий изделий.

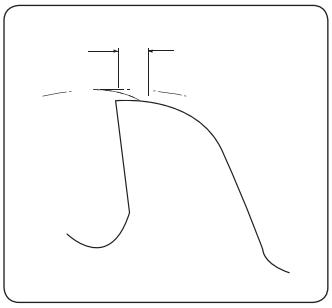


Рис. 2. Величина износа

ЗАТОЧКА ПЕРИФЕРИЙНЫХ РЕЖУЩИХ КРОМОК

1 ЗАТОЧКА ПЕРИФЕРИЙНЫХ РЕЖУЩИХ КРОМОК

Заточка заднего угла концевых фрез может осуществляться тремя способами как показано на Рис.3 : посредством круглого шлифования или плоского шлифования, а также с помощью шлифовального станка с эксцентриком. Чаще всего формирование заднего угла концевых фрез осуществляют с помощью кругло-шлифовальных станков с эксцентриком. Это позволяет получить высокое качество затачиваемой поверхности и повысить прочность режущих кромок (рис. 4). В результате, срок эксплуатации инструмента увеличивается. Геометрия заднего угла бывает трех основных типов: вогнутый, плоский и эксцентриковый. Большинство выпускаемых сейчас концевых фрез имеют эксцентриковую геометрию заднего угла. Данный метод заточки позволяет достичь высокого качества поверхности заднего угла и увеличить прочность зуба. (Рис. 4)
В результате увеличивается срок эксплуатации инструмента.

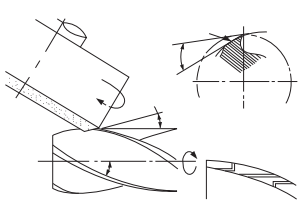
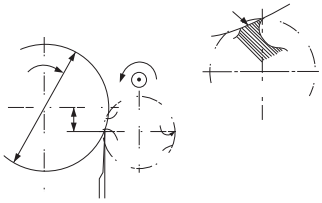
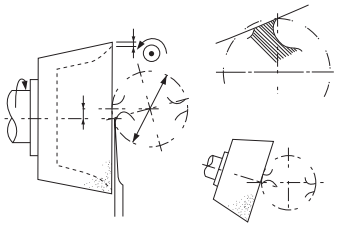
Эксцентриковая заточка	Вогнутая заточка	Плоская заточка
		

Рис. 3. Три способа заточки главного заднего угла

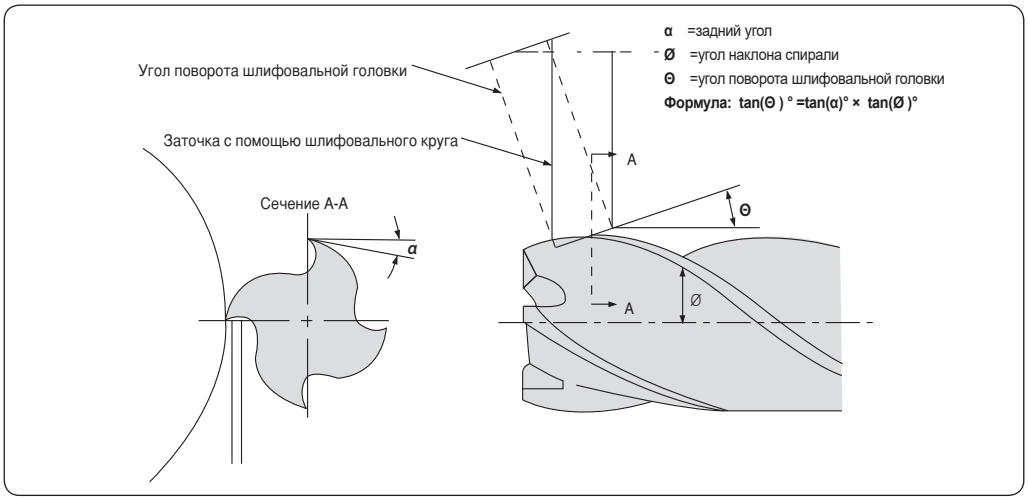


Рис. 4. Заточка по главной задней поверхности

2 УГОЛ ПОВОРОТА ШЛИФОВАЛЬНОЙ ГОЛОВКИ

Эксцентриковая заточка заднего угла формируется путём позиционирования шлифовального круга параллельно оси инструмента или под небольшим углом к ней. Угол заточки изменяется путём поворота шлифовальной головки на нужный угол.

Таблица 1. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ЗАДНЕГО УГЛА ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ

Диаметр фрезы (мм)	Показание стрелки индикатора согласно указанной величине эксцентрикового заднего угла		Контрольное расстояние	Угол поворота шлифовального круга (град.) Θ			Величина радиального заднего угла (α1)	Величина вспомогательного заднего угла (α2)
				15° Угол спирали	30° Угол спирали	60° Угол спирали		
-	Мин	Макс	-	*Угол	*Угол	*Угол	*Угол	*Угол
3.0	0.100	0.130	0.40	4° 24′	9° 25′	26° 28′	16° 02′	25°
6.0	0.090	0.125	0.50	3° 18′	7° 05′	20° 25′	12° 08′	25°
12.0	0.100	0.135	0.65	2° 46′	5° 46′	17° 23′	10° 15′	25°
25.0	0.095	0.140	0.80	2° 15′	4° 15′	14° 16′	8° 21′	25°
40.0	0.085	0.125	0.80	2° 01′	4° 33′	12° 48′	7° 29′	25°
50.0	0.085	0.125	0.80	2° 01′	4° 33′	12° 48′	7° 29′	25°

Радиальный (главный) задний угол формируется согласно указанным данным, однако он может отличаться в зависимости от типа фрезы, типа заготовки и текущих условий обработки.

* Величина угла вычисляется на основе радиального (главного) заднего угла.

ЗАТОЧКА ТОРЦОВЫХ ЗУБЬЕВ

На Рис. 5 (A – D) показана последовательность действий по заточке торцовых зубьев на примере двузубой концевой фрезы с плоским торцом. Три действия являются обязательными для выполнения, а одно – необязательным. Также приводятся рекомендации по установке. Затемнённые области обозначают затачиваемые поверхности.

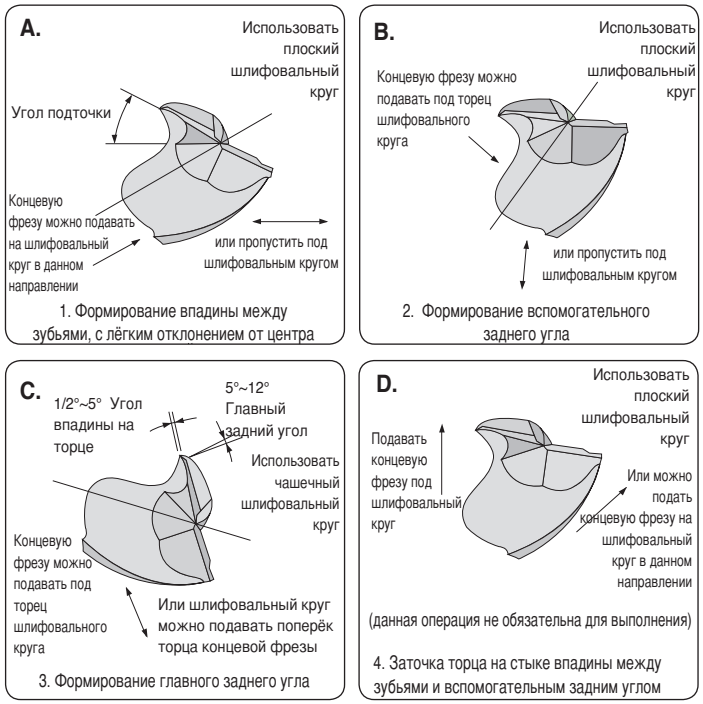


Рис. 5 ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЗАТОЧКЕ ТОРЦОВЫХ ЗУБЬЕВ
(НА ПРИМЕРЕ ДВУЗУБОЙ КОНЦЕВОЙ ФРЕЗЫ С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ)

КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ ЗАТОЧКИ

Данный контроль осуществляется на основании данных, приведённых в Таблице 1.
Порядок действий для контроля величины радиального заднего угла с помощью индикаторов.

1. Установить фрезу так, чтобы она могла свободно поворачиваться, а торец при этом оставался неподвижным.
2. Установить индикатор таким образом, чтобы он соприкасался с самой вершиной режущей кромки, указывая в радиальном направлении (Рис. 6).
3. Переместить фрезу на контрольное расстояние, указанное в таблице, и использовать второй индикатор для проверки.
4. Проверить приведённые в таблице данные относительно ожидаемых показаний стрелки индикатора в зависимости от диаметра фрезы и величины заднего угла.

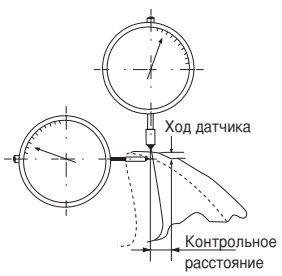
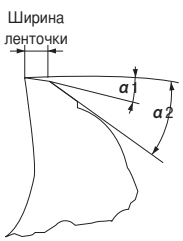
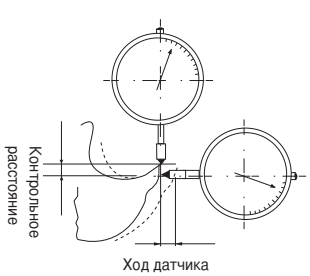
Radial Relief	Peripheral Cutting Edge	Cutting Angle
		

Рис. 6. Установка индикатора для проверки

10 УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ ФРЕЗЕРОВАНИИ

Проблема	Проявление проблемы	Устранение
Поломка инструмента	· На начальном этапе контакта инструмента с заготовкой · При завершении обработки	1. Уменьшить подачу. 2. Уменьшить вылет инструмента 3. Уменьшить длину режущей кромки до минимальной необходимой величины.
	· В процессе обработки	1. Уменьшить подачу. 2. Регулярно проверять степень износа инструмента и своевременно заменять его. 3. Заменить патрон или цангу. 4. Уменьшить вылет 5. Притупить режущую кромку. 6. Если используется фреза с 4 зубьями, то заменить на фрезу с 2 зубьями (брикетирование стружки). 7. При выполнении обработки без СОЖ осуществить подачу СОЖ. При выполнении обработки с подачей СОЖ на переднюю часть инструмента, изменить направление подачи СОЖ так, чтобы она на заднюю или боковую часть. Обеспечить обильную подачу СОЖ.
	· Если неисправность возникла при смене направления подачи	1. Выполнить команду круговой интерполяции (при использовании станка с ЧПУ) или временно остановить подачу (при наличии ручного механизма управления подачей). 2. Непосредственно перед и после смены направления снизить подачу. 3. Заменить патрон или зажимное приспособление.
Выкрашивание режущей кромки	· Выкрашивание по углам	1. Притупить режущую кромку. 2. Попутное фрезерование Ý встречное фрезерование
	· Выкрашивание на длине, равной глубине резания	1. Попутное фрезерование Ý встречное фрезерование 2. Уменьшить скорость резания
	· Сколы в центральной части или по всей поверхности режущей кромки	1. Притупить режущую кромку. 2. Изменить частоту вращения (если станок вибрирует). 3. Увеличить/уменьшить скорость резания. 4. В случае появления скрипящего звука во время обработки необходимо увеличить подачу. 5. При обработке без СОЖ выполнить подачу СОЖ или обдув воздухом. 6. Заменить патрон или цангу.
	· Крупные трещины на режущей кромке	1. Уменьшить подачу. 2. Если используется фреза с 4 зубьями, то заменить на фрезу с 2 зубьями. 3. Притупить режущую кромку. 4. Заменить патрон или цангу. 5. Уменьшить скорость резания. 6. При выполнении обработки без СОЖ осуществить подачу СОЖ. При выполнении обработки с подачей СОЖ на переднюю часть инструмента, изменить направление подачи СОЖ так, чтобы она подавалась на заднюю или боковую часть. Обеспечить обильную подачу СОЖ

Проблема	Проявление проблемы	Устранение
Быстрый износ инструмента		1. Уменьшить скорость резания. 2. Встречное фрезерование Ý попутное фрезерование 3. Увеличить подачу. 4. Выполнить подачу СОЖ или обдув воздухом. 5. Выполнить заточку по главной задней поверхности инструмента надлежащим образом.
Низкое качество обработанной поверхности	· Шероховатость поверхности	1. Уменьшить подачу. 2. Если используется фреза с 2 зубьями, то заменить на фрезу с 4 зубьями.
	· Налипание мелкой стружки	1. Увеличить скорость резания. 2. Обеспечить обильную подачу СОЖ или обдув воздухом. 3. Притупить режущую кромку. 4. Встречное фрезерование Ý попутное фрезерование. 5. Увеличить подачу или увеличить припуск на окончательную обработку.
	· Поперечные полоски на обработанной поверхности	1. Притупить режущую кромку. Использовать водонерастворимую СОЖ. 2. Попутное фрезерование Ý встречное фрезерование
	· Резание с превышением заданного припуска	1. Уменьшить глубину чистовой обработки 2. Увеличить скорость резания. 3. Уменьшить подачу.
Нарушена точность обработки	· Окончательные размеры в минус	1. Встречное фрезерование Ý попутное фрезерование 2. Уменьшить глубину чистового прохода. 3. Заменить патрон цангу. 4. Уменьшить вылет инструмента. 5. Увеличить скорость резания.
	· Нарушение перпендикулярности	1. Уменьшить глубину чистового прохода. 2. Заменить патрон или цангу. 3. Уменьшить вылет инструмента. 4. Увеличить скорость резания. 5. Если используется фреза с 2 зубьями, то заменить на фрезу с 4 зубьями. 6. Уменьшить подачу. 7. Проверить степень износа инструмента и при необходимости замените его.
Вибрации при обработке		1. Увеличить подачу (если подача на зуб составляет более 0,05 мм, то уменьшить подачу). 2. Изменить скорость резания. 3. Заменить патрон или цангу. 4. Уменьшить вылет инструмента. 5. Для черновой обработки использовать фрезу с 2 зубьями, а для чистовой обработки использовать фрезу с 4 зубьями. 6. Попутное фрезерование Ý встречное фрезерование

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ ШКАЛ ИЗМЕРЕНИЯ ТВЁРДОСТИ

Твёрдость по шкале С Роквелла (индентор: алмазный конус, нагрузка: 150 кгс) (HRc)	Твёрдость по Виккерсу (HV)	Твёрдость по Бринеллю (диаметр шарика: 10 мм, приблизительная эквив. нагрузка: 29,42 кН) (HB)	Твёрдость по шкале А Роквелла (индентор: алмазный конус, нагрузка: 60 кгс) (HRA)	Твёрдость по Шору (HS)	Примерная прочность на разрыв, Н/мм²
68	940	–	85.6	97	–
67	900	–	85.5	95	–
66	865	–	84.5	92	–
65	832	–	83.9	91	–
64	800	–	83.4	88	–
63	772	–	82.8	87	–
62	746	–	82.3	85	–
61	720	–	81.8	83	–
60	697	–	81.2	81	–
59	674	–	80.7	80	–
58	653	–	80.1	78	–
57	633	–	79.6	76	–
56	613	–	79.0	75	–
55	595	–	78.5	74	2079
54	577	–	78.0	72	2010
53	560	–	77.4	71	1952
52	544	500	76.8	69	1883
51	528	487	76.3	68	1824
50	513	475	75.9	67	1755
49	498	464	75.2	66	1687
48	484	451	74.7	64	1639
47	471	442	74.1	63	1578
46	458	432	73.6	62	1530
45	446	421	73.1	60	1481
44	434	409	72.5	58	1432
43	423	400	72.0	57	1383
42	412	390	71.5	56	1334
41	402	381	70.9	55	1294
40	392	371	70.4	54	1245
39	382	362	69.9	52	1216
38	372	353	69.4	51	1177
37	363	344	68.9	50	1157
36	354	336	68.4	49	1118
35	345	327	67.9	48	1079
34	336	319	67.4	47	1059
33	327	311	66.8	46	1030
32	318	301	66.3	44	1000
31	310	294	65.8	43	981
30	302	286	65.3	42	952
29	294	279	64.7	41	932
28	285	271	64.3	41	912
27	279	264	63.8	40	883
26	272	258	63.3	38	863
25	266	253	62.8	38	843
24	260	247	62.4	37	824
23	254	243	62.0	36	804
22	248	237	61.5	35	785
21	243	231	61.0	35	775
20	238	226	60.5	34	755
(18)	230	219	–	33	736
(16)	222	212	–	32	706
(14)	213	203	–	31	677
(12)	204	194	–	29	647
(10)	196	187	–	28	618
(8)	188	179	–	27	598
(6)	180	171	–	26	579
(4)	173	165	–	25	549
(2)	166	158	–	24	530
(0)	160	152	–	24	520

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc	Примеры	Стр.
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		S15C, C15, 1015	832
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	S45C, C45, 1045	
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25		
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	SK5, Ck75, 1080	
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32		
	6	Низколегированная сталь		Отожженная	180	10	SCM440, 42CrMo4, 410	
	7			Закаленная	275	29		
	8			Закаленная	300	32		
	9			Закаленная	350	38		
	10	Высоколегированная сталь		Отожженная	200	15	SKD, D2	
	11			Закаленная	325	35	SKH, SUH, M42	
M	12	Нержавеющая сталь	Ферритная / Мартенс.	Отожженная	200	15	SUS 420, X40Cr13, 420	839
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23		
	14		Аустенитная		180	10	SUS 316, 316, X5CrNiMo 17 12 2	
K	15	Серый чугун	Перлитная / Ферритная		180	10	FC, GG, EN-GJL-250	841
	16		Перлитная (Мартенситная)		260	26		
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная		160	3	FCD, GGG, EN-GJS-500-7	
	18		Перлитная		250	25		
	19	Ковкий чугун	Ферритная		130		FCMW, FCMP, GTS, GJMB350-10	
	20		Перлитная		230	21		
N	21	Алюминиево-деформируемый сплав	Не отверждаемая		60		SAE 1000, AlMg 1, 3.3315	843
	22		Отверждаемая	Закаленная	100		SAE 7050, AlCuMg 1, 3.1325	
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		ADC12, G-AlSi12, 3.2581	
	24		≤ 12% Si, Отверждаемая	Закаленная	90		C4BS, G-AlSi10Mg, 3.2381	
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130			
	26	Медь и медные сплавы (Бронза / латунь)	PB>1%		110		CuZn36Pb 3, 2.0375	
	27		CuZn, CuSnZn (Латунь)		90		CuZn 15, 2.0240	
	28		CuSn, бессвинцовая и электролитическая медь		100		G-CuZn40Fe, 2.0590	
	29	Неметалические материалы	Дюропласт, армированный волокном пластик				CFRP	
	30		Каучук, дерево, и т.д.					
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe	Отожженная	200	15	X12 NiCrSi 36-16, 1.4864	845
	32			Состраненная	280	30		
	33		Ni или Co	Отожженная	250	25	Inconel 718, NiCr20TiAl, 2.4631	
	34			Состраненная	350	38	NiCu30Al, 2.4375	
	35			Литье	320	34	G-X120Mn12, 1.3401	
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm			
	37		Alpha + Beta сплавы	Закаленная	1050Rm		TiAl6V4, 3.7165	
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55	SK3	847
	39			Закаленная	630	60		
	40	Отбеленный чугун		Литье	400	42		
	41	Закаленный чугун		Закаленная	550	55		

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

P | VDI 3323: **1** | Материал: Нелегированная сталь | Состав / Структура / Термообработка: 0.15% C, Отожженная | HB: 125 | HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0037	STKM 12 C	St 37-2	-	4360 40 B	S235JR	E24-2	1311	Fe 360 B			16D	
1.0038	STKM 12 A	St 37-3	A570.36	4360 40 C	S275J2G3	E28-3	1312	Fe 360 D FF			ST14KP	
1.0045	SM 490 YA	S 355 JR	-	-	S 1207	E36-2	-	Fe 510 BFN				
1.0050	SS 50	St 50-2	A570 Gr. 50	4360 50 B	E 295	A50-2	2172	Fe 490			ST5PS	
1.0060	SM 58	St 60-2	A572 Gr. 65	4360 55 E	-	A60-2	1650	Fe 60-2			ST6PS	
1.0114		S 235 J0	-	En 40C	S 235 J0	E24-3		Fe 360 CFN				
1.0143		S 275 J0	-	-	S 275 J0	E28-3	1414	Fe 430 C				
1.0144	SM41C, SM400	St 44-3 N	A573 Gr. 81	4360 43C	S 275 J2 G3	E28-3	1412	Fe 430 D FF			ST14KP	
1.0149		Ro St 44-2	-	43C	S 275 J0 H	-	1412	Fe430C				
1.0301	S10C	C10	1010	045M10	C10	34C10, XC10		C10	F.1511	G10100	10	
1.0330	SPCC	St 12	-	DC 01	Fe P01	DC 01/Fe P01	1142	Fe P01			15KP	
1.0335	SPHE	D D 13 (StW 24)	A622(1008)	H S 3	D D 13	3C		FeP13			08KP	
1.0338	SPCE	St 4	A620(1008)	14491CR	Fe P04	Fe 14	1147	DC04/FeP04			08JU	
1.0345	SPV 50	P235 GH	A516 Gr. 65	P 235 GH	P 235 GH	A 37 CP	1330	Fe E 235		K02503		
1.0401	S15C	C15	1015	080M15	-	C18RR, XC18	1350	C15, C16	F.1110	G10170	15	
1.0402	S20C	C22	1020	050 A 20	1 C 22	C20	1450	C 20	F.1120	G10200	20	
1.0425	SPV315	P265GH/HII				A42CP	1430	Fe4101KW		K02801	16K	
1.0443	SC 450	GS-45	A2765-35	A1		E23-45M	1305					
1.0539		S355NH				TSE355-4	2134	Fe510B				
1.0545		S355N		4360-50E		E355R	2334	FeE355KG				
1.0546		S355NL		4360-50EE		E355FP	2135	FeE355KT				
1.0547		S355J0H		4360-50C		TSE355-3	2172	Fe510C				
1.0549		S355NLH					2135	Fe510D				
1.0553	SM 520 M	St52-3U	A14880-40	4360-50C		320-560M	1606	Fe510C				
1.0562	SM490A	St E 355	A633 Gr. C	P 355 N		FeE355KGN	2132	Fe E 355 KG		K12000	15GF	
1.0565		W St E 355		P 355 NH		P 355 NH	2106	Fe E 355 KW		K01600		
1.0566	SLA 37	T St E 355		P 355 NL1		P 355 NL1	2107	Fe E 355 KT				
1.0570	SM 50 YA	St 52-3	1	4360-50 C	S355JR	E36-3	2172	Fe 510 B			17G1S	
1.0715	SUM22	9SMn28	1213	230M07		S250	1912	CFSMn28	F.2111	G12130		
1.0718	SUM22L	9SMnPb28	12L13			S250Pb	1914	CF9SMnPb28	F.2112	G12134		
1.0721		10S20	1108	10S20		10S20		CF10S20	F.2121	G11080		
1.0722		10SPb20	11L08			10PbF2		CF10SPb20		G11084		
1.0736	SUM25	9SMn36	1215			S300		CF9Mn36	F.2113	G12150		
1.0737		9SMnPb36	12L14			S300Pb	1926	CF9SMnPb36	F.2114	G12144		
1.0972		S315MC		1501-40F30		E315D						
1.0976		S355MC		1501-43F35		E355D	2642	FeE355TM				
1.0982		S460MC		1501-50F45								
1.0984		S500MC				E490D	2662	FeE490TM				
1.0986		S500MC		1501-60F55		E560D		FeE560TM				
1.1121	S10C	Ck10	1010	040A10		XC10	1265	C10	F.1510	G10100	10	
1.1141	S15	Ck15	1015	040A15	32C	XC15	1370	C15	F.1110	G10150	15	
1.1151	S20C	C22E	1020	055M15		2C22	1450	C20	F.1120	G10230	20	
1.8900	S25C	StE380	A572-60	436055E			2145	FeE390KG				
		St44-2	A36	436043A		NFA35-501E28	1411					
		StE320-3Z		1501160			1421					

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

P | VDI 3323: **2** | Материал: Нелегированная сталь | Состав / Структура / Термообработка: 0.45% C, Отожженная | HB: 190 | HRc: 13

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0501	S35C	C35	1035	080A32		1C35	1572	C35	F.113	G10350	35	
1.0503	S45C	C45	1045	060A47		XC42H1TS	1672	C45	F.114	G10450	45	
1.0511	S40C	C40	1040	080M40		1C40		C40	F.114.A	G10400	40	
1.0540	S 50 C	C50					1674	C50		G10500		
1.0551		GS-52	A2770-36	A2		280-480M	1505					
1.0553	SM 520 M	St52-3U	A14880-40	4360-50C		320-560M	1606	Fe510C				
1.0577		S 355 J 2 G 4	A738	Fe 510 D 2 FF		A52FP	2107					
1.0726		35S20	1140	212M36	8M	35MF6	1957			G11400	40	
1.0727		45S20	1146			45MF4	1973			G11460		
1.1157		40Mn4	1039	150M36	15	40M5				G10390	40G	
1.1158	S25C	C25E	1025	070M25		XC25		C25	F.1120	G10250	25	
1.1166	SMn433H	34Mn5	1536						TO.B	G15360		
1.1167	SMn438(H)	36Mn5	1335	150M36		40M5	2120	36Mn6	F.1203	G13350	35G2	
1.1170	SCMn1	28Mn6	1330	150M28	14A	20M5		C28Mn	28Mn6	G13300	30G	
1.1178	S 30 C	C30E		080M30		XC32		C30	2C30	G10300		
1.1180		C35R	1035	080A35		3C35	1572		F.1135	G10350		
1.1181	S35C	C35E	1035	080A35		XC38	1572	C36	F.1130	G10340	35	
1.1191	S45C	Ck45	1045	080A46		XC45	1672	C45	F.1140		45	
1.1206	S 50 C	C50E	1050	080M50		2C50	1674	C50		G10500	50	
1.1213	S50C	Cf53	1050	070M55		XC48HTS	1674	C53		G10500	50	

P | VDI 3323: **3** | Материал: Нелегированная сталь | Состав / Структура / Термообработка: 0.45% C, Отожженная | HB: 250 | HRc: 25

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0481	SG365	17 Mn 4/P 295 GH	A516 Gr. 70	224-460B	P 295 GH	A 48 CP	2102	Fe E 295	A47RCI	K03501	14G2	
1.0501	S35C	C35	1035	080A32		1C35	1572	C35	F.1130	G10350	35	
1.0503	S45C	C45	1045	060A47		XC42H1TS	1672	C45	F.1140	G10450	45	
1.0614		C76D	1074			XC75				G10750		
1.0616		C86D	1086			XC80		C85		G10860		
1.0618		C92D	1095			XC90				G10950		
1.0726		35S20	1140	212M36	8M	35MF6	1957			G11400	40	
1.1157		40Mn4	1039	150M36	15	40M5				G10390	40G	
1.1165	SMn433H	30Mn5	1036	120M36		35M5		30Mn5	F.8211	K13300	30G2	
1.1167	SMn438(H)	36Mn5	1335	150M36		40M5	2120	36Mn6	F.1203	G13350	35G2	
1.1186	S40C	C40E	1040	060A40		2C40		C40		G10400		
1.1191	S45C	Ck45	1045	080M46		2C45	1672	C45	F.1140		45	
1.1201	S50C	C45R	1049	080M46		3C45	1660	C45	F.1145		38HM	
1.1213	S50C	Cf53	1050	070M55		XC48HTS	1674	C53		G10500	50	
1.7242	SCM 418 H	18CrMo4										
1.7337		16CrMo4-4	A387 Gr.12					A18CrMo45KW		K11564	15C M	
1.7362	SCMV 6	12CrMo195		3606-625		Z10CD5-05		16CrMo205		K41545		
		17MnV6	A572-60	436055E		NFA35-501E36	2142					

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

P | VDI 3323: **4** | Материал: Нелегированная сталь | Состав / Структура / Термообработка: 0.75% C, Отожженная | HB: 270 | HRc: 28

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0603	S 70 C -CSP	C67	107	080A67		XC65		C67		G10700		
1.0605		C75	1075	144980HS				C75		G10740	75	
1.1203	S55C	Ck55	1055	060A57		2C55	1655	C55	F.1150	G10550	55	
1.1209		C55R	1055	070M55		3C55		C55	F.1155	G10550		
1.1221	S58C	Ck60	1060	060A62	43D	2C60	1678	C60	F.1150	G10640	60	
1.1231	S 70 C-CSP	C67E	1070	060A67		XC68	1770	C70	F.5103	G10700	65GA	
1.1248	C 75	C75E	1074	060A78		XC75	1774	C75	F.5107	G10800	75(A)	
1.1269	SK 5 -CSP	C85E	1086			XC90		C90		G10900	85(A)	
1.1274	SUP4	Ck 101	1095	060 A 96	C 100S	XC100	1870	C100	F.5117	G10950		
1.1545	SK 3	C 105 W1	W1	BW 2	C 105U	Y1 105	1880	C 100 KU	F.5118		U10A	
1.1663	SK 2	C125W	W112			Y2120					U13	

P | VDI 3323: **5** | Материал: Нелегированная сталь | Состав / Структура / Термообработка: 0.75% C, Закаленная | HB: 300 | HRc: 32

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0070		St 70-2	1055	Fe690-2FN	-	A70-2	1655	Fe 690	F.1150		55	
1.0535	S55C	C55	1055	070M55		1C55	1655	C55		J05000	55	
1.0601	S58C	C60	1060	060A62	43D	1C60		C60		G10600	60(G)	
1.1203	S55C	Ck55	1055	060A57		2C55	1655	C55	F.1150	G10550	55	
1.1221	S58C	Ck60	1060	060A62	43D	2C60	1678	C60	F.1150	G10640	60	
1.1274	SUP4	Ck 101	1095	060 A 96	C 100S	XC100	1870	C100	F.5117	G10950		
1.1545	SK 3	C 105 W1	W1	BW 2	C 105U	Y1 105	1880	C 100 KU	F.5118		U10A	
1.1663	SK 2	C125W	W112			Y2120					U13	
1.5120		38MnSi4										
1.5710	SNC236	36NiCr6	3135	640A35	111A	35NC6						
1.7701		51CrMoV4						51CrMoV4				

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

P | VDI 3323: **6** | Материал: Низколегированная сталь | Состав / Структура / Термообработка: Отожженная | HB: 180 | HRc: 10

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0116		St 37-3	A570 Gr. 36	4360-40C	S 235 J2 G3	E24-3	1312	Fe 360 D1(2)	AE235D		ST3KP	
1.0904	SKH 1, SKT 4	55Si7	9255	250A53	45	55S7	2085	55Si8	56Si7	G92550	55S2	
1.0961	SUP 7	60SiCr7	9262			60SC6		60SiCr8	60SiCr8	G92620		
1.2067		100Cr6	L3	BL3		Y100C6			100Cr6			
1.2108		90CrSi5	L1				2092	105WCR5				
1.2210		115CrV3	L2			100C3		107CrV3KU	F.520L		11KHF	
1.2241		51CrV4										
1.2330	SCM435TK	35CrMo4	4135	708A37		34CD4	2234	35CrMo4			35KHM	
1.2419	SKS31	105WCr6		105WC13		105WC13	2140	10WCr6			C WG	
1.2510	SKS3	100MnCrW4	O1	BO1		90 MWCV 5	2140	95 MnWCr 5 KU	F.5220		9KHVG	
1.2542		45WCrV7	S1	BS1			2710	45WCrV8KU			5C W25F	
1.2550		60WCrV7	S1			55WC20	2710	58WCr9KU			5KHV2SF	
1.2713	SKT4	55NiCrMoV6	L6			55NCDV7			F.520S		5C NM	
1.2721		50NiCr13	L6			55NCV6	2550		F.528			
1.2842		90MnCrV8	O2	BO2		90MV8				T31502	9G2F	
1.3501		100Cr2	E50100									
1.3505	SUJ2	100Cr6	52100	2S135	31	100C6	2258	100Cr6	F.1310		SC C 15	
1.5024		46Si7				45S7		46SI7	F.1451			
1.5025		51Si7	9259H		50Si7	51S7	2090	50Si7	F.1450			
1.5026		55Si7			56Si7	55S7	2085	55Si7	F.1440	G92550	55S2	
1.5027		60Si7	9260	251A60	60Si7	60S7		60Si7	F.1441	G92600	60S2	
1.5028	SUP7	65Si7	9260H									
1.5415	STFA 12	15Mo3	A204GrA	1503-243B		15D3	2912	16Mo3(KG)	F.2601	K11820		
1.5419	SCPH11	20Mo4	4419	1503-243-430			2512	G20Mo5		G44190		
1.5423	SB450M	16Mo5	4520	1503-245-420				16Mo5(KG)	F.2602	K11522		
1.5622		14Ni6	A350-LF5			16N6		14Ni6(KG)	F.2641			
1.5732	SNC415(H)	14NiICr10	3415			14NC11		16NiCr11				
1.5752	SNC815(H)	14NiCr14	3310	655M13	36A	12NC15					20X2H4A	
1.6511	SUP10	36CrNiMo4	9840	816M40	110	40NCD3		36NiCrMo4(KB)			40C N2MA	
1.6523	SNCM220(H)	21NiCrMo2	8620	805M20	362	20NCD2	2506	20NiCrMo2			20C GNM	
1.6546	SNCM240	40NiCrMo2-2	8740	311-Tyre7				40NiCrMo2(KB)			38C GNM	
1.6566		17NiCrMo6-4										
1.6587		17CrNiMo6		820A16		18NCD6		14NiCrMo13				
1.6657		10NiCrMo13-4						14NiCrMo131				
1.7015	SCr415(H)	10Cr3	5015	523M15		12C3				G50150	15C	
1.7033	SCr430(H)	34Cr4	5132	530A32	18B	32C4		34Cr4(KB)		G51300	35C	
1.7035	SCr440(H)	41Cr4	5140	530M40	18	42C4	2245	41Cr4		G51400	40H	
1.7131	SCR 415	16MnCr5	5115	527M17		16MC5	2511	16MnCr5		G51150	12KHN2	
1.7139		16MnCrS5					2127				18HG	
1.7176	SUP9(A)	55Cr3	5155	527A60	48	55C3	2253	55Cr3			50C GA	
1.7218	SCM420	25CrMo4	4130	CDS110		25CD4	2225	25CrMo4(KB)			20C M	
1.7220	SCM432	34CrMo4	4135	708 A 37		35CD4	2234	34CrMo4			35C M	
1.7223	SNB22-1	41CrMo4	4142					41CrMo4			40C FA	
1.7225	SCM 440 (H)	42CrMo4	4140	708 M 40	42 CrMo 4	42 CD 4	2244	42 CrMo 4	F.1252		38HM	
1.7228		55NiCrMoV6G		823M30	33		2512	653M31				
1.7262	SCM415(H)	15CrMo5				12CD4	2216	12CrMo4				
1.7321		20mOcR4					2625					
1.7335	SCM415(H)	13CrMo4-4	A182-F11	1501-620		15CD4-5	2216	14CrMo45			12C M	
1.7361		32CrMo12		722M24	40B	30CD12	2240	30CrMo12	F.124A			
1.7380		10CrMo9-10	A182F22	1501-622		12CD9-10	2218	12CrMo9			12KH8	

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

P — VDI 3323: 6

Материал: Низколегированная сталь

Состав / Структура / Термообработка: Отожженная

HB: 180

HRc: 10

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.7715		14MoV6-3		1503-660-440				13MoCrV6				
1.8159	SUP 10	50CrV4	6150	735A50	47	50CrV4	2230	50CrV4		G61500	50C GFA	
1.8161		58CrV4										
1.8509	SACM 645	41CrAlMo7	A355A	905M39	41B	40CAD6-12	2940	41CrAlMo7				
1.8523		39CrMoV13-9		897M39	40C			36CrMoV12				

P — VDI 3323: 7

Материал: Низколегированная сталь

Состав / Структура / Термообработка: Закаленная

HB: 275

HRc: 29

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.5415	STFA 12	15Mo3	A204Gr.A	1503-243B		15D3	2912	16Mo3(KG)	F.2601	K11820		
1.5423	SB450M	16Mo5	4520	1503-245-420				16Mo5(KG)	F.2602	K11522		
1.5622		14Ni6	A350-LF5			16N6		14Ni6(KG)	F.2641			
1.5732	SNC415(H)	14NiiCr10	3415			14NC11		16NiCr11				
1.5752	SNC815(H)	14NiCr14	3310	655M13	36A	12NC15					20X2H4A	
1.5755	SNC236	31NiCr14		653M31		18NC13	2534		F.1270			
1.6565	SNCM447	40NiCrMo6	4340	817M40	24	35NCD6	2541	35NiCrMo6(KB)			38C 2N2MA	
1.6587		17CrNiMo6		820A16		18NCD6		14NiCrMo13				
1.6657		10NiCrMo13-4						14NiCrMo131				
1.6957		26NiCrMoV14-5										
1.7015	SCr415(H)	10Cr3	5015	523M15		12C3				G50150	15C	
1.7262	SCM415(H)	15CrMo5				12CD4	2216	12CrMo4				
1.7335	SCM415(H)	13CrMo4-4	A182-F11	1501-620		15CD4-5	2216	14CrMo45			12C M	
1.7380		10CrMo9-10	A182F22	1501-622		12CD9-10	2218	12CrMo9			12KH8	
1.7715		14MoV6-3		1503-660-440				13MoCrV6				
1.7733		24CrMoV55				20CDV6		21CrMoV511				
1.7755		GS-45CrMoV10-4										
1.8070		21CrMoV511						35NiCr9				

P — VDI 3323: 8

Материал: Низколегированная сталь

Состав / Структура / Термообработка: Закаленная

HB: 300

HRc: 32

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.1730		C45W3	C45W			XC48						
1.2332	SCM(440)	47CrMo4	4142	708M40	19A	42CD4	2244	42CrMo4				
1.5736	SNC 631 (H)	36NiCr10	3435			30NC11						
1.6523	SNCM220(H)	21NiCrMo2	8620	805M20	362	20NCD2	2506	20NiCrMo2			20C GNM	
1.7033	SCr430(H)	34Cr4	5132	530A32	18B	32C4		34Cr4(KB)		G51300	35C	
1.7218	SCM420	25CrMo4	4130	CDS110		25CD4	2225	25CrMo4(KB)			20C M	
1.8515		32CrMo12		722M24	40B	30CD12	2240	32CrMo12	F.124A			

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

P — VDI 3323: 9

Материал: Низколегированная сталь

Состав / Структура / Термообработка: Закаленная

HB: 350

HRc: 38

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0904	SKH 1, SKT 4	55Si7	9255	250A53	45	55S7	2085	55Si8		G92550	55S2	
1.0961	SUP 7	60SiCr7	9262			60SC6		60SiCr8		G92620		
1.2067		100Cr6	L3	BL3		Y100C6		100Cr6				
1.2419	SKS31	105WCr6		105WC13		105WC13	2140	10WCr6			C WG	
1.2542		45WCrV7	S1	BS1			2710	45WCrV8KU			5C W25F	
1.2713	SKT4	55NiCrMoV6	L6			55NCDV7			F.520S		5C NM	
1.4882		X50CrMnNiNbN219				Z50CMNNb21-09						
1.5120		38MnSi4										
1.5710	SNC236	36NiCr6	3135	640A35	111A	35NC6						
1.5755	SNC236	31NiCr14		830m31		18NC13	2534		F.1270			
1.6511	SUP10	36CrNiMo4	9840	816M40	110	40NCD3		36NiCrMo4(KB)			40C N2MA	
1.6546	SNCM240	40NiCrMo2-2	8740	311-Tyre7				40NiCrMo2(KB)			38C GNM	
1.7035	SCr440(H)	41Cr4	5140	530M40	18	42C4	2245	41Cr4		G51400	40H	
1.7176	SUP9(A)	55Cr3	5155	527A60	48	55C3	2253	55Cr3			50C GA	
1.7220	SCM432	34CrMo4	4135	708Aa37		35CD4	2234	34CrMo4			35C M	
1.7223	SNB22-1	41CrMo4	4142					41CrMo4			40C FA	
1.7225	SCM 440 (H)	42CrMo4	4140	708 M 40	42 CrMo 4	42 CD 4	2244	42 CrMo 4	F.1252		38HM	
1.7361		32CrMo12		722M24	40B	30CD12	2240	30CrMo12	F.124A			
1.8159	SUP 10	50CrV4	6150	735A50	47	50CrV4	2230	50CrV4	51CrV4	G61500	50C GFA	
1.8161		58CrV4										
1.8509	SACM 645	41CrAlMo7	A355A	905M39	41B	40CAD6-12	2940	41CrAlMo7				
1.8523		39CrMoV13-9		897M39	40C			36CrMoV12				

P — VDI 3323: 10

Материал: Высоколегированная сталь

Состав / Структура / Термообработка: Отожженная

HB: 200

HRc: 15

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0347	SPCD	RR St 3	A619	CR 3	Fe P03	F 13		DC03/FeP03			08JU	
1.0723	SUM32	15S22		210A15			1922		F.210F			
1.2080	SKD1	X210Cr12	D3	BD3	X210Cr12	Z200C12		X205Cr12KU		T30403	KH12	
1.2162	SCR 420 H	21MnCr5				20MC5						
1.2311		40CrMnMo7				40CMD8		35cRmO8KU				
1.2312		40CrMnMoS8.6	P20+S			40CMD8S						
1.2316		X36CrMo17			X38CrMo16							
1.2343	SKD 6	X38CrMoV5-1	H11	BH11		Z38CDV5		X37CrMoV51KU		T20811	4C 5MFS	
1.2344	SKD61	X40CrMoV5-1	H13	BH13		Z40CDV5	2242	X40CrMoV511KU	F.5318	T20813	4C 5MF1S	
1.2363	SKD12	X100CrMoV5-1	A2	BA2		Z100CDV5	2260	X100CrMoV51KU	F.5227		9KH5VF	
1.2379	SKD11	X155CrVMo121	D2	BD2		Z160CDV12	2310	X165CrMoW12KU		T30402	KH12MF	KRUPP2379
1.2436	SKD 2	X210CrW12	D4(D6)	BD6		Z200CD12	2312	X215CrW121KU	F.5213		KH12	

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

P

VDI 3323: 10

Материал: Высоколегированная сталь

Состав / Структура / Термообработка: Отожженная

HB: 200

HRc: 15

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.2510	SKS3	100MnCrW4	O1	BO1		90 MWCV 5	2140	95 MnWCr 5 KU	F.5220		9KHVG	
1.2581	SKD5	X30WCrV9-3	H21	BH21		Z30WCV9		X30WCrV93KU	F.526	T20821	3C 2W8F	
1.2601		X165CrMoV12					2310	X160CrMoV12			KH12MF	
1.2606	SKD 62	X37CrMoW51	H12	BH12		Z35CWDV5		X35CrMoW05KU	F.537	T20812	5C NM	
1.2764		X19NiCrMo4										
1.2767		X45NiCrMo4				45NCD16		40NiCrMoV8KU				
1.2842		90MnCrV8	O2	B02		90MV8		90MnVCr8KU		T31502	9G2F	
1.3243	SKH55	S6-5-2-5	T15			KCV06-05-05-04-02	2723	HS6-5-2-5			R6M5K5	
1.3249	SKH 3	S18-1-2-5	T4	BT4		Z80WKCV18-05-04					R18K5F2	
1.3343	SKH51, SKH9	S6-5-2	M2	BM2		Z85WDCV	2722	HS652	F.5604		R6M5	
1.3348	SKH 58	S2-9-2	M7			Z100DCWV09-04-02	2782	HS292	F.5607			
1.3355	SKH 2	S18-0-1	T1	BT1		Z80WCV18-4-01					R18	
1.4718	SUH1	X45CrSi9-3	HNV3	401S45	52	Z45CS9		X45CrSi8	F.322		40C 9S2	
1.5662	SL9N60(53)	X8Ni9	ASMA353	502-650		9Ni		X10Ni9	F.2645			
1.5680		12Ni19	2515	12Ni19		Z18N5						

P

VDI 3323: 11

Материал: Высоколегированная сталь

Состав / Структура / Термообработка: Закаленная

HB: 325

HRc: 35

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.2080	SKD1	X210Cr12	D3	BD3	X210Cr12	Z200C12		X205Cr12KU		T30403	KH12	
1.2344	SKD61	X40CrMoV5-1	H13	BH13		Z40CDV5	2242	X40CrMoV511KU	F.5318	T20813	4C 5MF1S	
1.2363	SKD12	X100CrMoV5-1	A2	BA2		Z100CDV5	2260	X100CrMoV51KU	F.5227		9KH5VF	
1.2436	SKD 2	X210CrW12	D4(D6)	BD6		Z200CD12	2312	X215CrW121KU	F.5213		KH12	
1.2581	SKD5	X30WCrV9-3	H21	BH21		Z30WCV9		X30WCrV93KU	F.526	T20821	3C 2W8F	
1.2601		X165CrMoV12					2310	X160CrMoV12			KH12MF	
1.2714	SKT 4	55NiCrMoV7	6F3/L6			55NiCrMoV7			F.520S		5KHNV	
1.3202		S12-1-4-5		BT15				HS12-1-5-5				
1.3207		S10-4-3-10		BT42		Z130WKCDV						
1.3243	SKH55	S6-5-2-5	T15			KCV06-05-05-04-02	2723	HS6-5-2-5			R6M5K5	
1.3246		S7-4-2-5	M35			Z110WKCDV07-05-04		HS7-4-2-5				
1.3247	SKH 51	S2-10-1-8	M42	BM42		Z110DKCWV09-08-04		HS2-9-1-8			R2AM9K5	
1.3255	SKH 3	S18-1-2-5	T4	BT4		Z80WKCV18-05-04					R18K5F2	
1.3343	SKH51, SKH9	S6-5-2	M2	BM2		Z85WDCV	2722	HS652	F.5604		R6M5	
1.3348	SKH 58	S2-9-2	M7			Z100DCWV09-04-02	2782	HS292	F.5607			
1.3355	SKH 2	S18-0-1	T1	BT1		Z80WCV18-4-01					R18	
1.4718	SUH1	X45CrSi9-3	HNV3	401S45	52	Z45CS9		X45CrSi8	F.322		40C 9S2	
1.4935	SUH 616	X20CrMoWV121	422							S42200		
1.5680		12Ni19	2515	12Ni19		Z18N5						

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

M

VDI 3323: 12

Материал: Нержавеющая сталь

Состав / Структура / Термообработка: Ферритная / Мартенситная, Отожженная

HB: 200

HRc: 15

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4000	SUS403	X6Cr13	403	403S17		Z6C13	2301	X6Cr13	F.3110	S40300	08C 13	ATI 410S
1.4001		X7Cr14	410 S	403S7		Z8C13	2301		F.8401		08C 13	
1.4002	SUS 405	X6CrAl13	405	405S17		Z6CA13	2302	X6CrAl13		S40500		
1.4005	SUS416	X12CrS13	416	416S21		Z11CF13	2380	X12CrSC13	F.3411	S41600		ATI 416
1.4006	SUS410	X12Cr13	410	410S21	56A	Z10C13	2302	X12Cr13	F.3401	S41000	12C 13	ATI 410
1.4016	SUS430	X6Cr17	430	430S15	X8Cr17	Z8C17	2320	X8Cr17	F.3113	S43000	12C 17	ATI 430
1.4027	SCS 2	GX20Cr14		420C29		Z20C13M					20C 13L	
1.4028	SUS420J2	X30Cr13	420	420S45		Z30C13	2304			S42020	20C 13	
1.4034	SUS420J2	X46Cr13		420S45		Z40C14		X40Cr14	F.3405			
1.4057	SUS431	X19CrNi17-2	431	431S29	57	Z15CN16-02	2321	X16CrNi16	F.3427	S43100	20C 17N2	431 (HT)
1.4086		GX120Cr29		452C11								
1.4104	SUS430F	X12CrMoS17	430F	420S37		Z10CF17	2383	X10CrS17	F.3117	S43020		
1.4112	SUS 440 B	X90CrMoV18	440B							S44003	95KH18	
1.4113	SUS434	X6CrMo17	434	434S17		Z8CD17-01	2325	X8CrMo17		S43400		AL 434
1.4313	SCS5	X3CrNi13-4	CA6-NM	425C11		Z4CND13-04M	2385	(G)X6CrNi304		J91540		
1.4340		GX40CrNi274								J92615		
1.4417		X2CrNiM0Si195	S31500				2376			S39215		
1.4418		X4CrNiMo165				Z6CND16-04-01	2387					APX4
1.4510	SUS430LX	X6CrTi17	XM8			Z4CT17		X6CrTi17	F.3115	S43035	08C 17T	430 Ti
1.4511	SUS430LK	X6CrNb17				Z4CNb17		X6CrNb17	F.3122			AXC525
1.4512	SUH409	X6CrTi12	409	LW19		Z3CT12		X6CrTi12		S40900		
1.4720		X20CrMo13										
1.4724	SUS 405	X10CrA113	405	403S17		Z10C13		X10CrA112	F.311		10C 13SJU	
1.4742	SUS430	X10CrA118	430	439S15	60	Z10CAS18		X8Cr17	F.3113	S43000	15C 13SJU	
1.4747	SUH4	X80CrNiSi20	HNV6	443S65	59	Z80CSN20-02		X80CrSiNi20	F.320B	S65006		
1.4749		X18CrN28	446								15KH28	
1.4762	SUH446	X10CrA124	446			Z10CAS24	2322	X16Cr26		S44600		
1.4871	SUH35,SUH36	X53CrMnNiN21-9	EV8	349S54		Z52CMN21-09		X53CrMnNiN219		S63008	55C 20G9AN4	
		X10CrNi15	429									
		X12CrNi18-9	302	302S31		Z10CN18-09	2330					

M

VDI 3323: 13

Материал: Нержавеющая сталь

Состав / Структура / Термообработка: Мартенситная, Закаленная

HB: 240

HRc: 23

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4000	SUS403	X6Cr13	403	403S17		Z6C13	2301	X6Cr13	F.3110	S40300	08C 13	ATI 410S
1.4001		X7Cr14	410 S	403S7		Z8C13	2301		F.8401		08C 13	
1.4006	SUS410	X12Cr13	410	410S21	56A	Z10C13	2302	X12Cr13	F.3401	S41000	12C 13	ATI 410
1.4016	SUS430	X6Cr17	430	430S15	X8Cr17	Z8C17	2320	X8Cr17	F.3113	S43000	12C 17	ATI 430
1.4021	SUS 420J1	X20Cr13	420	420S37		Z20C13	2303	14210	F.5261	S42000	20C 13	ATI 420
1.4027	SCS 2	GX20Cr14		420C29		Z20C13M					20C 13L	
1.4031	SUS 420 J2	X40Cr13	420			Z40C14	-2304		F.3404	S42080	40C 13	
1.4034	SUS420J2	X46Cr13		420S45		Z40C14		X40Cr14	F.3405			
1.4057	SUS431	X19CrNi17-2	431	431S29	57	Z15CN16-02	2321	X16CrNi16	F.3427	S43100	20C 17N2	431 (HT)
1.4104	SUS430F	X12CrMoS17	430F	420S37		Z10CF17	2383	X10CrS17	F.3117	S43020		
1.4113	SUS434	X6CrMo17	434	434S17		Z8CD17-01	2325	X8CrMo17		S43400		AL 434
1.4313	SCS5	X3CrNi13-4	CA6-NM	425C11		Z4CND13-04M	2385	(G)X6CrNi304		J91540		
1.4544		A 700	321	S.524		Z 10 CNT 18 11		X6CrNiTi1811		J92630	08C 18N12T	
1.4546		X5CrNiNb18-10	348	347S31				X6CrNiNb1811		J92640		ATI 348
1.4871	SUH35,SUH36	X53CrMnNiN21-9	EV8	349S54		Z52CMN21-09		X53CrMnNiN219		S63008	55C 20G9AN4	
1.4922		X20cRmV12-1					2317	x20cRmOnl1201				
1.4923		X22CrMoV121										Jethete X20

M — VDI 3323 14

Материал: Нержавеющая сталь | Состав / Структура / Термообработка: Ферритная / Мартенситная, Отожженная | HB: 180 | HRc: 10

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4301	SUS 304	X5CrNi18-10	304	304S15		Z5CN18-09	2332		F.3551	S30409	08C 18N10	
1.4305	SUS303	X10CrNiS18-10	303	303S21	58M	Z8CNF18-09	2346	X10CrNiS18.09	F.3508	S30300	30C 18N11	ATI 303
1.4306	SCS19	X2CrNi1911	304L	304C12	X3CrNi1810KD	Z2CN18-09	2352	GX2CrNi1910	F.3503	S30403	03KH18N11	ATI 304L
1.4308	SUS304L	GX6CrNi18-9	CF-8	304C15	58E	Z6CN18-10M	2333					CF-8
1.4310	SUS 301	X10CrNi18-8	301	301S21		Z12CN17-07	2331	X2CrNi1807	F.3517	S30100	07KH16N6	ATI 301
1.4311	SUS304LN	X2CrNiN18 10	304LN	304S62		Z2CN18-10	2371	X2CrNiN1810	F.3541	S30453	03KH18N11	
1.4312	SCS12	GX10CrNi188	305	302C25		Z10CN18-9M					10C 18N9L	ATI 305
1.4350	SUS304	X5CrNi18-9	304	304S15	58E	Z6CN18-09	2332	X5CrNi1810	F.3551	S30400		ATI 304
1.4362		X2CrNiN234	S32304			Z2CN23-04AZ	2327			S32304		ATI 2304TM
1.4371		X3CrMnNiN18887	202	284S16		Z8CMN18-08-05						
1.4401	SUS316	X5CrNiMo17-12-2	316	316S13		Z3CND17-11-01	2347	X5CrNiMo17 12 2	F.3534	S31600	08KH17H13M2T	ATI 316
1.4404	SUS316L	X2CrNiMo17-13-2	316L	316S11		Z2CND17-12	2348	X2CrNiMo1712	F.3533	S31603		ATI 316L
1.4406	SUS316LN	X2CrNiMoN17122	316LN	316S61		Z2CND17-12AZ		X2CrNiMoN1712	F.3542	S31653	07C 18N	ATI 316LN
1.4408	SCS14	GX6CrNiMo18-10	CF-8M	316C16			2343	X7CrNiMo2010	F.8414	J92900	10G252MSL	
1.4410	SCS 14 A	GX10CrNiMo18-9				Z5CND20-12M	2328			S32750		
1.4429	SUS316LN	X2CrNiMoN17-13-3	316Ln	316S62		Z2CND17-13AZ	2375	X2CrNiMoN17133	F.3543		03KH16N15M3	
1.4435	SUS316L	X2CrNiMo18143	316L	316S11		Z3CND17-12-03	2375	X2CrNiMo17 13 2	F.3533	S31603	O3C 17N14M3	
1.4436	SUS316	X3CrNiMo17-13-3	316	316S19		Z6CND18-12-03	2343	X5CrNiMo17 12 2	F.3543	S31600		
1.4438	SUS317L	X2CrNiMo18164	317L	317S12		Z2CND19-15-04	2367	X2CrNiMo18 16 4	F.3539	S31703		ATI 317L
1.4439		X2CrNiMoN17135	(s31726)			Z3CND18-14-06AZ						
1.4440		X2CrNiMo18-16										
1.4449	SUS317	X5CrNiMo17133	317	317S16				X5CrNiMo1815		S31700		ATI 317
1.4460	SUS 329 J1	X8CrNiMo275	329				2324			S32900		10RE51
1.4462	SUS329J3L	X2CrNiMoN2253		318S13		Z3CND22-05Az	2377			S31803		ATI 2205TM
1.4500		X7NiCrMoCuNb2520				23NCDU25-20M				J95150		
1.4521	SUS444	X2CrMoTi18-2	443444				2326	X2CrMoTiNb18 2	F.3123			
1.4539		X1NiCrMoCuN25205				Z2NCDU25-20	2562			N08904		ATI 904L
1.4541	SUS321	X14CrNiTi18-10	321	321S31		Z6CNT18-10	2337	X6CrNiTi18 11	F.3523	S32100	06C 18N10T	ATI 321
1.4542	SUS630	X5CrNiCuNb174	630			Z7CNU15-05						UGIMA 4542
1.4545		Z7CNU15.05	15-5PH							S15500		ATI 15-5
1.4547		X1CrNiMoN20187	S31254				2378			S31254		Uranus B25 6Mo
1.4550	SUS347	X6CrNiNb18-10	347	347S17	58F	Z6CNNb18-10	2338	X6CrNiNb18 11	F.3552	S34700	08C 18N12B	ATI 347
1.4552	SCS 21	GX7CrNiNb18-9				Z4CNNb19-10M				J92710		
1.4568	SUS 631	X 7 CrNiAl 17 7		316S111		Z 9 CAN 17-7	2388	Z8CNA17-07		S17700	09C 17NJU1	17-7PH
1.4571	SUS 316Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	320S31	58J	Z6NDT17-12	2350	X6CrNiMoTi17 12	F.3535		10C 17N13M2T	ATI 316Ti
1.4581	SCS 22	GX5CrNiMoNb18		318C17		Z4CNDNb18-12M						
1.4583		X6CrNiMoNB18-12	318	303S21		Z15CNS20-12		X15CrNiSi2 12				
1.4585		GX7CrNiMoCuNb1818						X6CrNiMoTi17 12		J94651		
1.4821		X20CrNiSi254				Z20CNS25-04				S44635		
1.4823		GX40CrNiSi274								J92605		
1.4828	SCS17	X15CrNiSi20-12	309	309S24	58C	Z15CNS20-12			F.8414	S30900	20C 20N14S2	ATI 309
1.4833	SUS 309 S	X6CrNi2213	309S	309S13		Z15CN24-13				J93400		
1.4845	SUH310	X12CrNi25-21	310S	310S24		Z12CN25-20	2361	X6CrNi2520	F.331	S31008	20C 23N18	ATI 310S
1.4878	SUS321	X12CrNiTi18-9	321	321S20	58B	Z6CNT18-12(B)	2337	X6CrNiTi1811	F.3553	S32100		ACX315
1.4891		X5CrNiNb18-10	Ss30415				2372					
1.4893		X8CrNiNb11	S30815				2368					
1.4948		X6CrNi1811	304H	304S51		Z5CN18-09	2333			S30480		
1.4980		X5NiCrTi2515	660				2570			S66286		Incoloy A 286
		X5NiCrN3525										
		X2CrNiMoN18134	S31753									
		X2CrNiMoN25227										

K — VDI 3323 15

Материал: Серый чугун | Состав / Структура / Термообработка: Перлитная / Ферритная | HB: 180 | HRc: 10

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.6010	FC100	GG10	A48 20 B	Grade 100	GJL-100	Ft 10 D	0100	G10	FG10		Sc 10	
0.6015	FC150	GG15	A48 25 B	Grade 150	GJL-150	Ft 15 D	0115	G15	FG15		Sc 15	
0.6020	FC200	GG20	A48 30 B	Grade 220	GJL-200	Ft 20 D	0120	G20	FG20	W06020	Sc 20	
0.6025	FC250	GG25	A48 40 B	Grade 260	GJL-250	Ft 25 D	0125	G25	FG25		Sc 25	
0.6660		GGL-NiCr 20 2	1050/700/7	Grade F2	GJLA-XNiCr 20-2	L-NC 202	0523	-		F41002		Ni-Resist 2
1.4449	SUS317	X5CrNiMo17133	317	317S16				X5CrNiMo1815		S31700		ATI 317

K — VDI 3323 16

Материал: Серый чугун | Состав / Структура / Термообработка: Перлитная (Мартенситная) | HB: 260 | HRc: 26

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.6025	FC250	GG25	A48 40 B	Grade 260	GJL-250	Ft 25 D	0125	G25	FG25		Sc 25	
0.6030	FC300	GG30	A48 45 B	Grade 300	GJL-300	Ft 30 D	0130	G30	FG30		Sc 30	
0.6035	FC350	GG35	A48 50 B	Grade 350	GJL-350	Ft 35 D	0135	G35	FG35		Sc 35	
0.6040	FC400	GG40	A48 60 B	Grade 400	GJL-400	Ft 40 D	0140	G40	FC40		Sc 40	

K — VDI 3323 17

Материал: Высокопрочный чугун | Состав / Структура / Термообработка: Ферритная | HB: 160 | HRc: 3

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.7033	FCD350-22L	GGG35.3	-	350/22L40	GJS-350-22-LT	FGS 370-17	0717-15	-				
0.7040	FCD400	GGG40	60-40-18	SNG 420-12	GJS-400-15	FCS 400-12	0717-02	GS 400-12	FG E38-17	F32800	Vc 42-12	
0.7043	FCD 370	GGG40.3	60-40-18	SNG 370-17	GJS-400-18-LT	FGS 370-17	0717-12	GSO 42-17			Vc 42-12	
0.6040	FC400	GG40	A48 60 B	Grade 400	GJL-400	Ft 40 D	0140	G40	FC40		Sc 40	

K — VDI 3323 18

Материал: Высокопрочный чугун | Состав / Структура / Термообработка: Перлитная | HB: 250 | HRc: 25

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.7050	FCD500	GGG50	80-55-06	SNG 500-7	GJS-500-7	FGS 500-7	0727-02	GS 500-7	FG E50-7	F33100	Vc 50-2	
0.7060	FCD600	GGG60	80-55-06	SNG 600-3	GJS-600-3	FGS 600-3	0732-03	GS 600-3	FG E60-2		Vc 60-2	
0.7070	FCD700	GGG70	100-70-03	SNG 700-2	GJS-700-2	FGS 700-2	0737-01	GS 700-2	FG S70-2	F34800	Vc 70-2	
0.7652	FCDA-NiMn 13 7	GGG NiMn 13-7	-	Grade S6	GJSA-XNiMn 13-7	FGS Ni13 Mn7	0772	-				Nodumag
0.7660		GGG NiCr 20-2	A436 D2	Grade S2	GJSA-XNiCr 20-2	FGS Ni20 Cr2	0776	-				Ni-Resist D-2

K — VDI 3323 19

Материал: Ковкий чугун | Состав / Структура / Термообработка: Ферритная | HB: 130 | HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.8135	FCMW330	GTS-35	32510	B 340-12	GJMB350-10	MN 35-10	0815	GMN 35	GTS35		Kc 35-10	

K — VDI 3323 20

Материал: Ковкий чугун | Состав / Структура / Термообработка: Перлитная | HB: 230 | HRc: 21

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.8145	FCMW370	GTS-45	A220-40010	P 440-7	GJMB450-6	MN 450	0852	GMN 45				
0.8155	FCMP490	GTS-55	50005	P 510-4	GJMB-550-4	MP 50-5	0854	GMN 55			Kc 60-3	
0.8165	FCMP590	GTS-65	70003	P 570-3	GJMB-650-2	MN 650-3	0856	GMN 65				
0.8170	FCMP690	GTS-70	90001	P 690-2	GJMB-700-2	MN 700-2	0862	GMN 70			Kc 70-2	

N — VDI 3323 21

Материал: Алюминиевый сплав | Состав / Структура / Термообработка: Не отверждаемая | HB: 60 | HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
3.0205		Al99	Al99									
3.0255	(A1050)	Al99.5	1000	L31		A59050C					D1	
3.3315		AlMg1										

N — VDI 3323 22

Материал: Алюминиевый сплав | Состав / Структура / Термообработка: Отверждаемая, закаленная | HB: 100 | HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
3.1325		AlCuMg1									AD35	
3.1655	A2011	AlCuSiPb										
3.2315		AlMgSi1									AK9	
3.4345		AlZnMgCuO,5	7050	L86		AZ4GU/9051		811-04				
3.4365	7075	AlZnMgCu1,5	7075	7075		7075		AlZn5.8MgCuCr			B95	

N — VDI 3323 23

Материал: Алюминиево-литиевый сплав | Состав / Структура / Термообработка: ≤ 12% Si, Не отверждаемая | HB: 75 | HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
3.2163		G-AlSi9Cu3									VAL8	
3.2382		GD-AlSi10Mg										
3.2383		G-AlSi0Mg(Cu)	A360.2	LM9			4253					
3.2581		G-AlSi12										
3.3561		G-AlMg5										
3.5101		G-MgZn4sE1Zr1	ZE41	MAG5								
3.5103		MgSE3Zn27r1	EZ33	MAG6		G-TR3Z2						
3.5812		G-MgAl8Zn1	AZ81	NMAG1								
3.5912		G-MgAl9Zn1	AZ91	MAG7								
			A356-72	2789		NFA32-201						
	A5052		356.1	LM25			4244				AK7	
		G-AlSi12	A413.2	LM6			4261					
	ADC12	G-AlSi12(Cu)	A413.1	LM20			4260				AK12	
	A6061	GD-AlSi12	A413.0				4247					
	A7075	GD-AlSi8Cu3	A380.1	LM24			4250					

N — VDI 3323: 24

Материал: Алюминиево-литиевый сплав
Состав / Структура / Термообработка: ≤ 12% Si, Отверждаемая, закаленная
HB: 90
HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.1871		G-AlCu4TiMg										
3.1754		G-AlCu5Ni1,5										
3.2371		G-AlSi7Mg	4218B								AK8	
3.2373	C4BS	G-AlSi9MGWA	SC64D			A-S7G	4251				AK9	
3.2381		G-AlSi10Mg									AK12	
3.5106		G-MgAg3SE2Zr1	QE22	mag12								
		G-ALMG5	GD-AlSi12	LM5		A-SU12	4252					

N — VDI 3323: 26

Материал: Медь и сплавы (Бронза / Латунь
Состав / Структура / Термообработка: PB>1%
HB: 110
HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.0375		CuZn36Pb3									LS60-2	
2.1090		G-CuSn75pb	C93200			U-E7Z5pb4						
2.1096		G-CuSn5ZnPb	c83600	LG2								
2.1098		G-CuSn2Znpb	C83600									
2.1182		G-CuPb15Sn	C23000	LB1		U-pb15E8						

N — VDI 3323: 27

Материал: Медь и сплавы (Бронза / Латунь
Состав / Структура / Термообработка: CuZn, CuSnZn (Латунь)
HB: 90
HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.0240	C2300	CuZn15									L90	
2.0321		CuZn37	C27200	cz108		CuZn36,CuZn37		C2700			L63	
2.0590		G-CuZn40Fe										
2.0592		G-CuZn35Al1	C86500	U-Z36N3		HTB1						
2.0596		G-CuZn34Al2	C86200	HTB1		U-Z36N3					LTs23AD	
2.1293		CuCrZr	C18200	CC102		U-Cr0-8Zr						

N — VDI 3323: 28

Материал: Медь и сплавы (Бронза / Латунь
Состав / Структура / Термообработка: CuSn, бессвинцовая и электролитическая медь
HB: 100
HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.0060		E-Cu57										
2.0966		CuAl10Ni5Fe4	C63000	Ca104		U-A10N					BrAD	
2.0975		G-CuAl10Ni	B-148-52									
2.1050		G-CuSn10	c90700	CT1								
2.1052		G-CuSn12	C90800	pb2		UE12P						
2.1292		G-CuCrF35	C81500	CC1-FF								

S — VDI 3323: 31

Материал: Жаропрочные суперсплавы
Состав / Структура / Термообработка: Fe, Отожженная
HB: 200
HRc: 15

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4558	NCF 800TB	X2NiCrAlTi3220	N08800	NA15								
1.4562		X1NiCrMoCu32287	N08031									
1.4563		X1NiCrMoCuN31274	N08028			Z1NCDU31-27-03	2584				EK77	
1.4864	SUH330	X12NiCrSi36-16	330	NA17		Z12NCS37-18				N08330		
1.4865	SCH15	GX40NiCrSi38-18		330C40				XG50NiCr3919		J94605		
1.4958		X5NiCrAlTi3120										

S — VDI 3323: 32

Материал: Жаропрочные суперсплавы
Состав / Структура / Термообработка: Fe, Состаренная
HB: 280
HRc: 30

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4977		X40CoCrNi2020				Z42CNKDWNb						

S — VDI 3323: 33

Материал: Жаропрочные суперсплавы
Состав / Структура / Термообработка: Ni или Co основа, Отожженная
HB: 250
HRc: 25

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.4360		NiCu30Fe		NA13		NU30				N04400		Monel400
2.4603		NiCr 30 FeMo	5390A			NC22FeD						Hastelloy G-30
2.4610		NiMo16cR16Ti								N26455		HastelloyC-4
2.4630		NiCr20Ti		HR5,203-4		NC20T				N06075		Nimonic75
2.4631	NCF 80A	NiCr20TiAl		Hr40		NC20TA				N07080	KHN77TYuR	Nimonic 80A
2.4642	NCF 690	NiC29Fe				Nnc30Fe				N06690		Inconel 690
2.4856		NiCr22Mo9Nb		NA21		NC22FeDNb				N06625		Inconel 625
2.4858		NiCr21Mo		NA16		NC21FeDU				N08825	KHN38VT	Incoloy 825

S — VDI 3323: 34

Материал: Жаропрочные суперсплавы
Состав / Структура / Термообработка: Ni или Co основа, Состаренная
HB: 350
HRc: 38

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.4375		NiCu30Al	4676	NA18		NU30AT				N05500		Monelk500
2.4662		NiFe35Cr14MoTi	5660			ZSNCDT42				N09901		Incoloy 901
2.4668		NiCr19Fe19NbMo	5383	HR8		NC19eNB				N07718		Inconel 718
2.4670		S-NiCr13A16MoNb	5391	Mar-46		NC12AD						Nimocast 713
2.4694		NiCr16fE7TiAl								N07751		Inconel 751
2.4955		NiFe25Cr20NbTi										
2.4964		CoCr20W15Ni	5772			KC20WN						Haynes 25
		CoCr22W14Ni	AMS 5772			KC22WN						

S 35

VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	HB	HRc
35	Жаропрочные суперсплавы	Ni или Co основа, Литье	320	34

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.4669		NiCr15Fe7TiAl				NC15TNbA				N07750		Inconel X750
2.4685		G-NiMo28								N10665		Hastelloy B
2.4810		G-NiMo30										Hastelloy C
2.4973		NiCr19Co11MoTi	AMS 5399			NC19KDT					VT5-1	
3.7115		TiAl5Sn2								R54520	VT1-00	ATI Grade 6

S 36

VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	HB	HRc
36	Титановые сплавы	Чистый титан	400 Rm	

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.4674		NiCo15Cr10MoAlTi	AMS 5397							N13100		IN 100
3.7025		Ti1	R50250	2TA1						R50250		ATI 30 CP Gr. 1
3.7225		Ti1pd	R52250	TP1						R52250		

S 37

VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	HB	HRc
37	Титановые сплавы	Alpha + Beta сплавы, Закаленная	1050 Rm	

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
3.7124		TiCu2		2TA21-24								
3.7145		TiAl6Sn2Zr4Mo2Si	R54620							R54620		
3.7165		TiAl6V4	AMS R56400	TA10-13		T-A6V					VT6	
3.7185		TiAl4Mo4Sn2		TA45-51								
3.7195		TiAl3V2.5								R56320		ATI 3-2.5
		TiAl4Mo4Sn4Si0.5										
		TiAl5Sn2.5	AMS R54520	TA14/17		T-A5E						
		Ti6Al4VELI	AMS R56401	TA11								

H 38

VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	HB	HRc
38	Закаленная сталь	Закаленная	550	55

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.1231	S 70 C-CSP	Ck 67	1070	060 A 67	C 67S	XC 68	1770	C 70	F.5103		70	
1.1248	C 75	Ck 75	1078, 1080	060 A 78	C 75S	XC 75	1774	C 75	F.5107		75	
1.1274	SUP 4	Ck 101	1095	060 A 96	C 100S	XC100	1870	C100	F.5117			
1.1545	SK 3	C 105 W1	W1	BW 2	C 105U	Y1 105	1880	C 100 KU	F.5118		U10A	
1.2762		75CrMoNiW67	-	-	-	-	-	-				
1.3401	SCMnH1	GX120Mn12	A128(A)			Z120M12	2183	GX120Mn12	F.8251		110G13L	
1.4021	SUS 420 J1	X 20 Cr 13	420	420 S 37	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	2303	X 20 Cr 13	F.5261		20KH13	ATI 420
1.4109	SUS 440 A	X 65 CrMo 14	440 A	-	X 70 CrMo 15	Z 70 D 14	-	-				ATI 440A
1.4112	SUS 440 B	X 90 CrMoV 18	440 B	409 S 19	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	2327	X CrTi 12				
1.4125	SUS 440 C	X 105 CrMo 17	440 C	-	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	-	X 105 CrMo 17			95KH18	ATI 440C
1.6746		32NiCrMo14-5	-	832M31	32nlcRmO145	35NCD14	-	-				
1.7176	SUP9(A)	55Cr3	5155	527A60	48	55C3	2253	55Cr3				
1.7225	SCM 440 (H)	42CrMo4	4140	708 M 40	42 CrMo 4	42 CD 4	2244	42 CrMo 4	F.1252		38HM	

H 40

VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	HB	HRc
40	Отбеленный чугун	Литье	400	42

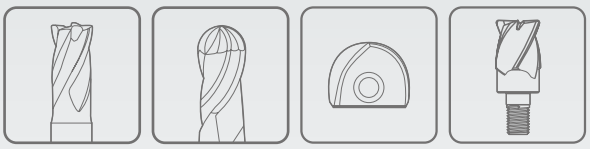
Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.9620		GX260NiCr42	A532 IB	Grade 2 A	GJN-HV520	FB Ni4 Cr2 BC	0512	-		F45001		Ni-Hard2
0.9625		GX330NiCr42	A532 IA	Grade 2 B	GJN-HV550	FB Ni4 Cr2 HC	0513	-		F45000		Ni-Hard1
0.9630		GX300 CrNiSi 9 5 2	A532 ID	Grade 2 C	GJN-HV600	FB Cr9 Ni5	0457	-		F45003		Ni-Hard 4
0.9640		GX300CrMoNi1521	-	-	-	-	-	-		F45005		
0.9650		GX260Cr27	-	Grade 3 D		-	0466	-				
0.9655		GX300CrNMo271	-	Grade 3 E		-	-	-			20C 25N20S2	
1.4841	SUH 310	X15CrNiSi25-20	310	314S31	X 15 CrNiSi 25 20	Z15CNS25-20	-	-		S31400		Cronifer 2520

H 41

VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	HB	HRc
41	Закаленный чугун	Закаленная	550	55

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.9635		GX300 CrMo 15 3	-	-	-	-	-	-				
0.9645		GX260 CrMoNi 20 21	-	-	-	-	-	-		F45007		

Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ИНСТРУМЕНТ ВЫСОЧАЙШЕГО КАЧЕСТВА и СВОЕВРЕМЕННАЯ ДОСТАВКА по ВСЕМУ МИРУ

С 1982 года компания YG-1 придерживается принципов качества, инновации и активно использует в своей деятельности уникальный опыт заказчиков.
Результаты нашей работы позволили нам завоевать мировое признание как лидирующего производителя высококачественных режущих инструментов. Присутствие в более чем 75 странах с международными логистическими центрами гарантирует нашим клиентам лучший сервис в настоящем и будущем.

ЕВРОПА

- БЕЛЬГИЯ
- ФИНЛЯНДИЯ
- ИТАЛИЯ
- ПОРТУГАЛИЯ
- СЛОВЕНИЯ
- НИДЕРЛАНДЫ
- ХОРВАТИЯ
- ФРАНЦИЯ
- ЛИТВА
- РУМЫНИЯ
- ИСПАНИЯ
- ТУРЦИЯ
- ЧЕХИЯ
- ГЕРМАНИЯ
- НОРВЕГИЯ
- РОССИЯ
- ШВЕЦИЯ
- ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
- ДАНИЯ
- ВЕНГРИЯ
- ПОЛЬША
- СЕРБИЯ
- ШВЕЙЦАРИЯ

АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

- АВСТРАЛИЯ
- ИНДОНЕЗИЯ
- КОРОЛЕВСТВО САУДОВСКАЯ АРАВИЯ
- СИНГАПУР
- ОАЭ
- КИТАЙ
- ИРАН
- МАЛАЙЗИЯ
- ЮЖНАЯ КОРЕЯ
- ВЬЕТНАМ
- ГОНКОНГ
- ИЗРАИЛЬ
- ПАКИСТАН
- ТАЙВАНЬ
- ИНДИЯ
- ЯПОНИЯ
- ФИЛИППИНЫ
- ТАЙЛАНД

АМЕРИКА

- БРАЗИЛИЯ
- КАНАДА
- КОЛУМБИЯ
- МЕКСИКА
- США

АФРИКА

- ЕГИПЕТ
- ЮЖНАЯ АФРИКА

YG-1 CO., LTD.

YG-1 CO., LTD.

РОССИЙСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО

121205, г. Москва, территория ИЦ Сколково, ул. Нобеля, д. 1
Телефон: +7 499 110 71 06
Http://www.yg1.ru E-mail: russia@yg1.ru

YouTube