GCL INTERNATIONAL
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
ISO 9001 5965

WINSTAR

Металлорежущий инструмент

Монолитный инструмент - Концевые фрезы / Сверла / Расточные оправки

切削刀具－硬質合金系列

銑刀・鑽頭・搪刀

2020

Vol.20S

Winstar Cutting Technologies Corp. была основана 2008 в погоне за мечтой и желанием создать режущий инструмент высокого качества66.

Компания Winstar улучшила свой исследовательский отдел, и теперь развивает такие инновационные технологии как запекание, шлифовка, нанесение покрытия и полировка. Вся разработка инструмента, производство и контроль качества производятся непосредственно на заводе Winstar.

Компания Winstar всегда специализировалась на создании высококачественного инструмента в таких сферах промышленности, как производство штампов и пресс-форм, автомобилей, самолетов и машин и т.д. Наш инструмент продается в Европе, Америке, Океании, Азии и по всему миру.

Мы верим, что залогом нашего успеха является продукция исключительного качества и долгосрочное сотрудничество с нашими заказчиками. Вместе мы будем расти, как большая семья

Приветствуем в Семье Winstar!

Патенты и сертификаты

Указатель

Монолитные концевые фрезы

SA001 ~ SA262

Монолитные сверла и развертки

SB001 ~ SB065

Монолитные мини расточные резцы

SC001 ~ SC009

Монолитные концевые фрезы

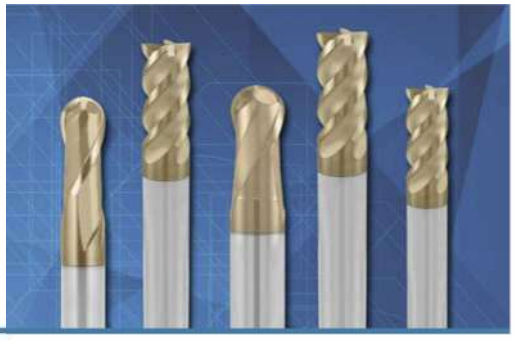
для высокопрочной стали

H700 *для высокопрочной стали*

- Фрезерование на высокой подаче, HRC 50~70.
- Малый угол наклона витка для торцевого фрезерования, большие стружечные канавки для периферийного фрезерования.
- Покрытие SICO, NACO.

H680 *для высокопрочной стали*

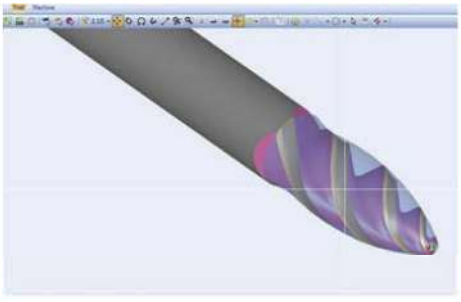
- Высокая скорость и точность фрезерования, HRC 50~68.
- Допуск радиуса ±5μm.
- Покрытие SICO-TH.



H650 *для высокопрочной стали*

- Высокая скорость фрезерования, HRC 40~65.
- Износостойкая конструкция повышенной жесткости.
- Покрытие SICO, TOP ARCO.

3D Дизайн



Шлифовка

Монолитные концевые фрезы

для предварительно закаленной стали

H600 *для предварительно закаленной стали*

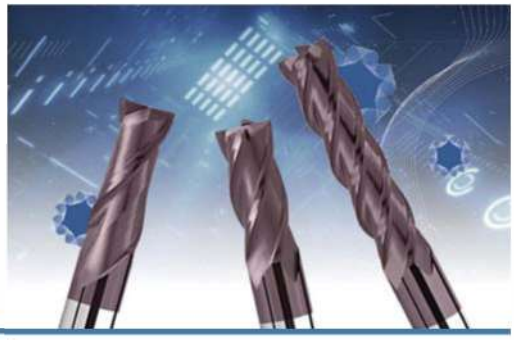
- Общее фрезерование закаленной стали, HRC 40~58.
- Высокоскоростное фрезерование легированной стали, HRC 30~40.
- Покрытие SICO.

G550 / G560 *для предварительно закаленной стали*

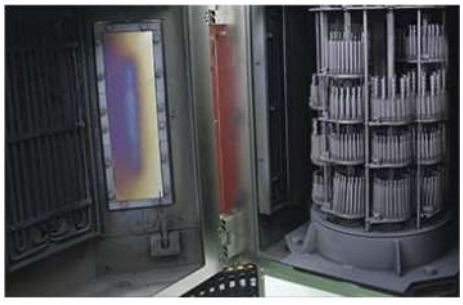
- G550 для общего фрезерования, HRC 30~55.
- G560 для высокоскоростного фрезерования, HRC 35~55.
- Покрытие UNICO.

G450 / M460 *для стали и легированной стали*

- G450 для общего фрезерования, HRC < 45.
- M460 для высокоскоростного фрезерования, HRC < 48.
- Покрытие UNICO.



Нанесение покрытия



Контроль качества

Монолитные концевые фрезы

для высоколегированной и нержавеющей стали

V530 для высоколегированной и нержавеющей стали

- Высокоэффективное фрезерование без вибраций.
- Различное расстояние между канавками и разнообразный угол наклона витка.
- Покрытие SICO-TH.

M500 для нержавеющей и предварительно закаленной стали

- Общее фрезерование нержавеющей и предварительно закаленной стали, HRC < 50.
- Чистовое фрезерование закаленной стали, HRC < 58.
- Покрытие ARCO.

V470/V520 для стали и нержавеющей стали

- Высокоэффективное фрезерование без вибраций.
- Различное расстояние между канавками.
- Покрытие UNICO .

Монолитные концевые фрезы

для алюминия, графита и специального применения

A200 для графита

- Общее фрезерование.
- Особая обработка края.
- Доступны алмазное покрытие DIA и покрытие DLC.

A100 для алюминия

- Высокоскоростное фрезерование.
- Отличная конструкция удаления стружки.
- Доступно покрытие CDLC.

ET для резьбофрезерования

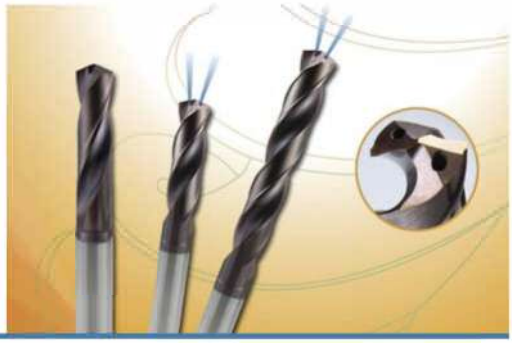
- Разработаны для резьбофрезерования.
- Одна фреза подходит для нарезки диаметров различных размеров.
- Крупную резьбу можно обработать на маломощном станке.

Hypex для 5-осевой обработки

- Обеспечивает большую осевую длину резания и лучшую эффективность резания.
- Оптимальная чистовая обработка поверхности и срок эксплуатации.
- Подходит для штампов и пресс-форм, ракетно-космической промышленности и обработки лопастей.

DPC & DPN для стали

- Внутреннее охлаждение DPC.
- Наружное охлаждение DPN.
- Более жесткий корпус подходит для применения с высокой подачей.
- Сверла 3 ~ 20D, угол при вершине 140°, покрытие UNIX.



D MC & D MN для высоколегированной и нержавеющей стали

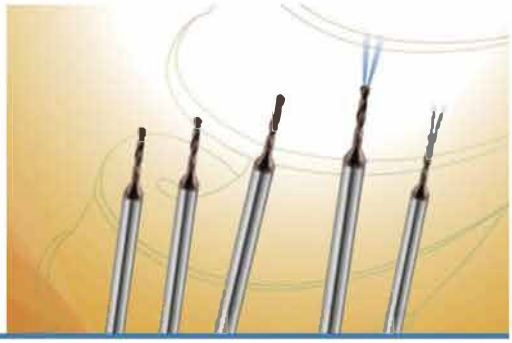
- DMC Внутреннее охлаждение.
- DMN Наружное охлаждение.
- Низкая сила резания и отличный контроль удаления стружки.
- Сверла 3D, 5D, Угол при вершине 140°, покрытие SINIX.

D HN для высоколегированной закаленной стали

- Наружное охлаждение.
- Малый угол наклона витка и конструкция высокой жесткости.
- Сверла 3D, угол при вершине 140° , HRC 45~60.
- Покрытие SINIX.

DLC & DLN *для мини-отверстий*

- DLC Внутренее охлаждение.
- DLN Наружное охлаждение.
- Длдя мини-отверстий, диаметр 0.2 ~ 3.9мм.
- Покрытие UNIX.



DZC & DZN *сверления с периодическим выводом сверла*

- DZC Внутренее охлаждение.
- DZN Наружное охлаждение.
- Для сверления отверстий цековкой, зенковкой и фасочным резцом.
- **Покрытие** UNIX.

DRC & DRN *Станочная развертка*

- DRC Внутренее охлаждение.
- DRN Наружное охлаждение.
- Специально для высокоточной обработки отверстий.
- **Покрытие** UNIX.

Монолитные концевые фрезы

Указатель

Для высокопрочной стали

Серия H700 (до HRC 70)..... SA009

Серия H680 (до HRC 68, Высокоточное резание)..... SA015

Серия H650 (до HRC 65)..... SA025

Для предварительно закаленной стали

Серия H600 (до HRC 58)..... SA065

Серия G550 (до HRC 55)..... SA077

Для стали и легированной стали

Серия G450 (до HRC 45)..... SA131

Для высоколегированной и нержавеющей стали

Серия V530 ..... SA135

Серия V470 & V520 ..... SA143

Для нержавеющей и предварительно закаленной стали

Серия M500 ..... SA151

Для цветных металлов

Серия A200 (для графита)..... SA163

Серия A100 (для алюминиевого сплава)..... SA175

Для 5-осной обработки

Серия Hypex SA185

Для резьбофрезерования

Серия ET SA189

Рекомендуемые режимы резания SA193

Монолитные концевые фрезы

Таблица выбора инструмента

Внешний вид	Серия	Обозначение	Ø Диапазон	Число зубьев	Угол витка	Покрытие	Обраб.материалы P	M	K	N	S	H	Страница
Серия *H700*	***для высокопрочной стали, до HRC 70***												
	Большой угол наклона витка - 6 зубьев	EHSSS	Ø6~Ø14	6	45°	SICO	√	√	√			√	SA010
	Большой угол наклона витка - 8 зубьев	EHSSS	Ø16~Ø20	8	45°	SICO	√	√	√			√	SA010
	Большой угол наклона витка & короткая режущая кромка - 4 зуба	EHSUS	Ø1~Ø5	4	45°	SICO	√	√	√			√	SA011
	Большой угол наклона витка & короткая режущая кромка - 6 зубьев	EHSUS	Ø6~Ø12	6	45°	SICO	√	√	√			√	SA011
	Большой угол наклона витка & короткая режущая кромка - 8 зубьев	EHSUS	Ø16~Ø20	8	45°	SICO	√	√	√			√	SA011
	Малый угол наклона витка & короткая режущая кромка, сферический конец - 2 зуба	EHBUS	Ø1~Ø16	2	15°	SICO	√	√	√			√	SA012
	Высокая подача, короткая режущая кромка, радиус при вершине - 4 зуба	EHCUK	Ø2~Ø12	4	0°	SICO	√		√			√	SA013
	Высокая подача, радиус при вершине - 4 зуба	EHCUS	Ø1~Ø12	4	0°	SICO	√	√	√			√	SA014
Серия *H680*	***для высокопрочной стали, до HRC 68 (Высокоточное резание)***												
	4 зуба	EHSSF	Ø1~Ø12	4	45°	SICO-TH	√	√	√			√	SA016
	Длинный хвостовик - 4 зуба	EHSLF	Ø4~Ø16	4	45°	SICO-TH	√	√	√			√	SA017
	Сферический конец - 2 зуба	EHBSF	Ø1~Ø12	2	30°	SICO-TH	√	√	√			√	SA018
	Длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба	EHBLF	Ø4~Ø12	2	30°	SICO-TH	√	√	√			√	SA019
	Короткая режущая кромка, сферический конец - 2 зуба	EHBUF	Ø1~Ø12	2	30°	SICO-TH	√	√	√			√	SA020
	Короткая режущая кромка, сферический конец - 2 зуба	EHBUF	Ø1~Ø12	2	30°	SICO Pro	√	√	√		√	√	SA021
	Радиус при вершине - 4 зуба	EHCSF	Ø1~Ø12	4	30°	SICO-TH	√	√	√			√	SA022
	Длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба	EHCLF	Ø4~Ø12	4	30°	SICO-TH	√	√	√			√	SA023

Монолитные концевые фрезы

Таблица выбора инструмента

Внешний вид	Серия	Обозначение	Ø Диапазон	Число зубьев	Угол витка	Покрытие	Обраб. материалы P	M	K	N	S	H	Страница
Серия *H650*	***для высокопрочной стали, до HRC 65***												
	2 зуба	EHSSA	Ø1~Ø20	2	30°	ARCO	√	√	√			√	SA026
	4 зуба	EHSSA	Ø1~Ø20	4	30°	ARCO	√	√	√			√	SA027
	Большой угол наклона витка - 2, 4 зуба	EHSSH	Ø0.2~Ø20	4	45°	ARCO	√	√	√			√	SA028
	Большой угол наклона витка, длинный хвостовик - 4 зуба	EHSLH	Ø3~Ø20	4	45°	ARCO	√	√	√			√	SA029
	Сферический конец - 2 зуба	EHBSH	Ø0.2~Ø16	2	30°	ARCO	√	√	√			√	SA030
	Длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба	EHBLH	Ø2~Ø20	2	30°	ARCO	√	√	√			√	SA031
	Короткая режущая кромка, сферический конец - 2 зуба	EHBUH	Ø3~Ø16	2	27°	SICO	√	√	√			√	SA032
	Конусная шейка, сферический конец - 2 зуба	EHBRT	Ø1~Ø12	2	30°	ARCO	√	√	√			√	SA033
	Радиус при вершине - 4 зуба	EHCSH	Ø1~Ø12	4	30°	ARCO	√	√	√			√	SA034
	Длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба	EHCLH	Ø4~Ø12	4	30°	ARCO	√	√	√			√	SA035
	Короткая режущая кромка, радиус при вершине - 4 зуба	EHCUH	Ø3~Ø12	4	30°	SICO	√	√	√			√	SA036
	Концевая фреза с двойным угловым радиусом, высокая подача - 4, 6 зубов	EHWSA	Ø6~Ø12	6	38°	SICO	√	√	√			√	SA037
	Длинная шейка - 2 зуба	EHSBC, EHSRC	Ø0.2~Ø12	2	30°	ARCO	√	√	√			√	SA038
	Длинная шейка - 4 зуба	EHSBC, EHSRC	Ø1~Ø12	4	30°	ARCO	√	√	√			√	SA044
	Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба	EHBBC, EHBRC	0.15R~6R	2	30°	ARCO	√	√	√			√	SA047
	Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба	EHCBC, EHCRC	Ø1~Ø12	2	30°	ARCO	√	√	√			√	SA052
	Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба	EHCBC, EHCRC	Ø2~Ø12	4	30°	ARCO	√	√	√			√	SA059
Серия *H600*	***для предварительно закаленной стали, до HRC 58***												
	4 зуба	EHSSC	Ø3~Ø25	4	30°	SICO	√	√	√			√	SA066
	Большой угол наклона витка - 4 зуба	EHSSD	Ø1~Ø16	4	45°	SICO	√	√	√			√	SA067
	Короткая режущая кромка - 4 зуба	EHSHC	Ø1~Ø6	4	30°	SICO	√	√	√			√	SA068
	Длинный хвостовик - 4 зуба	EHSLC	Ø4~Ø16	4	30°	SICO	√	√	√			√	SA069
	Длинная режущая кромка - 4 зуба	EHSCC	Ø3~Ø20	4	35°	SICO	√	√	√			√	SA070
	Экстра длинная режущая кромка - 4 зуба	EHSCH	Ø6~Ø12	4	45°	SICO	√	√	√			√	SA071
	Сферический конец - 2 зуба	EHBSC	Ø3~Ø20	2	30°	SICO	√	√	√			√	SA072
	Длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба	EHBLC	Ø4~Ø20	2	30°	SICO	√	√	√			√	SA073
	Сферический конец - 2зуба	EHRRC	Ø2~Ø6	2	15°	SICO	√	√	√		√	√	SA074
	Радиус при вершине - 4 зуба	EHCSC	Ø1~Ø16	4	30°	SICO	√	√	√			√	SA075
	Длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба	EHCLC	Ø4~Ø16	4	30°	SICO	√	√	√			√	SA076

Монолитные концевые фрезы

Таблица выбора инструмента

Серия G 550 для предварительно закаленной стали

Внешний вид	Серия	Обозначение	Ø Диапазон	Число зуб	Угол витка	Покры	Обраб. материалы P	M	K	N	S	H	Страница
	2 зуба	EPSSC	Ø0.2~Ø25	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA078
	3 зуба	EPSSC	Ø1~Ø25	3	30°	UNICO	√	√	√			√	SA079
	4 зуба	EPSSC	Ø1~Ø25	4	30°	UNICO	√	√	√			√	SA080
	Большой угол наклона витка - 4 зуба	EPSSH	Ø1~Ø16	4	45°	UNICO	√	√	√			√	SA081
	Длинная режущая кромка - 4 зуба	EPSCC	Ø3~Ø25	4	35°	UNICO	√	√	√			√	SA082
	Большой угол наклона витка - 6 зубьев	EPSCH	Ø6~Ø16	6	45°	UNICO	√	√	√			√	SA083
	Длинный хвостовик - 2 зуба	EPSLC	Ø4~Ø20	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA084
	Длинный хвостовик - 4 зуба	EPSLC	Ø3~Ø20	4	30°	UNICO	√	√	√			√	SA085
	Для черновой обработки - 4 зуба	EPSRR	Ø6~Ø20	4	30°	UNICO	√	√	√			√	SA086
	Коническая - 2 зуба	EPSST	Ø1~Ø10	2	35°	UNICO	√	√	√			√	SA087
	Сферический конец - 2 зуба	EPBSC	Ø0.2~Ø20	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA090
	Сферический конец - 4 зуба	EPBSC	Ø2~Ø20	4	30°	UNICO	√	√	√			√	SA091
	Длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба	EPBLC	Ø3~Ø20	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA092
	Длинный хвостовик, сферический конец - 4 зуба	EPBLC	Ø4~Ø16	4	30°	UNICO	√	√	√			√	SA093
	Коническая, сферический конец - 2 зуба	EPBST	1R~3R	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA094
	Конусная шейка, сферический конец - 2 зуба	EPBRT	0.5R~2R	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA095
	Радиус при вершине - 2 зуба	EPCSC	Ø1~Ø12	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA096
	Радиус при вершине - 4 зуба	EPCSC	Ø1~Ø12	4	30°	UNICO	√	√	√			√	A097S
	Большой угол наклона витка, радиус при вершине - 4 зуба	EPCSH	Ø3~Ø12	4	45°	UNICO	√	√	√			√	SA098
	Длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба	EPCLC	Ø4~Ø16	4	30°	UNICO	√	√	√			√	SA099
	Конусная шейка, радиус при вершине - 2 зуба	EPCRT	Ø1~Ø6	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA100
	Внутренний радиус - 2, 4 зуба	EPISA	Ø2.9~Ø3.9	2	0°	UNICO	√	√	√				SA102
	Фасонная концевая фреза - 4, 5, 6 зубьев	EPFSA	Ø4~Ø12	4	0°	UNICO	√	√	√	√	√	√	SA103
	Сверло-фреза - 2 зуба	EPFSC	Ø3~Ø12	2	30°	UNICO	√	√	√	√			SA104
	Длинная шейка - 2 зуба	EPSBC, EPSRC	Ø0.2~Ø12	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA105
	Длинная шейка - 4 зуба	EPSBC, EPSRC	Ø1~Ø12	4	30°	UNICO	√	√	√			√	SA111
	Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба	EPBBC, EPBRC	0.15R~6R	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA114
	Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба	EPCBC, EPCRC	Ø1~Ø12	2	30°	UNICO	√	√	√			√	SA119
	Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба	EPCBC, EPCRC	Ø2~Ø12	4	30°	UNICO	√	√	√			√	SA126

Монолитные концевые фрезы

WINSTAR

Таблица выбора инструмента

Внешний вид	Серия	Обозначение	Ø Range	Число зубьев	Угол витка	Покрытие	Обраб. материалы P	M	K	N	S	H	Страница
Серия G450	**для стали и легированной стали, до HRC 45**												
	2 зуба	EPSSA	Ø1~Ø25	2	35°	UNICO	√	√	√				SA132
	4 зуба	EPSSA	Ø1~Ø25	4	35°	UNICO	√	√	√				SA133
Серия V 530	**для высоколегированной и нержавеющей стали**												
	Переменный угол наклона витка - 4 зуба	ESSSVA	Ø6~Ø16	4	30~32°	SICO-TH	√	√	√		√	√	SA137
	Переменный угол наклона витка - 4 зуба	ESSSVB	Ø4~Ø20	4	35~38°	SICO-TH	√	√	√		√	√	SA138
	Переменный угол наклона витка - 4 зуба	ESSSVC	Ø4~Ø12	4	38~41°	SICO-TH	√	√	√		√	√	SA139
	Переменный угол наклона витка - 5 зубьев	ESSSVC	Ø4~Ø16	5	38~42°	SICO-TH	√	√	√		√	√	SA140
	Переменный угол наклона витка - 4 зуба	ESSSVD	Ø4~Ø12	4	43~46°	SICO-TH	√	√	√		√	√	SA141
Серия V 470 & V520	**для стали и нержавеющей стали**												
	Переменная спираль - 4 зуба	EPSSV	Ø4~Ø16	4	38°	UNICO	√	√	√				SA144
	Переменная спираль - 4 зуба	EMSSV	Ø4~Ø16	4	38°	SICO	√	√	√		√	√	SA145
	Переменная спираль - 5 зубьев	EMSSV	Ø6~Ø16	5	38°	SICO	√	√	√		√	√	SA146
	Переменная спираль, длинная режущая кромка - 5 зубьев	EMSCV	Ø6~Ø16	5	43°	SICO	√	√	√		√	√	SA147
	Переменный угол наклона витка - 7 зубьев	EMSSV	Ø10~Ø16	7	38°	SICO	√	√	√		√	√	SA148
	Переменная спираль, длинная режущая кромка - 7 зубьев	EMSCV	Ø10~Ø16	7	43°	SICO	√	√	√		√	√	SA149
Серия M500	***Для нержавеющей и предварительно закаленной стали***												
	2 зуба	ESSSA	Ø3~Ø16	2	35°	ARCO	√	√			√	√	SA152
	4 зуба	ESSSA	Ø1~Ø16	4	35°	ARCO	√	√			√	√	SA153
	Большой угол наклона витка - 4 зуба	ESSSB	Ø1~Ø16	4	45°	ARCO	√	√			√	√	SA154
	Волнистая режущая кромка - 3 зуба	ESSSW	Ø6~Ø20	3	30°	ARCO	√	√			√	√	SA155
	Волнистая режущая кромка - 4 зуба	ESSSW	Ø6~Ø20	4	30°	ARCO	√	√			√	√	SA156
	Для высоких подач - 4 зуба	EUSSA	Ø3~Ø16	4	30°	UNICO	√	√	√			√	SA157
	EUROS - Для торцевой обработки - 4 зуба	EUSSR	Ø3~Ø16	4	40°	UNICO	√	√	√		√	√	SA158
	EUROS - Для торцевой обработки - 4 зуба	EUSSH	Ø3~Ø16	4	40°	SICO	√	√	√		√	√	SA159
	Сферический конец - 2 зуба	ESBSA	Ø0.5~Ø16	2	30°	ARCO	√	√			√	√	SA160
	Радиус при вершине - 4 зуба	ESCSA	Ø3~Ø12	4	30°	ARCO	√	√			√	√	SA161

Монолитные концевые фрезы

Таблица выбора инструмента

Внешний вид	Серия	Обозначение	Ø Диапазон	Число зубьев	Угол витка	Покрытие	Обраб. материалы P	M	K	N	S	H	Страница
Серия *A200* для графита													
	4 зуба	EGSFC	Ø3~Ø12	4	30°	DIA				√			SA164
	Длинная режущая кромка - 4 зуба	EGSCC	Ø3~Ø12	4	30°	DIA				√			SA165
	Длинный хвостовик - 4 зуба	EGSLC	Ø4~Ø12	4	30°	DIA				√			SA166
	Сферический конец - 2 зуба	EGBSC	Ø0.2~Ø12	2	30°	DIA				√			SA167
	Длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба	EGBLC	Ø4~Ø12	2	30°	DIA				√			SA168
	Радиус при вершине - 4 зуба	EGCSC	Ø3~Ø12	4	30°	DIA				√			SA169
	Длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба	EGCLC	Ø4~Ø12	4	30°	DIA				√			SA170
	Длинная шейка - 2 зуба	EGSBC, EGSRC	Ø0.5~Ø6	2	30°	DIA				√			SA171
	Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба	EGBBC, EGBRC	Ø0.5~Ø6	2	30°	DIA				√			SA172
	Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба	EGCBC, EGCRC	Ø1~Ø6	2	30°	DIA				√			SA173
Серия *A 100* для алюминиевого сплава													
	2 зуба	ENSSS	Ø1~Ø20	2	45°					√			A176
	3 зуба	ENSSS	Ø2~Ø20	3	45°					√			A177
	Длинная режущая кромка - 3 зуба	ENSCS	Ø3~Ø20	3	45°					√			A178
	Большой угол наклона витка - 3 зуба	ENSSH	Ø4~Ø16	3	55°					√			A179
	Высокопроизводительные - 3 зуба (для периферийного фрезерования)	ENSSB	Ø3~Ø20	3	45°					√			A180
	Превосходная чистовая обработка - 3 зуба	ENSSF	Ø1~Ø12	3	45°					√			A181
	Превосходная чистовая обработка - 3 зуба	ENSSP	Ø6~Ø16	3	45°					√			A182
	Сферический конец - 2 зуба	ENBSA	Ø1~Ø16	2	35°					√			A183

Монолитные концевые фрезы

Таблица выбора инструмента

Внешний вид	Серия	Обозначение	Ø Диапазон	Число зубьев	Угол витка	Покрытие	Обраб. материалы P	M	K	N	S	H	Страница
Серия *H ypex* для 5-осевой обработки													
	Монолитные концевые фрезы для 5-осевой обработки- 3 зуба	ERTSA	Ø8~Ø10	3	20~30°	SICO	√	√			√	√	SA186
	Монолитные концевые фрезы для 5-осевой обработки - 2 зуба	ERTSA	Ø10	2	20~30°	SICO	√	√			√	√	SA186
	Монолитные концевые фрезы для 5-осевой обработки - 3 зуба	ERTSB	Ø4~Ø12	3	45°	SICO	√	√			√		SA187
	Монолитные концевые фрезы для 5-осевой обработки - 3, 4 зуба	ERTSC	Ø0.2~Ø12	3	30°	SICO	√	√			√	√	SA188
Серия *E T* для резьбофрезерования													
	для резьбофрезерования - 3 зуба	ETSNM	Ø0.72~Ø1.3	3	10~15°	SICO	√	√	√	√	√	√	SA190
	для резьбофрезерования- 3 зуба	ETTNM	Ø1.5~Ø4.0	3	10~15°	SICO	√	√	√	√	√	√	SA190
	для резьбофрезерования - 3, 4 зуба	ETMNM	Ø3.9~Ø11.9	3	10~15°	SICO	√	√	√	√	√	√	SA191
	для резьбофрезерования с отверстием для СОЖ - 3, 4 зуба	ETMCM	Ø3.9~Ø11.9	3	10~15°	SICO	√	√	√	√	√	√	SA191

Монолитные концевые фрезы

Руководство по обозначениям

Микрозернистый	MG
Ультра микрозернистый	UMG
Ультра микрозернистый 0.4мкм	UMG 0.4μm
Угол наклона витка	30°
Твердость материала	HRC 35
Неравномерный	
Переменный угол наклона витка	Varix
Покрытие UNICO	UNICO
ARCO Coated	ARCO

Покрытие SICO	SICO
Покрытие SICO-TH	SICO-TH
Покрытие DIA	DIA
Острый угол	
Лыска при вершине	
Фаска при вершине	C
Радиус при вершине	R
Число зубьев 2	
Число зубьев 3	

Число зубьев 4	
Число зубьев 6	
Число зубьев 8	
Сферический конец 2 зуба	
Сферический конец 4 зуба	
Радиус при вершине 2 зуба	
Радиус при вершине 4 зуба	

Монолитные концевые фрезы

Серия H700 для закаленной стали, до HRC 70

- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Большой диаметр хвостовика способствует жесткости инструмента.
- Конструкция с отрицательным передним углом подходит для обработки закаленного материала..
- Особая многоканавочная конструкция обеспечивает отличную чистовую обработку поверхности.
- Мы также предоставляем покрытие NACO.

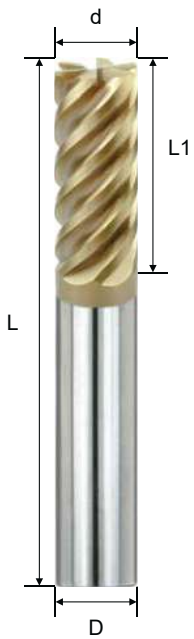
Монолитные концевые фрезы

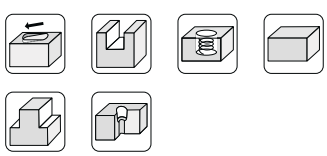
H700 - Большой угол наклона витка квадратного типа - 6, 8 зубьев

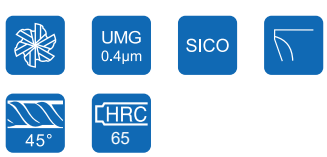
- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Уменьшается потребление мощности при большей режущей способности.
- Большой угол наклона витка и конструкция стружечных канавок дают хорошую чистовую поверхность.
- Дополнительно можно заменить покрытие на Naco Blue.

EHSSS

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑







Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSSS606000S	6	15	50	6	6
EHSSS608000S	8	20	60	8	6
EHSSS610000S	10	25	75	10	6
EHSSS612000S	12	30	75	12	6
EHSSS614000S	14	30	75	14	6
EHSSS816000S	16	40	100	16	8
EHSSS818000S	18	40	100	18	8
EHSSS820000S	20	45	100	20	8
EHSSS825000S	25	45	100	25	8

Режимы резания: Таблица 001

Ød	Допуск
Ød ≤ 12	0 ~ -0.02
Ød > 12	0 ~ -0.03

* S - покрытие SICO

N - покрытие Naco Blue

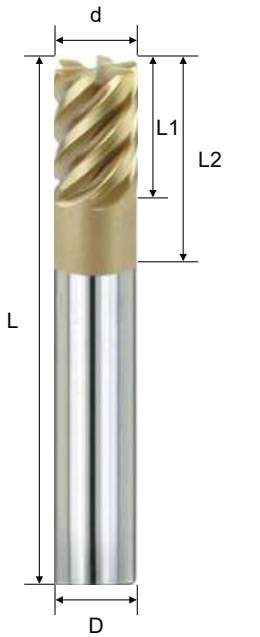
Монолитные концевые фрезы

H700 - Большой угол наклона витка, короткая режущая кромка квадратного типа - 4, 6, 8 зубьев

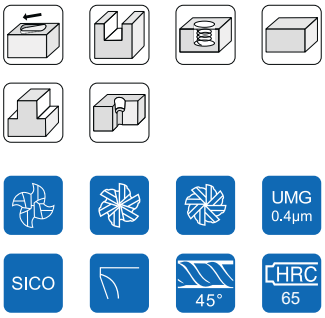
- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Вследствие увеличенной режущей способности увеличивается скорость резания, подача и ускоряется удаление материала.
- Предотвращает забивание стружечных канавок.
- Дополнительно можно заменить покрытие на Naco Blue.

EHSUS

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSPS401000S	1	1.5	2.5	50	4	4
EHSPS402000S	2	3.0	5.0	50	4	4
EHSUS403000S	3	4.5	7.5	50	6	4
EHSUS404000S	4	6.0	10.0	50	6	4
EHSUS405000S	5	7.5	12.5	50	6	4
EHSUS606000S	6	9.0	15.0	50	6	6
EHSUS608000S	8	12.0	20.0	60	8	6
EHSUS610000S	10	15.0	25.0	75	10	6
EHSUS612000S	12	18.0	30.0	75	12	6
EHSUS816000S	16	24.0	40.0	100	16	8
EHSUS820000S	20	30.0	50.0	100	20	8
EHSFH401000N	1	3	-	50	4	4
EHSFH401500N	1.5	4	-	50	4	4
EHSFH402000N	2	5	-	50	4	4
EHSFH402500N	2.5	6	-	50	4	4
EHSFH403000N	3	8	-	50	4	4
EHSFH404000N	4	10	-	50	4	4



d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Режимы резания : Таблица 002

* S - покрытие SICO
N - покрытие Naco Blue

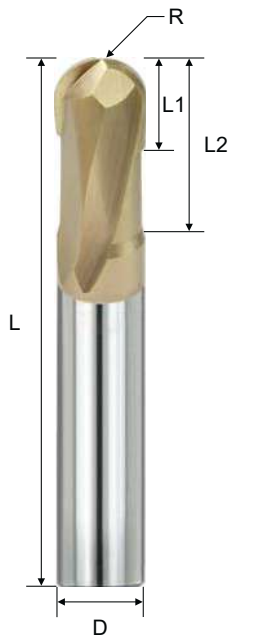
Монолитные концевые фрезы

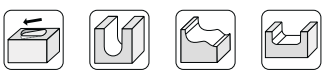
H700 - Малый угол наклона витка, короткая режущая кромка, сферический конец - 2 зуба

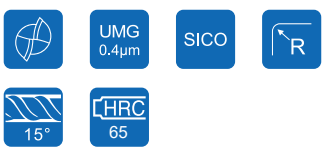
- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Благодаря короткой длине режущей части, обеспечивает отличную шероховатость обработанной поверхности
- Конструкция с малым углом наклона витков подходит для обработки закаленной стали.
- Дополнительно покрытие можно заменить на Naco Blue.

EHBUS

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑







d	R Допуск
Ø ≦ 12	± 0.01
Ø > 12	± 0.015

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBUS241000S	0.50R	1.0	1.0	2	50	4	2
EHBUS241500S	0.75R	1.5	1.5	3	50	4	2
EHBUS202000S	1.00R	2.0	2.0	4	50	6	2
EHBUS203000S	1.50R	3.0	3.0	6	50	6	2
EHBUS204000S	2.00R	4.0	4.0	8	50	6	2
EHBUS205000S	2.50R	5.0	5.0	10	50	6	2
EHBUS206000S	3.00R	6.0	6.0	12	50	6	2
EHBUS208000S	4.00R	8.0	8.0	16	60	8	2
EHBUS210000S	5.00R	10.0	10.0	20	75	10	2
EHBUS212000S	6.00R	12.0	12.0	24	75	12	2
EHBUS216000S	8.00R	16.0	16.0	32	100	16	2

Режимы резания: Таблица 003

* S - покрытие SICO

N - покрытие Naco Blue

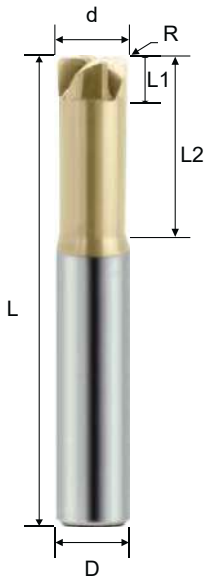
Монолитные концевые фрезы

H700 - Высокая подача, короткая режущая кромка, радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Режущие кромки очень прочные и износостойкие.
- Для резания с высокой скоростью и подачей.
- Покрытие можно заменить на Naco Blue.

EHCUK

P	M	K	N	S	H
☑	☐	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус (R)	Длина режущей части (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCUK40200506S	2	0.5R	1.0	6	50	6	4
EHCUK40300508S	3	0.5R	1.5	8	50	6	4
EHCUK40400512S	4	0.5R	2.0	12	60	6	4
EHCUK40400516S	4	0.5R	2.0	16	60	6	4
EHCUK40401012S	4	1.0R	2.0	12	60	6	4
EHCUK40401016S	4	1.0R	2.0	16	60	6	4
EHCUK40600512S	6	0.5R	3.0	12	60	6	4
EHCUK40600515S	6	0.5R	3.0	15	60	6	4
EHCUK40601015S	6	1.0R	3.0	15	60	6	4
EHCUK40601515S	6	1.5R	3.0	15	60	6	4
EHCUK40800520S	8	0.5R	4.0	20	60	8	4
EHCUK40801020S	8	1.0R	4.0	20	60	8	4
EHCUK41000525S	10	0.5R	5.0	25	75	10	4
EHCUK41001025S	10	1.0R	5.0	25	75	10	4
EHCUK41201030S	12	1.0R	6.0	30	75	12	4
EHCUK41202030S	12	2.0R	6.0	30	75	12	4

d	R Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03
R	± 0.015

Режимы резания: Таблица 004

* S - покрытие SICO

N - покрытие Naco Blue

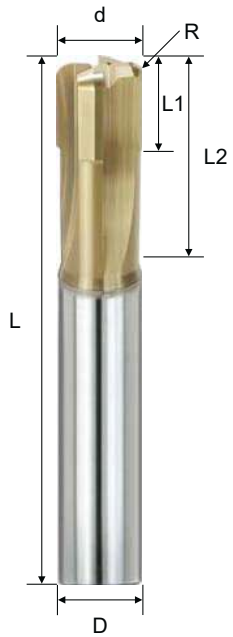
Монолитные концевые фрезы

H700 - Высокая подача, радиус при вершине - 4 зуба

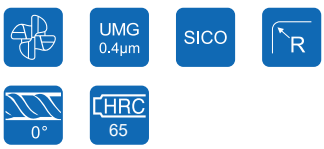
- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Клонструкция без угла наклона витка.
- Режущие кромки очень прочные и износостойкие.
- Дополнительно можно заменить покрытие на Naco Blue.

EHCUS

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCUS441002S	1	0.20R	1	2.5	50	4	4
EHCUS442002S	2	0.25R	2	6.5	50	4	4
EHCUS403005S	3	0.50R	3	7.5	50	6	4
EHCUS404005S	4	0.50R	4	10.0	50	6	4
EHCUS404010S	4	1.00R	4	10.0	50	6	4
EHCUS405010S	5	1.00R	5	12.5	50	6	4
EHCUS406010S	6	1.00R	6	15.0	50	6	4
EHCUS406015S	6	1.50R	6	15.0	50	6	4
EHCUS408010S	8	1.00R	8	20.0	60	8	4
EHCUS408015S	8	1.50R	8	20.0	60	8	4
EHCUS408020S	8	2.00R	8	20.0	60	8	4
EHCUS410010S	10	1.00R	10	25.0	75	10	4
EHCUS410020S	10	2.00R	10	25.0	75	10	4
EHCUS412010S	12	1.00R	12	30.0	75	12	4
EHCUS412020S	12	2.00R	12	30.0	75	12	4
EHCUS412030S	12	3.00R	12	30.0	75	12	4



d	R Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03
R	± 0.015

Режимы резания: Таблица 005

* S - покрытие SICO

N - покрытие Naco Blue

Монолитные концевые фрезы

WINSTAR

Серия H680 для закаленной стали, до HRC 65 (высокоточное резание)

- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Покрытие SICO-TH со стойкостью к высокой температуре и образованию окалин.
- Специальная геометрия, подходящая для обработки материалов высокой твердости.
- Соответствует европейским, американским и японским требованиям к высокой точности и производительности в производственных условиях.
- Высокая стойкость инструмента эффективно снижает его стоимость и стоимость обработки.

Особенности

- **Высокая точность**
- **Высокая скорость**
- **Высокая твердость**

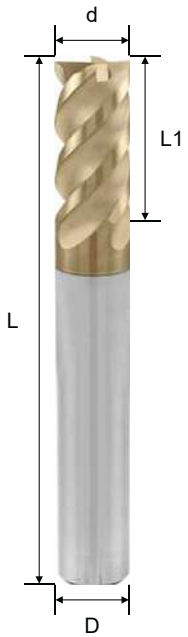
Монолитные концевые фрезы

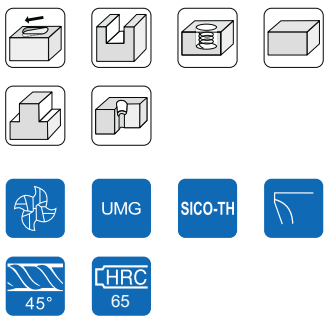
H680 - Высокая точность - 4 зуба

- Покрытие SICO-TH Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Специальная геометрия, подходящая для обработки материалов высокой твердости.

EHSSF

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø ≦ 6	+0 ~ -0.01
Ø ≧ 8	+0 ~ -0.02

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSFF401000S	1.0	3	50	4	4
EHSFF401500S	1.5	4	50	4	4
EHSFF402000S	2.0	5	50	4	4
EHSFF402500S	2.5	6	50	4	4
EHSSF403000S	3.0	8	50	6	4
EHSSF404000S	4.0	10	50	6	4
EHSSF405000S	5.0	13	50	6	4
EHSSF406000S	6.0	15	50	6	4
EHSSF408000S	8.0	20	60	8	4
EHSSF410000S	10.0	25	75	10	4
EHSSF412000S	12.0	30	75	12	4

Режимы резания: Таблица 006

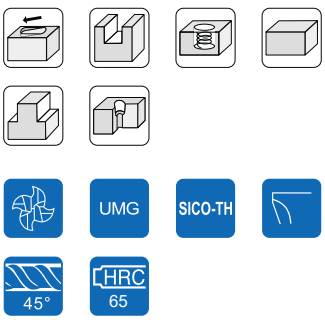
Монолитные концевые фрезы

H680 - Высокоточный, длинный хвостовик - 4 зуба

- Покрытие SICO-TH Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Специальная геометрия, подходящая для обработки материалов высокой твердости.

EHSLF
EHSNF
EHSMF

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
Угол наклона витка : 45°					
EHSLF404000S	4.0	10	75	6	4
EHSLF406000S	6.0	15	75	6	4
EHSNF406000S	6.0	15	100	6	4
EHSMF408000S	8.0	20	75	8	4
EHSLF408000S	8.0	20	100	8	4
EHSLF410000S	10.0	25	100	10	4
EHSLF412000S	12.0	30	100	12	4
Угол наклона витка : 50°					
EHSMF606000S	6.0	15.0	50.0	6.0	6
EHSMF608000S	8.0	20.0	60.0	8.0	6
EHSMF610000S	10.0	25.0	75.0	10.0	6
EHSMF612000S	12.0	30.0	75.0	12.0	6
EHSMF816000S	16.0	40.0	100.0	16.0	8

Режимы резания: Таблица 006

d	Допуск
Ø ≦ 6	+0 ~ -0.02
Ø ≧ 8	+0 ~ -0.03

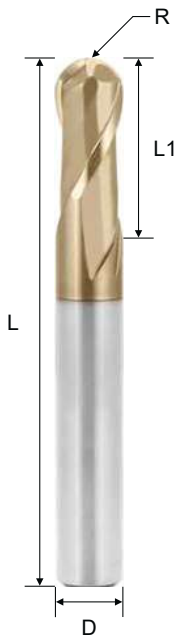
Монолитные концевые фрезы

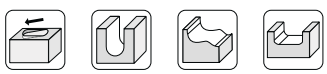
H680 - Высокая точность, сферический конец - 2 зуба

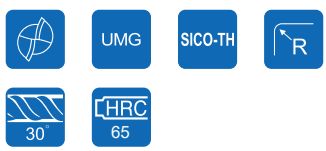
- Покрытие SICO-TH Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Допуск на R ±5 мкм, высокая точность и производительность при чистовой обработке.
- Специальная геометрия, подходящая для обработки материалов высокой твердости.

EHBSF

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑







R	Допуск
≦ R3	± 0.005
≧ R4	± 0.007

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBFF201000S	0.5R	1	2	50	4	2
EHBFF202000S	1.0R	2	4	50	4	2
EHBFF204000S	2.0R	4	8	50	4	2
EHBSF203000S	1.5R	3	6	50	6	2
EHBSF204000S	2.0R	4	8	50	6	2
EHBSF206000S	3.0R	6	12	50	6	2
EHBSF208000S	4.0R	8	16	60	8	2
EHBSF210000S	5.0R	10	20	75	10	2
EHBSF212000S	6.0R	12	24	75	12	2

Режимы резания: Таблица 007

WINSTAR

H680 - Высокая точность, длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба

- Покрытие SICO-TH Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Допуск на R ±5 мкм, высокая точность и производительность при чистовой обработке.
- Специальная геометрия, подходящая для обработки материалов высокой твердости.

EHBLF
EHBNF
EHBMF

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBLF204000S	2R	4	8	75	6	2
EHBLF206000S	3R	6	12	75	6	2
EHBNF206000S	3R	6	12	100	6	2
EHBMF208000S	4R	8	16	75	8	2
EHBLF208000S	4R	8	16	100	8	2
EHBLF210000S	5R	10	20	100	10	2
EHBLF212000S	6R	12	24	100	12	2

Режимы резания : Таблица 007

R	Tolerance
≦ R3	± 0.007
≧ R4	± 0.007

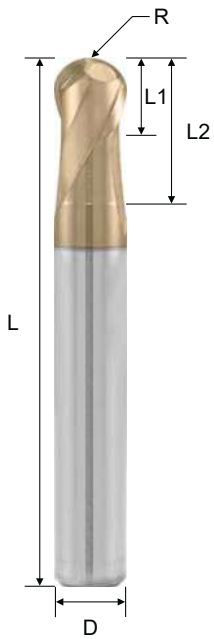
Монолитные концевые фрезы

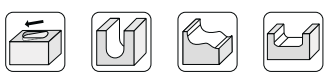
H680 - Высокоточная короткая режущая кромка, сферический конец - 2 зуба

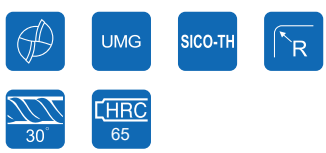
- Покрытие SICO-TH Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Допуск на R ±5 мкм, высокая точность и производительность при чистовой обработке.
- Специальная геометрия, подходящая для обработки материалов высокой твердости.

EHBUF

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑







R	Допуск
≦ R3	± 0.005
≧ R4	± 0.007

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBUF241000S	0.5R	1	1	2	50	4	2
EHBUF242000S	1.0R	2	2	4	50	4	2
EHBUF244000S	2.0R	4	4	8	50	4	2
EHBUF203000S	1.5R	3	3	6	50	6	2
EHBUF204000S	2.0R	4	4	8	50	6	2
EHBUF206000S	3.0R	6	6	12	50	6	2
EHBUF208000S	4.0R	8	8	16	60	8	2
EHBUF210000S	5.0R	10	10	20	75	10	2
EHBUF212000S	6.0R	12	12	24	75	12	2

Режимы резания : Таблица 007

Монолитные концевые фрезы

H680 Pro - Короткая шейка, сферический конец - 2 зуба

- Покрытие SICO Pro улучшает теплостойкость и стойкость к образованию окалины.
- Конструкция с особой геометрией SR способствует износостойкости, хорошему удалению стружки и высокой прочности.
- Для фрезерования материалов, закаленных от HRC 40 до HRC 60.
- Высокая эффективность для черновой обработки и чистовой обработки с высокой подачей.
- Покрытие SICO Pro включает элементы Al, Ti, Si, N.

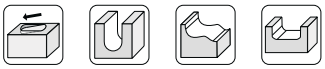
H680 Pro

EHBUF

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☑	☑

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBUF241000PS	0.50R	1.0	1.0	2	50	4	2
EHBUF241500PS	0.75R	1.5	1.5	3	50	4	2
EHBUF242000PS	1.00R	2.0	2.0	4	50	4	2
EHBUF243000PS	1.50R	3.0	3.0	6	50	4	2
EHBUF244000PS	2.00R	4.0	4.0	8	50	4	2
EHBUF206000PS	3.00R	6.0	6.0	12	50	6	2
EHBUF208000PS	4.00R	8.0	8.0	16	60	8	2
EHBUF210000PS	5.00R	10.0	10.0	20	75	10	2
EHBUF212000PS	6.00R	12.0	12.0	24	75	12	2

Режимы резания : Таблица 007



R	Допуск
≦ R3	± 0.005
≧ R4	± 0.007

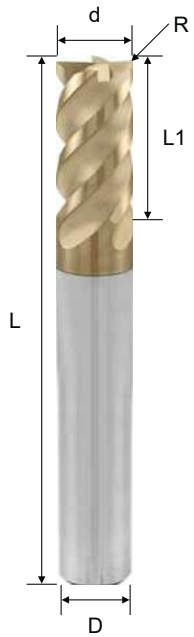
Монолитные концевые фрезы

H680 - Высокая точность, радиус при вершине - 4 зуба

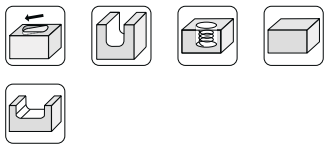
- Покрытие SICO-TH Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Специальная геометрия, подходящая для обработки материалов высокой твердости.

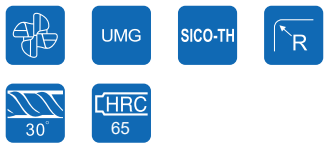
EHCSF

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCFF401001S	1.0	0.1R	2	50	4	4
EHCFF401002S	1.0	0.2R	2	50	4	4
EHCFF401501S	1.5	0.1R	3	50	4	4
EHCFF401502S	1.5	0.2R	3	50	4	4
EHCFF402001S	2.0	0.1R	4	50	4	4
EHCFF402002S	2.0	0.2R	4	50	4	4
EHCFF402005S	2.0	0.5R	4	50	4	4
EHCFF403002S	3.0	0.2R	6	50	4	4
EHCFF403005S	3.0	0.5R	6	50	4	4
EHCSF403005S	3.0	0.5R	6	50	6	4
EHCFF404002S	4.0	0.2R	8	50	4	4
EHCFF404005S	4.0	0.5R	8	50	4	4
EHCSF404005S	4.0	0.5R	8	50	6	4
EHCSF404010S	4.0	1.0R	8	50	6	4
EHCSF406005S	6.0	0.5R	12	50	6	4
EHCSF406010S	6.0	1.0R	12	50	6	4
EHCSF406002S	6.0	0.2R	12	50	6	4
EHCSF406003S	6.0	0.3R	12	50	6	4
EHCSF408005S	8.0	0.5R	16	60	8	4
EHCSF408010S	8.0	1.0R	16	60	8	4
EHCSF410005S	10.0	0.5R	20	75	10	4
EHCSF410010S	10.0	1.0R	20	75	10	4
EHCSF412005S	12.0	0.5R	24	75	12	4
EHCSF412010S	12.0	1.0R	24	75	12	4





d	R Допуск
Ø ≦ 6	+0 ~ -0.01
Ø ≧ 8	+0 ~ -0.02
R	± 0.01

Режимы резания : Таблица 006

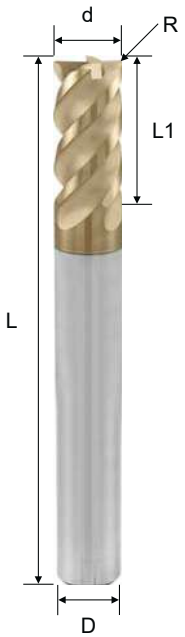
Монолитные концевые фрезы

H680 - Высокая точность, длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие SICO-TH Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Специальная геометрия, подходящая для обработки материалов высокой твердости.

EHCLF
EHCNF
EHCMF

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCLF404005S	4	0.5R	8	75	6	4
EHCLF406005S	6	0.5R	12	75	6	4
EHCNF406005S	6	0.5R	12	100	6	4
EHCMF408005S	8	0.5R	16	75	8	4
EHCLF408005S	8	0.5R	16	100	8	4
EHCLF410005S	10	0.5R	20	100	10	4
EHCLF412005S	12	0.5R	24	100	12	4

Режимы резания : Таблица 006

d	R Допуск
Ø ≦ 6	+0 ~ -0.02
Ø ≧ 8	+0 ~ -0.03
R	± 0.015

WINSTAR

Монолитные концевые фрезы

Серия H 650 для закаленной стали, до HRC 60

- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Покрытие ARCO демонстрирует хорошую эффективность при обработке с СОЖ.
- Большой диаметр хвостовика способствует жесткости инструмента.
- Конструкция с отрицательным передним углом подходит для обработки закаленных материалов.
- Большая стойкость и хорошая производительность при обработке закаленной стали.

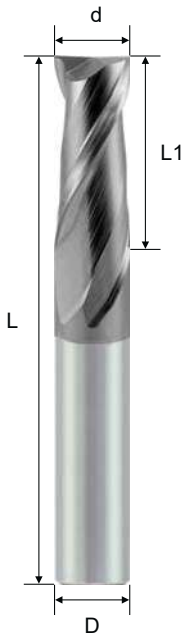
Монолитные концевые фрезы

H650 - 2 зуба

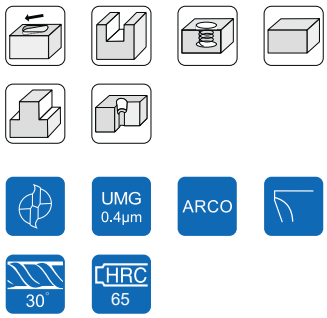
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Твердый сплав UMG с невероятной прочностью и износостойкостью на высоких скоростях резания.
- Отрицательный угол с более прочной режущей кромкой.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSSA

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSFA201000A	1	3	50	4	2
EHSFA202000A	2	5	50	4	2
EHSFA203000A	3	8	50	4	2
EHSFA204000A	4	10	50	4	2
EHSSA203000A	3	8	50	6	2
EHSSA204000A	4	10	50	6	2
EHSSA205000A	5	13	50	6	2
EHSSA206000A	6	15	50	6	2
EHSSA208000A	8	20	60	8	2
EHSSA210000A	10	25	75	10	2
EHSSA212000A	12	30	75	12	2
EHSSA216000A	16	35	100	16	2
EHSSA220000A	20	45	100	20	2



d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Режимы резания: Таблица 008

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

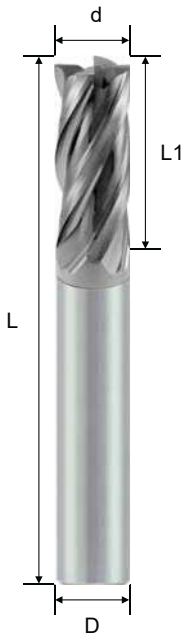
Монолитные концевые фрезы

H650 - 4 зуба

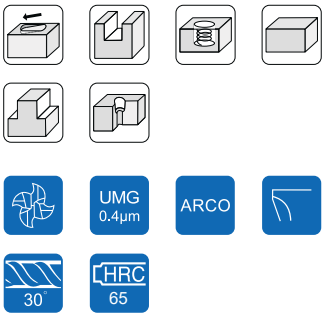
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Большой угол наклона витка дает хорошую шероховатость и стойкость на периферийном фрезеровании.
- Твердый сплав UMG с невероятной прочностью и износостойкостью на высоких скоростях резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSSA

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSFA401000A	1	3	50	4	4
EHSFA402000A	2	5	50	4	4
EHSFA403000A	3	8	50	4	4
EHSFA404000A	4	10	50	4	4
EHSSA403000A	3	8	50	6	4
EHSSA404000A	4	10	50	6	4
EHSSA405000A	5	13	50	6	4
EHSSA406000A	6	15	50	6	4
EHSSA408000A	8	20	60	8	4
EHSSA410000A	10	25	75	10	4
EHSSA412000A	12	30	75	12	4
EHSSA416000A	16	35	100	16	4
EHSSA420000A	20	45	100	20	4



d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Режимы резания : Таблица 009

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

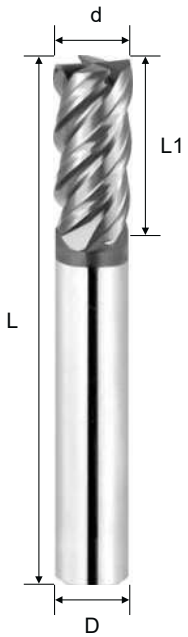
Монолитные концевые фрезы

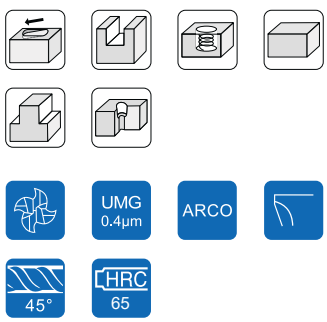
H650 - Большой угол наклона витка - 2, 4 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Твердый сплав UMG с невероятной прочностью и износостойкостью на высоких скоростях резания.
- Хорошая шероховатость поверхности и большая стойкость инструмента.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSSH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSFH200200A	0.2	0.4	50	4	2
EHSFH200300A	0.3	0.6	50	4	2
EHSFH200400A	0.4	0.8	50	4	2
EHSFH200500A	0.5	1.0	50	4	2
EHSFH200600A	0.6	1.5	50	4	2
EHSFH200700A	0.7	2.0	50	4	2
EHSFH200800A	0.8	2.0	50	4	2
EHSFH200900A	0.9	2.0	50	4	2
EHSFH401000A	1.0	3	50	4	4
EHSFH401500A	1.5	4	50	4	4
EHSFH402000A	2.0	5	50	4	4
EHSFH402500A	2.5	6	50	4	4
EHSTH403000A	3.0	8	50	3	4
EHSFH403000A	3.0	8	50	4	4
EHSFH404000A	4.0	10	50	4	4
EHSSH404000A	4.0	10	50	6	4
EHSSH405000A	5.0	13	50	6	4
EHSSH406000A	6.0	15	50	6	4
EHSSH408000A	8.0	20	60	8	4
EHSSH410000A	10.0	25	75	10	4
EHSSH412000A	12.0	30	75	12	4
EHSSH416000A	16.0	35	100	16	4
EHSSH420000A	20.0	45	100	20	4

Режимы резания : Таблица 010

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

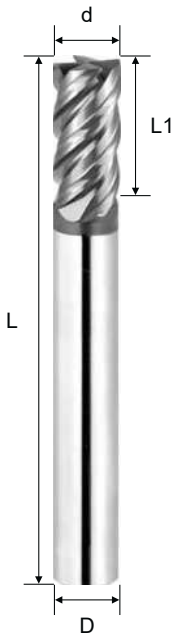
Монолитные концевые фрезы

H650 - Большой угол наклона витка & Длинный хвостовик - 4 зуба

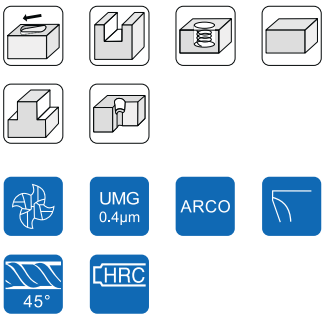
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Твердый сплав UMG с невероятной прочностью и износостойкостью на высоких скоростях резания.
- Хорошая шероховатость поверхности и большая стойкость инструмента.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSLH
EHSMH
EHSNH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSEH403000A	3.0	8	75	4	4
EHSKH403000A	3.0	8	100	4	4
EHSJH404000A	4.0	10	60	4	4
EHSEH404000A	4.0	10	75	4	4
EHSKH404000A	4.0	10	100	4	4
EHSMH406000A	6.0	15	60	6	4
EHSLH406000A	6.0	15	75	6	4
EHSNH406000A	6.0	15	100	6	4
EHSMH408000A	8.0	20	75	8	4
EHSLH408000A	8.0	20	100	8	4
EHSNH408000A	8.0	20	150	8	4
EHSLH410000A	10.0	25	100	10	4
EHSNH410000A	10.0	25	150	10	4
EHSLH412000A	12.0	30	100	12	4
EHSNH412000A	12.0	30	150	12	4
EHSLH416000A	16.0	35	150	16	4
EHSLH420000A	20.0	45	150	20	4



d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Режимы резания: Таблица 011

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

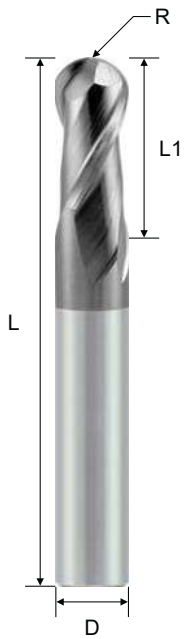
Монолитные концевые фрезы

H650 - Сферический конец - 2 зуба

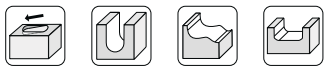
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Благодаря короткой длине резания обеспечивает превосходную шероховатость при торцевом фрезеровании.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

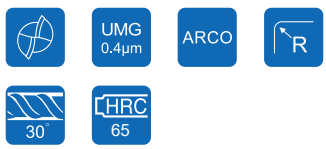
EHBSH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBFH200200A	0.10R	0.2	0.4	50	4	2
EHBFH200300A	0.15R	0.3	0.6	50	4	2
EHBFH200400A	0.20R	0.4	0.8	50	4	2
EHBFH200500A	0.25R	0.5	1	50	4	2
EHBFH200600A	0.30R	0.6	1.2	50	4	2
EHBFH200700A	0.35R	0.7	1.4	50	4	2
EHBFH200800A	0.40R	0.8	1.6	50	4	2
EHBFH200900A	0.45R	0.9	1.8	50	4	2
EHBFH201000A	0.50R	1.0	2	50	4	2
EHBFH201500A	0.75R	1.5	3	50	4	2
EHBFH202000A	1.00R	2.0	4	50	4	2
EHBTH203000A	1.50R	3.0	6	50	3	2
EHBFH203000A	1.50R	3.0	6	50	4	2
EHBFH204000A	2.00R	4.0	8	50	4	2
EHBSH205000A	2.50R	5.0	10	50	6	2
EHBSH206000A	3.00R	6.0	12	50	6	2
EHBSH208000A	4.00R	8.0	16	60	8	2
EHBSH210000A	5.00R	10.0	20	75	10	2
EHBSH212000A	6.00R	12.0	24	75	12	2
EHBSH216000A	8.00R	16.0	32	100	16	2





d	Допуск R
Ø ≦ 12	± 0.01
Ø > 12	± 0.015

Режимы резания: Таблица 016

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

Монолитные концевые фрезы

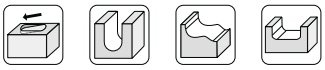
H650 - Длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба

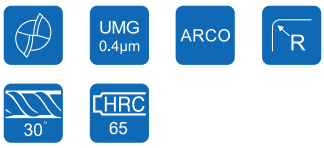
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Благодаря короткой длине резания обеспечивает превосходную шероховатость при торцевом фрезеровании.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHBLH
EHBMH
EHBNH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBEH202000A	1.0R	2	4	75	4	2
EHBEH203000A	1.5R	3	6	75	4	2
EHBKH203000A	1.5R	3	6	100	4	2
EHBJH204000A	2.0R	4	8	60	4	2
EHBEH204000A	2.0R	4	8	75	4	2
EHBKH204000A	2.0R	4	8	100	4	2
EHBMH206000A	3.0R	6	12	60	6	2
EHBLH206000A	3.0R	6	12	75	6	2
EHBNH206000A	3.0R	6	12	100	6	2
EHBMH208000A	4.0R	8	16	75	8	2
EHBLH208000A	4.0R	8	16	100	8	2
EHBNH208000A	4.0R	8	16	150	8	2
EHBLH210000A	5.0R	10	20	100	10	2
EHBNH210000A	5.0R	10	20	150	10	2
EHBLH212000A	6.0R	12	24	100	12	2
EHBNH212000A	6.0R	12	24	150	12	2
EHBLH216000A	8.0R	16	32	150	16	2
EHBLH220000A	10.0R	20	40	150	20	2





d	R Допуск
Ø ≦ 12	± 0.01
Ø > 12	± 0.015

Режимы резания（建議切削參數表）: Table 017

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

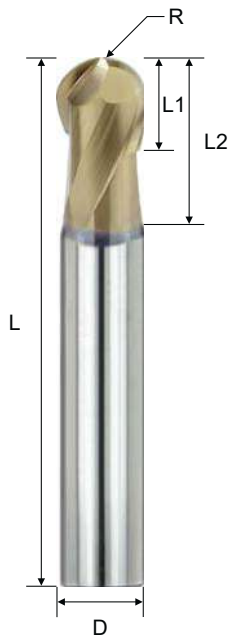
Монолитные концевые фрезы

H650 - Короткая режущая кромка, сферический конец - 2 зуба

- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Благодаря короткой длине резания обеспечивает превосходную шероховатость при торцевом фрезеровании.
- Короткая длина резания обеспечивает высокую стойкость при высокоскоростном резании.
- Покрытие может меняться на TOP ARCO, цены будут отличаться.

EHBUH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBUH202000S	1.0R	2	2	4	50	6	2
EHBUH203000S	1.5R	3	3	6	50	6	2
EHBUH204000S	2.0R	4	4	8	50	6	2
EHBUH205000S	2.5R	5	5	10	50	6	2
EHBUH206000S	3.0R	6	6	12	50	6	2
EHBUH208000S	4.0R	8	8	16	60	8	2
EHBUH210000S	5.0R	10	10	20	75	10	2
EHBUH212000S	6.0R	12	12	24	75	12	2
EHBUH216000S	8.0R	16	16	32	100	16	2

Режимы резания : Таблица 018

d	Допуск R
Ø ≦ 12	± 0.01
Ø > 12	± 0.015

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

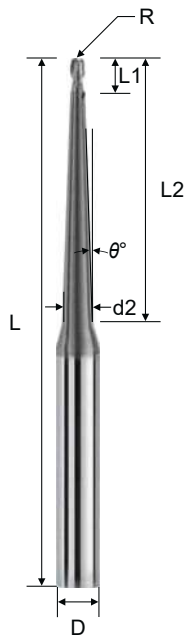
WINSTAR

H650 - Конусная шейка, сферический конец - 2 зуба

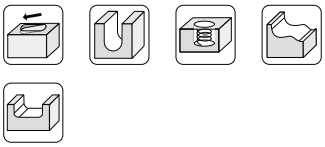
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Высокая прочность конусной шейки, может протачивать глубокие канавки без поломок.
- Подходит для фрезерования пазов на высокой скорости.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

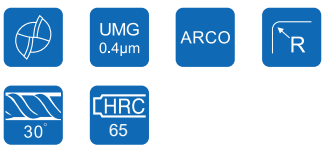
EHBRT

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	θ°	CL (L1)	EFF-L (L2)	NL (d2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBRT201023AA	0.5R	1	1.5°	2	23	2.20	60	6	2
EHBRT202023AA	1.0R	2	1.5°	4	23	3.00	60	6	2
EHBRT2020423A	1.0R	2	3.0°	4	42	5.98	100	8	2
EHBRT203052AA	1.5R	3	1.5°	6	52	5.40	100	6	2
EHBRT2030473A	1.5R	3	3.0°	6	47	7.29	100	8	2
EHBRT204046AA	2.0R	4	1.5°	8	46	6.00	100	6	2
EHBRT2040383A	2.0R	4	3.0°	8	38	7.14	100	8	2
EHBRT2050283A	2.5R	5	3.0°	10	28	6.88	100	8	2
EHBRT2060383A	3.0R	6	3.0°	12	38	8.72	100	10	2
EHBRT2080383A	4.0R	8	3.0°	16	38	10.30	100	12	2
EHBRT2100573A	5.0R	10	3.0°	20	57	13.88	100	16	2
EHBRT2120383A	6.0R	12	3.0°	24	38	13.47	100	16	2





d	Допуск R
Ø	± 0.02

Режимы резания : Таблица 020

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

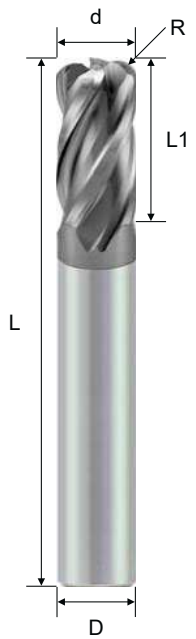
Монолитные концевые фрезы

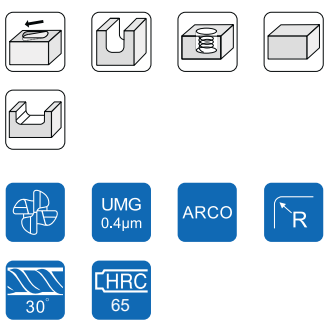
H650 - Радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Долговечность инструмента и его износостойкость благодаря конструкции с негативным углом и радиусом при вершине.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCSH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCFH401002A	1	0.2R	2	50	4	4
EHCFH401003A	1	0.3R	2	50	4	4
EHCFH401502A	1.5	0.2R	3	50	4	4
EHCFH401503A	1.5	0.3R	3	50	4	4
EHCFH402002A	2	0.2R	4	50	4	4
EHCFH402003A	2	0.3R	4	50	4	4
EHCFH402005A	2	0.5R	4	50	4	4
EHCTH403002A	3	0.2R	6	50	3	4
EHCFH403002A	3	0.2R	6	50	4	4
EHCTH403003A	3	0.3R	6	50	3	4
EHCFH403003A	3	0.3R	6	50	4	4
EHCTH403005A	3	0.5R	6	50	3	4
EHCFH403005A	3	0.5R	6	50	4	4
EHCTH403010A	3	1.0R	6	50	3	4
EHCFH403010A	3	1.0R	6	50	4	4
EHCFH404002A	4	0.2R	8	50	4	4
EHCFH404003A	4	0.3R	8	50	4	4
EHCFH404005A	4	0.5R	8	50	4	4
EHCFH404010A	4	1.0R	8	50	4	4
EHCSH404003A	4	0.3R	8	50	6	4
EHCSH404005A	4	0.5R	8	50	6	4
EHCSH404010A	4	1.0R	8	50	6	4
EHCSH405005A	5	0.5R	10	50	6	4
EHCSH405010A	5	1.0R	10	50	6	4
EHCSH406003A	6	0.3R	12	50	6	4
EHCSH406005A	6	0.5R	12	50	6	4
EHCSH406010A	6	1.0R	12	50	6	4
EHCSH408005A	8	0.5R	16	60	8	4
EHCSH408010A	8	1.0R	16	60	8	4
EHCSH408015A	8	1.5R	16	60	8	4
EHCSH410005A	10	0.5R	20	75	10	4
EHCSH410010A	10	1.0R	20	75	10	4
EHCSH410015A	10	1.5R	20	75	10	4
EHCSH410020A	10	2.0R	20	75	10	4
EHCSH412005A	12	0.5R	24	75	12	4
EHCSH412010A	12	1.0R	24	75	12	4
EHCSH412015A	12	1.5R	24	75	12	4
EHCSH412020A	12	2.0R	24	75	12	4

Режимы резания: Таблица 021

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

Монолитные концевые фрезы

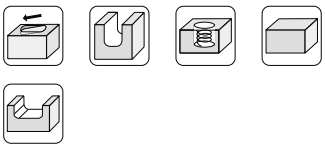
H650 - Длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба

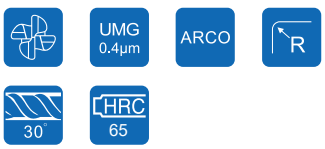
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Долговечность инструмента и его износостойкость благодаря конструкции с негативным углом и радиусом при
- вершине. Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCLH
EHCMH
EHCNH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCEH404005A	4	0.5R	8	75	4	4
EHCEH404010A	4	1.0R	8	75	4	4
EHCKH404005A	4	0.5R	8	100	4	4
EHCKH404010A	4	1.0R	8	100	4	4
EHCLH406005A	6	0.5R	12	75	6	4
EHCLH406010A	6	1.0R	12	75	6	4
EHCNH406005A	6	0.5R	12	100	6	4
EHCNH406010A	6	1.0R	12	100	6	4
EHCMH408005A	8	0.5R	16	75	8	4
EHCMH408010A	8	1.0R	16	75	8	4
EHCLH408005A	8	0.5R	16	100	8	4
EHCLH408010A	8	1.0R	16	100	8	4
EHCLH410005A	10	0.5R	20	100	10	4
EHCLH410010A	10	1.0R	20	100	10	4
EHCNH410005A	10	0.5R	20	150	10	4
EHCNH410010A	10	1.0R	20	150	10	4
EHCLH412005A	12	0.5R	24	100	12	4
EHCLH412010A	12	0.5R	24	100	12	4
EHCNH412005A	12	0.5R	24	150	12	4
EHCNH412010A	12	1.0R	24	150	12	4





d	Допуск R
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03
R	± 0.015

Режимы резания : Таблица 022

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

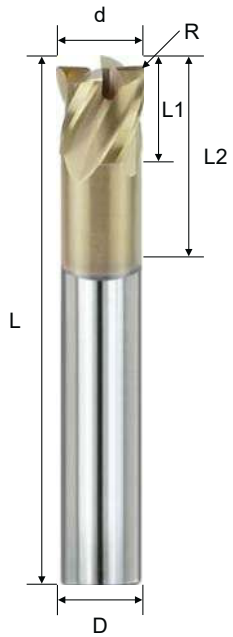
Монолитные концевые фрезы

H650 - Короткая режущая кромка, радиус при вершине - 4 зуба

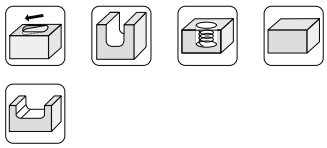
- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Короткая длина резания при высокой жесткости подходит для высокоскоростного резания.
- Покрытие может меняться на TOP ARCO, цены будут отличаться.

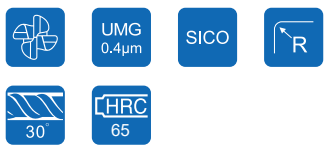
EHCUH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCUH403001S	3	0.1R	3	7.5	50	6	4
EHCUH403005S	3	0.5R	3	7.5	50	6	4
EHCUH404002S	4	0.2R	4	10.0	50	6	4
EHCUH404005S	4	0.5R	4	10.0	50	6	4
EHCUH405002S	5	0.2R	5	12.5	50	6	4
EHCUH405005S	5	0.5R	5	12.5	50	6	4
EHCUH406002S	6	0.2R	6	15.0	50	6	4
EHCUH406005S	6	0.5R	6	15.0	50	6	4
EHCUH406010S	6	1.0R	6	15.0	50	6	4
EHCUH408003S	8	0.3R	8	20.0	60	8	4
EHCUH408005S	8	0.5R	8	20.0	60	8	4
EHCUH408010S	8	1.0R	8	20.0	60	8	4
EHCUH408015S	8	1.5R	8	20.0	60	8	4
EHCUH410003S	10	0.3R	10	25.0	75	10	4
EHCUH410005S	10	0.5R	10	25.0	75	10	4
EHCUH410010S	10	1.0R	10	25.0	75	10	4
EHCUH410015S	10	1.5R	10	25.0	75	10	4
EHCUH410020S	10	2.0R	10	25.0	75	10	4
EHCUH412003S	12	0.3R	12	30.0	75	12	4
EHCUH412005S	12	0.5R	12	30.0	75	12	4
EHCUH412010S	12	1.0R	12	30.0	75	12	4
EHCUH412015S	12	1.5R	12	30.0	75	12	4
EHCUH412020S	12	2.0R	12	30.0	75	12	4





d	Допуск R
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03
R	± 0.015

Режимы резания: Таблица 023

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

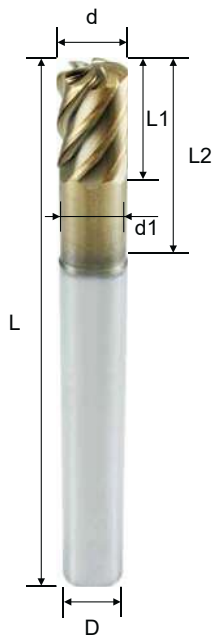
Монолитные концевые фрезы

H650 - Концевая фреза с двойным угловым радиусом, высокая подача - 4, 6 зубов

- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Конструкция Duotec и многоканавочная геометрия.
- Высокая подача и скорость удаления металла при фрезеровании.
- Основа твердого сплава UMG обладает высокой поперечной прочностью на разрыв и хорошей износостойкостью.

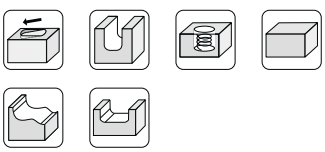
EHWSA

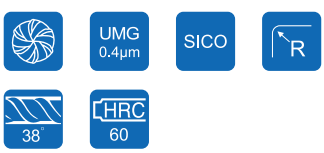
P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



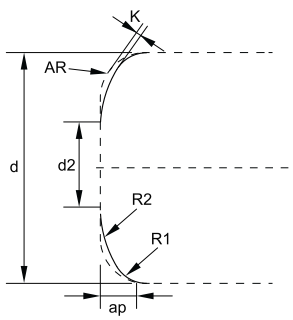
Заказ №	Dia. (d)	ND (d1)	(d2)	(ap)	(R1)	(R2)	Approx Радиус (AR)	(K)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHWSA406000S	6	5.6	1.5	0.35	0.6	3.5	0.92	0.21	9	18	60	6	4
EHWSA608000S	8	7.6	3.2	0.40	0.8	4.5	1.16	0.22	12	24	75	8	6
EHWSA610000S	10	9.4	4.0	0.55	1.0	5.5	1.47	0.28	15	30	75	10	6
EHWSA612000S	12	11.4	4.8	0.70	1.2	6.5	1.77	0.34	18	36	75	12	6

Режимы резания : Таблица 026





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R	± 0.02



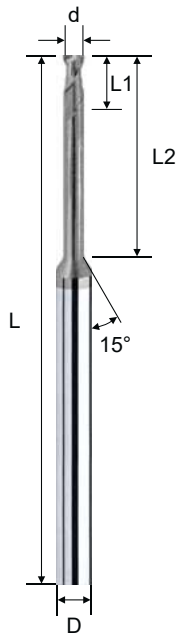
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка - 2 зуба

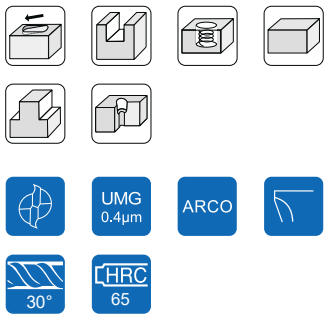
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSBC200201A	0.2	0.3	1	50	4	2
EHSBC200202A	0.2	0.3	2	50	4	2
EHSBC200301A	0.3	0.4	1	50	4	2
EHSBC200302A	0.3	0.4	2	50	4	2
EHSBC200303A	0.3	0.4	3	50	4	2
EHSBC200304A	0.3	0.4	4	50	4	2
EHSBC200305A	0.3	0.4	5	50	4	2
EHSBC200401A	0.4	0.5	1	50	4	2
EHSBC200402A	0.4	0.5	2	50	4	2
EHSBC200403A	0.4	0.5	3	50	4	2
EHSBC200404A	0.4	0.5	4	50	4	2
EHSBC200405A	0.4	0.5	5	50	4	2
EHSBC200406A	0.4	0.5	6	50	4	2
EHSBC200408A	0.4	0.5	8	50	4	2
EHSBC200410A	0.4	0.5	10	50	4	2
EHSBC200502A	0.5	0.6	2	50	4	2
EHSBC200503A	0.5	0.6	3	50	4	2
EHSBC200504A	0.5	0.6	4	50	4	2
EHSBC200505A	0.5	0.6	5	50	4	2
EHSBC200506A	0.5	0.6	6	50	4	2
EHSBC200508A	0.5	0.6	8	50	4	2
EHSBC200510A	0.5	0.6	10	50	4	2
EHSBC200512A	0.5	0.6	12	50	4	2
EHSBC200514A	0.5	0.6	14	50	4	2



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания : Таблица 012 ~ 014

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

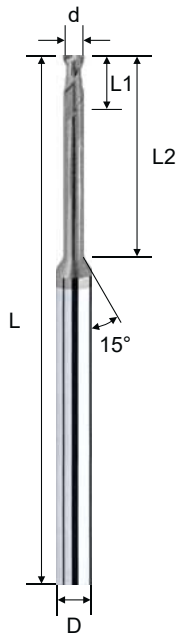
Монолитные концевые фрезы

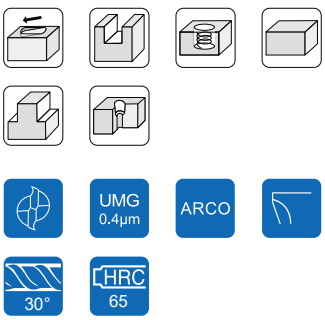
H650 - Длинная шейка - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSBC200602A	0.6	0.7	2	50	4	2
EHSBC200603A	0.6	0.7	3	50	4	2
EHSBC200604A	0.6	0.7	4	50	4	2
EHSBC200605A	0.6	0.7	5	50	4	2
EHSBC200606A	0.6	0.7	6	50	4	2
EHSBC200608A	0.6	0.7	8	50	4	2
EHSBC200610A	0.6	0.7	10	50	4	2
EHSBC200612A	0.6	0.7	12	50	4	2
EHSBC200614A	0.6	0.7	14	50	4	2
EHSBC200616A	0.6	0.7	16	50	4	2
EHSBC200702A	0.7	0.8	2	50	4	2
EHSBC200704A	0.7	0.8	4	50	4	2
EHSBC200706A	0.7	0.8	6	50	4	2
EHSBC200708A	0.7	0.8	8	50	4	2
EHSBC200710A	0.7	0.8	10	50	4	2
EHSBC200712A	0.7	0.8	12	50	4	2
EHSBC200802A	0.8	1.0	2	50	4	2
EHSBC200804A	0.8	1.0	4	50	4	2
EHSBC200806A	0.8	1.0	6	50	4	2
EHSBC200808A	0.8	1.0	8	50	4	2
EHSBC200810A	0.8	1.0	10	50	4	2
EHSBC200812A	0.8	1.0	12	50	4	2
EHSBC200814A	0.8	1.0	14	50	4	2
EHSBC200906A	0.9	1.1	6	50	4	2
EHSBC200908A	0.9	1.1	8	50	4	2
EHSBC200910A	0.9	1.1	10	50	4	2

Режимы резания : Таблица 012 ~ 014

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

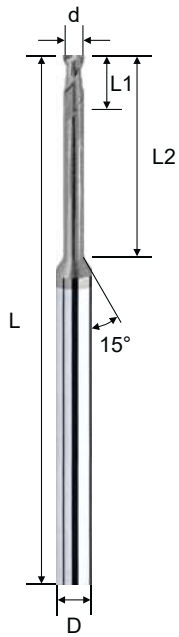
Монолитные концевые фрезы

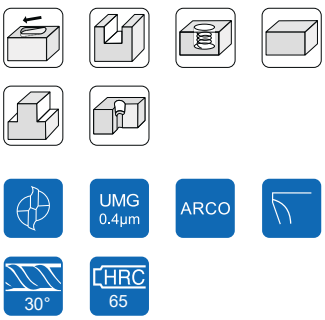
H650 - Длинная шейка - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSBC201002A	1.0	1.2	2	50	4	2
EHSBC201003A	1.0	1.2	3	50	4	2
EHSBC201004A	1.0	1.2	4	50	4	2
EHSBC201005A	1.0	1.2	5	50	4	2
EHSBC201006A	1.0	1.2	6	50	4	2
EHSBC201008A	1.0	1.2	8	50	4	2
EHSBC201010A	1.0	1.2	10	50	4	2
EHSBC201012A	1.0	1.2	12	50	4	2
EHSBC201014A	1.0	1.2	14	50	4	2
EHSBC201016A	1.0	1.2	16	50	4	2
EHSBC201018A	1.0	1.2	18	50	4	2
EHSBC201020A	1.0	1.2	20	50	4	2
EHSBC201204A	1.2	1.5	4	50	4	2
EHSBC201206A	1.2	1.5	6	50	4	2
EHSBC201208A	1.2	1.5	8	50	4	2
EHSBC201210A	1.2	1.5	10	50	4	2
EHSBC201212A	1.2	1.5	12	50	4	2
EHSBC201216A	1.2	1.5	16	50	4	2
EHSBC201220A	1.2	1.5	20	50	4	2
EHSBC201406A	1.4	1.8	6	50	4	2
EHSBC201408A	1.4	1.8	8	50	4	2
EHSBC201410A	1.4	1.8	10	50	4	2
EHSBC201414A	1.4	1.8	14	50	4	2
EHSBC201416A	1.4	1.8	16	50	4	2
EHSBC201420A	1.4	1.8	20	50	4	2

Режимы резания: Таблица 012 ~ 014

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

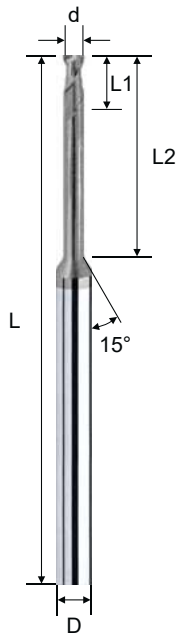
Монолитные концевые фрезы

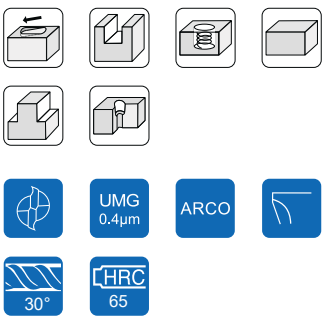
H650 - Длинная шейка - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSBC201504A	1.5	1.8	4	50	4	2
EHSBC201506A	1.5	1.8	6	50	4	2
EHSBC201508A	1.5	1.8	8	50	4	2
EHSBC201510A	1.5	1.8	10	50	4	2
EHSBC201512A	1.5	1.8	12	50	4	2
EHSBC201514A	1.5	1.8	14	50	4	2
EHSBC201516A	1.5	1.8	16	50	4	2
EHSBC201518A	1.5	1.8	18	50	4	2
EHSBC201520A	1.5	1.8	20	50	4	2
EHSBC201610A	1.6	1.9	10	50	4	2
EHSBC201614A	1.6	1.9	14	50	4	2
EHSBC201618A	1.6	1.9	18	50	4	2
EHSBC201810A	1.8	2.0	10	50	4	2
EHSBC201814A	1.8	2.0	14	50	4	2
EHSBC201818A	1.8	2.0	18	50	4	2
EHSBC202004A	2.0	2.5	4	50	4	2
EHSBC202006A	2.0	2.5	6	50	4	2
EHSBC202008A	2.0	2.5	8	50	4	2
EHSBC202010A	2.0	2.5	10	50	4	2
EHSBC202012A	2.0	2.5	12	50	4	2
EHSBC202014A	2.0	2.5	14	50	4	2
EHSBC202016A	2.0	2.5	16	50	4	2
EHSBC202018A	2.0	2.5	18	50	4	2
EHSBC202020A	2.0	2.5	20	50	4	2
EHSBC202022A	2.0	2.5	22	60	4	2
EHSBC202025A	2.0	2.5	25	60	4	2
EHSBC202030A	2.0	2.5	30	75	4	2
EHSBC202035A	2.0	2.5	35	75	4	2

Режимы резания : Таблица 012 ~ 014

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

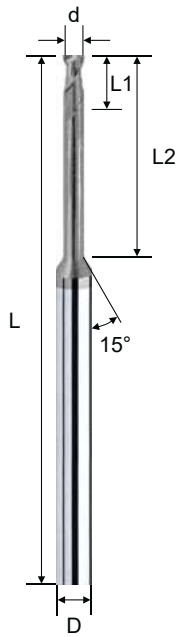
Монолитные концевые фрезы

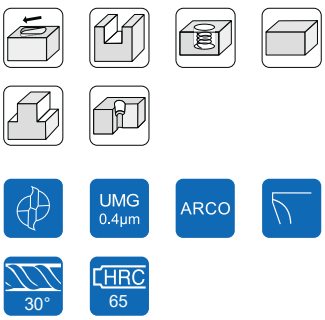
H650 - Длинная шейка - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSBC
EHSRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSBC202508A	2.5	3.0	8	50	4	2
EHSBC202510A	2.5	3.0	10	50	4	2
EHSBC202512A	2.5	3.0	12	50	4	2
EHSBC202516A	2.5	3.0	16	50	4	2
EHSBC202520A	2.5	3.0	20	50	4	2
EHSBC202525A	2.5	3.0	25	60	4	2
EHSBC202530A	2.5	3.0	30	75	4	2
EHSBC202535A	2.5	3.0	35	75	4	2
EHSRC203006A	3.0	3.5	6	50	6	2
EHSRC203010A	3.0	3.5	10	50	6	2
EHSRC203012A	3.0	3.5	12	50	6	2
EHSRC203016A	3.0	3.5	16	50	6	2
EHSRC203020A	3.0	3.5	20	60	6	2
EHSRC203025A	3.0	3.5	25	60	6	2
EHSRC203030A	3.0	3.5	30	75	6	2
EHSRC203035A	3.0	3.5	35	75	6	2
EHSRC204008A	4.0	4.5	8	50	6	2
EHSRC204010A	4.0	4.5	10	50	6	2
EHSRC204012A	4.0	4.5	12	50	6	2
EHSRC204016A	4.0	4.5	16	50	6	2
EHSRC204020A	4.0	4.5	20	60	6	2
EHSRC204025A	4.0	4.5	25	60	6	2
EHSRC204030A	4.0	4.5	30	75	6	2
EHSRC204035A	4.0	4.5	35	75	6	2
EHSRC205016A	5.0	7.0	16	50	6	2
EHSRC205020A	5.0	7.0	20	60	6	2
EHSRC205025A	5.0	7.0	25	60	6	2
EHSRC205030A	5.0	7.0	30	75	6	2
EHSRC205035A	5.0	7.0	35	75	6	2

Режимы резания : Таблица 012 ~ 014

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

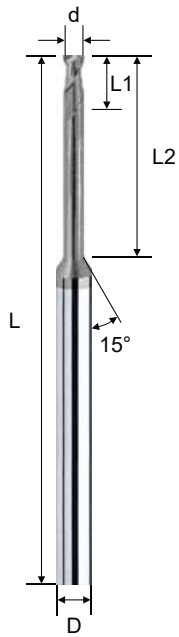
WINSTAR

H650 - Длинная шейка - 2 зуба

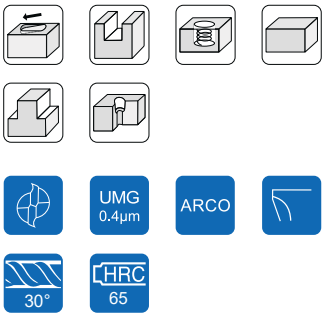
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSRC206020A	6.0	10.0	20	60	6	2
EHSRC206030A	6.0	10.0	30	75	6	2
EHSRC208020A	8.0	15.0	20	60	8	2
EHSRC208030A	8.0	15.0	30	75	8	2
EHSRC208040A	8.0	15.0	40	100	8	2
EHSRC210025A	10.0	20.0	25	75	10	2
EHSRC210035A	10.0	20.0	35	75	10	2
EHSRC210045A	10.0	20.0	45	100	10	2
EHSRC212030A	12.0	25.0	30	75	12	2
EHSRC212040A	12.0	25.0	40	100	12	2
EHSRC212050A	12.0	25.0	50	100	12	2



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания: Таблица 012 ~ 014

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

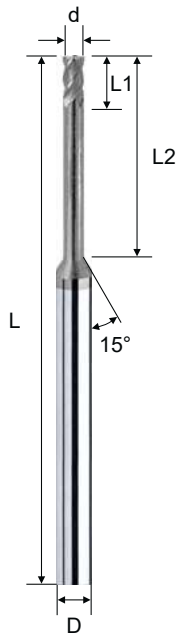
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка - 4 зуба

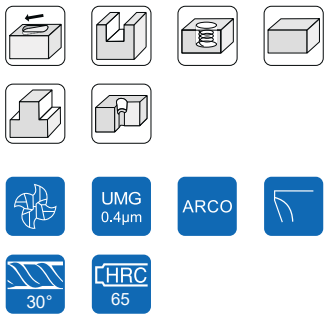
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSBC
EHSRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSBC401003A	1.0	1.0	3	50	4	4
EHSBC401004A	1.0	1.0	4	50	4	4
EHSBC401006A	1.0	1.0	6	50	4	4
EHSBC401008A	1.0	1.0	8	50	4	4
EHSBC401010A	1.0	1.0	10	50	4	4
EHSBC401012A	1.0	1.0	12	50	4	4
EHSBC401016A	1.0	1.0	16	50	4	4
EHSBC401020A	1.0	1.0	20	50	4	4
EHSBC401025A	1.0	1.0	25	60	4	4
EHSRC401004A	1.0	1.0	4	50	6	4
EHSRC401006A	1.0	1.0	6	50	6	4
EHSRC401008A	1.0	1.0	8	50	6	4
EHSRC401010A	1.0	1.0	10	50	6	4
EHSRC401012A	1.0	1.0	12	50	6	4
EHSBC401506A	1.5	1.5	6	50	4	4
EHSBC401508A	1.5	1.5	8	50	4	4
EHSBC401510A	1.5	1.5	10	50	4	4
EHSBC401512A	1.5	1.5	12	50	4	4
EHSBC401516A	1.5	1.5	16	50	4	4
EHSBC401520A	1.5	1.5	20	50	4	4
EHSBC401525A	1.5	1.5	25	60	4	4
EHSRC401506A	1.5	1.5	6	50	6	4
EHSRC401508A	1.5	1.5	8	50	6	4
EHSRC401510A	1.5	1.5	10	50	6	4
EHSRC401512A	1.5	1.5	12	50	6	4



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания : Таблица 015

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

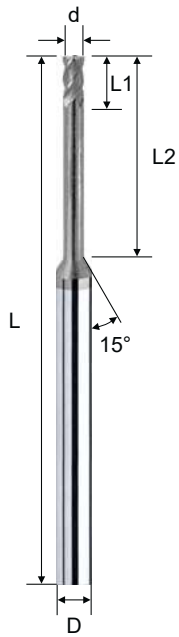
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка - 4 зуба

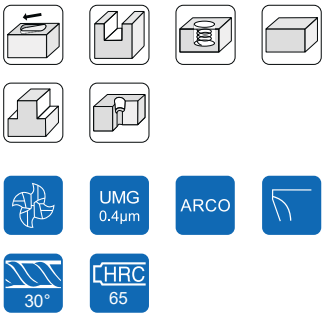
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSBC
EHSRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSBC402006A	2.0	2.0	6	50	4	4
EHSBC402008A	2.0	2.0	8	50	4	4
EHSBC402010A	2.0	2.0	10	50	4	4
EHSBC402012A	2.0	2.0	12	50	4	4
EHSBC402016A	2.0	2.0	16	50	4	4
EHSBC402020A	2.0	2.0	20	50	4	4
EHSBC402025A	2.0	2.0	25	60	4	4
EHSBC402030A	2.0	2.0	30	75	4	4
EHSRC402006A	2.0	2.0	6	50	6	4
EHSRC402008A	2.0	2.0	8	50	6	4
EHSRC402010A	2.0	2.0	10	50	6	4
EHSRC402016A	2.0	2.0	16	50	6	4
EHSBC402510A	2.5	2.5	10	50	4	4
EHSBC402512A	2.5	2.5	12	50	4	4
EHSBC402516A	2.5	2.5	16	50	4	4
EHSBC402520A	2.5	2.5	20	50	4	4
EHSBC402525A	2.5	2.5	25	60	4	4
EHSBC402530A	2.5	2.5	30	75	4	4
EHSRC402506A	2.5	2.5	6	50	6	4
EHSRC402510A	2.5	2.5	10	50	6	4
EHSRC403010A	3.0	3.0	10	50	6	4
EHSRC403012A	3.0	3.0	12	50	6	4
EHSRC403016A	3.0	3.0	16	50	6	4
EHSRC403020A	3.0	3.0	20	60	6	4
EHSRC403025A	3.0	3.0	25	60	6	4
EHSRC403030A	3.0	3.0	30	75	6	4
EHSRC403035A	3.0	3.0	35	75	6	4



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания : Таблица 015

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

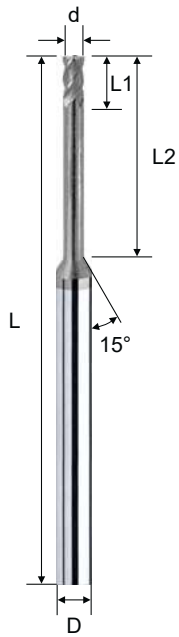
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка - 4 зуба

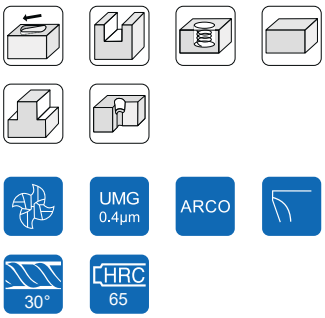
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHSRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSRC404010A	4.0	4.0	10	50	6	4
EHSRC404012A	4.0	4.0	12	50	6	4
EHSRC404016A	4.0	4.0	16	50	6	4
EHSRC404020A	4.0	4.0	20	60	6	4
EHSRC404025A	4.0	4.0	25	60	6	4
EHSRC404030A	4.0	4.0	30	75	6	4
EHSRC405016A	5.0	5.0	16	50	6	4
EHSRC405020A	5.0	5.0	20	60	6	4
EHSRC405025A	5.0	5.0	25	60	6	4
EHSRC405030A	5.0	5.0	30	75	6	4
EHSRC406020A	6.0	6.0	20	60	6	4
EHSRC406030A	6.0	6.0	30	75	6	4
EHSRC408020A	8.0	15.0	20	60	8	4
EHSRC408030A	8.0	15.0	30	75	8	4
EHSRC408040A	8.0	15.0	40	100	8	4
EHSRC410025A	10.0	20.0	25	75	10	4
EHSRC410035A	10.0	20.0	35	100	10	4
EHSRC410045A	10.0	20.0	45	100	10	4
EHSRC412030A	12.0	25.0	30	75	12	4
EHSRC412040A	12.0	25.0	40	100	12	4
EHSRC412050A	12.0	25.0	50	100	12	4



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания: Таблица 015

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

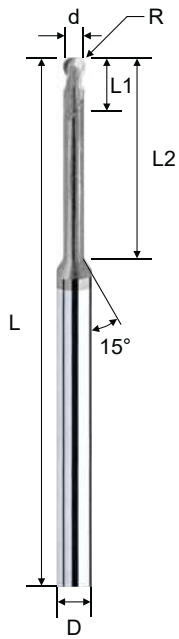
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

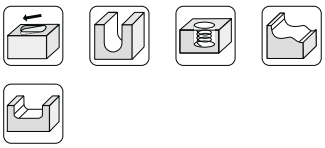
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Подходит для глубокого резания благодаря конструкции с длинной шейкой.
- Полированная режущая кромка обеспечивает большую прочность вершины.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

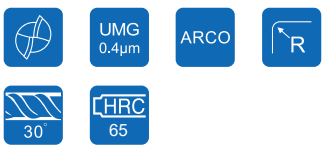
EHBBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBBC200301A	0.15R	0.3	0.3	1	50	4	2
EHBBC200302A	0.15R	0.3	0.3	2	50	4	2
EHBBC200303A	0.15R	0.3	0.3	3	50	4	2
EHBBC200401A	0.20R	0.4	0.4	1	50	4	2
EHBBC200402A	0.20R	0.4	0.4	2	50	4	2
EHBBC200403A	0.20R	0.4	0.4	3	50	4	2
EHBBC200404A	0.20R	0.4	0.4	4	50	4	2
EHBBC200405A	0.20R	0.4	0.4	5	50	4	2
EHBBC200406A	0.20R	0.4	0.4	6	50	4	2
EHBBC200408A	0.20R	0.4	0.4	8	50	4	2
EHBBC200501A	0.25R	0.5	0.5	1	50	4	2
EHBBC200502A	0.25R	0.5	0.5	2	50	4	2
EHBBC200503A	0.25R	0.5	0.5	3	50	4	2
EHBBC200504A	0.25R	0.5	0.5	4	50	4	2
EHBBC200505A	0.25R	0.5	0.5	5	50	4	2
EHBBC200506A	0.25R	0.5	0.5	6	50	4	2
EHBBC200508A	0.25R	0.5	0.5	8	50	4	2
EHBBC200510A	0.25R	0.5	0.5	10	50	4	2
EHBBC200601A	0.30R	0.6	0.6	1	50	4	2
EHBBC200602A	0.30R	0.6	0.6	2	50	4	2
EHBBC200603A	0.30R	0.6	0.6	3	50	4	2
EHBBC200604A	0.30R	0.6	0.6	4	50	4	2
EHBBC200605A	0.30R	0.6	0.6	5	50	4	2
EHBBC200606A	0.30R	0.6	0.6	6	50	4	2
EHBBC200608A	0.30R	0.6	0.6	8	50	4	2
EHBBC200610A	0.30R	0.6	0.6	10	50	4	2
EHBBC200612A	0.30R	0.6	0.6	12	50	4	2





d	Допуск R
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 019

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

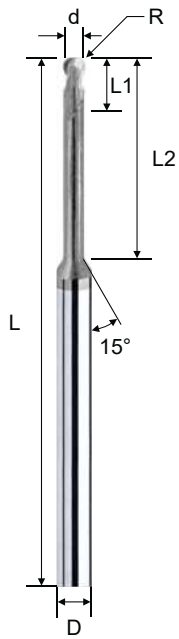
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Подходит для глубокого резания благодаря конструкции с длинной шейкой.
- Полированная режущая кромка обеспечивает большую прочность вершины.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

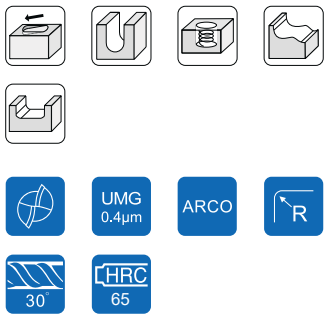
EHBBC
EHBRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBBC200702A	0.35R	0.7	0.7	2	50	4	2
EHBBC200704A	0.35R	0.7	0.7	4	50	4	2
EHBBC200708A	0.35R	0.7	0.7	8	50	4	2
EHBBC200710A	0.35R	0.7	0.7	10	50	4	2
EHBBC200712A	0.35R	0.7	0.7	12	50	4	2
EHBBC200802A	0.40R	0.8	0.8	2	50	4	2
EHBBC200804A	0.40R	0.8	0.8	4	50	4	2
EHBBC200806A	0.40R	0.8	0.8	6	50	4	2
EHBBC200808A	0.40R	0.8	0.8	8	50	4	2
EHBBC200810A	0.40R	0.8	0.8	10	50	4	2
EHBBC200812A	0.40R	0.8	0.8	12	50	4	2
EHBBC200904A	0.45R	0.9	0.9	4	50	4	2
EHBBC201002A	0.50R	1.0	1.0	2	50	4	2
EHBBC201003A	0.50R	1.0	1.0	3	50	4	2
EHBBC201004A	0.50R	1.0	1.0	4	50	4	2
EHBBC201005A	0.50R	1.0	1.0	5	50	4	2
EHBBC201006A	0.50R	1.0	1.0	6	50	4	2
EHBBC201008A	0.50R	1.0	1.0	8	50	4	2
EHBBC201010A	0.50R	1.0	1.0	10	50	4	2
EHBBC201012A	0.50R	1.0	1.0	12	50	4	2
EHBBC201014A	0.50R	1.0	1.0	14	50	4	2
EHBBC201016A	0.50R	1.0	1.0	16	50	4	2
EHBBC201018A	0.50R	1.0	1.0	18	50	4	2
EHBBC201020A	0.50R	1.0	1.0	20	50	4	2
EHBBC201022A	0.50R	1.0	1.0	22	60	4	2
EHBRC201004A	0.50R	1.0	1.0	4	50	6	2
EHBRC201006A	0.50R	1.0	1.0	6	50	6	2
EHBRC201008A	0.50R	1.0	1.0	8	50	6	2
EHBRC201010A	0.50R	1.0	1.0	10	50	6	2
EHBRC201012A	0.50R	1.0	1.0	12	50	6	2

Режимы резания : Таблица 019



d	Допуск R
Ø	± 0.02

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

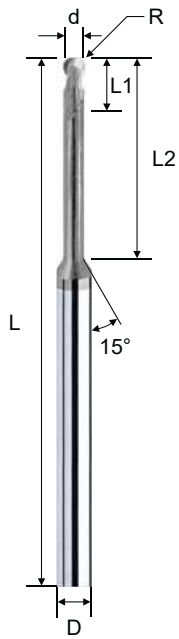
WINSTAR

H650 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

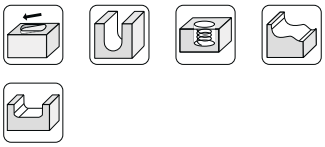
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Подходит для глубокого резания благодаря конструкции с длинной шейкой.
- Полированная режущая кромка обеспечивает большую прочность вершины.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

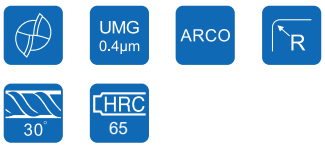
EHBBC
EHBRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBBC201204A	0.60R	1.2	1.2	4	50	4	2
EHBBC201206A	0.60R	1.2	1.2	6	50	4	2
EHBBC201208A	0.60R	1.2	1.2	8	50	4	2
EHBBC201210A	0.60R	1.2	1.2	10	50	4	2
EHBBC201212A	0.60R	1.2	1.2	12	50	4	2
EHBBC201216A	0.60R	1.2	1.2	16	50	4	2
EHBBC201220A	0.60R	1.2	1.2	20	50	4	2
EHBBC201224A	0.60R	1.2	1.2	24	60	4	2
EHBBC201406A	0.70R	1.4	1.4	6	50	4	2
EHBBC201408A	0.70R	1.4	1.4	8	50	4	2
EHBBC201412A	0.70R	1.4	1.4	12	50	4	2
EHBBC201416A	0.70R	1.4	1.4	16	50	4	2
EHBBC201503A	0.75R	1.5	1.5	3	50	4	2
EHBBC201504A	0.75R	1.5	1.5	4	50	4	2
EHBBC201506A	0.75R	1.5	1.5	6	50	4	2
EHBBC201508A	0.75R	1.5	1.5	8	50	4	2
EHBBC201510A	0.75R	1.5	1.5	10	50	4	2
EHBBC201512A	0.75R	1.5	1.5	12	50	4	2
EHBBC201514A	0.75R	1.5	1.5	14	50	4	2
EHBBC201516A	0.75R	1.5	1.5	16	50	4	2
EHBBC201518A	0.75R	1.5	1.5	18	50	4	2
EHBBC201520A	0.75R	1.5	1.5	20	50	4	2
EHBBC201522A	0.75R	1.5	1.5	22	60	4	2
EHBBC201525A	0.75R	1.5	1.5	25	60	4	2
EHBBC201530A	0.75R	1.5	1.5	30	75	4	2
EHBRC201506A	0.75R	1.5	1.5	6	50	6	2
EHBRC201508A	0.75R	1.5	1.5	8	50	6	2
EHBRC201510A	0.75R	1.5	1.5	10	50	6	2
EHBRC201512A	0.75R	1.5	1.5	12	50	6	2





d	Допуск R
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 019

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

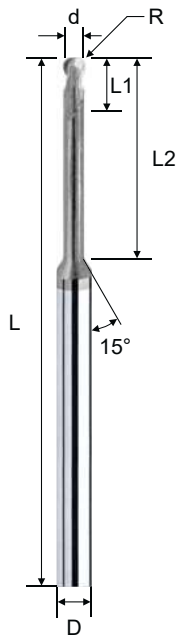
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

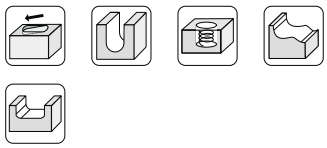
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Подходит для глубокого резания благодаря конструкции с длинной шейкой.
- Полированная режущая кромка обеспечивает большую прочность вершины.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

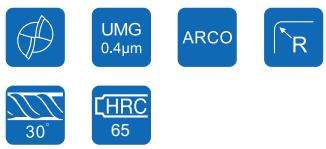
EHBBC
EHBRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBBC201606A	0.80R	1.6	1.6	6	50	4	2
EHBBC201608A	0.80R	1.6	1.6	8	50	4	2
EHBBC201612A	0.80R	1.6	1.6	12	50	4	2
EHBBC201616A	0.80R	1.6	1.6	16	50	4	2
EHBBC201620A	0.80R	1.6	1.6	20	50	4	2
EHBBC201806A	0.90R	1.8	1.8	6	50	4	2
EHBBC201808A	0.90R	1.8	1.8	8	50	4	2
EHBBC201812A	0.90R	1.8	1.8	12	50	4	2
EHBBC201816A	0.90R	1.8	1.8	16	50	4	2
EHBBC201820A	0.90R	1.8	1.8	20	50	4	2
EHBBC202004A	1.00R	2.0	2.0	4	50	4	2
EHBBC202006A	1.00R	2.0	2.0	6	50	4	2
EHBBC202008A	1.00R	2.0	2.0	8	50	4	2
EHBBC202010A	1.00R	2.0	2.0	10	50	4	2
EHBBC202012A	1.00R	2.0	2.0	12	50	4	2
EHBBC202014A	1.00R	2.0	2.0	14	50	4	2
EHBBC202016A	1.00R	2.0	2.0	16	50	4	2
EHBBC202018A	1.00R	2.0	2.0	18	50	4	2
EHBBC202020A	1.00R	2.0	2.0	20	50	4	2
EHBBC202022A	1.00R	2.0	2.0	22	60	4	2
EHBBC202025A	1.00R	2.0	2.0	25	60	4	2
EHBRC202006A	1.00R	2.0	2.0	6	50	6	2
EHBRC202008A	1.00R	2.0	2.0	8	50	6	2
EHBRC202010A	1.00R	2.0	2.0	10	50	6	2
EHBRC202016A	1.00R	2.0	2.0	16	50	6	2





d	Допуск R
Ø	± 0.02

Режимы резания : Таблица 019

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

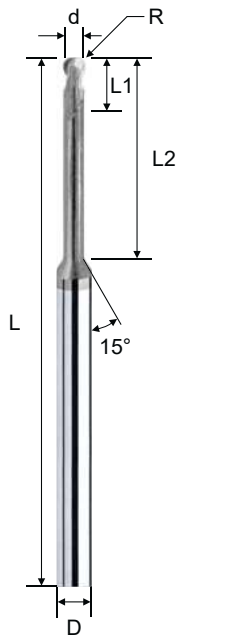
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

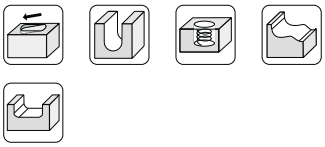
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Подходит для глубокого резания благодаря конструкции с длинной шейкой.
- Полированная режущая кромка обеспечивает большую прочность вершины.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

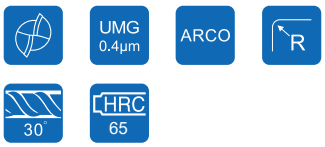
EHBBC
EHBRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBBC202508A	1.25R	2.5	2.5	8	50	4	2
EHBBC202510A	1.25R	2.5	2.5	10	50	4	2
EHBBC202516A	1.25R	2.5	2.5	16	50	4	2
EHBBC202520A	1.25R	2.5	2.5	20	60	4	2
EHBBC202525A	1.25R	2.5	2.5	25	60	4	2
EHBBC202530A	1.25R	2.5	2.5	30	75	4	2
EHBRC202506A	1.25R	2.5	2.5	6	50	6	2
EHBRC202510A	1.25R	2.5	2.5	10	50	6	2
EHBRC203006A	1.50R	3.0	3.0	6	50	6	2
EHBRC203008A	1.50R	3.0	3.0	8	50	6	2
EHBRC203010A	1.50R	3.0	3.0	10	50	6	2
EHBRC203012A	1.50R	3.0	3.0	12	50	6	2
EHBRC203016A	1.50R	3.0	3.0	16	60	6	2
EHBRC203020A	1.50R	3.0	3.0	20	60	6	2
EHBRC203025A	1.50R	3.0	3.0	25	60	6	2
EHBRC203030A	1.50R	3.0	3.0	30	75	6	2
EHBRC203035A	1.50R	3.0	3.0	35	75	6	2
EHBRC204008A	2.00R	4.0	4.0	8	50	6	2
EHBRC204010A	2.00R	4.0	4.0	10	50	6	2
EHBRC204012A	2.00R	4.0	4.0	12	50	6	2
EHBRC204016A	2.00R	4.0	4.0	16	60	6	2
EHBRC204020A	2.00R	4.0	4.0	20	60	6	2
EHBRC204025A	2.00R	4.0	4.0	25	60	6	2
EHBRC204030A	2.00R	4.0	4.0	30	75	6	2
EHBRC204035A	2.00R	4.0	4.0	35	75	6	2
EHBRC205015A	2.50R	5.0	5.0	15	60	6	2
EHBRC205020A	2.50R	5.0	5.0	20	60	6	2
EHBRC205025A	2.50R	5.0	5.0	25	60	6	2
EHBRC205030A	2.50R	5.0	5.0	30	75	6	2
EHBRC206015A	3.00R	6.0	10.0	15	50	6	2
EHBRC208025A	4.00R	8.0	12.0	25	60	8	2
EHBRC210030A	5.00R	10.0	16.0	30	75	10	2
EHBRC212030A	6.00R	12.0	18.0	30	75	12	2





d	Допуск R
Ø	± 0.02

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

Режимы резания : Таблица 019

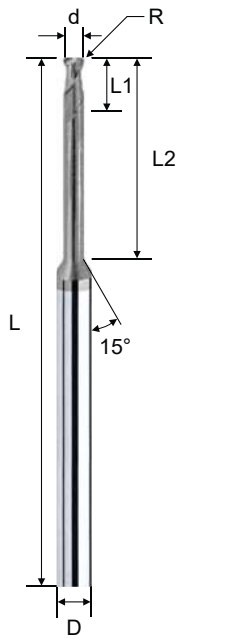
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCBC20100104A	1.0	0.1R	1.0	4	50	4	2
EHCBC20100106A	1.0	0.1R	1.0	6	50	4	2
EHCBC20100108A	1.0	0.1R	1.0	8	50	4	2
EHCBC20100110A	1.0	0.1R	1.0	10	50	4	2
EHCBC20100112A	1.0	0.1R	1.0	12	50	4	2
EHCBC20100204A	1.0	0.2R	1.0	4	50	4	2
EHCBC20100206A	1.0	0.2R	1.0	6	50	4	2
EHCBC20100208A	1.0	0.2R	1.0	8	50	4	2
EHCBC20100210A	1.0	0.2R	1.0	10	50	4	2
EHCBC20100212A	1.0	0.2R	1.0	12	50	4	2
EHCBC20100304A	1.0	0.3R	1.0	4	50	4	2
EHCBC20100306A	1.0	0.3R	1.0	6	50	4	2
EHCBC20100308A	1.0	0.3R	1.0	8	50	4	2
EHCBC20100310A	1.0	0.3R	1.0	10	50	4	2
EHCBC20100312A	1.0	0.3R	1.0	12	50	4	2
EHCBC20120104A	1.2	0.1R	1.2	4	50	4	2
EHCBC20120106A	1.2	0.1R	1.2	6	50	4	2
EHCBC20120108A	1.2	0.1R	1.2	8	50	4	2
EHCBC20120110A	1.2	0.1R	1.2	10	50	4	2
EHCBC20120112A	1.2	0.1R	1.2	12	50	4	2
EHCBC20120204A	1.2	0.2R	1.2	4	50	4	2
EHCBC20120206A	1.2	0.2R	1.2	6	50	4	2
EHCBC20120208A	1.2	0.2R	1.2	8	50	4	2
EHCBC20120210A	1.2	0.2R	1.2	10	50	4	2
EHCBC20120212A	1.2	0.2R	1.2	12	50	4	2
EHCBC20120304A	1.2	0.3R	1.2	4	50	4	2
EHCBC20120306A	1.2	0.3R	1.2	6	50	4	2
EHCBC20120308A	1.2	0.3R	1.2	8	50	4	2
EHCBC20120310A	1.2	0.3R	1.2	10	50	4	2
EHCBC20120312A	1.2	0.3R	1.2	12	50	4	2

Режимы резания : Таблица 024

d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

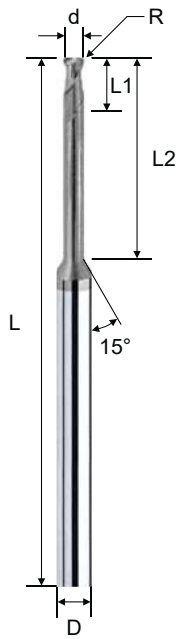
Монолитные концевые фрезы

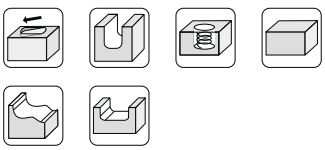
H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

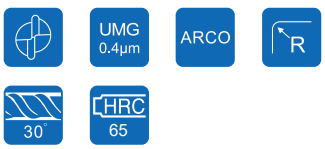
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑







d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCBC20150106A	1.5	0.1R	1.5	6	50	4	2
EHCBC20150108A	1.5	0.1R	1.5	8	50	4	2
EHCBC20150110A	1.5	0.1R	1.5	10	50	4	2
EHCBC20150112A	1.5	0.1R	1.5	12	50	4	2
EHCBC20150116A	1.5	0.1R	1.5	16	50	4	2
EHCBC20150206A	1.5	0.2R	1.5	6	50	4	2
EHCBC20150208A	1.5	0.2R	1.5	8	50	4	2
EHCBC20150210A	1.5	0.2R	1.5	10	50	4	2
EHCBC20150212A	1.5	0.2R	1.5	12	50	4	2
EHCBC20150216A	1.5	0.2R	1.5	16	50	4	2
EHCBC20150306A	1.5	0.3R	1.5	6	50	4	2
EHCBC20150308A	1.5	0.3R	1.5	8	50	4	2
EHCBC20150310A	1.5	0.3R	1.5	10	50	4	2
EHCBC20150312A	1.5	0.3R	1.5	12	50	4	2
EHCBC20150316A	1.5	0.3R	1.5	16	50	4	2
EHCBC20150506A	1.5	0.5R	1.5	6	50	4	2
EHCBC20150508A	1.5	0.5R	1.5	8	50	4	2
EHCBC20150510A	1.5	0.5R	1.5	10	50	4	2
EHCBC20150512A	1.5	0.5R	1.5	12	50	4	2
EHCBC20150516A	1.5	0.5R	1.5	16	50	4	2

Режимы резания: Таблица 024

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

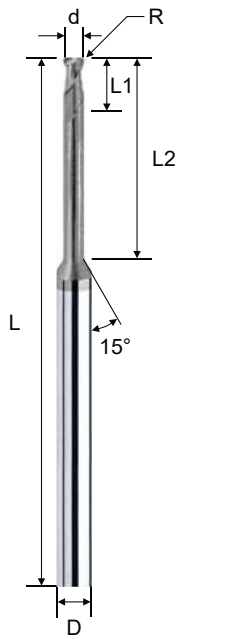
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

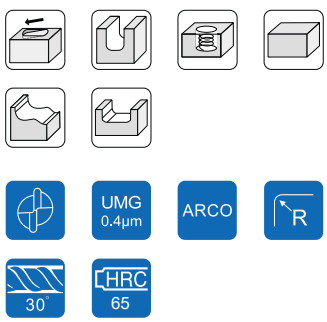
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCBC
EHCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCBC20200106A	2.0	0.1R	2.0	6	50	4	2
EHCBC20200108A	2.0	0.1R	2.0	8	50	4	2
EHCBC20200110A	2.0	0.1R	2.0	10	50	4	2
EHCBC20200112A	2.0	0.1R	2.0	12	50	4	2
EHCBC20200116A	2.0	0.1R	2.0	16	50	4	2
EHCBC20200120A	2.0	0.1R	2.0	20	50	4	2
EHCBC20200125A	2.0	0.1R	2.0	25	60	4	2
EHCBC20200206A	2.0	0.2R	2.0	6	50	4	2
EHCBC20200208A	2.0	0.2R	2.0	8	50	4	2
EHCBC20200210A	2.0	0.2R	2.0	10	50	4	2
EHCBC20200212A	2.0	0.2R	2.0	12	50	4	2
EHCBC20200216A	2.0	0.2R	2.0	16	50	4	2
EHCBC20200220A	2.0	0.2R	2.0	20	50	4	2
EHCBC20200225A	2.0	0.2R	2.0	25	60	4	2
EHCBC20200306A	2.0	0.3R	2.0	6	50	4	2
EHCBC20200308A	2.0	0.3R	2.0	8	50	4	2
EHCBC20200310A	2.0	0.3R	2.0	10	50	4	2
EHCBC20200312A	2.0	0.3R	2.0	12	50	4	2
EHCBC20200316A	2.0	0.3R	2.0	16	50	4	2
EHCBC20200320A	2.0	0.3R	2.0	20	50	4	2
EHCBC20200325A	2.0	0.3R	2.0	25	60	4	2
EHCBC20200506A	2.0	0.5R	2.0	6	50	4	2
EHCBC20200508A	2.0	0.5R	2.0	8	50	4	2
EHCBC20200510A	2.0	0.5R	2.0	10	50	4	2
EHCBC20200512A	2.0	0.5R	2.0	12	50	4	2
EHCBC20200516A	2.0	0.5R	2.0	16	50	4	2
EHCBC20200520A	2.0	0.5R	2.0	20	50	4	2
EHCBC20200525A	2.0	0.5R	2.0	25	60	4	2
EHCRC20200510A	2.0	0.5R	2.0	10	50	6	2
EHCRC20200515A	2.0	0.5R	2.0	15	50	6	2



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Режимы резания : Таблица 024

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

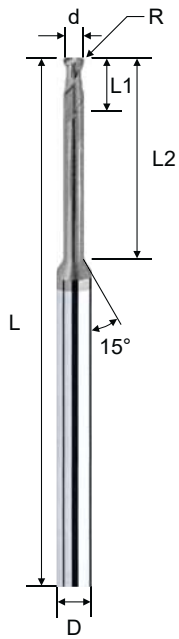
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

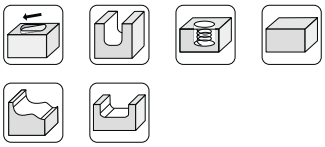
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

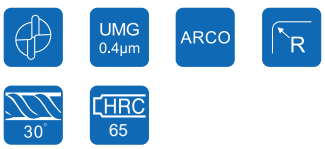
EHCBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCBC20250110A	2.5	0.1R	2.5	10	50	4	2
EHCBC20250116A	2.5	0.1R	2.5	16	50	4	2
EHCBC20250120A	2.5	0.1R	2.5	20	50	4	2
EHCBC20250125A	2.5	0.1R	2.5	25	60	4	2
EHCBC20250210A	2.5	0.2R	2.5	10	50	4	2
EHCBC20250216A	2.5	0.2R	2.5	16	50	4	2
EHCBC20250220A	2.5	0.2R	2.5	20	50	4	2
EHCBC20250225A	2.5	0.2R	2.5	25	60	4	2
EHCBC20250310A	2.5	0.3R	2.5	10	50	4	2
EHCBC20250316A	2.5	0.3R	2.5	16	50	4	2
EHCBC20250320A	2.5	0.3R	2.5	20	50	4	2
EHCBC20250325A	2.5	0.3R	2.5	25	60	4	2
EHCBC20250510A	2.5	0.5R	2.5	10	50	4	2
EHCBC20250516A	2.5	0.5R	2.5	16	50	4	2
EHCBC20250520A	2.5	0.5R	2.5	20	50	4	2
EHCBC20250525A	2.5	0.5R	2.5	25	60	4	2





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Режимы резания: Таблица 024

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

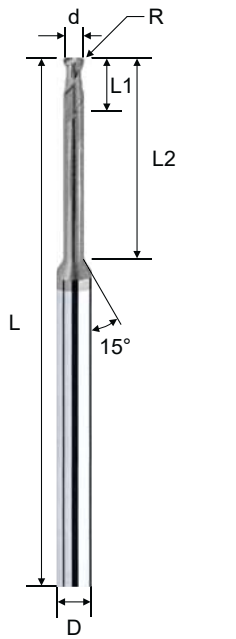
Монолитные концевые фрезы

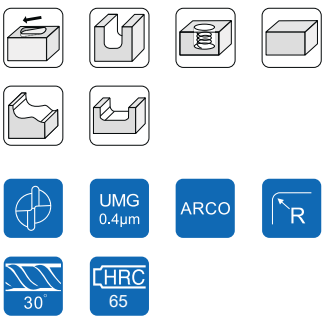
H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCRC20300110A	3.0	0.1R	3.0	10	50	6	2
EHCRC20300116A	3.0	0.1R	3.0	16	60	6	2
EHCRC20300120A	3.0	0.1R	3.0	20	60	6	2
EHCRC20300125A	3.0	0.1R	3.0	25	60	6	2
EHCRC20300130A	3.0	0.1R	3.0	30	75	6	2
EHCRC20300135A	3.0	0.1R	3.0	35	75	6	2
EHCRC20300210A	3.0	0.2R	3.0	10	50	6	2
EHCRC20300216A	3.0	0.2R	3.0	16	60	6	2
EHCRC20300220A	3.0	0.2R	3.0	20	60	6	2
EHCRC20300225A	3.0	0.2R	3.0	25	60	6	2
EHCRC20300230A	3.0	0.2R	3.0	30	75	6	2
EHCRC20300235A	3.0	0.2R	3.0	35	75	6	2
EHCRC20300310A	3.0	0.3R	3.0	10	50	6	2
EHCRC20300316A	3.0	0.3R	3.0	16	60	6	2
EHCRC20300320A	3.0	0.3R	3.0	20	60	6	2
EHCRC20300325A	3.0	0.3R	3.0	25	60	6	2
EHCRC20300330A	3.0	0.3R	3.0	30	75	6	2
EHCRC20300335A	3.0	0.3R	3.0	35	75	6	2
EHCRC20300510A	3.0	0.5R	3.0	10	50	6	2
EHCRC20300516A	3.0	0.5R	3.0	16	60	6	2
EHCRC20300520A	3.0	0.5R	3.0	20	60	6	2
EHCRC20300525A	3.0	0.5R	3.0	25	60	6	2
EHCRC20300530A	3.0	0.5R	3.0	30	75	6	2
EHCRC20300535A	3.0	0.5R	3.0	35	75	6	2
EHCRC20301010A	3.0	1.0R	3.0	10	50	6	2
EHCRC20301016A	3.0	1.0R	3.0	16	60	6	2
EHCRC20301020A	3.0	1.0R	3.0	20	60	6	2
EHCRC20301025A	3.0	1.0R	3.0	25	60	6	2
EHCRC20301030A	3.0	1.0R	3.0	30	75	6	2
EHCRC20301035A	3.0	1.0R	3.0	35	75	6	2

Режимы резания : Таблица 024

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

Монолитные концевые фрезы

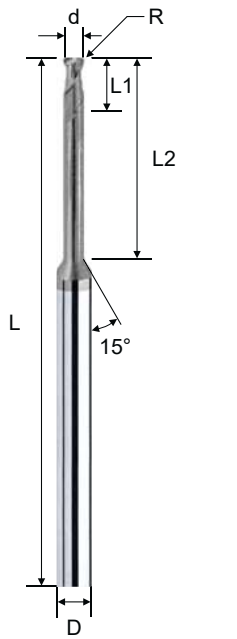
WINSTAR

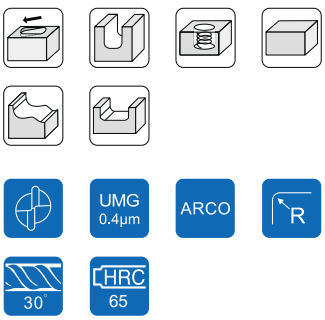
H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCRC20400113A	4.0	0.1R	4.0	13	50	6	2
EHCRC20400116A	4.0	0.1R	4.0	16	60	6	2
EHCRC20400120A	4.0	0.1R	4.0	20	60	6	2
EHCRC20400125A	4.0	0.1R	4.0	25	60	6	2
EHCRC20400130A	4.0	0.1R	4.0	30	75	6	2
EHCRC20400135A	4.0	0.1R	4.0	35	75	6	2
EHCRC20400213A	4.0	0.2R	4.0	13	50	6	2
EHCRC20400216A	4.0	0.2R	4.0	16	60	6	2
EHCRC20400220A	4.0	0.2R	4.0	20	60	6	2
EHCRC20400225A	4.0	0.2R	4.0	25	60	6	2
EHCRC20400230A	4.0	0.2R	4.0	30	75	6	2
EHCRC20400235A	4.0	0.2R	4.0	35	75	6	2
EHCRC20400313A	4.0	0.3R	4.0	13	50	6	2
EHCRC20400316A	4.0	0.3R	4.0	16	60	6	2
EHCRC20400320A	4.0	0.3R	4.0	20	60	6	2
EHCRC20400325A	4.0	0.3R	4.0	25	60	6	2
EHCRC20400330A	4.0	0.3R	4.0	30	75	6	2
EHCRC20400335A	4.0	0.3R	4.0	35	75	6	2
EHCRC20400513A	4.0	0.5R	4.0	13	50	6	2
EHCRC20400516A	4.0	0.5R	4.0	16	60	6	2
EHCRC20400520A	4.0	0.5R	4.0	20	60	6	2
EHCRC20400525A	4.0	0.5R	4.0	25	60	6	2
EHCRC20400530A	4.0	0.5R	4.0	30	75	6	2
EHCRC20400535A	4.0	0.5R	4.0	35	75	6	2
EHCRC20401013A	4.0	1.0R	4.0	13	50	6	2
EHCRC20401016A	4.0	1.0R	4.0	16	60	6	2
EHCRC20401020A	4.0	1.0R	4.0	20	60	6	2
EHCRC20401025A	4.0	1.0R	4.0	25	60	6	2
EHCRC20401030A	4.0	1.0R	4.0	30	75	6	2
EHCRC20401035A	4.0	1.0R	4.0	35	75	6	2

Режимы резания: Таблица 024

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

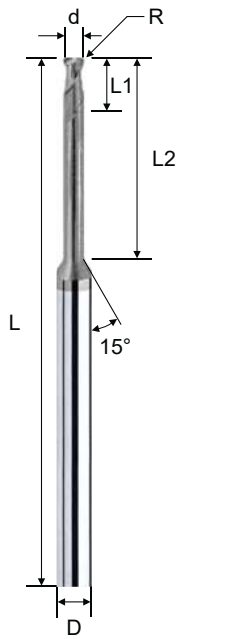
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

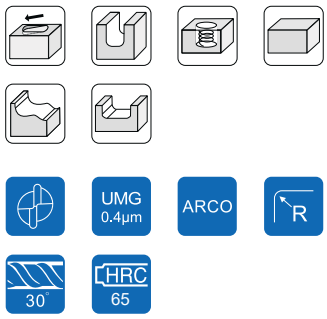
EHCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCRC20500116A	5.0	0.1R	5.0	16	60	6	2
EHCRC20500130A	5.0	0.1R	5.0	30	75	6	2
EHCRC20500216A	5.0	0.2R	5.0	16	60	6	2
EHCRC20500230A	5.0	0.2R	5.0	30	75	6	2
EHCRC20500316A	5.0	0.3R	5.0	16	60	6	2
EHCRC20500330A	5.0	0.3R	5.0	30	75	6	2
EHCRC20500516A	5.0	0.5R	5.0	16	60	6	2
EHCRC20500530A	5.0	0.5R	5.0	30	75	6	2
EHCRC20501016A	5.0	1.0R	5.0	16	60	6	2
EHCRC20501030A	5.0	1.0R	5.0	30	75	6	2
EHCRC20600120A	6.0	0.1R	7.0	20	60	6	2
EHCRC20600130A	6.0	0.1R	7.0	30	75	6	2
EHCRC20600220A	6.0	0.2R	7.0	20	60	6	2
EHCRC20600230A	6.0	0.2R	7.0	30	75	6	2
EHCRC20600320A	6.0	0.3R	7.0	20	60	6	2
EHCRC20600330A	6.0	0.3R	7.0	30	75	6	2
EHCRC20600520A	6.0	0.5R	7.0	20	60	6	2
EHCRC20600530A	6.0	0.5R	7.0	30	75	6	2
EHCRC20601020A	6.0	1.0R	7.0	20	60	6	2
EHCRC20601030A	6.0	1.0R	7.0	30	75	6	2
EHCRC20601520A	6.0	1.5R	7.0	20	60	6	2
EHCRC20601530A	6.0	1.5R	7.0	30	75	6	2
EHCRC20800522A	8.0	0.5R	9.0	22	60	8	2
EHCRC20801022A	8.0	1.0R	9.0	22	60	8	2
EHCRC20801522A	8.0	1.5R	9.0	22	60	8	2
EHCRC20802022A	8.0	2.0R	9.0	22	60	8	2
EHCRC21000524A	10.0	0.5R	11.0	24	75	10	2
EHCRC21001024A	10.0	1.0R	11.0	24	75	10	2
EHCRC21001524A	10.0	1.5R	11.0	24	75	10	2
EHCRC21002024A	10.0	2.0R	11.0	24	75	10	2
EHCRC21200526A	12.0	0.5R	13.0	26	75	12	2
EHCRC21201026A	12.0	1.0R	13.0	26	75	12	2
EHCRC21201526A	12.0	1.5R	13.0	26	75	12	2
EHCRC21202026A	12.0	2.0R	13.0	26	75	12	2

Режимы резания : Таблица 024



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

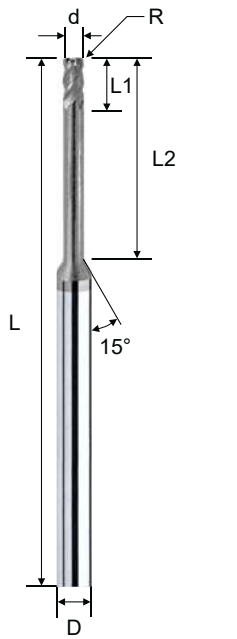
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

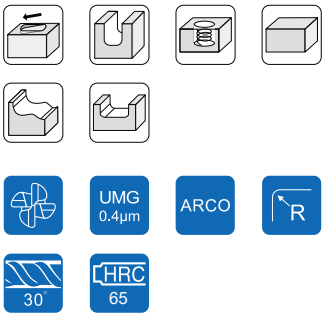
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCBC
EHCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCBC40200106A	2.0	0.1R	2.0	6	50	4	4
EHCBC40200108A	2.0	0.1R	2.0	8	50	4	4
EHCBC40200110A	2.0	0.1R	2.0	10	50	4	4
EHCBC40200112A	2.0	0.1R	2.0	12	50	4	4
EHCBC40200116A	2.0	0.1R	2.0	16	50	4	4
EHCBC40200120A	2.0	0.1R	2.0	20	50	4	4
EHCBC40200125A	2.0	0.1R	2.0	25	60	4	4
EHCBC40200206A	2.0	0.2R	2.0	6	50	4	4
EHCBC40200208A	2.0	0.2R	2.0	8	50	4	4
EHCBC40200210A	2.0	0.2R	2.0	10	50	4	4
EHCBC40200212A	2.0	0.2R	2.0	12	50	4	4
EHCBC40200216A	2.0	0.2R	2.0	16	50	4	4
EHCBC40200220A	2.0	0.2R	2.0	20	50	4	4
EHCBC40200225A	2.0	0.2R	2.0	25	60	4	4
EHCBC40200306A	2.0	0.3R	2.0	6	50	4	4
EHCBC40200308A	2.0	0.3R	2.0	8	50	4	4
EHCBC40200310A	2.0	0.3R	2.0	10	50	4	4
EHCBC40200312A	2.0	0.3R	2.0	12	50	4	4
EHCBC40200316A	2.0	0.3R	2.0	16	50	4	4
EHCBC40200320A	2.0	0.3R	2.0	20	50	4	4
EHCBC40200325A	2.0	0.3R	2.0	25	60	4	4
EHCBC40200506A	2.0	0.5R	2.0	6	50	4	4
EHCBC40200508A	2.0	0.5R	2.0	8	50	4	4
EHCBC40200510A	2.0	0.5R	2.0	10	50	4	4
EHCBC40200512A	2.0	0.5R	2.0	12	50	4	4
EHCBC40200516A	2.0	0.5R	2.0	16	50	4	4
EHCBC40200520A	2.0	0.5R	2.0	20	50	4	4
EHCBC40200525A	2.0	0.5R	2.0	25	60	4	4
EHCRC40200510A	2.0	0.5R	2.0	10	50	6	4
EHCRC40200515A	2.0	0.5R	2.0	15	50	6	4



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Режимы резани: Таблица 025

* A - покрытие ARCO
S - покрытие SICO

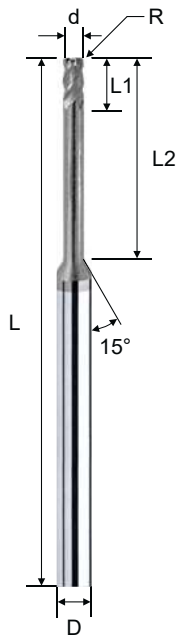
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

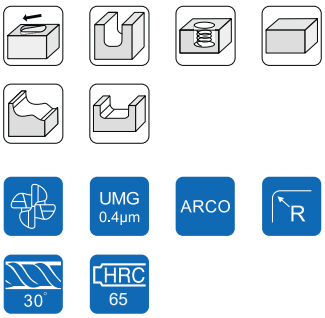
EHCBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCBC40250110A	2.5	0.1R	2.5	10	50	4	4
EHCBC40250116A	2.5	0.1R	2.5	16	50	4	4
EHCBC40250120A	2.5	0.1R	2.5	20	50	4	4
EHCBC40250125A	2.5	0.1R	2.5	25	60	4	4
EHCBC40250210A	2.5	0.2R	2.5	10	50	4	4
EHCBC40250216A	2.5	0.2R	2.5	16	50	4	4
EHCBC40250220A	2.5	0.2R	2.5	20	50	4	4
EHCBC40250225A	2.5	0.2R	2.5	25	60	4	4
EHCBC40250310A	2.5	0.3R	2.5	10	50	4	4
EHCBC40250316A	2.5	0.3R	2.5	16	50	4	4
EHCBC40250320A	2.5	0.3R	2.5	20	50	4	4
EHCBC40250325A	2.5	0.3R	2.5	25	60	4	4
EHCBC40250510A	2.5	0.5R	2.5	10	50	4	4
EHCBC40250516A	2.5	0.5R	2.5	16	50	4	4
EHCBC40250520A	2.5	0.5R	2.5	20	50	4	4
EHCBC40250525A	2.5	0.5R	2.5	25	60	4	4

Режимы резания : Таблица 025



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

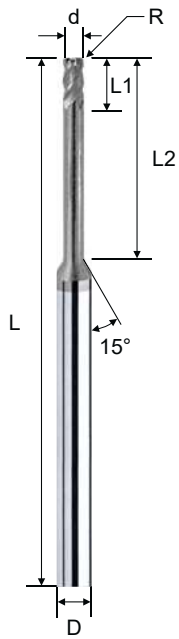
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

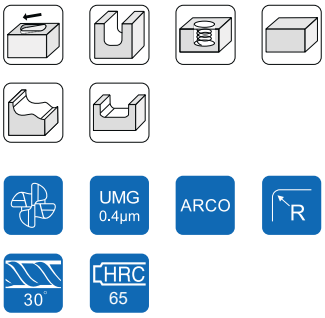
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCRC40300110A	3.0	0.1R	3.0	10	50	6	4
EHCRC40300116A	3.0	0.1R	3.0	16	60	6	4
EHCRC40300120A	3.0	0.1R	3.0	20	60	6	4
EHCRC40300125A	3.0	0.1R	3.0	25	60	6	4
EHCRC40300130A	3.0	0.1R	3.0	30	75	6	4
EHCRC40300135A	3.0	0.1R	3.0	35	75	6	4
EHCRC40300210A	3.0	0.2R	3.0	10	50	6	4
EHCRC40300216A	3.0	0.2R	3.0	16	60	6	4
EHCRC40300220A	3.0	0.2R	3.0	20	60	6	4
EHCRC40300225A	3.0	0.2R	3.0	25	60	6	4
EHCRC40300230A	3.0	0.2R	3.0	30	75	6	4
EHCRC40300235A	3.0	0.2R	3.0	35	75	6	4
EHCRC40300310A	3.0	0.3R	3.0	10	50	6	4
EHCRC40300316A	3.0	0.3R	3.0	16	60	6	4
EHCRC40300320A	3.0	0.3R	3.0	20	60	6	4
EHCRC40300325A	3.0	0.3R	3.0	25	60	6	4
EHCRC40300330A	3.0	0.3R	3.0	30	75	6	4
EHCRC40300335A	3.0	0.3R	3.0	35	75	6	4
EHCRC40300510A	3.0	0.5R	3.0	10	50	6	4
EHCRC40300516A	3.0	0.5R	3.0	16	60	6	4
EHCRC40300520A	3.0	0.5R	3.0	20	60	6	4
EHCRC40300525A	3.0	0.5R	3.0	25	60	6	4
EHCRC40300530A	3.0	0.5R	3.0	30	75	6	4
EHCRC40300535A	3.0	0.5R	3.0	35	75	6	4
EHCRC40301010A	3.0	1.0R	3.0	10	50	6	4
EHCRC40301016A	3.0	1.0R	3.0	16	60	6	4
EHCRC40301020A	3.0	1.0R	3.0	20	60	6	4
EHCRC40301025A	3.0	1.0R	3.0	25	60	6	4
EHCRC40301030A	3.0	1.0R	3.0	30	75	6	4
EHCRC40301035A	3.0	1.0R	3.0	35	75	6	4



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Режимы резания : Таблица 025

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

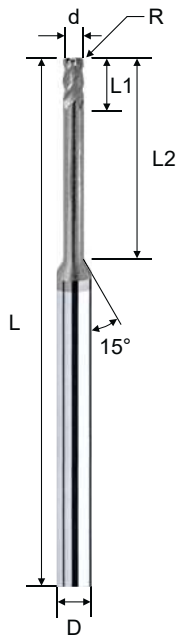
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCRC40400113A	4.0	0.1R	4.0	13	50	6	4
EHCRC40400116A	4.0	0.1R	4.0	16	60	6	4
EHCRC40400120A	4.0	0.1R	4.0	20	60	6	4
EHCRC40400125A	4.0	0.1R	4.0	25	60	6	4
EHCRC40400130A	4.0	0.1R	4.0	30	75	6	4
EHCRC40400135A	4.0	0.1R	4.0	35	75	6	4
EHCRC40400213A	4.0	0.2R	4.0	13	50	6	4
EHCRC40400216A	4.0	0.2R	4.0	16	60	6	4
EHCRC40400220A	4.0	0.2R	4.0	20	60	6	4
EHCRC40400225A	4.0	0.2R	4.0	25	60	6	4
EHCRC40400230A	4.0	0.2R	4.0	30	75	6	4
EHCRC40400235A	4.0	0.2R	4.0	35	75	6	4
EHCRC40400313A	4.0	0.3R	4.0	13	50	6	4
EHCRC40400316A	4.0	0.3R	4.0	16	60	6	4
EHCRC40400320A	4.0	0.3R	4.0	20	60	6	4
EHCRC40400325A	4.0	0.3R	4.0	25	60	6	4
EHCRC40400330A	4.0	0.3R	4.0	30	75	6	4
EHCRC40400335A	4.0	0.3R	4.0	35	75	6	4
EHCRC40400513A	4.0	0.5R	4.0	13	50	6	4
EHCRC40400516A	4.0	0.5R	4.0	16	60	6	4
EHCRC40400520A	4.0	0.5R	4.0	20	60	6	4
EHCRC40400525A	4.0	0.5R	4.0	25	60	6	4
EHCRC40400530A	4.0	0.5R	4.0	30	75	6	4
EHCRC40400535A	4.0	0.5R	4.0	35	75	6	4
EHCRC40401013A	4.0	1.0R	4.0	13	50	6	4
EHCRC40401016A	4.0	1.0R	4.0	16	60	6	4
EHCRC40401020A	4.0	1.0R	4.0	20	60	6	4
EHCRC40401025A	4.0	1.0R	4.0	25	60	6	4
EHCRC40401030A	4.0	1.0R	4.0	30	75	6	4
EHCRC40401035A	4.0	1.0R	4.0	35	75	6	4

Режимы резания: Таблица 025

d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

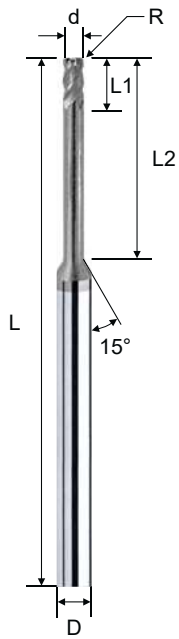
Монолитные концевые фрезы

H650 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

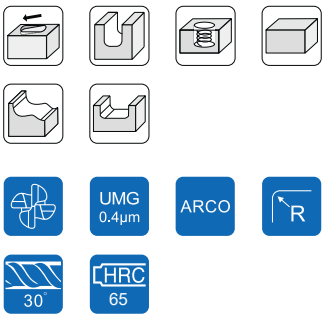
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Подходит для стали, закаленной до HRC 50 и выше, максимум до HRC 65.
- Доступны различные эффективные длины резания.
- Подходит для глубокого резания.
- Покрытие может меняться на SICO, цены будут отличаться.

EHCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCRC40500116A	5.0	0.1R	5.0	16	60	6	4
EHCRC40500130A	5.0	0.1R	5.0	30	75	6	4
EHCRC40500216A	5.0	0.2R	5.0	16	60	6	4
EHCRC40500230A	5.0	0.2R	5.0	30	75	6	4
EHCRC40500316A	5.0	0.3R	5.0	16	60	6	4
EHCRC40500330A	5.0	0.3R	5.0	30	75	6	4
EHCRC40500516A	5.0	0.5R	5.0	16	60	6	4
EHCRC40500530A	5.0	0.5R	5.0	30	75	6	4
EHCRC40501016A	5.0	1.0R	5.0	16	60	6	4
EHCRC40501030A	5.0	1.0R	5.0	30	75	6	4
EHCRC40600120A	6.0	0.1R	7.0	20	60	6	4
EHCRC40600130A	6.0	0.1R	7.0	30	75	6	4
EHCRC40600220A	6.0	0.2R	7.0	20	60	6	4
EHCRC40600230A	6.0	0.2R	7.0	30	75	6	4
EHCRC40600320A	6.0	0.3R	7.0	20	60	6	4
EHCRC40600330A	6.0	0.3R	7.0	30	75	6	4
EHCRC40600520A	6.0	0.5R	7.0	20	60	6	4
EHCRC40600530A	6.0	0.5R	7.0	30	75	6	4
EHCRC40601020A	6.0	1.0R	7.0	20	60	6	4
EHCRC40601030A	6.0	1.0R	7.0	30	75	6	4
EHCRC40601520A	6.0	1.5R	7.0	20	60	6	4
EHCRC40601530A	6.0	1.5R	7.0	30	75	6	4
EHCRC40800522A	8.0	0.5R	9.0	22	60	8	4
EHCRC40801022A	8.0	1.0R	9.0	22	60	8	4
EHCRC40801522A	8.0	1.5R	9.0	22	60	8	4
EHCRC40802022A	8.0	2.0R	9.0	22	60	8	4
EHCRC41000524A	10.0	0.5R	11.0	24	75	10	4
EHCRC41001024A	10.0	1.0R	11.0	24	75	10	4
EHCRC41001524A	10.0	1.5R	11.0	24	75	10	4
EHCRC41002024A	10.0	2.0R	11.0	24	75	10	4
EHCRC41200526A	12.0	0.5R	13.0	26	75	12	4
EHCRC41201026A	12.0	1.0R	13.0	26	75	12	4
EHCRC41201526A	12.0	1.5R	13.0	26	75	12	4
EHCRC41202026A	12.0	2.0R	13.0	26	75	12	4



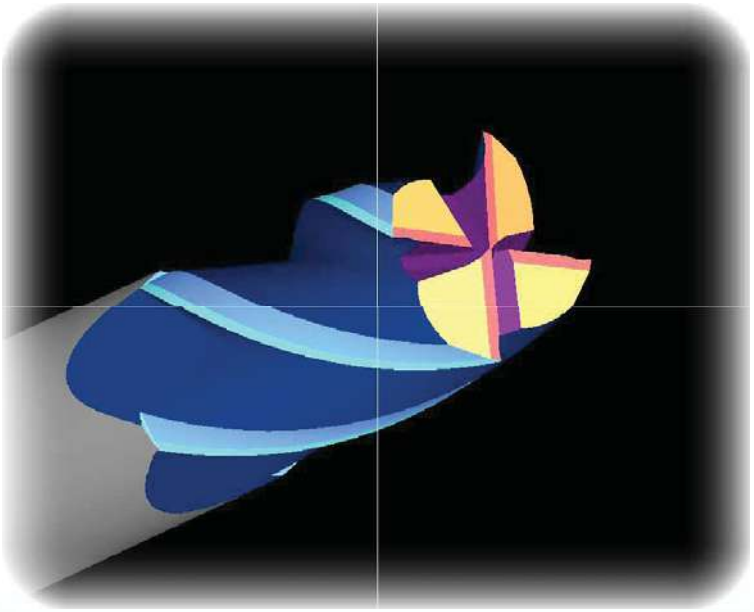
d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

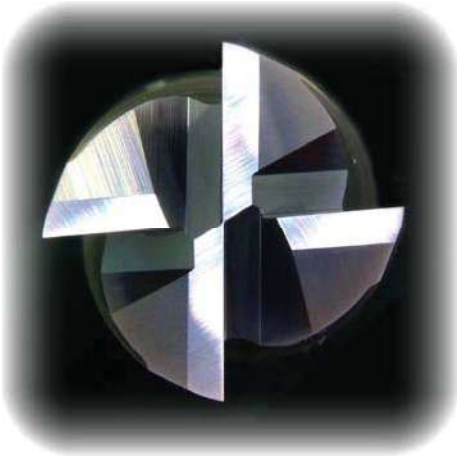
Режимы резания: Таблица 025

* A - покрытие ARCO

S - покрытие SICO

WINSTAR





SA064

Монолитные концевые фрезы

Серия *H600 для предварительно закаленной стали, до H RC 60*

- Для широкого диапазона материалов и более экономичного резания.
- Для общего резания стали, закаленной до HRC 40 ~ 60.
- Для высокоскоростного резания легированной стали HRC 30 ~ 40.

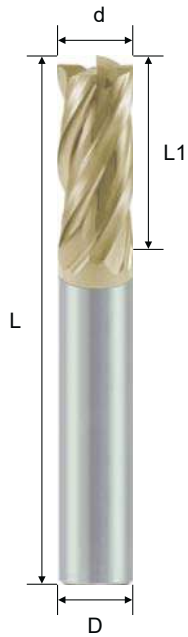
Монолитные концевые фрезы

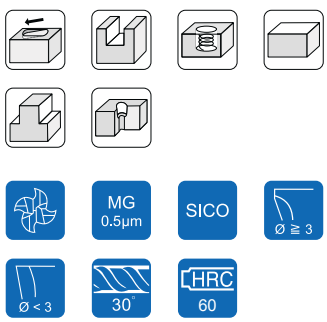
H600 - 4 зуба

- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

EHSSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSTC403000S	3.0	8	50	3	4
EHSFC401000S	1.0	3	50	4	4
EHSFC401500S	1.5	4	50	4	4
EHSFC402000S	2.0	5	50	4	4
EHSFC402500S	2.5	6	50	4	4
EHSFC403000S	3.0	8	50	4	4
EHSFC404000S	4.0	10	50	4	4
EHSSC405000S	5.0	13	50	6	4
EHSSC406000S	6.0	15	50	6	4
EHSSC408000S	8.0	20	60	8	4
EHSSC410000S	10.0	25	75	10	4
EHSSC412000S	12.0	30	75	12	4
EHSSC414000S	14.0	30	75	14	4
EHSSC416000S	16.0	35	100	16	4
EHSSC420000S	20.0	45	100	20	4
EHSSC425000S	25.0	45	100	25	4
РАЗМЕР В ДЮЙМАХ					
EHSSC403X00S	1/8	3/8	1-1/2	1/8	4
EHSSC404X00S	3/16	9/16	2	3/16	4
EHSSC406X00S	1/4	3/4	2-1/2	1/4	4
EHSSC409X00S	3/8	7/8	2-1/2	3/8	4
EHSSC412X00S	1/2	1	3	1/2	4
EHSSC415X00S	5/8	1-1/4	3-1/2	5/8	4
EHSSC419X00S	3/4	1-1/2	4	3/4	4
EHSSC425X00S	1	1-1/2	4	1	4

Режимы резания: Таблица 028

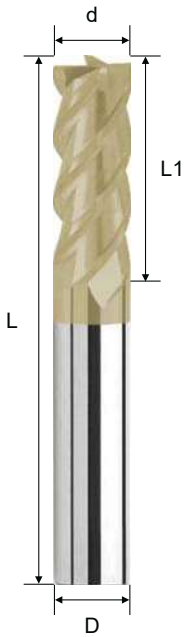
Монолитные концевые фрезы

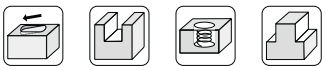
H600 - Большой угол наклона витка - 4 зуба

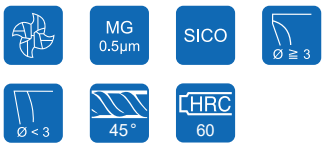
- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

EHSSD

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑







Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSFD401000S	1	3	50	4	4
EHSFD401500S	1.5	4	50	4	4
EHSFD402000S	2	5	50	4	4
EHSFD402500S	2.5	6	50	4	4
EHSFD403000S	3	8	50	4	4
EHSFD404000S	4	10	50	4	4
EHSSD406000S	6	15	50	6	4
EHSSD408000S	8	20	60	8	4
EHSSD410000S	10	25	75	10	4
EHSSD412000S	12	30	75	12	4
EHSSD414000S	14	30	75	14	4
EHSSD416000S	16	35	100	16	4
РАЗМЕР В ДЮЙМАХ					
EHSSD403X00S	1/8	3/8	1-1/2	1/8	4
EHSSD404X00S	3/16	9/16	2	3/16	4
EHSSD406X00S	1/4	3/4	2-1/2	1/4	4
EHSSD409X00S	3/8	7/8	2-1/2	3/8	4
EHSSD412X00S	1/2	1	3	1/2	4
EHSSD415X00S	5/8	1-1/4	3-1/2	5/8	4
EHSSD419X00S	3/4	1-1/2	4	3/4	4
EHSSD425X00S	1	1-1/2	4	1	4

d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Режимы резания : Таблица 029

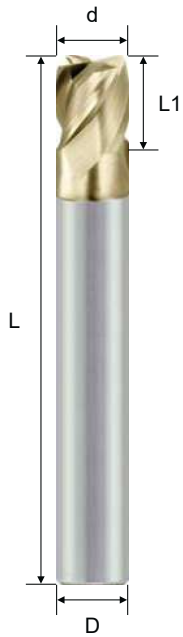
Монолитные концевые фрезы

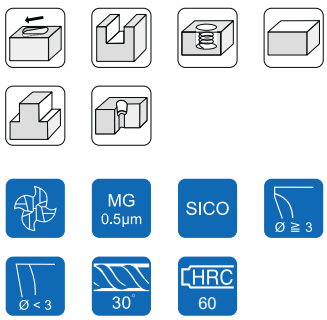
H600 - короткая режущая кромка квадратного типа - 4 зуба

- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

EHSHC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSHC441000S	1	1	50	4	4
EHSHC441500S	1.5	1.5	50	4	4
EHSHC442000S	2	2	50	4	4
EHSHC442500S	2.5	2.5	50	4	4
EHSHC403000S	3	3	50	6	4
EHSHC404000S	4	4	50	6	4
EHSHC405000S	5	5	50	6	4
EHSHC406000S	6	6	60	6	4

Режимы резания: Таблица 028

Монолитные концевые фрезы

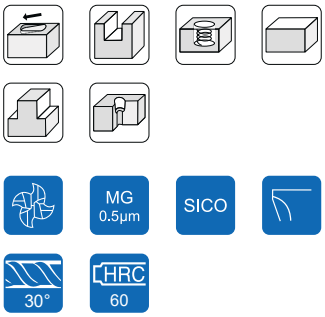
H600 - Длинный хвостовик - 4 зуба

- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

EHSEC
EHSKC
EHSLC
EHSNC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSJC404000S	4	10	60	4	4
EHSEC404000S	4	10	75	4	4
EHSKC404000S	4	10	100	4	4
EHSMC406000S	6	15	60	6	4
EHSLC406000S	6	15	75	6	4
EHSNC406000S	6	15	100	6	4
EHSMC408000S	8	20	75	8	4
EHSLC408000S	8	20	100	8	4
EHSLC410000S	10	25	100	10	4
EHSLC412000S	12	30	100	12	4
EHSLC416000S	16	40	150	16	4



d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05

Режимы резания: Таблица 032

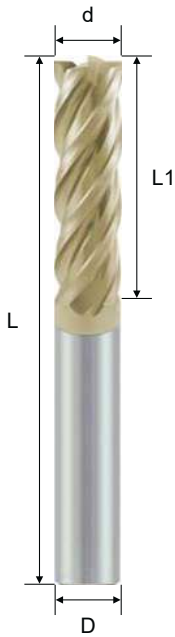
Монолитные концевые фрезы

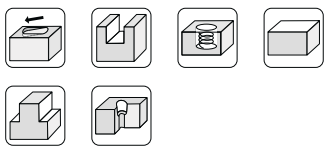
H600 - Длинная режущая кромка - 4 зуба

- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

EHSCC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSCC403000S	3	15	60	6	4
EHSCC404000S	4	20	60	6	4
EHSCC406000S	6	30	75	6	4
EHSCC408000S	8	35	100	8	4
EHSCC410000S	10	45	100	10	4
EHSCC410015S	10	50	150	10	4
EHSCC412000S	12	45	100	12	4
EHSCC412015S	12	50	150	12	4
EHSCC414000S	14	70	150	14	4
EHSCC416000S	16	70	150	16	4
EHSCC420000S	20	75	150	20	4

d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05

Режимы резания: Таблица 030

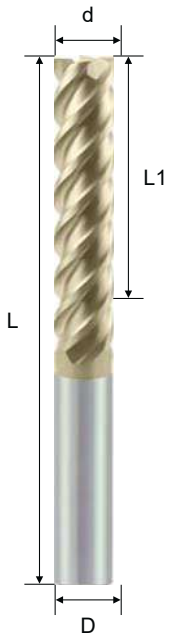
Монолитные концевые фрезы

H600 - Extra Длинная режущая кромка - 4 зуба

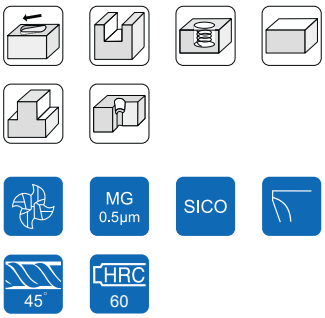
- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Подходит для глубокого периферийного фрезерования и чистовой обработки.
- Конструкция со специальной геометрией, выдающиеся антивибрационные и высокие качества чистовой обработки.

EHSCH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHSCH406035S	6.0	35	100	6	4
EHSCH408040S	8.0	40	100	8	4
EHSCH410035S	10.0	35	75	10	4
EHSCH410050S	10.0	50	100	10	4
EHSCH412035S	12.0	35	75	12	4
EHSCH412055S	12.0	55	100	12	4



d	Допуск
Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05

Режимы резания: Таблица 030

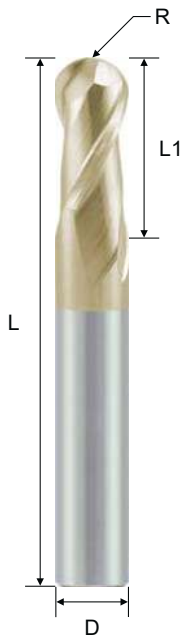
Монолитные концевые фрезы

H600 - Сферический конец - 2 зуба

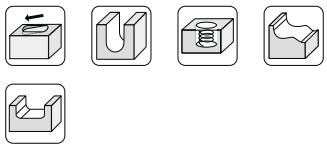
- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

EHBSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBTC203000S	1.5R	3	6	50	3	2
EHBFC201000S	0.5R	1	2	50	4	2
EHBFC201500S	0.75R	1	3	50	4	2
EHBFC202000S	1.0R	2	4	50	4	2
EHBFC203000S	1.5R	3	6	50	4	2
EHBFC204000S	2.0R	4	8	50	4	2
EHBSC204000S	2.0R	4	8	50	6	2
EHBSC206000S	3.0R	6	12	50	6	2
EHBSC208000S	4.0R	8	16	60	8	2
EHBSC210000S	5.0R	10	20	75	10	2
EHBSC212000S	6.0R	12	24	75	12	2
EHBSC216000S	8.0R	16	32	100	16	2
EHBSC220000S	10.0R	20	40	100	20	2



d	Допуск R
Ø	± 0.02

Режимы резания : Таблица 040

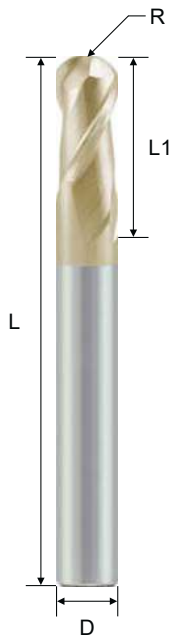
Монолитные концевые фрезы

H600 - Длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба

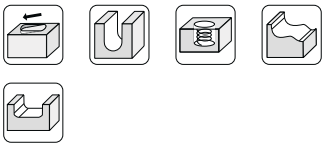
- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

EHBEC
EHBKC
EHBLC
EHBNC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHBJC204000S	2R	4	8	60	4	2
EHBEC204000S	2R	4	8	75	4	2
EHBKC204000S	2R	4	8	100	4	2
EHBMC206000S	3R	6	12	60	6	2
EHBLC206000S	3R	6	12	75	6	2
EHBNC206000S	3R	6	12	100	6	2
EHBMC208000S	4R	8	16	75	8	2
EHBLC208000S	4R	8	16	100	8	2
EHBLC210000S	5R	10	20	100	10	2
EHBLC212000S	6R	12	24	100	12	2
EHBLC216000S	8R	16	32	150	16	2
EHBLC220000S	10R	20	40	150	20	2



d	Допуск R
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 042

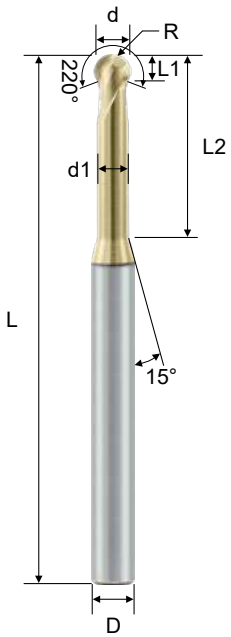
Монолитные концевые фрезы

H600 - Сферический конец - 2 зуба

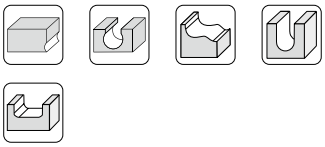
- Разработана для снятия заусенцев и притупления кромок.
-
- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Подходит для стали, легированной стали, нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали.

EHRRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☑	☑



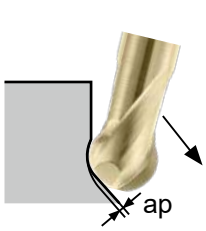
Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	ND (d1)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHRRC2020221S	1.0R	2	1.7	1.4	5	60	6	2
EHRRC2020222S	1.0R	2	1.7	1.4	10	60	6	2
EHRRC2030221S	1.5R	3	2.6	2.0	8	75	6	2
EHRRC2030222S	1.5R	3	2.6	2.0	15	75	6	2
EHRRC2040221S	2.0R	4	3.4	2.7	10	75	6	2
EHRRC2040222S	2.0R	4	3.4	2.7	20	75	6	2
EHRRC2050221S	2.5R	5	4.3	3.4	12	75	6	2
EHRRC2050222S	2.5R	5	4.3	3.4	25	75	6	2
EHRRC2060221S	3.0R	6	5.1	4.3	15	75	6	2
EHRRC2060222S	3.0R	6	5.1	4.3	30	75	6	2

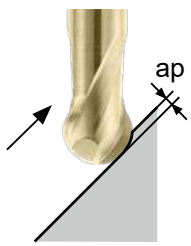


d	Допуск R
Ø	± 0.02

Рекомендуемые режимы резания

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь / Чугун			Легированная сталь / Инструментальная сталь / Предварительно закаленная сталь (SCM, SKT, SKD)			Нержавеющая сталь (SUS304, SUS316)			Закаленная сталь		
Твердость	HRC < 30			HRC 30 ~ 45			-			HRC 45 ~ 60		
Скорость резания	220 ~ 300 м/мин			150 ~ 220 м/мин			70 ~ 150 м/мин			130 ~ 150 м/мин		
R (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)
1.0R	40,000	1,600	0.04	30,000	1,200	0.04	24,000	960	0.04	24,000	960	0.04
1.5R	32,000	1,920	0.06	23,000	1,380	0.06	16,000	960	0.06	16,000	960	0.06
2.0R	24,000	1,920	0.08	17,000	1,360	0.08	12,000	960	0.08	12,000	960	0.08
2.5R	19,200	1,920	0.10	14,000	1,400	0.10	9,600	960	0.10	9,600	960	0.10
3.0R	16,000	1,920	0.12	12,000	1,440	0.12	8,000	960	0.12	8,000	960	0.12





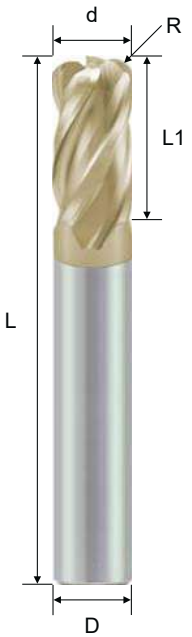
Монолитные концевые фрезы

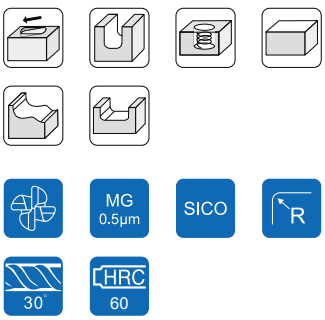
H600 - Радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

EHCSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCFC401002S	1	0.2R	2	50	4	4
EHCFC401003S	1	0.3R	2	50	4	4
EHCFC401502S	1.5	0.2R	3	50	4	4
EHCFC401503S	1.5	0.3R	3	50	4	4
EHCFC401505S	1.5	0.5R	3	50	4	4
EHCFC402002S	2	0.2R	4	50	4	4
EHCFC402003S	2	0.3R	4	50	4	4
EHCFC402005S	2	0.5R	4	50	4	4
EHCFC403002S	3	0.2R	6	50	4	4
EHCFC403003S	3	0.3R	6	50	4	4
EHCFC403005S	3	0.5R	6	50	4	4
EHCFC403010S	3	1.0R	6	50	4	4
EHCFC404002S	4	0.2R	8	50	4	4
EHCFC404003S	4	0.3R	8	50	4	4
EHCFC404005S	4	0.5R	8	50	4	4
EHCFC404010S	4	1.0R	8	50	4	4
EHCSC406002S	6	0.2R	12	50	6	4
EHCSC406003S	6	0.3R	12	50	6	4
EHCSC406005S	6	0.5R	12	50	6	4
EHCSC406010S	6	1.0R	12	50	6	4
EHCSC408005S	8	0.5R	16	60	8	4
EHCSC408010S	8	1.0R	16	60	8	4
EHCSC410005S	10	0.5R	20	75	10	4
EHCSC410010S	10	1.0R	20	75	10	4
EHCSC410015S	10	1.5R	20	75	10	4
EHCSC412005S	12	0.5R	24	75	12	4
EHCSC412010S	12	1.0R	24	75	12	4
EHCSC412015S	12	1.5R	24	75	12	4
EHCSC416010S	16	1.0R	32	100	16	4

d	Допуск R
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Режимы резания: Таблица 049

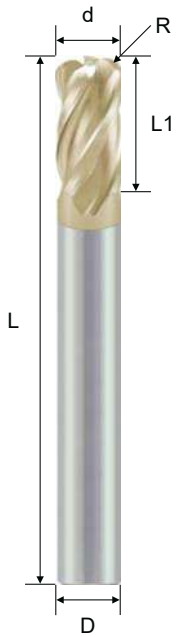
Монолитные концевые фрезы

H600 - Длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба

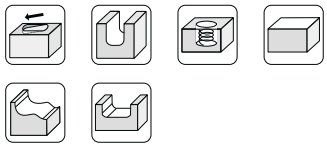
- Покрытие SICO со стойкостью к высокой температуре и образованию окалины.
- Подходит для легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, закаленной стали, и т.д. от HRC 30 до HRC 60.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

EHCEC
EHCKC
EHCLC
EHCNC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EHCEC404005S	4	0.5R	8	75	4	4
EHCKC404005S	4	0.5R	8	100	4	4
EHCLC406005S	6	0.5R	12	75	6	4
EHCLC406010S	6	1.0R	12	75	6	4
EHCNC406005S	6	0.5R	12	100	6	4
EHCMC408005S	8	0.5R	16	75	8	4
EHCLC408005S	8	0.5R	16	100	8	4
EHCLC408010S	8	1.0R	16	100	8	4
EHCLC410005S	10	0.5R	20	100	10	4
EHCLC410010S	10	1.0R	20	100	10	4
EHCLC412005S	12	0.5R	24	100	12	4
EHCLC412010S	12	1.0R	24	100	12	4
EHCLC416010S	16	1.0R	32	150	16	4

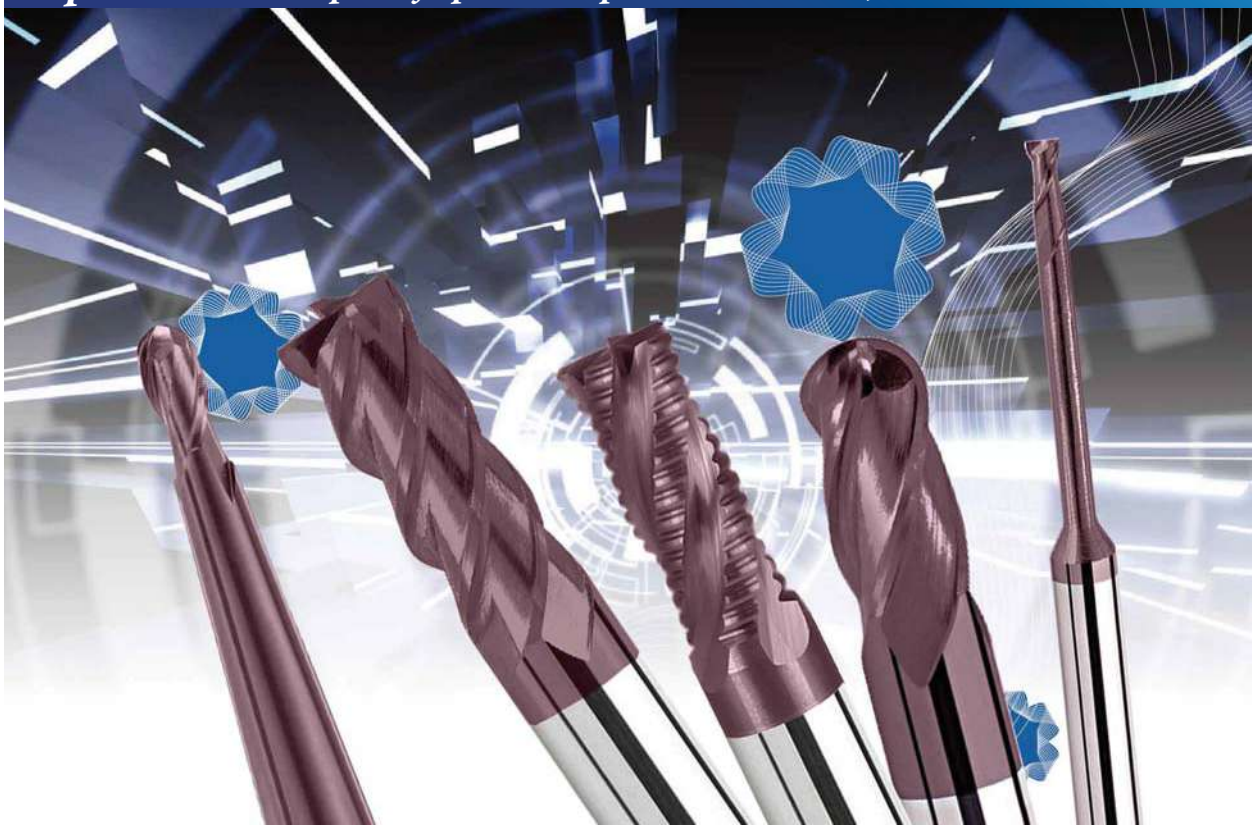


d	Допуск R
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05
R	± 0.02

Режимы резания : Таблица 051

Монолитные концевые фрезы

Серия G550 для пресс-форм и легированной стали, до HRC 55



- Микрозернистый твердый сплав подходит для общей обработки.
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Стабилизация режущей кромки при помощи лыски и предотвращение сколов на вершинах.
- Конструкция с универсальной геометрией подходит для обработки большинства материалов.

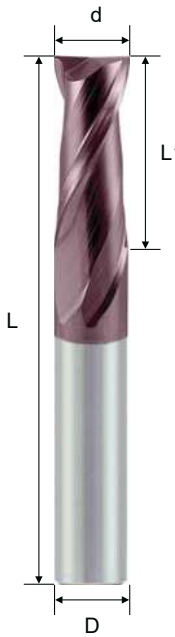
Монолитные концевые фрезы

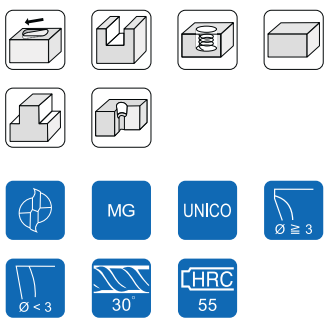
G550 - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Высокоточное резание для периферийного фрезерования.

EPSSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSFC200200U	0.2	0.4	50	4	2
EPSFC200300U	0.3	0.6	50	4	2
EPSFC200400U	0.4	0.8	50	4	2
EPSFC200500U	0.5	1.0	50	4	2
EPSFC200600U	0.6	1.5	50	4	2
EPSFC200700U	0.7	2.0	50	4	2
EPSFC200800U	0.8	2.0	50	4	2
EPSFC200900U	0.9	2.0	50	4	2
EPSFC201000U	1.0	3.0	50	4	2
EPSFC201500U	1.5	4.0	50	4	2
EPSFC202000U	2.0	5.0	50	4	2
EPSFC202500U	2.5	6.0	50	4	2
EPSFC203000U	3.0	8.0	50	4	2
EPSFC203500U	3.5	9.0	50	4	2
EPSFC204000U	4.0	10.0	50	4	2
EPSSC201000U	1.0	3.0	50	6	2
EPSSC202000U	2.0	5.0	50	6	2
EPSSC203000U	3.0	8.0	50	6	2
EPSSC203500U	3.5	9.0	50	6	2
EPSSC204000U	4.0	10.0	50	6	2
EPSSC204500U	4.5	11.0	50	6	2
EPSSC205000U	5.0	13.0	50	6	2
EPSSC205500U	5.5	14.0	50	6	2
EPSSC206000U	6.0	15.0	50	6	2
EPSSC206500U	6.5	16.0	60	8	2
EPSSC207000U	7.0	18.0	60	8	2
EPSSC208000U	8.0	20.0	60	8	2
EPSSC209000U	9.0	22.0	75	10	2
EPSSC210000U	10.0	25.0	75	10	2
EPSSC211000U	11.0	25.0	75	12	2
EPSSC212000U	12.0	30.0	75	12	2
EPSSC214000U	14.0	30.0	75	14	2
EPSSC216000U	16.0	35.0	100	16	2
EPSSC218000U	18.0	40.0	100	20	2
EPSSC220000U	20.0	45.0	100	20	2
EPSSC225000U	25.0	45.0	100	25	2

Режимы резания : Таблица 027

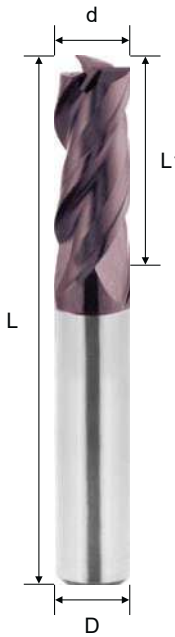
Монолитные концевые фрезы

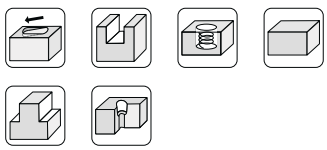
G550 - 3 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Высокоточное резание для периферийного фрезерования.

EPSSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSTC301000U	1.0	3	50	3	3
EPSTC301500U	1.5	4	50	3	3
EPSTC302000U	2.0	5	50	3	3
EPSTC303000U	3.0	8	50	3	3
EPSFC301000U	1.0	3	50	4	3
EPSFC301500U	1.5	4	50	4	3
EPSFC302000U	2.0	5	50	4	3
EPSFC302500U	2.5	6	50	4	3
EPSFC303000U	3.0	8	50	4	3
EPSFC303500U	3.5	9	50	4	3
EPSFC304000U	4.0	10	50	4	3
EPSSC303000U	3.0	8	50	6	3
EPSSC303500U	3.5	9	50	6	3
EPSSC304000U	4.0	10	50	6	3
EPSSC304500U	4.5	11	50	6	3
EPSSC305000U	5.0	13	50	6	3
EPSSC305500U	5.5	14	50	6	3
EPSSC306000U	6.0	15	50	6	3
EPSSC306500U	6.5	16	60	8	3
EPSSC307000U	7.0	18	60	8	3
EPSSC308000U	8.0	20	60	8	3
EPSSC309000U	9.0	22	75	10	3
EPSSC310000U	10.0	25	75	10	3
EPSSC311000U	11.0	25	75	12	3
EPSSC312000U	12.0	30	75	12	3
EPSSC314000U	14.0	30	75	14	3
EPSSC316000U	16.0	35	100	16	3
EPSSC318000U	18.0	40	100	20	3
EPSSC320000U	20.0	45	100	20	3
EPSSC325000U	25.0	45	100	25	3

Режимы резания: Таблица 028

Монолитные концевые фрезы

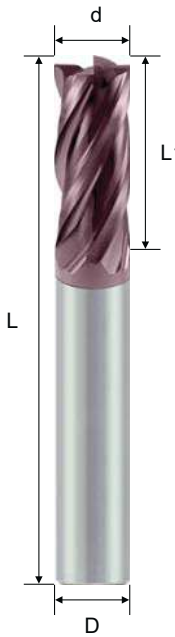
G550 - 4 зуба

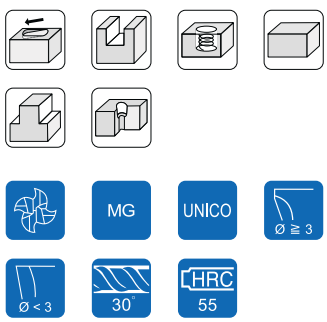
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Высокоточное резание для периферийного фрезерования.

*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

EPSSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSTC401000U	1.0	3	50	3	4
EPSTC401500U	1.5	4	50	3	4
EPSTC402000U	2.0	5	50	3	4
EPSTC403000U	3.0	8	50	3	4
EPSFC401000U	1.0	3	50	4	4
EPSFC401500U	1.5	4	50	4	4
EPSFC402000U	2.0	5	50	4	4
EPSFC402500U	2.5	6	50	4	4
EPSFC403000U	3.0	8	50	4	4
EPSFC403500U	3.5	9	50	4	4
EPSFC404000U	4.0	10	50	4	4
EPSSC403000U	3.0	8	50	6	4
EPSSC403500U	3.5	9	50	6	4
EPSSC404000U	4.0	10	50	6	4
EPSSC404500U	4.5	11	50	6	4
EPSSC405000U	5.0	13	50	6	4
EPSSC405500U	5.5	14	50	6	4
EPSSC406000U	6.0	15	50	6	4
EPSSC406500U	6.5	16	60	8	4
EPSSC407000U	7.0	18	60	8	4
EPSSC408000U	8.0	20	60	8	4
EPSSC409000U	9.0	22	75	10	4
EPSSC410000U	10.0	25	75	10	4
EPSSC411000U	11.0	25	75	12	4
EPSSC412000U	12.0	30	75	12	4
EPSSC414000U	14.0	30	75	14	4
EPSSC416000U	16.0	35	100	16	4
EPSSC418000U	18.0	40	100	20	4
EPSSC420000U	20.0	45	100	20	4
EPSSC425000U	25.0	45	100	25	4

Режимы резания : Таблица 028

WINSTAR

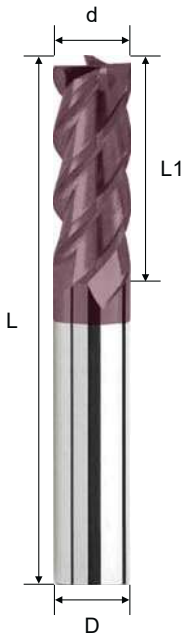
G550 - Большой угол наклона витка - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Вследствие увеличенной режущей способности увеличивается скорость резания, подача и ускоряется удаление материала.
- Прочная конструкция витков обеспечивает высокую скорость фрезерования.

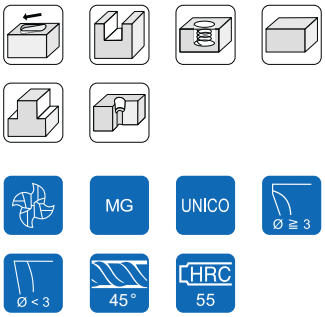
*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

EPSSH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSFH401000U	1.0	3	50	4	4
EPSFH402000U	2.0	5	50	4	4
EPSFH403000U	3.0	8	50	4	4
EPSFH404000U	4.0	10	50	4	4
EPSSH405000U	5.0	13	50	6	4
EPSSH406000U	6.0	15	50	6	4
EPSSH407000U	7.0	18	60	8	4
EPSSH408000U	8.0	20	60	8	4
EPSSH409000U	9.0	22	75	10	4
EPSSH410000U	10.0	25	75	10	4
EPSSH411000U	11.0	25	75	12	4
EPSSH412000U	12.0	30	75	12	4
EPSSH414000U	14.0	30	75	14	4
EPSSH416000U	16.0	35	100	16	4



d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Режимы резания : Таблица 029

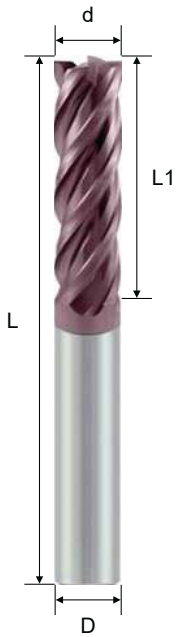
Монолитные концевые фрезы

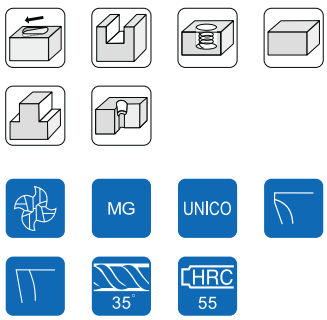
G550 - Длинная режущая кромка - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части и общая длина концевых фрез.
- Длинная режущая часть подходит для глубокого фрезерования.

EPSCC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSCC403000U	3	15	60	6	4
EPSCC404000U	4	20	60	6	4
EPSCC405000U	5	25	75	6	4
EPSCC406000U	6	30	75	6	4
EPSCC408000U	8	35	100	8	4
EPSCC410000U	10	45	100	10	4
EPSCC412000U	12	45	100	12	4
EPSCC414000U	14	70	150	14	4
EPSCC416000U	16	70	150	16	4
EPSCC420000U	20	75	150	20	4
EPSCC425000U	25	75	150	25	4

Режимы резания: Таблица 030

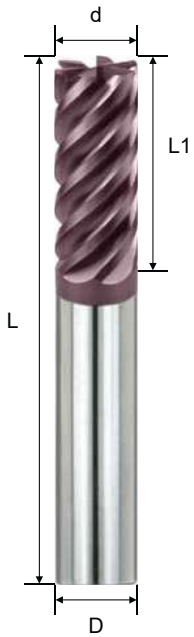
G550 - Большой угол наклона витка - 6 зубьев

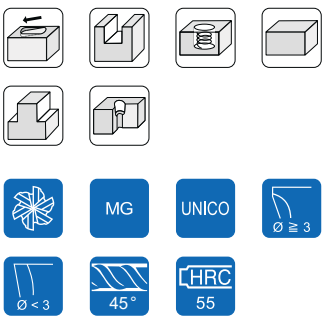
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Вследствие увеличенной режущей способности увеличивается скорость резания, подача и ускоряется удаление материала.
- Прочная конструкция витков обеспечивает высокую скорость фрезерования.
- Шесть зубьев для хорошей чистоты фрезерования.

*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

EPSCH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSSH606000U	6	15	50	6	6
EPSSH608000U	8	20	60	8	6
EPSSH610000U	10	25	75	10	6
EPSSH612000U	12	30	75	12	6
EPSCH606000U	6	30	75	6	6
EPSCH608000U	8	35	100	8	6
EPSCH608000U45C	8	45	100	8	6
EPSCH610000U	10	45	100	10	6
EPSCH610000U55C	10	55	100	10	6
EPSCH612000U	12	45	100	12	6
EPSCH612000U55C	12	55	100	12	6
EPSCH616000U	16	70	150	16	6

Режимы резания: Таблица 029

d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05

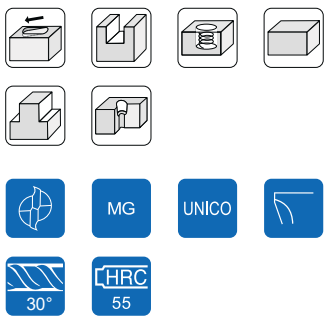
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинный хвостовик - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части и общая длина концевых фрез.
- Конструкция с лыской для предотвращения сколов режущей кромки.

EPSEC
EPSKC
EPSLC
EPSNC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSJC204000U	4	10	60	4	2
EPSEC204000U	4	10	75	4	2
EPSKC204000U	4	10	100	4	2
EPSMC204000U	4	10	60	6	2
EPSLC204000U	4	10	75	6	2
EPSNC204000U	4	10	100	6	2
EPSMC206000U	6	15	60	6	2
EPSLC206000U	6	15	75	6	2
EPSNC206000U	6	15	100	6	2
EPSMC208000U	8	20	75	8	2
EPSLC208000U	8	20	100	8	2
EPSNC208000U	8	20	150	8	2
EPSLC210000U	10	25	100	10	2
EPSNC210000U	10	25	150	10	2
EPSLC212000U	12	30	100	12	2
EPSNC212000U	12	30	150	12	2
EPSLC216000U	16	40	150	16	2
EPSLC220000U	20	40	150	20	2

Режимы резания: Таблица 031

Монолитные концевые фрезы

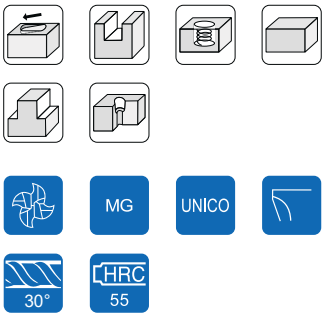
G550 - Длинный хвостовик - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части и общая длина концевых фрез.
- Конструкция с лыской для предотвращения сколов режущей кромки.

EPSEC
EPSKC
EPSLC
EPSNC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSEC403000U	3	8	75	4	4
EPSKC403000U	3	8	100	4	4
EPSJC404000U	4	10	60	4	4
EPSEC404000U	4	10	75	4	4
EPSKC404000U	4	10	100	4	4
EPSMC404000U	4	10	60	6	4
EPSLC404000U	4	10	75	6	4
EPSNC404000U	4	10	100	6	4
EPSMC406000U	6	15	60	6	4
EPSLC406000U	6	15	75	6	4
EPSNC406000U	6	15	100	6	4
EPSMC408000U	8	20	75	8	4
EPSLC408000U	8	20	100	8	4
EPSNC408000U	8	20	150	8	4
EPSLC410000U	10	25	100	10	4
EPSNC410000U	10	25	150	10	4
EPSLC412000U	12	30	100	12	4
EPSNC412000U	12	30	150	12	4
EPSLC416000U	16	40	150	16	4
EPSLC420000U	20	40	150	20	4



d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05

Режимы резания: Таблица 032

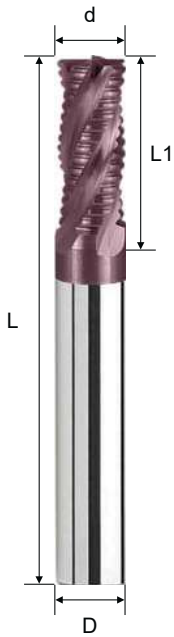
Монолитные концевые фрезы

G550 - Черновая обработка - 4 зуба

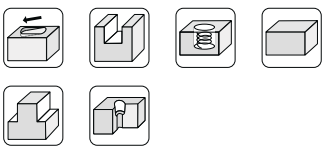
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения. Подходит
- для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д. Подходит
- для черновой и высокоскоростной обработки.
- Фасонная конструкция обеспечивает более сильную режущую кромку.
- Средний шаг зубьев обеспечивает высокую производительность и позволяет избежать растрескивания режущей кромки.

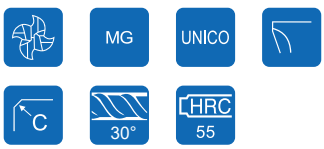
EPSRR

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSRR406000U	6	15	50	6	4
EPSRR408000U	8	20	60	8	4
EPSRR410000U	10	25	75	10	4
EPSRR412000U	12	30	75	12	4
EPSRR416000U	16	40	100	16	4
EPSRR420000U	20	45	100	20	4





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Режимы резания: Таблица 033

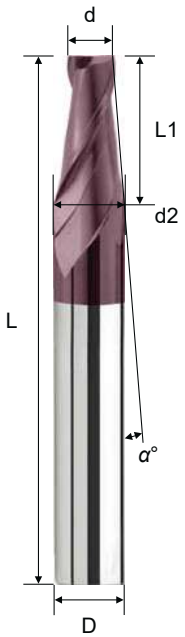
WINSTAR

G550 - Конический - 2 зуба

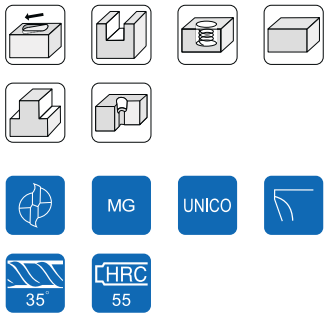
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает эффект трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Высокая прочность конусной часть позволяет фрезеровать глубокие пазы без поломок.
- Удобно для фрезерования по винтовой интерполяции на 3-х осевом станке.

EPSST

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d1)	α°	CL (L1)	NL (d2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSFT201005U	1.0	0.5°	4.0	1.07	50	4	2
EPSFT201010U	1.0	1.0°	4.0	1.14	50	4	2
EPSFT201015U	1.0	1.5°	4.0	1.21	50	4	2
EPSFT201020U	1.0	2.0°	4.0	1.28	50	4	2
EPSFT201025U	1.0	2.5°	4.0	1.35	50	4	2
EPSFT201030U	1.0	3.0°	4.0	1.42	50	4	2
EPSFT201050U	1.0	5.0°	4.0	1.70	50	4	2
EPSFT201070U	1.0	7.0°	4.0	1.98	50	4	2
EPSFT2010A0U	1.0	10.0°	4.0	2.41	50	4	2
EPSFT2010A5U	1.0	15.0°	4.0	3.14	50	4	2
EPSFT201505U	1.5	0.5°	5.0	1.59	50	4	2
EPSFT201510U	1.5	1.0°	5.0	1.68	50	4	2
EPSFT201515U	1.5	1.5°	5.0	1.76	50	4	2
EPSFT201520U	1.5	2.0°	5.0	1.85	50	4	2
EPSFT201525U	1.5	2.5°	5.0	1.93	50	4	2
EPSFT201530U	1.5	3.0°	5.0	2.02	50	4	2
EPSFT201550U	1.5	5.0°	5.0	2.37	50	4	2
EPSFT202005U	2.0	0.5°	6.0	2.10	50	4	2
EPSFT202010U	2.0	1.0°	6.0	2.21	50	4	2
EPSFT202015U	2.0	1.5°	6.0	2.31	50	4	2
EPSFT202020U	2.0	2.0°	6.0	2.41	50	4	2
EPSFT202025U	2.0	2.5°	6.0	2.52	50	4	2
EPSFT202030U	2.0	3.0°	6.0	2.62	50	4	2
EPSFT202050U	2.0	5.0°	6.0	3.05	50	4	2
EPSFT202070U	2.0	7.0°	6.0	3.47	50	4	2
EPSST2020A0U	2.0	10.0°	6.0	4.11	50	6	2
EPSST2020A5U	2.0	15.0°	6.0	5.22	50	6	2



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.05

Режимы резания: Таблица 039

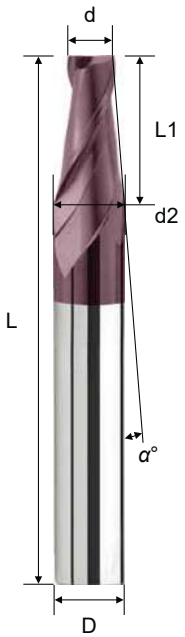
Монолитные концевые фрезы

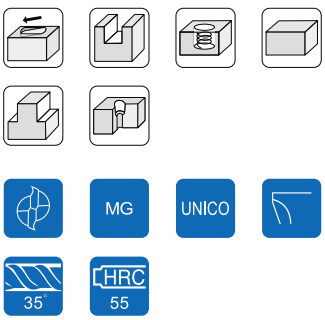
G550 - Конический - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает эффект трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Высокая прочность конусной часть позволяет фрезеровать глубокие пазы без поломок.
- Удобно для фрезерования по винтовой интерполяции на 3-х осевом станке.

EPSST

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.05

Заказ №	Dia. (d1)	α°	CL (L1)	NL (d2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSFT202505U	2.5	0.5°	8.0	2.64	50	4	2
EPSFT202510U	2.5	1.0°	8.0	2.78	50	4	2
EPSFT202515U	2.5	1.5°	8.0	2.91	50	4	2
EPSFT202520U	2.5	2.0°	8.0	3.05	50	4	2
EPSFT202525U	2.5	2.5°	8.0	3.20	50	4	2
EPSFT202530U	2.5	3.0°	8.0	3.33	50	4	2
EPSFT202550U	2.5	5.0°	8.0	3.90	50	4	2
EPSST203005U	3.0	0.5°	10.0	3.17	50	6	2
EPSST203010U	3.0	1.0°	10.0	3.35	50	6	2
EPSST203015U	3.0	1.5°	10.0	3.52	50	6	2
EPSST203020U	3.0	2.0°	10.0	3.69	50	6	2
EPSST203025U	3.0	2.5°	10.0	3.87	50	6	2
EPSST203030U	3.0	3.0°	10.0	4.05	50	6	2
EPSST203050U	3.0	5.0°	10.0	4.75	50	6	2
EPSST203070U	3.0	7.0°	12.0	6.00	50	6	2
EPSST2030A0U	3.0	10.0°	12.0	7.22	60	8	2
EPSST2030A5U	3.0	15.0°	12.0	9.40	75	10	2
EPSST204005U	4.0	0.5°	15.0	4.26	50	6	2
EPSST204010U	4.0	1.0°	15.0	4.52	50	6	2
EPSST204015U	4.0	1.5°	15.0	4.79	50	6	2
EPSST204020U	4.0	2.0°	15.0	5.04	50	6	2
EPSST204025U	4.0	2.5°	15.0	5.31	50	6	2
EPSST204030U	4.0	3.0°	15.0	5.57	50	6	2
EPSST204050U	4.0	5.0°	15.0	6.62	60	8	2
EPSST204070U	4.0	7.0°	16.0	8.00	60	8	2
EPSST2040A0U	4.0	10.0°	17.0	10.00	75	10	2
EPSST2040A5U	4.0	15.0°	14.9	12.00	75	12	2

Режимы резания: Таблица 039

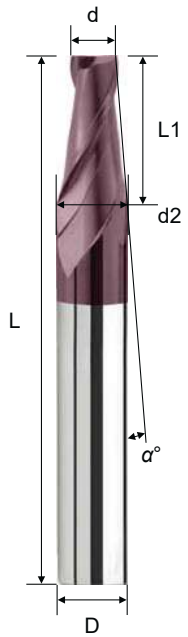
Монолитные концевые фрезы

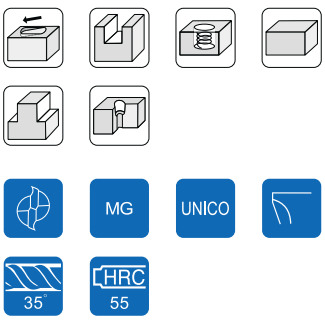
G550 - Конический - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает эффект трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Высокая прочность конусной часть позволяет фрезеровать глубокие пазы без поломок.
- Удобно для фрезерования по винтовой интерполяции на 3-х осевом станке.

EPSST

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.05

Заказ №	Dia. (d1)	α°	CL (L1)	NL (d2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSST205005U	5.0	0.5°	20.0	5.34	60	6	2
EPSST205010U	5.0	1.0°	20.0	5.70	60	6	2
EPSST205015U	5.0	1.5°	19.6	6.00	60	6	2
EPSST205020U	5.0	2.0°	20.0	6.39	60	8	2
EPSST205025U	5.0	2.5°	20.0	6.74	60	8	2
EPSST205030U	5.0	3.0°	20.0	7.10	60	8	2
EPSST205050U	5.0	5.0°	20.0	8.50	75	10	2
EPSST205070U	5.0	7.0°	20.0	10.00	75	10	2
EPSST2050A0U	5.0	10.0°	20.0	12.00	75	12	2
EPSST206005U	6.0	0.5°	20.0	6.35	60	8	2
EPSST206010U	6.0	1.0°	20.0	6.70	60	8	2
EPSST206015U	6.0	1.5°	20.0	7.05	60	8	2
EPSST206020U	6.0	2.0°	20.0	7.40	60	8	2
EPSST206025U	6.0	2.5°	20.0	7.75	60	8	2
EPSST206030U	6.0	3.0°	20.0	8.10	75	10	2
EPSST206050U	6.0	5.0°	20.0	9.50	75	10	2
EPSST206070U	6.0	7.0°	24.0	12.00	75	12	2
EPSST2060A0U	6.0	10.0°	22.0	14.00	75	14	2
EPSST208005U	8.0	0.5°	25.0	8.44	75	10	2
EPSST208010U	8.0	1.0°	25.0	8.87	75	10	2
EPSST208015U	8.0	1.5°	25.0	9.31	75	10	2
EPSST208020U	8.0	2.0°	25.0	9.75	75	10	2
EPSST208030U	8.0	3.0°	25.0	10.62	75	12	2
EPSST208050U	8.0	5.0°	25.0	12.37	75	14	2
EPSST208070U	8.0	7.0°	32.0	16.00	100	16	2
EPSST2080A0U	8.0	10.0°	28.0	18.00	100	18	2
EPSST210005U	10.0	0.5°	35.0	10.61	75	12	2
EPSST210010U	10.0	1.0°	35.0	11.22	75	12	2
EPSST210015U	10.0	1.5°	35.0	11.83	75	12	2
EPSST210020U	10.0	2.0°	35.0	12.44	75	14	2
EPSST210030U	10.0	3.0°	35.0	13.67	75	14	2
EPSST210050U	10.0	5.0°	34.2	16.00	100	16	2

Режимы резания: Таблица 039

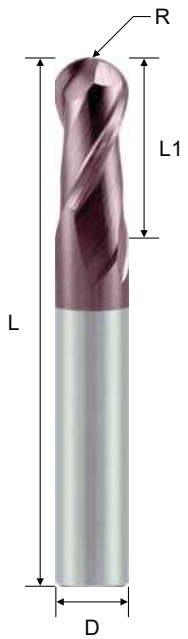
Монолитные концевые фрезы

G550 - Сферический конец - 2 зуба

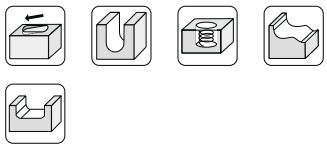
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается.
- Подходит для высокоскоростного фрезерования профильных поверхностей.

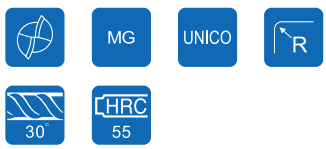
EPBSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBFC200200U	0.10R	0.2	0.4	50	4	2
EPBFC200300U	0.15R	0.3	0.6	50	4	2
EPBFC200400U	0.20R	0.4	0.8	50	4	2
EPBFC200500U	0.25R	0.5	1.0	50	4	2
EPBFC200600U	0.30R	0.6	1.2	50	4	2
EPBFC200700U	0.35R	0.7	1.4	50	4	2
EPBFC200800U	0.40R	0.8	1.6	50	4	2
EPBFC200900U	0.45R	0.9	1.8	50	4	2
EPBFC201000U	0.50R	1.0	2.0	50	4	2
EPBFC201500U	0.75R	1.5	3.0	50	4	2
EPBFC202000U	1.00R	2.0	4.0	50	4	2
EPBFC203000U	1.50R	3.0	6.0	50	4	2
EPBFC204000U	2.00R	4.0	8.0	50	4	2
EPBSC203000U	1.50R	3.0	6.0	50	6	2
EPBSC204000U	2.00R	4.0	8.0	50	6	2
EPBSC205000U	2.50R	5.0	10.0	50	6	2
EPBSC206000U	3.00R	6.0	12.0	50	6	2
EPBSC207000U	3.50R	7.0	14.0	60	8	2
EPBSC208000U	4.00R	8.0	16.0	60	8	2
EPBSC210000U	5.00R	10.0	20.0	75	10	2
EPBSC212000U	6.00R	12.0	24.0	75	12	2
EPBSC216000U	8.00R	16.0	32.0	100	16	2
EPBSC220000U	10.00R	20.0	40.0	100	20	2





d	Допуск R
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 040

Монолитные концевые фрезы

G550 - Сферический конец - 4 зуба

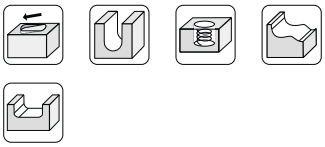
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается.
- Конструкция с несколькими зубьями улучшает обрабатываемую поверхность.

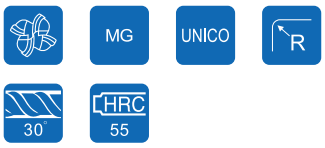
*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

EPBSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBFC402000U	1.0R	2	4	50	4	4
EPBFC403000U	1.5R	3	6	50	4	4
EPBFC404000U	2.0R	4	8	50	4	4
EPBSC404000U	2.0R	4	8	50	6	4
EPBSC405000U	2.5R	5	10	50	6	4
EPBSC406000U	3.0R	6	12	50	6	4
EPBSC408000U	4.0R	8	16	60	8	4
EPBSC410000U	5.0R	10	20	75	10	4
EPBSC412000U	6.0R	12	24	75	12	4
EPBSC416000U	8.0R	16	32	100	16	4
EPBSC420000U	10.0R	20	40	100	20	4





d	Допуск R
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 041

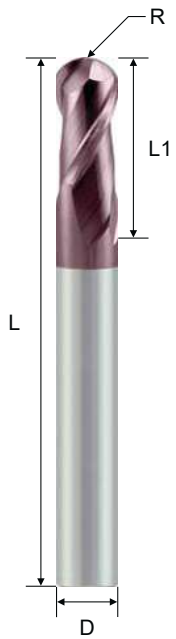
Монолитные концевые фрезы

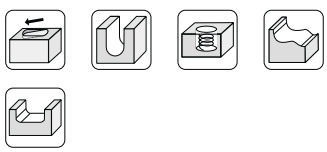
G550 - Длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба

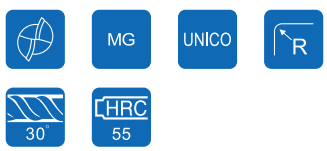
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается.
- Подходит для высокоскоростного фрезерования профильных поверхностей.

EPBEC
EPBKC
EPBLC
EPBNC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑







d	Допуск R
Ø	± 0.02

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBEC203000U	1.5R	3	6	75	4	2
EPBKC203000U	1.5R	3	6	100	4	2
EPBJC204000U	2.0R	4	8	60	4	2
EPBEC204000U	2.0R	4	8	75	4	2
EPBKC204000U	2.0R	4	8	100	4	2
EPBMC204000U	2.0R	4	8	60	6	2
EPBLC204000U	2.0R	4	8	75	6	2
EPBNC204000U	2.0R	4	8	100	6	2
EPBMC206000U	3.0R	6	12	60	6	2
EPBLC206000U	3.0R	6	12	75	6	2
EPBNC206000U	3.0R	6	12	100	6	2
EPBMC208000U	4.0R	8	16	75	8	2
EPBLC208000U	4.0R	8	16	100	8	2
EPBNC208000U	4.0R	8	16	150	8	2
EPBLC210000U	5.0R	10	20	100	10	2
EPBNC210000U	5.0R	10	20	150	10	2
EPBLC212000U	6.0R	12	24	100	12	2
EPBNC212000U	6.0R	12	24	150	12	2
EPBLC216000U	8.0R	16	32	150	16	2
EPBLC220000U	10.0R	20	40	150	20	2

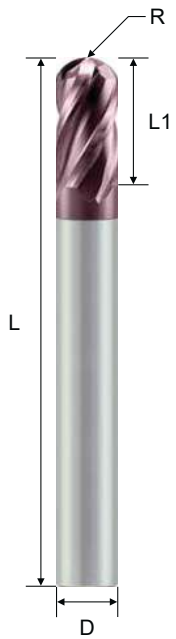
Режимы резания: Таблица 042

G550 - Длинный хвостовик, сферический конец - 4 зуба

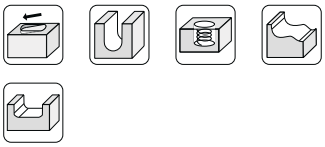
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается.
- Глубокое резание поверхности возможно за счет конструкции с множественными канавками и длинным хвостовиком.

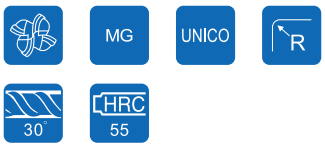
EPBEC
EPBKC
EPBLC
EPBNC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBEC404000U	2R	4	8	75	4	4
EPBKC404000U	2R	4	8	100	4	4
EPBLC404000U	2R	4	8	75	6	4
EPBNC404000U	2R	4	8	100	6	4
EPBLC406000U	3R	6	12	75	6	4
EPBNC406000U	3R	6	12	100	6	4
EPBMC408000U	4R	8	16	75	8	4
EPBLC408000U	4R	8	16	100	8	4
EPBNC408000U	4R	8	16	150	8	4
EPBLC410000U	5R	10	20	100	10	4
EPBNC410000U	5R	10	20	150	10	4
EPBLC412000U	6R	12	24	100	12	4
EPBNC412000U	6R	12	24	150	12	4
EPBLC416000U	8R	16	32	150	16	4





d	R Допуск
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 043

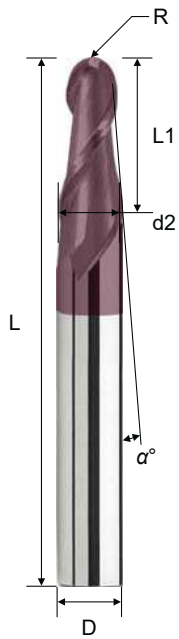
Монолитные концевые фрезы

G550 - Конический, сферический конец - 2 зуба

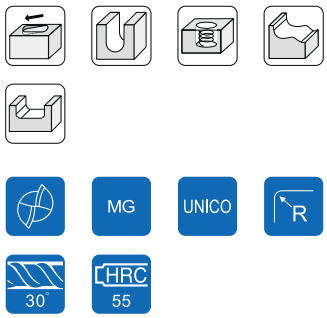
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Конусная режущая часть удобна для высокопроизводительного фрезерования по 3-м осям.
- Более прочная геометрия обеспечивапет хорошую износостойкость.

EPBST

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	α°	CL (L1)	NL (d2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBFT202010U	1.00R	1°	8	2.24	50	4	2
EPBFT202030U	1.00R	3°	8	2.74	50	4	2
EPBFT202050U	1.00R	5°	8	3.23	50	4	2
EPBFT202510U	1.25R	1°	10	2.81	50	4	2
EPBFT202530U	1.25R	3°	10	3.42	50	4	2
EPBST202550U	1.25R	5°	10	4.04	50	6	2
EPBFT203010U	1.50R	1°	12	3.37	50	4	2
EPBST203030U	1.50R	3°	12	4.10	50	6	2
EPBST203050U	1.50R	5°	12	4.85	50	6	2
EPBST204010U	2.00R	1°	16	4.49	60	6	2
EPBST204030U	2.00R	3°	16	5.47	60	6	2
EPBST204050U	2.00R	5°	16	6.46	60	8	2
EPBST206010U	3.00R	1°	24	6.73	75	8	2
EPBST206030U	3.00R	3°	24	8.20	75	10	2
EPBST206050U	3.00R	5°	24	9.67	75	10	2



d	R Допуск
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 047

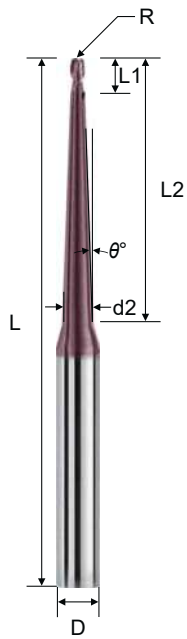
Монолитные концевые фрезы

G550 - Конусная шейка, сферический конец - 2 зуба

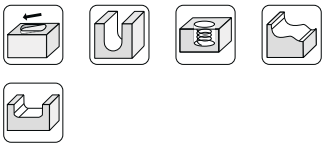
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Подходит для высокопроизводительного профильного фрезерования.
- Высокая прочность конусной шейки, может протачивать глубокие канавки без поломок.

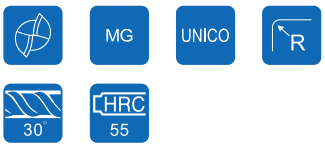
EPBRT

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	θ°	CL (L1)	EFF-L (L2)	NL (d2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBRT201023AU	0.5R	1	1.5°	2	23	2.10	60	6	2
EPBRT2010235U	0.5R	1	5.0°	2	23	4.67	60	6	2
EPBRT2010423U	0.5R	1	3.0°	2	42	5.19	75	6	2
EPBRT202035HU	1.0R	2	0.5°	4	35	2.54	75	6	2
EPBRT2020351U	1.0R	2	1.0°	4	35	3.08	75	6	2
EPBRT202023AU	1.0R	2	1.5°	4	23	3.00	60	6	2
EPBRT202035AU	1.0R	2	1.5°	4	35	3.62	75	6	2
EPBRT2020235U	1.0R	2	5.0°	4	23	5.32	60	6	2
EPBRT2020413U	1.0R	2	3.0°	4	41	5.88	75	6	2
EPBRT203052AU	1.5R	3	1.5°	6	52	5.40	100	6	2
EPBRT2030323U	1.5R	3	3.0°	6	32	5.73	75	6	2
EPBRT204046AU	2.0R	4	1.5°	8	46	6.00	100	6	2
EPBRT2040273U	2.0R	4	3.0°	8	27	6.00	75	6	2





d	R Допуск
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 047

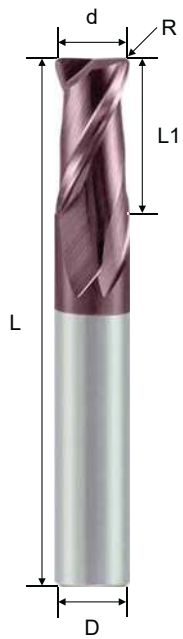
Монолитные концевые фрезы

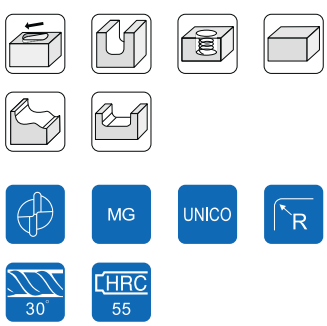
G550 - Радиус при вершине - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Конструкция с радиусом при вершине подходит для высокоскоростного горизонтального фрезерования и профилирования.

EPCSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	R Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCFC201001U	1.0	0.1R	2	50	4	2
EPCFC201002U	1.0	0.2R	2	50	4	2
EPCFC201003U	1.0	0.3R	2	50	4	2
EPCFC201502U	1.5	0.2R	3	50	4	2
EPCFC201503U	1.5	0.3R	3	50	4	2
EPCFC201505U	1.5	0.5R	3	50	4	2
EPCFC202002U	2.0	0.2R	4	50	4	2
EPCFC202003U	2.0	0.3R	4	50	4	2
EPCFC202005U	2.0	0.5R	4	50	4	2
EPCFC203002U	3.0	0.2R	6	50	4	2
EPCFC203003U	3.0	0.3R	6	50	4	2
EPCFC203005U	3.0	0.5R	6	50	4	2
EPCFC204002U	4.0	0.2R	8	50	4	2
EPCFC204003U	4.0	0.3R	8	50	4	2
EPCFC204005U	4.0	0.5R	8	50	4	2
EPCFC204010U	4.0	1R	8	50	4	2
EPCSC204003U	4.0	0.3R	8	50	6	2
EPCSC204005U	4.0	0.5R	8	50	6	2
EPCSC204010U	4.0	1R	8	50	6	2
EPCSC205005U	5.0	0.5R	10	50	6	2
EPCSC205010U	5.0	1R	10	50	6	2
EPCSC206003U	6.0	0.3R	12	50	6	2
EPCSC206005U	6.0	0.5R	12	50	6	2
EPCSC206010U	6.0	1R	12	50	6	2
EPCSC208005U	8.0	0.5R	16	60	8	2
EPCSC208010U	8.0	1R	16	60	8	2
EPCSC208015U	8.0	1.5R	16	60	8	2
EPCSC210005U	10.0	0.5R	20	75	10	2
EPCSC210010U	10.0	1R	20	75	10	2
EPCSC210015U	10.0	1.5R	20	75	10	2
EPCSC212020U	10.0	2R	20	75	10	2
EPCSC212005U	12.0	0.5R	20	75	12	2
EPCSC212010U	12.0	1R	20	75	12	2
EPCSC212015U	12.0	1.5R	20	75	12	2
EPCSC212020U	12.0	2R	20	75	12	2

Режимы резания: Таблица 048

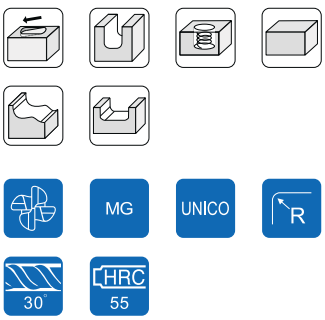
Монолитные концевые фрезы

G550 - Радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Конструкция с радиусом при вершине подходит для высокоскоростного горизонтального фрезерования и профилирования.

EPCSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



d	R Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCFC401002U	1.0	0.2R	2	50	4	4
EPCFC401003U	1.0	0.3R	2	50	4	4
EPCFC401502U	1.5	0.2R	3	50	4	4
EPCFC401503U	1.5	0.3R	3	50	4	4
EPCFC401505U	1.5	0.5R	3	50	4	4
EPCFC402002U	2.0	0.2R	4	50	4	4
EPCFC402003U	2.0	0.3R	4	50	4	4
EPCFC402005U	2.0	0.5R	4	50	4	4
EPCTC403002U	3.0	0.2R	6	50	3	4
EPCFC403002U	3.0	0.2R	6	50	4	4
EPCTC403003U	3.0	0.3R	6	50	3	4
EPCFC403003U	3.0	0.3R	6	50	4	4
EPCTC403005U	3.0	0.5R	6	50	3	4
EPCFC403005U	3.0	0.5R	6	50	4	4
EPCTC403010U	3.0	1.0R	6	50	3	4
EPCFC403010U	3.0	1.0R	6	50	4	4
EPCFC404001U	4.0	0.1R	8	50	4	4
EPCFC404002U	4.0	0.2R	8	50	4	4
EPCFC404003U	4.0	0.3R	8	50	4	4
EPCFC404005U	4.0	0.5R	8	50	4	4
EPCFC404010U	4.0	1.0R	8	50	4	4
EPCSC403003U	3.0	0.3R	6	50	6	4
EPCSC403005U	3.0	0.5R	6	50	6	4
EPCSC403010U	3.0	1.0R	6	50	6	4
EPCSC404003U	4.0	0.3R	8	50	6	4
EPCSC404005U	4.0	0.5R	8	50	6	4
EPCSC404010U	4.0	1.0R	8	50	6	4
EPCSC405005U	5.0	0.5R	10	50	6	4
EPCSC405010U	5.0	1.0R	10	50	6	4
EPCSC406003U	6.0	0.3R	12	50	6	4
EPCSC406005U	6.0	0.5R	12	50	6	4
EPCSC406010U	6.0	1.0R	12	50	6	4
EPCSC408005U	8.0	0.5R	16	60	8	4
EPCSC408010U	8.0	1.0R	16	60	8	4
EPCSC408015U	8.0	1.5R	16	60	8	4
EPCSC410005U	10.0	0.5R	20	75	10	4
EPCSC410010U	10.0	1.0R	20	75	10	4
EPCSC410015U	10.0	1.5R	20	75	10	4
EPCSC410020U	10.0	2.0R	20	75	10	4
EPCSC412005U	12.0	0.5R	24	75	12	4
EPCSC412010U	12.0	1.0R	24	75	12	4
EPCSC412015U	12.0	1.5R	24	75	12	4
EPCSC412020U	12.0	2.0R	24	75	12	4
EPCSC412030U	12.0	3.0R	24	75	12	4

Режимы резания: Таблица 049

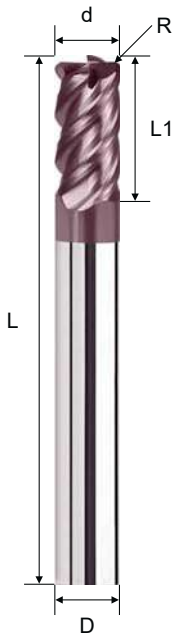
Монолитные концевые фрезы

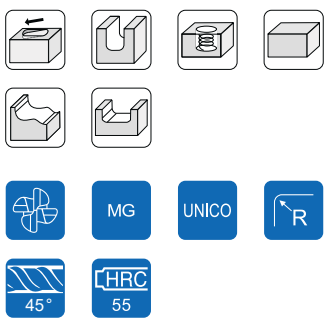
G550 - Большой угол наклона витка, радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Радиус при вершине с большим углом наклона витка улучшает качество периферийного фрезерования.

EPCSH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	R Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCFH403005U	3.0	0.5R	6	50	4	4
EPCFH404005U	4.0	0.5R	8	50	4	4
EPCSH405005U	5.0	0.5R	10	50	6	4
EPCSH405010U	5.0	1.0R	10	50	6	4
EPCSH406005U	6.0	0.5R	12	50	6	4
EPCSH406010U	6.0	1.0R	12	50	6	4
EPCSH408005U	8.0	0.5R	16	60	8	4
EPCSH408010U	8.0	1.0R	16	60	8	4
EPCSH410005U	10.0	0.5R	20	75	10	4
EPCSH410010U	10.0	1.0R	20	75	10	4
EPCSH410015U	10.0	1.5R	20	75	10	4
EPCSH410020U	10.0	2.0R	20	75	10	4
EPCSH412010U	12.0	1.0R	24	75	12	4
EPCSH412020U	12.0	2.0R	24	75	12	4
EPCSH412030U	12.0	3.0R	24	75	12	4

Режимы резания: Таблица 050

Монолитные концевые фрезы

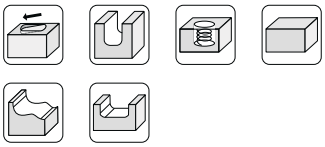
G550 - Длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба

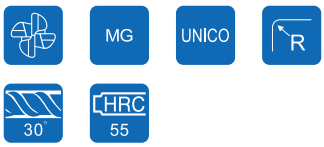
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Радиус при вершине с множественными канавками подходит для общего резания и фрезерования по 3-м осям.

EPCLC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCEC404005U	4	0.5R	8	75	4	4
EPCKC404005U	4	0.5R	8	100	4	4
EPCLC403005U	3	0.5R	6	75	6	4
EPCLC403010U	3	1.0R	6	75	6	4
EPCLC404005U	4	0.5R	8	75	6	4
EPCLC404010U	4	1.0R	8	75	6	4
EPCLC405005U	5	0.5R	10	75	6	4
EPCLC405010U	5	1.0R	10	75	6	4
EPCLC406005U	6	0.5R	12	75	6	4
EPCLC406010U	6	1.0R	12	75	6	4
EPCNC406005U	6	0.5R	12	100	6	4
EPCMC408005U	8	0.5R	16	75	8	4
EPCLC408005U	8	0.5R	16	100	8	4
EPCLC408010U	8	1.0R	16	100	8	4
EPCLC408015U	8	1.5R	16	100	8	4
EPCLC410005U	10	0.5R	20	100	10	4
EPCLC410010U	10	1.0R	20	100	10	4
EPCLC410015U	10	1.5R	20	100	10	4
EPCLC410020U	10	2.0R	20	100	10	4
EPCNC410005U	10	0.5R	20	150	10	4
EPCLC412005U	12	0.5R	24	100	12	4
EPCLC412010U	12	1.0R	24	100	12	4
EPCLC412015U	12	1.5R	24	100	12	4
EPCLC412020U	12	2.0R	24	100	12	4
EPCNC412005U	12	0.5R	24	150	12	4
EPCLC416010U	16	1.0R	32	150	16	4
EPCLC416020U	16	2.0R	32	150	16	4
EPCLC416030U	16	3.0R	32	150	16	4





d	R Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05
R	± 0.02

Режимы резания: Таблица 051

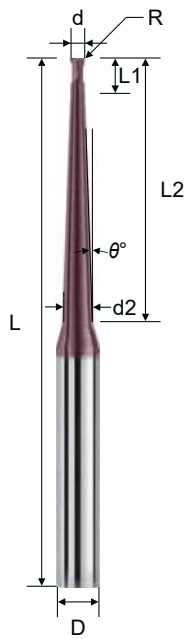
Монолитные концевые фрезы

G550 - Конусная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

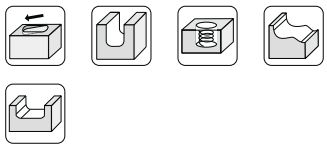
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Разнообразные углы конусной части подходят для различных применений.
- Небольшой радиус при вершине защищает режущие кромки от выкрашивания.
  Высокая прочность конусной шейки, может протачивать глубокие канавки без поломок.

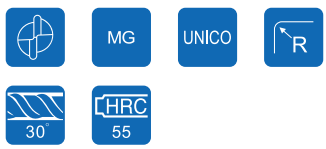
EPCRT

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	θ°	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCRT20100120HU	1.0	0.10R	0.5°	2.0	20	60	6	2
EPCRT201001201U	1.0	0.10R	1.0°	2.0	20	60	6	2
EPCRT20100120AU	1.0	0.10R	1.5°	2.0	20	60	6	2
EPCRT201201230HU2C	1.2	0.12R	0.5°	2.0	30	75	6	2
EPCRT2012012301U2C	1.2	0.12R	1.0°	2.0	30	75	6	2
EPCRT201201230AU2C	1.2	0.12R	1.5°	2.0	30	75	6	2
EPCRT201501530HU2C	1.5	0.15R	0.5°	2.0	30	75	6	2
EPCRT2015015301U2C	1.5	0.15R	1.0°	2.0	30	75	6	2
EPCRT201501530AU2C	1.5	0.15R	1.5°	2.0	30	75	6	2
EPCRT201801830HU2C	1.8	0.18R	0.5°	2.0	30	75	6	2
EPCRT2018018301U2C	1.8	0.18R	1.0°	2.0	30	75	6	2
EPCRT201801830AU2C	1.8	0.18R	1.5°	2.0	30	75	6	2
EPCRT20200225AU	2.0	0.20R	1.5°	3.0	25	75	6	2
EPCRT20200239AU	2.0	0.20R	1.5°	3.0	39	75	6	2
EPCRT20200525AU	2.0	0.50R	1.5°	3.0	25	75	6	2
EPCRT20200539AU	2.0	0.50R	1.5°	3.0	39	75	6	2
EPCRT20200550AU	2.0	0.50R	1.5°	3.0	50	100	6	2
EPCRT20200535HU4C	2.0	0.50R	0.5°	4.0	35	75	6	2
EPCRT202005351U4C	2.0	0.50R	1.0°	4.0	35	75	6	2
EPCRT20200535AU4C	2.0	0.50R	1.5°	4.0	35	75	6	2
EPCRT20250535HU5C	2.5	0.50R	0.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT202505351U5C	2.5	0.50R	1.0°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20250535AU5C	2.5	0.50R	1.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20251035HU5C	2.5	1.00R	0.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT202510351U5C	2.5	1.00R	1.0°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20251035AU5C	2.5	1.00R	1.5°	5.0	35	75	6	2





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

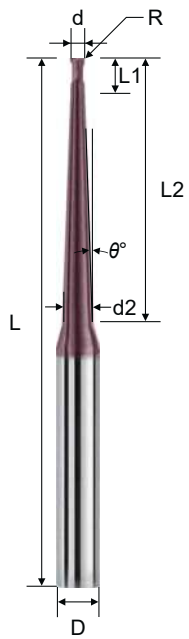
Монолитные концевые фрезы

G550 - Конусная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

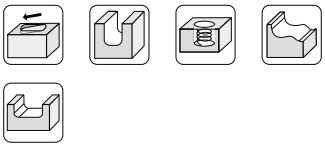
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Разнообразные углы конусной части подходят для различных применений.
- Небольшой радиус при вершине защищает режущие кромки от выкрашивания.
  Высокая прочность конусной шейки, может протачивать глубокие канавки без поломок.

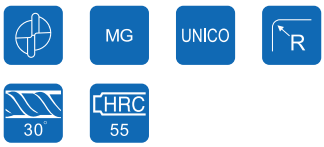
EPCRT

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	θ°	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCRT20300525AU	3.0	0.50R	1.5°	4.5	25	75	6	2
EPCRT20301025AU	3.0	1.00R	1.5°	4.5	25	75	6	2
EPCRT20301039AU	3.0	1.00R	1.5°	4.5	39	75	6	2
EPCRT20301050AU	3.0	1.00R	1.5°	4.5	50	100	6	2
EPCRT20300535HU5C	3.0	0.50R	0.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT203005351U5C	3.0	0.50R	1.0°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20300535AU5C	3.0	0.50R	1.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20301035HU5C	3.0	1.00R	0.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT203010351U5C	3.0	1.00R	1.0°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20301035AU5C	3.0	1.00R	1.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20350535HU	3.5	0.50R	0.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT203505351U	3.5	0.50R	1.0°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20350535AU	3.5	0.50R	1.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20351035HU	3.5	1.00R	0.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT203510351U	3.5	1.00R	1.0°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20351035AU	3.5	1.00R	1.5°	5.0	35	75	6	2
EPCRT20400545HU	4.0	0.50R	0.5°	6.0	45	100	6	2
EPCRT204005451U	4.0	0.50R	1.0°	6.0	45	100	6	2
EPCRT20400525AU	4.0	0.50R	1.5°	6.0	25	75	6	2
EPCRT20400545AU	4.0	0.50R	1.5°	6.0	45	100	6	2
EPCRT20401045HU	4.0	1.00R	0.5°	6.0	45	100	6	2
EPCRT204010451U	4.0	1.00R	1.0°	6.0	45	100	6	2
EPCRT20401025AU	4.0	1.00R	1.5°	6.0	25	75	6	2
EPCRT20401045AU	4.0	1.00R	1.5°	6.0	45	100	6	2
EPCRT20501025AU	5.0	1.00R	1.5°	7.5	25	75	6	2
EPCRT20501050AU	5.0	1.00R	1.5°	7.5	50	100	8	2
EPCRT20601035AU	6.0	1.00R	1.5°	9.0	35	75	8	2
EPCRT20601050AU	6.0	1.00R	1.5°	9.0	50	100	10	2





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Монолитные концевые фрезы

G550 - Внутренний радиус - 2, 4 зуба

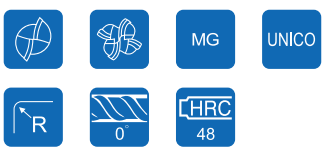
- Покрытие UNICO обеспечивает превосчходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55 легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Внутренний радиус подходит для снятия фасок с закругленными углами.

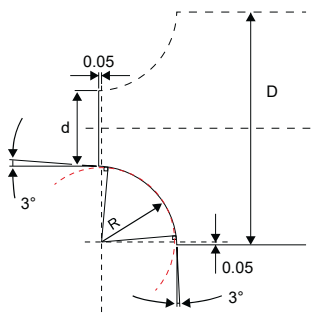
EPIFA
EPISA

P ☑ M ☑ K ☑ N ☐ S ☐ H ☑

Заказ №	Радиус при вершине (R)	Dia. (d)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPIFA202905U	0.5R	2.9	50	4	2
EPISA204905U	0.5R	4.9	50	6	2
EPIFA201910U	1.0R	1.9	50	4	2
EPISA203910U	1.0R	3.9	50	6	2
EPISA205910U	1.0R	5.9	60	8	2
EPISA204915U	1.5R	4.9	60	8	2
EPISA205920U	2.0R	5.9	75	10	2
EPISA204925U	2.5R	4.9	75	10	2
EPISA205930U	3.0R	5.9	75	12	2
EPISA203940U	4.0R	3.9	75	12	2
EPISA205950U	5.0R	5.9	75	16	2
EPISA203960U	6.0R	3.9	75	16	2
EPIFA402905U	0.5R	2.9	50	4	4
EPISA404905U	0.5R	4.9	50	6	4
EPIFA401910U	1.0R	1.9	50	4	4
EPISA403910U	1.0R	3.9	50	6	4
EPISA405910U	1.0R	5.9	60	8	4
EPISA404915U	1.5R	4.9	60	8	4
EPISA405920U	2.0R	5.9	75	10	4
EPISA404925U	2.5R	4.9	75	10	4
EPISA405930U	3.0R	5.9	75	12	4
EPISA403940U	4.0R	3.9	75	12	4
EPISA405950U	5.0R	5.9	75	16	4
EPISA403960U	6.0R	3.9	75	16	4

Режимы резания : Таблица 054



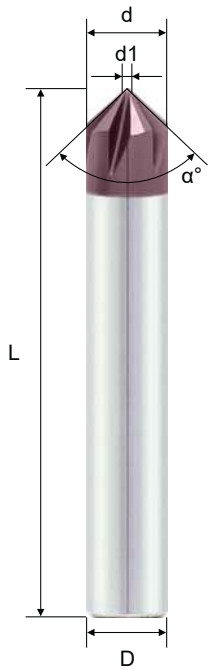


G550 - Фасонная концевая фреза - 4, 5, 6 зубьев

- Разработаны для фасонного фрезерования.
- Угол скоса может быть разделен на 30° или 45°.
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для стали, легированной стали, нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали.

EPFSA

P ☑ M ☑ K ☑ N ☑ S ☑ H ☑



Заказ №	Dia. (d)	(d1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	α°	Зубья (F)
EPFSA404060U	4	0.5	50	4	60°	4
EPFSA406060U	6	1.0	60	6	60°	4
EPFSA508060U	8	1.5	60	8	60°	5
EPFSA610060U	10	1.5	75	10	60°	6
EPFSA612060U	12	2.0	75	12	60°	6
EPFSA404090U	4	0.5	50	4	90°	4
EPFSA406090U	6	1.0	60	6	90°	4
EPFSA508090U	8	1.5	60	8	90°	5
EPFSA610090U	10	1.5	75	10	90°	6
EPFSA612090U	12	2.0	75	12	90°	6

4 Flutes | 5 Flutes | 6 Flutes | MG

UNICO | HRC 55

※ Используйте инструмент без покрытия для обработки N материалов.

Режимы резания : Таблица 055

Монолитные концевые фрезы

G550 - Сверло-фреза - 2 зуба

- Разработана для фасонного фрезерования.
- Угол скоса может быть разделен на 30° или 45°.
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для стали, легированной стали, нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали.

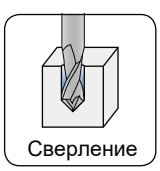
EPFSC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☑	☐	☐

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	α°	Зубья (F)
EPFSC203090U	3	6	50	6	90°	2
EPFSC204090U	4	8	50	6	90°	2
EPFSC205090U	5	10	50	6	90°	2
EPFSC206090U	6	12	50	6	90°	2
EPFSC208090U	8	16	60	8	90°	2
EPFSC210090U	10	20	75	10	90°	2
EPFSC212090U	12	24	75	12	90°	2
EPFSC203012U	3	6	50	6	120°	2
EPFSC204012U	4	8	50	6	120°	2
EPFSC205012U	5	10	50	6	120°	2
EPFSC206012U	6	12	50	6	120°	2
EPFSC208012U	8	16	60	8	120°	2
EPFSC210012U	10	20	75	10	120°	2
EPFSC212012U	12	24	75	12	120°	2

Режимы резания: Таблица 056

2 Flutes | MG | UNICO | 30° | HRC 45



d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

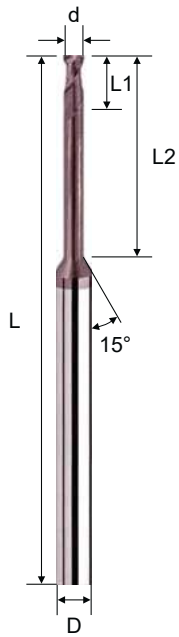
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка - 2 зуба

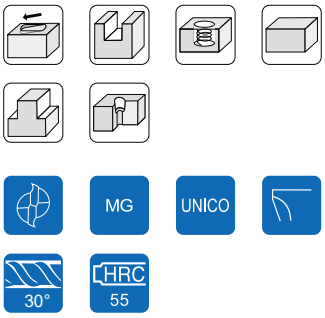
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Прочность и снижение вибрации.
- Доступна различная длина режущей части.
- Подходит для глубокого резания.

EPSBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSBC200201U	0.2	0.3	1	50	4	2
EPSBC200202U	0.2	0.3	2	50	4	2
EPSBC200301U	0.3	0.4	1	50	4	2
EPSBC200302U	0.3	0.4	2	50	4	2
EPSBC200303U	0.3	0.4	3	50	4	2
EPSBC200304U	0.3	0.4	4	50	4	2
EPSBC200305U	0.3	0.4	5	50	4	2
EPSBC200401U	0.4	0.5	1	50	4	2
EPSBC200402U	0.4	0.5	2	50	4	2
EPSBC200403U	0.4	0.5	3	50	4	2
EPSBC200404U	0.4	0.5	4	50	4	2
EPSBC200405U	0.4	0.5	5	50	4	2
EPSBC200406U	0.4	0.5	6	50	4	2
EPSBC200408U	0.4	0.5	8	50	4	2
EPSBC200410U	0.4	0.5	10	50	4	2
EPSBC200502U	0.5	0.6	2	50	4	2
EPSBC200503U	0.5	0.6	3	50	4	2
EPSBC200504U	0.5	0.6	4	50	4	2
EPSBC200505U	0.5	0.6	5	50	4	2
EPSBC200506U	0.5	0.6	6	50	4	2
EPSBC200508U	0.5	0.6	8	50	4	2
EPSBC200510U	0.5	0.6	10	50	4	2
EPSBC200512U	0.5	0.6	12	50	4	2
EPSBC200514U	0.5	0.6	14	50	4	2



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания: Таблица 034 ~ 036

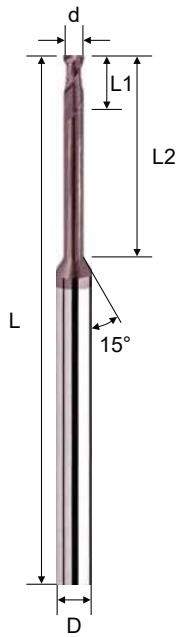
Монолитные концевые фрезы

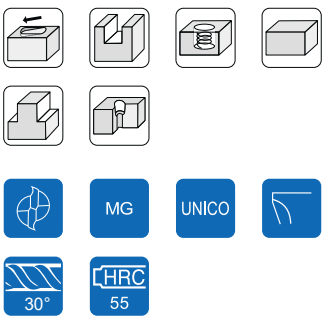
G550 - Длинная шейка - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Прочность и снижение вибрации.
- Доступна различная длина режущей части.
- Подходит для глубокого резания.

EPSBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSBC200602U	0.6	0.7	2	50	4	2
EPSBC200603U	0.6	0.7	3	50	4	2
EPSBC200604U	0.6	0.7	4	50	4	2
EPSBC200605U	0.6	0.7	5	50	4	2
EPSBC200606U	0.6	0.7	6	50	4	2
EPSBC200608U	0.6	0.7	8	50	4	2
EPSBC200610U	0.6	0.7	10	50	4	2
EPSBC200612U	0.6	0.7	12	50	4	2
EPSBC200614U	0.6	0.7	14	50	4	2
EPSBC200616U	0.6	0.7	16	50	4	2
EPSBC200702U	0.7	0.8	2	50	4	2
EPSBC200704U	0.7	0.8	4	50	4	2
EPSBC200706U	0.7	0.8	6	50	4	2
EPSBC200708U	0.7	0.8	8	50	4	2
EPSBC200710U	0.7	0.8	10	50	4	2
EPSBC200712U	0.7	0.8	12	50	4	2
EPSBC200802U	0.8	1.0	2	50	4	2
EPSBC200804U	0.8	1.0	4	50	4	2
EPSBC200806U	0.8	1.0	6	50	4	2
EPSBC200808U	0.8	1.0	8	50	4	2
EPSBC200810U	0.8	1.0	10	50	4	2
EPSBC200812U	0.8	1.0	12	50	4	2
EPSBC200814U	0.8	1.0	14	50	4	2
EPSBC200906U	0.9	1.1	6	50	4	2
EPSBC200908U	0.9	1.1	8	50	4	2
EPSBC200910U	0.9	1.1	10	50	4	2

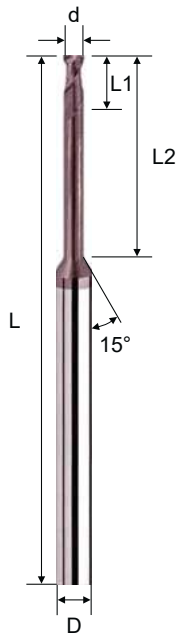
Режимы резания: Таблица 034 ~ 036

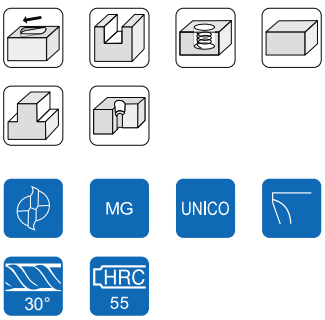
G550 - Длинная шейка - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент
- трения. Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали,
- чугуна, жаропрочной стали и т.д. Прочность и снижение вибрации.
- Доступна различная длина режущей части.
- Подходит для глубокого резания.

EPSBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSBC201002U	1.0	1.2	2	50	4	2
EPSBC201003U	1.0	1.2	3	50	4	2
EPSBC201004U	1.0	1.2	4	50	4	2
EPSBC201005U	1.0	1.2	5	50	4	2
EPSBC201006U	1.0	1.2	6	50	4	2
EPSBC201008U	1.0	1.2	8	50	4	2
EPSBC201010U	1.0	1.2	10	50	4	2
EPSBC201012U	1.0	1.2	12	50	4	2
EPSBC201014U	1.0	1.2	14	50	4	2
EPSBC201016U	1.0	1.2	16	50	4	2
EPSBC201018U	1.0	1.2	18	50	4	2
EPSBC201020U	1.0	1.2	20	50	4	2
EPSBC201204U	1.2	1.5	4	50	4	2
EPSBC201206U	1.2	1.5	6	50	4	2
EPSBC201208U	1.2	1.5	8	50	4	2
EPSBC201210U	1.2	1.5	10	50	4	2
EPSBC201212U	1.2	1.5	12	50	4	2
EPSBC201216U	1.2	1.5	16	50	4	2
EPSBC201220U	1.2	1.5	20	50	4	2
EPSBC201406U	1.4	1.8	6	50	4	2
EPSBC201408U	1.4	1.8	8	50	4	2
EPSBC201410U	1.4	1.8	10	50	4	2
EPSBC201414U	1.4	1.8	14	50	4	2
EPSBC201416U	1.4	1.8	16	50	4	2
EPSBC201420U	1.4	1.8	20	50	4	2

Режимы резания : Таблица 034 ~ 036

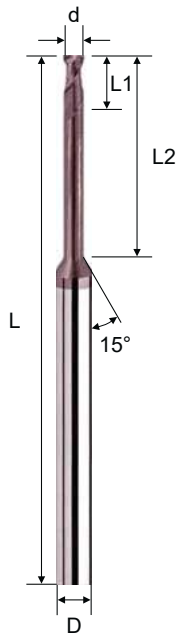
Монолитные концевые фрезы

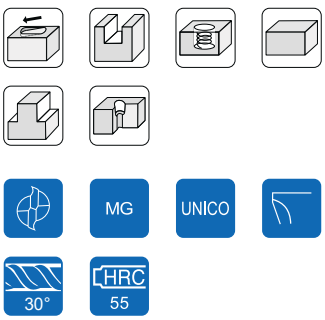
G550 - Длинная шейка - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Прочность и снижение вибрации.
- Доступна различная длина режущей части.
- Подходит для глубокого резания.

EPSBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSBC201504U	1.5	1.8	4	50	4	2
EPSBC201506U	1.5	1.8	6	50	4	2
EPSBC201508U	1.5	1.8	8	50	4	2
EPSBC201510U	1.5	1.8	10	50	4	2
EPSBC201512U	1.5	1.8	12	50	4	2
EPSBC201514U	1.5	1.8	14	50	4	2
EPSBC201516U	1.5	1.8	16	50	4	2
EPSBC201518U	1.5	1.8	18	50	4	2
EPSBC201520U	1.5	1.8	20	50	4	2
EPSBC201610U	1.6	1.9	10	50	4	2
EPSBC201614U	1.6	1.9	14	50	4	2
EPSBC201618U	1.6	1.9	18	50	4	2
EPSBC201810U	1.8	2.0	10	50	4	2
EPSBC201814U	1.8	2.0	14	50	4	2
EPSBC201818U	1.8	2.0	18	50	4	2
EPSBC202004U	2.0	2.5	4	50	4	2
EPSBC202006U	2.0	2.5	6	50	4	2
EPSBC202008U	2.0	2.5	8	50	4	2
EPSBC202010U	2.0	2.5	10	50	4	2
EPSBC202012U	2.0	2.5	12	50	4	2
EPSBC202014U	2.0	2.5	14	50	4	2
EPSBC202016U	2.0	2.5	16	50	4	2
EPSBC202018U	2.0	2.5	18	50	4	2
EPSBC202020U	2.0	2.5	20	50	4	2
EPSBC202022U	2.0	2.5	22	60	4	2
EPSBC202025U	2.0	2.5	25	60	4	2
EPSBC202030U	2.0	2.5	30	75	4	2
EPSBC202035U	2.0	2.5	35	75	4	2

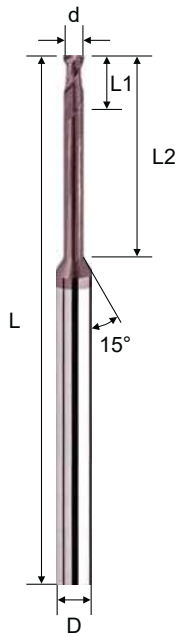
Режимы резания: Таблица 034 ~ 036

G550 - Длинная шейка- 2 зуба

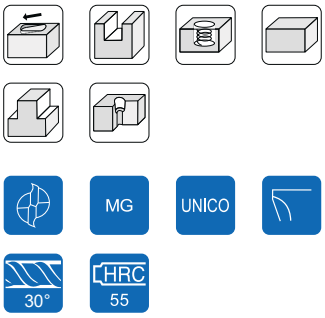
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Прочность и снижение вибрации.
- Доступна различная длина режущей части.
- Подходит для глубокого резания.

EPSBC
EPSRC

P ☑ M ☑ K ☑ N ☐ S ☐ H ☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSBC202508U	2.5	3.0	8	50	4	2
EPSBC202510U	2.5	3.0	10	50	4	2
EPSBC202512U	2.5	3.0	12	50	4	2
EPSBC202516U	2.5	3.0	16	50	4	2
EPSBC202520U	2.5	3.0	20	50	4	2
EPSBC202525U	2.5	3.0	25	60	4	2
EPSBC202530U	2.5	3.0	30	75	4	2
EPSBC202535U	2.5	3.0	35	75	4	2
EPSRC203006U	3.0	3.5	6	50	6	2
EPSRC203010U	3.0	3.5	10	50	6	2
EPSRC203012U	3.0	3.5	12	50	6	2
EPSRC203016U	3.0	3.5	16	50	6	2
EPSRC203020U	3.0	3.5	20	60	6	2
EPSRC203025U	3.0	3.5	25	60	6	2
EPSRC203030U	3.0	3.5	30	75	6	2
EPSRC203035U	3.0	3.5	35	75	6	2
EPSRC204008U	4.0	4.5	8	50	6	2
EPSRC204010U	4.0	4.5	10	50	6	2
EPSRC204012U	4.0	4.5	12	50	6	2
EPSRC204016U	4.0	4.5	16	50	6	2
EPSRC204020U	4.0	4.5	20	60	6	2
EPSRC204025U	4.0	4.5	25	60	6	2
EPSRC204030U	4.0	4.5	30	75	6	2
EPSRC204035U	4.0	4.5	35	75	6	2



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания : Таблица 034 ~ 036

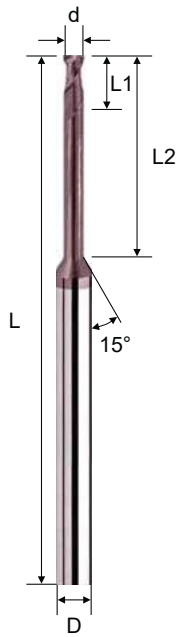
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка - 2 зуба

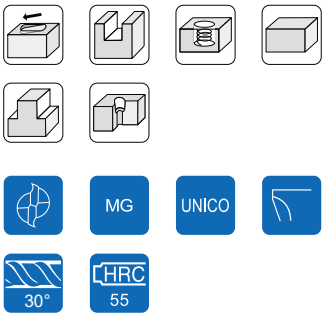
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Прочность и снижение вибрации.
- Доступна различная длина режущей части.
- Подходит для глубокого резания.

EPSRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSRC205016U	5.0	7.0	16	50	6	2
EPSRC205020U	5.0	7.0	20	60	6	2
EPSRC205025U	5.0	7.0	25	60	6	2
EPSRC205030U	5.0	7.0	30	75	6	2
EPSRC205035U	5.0	7.0	35	75	6	2
EPSRC206020U	6.0	10.0	20	60	6	2
EPSRC206030U	6.0	10.0	30	75	6	2
EPSRC208020U	8.0	15.0	20	60	8	2
EPSRC208030U	8.0	15.0	30	75	8	2
EPSRC208040U	8.0	15.0	40	100	8	2
EPSRC210025U	10.0	20.0	25	75	10	2
EPSRC210035U	10.0	20.0	35	75	10	2
EPSRC210045U	10.0	20.0	45	100	10	2
EPSRC212030U	12.0	25.0	30	75	12	2
EPSRC212040U	12.0	25.0	40	100	12	2
EPSRC212050U	12.0	25.0	50	100	12	2



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания : Таблица 034 ~ 036

Монолитные концевые фрезы

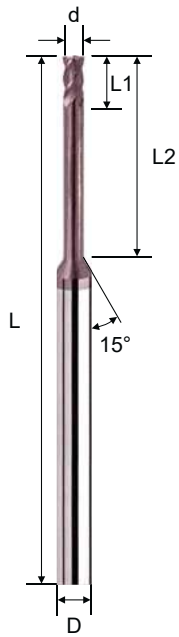
G550 - Длинная шейка - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Прочность и снижение вибрации.
- Доступна различная длина режущей части.
- Подходит для глубокого резания.

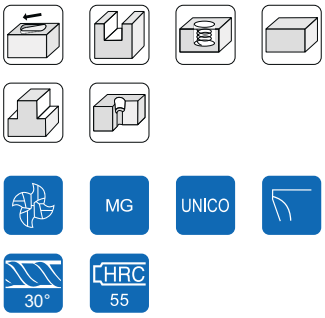
*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

EPSBC
EPSRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSBC401003U	1.0	1.0	3	50	4	4
EPSBC401004U	1.0	1.0	4	50	4	4
EPSBC401006U	1.0	1.0	6	50	4	4
EPSBC401008U	1.0	1.0	8	50	4	4
EPSBC401010U	1.0	1.0	10	50	4	4
EPSBC401012U	1.0	1.0	12	50	4	4
EPSBC401016U	1.0	1.0	16	50	4	4
EPSBC401020U	1.0	1.0	20	50	4	4
EPSBC401025U	1.0	1.0	25	60	4	4
EPSRC401004U	1.0	1.0	4	50	6	4
EPSRC401006U	1.0	1.0	6	50	6	4
EPSRC401008U	1.0	1.0	8	50	6	4
EPSRC401010U	1.0	1.0	10	50	6	4
EPSRC401012U	1.0	1.0	12	50	6	4
EPSBC401506U	1.5	1.5	6	50	4	4
EPSBC401508U	1.5	1.5	8	50	4	4
EPSBC401510U	1.5	1.5	10	50	4	4
EPSBC401512U	1.5	1.5	12	50	4	4
EPSBC401516U	1.5	1.5	16	50	4	4
EPSBC401520U	1.5	1.5	20	50	4	4
EPSBC401525U	1.5	1.5	25	60	4	4
EPSRC401506U	1.5	1.5	6	50	6	4
EPSRC401508U	1.5	1.5	8	50	6	4
EPSRC401510U	1.5	1.5	10	50	6	4
EPSRC401512U	1.5	1.5	12	50	6	4



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания: Таблица 037 ~ 038

Монолитные концевые фрезы

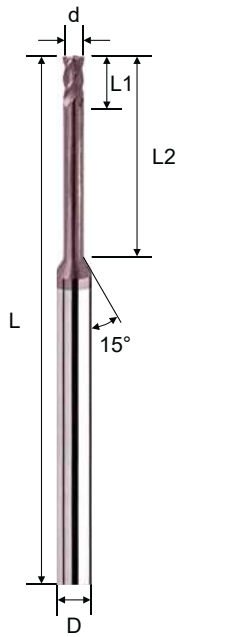
G550 - Длинная шейка - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Прочность и снижение вибрации.
- Доступна различная длина режущей части.
- Подходит для глубокого резания.

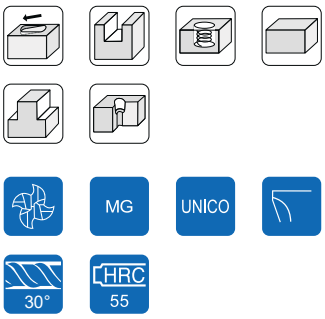
*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

EPSBC
EPSRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSBC402006U	2.0	2.0	6	50	4	4
EPSBC402008U	2.0	2.0	8	50	4	4
EPSBC402010U	2.0	2.0	10	50	4	4
EPSBC402012U	2.0	2.0	12	50	4	4
EPSBC402016U	2.0	2.0	16	50	4	4
EPSBC402020U	2.0	2.0	20	50	4	4
EPSBC402025U	2.0	2.0	25	60	4	4
EPSBC402030U	2.0	2.0	30	75	4	4
EPSRC402006U	2.0	2.0	6	50	6	4
EPSRC402008U	2.0	2.0	8	50	6	4
EPSRC402010U	2.0	2.0	10	50	6	4
EPSRC402016U	2.0	2.0	16	50	6	4
EPSBC402510U	2.5	2.5	10	50	4	4
EPSBC402512U	2.5	2.5	12	50	4	4
EPSBC402516U	2.5	2.5	16	50	4	4
EPSBC402520U	2.5	2.5	20	50	4	4
EPSBC402525U	2.5	2.5	25	60	4	4
EPSBC402530U	2.5	2.5	30	75	4	4
EPSRC402506U	2.5	2.5	6	50	6	4
EPSRC402510U	2.5	2.5	10	50	6	4
EPSRC403010U	3.0	3.0	10	50	6	4
EPSRC403012U	3.0	3.0	12	50	6	4
EPSRC403016U	3.0	3.0	16	50	6	4
EPSRC403020U	3.0	3.0	20	60	6	4
EPSRC403025U	3.0	3.0	25	60	6	4
EPSRC403030U	3.0	3.0	30	75	6	4
EPSRC403035U	3.0	3.0	35	75	6	4



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания: Таблица 037 ~ 038

Монолитные концевые фрезы

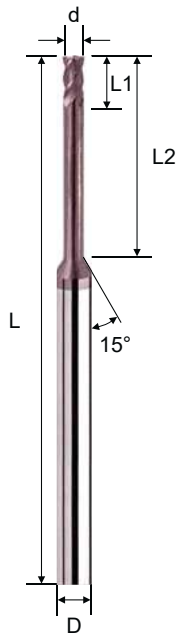
G550 - Длинная шейка - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Прочность и снижение вибрации.
- Доступна различная длина режущей части.
- Подходит для глубокого резания.

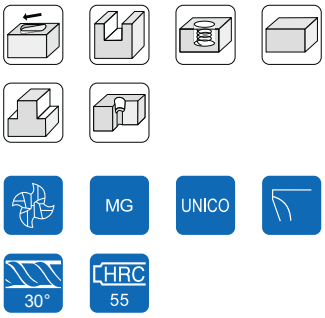
*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

EPSRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSRC404010U	4.0	4.0	10	50	6	4
EPSRC404012U	4.0	4.0	12	50	6	4
EPSRC404016U	4.0	4.0	16	50	6	4
EPSRC404020U	4.0	4.0	20	60	6	4
EPSRC404025U	4.0	4.0	25	60	6	4
EPSRC404030U	4.0	4.0	30	75	6	4
EPSRC405016U	5.0	5.0	16	50	6	4
EPSRC405020U	5.0	5.0	20	60	6	4
EPSRC405025U	5.0	5.0	25	60	6	4
EPSRC405030U	5.0	5.0	30	75	6	4
EPSRC406020U	6.0	6.0	20	60	6	4
EPSRC406030U	6.0	6.0	30	75	6	4
EPSRC408020U	8.0	15.0	20	60	8	4
EPSRC408030U	8.0	15.0	30	75	8	4
EPSRC408040U	8.0	15.0	40	100	8	4
EPSRC410025U	10.0	20.0	25	75	10	4
EPSRC410035U	10.0	20.0	35	100	10	4
EPSRC410045U	10.0	20.0	45	100	10	4
EPSRC412030U	12.0	25.0	30	75	12	4
EPSRC412040U	12.0	25.0	40	100	12	4
EPSRC412050U	12.0	25.0	50	100	12	4



d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Режимы резания: Таблица 037 ~ 038

Монолитные концевые фрезы

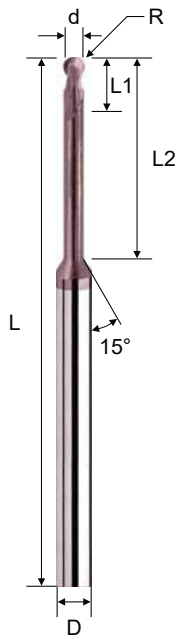
G550 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Сниженная вибрация и увеличенная прочность.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.

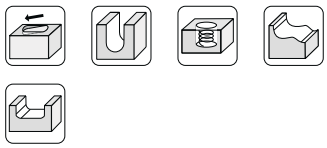
*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

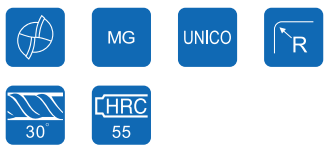
EPBBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBBC200301U	0.15R	0.3	0.3	1	50	4	2
EPBBC200302U	0.15R	0.3	0.3	2	50	4	2
EPBBC200303U	0.15R	0.3	0.3	3	50	4	2
EPBBC200401U	0.20R	0.4	0.4	1	50	4	2
EPBBC200402U	0.20R	0.4	0.4	2	50	4	2
EPBBC200403U	0.20R	0.4	0.4	3	50	4	2
EPBBC200404U	0.20R	0.4	0.4	4	50	4	2
EPBBC200405U	0.20R	0.4	0.4	5	50	4	2
EPBBC200406U	0.20R	0.4	0.4	6	50	4	2
EPBBC200408U	0.20R	0.4	0.4	8	50	4	2
EPBBC200501U	0.25R	0.5	0.5	1	50	4	2
EPBBC200502U	0.25R	0.5	0.5	2	50	4	2
EPBBC200503U	0.25R	0.5	0.5	3	50	4	2
EPBBC200504U	0.25R	0.5	0.5	4	50	4	2
EPBBC200505U	0.25R	0.5	0.5	5	50	4	2
EPBBC200506U	0.25R	0.5	0.5	6	50	4	2
EPBBC200508U	0.25R	0.5	0.5	8	50	4	2
EPBBC200510U	0.25R	0.5	0.5	10	50	4	2
EPBBC200601U	0.30R	0.6	0.6	1	50	4	2
EPBBC200602U	0.30R	0.6	0.6	2	50	4	2
EPBBC200603U	0.30R	0.6	0.6	3	50	4	2
EPBBC200604U	0.30R	0.6	0.6	4	50	4	2
EPBBC200605U	0.30R	0.6	0.6	5	50	4	2
EPBBC200606U	0.30R	0.6	0.6	6	50	4	2
EPBBC200608U	0.30R	0.6	0.6	8	50	4	2
EPBBC200610U	0.30R	0.6	0.6	10	50	4	2
EPBBC200612U	0.30R	0.6	0.6	12	50	4	2





d	R Допуск
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 044 ~ 046

Монолитные концевые фрезы

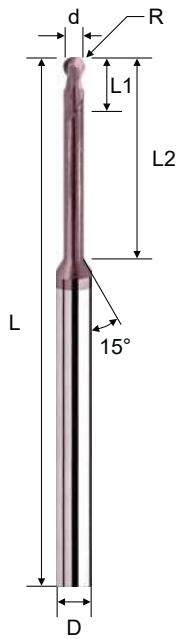
G550 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Сниженная вибрация и увеличенная прочность.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.

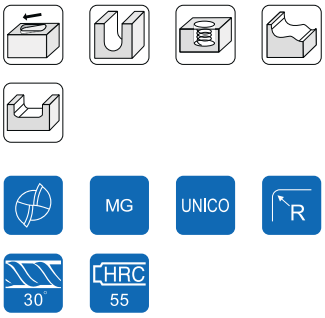
*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

EPBBC
EPBRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBBC200702U	0.35R	0.7	0.7	2	50	4	2
EPBBC200704U	0.35R	0.7	0.7	4	50	4	2
EPBBC200708U	0.35R	0.7	0.7	8	50	4	2
EPBBC200710U	0.35R	0.7	0.7	10	50	4	2
EPBBC200712U	0.35R	0.7	0.7	12	50	4	2
EPBBC200802U	0.40R	0.8	0.8	2	50	4	2
EPBBC200804U	0.40R	0.8	0.8	4	50	4	2
EPBBC200806U	0.40R	0.8	0.8	6	50	4	2
EPBBC200808U	0.40R	0.8	0.8	8	50	4	2
EPBBC200810U	0.40R	0.8	0.8	10	50	4	2
EPBBC200812U	0.40R	0.8	0.8	12	50	4	2
EPBBC200904U	0.45R	0.9	0.9	4	50	4	2
EPBBC201002U	0.50R	1.0	1.0	2	50	4	2
EPBBC201003U	0.50R	1.0	1.0	3	50	4	2
EPBBC201004U	0.50R	1.0	1.0	4	50	4	2
EPBBC201005U	0.50R	1.0	1.0	5	50	4	2
EPBBC201006U	0.50R	1.0	1.0	6	50	4	2
EPBBC201008U	0.50R	1.0	1.0	8	50	4	2
EPBBC201010U	0.50R	1.0	1.0	10	50	4	2
EPBBC201012U	0.50R	1.0	1.0	12	50	4	2
EPBBC201014U	0.50R	1.0	1.0	14	50	4	2
EPBBC201016U	0.50R	1.0	1.0	16	50	4	2
EPBBC201018U	0.50R	1.0	1.0	18	50	4	2
EPBBC201020U	0.50R	1.0	1.0	20	50	4	2
EPBBC201022U	0.50R	1.0	1.0	22	60	4	2
EPBRC201004U	0.50R	1.0	1.0	4	50	6	2
EPBRC201006U	0.50R	1.0	1.0	6	50	6	2
EPBRC201008U	0.50R	1.0	1.0	8	50	6	2
EPBRC201010U	0.50R	1.0	1.0	10	50	6	2
EPBRC201012U	0.50R	1.0	1.0	12	50	6	2



d	R Допуск
Ø	± 0.02

Режимы резания: Таблица 044 ~ 046

Монолитные концевые фрезы

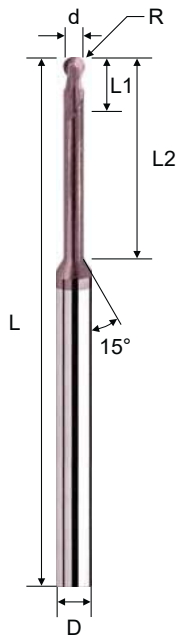
G550 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Сниженная вибрация и увеличенная прочность.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.

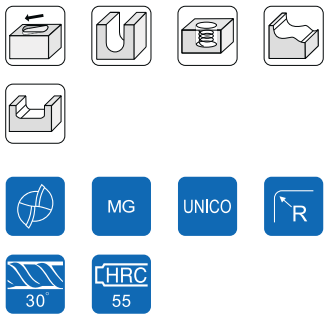
*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

EPBBC
EPBRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBBC201204U	0.60R	1.2	1.2	4	50	4	2
EPBBC201206U	0.60R	1.2	1.2	6	50	4	2
EPBBC201208U	0.60R	1.2	1.2	8	50	4	2
EPBBC201210U	0.60R	1.2	1.2	10	50	4	2
EPBBC201212U	0.60R	1.2	1.2	12	50	4	2
EPBBC201216U	0.60R	1.2	1.2	16	50	4	2
EPBBC201220U	0.60R	1.2	1.2	20	50	4	2
EPBBC201224U	0.60R	1.2	1.2	24	60	4	2
EPBBC201406U	0.70R	1.4	1.4	6	50	4	2
EPBBC201408U	0.70R	1.4	1.4	8	50	4	2
EPBBC201412U	0.70R	1.4	1.4	12	50	4	2
EPBBC201416U	0.70R	1.4	1.4	16	50	4	2
EPBBC201503U	0.75R	1.5	1.5	3	50	4	2
EPBBC201504U	0.75R	1.5	1.5	4	50	4	2
EPBBC201506U	0.75R	1.5	1.5	6	50	4	2
EPBBC201508U	0.75R	1.5	1.5	8	50	4	2
EPBBC201510U	0.75R	1.5	1.5	10	50	4	2
EPBBC201512U	0.75R	1.5	1.5	12	50	4	2
EPBBC201514U	0.75R	1.5	1.5	14	50	4	2
EPBBC201516U	0.75R	1.5	1.5	16	50	4	2
EPBBC201518U	0.75R	1.5	1.5	18	50	4	2
EPBBC201520U	0.75R	1.5	1.5	20	50	4	2
EPBBC201522U	0.75R	1.5	1.5	22	60	4	2
EPBBC201525U	0.75R	1.5	1.5	25	60	4	2
EPBBC201530U	0.75R	1.5	1.5	30	75	4	2
EPBRC201506U	0.75R	1.5	1.5	6	50	6	2
EPBRC201508U	0.75R	1.5	1.5	8	50	6	2
EPBRC201510U	0.75R	1.5	1.5	10	50	6	2
EPBRC201512U	0.75R	1.5	1.5	12	50	6	2



d	R Допуск
Ø	± 0.02

Режимы резания : Таблица 044 ~ 046

Монолитные концевые фрезы

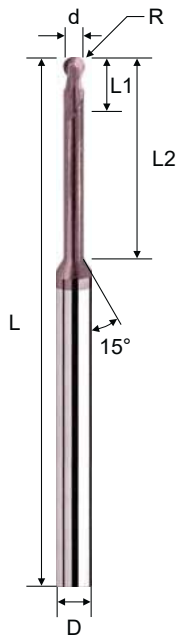
G550 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Сниженная вибрация и увеличенная прочность.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.

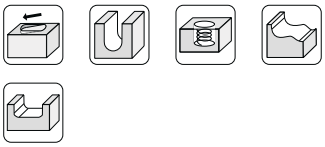
*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

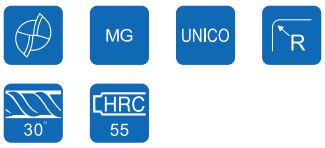
EPBBC
EPBRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBBC201606U	0.80R	1.6	1.6	6	50	4	2
EPBBC201608U	0.80R	1.6	1.6	8	50	4	2
EPBBC201612U	0.80R	1.6	1.6	12	50	4	2
EPBBC201616U	0.80R	1.6	1.6	16	50	4	2
EPBBC201620U	0.80R	1.6	1.6	20	50	4	2
EPBBC201806U	0.90R	1.8	1.8	6	50	4	2
EPBBC201808U	0.90R	1.8	1.8	8	50	4	2
EPBBC201812U	0.90R	1.8	1.8	12	50	4	2
EPBBC201816U	0.90R	1.8	1.8	16	50	4	2
EPBBC201820U	0.90R	1.8	1.8	20	50	4	2
EPBBC202004U	1.00R	2.0	2.0	4	50	4	2
EPBBC202006U	1.00R	2.0	2.0	6	50	4	2
EPBBC202008U	1.00R	2.0	2.0	8	50	4	2
EPBBC202010U	1.00R	2.0	2.0	10	50	4	2
EPBBC202012U	1.00R	2.0	2.0	12	50	4	2
EPBBC202014U	1.00R	2.0	2.0	14	50	4	2
EPBBC202016U	1.00R	2.0	2.0	16	50	4	2
EPBBC202018U	1.00R	2.0	2.0	18	50	4	2
EPBBC202020U	1.00R	2.0	2.0	20	50	4	2
EPBBC202022U	1.00R	2.0	2.0	22	60	4	2
EPBBC202025U	1.00R	2.0	2.0	25	60	4	2
EPBRC202006U	1.00R	2.0	2.0	6	50	6	2
EPBRC202008U	1.00R	2.0	2.0	8	50	6	2
EPBRC202010U	1.00R	2.0	2.0	10	50	6	2
EPBRC202016U	1.00R	2.0	2.0	16	50	6	2





d	R Допуск
Ø	± 0.02

Режимы резания : Таблица 044 ~ 046

Монолитные концевые фрезы

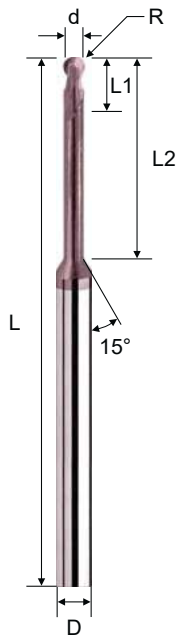
G550 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали, меди, АСП* и т.д., от HRC 30 до HRC 55.
- Сниженная вибрация и увеличенная прочность.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Конструкция с длинной шейкой подходит для реберного фрезерования.

*АСП - армированный стекловолокном полиэстер

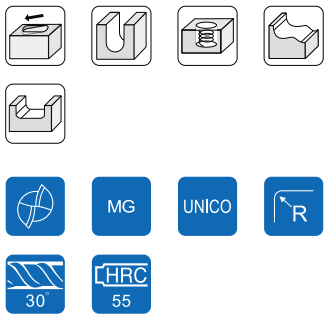
EPBBC
EPBRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPBBC202508U	1.25R	2.5	2.5	8	50	4	2
EPBBC202510U	1.25R	2.5	2.5	10	50	4	2
EPBBC202516U	1.25R	2.5	2.5	16	50	4	2
EPBBC202520U	1.25R	2.5	2.5	20	60	4	2
EPBBC202525U	1.25R	2.5	2.5	25	60	4	2
EPBBC202530U	1.25R	2.5	2.5	30	75	4	2
EPBRC202506U	1.25R	2.5	2.5	6	50	6	2
EPBRC202510U	1.25R	2.5	2.5	10	50	6	2
EPBRC203006U	1.50R	3.0	3.0	6	50	6	2
EPBRC203008U	1.50R	3.0	3.0	8	50	6	2
EPBRC203012U	1.50R	3.0	3.0	12	50	6	2
EPBRC203016U	1.50R	3.0	3.0	16	60	6	2
EPBRC203020U	1.50R	3.0	3.0	20	60	6	2
EPBRC203025U	1.50R	3.0	3.0	25	60	6	2
EPBRC203030U	1.50R	3.0	3.0	30	75	6	2
EPBRC203035U	1.50R	3.0	3.0	35	75	6	2
EPBRC204008U	2.00R	4.0	4.0	8	50	6	2
EPBRC204010U	2.00R	4.0	4.0	10	50	6	2
EPBRC204012U	2.00R	4.0	4.0	12	50	6	2
EPBRC204016U	2.00R	4.0	4.0	16	60	6	2
EPBRC204020U	2.00R	4.0	4.0	20	60	6	2
EPBRC204025U	2.00R	4.0	4.0	25	60	6	2
EPBRC204030U	2.00R	4.0	4.0	30	75	6	2
EPBRC204035U	2.00R	4.0	4.0	35	75	6	2
EPBRC205015U	2.50R	5.0	5.0	15	60	6	2
EPBRC205020U	2.50R	5.0	5.0	20	60	6	2
EPBRC205025U	2.50R	5.0	5.0	25	60	6	2
EPBRC205030U	2.50R	5.0	5.0	30	75	6	2
EPBRC206015U	3.00R	6.0	10.0	15	50	6	2
EPBRC208025U	4.00R	8.0	12.0	25	60	8	2
EPBRC210030U	5.00R	10.0	16.0	30	75	10	2
EPBRC212030U	6.00R	12.0	18.0	30	75	12	2

Режимы резания: Таблица 044 ~ 046



d	R Допуск
Ø	± 0.02

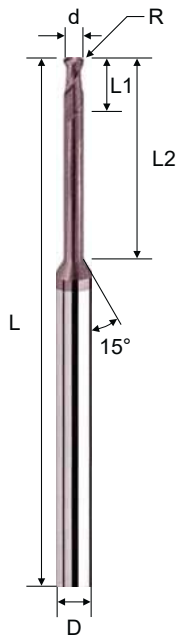
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

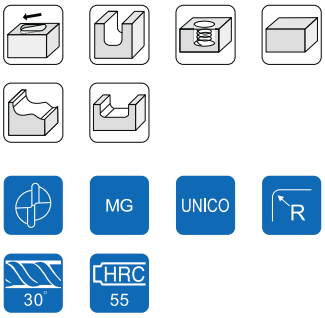
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части.
- Радиус при вершине и длинная шейка подходят для глубокого общего резания и фрезерования 3D.

EPCBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCBC20100104U	1.0	0.1R	1.0	4	50	4	2
EPCBC20100106U	1.0	0.1R	1.0	6	50	4	2
EPCBC20100108U	1.0	0.1R	1.0	8	50	4	2
EPCBC20100110U	1.0	0.1R	1.0	10	50	4	2
EPCBC20100112U	1.0	0.1R	1.0	12	50	4	2
EPCBC20100204U	1.0	0.2R	1.0	4	50	4	2
EPCBC20100206U	1.0	0.2R	1.0	6	50	4	2
EPCBC20100208U	1.0	0.2R	1.0	8	50	4	2
EPCBC20100210U	1.0	0.2R	1.0	10	50	4	2
EPCBC20100212U	1.0	0.2R	1.0	12	50	4	2
EPCBC20100304U	1.0	0.3R	1.0	4	50	4	2
EPCBC20100306U	1.0	0.3R	1.0	6	50	4	2
EPCBC20100308U	1.0	0.3R	1.0	8	50	4	2
EPCBC20100310U	1.0	0.3R	1.0	10	50	4	2
EPCBC20100312U	1.0	0.3R	1.0	12	50	4	2
EPCBC20120104U	1.2	0.1R	1.2	4	50	4	2
EPCBC20120106U	1.2	0.1R	1.2	6	50	4	2
EPCBC20120108U	1.2	0.1R	1.2	8	50	4	2
EPCBC20120110U	1.2	0.1R	1.2	10	50	4	2
EPCBC20120112U	1.2	0.1R	1.2	12	50	4	2
EPCBC20120204U	1.2	0.2R	1.2	4	50	4	2
EPCBC20120206U	1.2	0.2R	1.2	6	50	4	2
EPCBC20120208U	1.2	0.2R	1.2	8	50	4	2
EPCBC20120210U	1.2	0.2R	1.2	10	50	4	2
EPCBC20120212U	1.2	0.2R	1.2	12	50	4	2
EPCBC20120304U	1.2	0.3R	1.2	4	50	4	2
EPCBC20120306U	1.2	0.3R	1.2	6	50	4	2
EPCBC20120308U	1.2	0.3R	1.2	8	50	4	2
EPCBC20120310U	1.2	0.3R	1.2	10	50	4	2
EPCBC20120312U	1.2	0.3R	1.2	12	50	4	2



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Режимы резания: Таблица 052

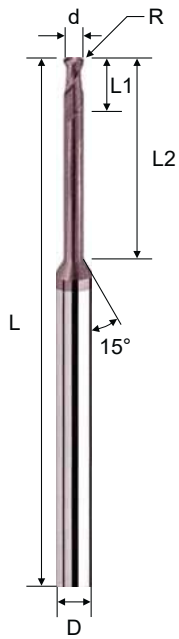
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

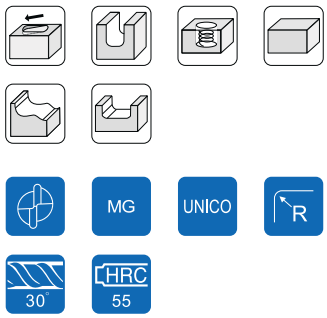
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части.
- Радиус при вершине и длинная шейка подходят для глубокого общего резания и фрезерования 3D.

EPCBC

P ☑ M ☑ K ☑ N ☐ S ☐ H ☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCBC20150106U	1.5	0.1R	1.5	6	50	4	2
EPCBC20150108U	1.5	0.1R	1.5	8	50	4	2
EPCBC20150110U	1.5	0.1R	1.5	10	50	4	2
EPCBC20150112U	1.5	0.1R	1.5	12	50	4	2
EPCBC20150116U	1.5	0.1R	1.5	16	50	4	2
EPCBC20150206U	1.5	0.2R	1.5	6	50	4	2
EPCBC20150208U	1.5	0.2R	1.5	8	50	4	2
EPCBC20150210U	1.5	0.2R	1.5	10	50	4	2
EPCBC20150212U	1.5	0.2R	1.5	12	50	4	2
EPCBC20150216U	1.5	0.2R	1.5	16	50	4	2
EPCBC20150306U	1.5	0.3R	1.5	6	50	4	2
EPCBC20150308U	1.5	0.3R	1.5	8	50	4	2
EPCBC20150310U	1.5	0.3R	1.5	10	50	4	2
EPCBC20150312U	1.5	0.3R	1.5	12	50	4	2
EPCBC20150316U	1.5	0.3R	1.5	16	50	4	2
EPCBC20150506U	1.5	0.5R	1.5	6	50	4	2
EPCBC20150508U	1.5	0.5R	1.5	8	50	4	2
EPCBC20150510U	1.5	0.5R	1.5	10	50	4	2
EPCBC20150512U	1.5	0.5R	1.5	12	50	4	2
EPCBC20150516U	1.5	0.5R	1.5	16	50	4	2



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Режимы резания : Таблица 052

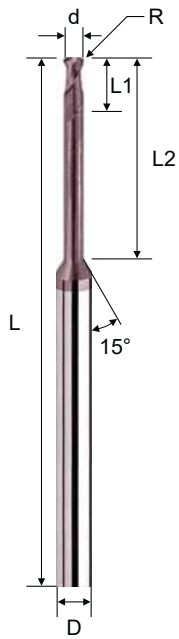
WINSTAR

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части.
- Радиус при вершине и длинная шейка подходят для глубокого общего резания и фрезерования 3D.

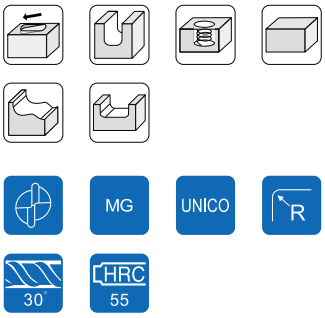
EPCBC
EPCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCBC20200106U	2.0	0.1R	2.0	6	50	4	2
EPCBC20200108U	2.0	0.1R	2.0	8	50	4	2
EPCBC20200110U	2.0	0.1R	2.0	10	50	4	2
EPCBC20200112U	2.0	0.1R	2.0	12	50	4	2
EPCBC20200116U	2.0	0.1R	2.0	16	50	4	2
EPCBC20200120U	2.0	0.1R	2.0	20	50	4	2
EPCBC20200125U	2.0	0.1R	2.0	25	60	4	2
EPCBC20200206U	2.0	0.2R	2.0	6	50	4	2
EPCBC20200208U	2.0	0.2R	2.0	8	50	4	2
EPCBC20200210U	2.0	0.2R	2.0	10	50	4	2
EPCBC20200212U	2.0	0.2R	2.0	12	50	4	2
EPCBC20200216U	2.0	0.2R	2.0	16	50	4	2
EPCBC20200220U	2.0	0.2R	2.0	20	50	4	2
EPCBC20200225U	2.0	0.2R	2.0	25	60	4	2
EPCBC20200306U	2.0	0.3R	2.0	6	50	4	2
EPCBC20200308U	2.0	0.3R	2.0	8	50	4	2
EPCBC20200310U	2.0	0.3R	2.0	10	50	4	2
EPCBC20200312U	2.0	0.3R	2.0	12	50	4	2
EPCBC20200316U	2.0	0.3R	2.0	16	50	4	2
EPCBC20200320U	2.0	0.3R	2.0	20	50	4	2
EPCBC20200325U	2.0	0.3R	2.0	25	60	4	2
EPCBC20200506U	2.0	0.5R	2.0	6	50	4	2
EPCBC20200508U	2.0	0.5R	2.0	8	50	4	2
EPCBC20200510U	2.0	0.5R	2.0	10	50	4	2
EPCBC20200512U	2.0	0.5R	2.0	12	50	4	2
EPCBC20200516U	2.0	0.5R	2.0	16	50	4	2
EPCBC20200520U	2.0	0.5R	2.0	20	50	4	2
EPCBC20200525U	2.0	0.5R	2.0	25	60	4	2
EPCRC20200510U	2.0	0.5R	2.0	10	50	6	2
EPCRC20200515U	2.0	0.5R	2.0	15	50	6	2

Режимы резания : Таблица 052



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

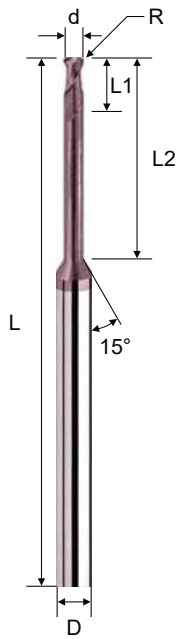
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

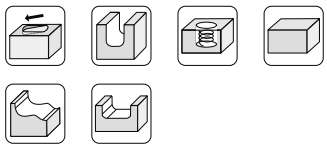
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части.
- Радиус при вершине и длинная шейка подходят для глубокого общего резания и фрезерования по 3-м осям.

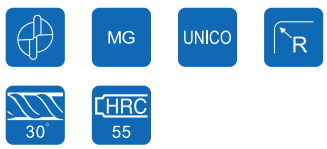
EPCBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCBC20250110U	2.5	0.1R	2.5	10	50	4	2
EPCBC20250116U	2.5	0.1R	2.5	16	50	4	2
EPCBC20250120U	2.5	0.1R	2.5	20	50	4	2
EPCBC20250125U	2.5	0.1R	2.5	25	60	4	2
EPCBC20250210U	2.5	0.2R	2.5	10	50	4	2
EPCBC20250216U	2.5	0.2R	2.5	16	50	4	2
EPCBC20250220U	2.5	0.2R	2.5	20	50	4	2
EPCBC20250225U	2.5	0.2R	2.5	25	60	4	2
EPCBC20250310U	2.5	0.3R	2.5	10	50	4	2
EPCBC20250316U	2.5	0.3R	2.5	16	50	4	2
EPCBC20250320U	2.5	0.3R	2.5	20	50	4	2
EPCBC20250325U	2.5	0.3R	2.5	25	60	4	2
EPCBC20250510U	2.5	0.5R	2.5	10	50	4	2
EPCBC20250516U	2.5	0.5R	2.5	16	50	4	2
EPCBC20250520U	2.5	0.5R	2.5	20	50	4	2
EPCBC20250525U	2.5	0.5R	2.5	25	60	4	2





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Режимы резания: Таблица 052

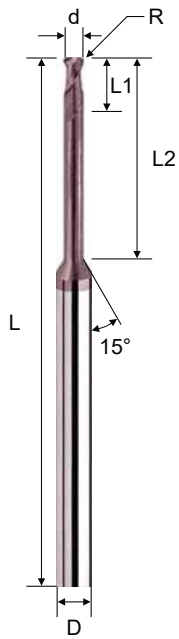
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части.
- Радиус при вершине и длинная шейка подходят для глубокого общего резания и фрезерования по 3-м осям.

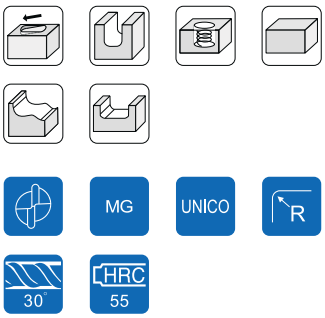
EPCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCRC20300110U	3.0	0.1R	3.0	10	50	6	2
EPCRC20300116U	3.0	0.1R	3.0	16	60	6	2
EPCRC20300120U	3.0	0.1R	3.0	20	60	6	2
EPCRC20300125U	3.0	0.1R	3.0	25	60	6	2
EPCRC20300130U	3.0	0.1R	3.0	30	75	6	2
EPCRC20300135U	3.0	0.1R	3.0	35	75	6	2
EPCRC20300210U	3.0	0.2R	3.0	10	50	6	2
EPCRC20300216U	3.0	0.2R	3.0	16	60	6	2
EPCRC20300220U	3.0	0.2R	3.0	20	60	6	2
EPCRC20300225U	3.0	0.2R	3.0	25	60	6	2
EPCRC20300230U	3.0	0.2R	3.0	30	75	6	2
EPCRC20300235U	3.0	0.2R	3.0	35	75	6	2
EPCRC20300310U	3.0	0.3R	3.0	10	50	6	2
EPCRC20300316U	3.0	0.3R	3.0	16	60	6	2
EPCRC20300320U	3.0	0.3R	3.0	20	60	6	2
EPCRC20300325U	3.0	0.3R	3.0	25	60	6	2
EPCRC20300330U	3.0	0.3R	3.0	30	75	6	2
EPCRC20300335U	3.0	0.3R	3.0	35	75	6	2
EPCRC20300510U	3.0	0.5R	3.0	10	50	6	2
EPCRC20300516U	3.0	0.5R	3.0	16	60	6	2
EPCRC20300520U	3.0	0.5R	3.0	20	60	6	2
EPCRC20300525U	3.0	0.5R	3.0	25	60	6	2
EPCRC20300530U	3.0	0.5R	3.0	30	75	6	2
EPCRC20300535U	3.0	0.5R	3.0	35	75	6	2
EPCRC20301010U	3.0	1.0R	3.0	10	50	6	2
EPCRC20301016U	3.0	1.0R	3.0	16	60	6	2
EPCRC20301020U	3.0	1.0R	3.0	20	60	6	2
EPCRC20301025U	3.0	1.0R	3.0	25	60	6	2
EPCRC20301030U	3.0	1.0R	3.0	30	75	6	2
EPCRC20301035U	3.0	1.0R	3.0	35	75	6	2

Режимы резания: Таблица 052



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

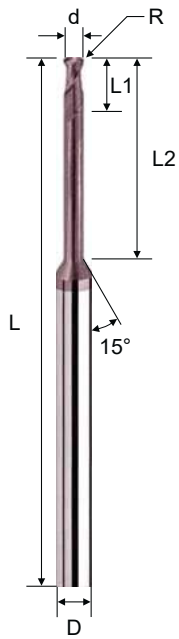
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части.
- Радиус при вершине и длинная шейка подходят для глубокого общего резания и фрезерования по 3-м осям.

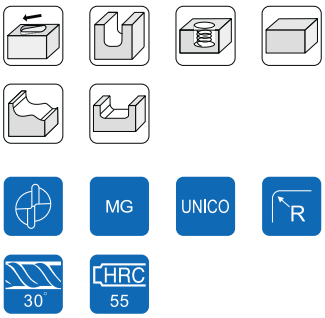
EPCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCRC20400113U	4.0	0.1R	4.0	13	50	6	2
EPCRC20400116U	4.0	0.1R	4.0	16	60	6	2
EPCRC20400120U	4.0	0.1R	4.0	20	60	6	2
EPCRC20400125U	4.0	0.1R	4.0	25	60	6	2
EPCRC20400130U	4.0	0.1R	4.0	30	75	6	2
EPCRC20400135U	4.0	0.1R	4.0	35	75	6	2
EPCRC20400213U	4.0	0.2R	4.0	13	50	6	2
EPCRC20400216U	4.0	0.2R	4.0	16	60	6	2
EPCRC20400220U	4.0	0.2R	4.0	20	60	6	2
EPCRC20400225U	4.0	0.2R	4.0	25	60	6	2
EPCRC20400230U	4.0	0.2R	4.0	30	75	6	2
EPCRC20400235U	4.0	0.2R	4.0	35	75	6	2
EPCRC20400313U	4.0	0.3R	4.0	13	50	6	2
EPCRC20400316U	4.0	0.3R	4.0	16	60	6	2
EPCRC20400320U	4.0	0.3R	4.0	20	60	6	2
EPCRC20400325U	4.0	0.3R	4.0	25	60	6	2
EPCRC20400330U	4.0	0.3R	4.0	30	75	6	2
EPCRC20400335U	4.0	0.3R	4.0	35	75	6	2
EPCRC20400513U	4.0	0.5R	4.0	13	50	6	2
EPCRC20400516U	4.0	0.5R	4.0	16	60	6	2
EPCRC20400520U	4.0	0.5R	4.0	20	60	6	2
EPCRC20400525U	4.0	0.5R	4.0	25	60	6	2
EPCRC20400530U	4.0	0.5R	4.0	30	75	6	2
EPCRC20400535U	4.0	0.5R	4.0	35	75	6	2
EPCRC20401013U	4.0	1.0R	4.0	13	50	6	2
EPCRC20401016U	4.0	1.0R	4.0	16	60	6	2
EPCRC20401020U	4.0	1.0R	4.0	20	60	6	2
EPCRC20401025U	4.0	1.0R	4.0	25	60	6	2
EPCRC20401030U	4.0	1.0R	4.0	30	75	6	2
EPCRC20401035U	4.0	1.0R	4.0	35	75	6	2

Режимы резания : Таблица 052



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

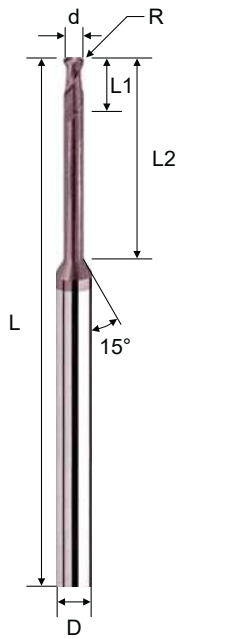
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Доступна различная длина режущей части.
- Радиус при вершине и длинная шейка подходят для глубокого общего резания и фрезерования по 3-м осям.

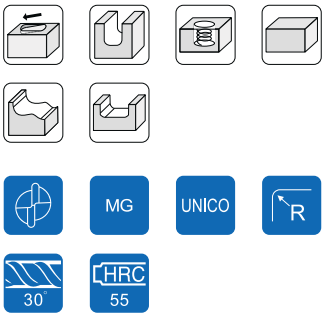
EPCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCRC20500116U	5.0	0.1R	5.0	16	60	6	2
EPCRC20500130U	5.0	0.1R	5.0	30	75	6	2
EPCRC20500216U	5.0	0.2R	5.0	16	60	6	2
EPCRC20500230U	5.0	0.2R	5.0	30	75	6	2
EPCRC20500316U	5.0	0.3R	5.0	16	60	6	2
EPCRC20500330U	5.0	0.3R	5.0	30	75	6	2
EPCRC20500516U	5.0	0.5R	5.0	16	60	6	2
EPCRC20500530U	5.0	0.5R	5.0	30	75	6	2
EPCRC20501016U	5.0	1.0R	5.0	16	60	6	2
EPCRC20501030U	5.0	1.0R	5.0	30	75	6	2
EPCRC20600120U	6.0	0.1R	7.0	20	60	6	2
EPCRC20600130U	6.0	0.1R	7.0	30	75	6	2
EPCRC20600220U	6.0	0.2R	7.0	20	60	6	2
EPCRC20600230U	6.0	0.2R	7.0	30	75	6	2
EPCRC20600320U	6.0	0.3R	7.0	20	60	6	2
EPCRC20600330U	6.0	0.3R	7.0	30	75	6	2
EPCRC20600520U	6.0	0.5R	7.0	20	60	6	2
EPCRC20600530U	6.0	0.5R	7.0	30	75	6	2
EPCRC20601020U	6.0	1.0R	7.0	20	60	6	2
EPCRC20601030U	6.0	1.0R	7.0	30	75	6	2
EPCRC20601520U	6.0	1.5R	7.0	20	60	6	2
EPCRC20601530U	6.0	1.5R	7.0	30	75	6	2
EPCRC20800522U	8.0	0.5R	9.0	22	60	8	2
EPCRC20801022U	8.0	1.0R	9.0	22	60	8	2
EPCRC20801522U	8.0	1.5R	9.0	22	60	8	2
EPCRC20802022U	8.0	2.0R	9.0	22	60	8	2
EPCRC21000524U	10.0	0.5R	11.0	24	75	10	2
EPCRC21001024U	10.0	1.0R	11.0	24	75	10	2
EPCRC21001524U	10.0	1.5R	11.0	24	75	10	2
EPCRC21002024U	10.0	2.0R	11.0	24	75	10	2
EPCRC21200526U	12.0	0.5R	13.0	26	75	12	2
EPCRC21201026U	12.0	1.0R	13.0	26	75	12	2
EPCRC21201526U	12.0	1.5R	13.0	26	75	12	2
EPCRC21202026U	12.0	2.0R	13.0	26	75	12	2

Режимы резания: Таблица 052



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

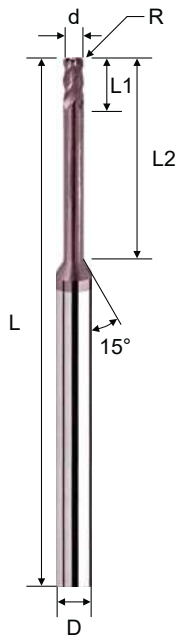
Монолитные концевые фрезы

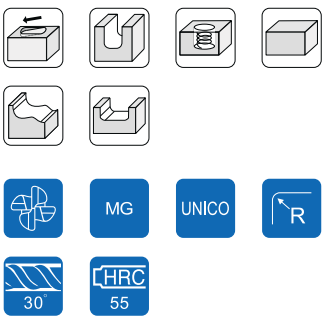
G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Многоканавочная конструкция и длинная шейка обеспечивают лучшую частоту фрезерования при глубоком резании.
- Доступна различная длина режущей части.

EPCBC
EPCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCBC40200106U	2.0	0.1R	2.0	6	50	4	4
EPCBC40200108U	2.0	0.1R	2.0	8	50	4	4
EPCBC40200110U	2.0	0.1R	2.0	10	50	4	4
EPCBC40200112U	2.0	0.1R	2.0	12	50	4	4
EPCBC40200116U	2.0	0.1R	2.0	16	50	4	4
EPCBC40200120U	2.0	0.1R	2.0	20	50	4	4
EPCBC40200125U	2.0	0.1R	2.0	25	60	4	4
EPCBC40200206U	2.0	0.2R	2.0	6	50	4	4
EPCBC40200208U	2.0	0.2R	2.0	8	50	4	4
EPCBC40200210U	2.0	0.2R	2.0	10	50	4	4
EPCBC40200212U	2.0	0.2R	2.0	12	50	4	4
EPCBC40200216U	2.0	0.2R	2.0	16	50	4	4
EPCBC40200220U	2.0	0.2R	2.0	20	50	4	4
EPCBC40200225U	2.0	0.2R	2.0	25	60	4	4
EPCBC40200306U	2.0	0.3R	2.0	6	50	4	4
EPCBC40200308U	2.0	0.3R	2.0	8	50	4	4
EPCBC40200310U	2.0	0.3R	2.0	10	50	4	4
EPCBC40200312U	2.0	0.3R	2.0	12	50	4	4
EPCBC40200316U	2.0	0.3R	2.0	16	50	4	4
EPCBC40200320U	2.0	0.3R	2.0	20	50	4	4
EPCBC40200325U	2.0	0.3R	2.0	25	60	4	4
EPCBC40200506U	2.0	0.5R	2.0	6	50	4	4
EPCBC40200508U	2.0	0.5R	2.0	8	50	4	4
EPCBC40200510U	2.0	0.5R	2.0	10	50	4	4
EPCBC40200512U	2.0	0.5R	2.0	12	50	4	4
EPCBC40200516U	2.0	0.5R	2.0	16	50	4	4
EPCBC40200520U	2.0	0.5R	2.0	20	50	4	4
EPCBC40200525U	2.0	0.5R	2.0	25	60	4	4
EPCRC40200510U	2.0	0.5R	2.0	10	50	6	4
EPCRC40200515U	2.0	0.5R	2.0	15	50	6	4

Режимы резания: Таблица 053

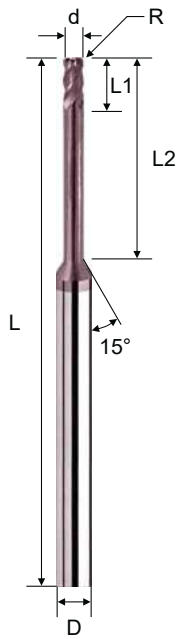
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

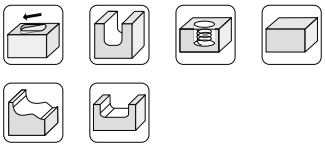
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Многоканавочная конструкция и длинная шейка обеспечивают лучшую частоту фрезерования при глубоком резании.
- Доступна различная длина режущей части.

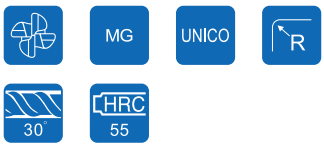
EPCBC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCBC40250110U	2.5	0.1R	2.5	10	50	4	4
EPCBC40250116U	2.5	0.1R	2.5	16	50	4	4
EPCBC40250120U	2.5	0.1R	2.5	20	50	4	4
EPCBC40250125U	2.5	0.1R	2.5	25	60	4	4
EPCBC40250210U	2.5	0.2R	2.5	10	50	4	4
EPCBC40250216U	2.5	0.2R	2.5	16	50	4	4
EPCBC40250220U	2.5	0.2R	2.5	20	50	4	4
EPCBC40250225U	2.5	0.2R	2.5	25	60	4	4
EPCBC40250310U	2.5	0.3R	2.5	10	50	4	4
EPCBC40250316U	2.5	0.3R	2.5	16	50	4	4
EPCBC40250320U	2.5	0.3R	2.5	20	50	4	4
EPCBC40250325U	2.5	0.3R	2.5	25	60	4	4
EPCBC40250510U	2.5	0.5R	2.5	10	50	4	4
EPCBC40250516U	2.5	0.5R	2.5	16	50	4	4
EPCBC40250520U	2.5	0.5R	2.5	20	50	4	4
EPCBC40250525U	2.5	0.5R	2.5	25	60	4	4





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Режимы резания: Таблица 053

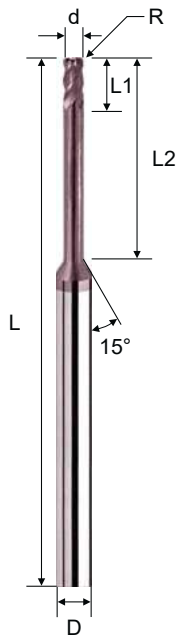
Монолитные концевые фрезы

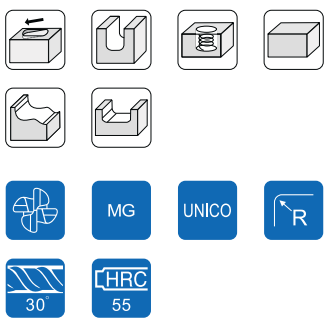
G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Многоканавочная конструкция и длинная шейка обеспечивают лучшую частоту фрезерования при глубоком резании.
- Доступна различная длина режущей части.

EPCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCRC40300110U	3.0	0.1R	3.0	10	50	6	4
EPCRC40300116U	3.0	0.1R	3.0	16	60	6	4
EPCRC40300120U	3.0	0.1R	3.0	20	60	6	4
EPCRC40300125U	3.0	0.1R	3.0	25	60	6	4
EPCRC40300130U	3.0	0.1R	3.0	30	75	6	4
EPCRC40300135U	3.0	0.1R	3.0	35	75	6	4
EPCRC40300210U	3.0	0.2R	3.0	10	50	6	4
EPCRC40300216U	3.0	0.2R	3.0	16	60	6	4
EPCRC40300220U	3.0	0.2R	3.0	20	60	6	4
EPCRC40300225U	3.0	0.2R	3.0	25	60	6	4
EPCRC40300230U	3.0	0.2R	3.0	30	75	6	4
EPCRC40300235U	3.0	0.2R	3.0	35	75	6	4
EPCRC40300310U	3.0	0.3R	3.0	10	50	6	4
EPCRC40300316U	3.0	0.3R	3.0	16	60	6	4
EPCRC40300320U	3.0	0.3R	3.0	20	60	6	4
EPCRC40300325U	3.0	0.3R	3.0	25	60	6	4
EPCRC40300330U	3.0	0.3R	3.0	30	75	6	4
EPCRC40300335U	3.0	0.3R	3.0	35	75	6	4
EPCRC40300510U	3.0	0.5R	3.0	10	50	6	4
EPCRC40300516U	3.0	0.5R	3.0	16	60	6	4
EPCRC40300520U	3.0	0.5R	3.0	20	60	6	4
EPCRC40300525U	3.0	0.5R	3.0	25	60	6	4
EPCRC40300530U	3.0	0.5R	3.0	30	75	6	4
EPCRC40300535U	3.0	0.5R	3.0	35	75	6	4
EPCRC40301010U	3.0	1.0R	3.0	10	50	6	4
EPCRC40301016U	3.0	1.0R	3.0	16	60	6	4
EPCRC40301020U	3.0	1.0R	3.0	20	60	6	4
EPCRC40301025U	3.0	1.0R	3.0	25	60	6	4
EPCRC40301030U	3.0	1.0R	3.0	30	75	6	4
EPCRC40301035U	3.0	1.0R	3.0	35	75	6	4

Режимы резания: Таблица 053

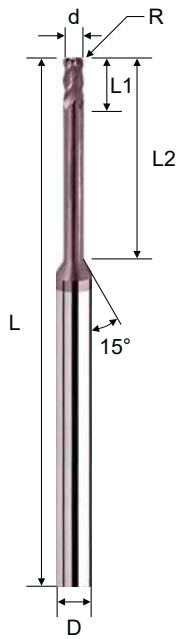
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Многоканавочная конструкция и длинная шейка обеспечивают лучшую частоту фрезерования при глубоком резании.
- Доступна различная длина режущей части.

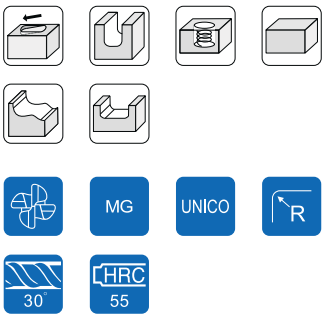
EPCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCRC40400113U	4.0	0.1R	4.0	13	50	6	4
EPCRC40400116U	4.0	0.1R	4.0	16	60	6	4
EPCRC40400120U	4.0	0.1R	4.0	20	60	6	4
EPCRC40400125U	4.0	0.1R	4.0	25	60	6	4
EPCRC40400130U	4.0	0.1R	4.0	30	75	6	4
EPCRC40400135U	4.0	0.1R	4.0	35	75	6	4
EPCRC40400213U	4.0	0.2R	4.0	13	50	6	4
EPCRC40400216U	4.0	0.2R	4.0	16	60	6	4
EPCRC40400220U	4.0	0.2R	4.0	20	60	6	4
EPCRC40400225U	4.0	0.2R	4.0	25	60	6	4
EPCRC40400230U	4.0	0.2R	4.0	30	75	6	4
EPCRC40400235U	4.0	0.2R	4.0	35	75	6	4
EPCRC40400313U	4.0	0.3R	4.0	13	50	6	4
EPCRC40400316U	4.0	0.3R	4.0	16	60	6	4
EPCRC40400320U	4.0	0.3R	4.0	20	60	6	4
EPCRC40400325U	4.0	0.3R	4.0	25	60	6	4
EPCRC40400330U	4.0	0.3R	4.0	30	75	6	4
EPCRC40400335U	4.0	0.3R	4.0	35	75	6	4
EPCRC40400513U	4.0	0.5R	4.0	13	50	6	4
EPCRC40400516U	4.0	0.5R	4.0	16	60	6	4
EPCRC40400520U	4.0	0.5R	4.0	20	60	6	4
EPCRC40400525U	4.0	0.5R	4.0	25	60	6	4
EPCRC40400530U	4.0	0.5R	4.0	30	75	6	4
EPCRC40400535U	4.0	0.5R	4.0	35	75	6	4
EPCRC40401013U	4.0	1.0R	4.0	13	50	6	4
EPCRC40401016U	4.0	1.0R	4.0	16	60	6	4
EPCRC40401020U	4.0	1.0R	4.0	20	60	6	4
EPCRC40401025U	4.0	1.0R	4.0	25	60	6	4
EPCRC40401030U	4.0	1.0R	4.0	30	75	6	4
EPCRC40401035U	4.0	1.0R	4.0	35	75	6	4

Режимы резания : Таблица 053



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

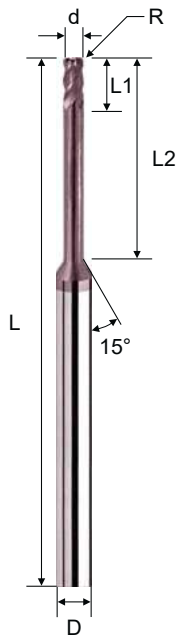
Монолитные концевые фрезы

G550 - Длинная шейка, радиус при вершине - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для обычной стали от HRC 30 до HRC 55, легированной стали, чугуна, жаропрочной стали и т.д.
- Многоканавочная конструкция и длинная шейка обеспечивают лучшую частоту фрезерования при глубоком резании.
- Доступна различная длина режущей части.

EPCRC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPCRC40500116U	5.0	0.1R	5.0	16	60	6	4
EPCRC40500130U	5.0	0.1R	5.0	30	75	6	4
EPCRC40500216U	5.0	0.2R	5.0	16	60	6	4
EPCRC40500230U	5.0	0.2R	5.0	30	75	6	4
EPCRC40500316U	5.0	0.3R	5.0	16	60	6	4
EPCRC40500330U	5.0	0.3R	5.0	30	75	6	4
EPCRC40500516U	5.0	0.5R	5.0	16	60	6	4
EPCRC40500530U	5.0	0.5R	5.0	30	75	6	4
EPCRC40501016U	5.0	1.0R	5.0	16	60	6	4
EPCRC40501030U	5.0	1.0R	5.0	30	75	6	4
EPCRC40600120U	6.0	0.1R	7.0	20	60	6	4
EPCRC40600130U	6.0	0.1R	7.0	30	75	6	4
EPCRC40600220U	6.0	0.2R	7.0	20	60	6	4
EPCRC40600230U	6.0	0.2R	7.0	30	75	6	4
EPCRC40600320U	6.0	0.3R	7.0	20	60	6	4
EPCRC40600330U	6.0	0.3R	7.0	30	75	6	4
EPCRC40600520U	6.0	0.5R	7.0	20	60	6	4
EPCRC40600530U	6.0	0.5R	7.0	30	75	6	4
EPCRC40601020U	6.0	1.0R	7.0	20	60	6	4
EPCRC40601030U	6.0	1.0R	7.0	30	75	6	4
EPCRC40601520U	6.0	1.5R	7.0	20	60	6	4
EPCRC40601530U	6.0	1.5R	7.0	30	75	6	4
EPCRC40800522U	8.0	0.5R	9.0	22	60	8	4
EPCRC40801022U	8.0	1.0R	9.0	22	60	8	4
EPCRC40801522U	8.0	1.5R	9.0	22	60	8	4
EPCRC40802022U	8.0	2.0R	9.0	22	60	8	4
EPCRC41000524U	10.0	0.5R	11.0	24	75	10	4
EPCRC41001024U	10.0	1.0R	11.0	24	75	10	4
EPCRC41001524U	10.0	1.5R	11.0	24	75	10	4
EPCRC41002024U	10.0	2.0R	11.0	24	75	10	4
EPCRC41200526U	12.0	0.5R	13.0	26	75	12	4
EPCRC41201026U	12.0	1.0R	13.0	26	75	12	4
EPCRC41201526U	12.0	1.5R	13.0	26	75	12	4
EPCRC41202026U	12.0	2.0R	13.0	26	75	12	4

Режимы резания : Таблица 053

Монолитные концевые фрезы

Серия G450 для легированной стали, до HRC 48

- Микрозернистый твердый сплав подходит для общей обработки.
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Позитивная геометрия подходит для лучшего врезания.
- Отличная режущая способность режущих кромок.

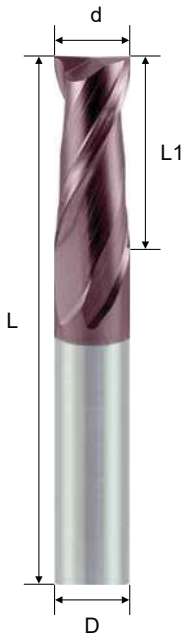
Монолитные концевые фрезы

G450 - 2 зуба

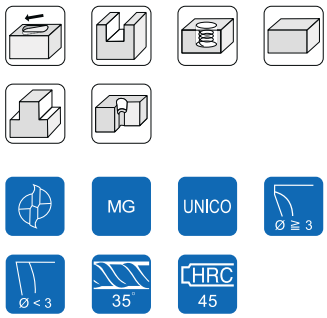
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для стали, легированной стали, чугуна, алюминиевых сплавов (Si >15%), от HRC 20 до HRC 45.
- Отличная режущая способность режущих кромок.
- Высокоточное резание.
- Позитивная геометрия подходит для лучшего врезания.

EPSSA

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☐



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSFA201000U	1.0	3	50	4	2
EPSFA201500U	1.5	4	50	4	2
EPSFA202000U	2.0	5	50	4	2
EPSFA202500U	2.5	6	50	4	2
EPSFA203000U	3.0	8	50	4	2
EPSSA203000U	3.0	8	50	6	2
EPSSA203500U	3.5	9	50	6	2
EPSFA204000U	4.0	10	50	4	2
EPSSA204000U	4.0	10	50	6	2
EPSSA204500U	4.5	11	50	6	2
EPSSA205000U	5.0	13	50	6	2
EPSSA205500U	5.5	14	50	6	2
EPSSA206000U	6.0	15	50	6	2
EPSSA206500U	6.5	16	60	8	2
EPSSA207000U	7.0	18	60	8	2
EPSSA208000U	8.0	20	60	8	2
EPSSA209000U	9.0	22	75	10	2
EPSSA210000U	10.0	25	75	10	2
EPSSA212000U	12.0	30	75	12	2
EPSSA214000U	14.0	30	75	14	2
EPSSA216000U	16.0	35	100	16	2
EPSSA218000U	18.0	40	100	20	2
EPSSA220000U	20.0	45	100	20	2
EPSSA225000U	25.0	45	100	25	2



d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Режимы резания: Таблица 027

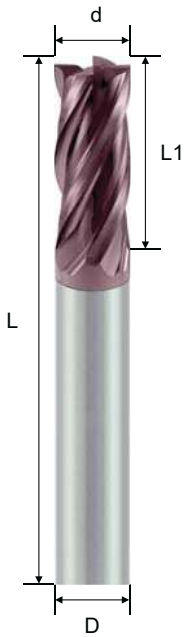
Монолитные концевые фрезы

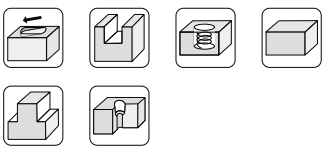
G450 - 4 зуба

- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную износостойкость и снижает коэффициент трения.
- Подходит для стали, легированной стали, чугуна, алюминиевых сплавов (Si >15%), от HRC 20 до HRC 45.
- Отличная режущая способность режущих кромок.
- Высокоточное резание.
- Позитивная геометрия подходит для лучшего врезания.

EPSSA

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☐





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

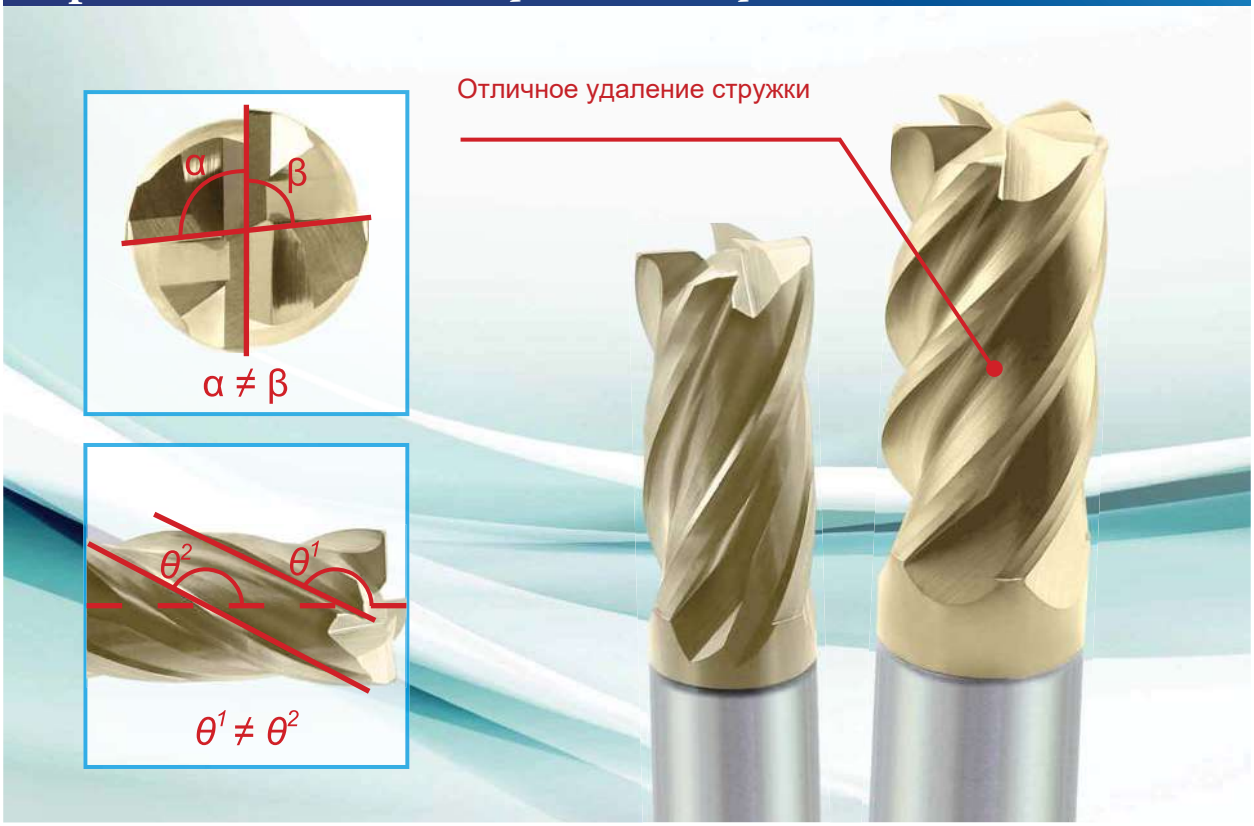
Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSFA401000U	1.0	3	50	4	4
EPSFA401500U	1.5	4	50	4	4
EPSFA402000U	2.0	5	50	4	4
EPSFA402500U	2.5	6	50	4	4
EPSFA403000U	3.0	8	50	4	4
EPSSA403000U	3.0	8	50	6	4
EPSFA404000U	4.0	10	50	4	4
EPSSA404000U	4.0	10	50	6	4
EPSSA405000U	5.0	13	50	6	4
EPSSA406000U	6.0	15	50	6	4
EPSSA408000U	8.0	20	60	8	4
EPSSA410000U	10.0	25	75	10	4
EPSSA412000U	12.0	30	75	12	4
EPSSA414000U	14.0	30	75	14	4
EPSSA416000U	16.0	35	100	16	4
EPSSA420000U	20.0	45	100	20	4
EPSSA425000U	25.0	45	100	25	4

Режимы резания : Таблица 028

WINSTAR

SA134

Серия *V 530 для высоколегированной и нержавеющей стали*



Серия V530 Переменный угол наклона витка

- Неравное расстояние между канавками и конструкция с переменным шагом.
- Высокая скорость удаления стружки для трудно обрабатываемых материалов и нержавеющей стали.
- Превосходная конструкция препятствующая вибрации.
- Низкая сила резания и предотвращение заусенцев.

Рекомендован выбор инструмента V530

Серия V530		Рекомендации режима резания			
		Фрезерование пазов	Периферийное черновое фрезерование	Периферийное чистовое фрезерование	Спиральное
ESSSVA (30° ~ 32°)	4 зуба	●	●	○	○
ESSSVB (35° ~ 38°)	4 зуба	●	●	○	○
ESSSVC (38° ~ 41°)	4 зуба	○	●	●	○
ESSSVC (38° ~ 42°)	5 зубьев		○	●	●
ESSSVD (43° ~ 46°)	4 зуба	○	○	●	●

V530 - Переменный угол наклона витка - 4 зуба

- Неравное расстояние между канавками и конструкция с переменным шагом.
- Высокая скорость удаления стружки для трудно обрабатываемых материалов и нержавеющей стали.
- Превосходная конструкция препятствующая вибрации.
- Низкая сила резания и предотвращение заусенцев.

ESSSVA

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☑	☑

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Фаска	Зубья (F)
Угол наклона витка : 30° ~ 32°						
ESSSVA4060011S	6	15	50	6	0.10C	4
ESSSVA4080011S	8	20	60	8	0.15C	4
ESSSVA4100021S	10	25	75	10	0.20C	4
ESSSVA4120021S	12	30	75	12	0.20C	4
ESSSVA4160031S	16	35	100	16	0.32C	4

Режимы резания : Таблица 057

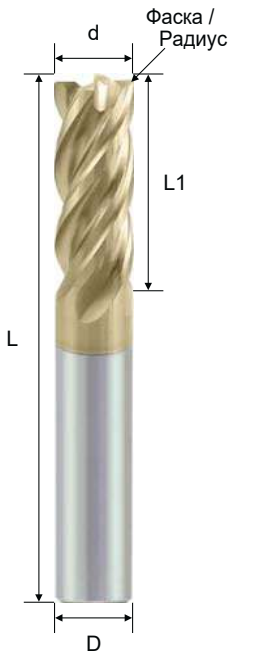
Монолитные концевые фрезы

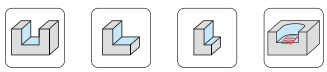
V530 - Переменный угол наклона витка - 4 зуба

- Неравное расстояние между канавками и конструкция с переменным шагом.
- Высокая скорость удаления стружки для трудно обрабатываемых материалов и нержавеющей стали.
- Превосходная конструкция препятствующая вибрации.
- Низкая сила резания и предотвращение заусенцев.

ESSSVB

P ☑ M ☑ K ☑ N ☐ S ☑ H ☑





Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Фаска/ Радиус	Зубья (F)
Угол наклона витка : 35° ~ 38°						
ESSSVB4040000S	4	10	50	6	-	4
ESSSVB4040011S	4	10	50	6	0.10C	4
ESSSVB4040022S	4	8	50	6	0.20R	4
ESSSVB4040032S	4	8	50	6	0.30R	4
ESSSVB4060000S	6	13	50	6	-	4
ESSSVB4060011S	6	13	50	6	0.15C	4
ESSSVB4060022S	6	12	50	6	0.20R	4
ESSSVB4060052S	6	12	50	6	0.50R	4
ESSSVB4080000S	8	20	60	8	-	4
ESSSVB4080011S	8	20	60	8	0.15C	4
ESSSVB4080022S	8	16	60	8	0.20R	4
ESSSVB4080052S	8	16	60	8	0.50R	4
ESSSVB4100000S	10	25	75	10	-	4
ESSSVB4100021S	10	25	75	10	0.20C	4
ESSSVB4100032S	10	20	75	10	0.30R	4
ESSSVB4100052S	10	20	75	10	0.50R	4
ESSSVB4120000S	12	30	75	12	-	4
ESSSVB4120021S	12	30	75	12	0.20C	4
ESSSVB4120032S	12	24	75	12	0.30R	4
ESSSVB4120052S	12	24	75	12	0.50R	4
ESSSVB4160000S	16	35	100	16	-	4
ESSSVB4160031S	16	35	100	16	0.32C	4
ESSSVB4200000S	20	45	100	20	-	4

Режимы резания : Таблица 057

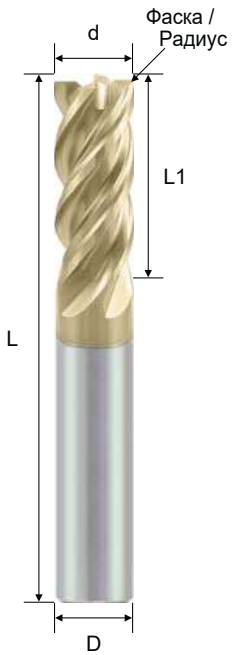
Монолитные концевые фрезы

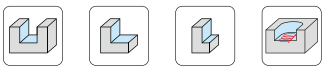
V530 - Переменный угол наклона витка - 4 зуба

- Неравное расстояние между канавками и конструкция с переменным шагом.
- Высокая скорость удаления стружки для трудно обрабатываемых материалов и нержавеющей стали.
- Превосходная конструкция препятствующая вибрации.
- Низкая сила резания и предотвращение заусенцев.

ESSSVC

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☑	☑





Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Фаска/ Радиус	Зубья (F)
Угол наклона витка : 38° ~ 41°						
ESSSVC4040011S	4	10	50	6	0.10C	4
ESSSVC4040012S	4	10	50	6	0.10R	4
ESSSVC4060011S	6	15	50	6	0.15C	4
ESSSVC4060012S	6	15	50	6	0.15R	4
ESSSVC4080011S	8	20	60	8	0.15C	4
ESSSVC4080012S	8	20	60	8	0.15R	4
ESSSVC4100021S	10	25	75	10	0.20C	4
ESSSVC4100022S	10	25	75	10	0.20R	4
ESSSVC4120021S	12	30	75	12	0.20C	4
ESSSVC4120022S	12	30	75	12	0.20R	4
ESSSVC4120052S	12	30	75	12	0.50R	4

Режимы резания : Таблица 057

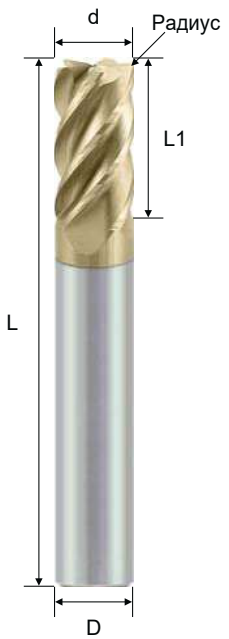
Монолитные концевые фрезы

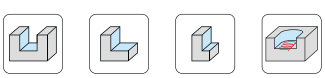
V530 - Переменный угол наклона витка - 5 зубьев

- Неравное расстояние между канавками и конструкция с переменным шагом.
- Высокая скорость удаления стружки для трудно обрабатываемых материалов и нержавеющей стали.
- Превосходная конструкция препятствующая вибрации.
- Низкая сила резания и предотвращение заусенцев.

ESSSVC

P ☑ M ☑ K ☑ N ☐ S ☑ H ☑





Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Радиус	Зубья (F)
Угол наклона витка : 38° ~ 42°						
ESSSVC5040022S	4	8	50	6	0.25R	5
ESSSVC5060000S	6	15	50	6	-	5
ESSSVC5060042S	6	12	50	6	0.40R	5
ESSSVC5080000S	8	20	60	8	-	5
ESSSVC5080012S	8	16	60	8	0.15R	5
ESSSVC5080052S	8	16	60	8	0.50R	5
ESSSVC5100000S	10	25	75	10	-	5
ESSSVC5100052S	10	20	75	10	0.50R	5
ESSSVC5100102S	10	20	75	10	1.00R	5
ESSSVC5120000S	12	30	75	12	-	5
ESSSVC5120052S	12	24	75	12	0.50R	5
ESSSVC5120072S	12	24	75	12	0.75R	5
ESSSVC5120102S	12	24	75	12	1.00R	5
ESSSVC5120202S	12	24	75	12	2.00R	5
ESSSVC5160072S	16	32	100	16	0.75R	5
ESSSVC5160102S	16	32	100	16	1.00R	5
ESSSVC5160202S	16	32	100	16	2.00R	5
ESSSVC5160302S	16	32	100	16	3.00R	5
ESSSVC5160402S	16	32	100	16	4.00R	5

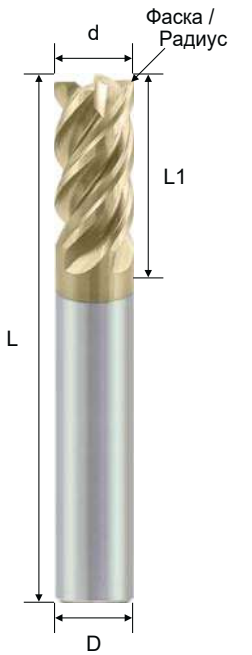
Режимы резания: Таблица 057

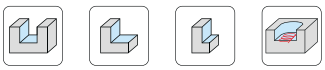
V530 - Переменный угол наклона витка - 4 зуба

- Неравное расстояние между канавками и конструкция с переменным шагом.
- Высокая скорость удаления стружки для трудно обрабатываемых материалов и нержавеющей стали.
- Превосходная конструкция препятствующая вибрации.
- Низкая сила резания и предотвращение заусенцев.

ESSSVD

P ☑ M ☑ K ☑ N ☐ S ☑ H ☑

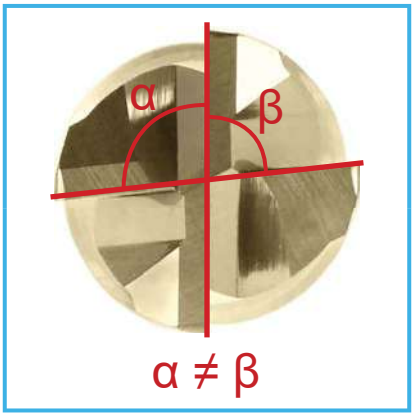




Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Фаска/ Радиус	Зубья (F)
Угол наклона витка : 43° ~ 46°						
ESSSVD4040000S	4	8	50	6	-	4
ESSSVD4040011S	4	8	50	6	0.10C	4
ESSSVD4040032S	4	8	50	6	0.30R	4
ESSSVD4060000S	6	12	50	6	-	4
ESSSVD4060011S	6	12	50	6	0.15C	4
ESSSVD4060052S	6	12	50	6	0.50R	4
ESSSVD4080000S	8	16	60	8	-	4
ESSSVD4080011S	8	16	60	8	0.15C	4
ESSSVD4080052S	8	16	60	8	0.50R	4
ESSSVD4100000S	10	20	75	10	-	4
ESSSVD4100021S	10	20	75	10	0.20C	4
ESSSVD4100052S	10	20	75	10	0.50R	4
ESSSVD4120000S	12	24	75	12	-	4
ESSSVD4120021S	12	24	75	12	0.20C	4
ESSSVD4120052S	12	24	75	12	0.50R	4

Режимы резания: Таблица 057

WINSTAR



SA142

Серия *V 470 & V520 для стали и нержавеющей стали*

Серия V470 & V520 с переменным расстоянием стружечных канавок

- Неравное расстояние между канавками препятствующее вибрации.
- Подходит для обработки высоколегированной стали.
- Высокая скорость удаления стружки для обработки стали и нержавеющей стали.
- Низкая сила резания и предотвращение заусенцев.

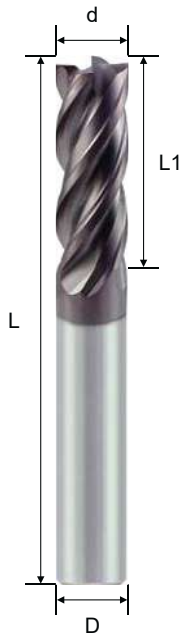
Монолитные концевые фрезы

V470 - Переменное расстояние между канавками - 4 зуба

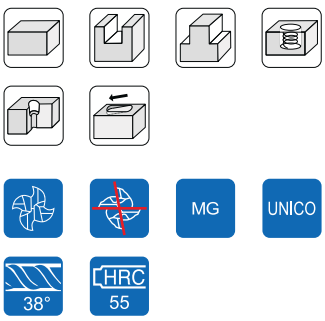
- Неравное расстояние между канавками препятствующее вибрации.
- Высокая скорость удаления стружки при обработки стали и легированной стали.
- Низкая сила резания и предотвращение заусенцев.
- Покрытие UNICO содержит элементы Al, Ti, Cr, N .

EPSSV

P	M	K	N	S	H
●	○	●			



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EPSSV444000U	4	10	50	4	4
EPSSV403000U	3	8	50	6	4
EPSSV404000U	4	10	50	6	4
EPSSV406000U	6	15	50	6	4
EPSSV408000U	8	20	60	8	4
EPSSV410000U	10	25	75	10	4
EPSSV412000U	12	30	75	12	4
EPSSV416000U	16	35	100	16	4



Ød	Допуск
Ød < 12	0 ~ -0.02
Ød ≥ 12	0 ~ -0.03

Режимы резания: Таблица 058

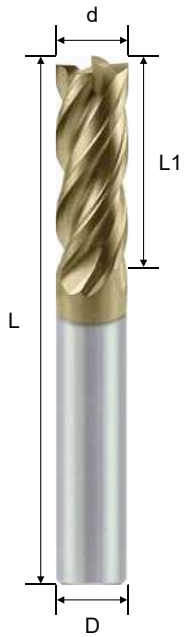
Монолитные концевые фрезы

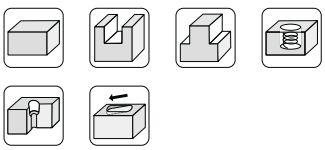
V520 - Переменное растояние между канавками - 4 зуба

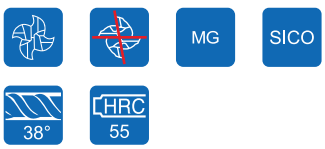
- Неравное расстояние между канавками препятствующее вибрации.
- Высокая скорость удаления стружки для обработки легированной стали и нержавеющей стали.
- Низкая сила резания и предотвращение заусенцев.
- Покрытие SICO содержит элементы Al, Ti, Cr, N .

EMSSV

P	M	K	N	S	H
●	●	●		○	○







Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EMSSV444000S	4	10	50	4	4
EMSSV403000S	3	8	50	6	4
EMSSV404000S	4	10	50	6	4
EMSSV406000S	6	15	50	6	4
EMSSV408000S	8	20	60	8	4
EMSSV410000S	10	25	75	10	4
EMSSV412000S	12	30	75	12	4
EMSSV416000S	16	35	100	16	4

Режимы резания: Таблица 058

Ød	Допуск
Ød < 12	0 ~ -0.02
Ød ≥ 12	0 ~ -0.03

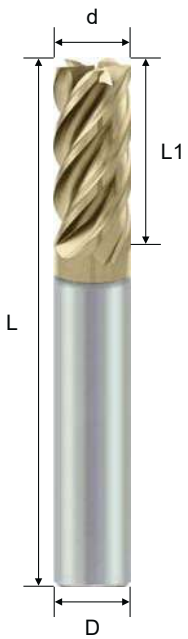
Монолитные концевые фрезы

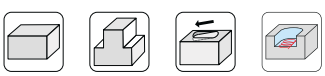
V520 - Переменное расстояние между канавками - 5 зубьев

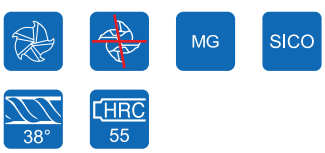
- Неравное расстояние между канавками препятствующее вибрации.
- Подходит для обработки высоколегированной стали.
- Низкая сила резания и превосходная чистовая обработка штампов и пресс-форм.
- Покрытие SICO содержит элементы Al, Ti, Cr, N .

EMSSV

P	M	K	N	S	H
●	●	●		●	●







Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EMSSV506000S	6	15	50	6	5
EMSSV508000S	8	20	60	8	5
EMSSV510000S	10	25	75	10	5
EMSSV512000S	12	30	75	12	5
EMSSV516000S	16	35	100	16	5

Режимы резания: Таблица 058

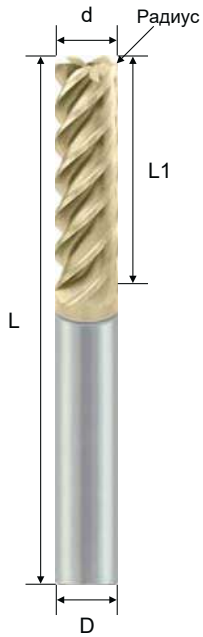
Ød	Допуск
Ød < 12	0 ~ -0.02
Ød ≥ 12	0 ~ -0.03

V520 - Переменное расстояние между канавками, длинная режущая кромка - 5 зубьев

- Неравное расстояние между канавками препятствующее вибрации.
- Подходит для обработки высоколегированной стали.
- Низкая сила резания и превосходная чистовая обработка штампов и пресс-форм.
- Покрытие SICO содержит элементы Al, Ti, Cr, N .

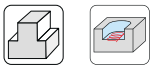
EMSCV

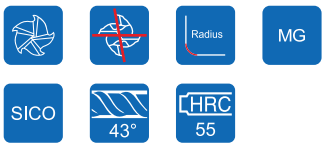
P	M	K	N	S	H
●	●	●		●	●



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Радиус	Зубья (F)
EMSCV506000S	6	24	75	6	-	5
EMSCV506052S	6	24	75	6	0.5R	5
EMSCV506102S	6	24	75	6	1.0R	5
EMSCV508000S	8	32	75	8	-	5
EMSCV508052S	8	32	75	8	0.5R	5
EMSCV508102S	8	32	75	8	1.0R	5
EMSCV510000S	10	40	100	10	-	5
EMSCV510052S	10	40	100	10	0.5R	5
EMSCV510202S	10	40	100	10	2.0R	5
EMSCV512000S	12	48	100	12	-	5
EMSCV512102S	12	48	100	12	1.0R	5
EMSCV512202S	12	48	100	12	2.0R	5
* EMSCV516000S	16	64	110	16	-	5
EMSCV516000S55C	16	55	105	16	-	5

* Made to order





Ød	Допуск
Ød < 12	0 ~ -0.02
Ød ≥ 12	0 ~ -0.03

Режимы резания : Таблица 058

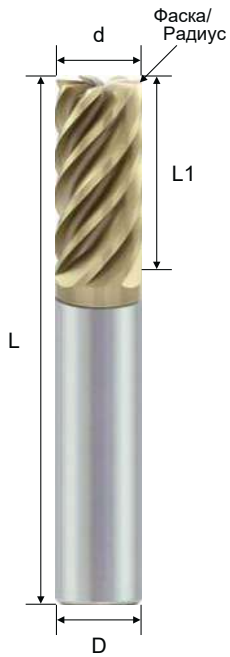
Монолитные концевые фрезы

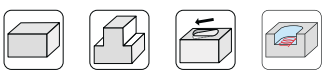
V520 - Переменное расстояние между канавками - 7 зубьев

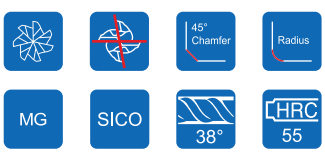
- Неравное расстояние между канавками препятствующее вибрации.
- Подходит для обработки высоколегированной стали.
- Низкая сила резания и превосходная чистовая обработка штампов и пресс-форм.
- Покрытие SICO содержит элементы Al, Ti, Cr, N .

EMSSV

P	M	K	N	S	H
○	○	○		●	●







Ød	Допуск
Ød < 12	0 ~ -0.02
Ød ≥ 12	0 ~ -0.03

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Фаска/ Радиус	Зубья (F)
EMSSV710000S	10	25	75	10	-	7
EMSSV710051S	10	25	75	10	0.5C	7
EMSSV710052S	10	25	75	10	0.5R	7
EMSSV712000S	12	30	75	12	-	7
EMSSV712051S	12	30	75	12	0.5C	7
EMSSV716000S	16	35	100	16	-	7

Режимы резания: Таблица 058

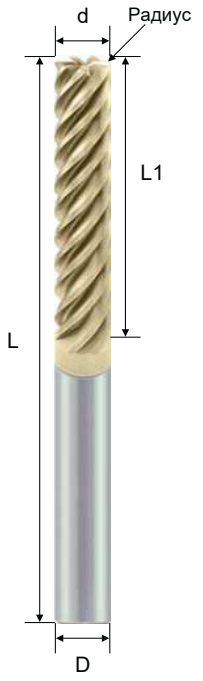
Монолитные концевые фрезы

V520 - Переменное расстояние между канавками, длинная режущая кромка - 7 зубьев

- Неравное расстояние между канавками препятствующее вибрации.
- Подходит для обработки высоколегированной стали.
- Низкая сила резания и превосходная чистовая обработка штампов и пресс-форм.
- Покрытие SICO содержит элементы Al, Ti, Cr, N .

EMSCV

P	M	K	N	S	H
○	○	○		●	●



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Радиус	Зубья (F)
EMSCV710000S	10	50	100	10	-	7
EMSCV710052S	10	50	100	10	0.5R	7
EMSCV712000S	12	60	110	12	-	7
EMSCV712052S	12	60	110	12	0.5R	7
EMSCV716000S	16	80	150	16	-	7
EMSCV716052S	16	80	150	16	0.5R	7

Режимы резани : Таблица 058

Ød	Допуск
Ød < 12	0 ~ -0.02
Ød ≥ 12	0 ~ -0.03

WINSTAR

SA150

Монолитные концевые фрезы

Серия *M500 Для нержавеющей и предварительно закаленной стали*

- Ультразернистый твердый сплав с наилучшей стойкостью к абразивному износу.
- Покрытие ARCO демонстрирует хорошую эффективность при обработке с СОЖ.
- Для нержавеющей стали, предварительно-закаленной стали, легированной стали и стали для пресс-форм... и др.

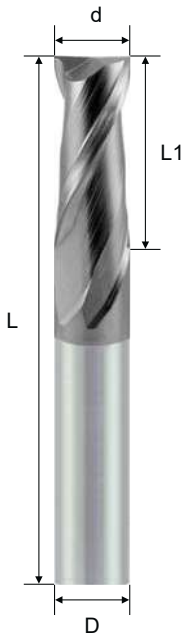
Монолитные концевые фрезы

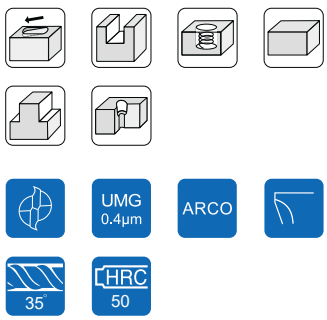
M500 - 2 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Для нержавеющей стали, предварительно-закаленной стали, легированной стали и стали для пресс-форм... и др.
- Невероятная прочность и сокращение вибрации на высоких скоростях.
- Твердый сплав UMG подходит для резания труднообрабатываемых материалов.

ESSSA

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☐	☐	☑	☑





d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ESSFA203000A	3	8	50	4	2
ESSFA204000A	4	10	50	4	2
ESSSA204000A	4	10	50	6	2
ESSSA205000A	5	13	50	6	2
ESSSA206000A	6	15	50	6	2
ESSSA208000A	8	20	60	8	2
ESSSA210000A	10	25	75	10	2
ESSSA212000A	12	30	75	12	2
ESSSA214000A	14	30	75	14	2
ESSSA216000A	16	35	100	16	2

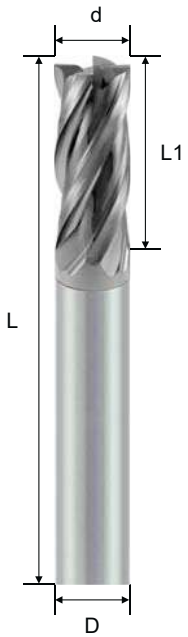
Режимы резания : Таблица 059

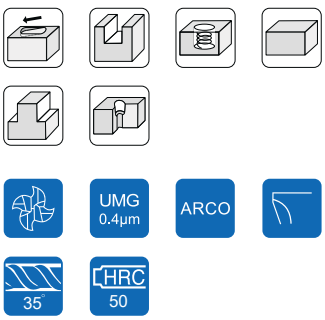
M500 - 4 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Для нержавеющей стали, предварительно-закаленной стали, легированной стали и стали для пресс-форм... и др.
- Невероятная прочность и сокращение вибрации на высоких скоростях.
- Высокоточные фрезы.
- Твердый сплав UMG подходит для резания труднообрабатываемых материалов.

ESSSA

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☐	☐	☑	☑





Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ESSFA401000A	1	3	50	4	4
ESSFA401500A	1.5	4	50	4	4
ESSFA402000A	2	5	50	4	4
ESSFA402500A	2.5	6	50	4	4
ESSFA403000A	3	8	50	4	4
ESSFA403500A	3.5	9	50	4	4
ESSFA404000A	4	10	50	4	4
ESSSA404000A	4	10	50	6	4
ESSSA405000A	5	13	50	6	4
ESSSA406000A	6	15	50	6	4
ESSSA408000A	8	20	60	8	4
ESSSA410000A	10	25	75	10	4
ESSSA412000A	12	30	75	12	4
ESSSA414000A	14	30	75	14	4
ESSSA416000A	16	35	100	16	4

Режимы резания : Таблица 060

d	Tolerance
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

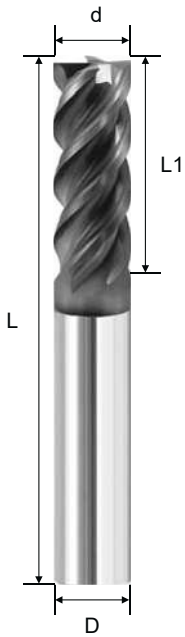
Монолитные концевые фрезы

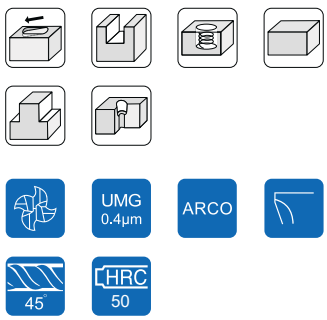
M500 - Большой угол наклона витка - 4 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Для нержавеющей стали, предварительно-закаленной стали, легированной стали и стали для пресс-форм... и др.
- U-образная режущая кромка с широкими канавками и легким удалением стружки.
- Твердый сплав UMG подходит для резания труднообрабатываемых материалов.

ESSSB

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☐	☐	☑	☑





d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ESSFB401000A	1	3	50	4	4
ESSFB402000A	2	5	50	4	4
ESSFB403000A	3	8	50	4	4
ESSFB404000A	4	10	50	4	4
ESSSB404000A	4	10	50	6	4
ESSSB405000A	5	13	50	6	4
ESSSB406000A	6	15	50	6	4
ESSSB408000A	8	20	60	8	4
ESSSB410000A	10	25	75	10	4
ESSSB412000A	12	30	75	12	4
ESSSB416000A	16	35	100	16	4

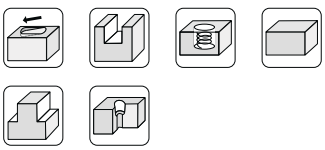
Режимы резания: Таблица 061

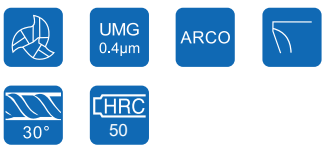
M500 - Волнистая режущая кромка - 3 зуба

- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Для нержавеющей стали, предварительно-закаленной стали, легированной стали и стали для пресс-форм... и др.
- Невероятная прочность и сокращение вибрации на высоких скоростях.
- Твердый сплав UMG подходит для резания труднообрабатываемых материалов.
- Волнистая режущая кромка повышает производительность.

ESSSW

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☐	☐	☑	☑





d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ESSSW306000A	6	15	50	6	3
ESSSW308000A	8	20	60	8	3
ESSSW310000A	10	25	75	10	3
ESSSW312000A	12	30	75	12	3
ESSSW316000A	16	40	100	16	3
ESSSW320000A	20	45	100	20	3

Режимы резания : Таблица 062

Монолитные концевые фрезы

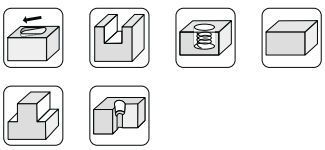
M500 - Волнистая режущая кромка - 4 зуба

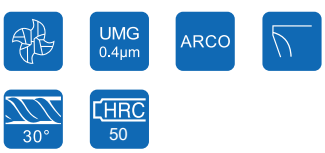
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Для нержавеющей стали, предварительно-закаленной стали, легированной стали и стали для пресс-форм... и др.
- Невероятная прочность и сокращение вибрации на высоких скоростях.
- Твердый сплав UMG подходит для резания труднообрабатываемых материалов.
- Волнистая режущая кромка повышает производительность.

ESSSW

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☐	☐	☑	☑

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ESSSW406000A	6	15	50	6	4
ESSSW408000A	8	20	60	8	4
ESSSW410000A	10	25	75	10	4
ESSSW412000A	12	30	75	12	4
ESSSW416000A	16	40	100	16	4
ESSSW420000A	20	45	100	20	4





d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Режимы резания: Таблица 062

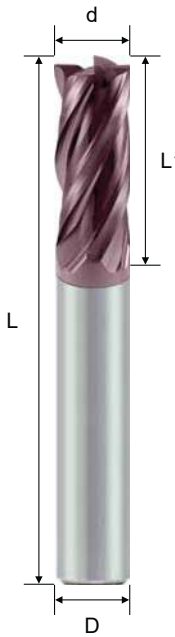
Монолитные концевые фрезы

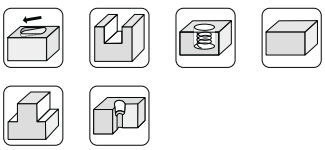
M500 - Для высоких подач - 4 зуба

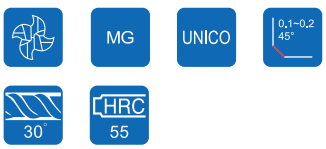
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Хонингованная режущая кромка с фаской для фрезерования на высокой подаче.
- Превосходные результаты для сталей HRC 30 - HRC 55, таких как легированная сталь, чугун и т.д.
- Достигайте большей стойкости инструмента, идеальной чистоты поверхности и значительного сокращения времени обработки.

EUSSA

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☐	☑





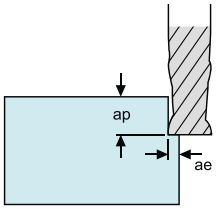


d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	45°	Зубья (F)
EUSSA403000U	3	8	50	6	0.10	4
EUSSA404000U	4	10	50	6	0.10	4
EUSSA405000U	5	13	50	6	0.15	4
EUSSA406000U	6	15	50	6	0.15	4
EUSSA408000U	8	20	60	8	0.15	4
EUSSA410000U	10	25	75	10	0.20	4
EUSSA412000U	12	30	75	12	0.20	4
EUSSA416000U	16	35	100	16	0.20	4

Рекомендованная подача

Dia (мм)	Fz (мм)
4	0.006 ~ 0.1
6	0.009 ~ 0.15
10	0.15 ~ 0.25



ap = 1.5D ae = 0.1D

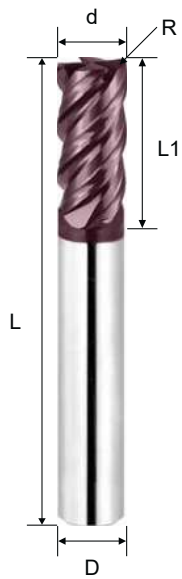
Монолитные концевые фрезы

M500 - Торические - 4 зуба

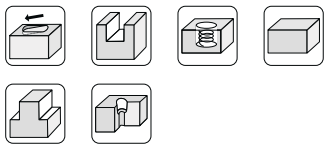
- Покрытие UNICO обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Геометрии с "небольшим позитивным" передним углом и небольшим радиусом при вершине для резания с высокой подачей.
- Превосходные результаты и стойкость инструмента при 2-х и 3-х осной обработки сталей от HRC 30 до HRC 55, таких как легированная сталь, чугун... и др.
- Достигайте большей стойкости инструмента, идеальной чистоты поверхности и значительного сокращения времени обработки.

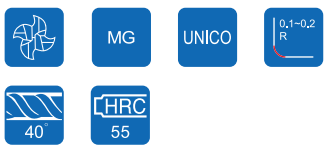
EUSSR

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☑	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	R	Зубья (F)
EUSSR403000U	3	8	50	6	0.10	4
EUSSR404000U	4	10	50	6	0.10	4
EUSSR405000U	5	13	50	6	0.15	4
EUSSR406000U	6	15	50	6	0.15	4
EUSSR408000U	8	20	60	8	0.15	4
EUSSR410000U	10	25	75	10	0.20	4
EUSSR412000U	12	30	75	12	0.20	4
EUSSR416000U	16	35	100	16	0.20	4

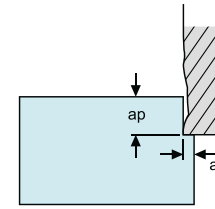




d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Рекомендованная подача

Dia (мм)	Fz (мм)
4	0.006 ~ 0.1
6	0.009 ~ 0.15
10	0.15 ~ 0.25



ap = 1.5D ae = 0.1D

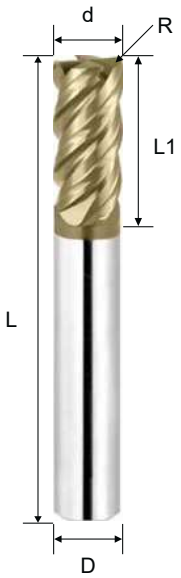
Монолитные концевые фрезы

M500 - Торические - 4 зуба

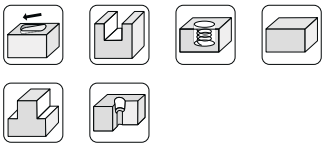
- Покрытие SICO Nano обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Геометрии с "негативным" передним углом и небольшим радиусом при вершине для резания с высокой подачей.
- Превосходные результаты и стойкость инструмента при 2-х и 3-х осной обработки сталей, закаленных от HRC 50 до HRC 65.
- Достигайте большей стойкости инструмента, идеальной чистоты поверхности и значительного сокращения времени обработки.

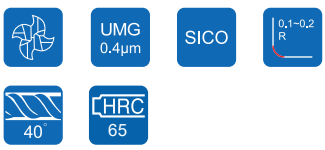
EUSSH

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☑	☐	☑	☑



Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	R	Зубья (F)
EUSSH403000S	3	8	50	6	0.10	4
EUSSH404000S	4	10	50	6	0.10	4
EUSSH405000S	5	13	50	6	0.15	4
EUSSH406000S	6	15	50	6	0.15	4
EUSSH408000S	8	20	60	8	0.15	4
EUSSH410000S	10	25	75	10	0.20	4
EUSSH412000S	12	30	75	12	0.20	4
EUSSH416000S	16	35	100	16	0.20	4

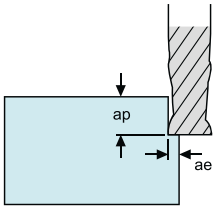




d	Допуск
Ø ≦ 12	0 ~ -0.02
Ø > 12	0 ~ -0.03

Рекомендованная подача

Dia (мм)	Fz (мм)
4	0.006 ~ 0.1
6	0.009 ~ 0.15
10	0.15 ~ 0.25



ap = 1.5D ae = 0.1D

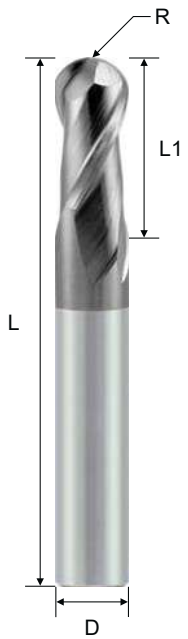
Монолитные концевые фрезы

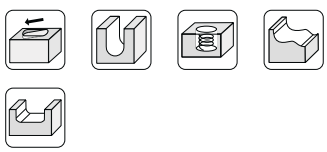
M500 - Сферический конец - 2 зуба

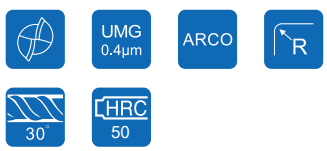
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную тепло- и износостойкость.
- Для нержавеющей стали, предварительно-закаленной стали, легированной стали и стали для пресс-форм... и др.
- Невероятная прочность и сокращение вибрации на высоких скоростях, подходит для высокопроизводительного профильного фрезерования.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается
- Твердый сплав UMG подходит для резания труднообрабатываемых материалов.

ESBSA

P	M	K	N	S	H
☑	☑	☐	☐	☑	☑







d	R Допуск
Ø ≦ 12	± 0.01
Ø > 12	± 0.015

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ESBFA200500A	0.25R	0.5	1	50	4	2
ESBFA201000A	0.5R	1	2	50	4	2
ESBFA202000A	1.0R	2	4	50	4	2
ESBFA203000A	1.5R	3	6	50	4	2
ESBFA204000A	2.0R	4	8	50	4	2
ESBSA204000A	2.0R	4	8	50	6	2
ESBSA205000A	2.5R	5	10	50	6	2
ESBSA206000A	3.0R	6	12	50	6	2
ESBSA208000A	4.0R	8	16	60	8	2
ESBSA210000A	5.0R	10	20	75	10	2
ESBSA212000A	6.0R	12	24	75	12	2
ESBSA214000A	7.0R	14	28	75	14	2
ESBSA216000A	8.0R	16	32	100	16	2

Режимы резания: Таблица 063

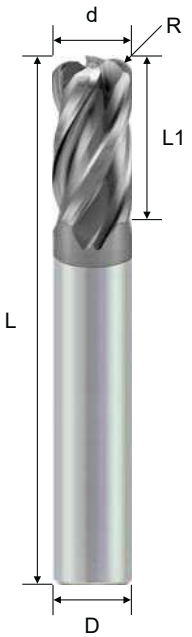
Монолитные концевые фрезы

M500 - Радиус при вершине - 4 зуба

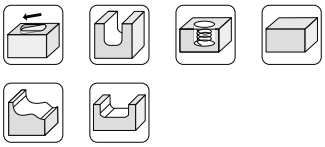
- Покрытие ARCO обеспечивает превосходную износостойкость.
- Для нержавеющей стали, предварительно-закаленной стали, легированной стали и стали для пресс-форм... и др.
- Невероятная прочность и сокращение вибрации на высоких скоростях.
- Геометрия вершины и более прочная конструкция подходит для резания труднообрабатываемых материалов.

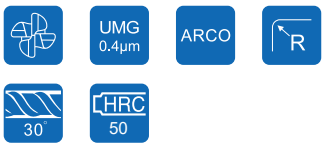
ESCSA

P ☑ M ☑ K ☐ N ☐ S ☑ H ☑



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ESCSA403003A	3	0.3R	6	50	6	4
ESCSA403005A	3	0.5R	6	50	6	4
ESCSA403010A	3	1.0R	6	50	6	4
ESCSA404003A	4	0.3R	8	50	6	4
ESCSA404005A	4	0.5R	8	50	6	4
ESCSA404010A	4	1.0R	8	50	6	4
ESCSA405003A	5	0.3R	10	50	6	4
ESCSA405005A	5	0.5R	10	50	6	4
ESCSA406003A	6	0.3R	12	50	6	4
ESCSA406005A	6	0.5R	12	50	6	4
ESCSA406010A	6	1.0R	12	50	6	4
ESCSA408005A	8	0.5R	16	60	8	4
ESCSA408010A	8	1.0R	16	60	8	4
ESCSA408015A	8	1.5R	16	60	8	4
ESCSA410005A	10	0.5R	20	75	10	4
ESCSA410010A	10	1.0R	20	75	10	4
ESCSA410015A	10	1.5R	20	75	10	4
ESCSA410020A	10	2.0R	20	75	10	4
ESCSA412005A	12	0.5R	24	75	12	4
ESCSA412010A	12	1.0R	24	75	12	4
ESCSA412015A	12	1.5R	24	75	12	4
ESCSA412020A	12	2.0R	24	75	12	4
ESCSA412030A	12	3.0R	24	75	12	4





Режимы резания: Таблица 064

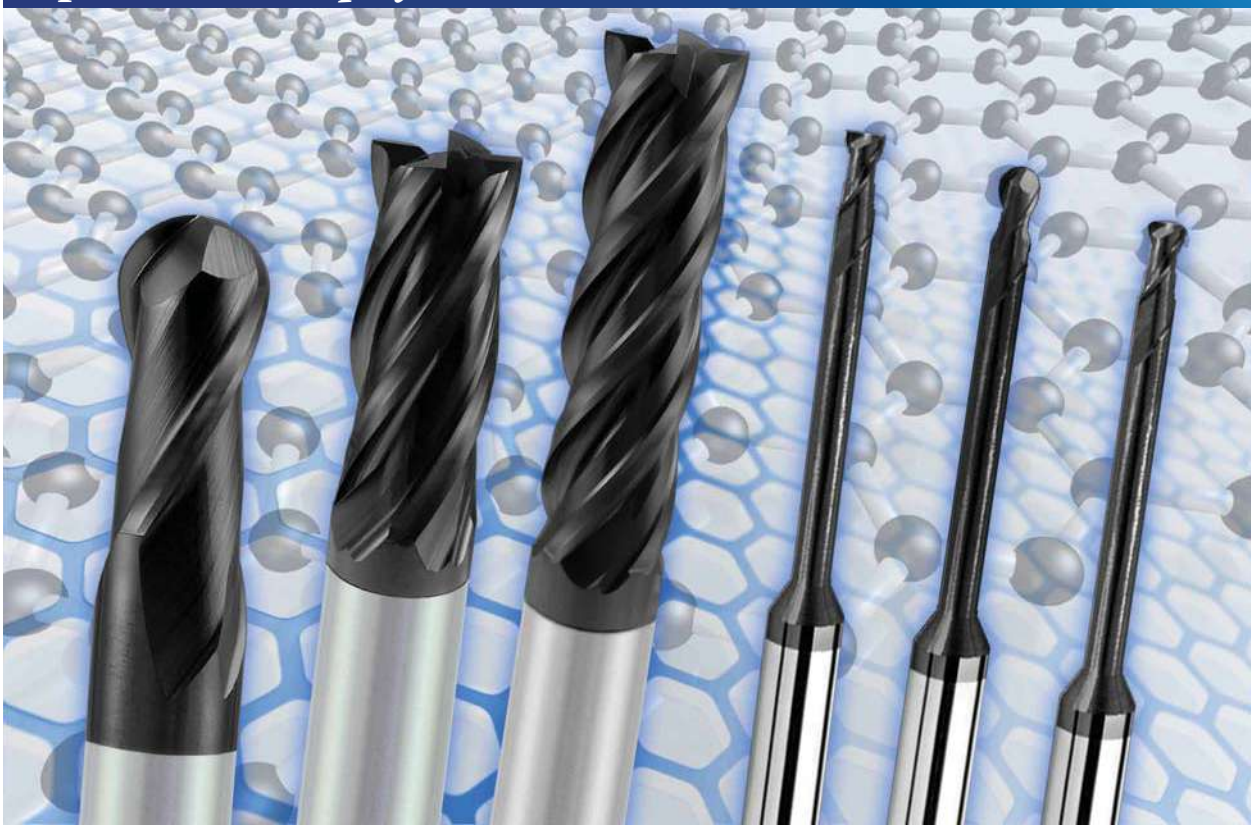
d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

WINSTAR

SA162

Монолитные концевые фрезы

Серия *A200 для графита*



- Подходящий твердый сплав для алмазного покрытия, обеспечивающий хорошую герметичность алмазного покрытия.
- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Доступна различная эффективная длина.
- Подходящий твердый сплав обеспечивает хорошую плотность алмазного покрытия.

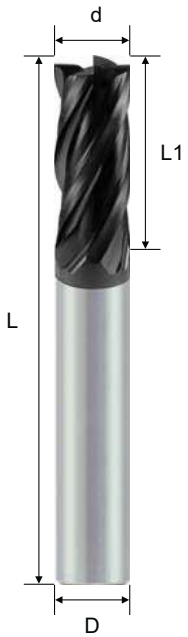
Монолитные концевые фрезы

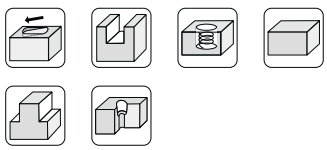
A200 - 4 зуба

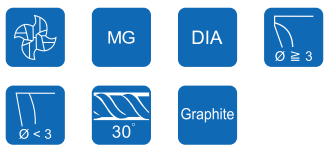
- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Конструкция с сильной геометрией обладает отличной резательной способностью режущих кромок.
- Высокоточное резание для периферийного фрезерования.

EGSFC

P	M	K	N	S	H
☐	☐	☐	☑	☐	☐







d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGSFC403000D	3	8	50	4	4
EGSFC404000D	4	10	50	4	4
EGSSC404000D	4	10	50	6	4
EGSSC405000D	5	13	50	6	4
EGSSC406000D	6	15	50	6	4
EGSSC408000D	8	20	60	8	4
EGSSC410000D	10	25	75	10	4
EGSSC412000D	12	30	75	12	4

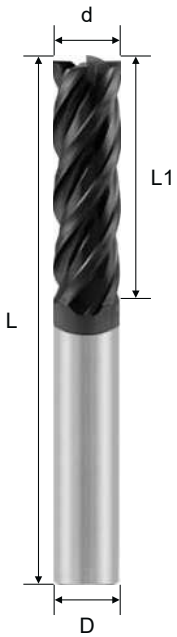
Монолитные концевые фрезы

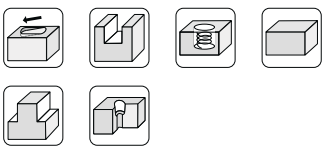
A200 - Длинная режущая кромка - 4 зуба

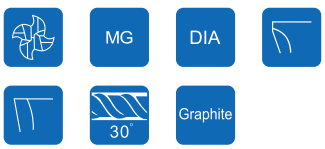
- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Доступна различная эффективная длина.
- Длинная режущая часть подходит для глубокого фрезерования.

EGSCC

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐







d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGSCC403000D	3	15	60	6	4
EGSCC404000D	4	20	60	6	4
EGSCC405000D	5	25	75	6	4
EGSCC406000D	6	30	75	6	4
EGSCC408000D	8	35	100	8	4
EGSCC410000D	10	45	100	10	4
EGSCC412000D	12	45	100	12	4

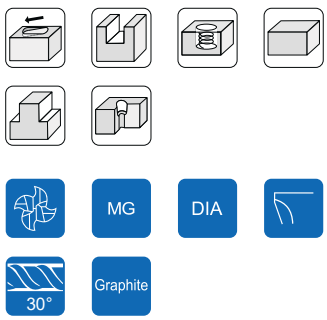
Монолитные концевые фрезы

A200 - Длинный хвостовик - 4 зуба

- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Доступна различная длина режущей части и общая длина концевых фрез.
- Конструкция с лыской для предотвращения сколов режущей кромки.

EGSEC
EGSLC

P	M	K	N	S	H
☐	☐	☐	☑	☐	☐



d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGSEC404000D	4	10	75	4	4
EGSKC404000D	4	10	100	4	4
EGSLC404000D	4	10	75	6	4
EGSNC404000D	4	10	100	6	4
EGSLC406000D	6	15	75	6	4
EGSNC406000D	6	15	100	6	4
EGSMC408000D	8	20	75	8	4
EGSLC408000D	8	20	100	8	4
EGSNC408000D	8	20	150	8	4
EGSLC410000D	10	25	100	10	4
EGSNC410000D	10	25	150	10	4
EGSLC412000D	12	30	100	12	4
EGSNC412000D	12	30	150	12	4

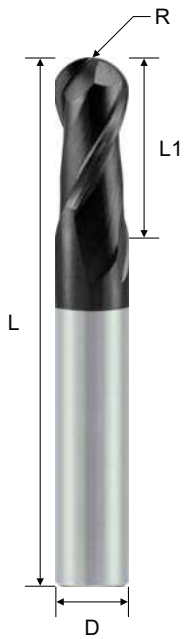
Монолитные концевые фрезы

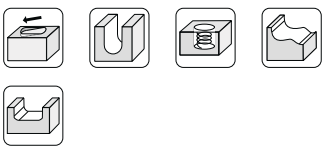
A200 - Сферический конец - 2 зуба

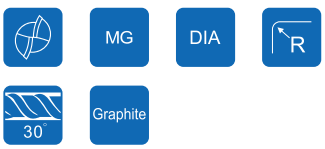
- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается.
- Подходит для высокоскоростного фрезерования профильных поверхностей.

EGBSC

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐







d	R Допуск
Ø	± 0.02

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGBFC200200D	0.10R	0.2	0.4	50	4	2
EGBFC200300D	0.15R	0.3	0.6	50	4	2
EGBFC200400D	0.20R	0.4	0.8	50	4	2
EGBFC200500D	0.25R	0.5	1.0	50	4	2
EGBFC200600D	0.30R	0.6	1.2	50	4	2
EGBFC200700D	0.35R	0.7	1.4	50	4	2
EGBFC200800D	0.40R	0.8	1.6	50	4	2
EGBFC200900D	0.45R	0.9	1.8	50	4	2
EGBFC201000D	0.50R	1.0	2.0	50	4	2
EGBFC201500D	0.75R	1.5	3.0	50	4	2
EGBFC202000D	1.00R	2.0	4.0	50	4	2
EGBFC203000D	1.50R	3.0	6.0	50	4	2
EGBFC204000D	2.00R	4.0	8.0	50	4	2
EGBSC204000D	2.00R	4.0	8.0	50	6	2
EGBSC205000D	2.50R	5.0	10.0	50	6	2
EGBSC206000D	3.00R	6.0	12.0	50	6	2
EGBSC208000D	4.00R	8.0	16.0	60	8	2
EGBSC210000D	5.00R	10.0	20.0	75	10	2
EGBSC212000D	6.00R	12.0	24.0	75	12	2

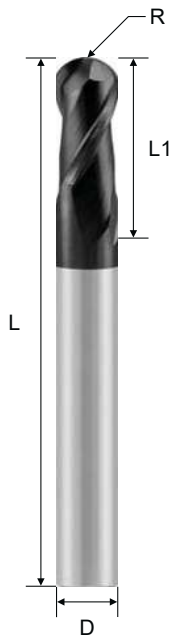
Монолитные концевые фрезы

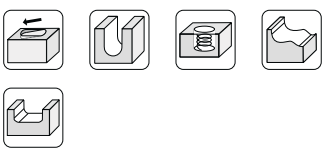
A200 - Длинный хвостовик, сферический конец - 2 зуба

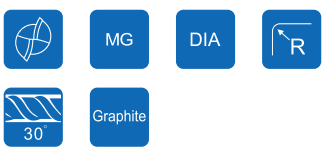
- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается.
- Подходит для высокоскоростного фрезерования профильных поверхностей.

EGBEC
EGBLC

P	M	K	N	S	H
☐	☐	☐	☑	☐	☐







d	R Допуск
Ø	± 0.02

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGBEC204000D	2R	4	8	75	4	2
EGBKC204000D	2R	4	8	100	4	2
EGBLC204000D	2R	4	8	75	6	2
EGBNC204000D	2R	4	8	100	6	2
EGBLC206000D	3R	6	12	75	6	2
EGBNC206000D	3R	6	12	100	6	2
EGBMC208000D	4R	8	16	75	8	2
EGBLC208000D	4R	8	16	100	8	2
EGBNC208000D	4R	8	16	150	8	2
EGBLC210000D	5R	10	20	100	10	2
EGBNC210000D	5R	10	20	150	10	2
EGBLC212000D	6R	12	24	100	12	2
EGBNC212000D	6R	12	24	150	12	2

WINSTAR

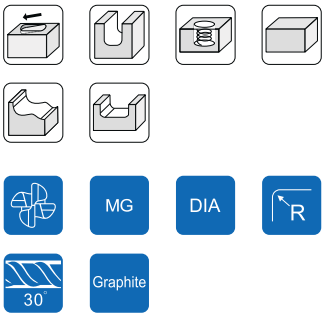
A200 - Радиус при вершине - 4 зуба

- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Радиус при вершине с многоканавочной конструкцией повышает чистоту фрезерованной поверхности.

EGCSC

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐

Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGCFC403003D	3	0.3R	6	50	4	4
EGCFC403005D	3	0.5R	6	50	4	4
EGCFC403010D	3	1.0R	6	50	4	4
EGCFC404003D	4	0.3R	8	50	4	4
EGCFC404005D	4	0.5R	8	50	4	4
EGCFC404010D	4	1.0R	8	50	4	4
EGCSC403003D	3	0.3R	6	50	6	4
EGCSC403005D	3	0.5R	6	50	6	4
EGCSC403010D	3	1.0R	6	50	6	4
EGCSC404003D	4	0.3R	8	50	6	4
EGCSC404005D	4	0.5R	8	50	6	4
EGCSC404010D	4	1.0R	8	50	6	4
EGCSC405005D	5	0.5R	10	50	6	4
EGCSC405010D	5	1.0R	10	50	6	4
EGCSC406003D	6	0.3R	12	50	6	4
EGCSC406005D	6	0.5R	12	50	6	4
EGCSC406010D	6	1.0R	12	50	6	4
EGCSC408005D	8	0.5R	16	60	8	4
EGCSC408010D	8	1.0R	16	60	8	4
EGCSC408015D	8	1.5R	16	60	8	4
EGCSC410005D	10	0.5R	20	75	10	4
EGCSC410010D	10	1.0R	20	75	10	4
EGCSC410015D	10	1.5R	20	75	10	4
EGCSC410020D	10	2.0R	20	75	10	4
EGCSC412005D	12	0.5R	24	75	12	4
EGCSC412010D	12	1.0R	24	75	12	4
EGCSC412015D	12	1.5R	24	75	12	4
EGCSC412020D	12	2.0R	24	75	12	4
EGCSC412030D	12	3.0R	24	75	12	4



d	R Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

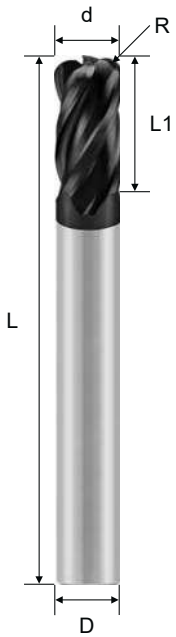
Монолитные концевые фрезы

A200 - Длинный хвостовик, радиус при вершине - 4 зуба

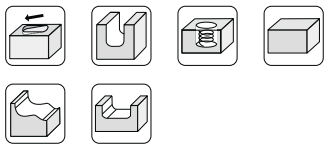
- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Радиус при вершине с многоканавочной конструкцией повышает чистоту фрезерованной поверхности.

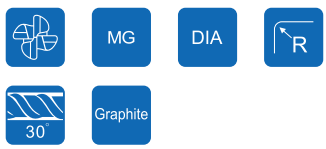
EGCEC
EGCLC

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐



Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGCEC404005D	4	0.5R	8	75	4	4
EGCKC404005D	4	0.5R	8	100	4	4
EGCLC403005D	3	0.5R	6	75	6	4
EGCLC403010D	3	1.0R	6	75	6	4
EGCLC404005D	4	0.5R	8	75	6	4
EGCLC404010D	4	1.0R	8	75	6	4
EGCLC405005D	5	0.5R	10	75	6	4
EGCLC405010D	5	1.0R	10	75	6	4
EGCLC406005D	6	0.5R	12	75	6	4
EGCNC406005D	6	0.5R	12	100	6	4
EGCLC406010D	6	1.0R	12	75	6	4
EGCMC408005D	8	0.5R	16	75	8	4
EGCLC408005D	8	0.5R	16	100	8	4
EGCLC408010D	8	1.0R	16	100	8	4
EGCLC408015D	8	1.5R	16	100	8	4
EGCLC410005D	10	0.5R	20	100	10	4
EGCNC410005D	10	0.5R	20	150	10	4
EGCLC410010D	10	1.0R	20	100	10	4
EGCLC410015D	10	1.5R	20	100	10	4
EGCLC410020D	10	2.0R	20	100	10	4
EGCLC412005D	12	0.5R	24	100	12	4
EGCNC412005D	12	0.5R	24	150	12	4
EGCLC412010D	12	1.0R	24	100	12	4
EGCLC412015D	12	1.5R	24	100	12	4
EGCLC412020D	12	2.0R	24	100	12	4





d	R Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.03
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.04
Ø > 10	0 ~ -0.05
R	± 0.02

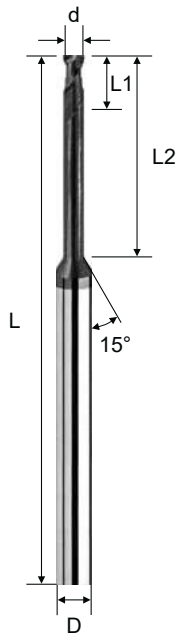
Монолитные концевые фрезы

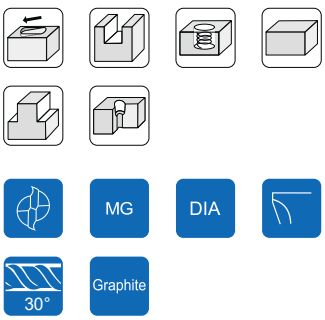
A200 - Длинная шейка - 2 зуба

- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Доступна различная эффективная длина.
- Подходит для глубокого резания.

EGSBC
EGSRC

P	M	K	N	S	H
☐	☐	☐	☑	☐	☐





d	Допуск
Ø	0 ~ -0.02

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGSBC200504D	0.5	0.6	4	50	4	2
EGSBC200506D	0.5	0.6	6	50	4	2
EGSBC200508D	0.5	0.6	8	50	4	2
EGSBC201006D	1.0	1.2	6	50	4	2
EGSBC201008D	1.0	1.2	8	50	4	2
EGSBC201012D	1.0	1.2	12	50	4	2
EGSBC201016D	1.0	1.2	16	50	4	2
EGSBC201020D	1.0	1.2	20	50	4	2
EGSBC201508D	1.5	1.8	8	50	4	2
EGSBC201512D	1.5	1.8	12	50	4	2
EGSBC201516D	1.5	1.8	16	50	4	2
EGSBC201520D	1.5	1.8	20	50	4	2
EGSBC202010D	2.0	2.5	10	50	4	2
EGSBC202016D	2.0	2.5	16	50	4	2
EGSBC202020D	2.0	2.5	20	50	4	2
EGSBC202025D	2.0	2.5	25	60	4	2
EGSRC203012D	3.0	3.5	12	50	6	2
EGSRC203020D	3.0	3.5	20	60	6	2
EGSRC203025D	3.0	3.5	25	60	6	2
EGSRC203030D	3.0	3.5	30	75	6	2
EGSRC204016D	4.0	4.5	16	50	6	2
EGSRC204020D	4.0	4.5	20	60	6	2
EGSRC204025D	4.0	4.5	25	60	6	2
EGSRC204030D	4.0	4.5	30	75	6	2
EGSRC204035D	4.0	4.5	35	75	6	2
EGSRC205020D	5.0	7.0	20	60	6	2
EGSRC205025D	5.0	7.0	25	60	6	2
EGSRC205030D	5.0	7.0	30	75	6	2
EGSRC205035D	5.0	7.0	35	75	6	2
EGSRC206020D	6.0	10.0	20	60	6	2
EGSRC206030D	6.0	10.0	30	75	6	2

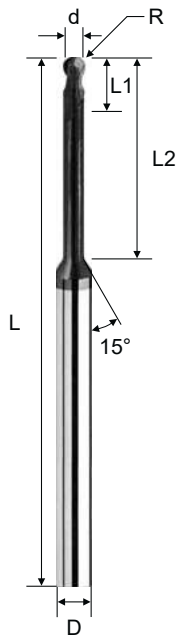
Монолитные концевые фрезы

A200 - Длинная шейка, сферический конец - 2 зуба

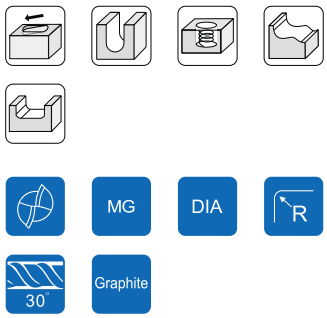
- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Сниженная вибрация и увеличенная прочность.
- Обеспечивает отличную чистоту фрезерования благодаря лучшей шлифовке поверхностей.
- Длинная шейка подходит для реберного фрезерования.

EGBBC
EGBRC

P	M	K	N	S	H
☐	☐	☐	☑	☐	☐



Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGBBC200504D	0.25R	0.5	0.5	4	50	4	2
EGBBC200506D	0.25R	0.5	0.5	6	50	4	2
EGBBC200508D	0.25R	0.5	0.5	8	50	4	2
EGBBC201006D	0.50R	1.0	1.0	6	50	4	2
EGBBC201008D	0.50R	1.0	1.0	8	50	4	2
EGBBC201012D	0.50R	1.0	1.0	12	50	4	2
EGBBC201016D	0.50R	1.0	1.0	16	50	4	2
EGBBC201020D	0.50R	1.0	1.0	20	50	4	2
EGBBC201508D	0.75R	1.5	1.5	8	50	4	2
EGBBC201512D	0.75R	1.5	1.5	12	50	4	2
EGBBC201516D	0.75R	1.5	1.5	16	50	4	2
EGBBC201520D	0.75R	1.5	1.5	20	50	4	2
EGBBC202010D	1.00R	2.0	2.0	10	50	4	2
EGBBC202016D	1.00R	2.0	2.0	16	50	4	2
EGBBC202020D	1.00R	2.0	2.0	20	50	4	2
EGBBC202025D	1.00R	2.0	2.0	25	60	4	2
EGBRC203012D	1.50R	3.0	3.0	12	50	6	2
EGBRC203016D	1.50R	3.0	3.0	16	60	6	2
EGBRC203020D	1.50R	3.0	3.0	20	60	6	2
EGBRC203025D	1.50R	3.0	3.0	25	60	6	2
EGBRC203030D	1.50R	3.0	3.0	30	75	6	2
EGBRC204016D	2.00R	4.0	4.0	16	60	6	2
EGBRC204020D	2.00R	4.0	4.0	20	60	6	2
EGBRC204025D	2.00R	4.0	4.0	25	60	6	2
EGBRC204030D	2.00R	4.0	4.0	30	75	6	2
EGBRC205020D	2.50R	5.0	5.0	20	60	6	2
EGBRC205025D	2.50R	5.0	5.0	25	60	6	2
EGBRC205030D	2.50R	5.0	5.0	30	75	6	2
EGBRC206020D	3.00R	6.0	10.0	20	60	6	2
EGBRC206030D	3.00R	6.0	10.0	30	75	6	2



d	R Допуск
Ø	± 0.02

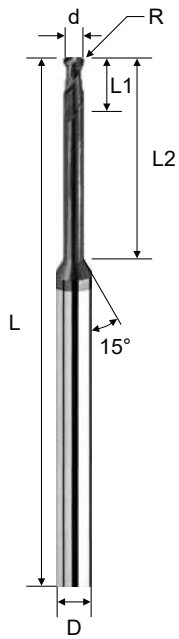
Монолитные концевые фрезы

A200 - Длинная шейка, радиус при вершине - 2 зуба

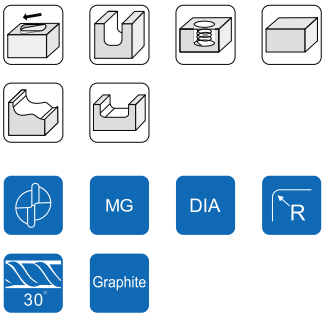
- Алмазное покрытие защищает режущую кромку концевой фрезы лучше, чем обычное покрытие.
- Подходит для графита.
- Доступна различная длина режущей части.
- Радиус при вершине и длинная шейка для глубокого общего резания и фрезерования по 3-м осям.

EGCBC
EGCRC

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐

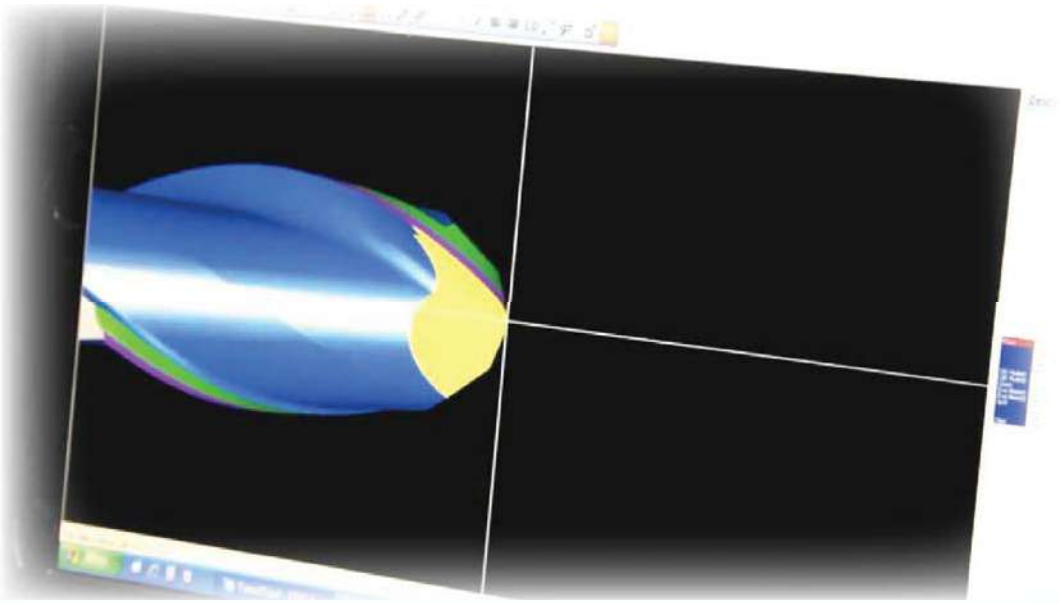


Заказ №	Dia. (d)	Радиус при вершине (R)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
EGCBC20100106D	1	0.1R	1	6	50	4	2
EGCBC20100108D	1	0.1R	1	8	50	4	2
EGCBC20100110D	1	0.1R	1	10	50	4	2
EGCBC20100112D	1	0.1R	1	12	50	4	2
EGCBC20200210D	2	0.2R	2	10	50	4	2
EGCBC20200216D	2	0.2R	2	16	50	4	2
EGCBC20200220D	2	0.2R	2	20	50	4	2
EGCBC20200225D	2	0.2R	2	25	60	4	2
EGCBC20200510D	2	0.5R	2	10	50	4	2
EGCBC20200516D	2	0.5R	2	16	50	4	2
EGCBC20200520D	2	0.5R	2	20	50	4	2
EGCBC20200525D	2	0.5R	2	25	60	4	2
EGCRC20300210D	3	0.2R	3	10	50	6	2
EGCRC20300220D	3	0.2R	3	20	60	6	2
EGCRC20300230D	3	0.2R	3	30	75	6	2
EGCRC20300510D	3	0.5R	3	10	50	6	2
EGCRC20300520D	3	0.5R	3	20	60	6	2
EGCRC20300530D	3	0.5R	3	30	75	6	2
EGCRC20400516D	4	0.5R	4	16	60	6	2
EGCRC20400525D	4	0.5R	4	25	60	6	2
EGCRC20400535D	4	0.5R	4	35	75	6	2
EGCRC20401016D	4	1.0R	4	16	60	6	2
EGCRC20401025D	4	1.0R	4	25	60	6	2
EGCRC20401035D	4	1.0R	4	35	75	6	2
EGCRC20500520D	5	0.5R	5	20	60	6	2
EGCRC20500530D	5	0.5R	5	30	75	6	2
EGCRC20600520D	6	0.5R	7	20	60	6	2
EGCRC20600530D	6	0.5R	7	30	75	6	2
EGCRC20601020D	6	1.0R	7	20	60	6	2
EGCRC20601030D	6	1.0R	7	30	75	6	2



d	Допуск
Ø	0 ~ 0.02
R ≤ 2	R ± 0.015
R > 2	R ± 0.020

WINSTAR



SA174

Монолитные концевые фрезы

Серия A 100 Для алюминиевого сплава

- Микрозернистый твердый сплав подходит для общей обработки.
- Высокоэффективная обработка может быть достигнута благодаря лучшему удалению стружки.
- Большой угол наклона витка обеспечивает стабильную, отличную чистовую обработку поверхности на высокой скорости.
- Радиальные режущие кромки хороши для удаления стружки и легкой обработки.

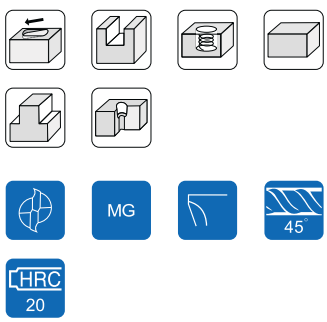
Монолитные концевые фрезы

A100 - 2 зуба

- Подходит для цветных металлов, алюминия, алюминиевых сплавов, меди (HRC< 20).
- Возможен выбор покрытия CrN для медных электродов и алюминиевых сплавов с высоким содержанием Si(>12%) .
- Большой угол наклона витка обеспечивает стабильную, отличную чистовую обработку поверхности на высокой скорости.
- Отличное удаление стружки и шлифованные режущие кромки обеспечивают хорошую чистоту поверхности и высокую скорость подачи.

ENSSS

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐



d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ENSFS201000	1	3	50	4	2
ENSFS202000	2	6	50	4	2
ENSTS203000	3	9	50	3	2
ENSFS203000	3	9	50	4	2
ENSFS204000	4	12	50	4	2
ENSSS204000	4	12	50	6	2
ENSSS205000	5	15	50	6	2
ENSSS206000	6	15	50	6	2
ENSSS208000	8	20	60	8	2
ENSSS210000	10	30	75	10	2
ENSSS212000	12	30	75	12	2
ENSSS216000	16	40	100	16	2
ENSSS220000	20	45	100	20	2

Режимы резания: Таблица 065

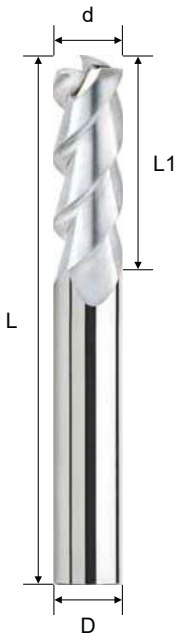
Монолитные концевые фрезы

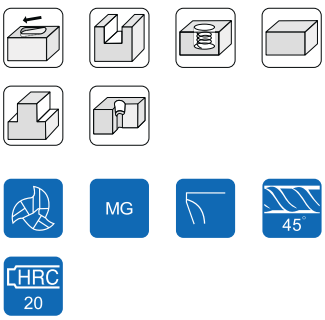
A100 - 3 зуба

- Подходит для цветных металлов, алюминия, алюминиевых сплавов, меди (HRC< 20)
- Возможен выбор покрытия CrN для медных электродов и алюминиевых сплавов с высоким содержанием Si(>12%) .
- Большой угол наклона витка обеспечивает стабильную, отличную чистовую обработку поверхности на высокой скорости.
- Отличное удаление стружки и шлифованные режущие кромки обеспечивают хорошую чистоту поверхности и высокую скорость подачи.

ENSSS

P	M	K	N	S	H
☐	☐	☐	☑	☐	☐





Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ENSFS302000	2	6	50	4	3
ENSTS303000	3	9	50	3	3
ENSFS303000	3	9	50	4	3
ENSFS304000	4	12	50	4	3
ENSSS304000	4	12	50	6	3
ENSSS305000	5	15	50	6	3
ENSSS306000	6	15	50	6	3
ENSSS308000	8	20	60	8	3
ENSSS310000	10	30	75	10	3
ENSSS312000	12	30	75	12	3
ENSSS316000	16	40	100	16	3
ENSSS320000	20	45	100	20	3

Режимы резания: Таблица 065

d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

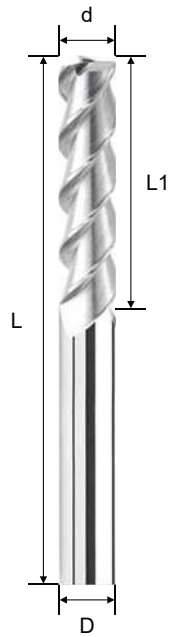
Монолитные концевые фрезы

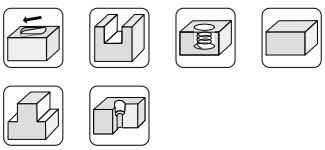
A100 - Длинная режущая кромка - 3 зуба

- Подходит для цветных металлов, алюминия, алюминиевых сплавов, меди (HRC< 20)
- Возможен выбор покрытия CrN для медных электродов и алюминиевых сплавов с высоким содержанием Si(>12%) .
- Большой угол наклона витка обеспечивает стабильную, отличную чистовую обработку поверхности на высокой скорости.
- Отличное удаление стружки и шлифованные режущие кромки обеспечивают хорошую чистоту поверхности и высокую скорость подачи.

ENSCS

P	M	K	N	S	H
☐	☐	☐	☑	☐	☐





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ENSCS303000	3	15	60	6	3
ENSCS304000	4	20	60	6	3
ENSCS305000	5	25	60	6	3
ENSCS306000	6	30	75	6	3
ENSCS308000	8	45	100	8	3
ENSCS310000	10	55	100	10	3
ENSCS312000	12	55	100	12	3
ENSCS316000	16	75	150	16	3
ENSCS320000	20	90	150	20	3

Режимы резания : Таблица 065

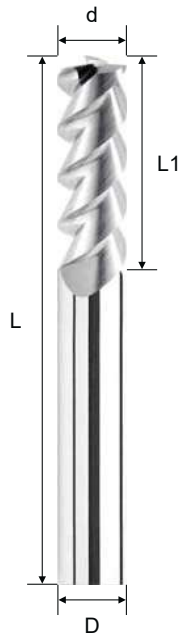
Монолитные концевые фрезы

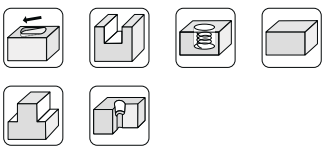
A100 - Большой угол наклона витка - 3 зуба

- Подходит для цветных металлов, алюминия, алюминиевых сплавов, меди (HRC< 20).
- Возможен выбор покрытия CrN для медных электродов и алюминиевых сплавов с высоким содержанием Si(>12%) .
- Угол наклона витка 55° стабильно обеспечивает чистовую поверхность хорошего качества на высокой скорости резания.
- Шлифованные режущие кромки обеспечивают хорошую чистоту поверхности и высокую скорость подачи.

ENSSH

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐





Заказ № 訂購編碼	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ENSSH304000	4	12	50	6	3
ENSSH305000	5	15	50	6	3
ENSSH306000	6	15	50	6	3
ENSSH308000	8	20	60	8	3
ENSSH310000	10	30	75	10	3
ENSSH312000	12	30	75	12	3
ENSSH316000	16	40	100	16	3

Режимы резания : Таблица 065

d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

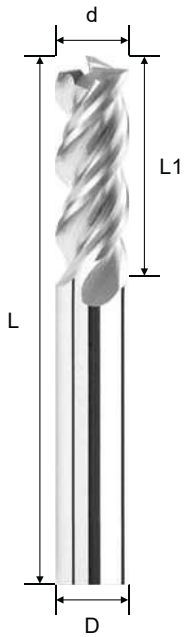
Монолитные концевые фрезы

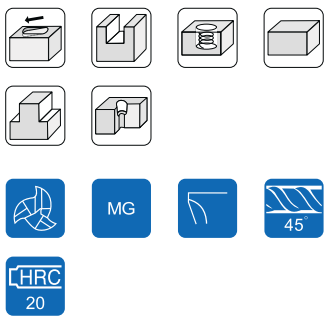
A100 - Высокопроизводительные - 3 зуба (для периферийного фрезерования)

- Подходит для цветных металлов, алюминия, алюминиевых сплавов, меди (HRC< 20).
- Возможен выбор покрытия CrN для медных электродов и алюминиевых сплавов с высоким содержанием Si(>12%) .
- U-образная режущая кромка с широкими канавками и легким удалением стружки.
- Прекрасно подходит для чернового фрезерования на высокой подаче.
- Также подходит для чистового фрезерования на высокой скорости.

ENSSB

P	M	K	N	S	H
☐	☐	☐	☑	☐	☐





d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ENSFB303000	3	9	50	4	3
ENSFB304000	4	12	50	4	3
ENSSB304000	4	12	50	6	3
ENSSB305000	5	15	50	6	3
ENSSB306000	6	15	50	6	3
ENSSB308000	8	20	60	8	3
ENSSB310000	10	30	75	10	3
ENSSB312000	12	30	75	12	3
ENSSB316000	16	40	100	16	3
ENSSB320000	20	45	100	20	3

Режимы резания: Таблица 066

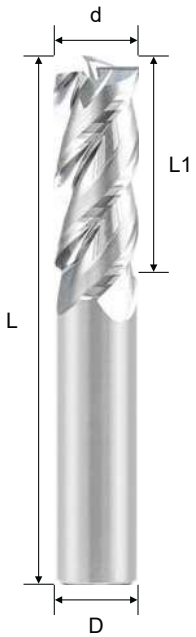
Монолитные концевые фрезы

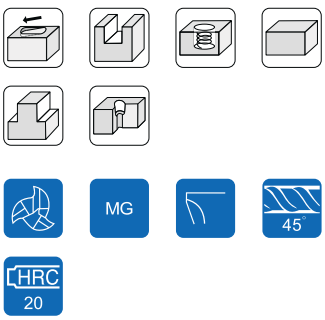
A100 - Превосходная чистовая обработка - 3 зуба

- Чистовая обработка высокого качества.
- Зеркальная поверхность режущей кромки.
- Для чистового резания алюминиевых сплавов.
- Скорость резания от средней до высокой.

ENSSF

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐





Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ENSSF301000	1	3	50	6	3
ENSSF302000	2	6	50	6	3
ENSSF303000	3	11	60	6	3
ENSSF304000	4	13	60	6	3
ENSSF305000	5	17	60	6	3
ENSSF306000	6	17	60	6	3
ENSSF308000	8	22	75	8	3
ENSSF310000	10	27	75	10	3
ENSSF312000	12	32	75	12	3

Режимы резания : Таблица 067

d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

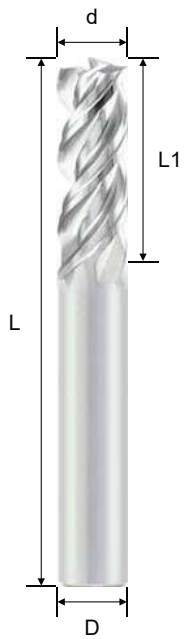
Монолитные концевые фрезы

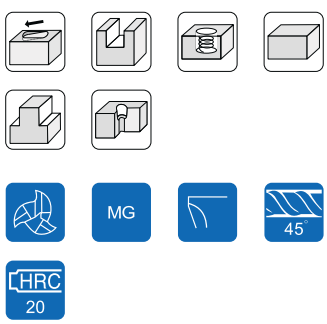
A100 - Превосходная чистовая обработка - 3 зуба

- Высокопроизводительная чистовая обработка.
- U-flute and Зеркальная поверхность режущей кромки.
- Для среднего и чистового резания алюминиевых сплавов.
- Высокоскоростное резание.
- Больше подходит для алюминиевых сплавов с содержанием Si ≥ 8%.

ENSSP

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐





Заказ №	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ENSSP306000	6	15	50	6	3
ENSSP308000	8	20	60	8	3
ENSSP310000	10	30	75	10	3
ENSSP312000	12	30	75	12	3
ENSSP316000	16	40	100	16	3

Режимы резания : Таблица 068

d	Допуск
Ø < 3	0 ~ -0.02
3 ≦ Ø ≦ 10	0 ~ -0.03
Ø > 10	0 ~ -0.04

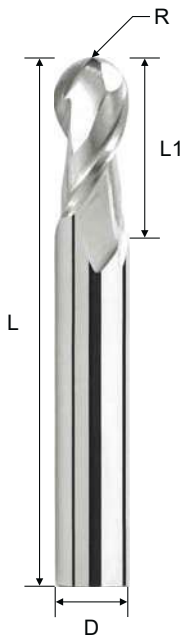
Монолитные концевые фрезы

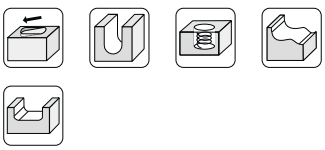
A100 - Сферический конец - 2 зуба

- Подходит для цветных металлов, алюминия, алюминиевых сплавов, меди (HRC< 20).
- Возможен выбор покрытия CrN для медных электродов и алюминиевых сплавов с высоким содержанием Si(>12%) .
- Отличное удаление стружки.
- Благодаря полированию поверхности в процессе резания, обеспечивает отличную чистоту обработки.
- Новая геометрия инструмента повышает износостойкость, сила резания уменьшается.

ENBSA

P ☐ M ☐ K ☐ N ☑ S ☐ H ☐





d	R Допуск
Ø	± 0.02

Заказ №	Радиус (R)	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ENBFA201000	0.5R	1	2	50	4	2
ENBFA202000	1.0R	2	4	50	4	2
ENBFA203000	1.5R	3	6	50	4	2
ENBFA204000	2.0R	4	8	50	4	2
ENBSA204000	2.0R	4	8	50	6	2
ENBSA205000	2.5R	5	10	50	6	2
ENBSA206000	3.0R	6	12	50	6	2
ENBSA208000	4.0R	8	16	60	8	2
ENBSA210000	5.0R	10	20	75	10	2
ENBSA212000	6.0R	12	24	75	12	2
ENBSA216000	8.0R	16	32	100	16	2

Режимы резания : Таблица 069

WINSTAR

SA184

Серия Hурех для 5-осевой обработки

Hypex 5-Axis Монолитные концевые фрезы

- Разработаны для обработки по 5 осям.
- Обеспечивают большую осевую глубину резания, улучшают эффективность обработки.
- Оптимальное качество чистовой обработки поверхности и стойкость инструмента.
- Подходит для 5-осной обработки штампов и пресс-форм, в аэрокосмической промышленности, лопастей турбин.

Монолоитные концевые фрезы Hypex для 5-осевой обработки

Серия ERTSA

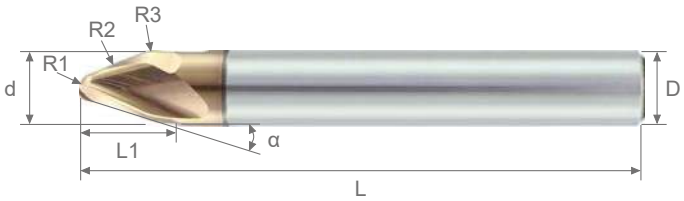
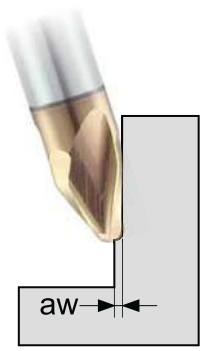
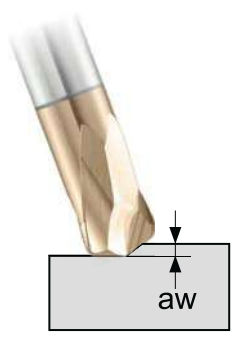


Рис. 1

Рис. 2

Заказ №	α	d	R1	R2	R3	L1	L	D	Зубья	Рис.
ERTSA30815025S	20°	8	1.5R	250R	4.0R	10.5	75	8	3	1
ERTSA31020025S	20°	10	2.0R	250R	5.0R	12.5	75	10	3	
ERTSA21010020S	60°	10	1.0R	200R	1.5R	6.0	75	10	2	2

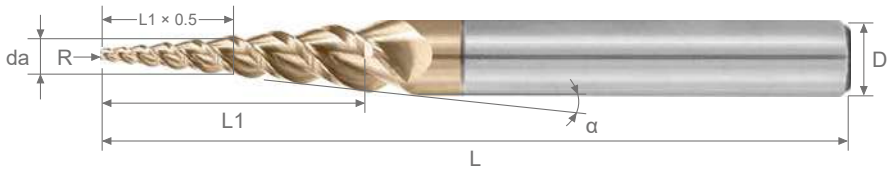
Рекомендуемые режимы резания

Обраб. материал	Применение резания	aw (мм)	Скорость резания (м/мин)	fz (мм/зуб)	
				8 мм	10 мм
Углеродистая сталь (S45C)		0.05 ~ 0.1 мм	210 ~ 420	0.032 ~ 0.056	0.04 ~ 0.07
		0.1 ~ 0.2 мм	210 ~ 420	0.024 ~ 0.040	0.03 ~ 0.05
Углеродистая сталь (S50C)		0.05 ~ 0.1 мм	158 ~ 315	0.024 ~ 0.040	0.03 ~ 0.05
		0.1 ~ 0.2 мм	158 ~ 315	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03
Инструментальная сталь (SKD)		0.05 ~ 0.1 мм	135 ~ 270	0.024 ~ 0.032	0.03 ~ 0.04
		0.1 ~ 0.2 мм	135 ~ 270	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03
Нержавеющая сталь (SUS304, SUS316)		0.05 ~ 0.1 мм	100 ~ 150	0.024 ~ 0.032	0.03 ~ 0.04
		0.1 ~ 0.2 мм	100 ~ 150	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03
Высоколегированная сталь, Инконель		0.05 ~ 0.1 мм	30 ~ 60	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03
		0.1 ~ 0.2 мм	30 ~ 60	0.008 ~ 0.016	0.01 ~ 0.02
Титан		0.05 ~ 0.1 мм	60 ~ 80	0.024 ~ 0.032	0.03 ~ 0.04
		0.1 ~ 0.2 мм	60 ~ 80	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03
Закаленная сталь (HRC < 55)		0.05 ~ 0.1 мм	100 ~ 130	0.032 ~ 0.040	0.04 ~ 0.05
		0.1 ~ 0.2 мм	100 ~ 130	0.024 ~ 0.032	0.03 ~ 0.04

Монолитные концевые фрезы

Монолитные концевые фрезы Hyrex для 5-осевой обработки

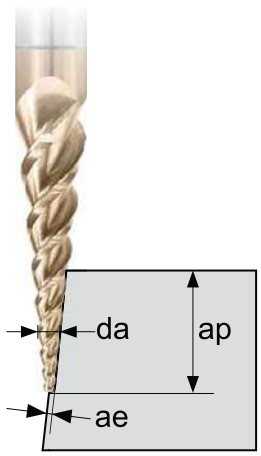
Серия ERTSB



Заказ №	R	α	L1	L	da	D	Зубья
ERTSB30100620S	0.5R	6°	20	60	3.00	6	3
ERTSB30200619S	1.0R	6°	19	60	3.80	6	3
ERTSB30100818S	0.5R	8°	18	60	3.40	6	3
ERTSB30200815S	1.0R	8°	15	60	3.85	6	3

※ Значение da - это средний диаметр при 0.5*L1

Рекомендуемые режимы резания

Обраб. материал	Применение резания	ae (мм)	ap (мм)	Скорость резания (м/мин)	fz (мм/зуб)
Углеродистая сталь (S45C)		0.1 ~ 0.2 мм	0.5 ~ 1.0 × L1	100 ~ 120	0.01 × R
Углеродистая сталь (S50C)		0.1 ~ 0.2 мм	0.5 ~ 1.0 × L1	70 ~ 90	0.008 × R
Инструментальная сталь (SKD)		0.1 ~ 0.2 мм	0.5 ~ 1.0 × L1	50 ~ 60	0.006 × R
Нержавеющая сталь (SUS304, SUS316)		0.1 ~ 0.2 мм	0.5 ~ 1.0 × L1	50 ~ 60	0.006 × R
Высоколегированная сталь, Инконель		0.1 ~ 0.2 мм	0.5 ~ 1.0 × L1	15 ~ 20	0.004 × R
Титан		0.1 ~ 0.2 мм	0.5 ~ 1.0 × L1	30 ~ 50	0.006 × R

$da \fallingdotseq 1.8R + ap \times \tan(\alpha)$

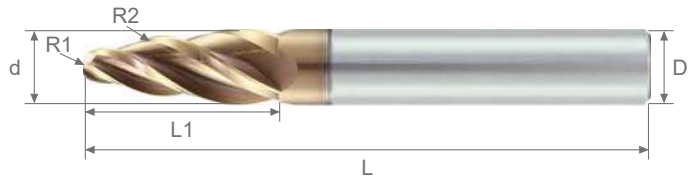
(※da : средний диаметр при 0.5*ap)

$$об/мин = \frac{скорость\ резания \times 1000}{da \times \pi}$$

Монолитные концевые фрезы

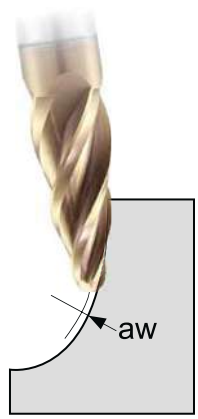
Монолоитные концевые фрезы Hypex для 5-осевой обработки

Серия ERTSC



Заказ №	d	R1	R2	L1	L	D	Зубья
ERTSC30810090S	8	1R	90R	25	75	8	3
ERTSC41020085S	10	2R	85R	26	75	10	4

Рекомендуемые режимы резания

Обраб. материал	Применение резания	aw (мм)	Скорость резания (м/мин)	fz (мм/зуб)	
				8 мм	10 мм
Углеродистая сталь (S45C)		0.05 ~ 0.1 мм	210 ~ 420	0.032 ~ 0.064	0.04 ~ 0.08
		0.1 ~ 0.2 мм	210 ~ 420	0.024 ~ 0.056	0.03 ~ 0.07
		0.2 ~ 0.3 мм	210 ~ 420	0.024 ~ 0.048	0.03 ~ 0.06
Углеродистая сталь (S50C)		0.05 ~ 0.1 мм	158 ~ 315	0.024 ~ 0.048	0.03 ~ 0.06
		0.1 ~ 0.2 мм	158 ~ 315	0.024 ~ 0.040	0.03 ~ 0.05
		0.2 ~ 0.3 мм	158 ~ 315	0.016 ~ 0.032	0.02 ~ 0.04
Инструментальная сталь (SKD)		0.05 ~ 0.1 мм	135 ~ 270	0.024 ~ 0.040	0.03 ~ 0.05
		0.1 ~ 0.2 мм	135 ~ 270	0.016 ~ 0.032	0.02 ~ 0.04
		0.2 ~ 0.3 мм	135 ~ 270	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03
Нержавеющая сталь (SUS304, SUS316)		0.05 ~ 0.1 мм	100 ~ 150	0.032 ~ 0.040	0.04 ~ 0.05
		0.1 ~ 0.2 мм	100 ~ 150	0.024 ~ 0.032	0.03 ~ 0.04
		0.2 ~ 0.3 мм	100 ~ 150	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03
Высоколегированная сталь, Инконель		0.05 ~ 0.1 мм	30 ~ 60	0.024 ~ 0.032	0.03 ~ 0.04
		0.1 ~ 0.2 мм	30 ~ 60	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03
		0.2 ~ 0.3 мм	30 ~ 60	0.008 ~ 0.016	0.01 ~ 0.02
Титан		0.05 ~ 0.1 мм	60 ~ 80	0.032 ~ 0.040	0.04 ~ 0.05
		0.1 ~ 0.2 мм	60 ~ 80	0.024 ~ 0.032	0.03 ~ 0.04
		0.2 ~ 0.3 мм	60 ~ 80	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03
Закаленная сталь (HRC < 55)		0.05 ~ 0.1 мм	100 ~ 130	0.032 ~ 0.040	0.04 ~ 0.05
		0.1 ~ 0.2 мм	100 ~ 130	0.024 ~ 0.032	0.03 ~ 0.04
		0.2 ~ 0.3 мм	100 ~ 130	0.016 ~ 0.024	0.02 ~ 0.03

Серия E T для резьбофрезерования

Монолитные концевые фрезы для резьбофрезерования

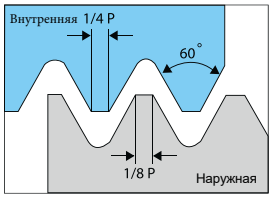
- Резьбовая фреза разработана для нарезания резьбы фрезерованием.
- Один инструмент подходит для нарезания резьбы в отверстиях разного диаметра.
- Резьба большого дитаметра может быть обработана на маломощных станках.

Монолитные концевые фрезы

ET - для резьбофрезерования

- Резьбовая фреза разработана для нарезания резьбы фрезерованием.
- Один инструмент подходит для нарезания резьбы в отверстиях разного диаметра.
- Резьба большого дитаметра может быть обработана на маломощных станках.

■ Серия ETSNM

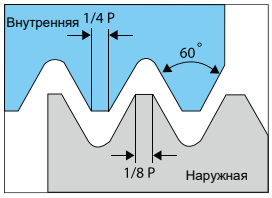


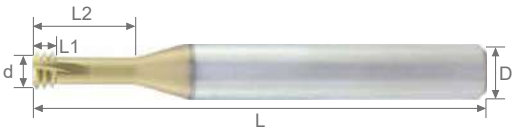
Класс допуска : 6H

Заказ №	Размер	Шаг	Количество витков	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ETSNM30072025S	M1.0	0.25	1	0.72	0.25	2.75	42	4	3
ETSNM30092025S	M1.2	0.25	1	0.91	0.25	3.25	42	4	3
ETSNM30105030S	M1.4	0.30	1	1.05	0.30	3.80	42	4	3
ETSNM30120035S	M1.6	0.35	1	1.20	0.35	4.35	42	4	3
ETSNM30130035S	M1.7~M1.8	0.35	1	1.30	0.35	4.85	42	4	3

＊ Доступны другие параметры под заказ.

■ Серия ETTNM





Класс допуска : 6H

Заказ №	Размер	Шаг	Количество витков	Dia. (d)	CL (L1)	EFF-L (L2)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ETTNM30150040S	M2.0	0.40	3	1.5	1.20	4.4	50	6	3
ETTNM30190045S	M2.5	0.45	3	1.9	1.35	5.6	50	6	3
ETTNM30240050S	M3.0	0.50	3	2.4	1.50	6.5	50	6	3
ETTNM30310070S	M4.0	0.70	3	3.1	2.10	8.7	50	6	3
ETTNM30400080S	M5.0	0.80	3	4.0	2.40	10.8	50	6	3

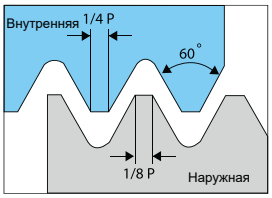
＊ Доступны другие параметры под заказ.

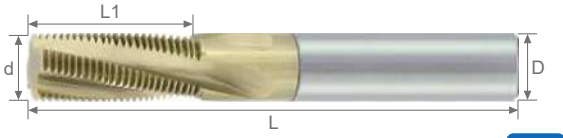
Режимы резания : Таблица 070

Монолитные концевые фрезы

ET - для резьбофрезерования

Серия ETMNM



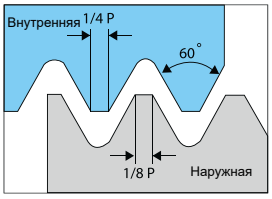


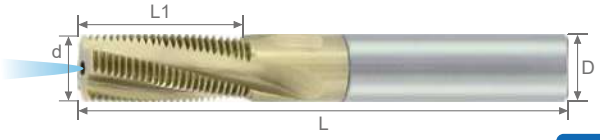
Класс допуска : 6H

Заказ №	Размер	Шаг	Количество витков	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ETMNM30390100S	M6	1.00	12	3.90	12.00	50	6	3
ETMNM30390075S		0.75	16	3.90	12.00	50	6	3
ETMNM30580125S	M8	1.25	13	5.80	16.25	60	6	3
ETMNM30590100S		1.00	16	5.90	16.00	60	6	3
ETMNM30770150S	M10	1.50	14	7.70	21.00	60	8	3
ETMNM30770125S		1.25	16	7.70	20.00	60	8	3
ETMNM30790100S		1.00	20	7.90	20.00	60	8	3
ETMNM40870175S	M12	1.75	14	8.70	24.50	75	10	4
ETMNM40940150S		1.50	16	9.40	24.00	75	10	4
ETMNM40990100S		1.00	24	9.90	24.00	75	10	4
ETMNM40990200S	M14	2.00	14	9.90	28.00	75	10	4
ETMNM41120150S		1.50	19	11.20	28.50	75	12	4
ETMNM41190200S	M16	2.00	16	11.90	32.00	100	12	4
ETMNM41190150S		1.50	22	11.90	33.00	100	12	4

∗ Доступны другие параметры под заказ.

Серия ETMCM





Класс допуска : 6H

Заказ №	Размер	Шаг	Количество витков	Dia. (d)	CL (L1)	OAL (L)	Хвостовик (D)	Зубья (F)
ETMCM30390100S	M6	1.00	12	3.90	12.00	50	6	3
ETMCM30390075S		0.75	16	3.90	12.00	50	6	3
ETMCM30580125S	M8	1.25	13	5.80	16.25	60	6	3
ETMCM30590100S		1.00	16	5.90	16.00	60	6	3
ETMCM30770150S	M10	1.50	14	7.70	21.00	60	8	3
ETMCM30770125S		1.25	16	7.70	20.00	60	8	3
ETMCM30790100S		1.00	20	7.90	20.00	60	8	3
ETMCM40870175S	M12	1.75	14	8.70	24.50	75	10	4
ETMCM40940150S		1.50	16	9.40	24.00	75	10	4
ETMCM40990100S		1.00	24	9.90	24.00	75	10	4
ETMCM40990200S	M14	2.00	14	9.90	28.00	75	10	4
ETMCM41120150S		1.50	19	11.20	28.50	75	12	4
ETMCM41190200S	M16	2.00	16	11.90	32.00	100	12	4
ETMCM41190150S		1.50	22	11.90	33.00	100	12	4

∗ Доступны другие параметры под заказ.

Режимы резания: Таблица 070

WINSTAR

SA192

Таблица 001

Серия H700 EHSSS6, EHSSS8

Обраб. материал	Закаленная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	
Обозначение	SKT, SKD		SKT, SKD		SKT, SKD	
Твердость	HRC 45~55		HRC 55~60		HRC 60~70	
Скорость резания	129 м/мин		98 м/мин		65 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
6MM	6,890	1,900	5,200	1,000	3,445	505
8MM	5,200	1,900	3,900	1,000	2,600	505
10MM	4,160	1,900	3,120	1,000	2,080	505
12MM	3,445	1,900	2,600	1,000	1,755	505
14MM	2,925	1,800	2,210	1,000	1,430	505
16MM	2,535	1,700	2,015	930	1,294	505
18MM	2,275	1,600	1,885	895	1,151	505
20MM	2,015	1,500	1,495	845	1,040	505
25MM	1,625	1,500	1,242	915	826	505
Объем фрезерования (мм)			ap 1.5D / ae 0.05D, aeMax ≦ 1.0mm		ap 1.5D / ae 0.03D, aeMax ≦ 0.5mm	

ap	ae
1.0D	0.02D

aeMax ≦ 0.5mm

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3.При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Рекомендуемые режимы резания

Таблица 002

Серия H700 EHSUS4, EHSUS6, EHSUS8

Обраб. материал	Закаленная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	
Обозначение	SKT, SKD		SKT, SKD		SKT, SKD	
Твердость	HRC 45~55		HRC 55~60		HRC 60~70	
Скорость резания	208 м/мин		195 м/мин		129 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
6MM	11,050	2,450	10,335	2,000	6,890	1,210
8MM	8,255	2,440	7,735	1,995	5,200	1,215
10MM	6,630	2,450	6,110	1,970	4,160	1,215
12MM	5,525	2,450	5,135	1,985	3,445	1,210
14MM	4,680	2,420	4,420	1,995	2,925	1,200
16MM	4,095	2,420	3,900	2,000	2,535	1,285
18MM	3,640	2,420	3,445	2,000	2,275	1,200
20MM	3,250	2,400	3,055	1,970	2,015	1,180
25MM	2,600	2,400	2,470	1,990	1,625	1,190
Объем фрезерования (мм)						

ap	ae
1.5D	0.05D
aeMax ≦ 1.0mm	

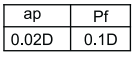
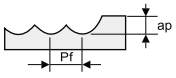
ap	ae
1.5D	0.03D
aeMax ≦ 0.5mm	

ap	ae
1.0D	0.02D
aeMax ≦ 0.5mm	

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 003

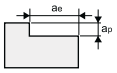
Серия H700 EHBUS2

Обраб. материал	Закаленная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	
Обозначение	SKT, SKD		SKT, SKD		SKT, SKD	
Твердость	HRC 45~55		HRC 55~60		HRC 60~70	
Скорость резания	86 ~ 129 м/мин		77 ~ 116 м/мин		42 ~ 63 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
0.5R	41,600	960	39,000	850	33,150	500
1.0R	40,950	1,900	37,050	1,880	20,150	600
1.5R	27,300	2,080	24,700	1,880	13,650	625
2.0R	20,150	2,050	18,200	1,850	10,335	630
2.5R	16,250	2,060	14,300	1,815	8,255	630
3.0R	13,650	2,080	12,350	1,880	6,890	630
4.0R	10,335	1,550	9,295	1,400	5,135	470
5.0R	8,255	1,250	7,410	1,100	4,095	375
6.0R	6,890	1,050	6,175	950	3,445	315
8.0R	5,135	790	4,745	710	2,535	230
Объем фрезерования (мм)						

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 004

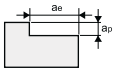
Серия H700 EHCUK4

Обраб. материал	Закаленная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	
Твердость	HRC 40~50		HRC 50~55		HRC 55~60	
Скорость резания	90 ~ 130 м/мин		55 ~ 78 м/мин		36 ~ 52 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
2 мм	20,700	5,750	12,420	3,450	8,280	2,310
3 мм	13,800	6,050	8,280	3,640	5,520	2,420
4 мм	10,350	7,030	6,210	4,220	4,140	2,810
6 мм	6,900	6,900	4,140	4,140	2,760	2,760
8 мм	5,200	6,850	3,105	4,090	2,070	2,730
10 мм	4,150	6,600	2,500	3,970	1,650	2,640
12 мм	3,450	6,900	2,070	4,140	1,380	2,760
Объем фрезерования (мм)	a_e / a_p R ≦ 1: 0.2 x R / 0.025D R > 1: 0.4mm / 0.025D		a_e / a_p R ≦ 1: 0.1 x R / 0.025D R > 1: 0.2mm / 0.025D			

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 005

Серия H700 EHCUS4

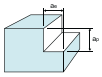
Обраб. материал	Закаленная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	
Обозначение	SKT, SKD		SKT, SKD		SKT, SKD	
Твердость	HRC 45~55		HRC 55~60		HRC 60~70	
Скорость резания	65 м/мин		39 м/мин		26 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
1 мм	20,670	2,150	12,350	980	8,281	500
2 мм	10,335	2,145	6,175	980	4,134	500
3 мм	6,890	2,150	4,160	990	2,756	500
4 мм	5,200	2,160	3,120	990	2,067	500
6 мм	4,350	2,150	2,600	990	1,750	500
8 мм	3,260	2,160	1,950	990	1,310	500
10 мм	2,600	2,160	1,560	980	1,050	500
12 мм	2,175	2,190	1,300	980	875	500
Объем фрезерования (мм)	ae / ap R ≦ 2: 0.2 x R / 0.05D R > 2: 0.4mm / 0.05D		ae / ap R ≦ 2: 0.1 x R / 0.05D R > 2: 0.2mm / 0.05D 			

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

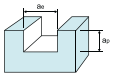
Таблица 006

Серия H680

EHSSF4, EHSLF4, EHSNF4, EHSMF4, EHCSF4, EHCLF4, EHCNF4, EHCMF4

Периферийное фрезерование 

Обраб.материал	Условия обраб.	Глубина резания	Режимы резания	Диаметр (d)							
				Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
Предварительно закаленная сталь (HRC 35~45) NAK80,CENA1	Высокая сокрость	ap=1.5D	об/мин	35000	17500	12000	8700	5830	4380	3500	2900
		ae=0.05D	Подача (мм/мин)	630	830	1000	1000	1100	1100	1100	1100
	Общее применение	ap=1.5D	об/мин	25500	12700	8500	6350	4200	3200	2500	2150
		ae=0.07D	Подача (мм/мин)	460	510	550	600	750	800	750	700
Закаленная сталь (HRC 45~60) SKD61,SKD11,SKH51	Высокая сокрость	ap=1.5D	об/мин	32000	16000	11000	8000	5300	4000	3200	2750
		ae=0.02D	Подача (мм/мин)	600	750	800	850	900	1000	900	850
	Общее применение	ap=1.5D	об/мин	22000	11200	7400	5600	3750	2800	2200	2000
		ae=0.05D	Подача (мм/мин)	360	440	460	500	560	600	580	550

Фрезерование пазов 

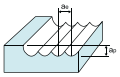
Обраб.материал	Условия обраб.	Глубина резания	Режимы резания	Диаметр (d)						
				Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
Предварительно закаленная сталь (HRC 35~45) NAK80,CENA1	Общее применение	ap=0.5D	об/мин	7690	5800	4640	3770	2900	2320	1890
		ae=1D	Подача (мм/мин)	460	580	670	610	580	550	520
Закаленная сталь (HRC 45~60) SKD61,SKD11,SKH51	Общее применение	ap=0.2D	об/мин	3990	3000	2430	1950	1500	1200	1020
		ae=1D	Подача (мм/мин)	200	240	300	330	300	270	240

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 007

Серия H680 EHBSF2, EHBLF2, EHBNF2, EHBMF2, EHBUF2

Проф.Серия H680 EHBUF2



Обраб.материал	Условия обраб.	Глубина резания	Режимы резания	Диаметр (d)						
				0.5R	1R	2R	3R	4R	5R	6R
Предварительно закаленная сталь (HRC 35~45) NAK80,CENA1	Высокая сокрость	ap=0.05~0.1	об/мин	50000	32000	22000	16000	12000	10000	8000
		ae=0.02D	Подача (мм/мин)	4000	3000	2850	2800	2400	2000	1600
	Общее применение	ap=0.05~0.1	об/мин	36000	20000	13000	8500	6400	5000	4200
		ae=0.02D	Подача (мм/мин)	1600	1500	1500	1400	1200	1060	920
Закаленная сталь (HRC 45~55) SKD61,SKT4	Высокая сокрость	ap=0.05~0.1	об/мин	50000	32000	20000	13000	10000	8000	6600
		ae=0.02D	Подача (мм/мин)	3200	2560	2500	2200	1840	1600	1400
	Общее применение	ap=0.05~0.1	об/мин	36000	20000	10000	6800	5200	4000	3500
		ae=0.02D	Подача (мм/мин)	1280	1280	1280	1160	960	820	730
Закаленная сталь (HRC 55~60) SKD11,SKH51	Высокая сокрость	ap=0.05~0.1	об/мин	50000	32000	16000	11000	8000	6400	5300
		ae=0.15D	Подача (мм/мин)	2000	2000	1920	1760	1400	1200	1060
	Общее применение	ap=0.05~0.1	об/мин	25000	15000	9500	6500	4800	3800	3200
		ae=0.15D	Подача (мм/мин)	1000	1000	960	960	840	720	640

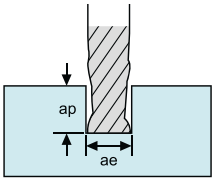
1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 008

Серия H650 EHSSA2

Материал	**Предварительно закаленная сталь** NAK80 CENA1				**Закаленная сталь** SKD61,SKD11				**Закаленная сталь** SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	145(м/мин)				125 (м/мин)				105 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	15390	705	0.15	3	13270	610	0.15	3	11150	510	0.15	3
4 мм	11550	690	0.2	4	9950	595	0.2	4	8360	500	0.2	4
6 мм	7700	615	0.3	6	6630	530	0.3	6	5570	445	0.3	6
8 мм	5770	460	0.4	8	4980	395	0.4	8	4180	335	0.4	8
10 мм	4620	462	0.5	10	3980	395	0.5	10	3345	335	0.5	10
12 мм	3850	385	0.6	12	3320	330	0.6	12	2790	280	0.6	12

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



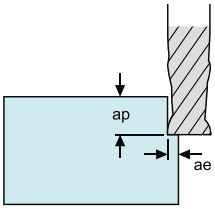
Рекомендуемые режимы резания

Таблица 009

Серия H650 EHSSA4

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	145(м/мин)				125 (м/мин)				105 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	15390	1415	3	0.15	13270	1220	3	0.15	11150	1025	3	0.15
4 мм	11550	1386	4	0.2	9950	1194	4	0.2	8360	1003	4	0.2
6 мм	7700	1232	6	0.3	6630	1060	6	0.3	5570	891	6	0.3
8 мм	5770	923	8	0.4	4980	796	8	0.4	4180	668	8	0.4
10 мм	4620	924	10	0.5	3980	796	10	0.5	3345	669	10	0.5
12 мм	3850	770	12	0.6	3320	664	12	0.6	2790	558	12	0.6

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 010

Серия H650 EHSSH4

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	145(м/мин)				125 (м/мин)				105 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	15390	1415	3	0.15	13270	1220	3	0.15	11150	1025	3	0.15
4 мм	11550	1386	4	0.2	9950	1194	4	0.2	8360	1003	4	0.2
6 мм	7700	1232	6	0.3	6630	1060	6	0.3	5570	891	6	0.3
8 мм	5770	923	8	0.4	4980	796	8	0.4	4180	668	8	0.4
10 мм	4620	924	10	0.5	3980	796	10	0.5	3345	669	10	0.5
12 мм	3850	770	12	0.6	3320	664	12	0.6	2790	558	12	0.6

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

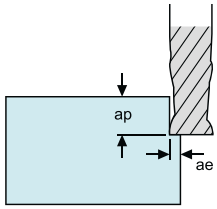


Таблица 011

Серия H650 EHSLH4, EHSMH4, EHSNH4

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	123 (м/мин)				106 (м/мин)				89 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	13080	1200	3	0.15	11280	1038	3	0.15	9480	871	3	0.15
4 мм	9820	1178	4	0.2	8460	1015	4	0.2	7100	852	4	0.2
6 мм	6545	1050	6	0.3	5635	900	6	0.3	4740	757	6	0.3
8 мм	4905	785	8	0.4	4235	676	8	0.4	3555	568	8	0.4
10 мм	3927	785	10	0.5	3385	676	10	0.5	2845	568	10	0.5
12 мм	3270	655	12	0.6	2820	564	12	0.6	2370	474	12	0.6

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

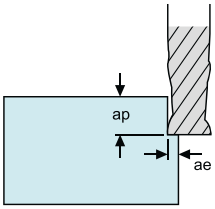


Таблица 012

Серия H650 EHSBC2, EHSRC2

Материал		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			Закаленная сталь SKD61,SKD11			Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость		HRC 35~45			HRC 40~55			HRC 55~65			
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
0.2 мм	0.5	56000	270	0.003	44800	180	0.002	15000	10	0.001	0.160
	1	50900	230	0.004	40800	160	0.003	-	-	-	
	1.5	48200	200	0.002	38500	140	0.002	-	-	-	
0.3 мм	1.5	50800	360	0.005	42700	260	0.004	14600	13	0.003	0.057
	3	31900	190	0.001	25500	130	0.001	14600	10	0.001	0.004
	5	20400	80	0.001	16300	60	0.001	-	-	-	-
0.4 мм	1	48100	470	0.008	38500	320	0.005	14300	17	0.003	0.054
	5	30100	240	0.002	24100	160	0.001	14300	14	0.001	0.003
	10	24600	150	0.001	19700	100	0.001	14300	11	0.001	0.001
0.5 мм	3	32200	370	0.008	25700	260	0.006	14000	19	0.004	0.016
	5	27200	290	0.006	21700	200	0.004	14000	17	0.003	0.008
	8	21600	190	0.001	17400	130	0.001	14000	14	0.001	0.002
	10	19600	150	0.001	15600	100	0.001	14000	12	0.001	0.001
	14	16300	70	0.001	13000	50	0.001	-	-	-	-
0.6 мм	3	33500	500	0.013	26800	340	0.009	12000	22	0.005	0.114
	6	23000	290	0.005	18400	200	0.003	12000	19	0.002	0.008
	8	20000	230	0.003	16000	160	0.002	12000	17	0.001	0.003
	10	17900	180	0.002	14300	130	0.001	12000	15	0.001	0.002
	12	16400	150	0.001	13100	100	0.001	12000	13	0.001	0.001
	16	13500	70	0.001	10800	50	0.001	-	-	-	-
0.7 мм	4	25800	440	0.012	20600	290	0.009	10000	22	0.006	0.047
	6	21200	330	0.007	16900	230	0.005	10000	20	0.003	0.014
	8	18400	260	0.004	14700	190	0.003	10000	18	0.002	0.006
	10	16500	220	0.003	13200	160	0.002	10000	16	0.001	0.003
0.8 мм	4	24100	480	0.019	19300	330	0.013	8000	20	0.010	0.080
	8	17200	300	0.006	13800	200	0.004	8000	16	0.003	0.010
	12	14100	200	0.003	11300	140	0.002	8000	12	0.001	0.003
	14	12300	150	0.001	9800	100	0.001	-	-	-	
0.9 мм	6	18500	420	0.013	14800	290	0.010	7200	18	0.007	0.038
	8	16100	330	0.008	12900	230	0.006	7200	16	0.004	0.016
	10	14500	270	0.005	11600	190	0.004	7200	14	0.002	0.008

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

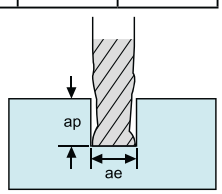


Таблица 013

Серия H650 EHSBC2, EHSRC2

Материал		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			Закаленная сталь SKD61,SKD11			Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость		HRC 35~45			HRC 40~55			HRC 55~65			
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1.0 мм	5	19600	510	0.022	15700	360	0.016	6500	15	0.009	0.013
	10	13800	300	0.007	11000	210	0.005	6500	12	0.003	0.013
	12	12600	250	0.005	10100	170	0.003	6500	11	0.002	0.007
	14	11700	210	0.003	9400	150	0.002	650	10	0.001	0.005
	16	11000	180	0.003	8800	130	0.002	-	-	-	-
	20	9800	130	0.002	7900	90	0.001	-	-	-	-
1.2 мм	6	16100	490	0.026	12800	340	0.019	9600	22	0.011	0.120
	12	11400	290	0.008	9100	200	0.005	-	-	-	-
	16	9800	220	0.004	7900	150	0.003	-	-	-	-
	20	8800	170	0.003	7000	120	0.002	-	-	-	-
1.4 мм	8	12900	440	0.025	10300	310	0.018	9600	18	0.010	0.094
	10	11500	380	0.017	9200	260	0.012	-	-	-	0.048
	16	9100	250	0.007	7300	180	0.005	-	-	-	0.012
	20	7800	180	0.004	6200	120	0.003	-	-	-	0.005
1.5 мм	8	12500	460	0.029	10000	320	0.020	9600	25	0.012	0.124
	12	10200	340	0.016	8200	240	0.011	-	-	-	-
	14	9500	300	0.012	7600	210	0.008	-	-	-	-
	16	8900	270	0.009	7100	190	0.007	-	-	-	-
	20	7900	220	0.006	6300	150	0.004	-	-	-	-
1.6 мм	10	10800	410	0.025	8600	280	0.018	9600	15	0.010	0.082
	14	9100	320	0.014	7300	220	0.010	-	-	-	-
	18	8000	260	0.009	6400	180	0.006	-	-	-	-
2.0 мм	6	12500	650	0.045	10000	450	0.032	9600	211	0.019	0.926
	10	9700	470	0.031	7800	330	0.022	9600	45	0.013	0.200
	12	8900	420	0.026	7100	290	0.019	9600	56	0.011	0.116
	14	8200	370	0.022	6600	260	0.016	9600	16	0.009	0.073
	20	6900	280	0.013	5500	190	0.009	-	-	-	-
	25	6200	230	0.008	4900	160	0.006	-	-	-	-
	30	5600	180	0.005	4500	130	0.004	-	-	-	-
2.5 мм	8	9600	670	0.054	7700	460	0.039	9600	227	0.023	0.954
	12	7900	520	0.042	6300	360	0.030	9600	67	0.018	0.283
	16	6800	430	0.031	5500	290	0.022	9600	28	0.013	0.119
	20	6100	360	0.023	4900	250	0.017	9600	14	0.010	0.061
	25	5500	300	0.015	4400	210	0.011	-	-	-	-
	30	5000	250	0.010	4000	170	0.007	-	-	-	-
	35	4800	190	0.007	3800	140	0.005	-	-	-	-

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

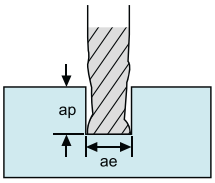
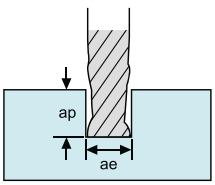


Таблица 014

Серия H650 EHSBC2, EHSRC2

Материал		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			Закаленная сталь SKD61,SKD11			Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость		HRC 35~45			HRC 40~55			HRC 55~65			
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3.0 мм	6	8000	700	0.072	6400	480	0.052	8000	435	0.031	1.978
	10	7200	620	0.064	5800	430	0.046	8000	222	0.027	1.013
	16	5900	470	0.045	4700	320	0.032	8000	54	0.019	0.247
	20	5300	400	0.035	4300	280	0.025	8000	27	0.015	0.127
	25	4800	340	0.025	3900	230	0.018	8000	14	0.010	0.065
	30	4500	290	0.018	3600	200	0.013	8000	10	0.007	0.038
	35	4200	250	0.013	3300	170	0.009	-	-	-	-
4.0 мм	8	6800	770	0.093	5300	500	0.070	6000	450	0.050	1.990
	12	5100	600	0.078	4100	410	0.056	6000	388	0.033	1.852
	16	4400	510	0.065	3600	350	0.046	6000	164	0.027	0.781
	20	4000	440	0.054	3200	300	0.038	6000	84	0.022	0.400
	25	3600	380	0.042	2900	260	0.030	6000	43	0.018	0.205
	30	3300	330	0.033	2600	230	0.024	6000	24	0.014	0.119
	35	3100	290	0.026	2500	200	0.019	6000	15	0.011	0.075
5.0 мм	16	3500	520	0.089	2800	360	0.064	4800	457	0.038	1.907
	20	3100	440	0.085	2500	310	0.061	4800	234	0.036	0.977
	25	2800	390	0.077	2200	270	0.055	4800	120	0.033	0.500
	30	2500	340	0.066	2000	230	0.047	4800	69	0.028	0.289
	35	2300	300	0.054	1900	210	0.038	4800	43	0.022	0.182
6.0 мм	20	2600	470	0.088	2100	330	0.063	4000	607	0.037	2.025
	30	2000	340	0.077	1600	240	0.055	4000	180	0.033	0.600
8.0 мм	20	2300	450	0.130	1700	330	0.090	3400	580	0.050	1.600
	40	1500	250	0.800	1100	160	0.060	3400	84	0.035	0.200
10.0 мм	25	2100	430	0.130	1500	310	0.080	3200	540	0.050	1.760
	45	1300	220	0.700	900	150	0.050	3200	76	0.030	0.240
12.0 мм	30	2000	400	0.140	1400	280	0.080	3000	540	0.050	1.840
	50	1500	200	0.800	800	140	0.050	3000	72	0.030	0.280

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



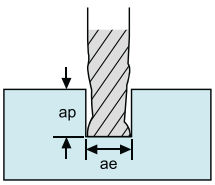
Рекомендуемые режимы резания

Таблица 015

Серия H650 EHSBC4, EHSRC4

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1		Закаленная сталь SKD61,SKD11		Закаленная сталь SKD11,SKH51	
Твердость	HRC 35~45		HRC 40~55		HRC 55~65	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
1 мм	38000	1050	25500	710	20500	430
2 мм	26000	1250	17500	840	14500	520
3 мм	17300	1250	11500	840	9500	520
4 мм	13200	1300	8800	880	7200	540
5 мм	12500	1500	8300	1000	6400	580
6 мм	10350	1400	6900	950	5300	560
8 мм	7800	1350	5200	900	4000	520
10 мм	6450	1260	4100	840	3200	480
12 мм	5250	1260	3500	840	2650	480

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 016

Серия H650 EHBSH2

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	145 (м/мин)				125 (м/мин)				105 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	45270	1130	0.14	0.2	39030	975	0.14	0.2	32780	820	0.14	0.2
2R	22636	1358	0.28	0.4	19500	1170	0.28	0.4	16400	984	0.28	0.4
3R	15090	1130	0.42	0.6	13000	975	0.42	0.6	10930	820	0.42	0.6
4R	11320	905	0.56	0.8	9750	780	0.56	0.8	8195	655	0.56	0.8
5R	9055	770	0.7	1	7800	663	0.7	1	6555	557	0.7	1
6R	7545	680	0.84	1.2	6500	585	0.84	1.2	5460	491	0.84	1.2

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

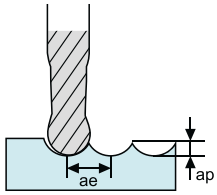
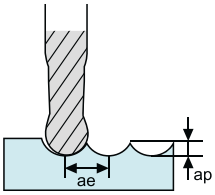


Таблица 017

Серия H650 EHBLH2, EHBMH2, EHBNH2

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	145 (м/мин)				125 (м/мин)				105 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	36200	904	0.14	0.2	31200	780	0.14	0.2	26200	656	0.14	0.2
2R	18100	1086	0.28	0.4	15600	930	0.28	0.4	13120	787	0.28	0.4
3R	12050	904	0.42	0.6	10400	780	0.42	0.6	8750	656	0.42	0.6
4R	9050	724	0.56	0.8	7800	624	0.56	0.8	6550	524	0.56	0.8
5R	7250	616	0.7	1	6250	530	0.7	1	5250	446	0.7	1
6R	6036	544	0.84	1.2	5200	468	0.84	1.2	4370	393	0.84	1.2

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 018

Серия H650 EHBUH2

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	145 (м/мин)				125 (м/мин)				105 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	45270	1130	0.14	0.2	39030	975	0.14	0.2	32780	820	0.14	0.2
2R	22636	1358	0.28	0.4	19500	1170	0.28	0.4	16400	984	0.28	0.4
3R	15090	1130	0.42	0.6	13000	975	0.42	0.6	10930	820	0.42	0.6
4R	11320	905	0.56	0.8	9750	780	0.56	0.8	8195	655	0.56	0.8
5R	9055	770	0.7	1	7800	663	0.7	1	6555	557	0.7	1
6R	7545	680	0.84	1.2	6500	585	0.84	1.2	5460	491	0.84	1.2

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

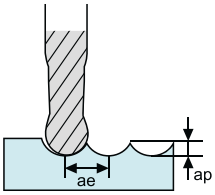
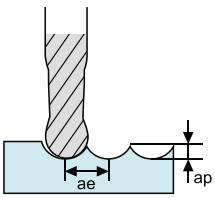


Таблица 019

Серия H650 EHBBC2, EHBRC2

Материал		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость		HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Радиус	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
R0.15	1	45000	552	0.010	0.010	38000	420	0.090	0.010	38000	348	0.007	0.009
	3	40800	360	0.006	0.007	33600	264	0.005	0.005	33600	216	0.004	0.005
R0.2	1	54000	768	0.016	0.022	39600	516	0.013	0.022	39600	432	0.011	0.021
	3	44400	480	0.010	0.010	32400	312	0.009	0.010	32400	264	0.008	0.010
	5	30000	372	0.008	0.010	26400	288	0.006	0.010	26400	228	0.004	0.005
R0.25	5	34800	552	0.008	0.008	31200	444	0.007	0.010	31200	216	0.006	0.009
	10	28800	456	0.007	0.010	28800	372	0.005	0.010	27600	216	0.005	0.009
R0.3	1	39600	960	0.022	0.091	27600	600	0.019	0.091	26400	516	0.014	0.091
	5	28800	504	0.012	0.043	26400	396	0.008	0.042	26400	336	0.007	0.040
	10	24000	360	0.005	0.020	22800	312	0.004	0.020	22800	240	0.003	0.018
R0.4	2	34800	816	0.045	0.100	27600	552	0.038	0.100	26400	456	0.030	0.010
	6	28800	636	0.028	0.068	21600	420	0.020	0.068	21600	348	0.015	0.065
	10	2040	468	0.020	0.050	19200	408	0.015	0.050	16800	336	0.010	0.050
R0.5	5	33600	900	0.052	0.220	21600	540	0.040	0.220	18000	540	0.008	0.014
	10	16320	600	0.020	0.056	15000	456	0.014	0.056	13680	312	0.008	0.050
	16	13680	480	0.016	0.056	12360	384	0.012	0.056	11520	252	0.005	0.030
R0.75	10	14760	782	0.080	0.170	9720	480	0.062	0.170	9720	456	0.050	0.160
	18	12120	504	0.022	0.110	9600	432	0.020	0.110	9600	408	0.012	0.110
	30	9840	456	0.012	0.050	9480	420	0.010	0.050	9480	396	0.010	0.050
R1.0	4	21000	1392	0.180	0.350	14640	1080	0.140	0.350	14640	900	0.120	0.350
	10	21000	1224	0.140	0.230	14640	972	0.110	0.230	14640	792	0.090	0.230
	20	15960	600	0.060	0.110	12720	600	0.055	0.110	12720	492	0.035	0.110
R1.5	6	14400	1824	0.200	0.340	9840	1320	0.160	0.320	6480	732	0.160	0.320
	10	14400	1824	0.200	0.340	9840	1320	0.160	0.320	6480	732	0.160	0.300
	20	12360	1476	0.145	0.320	8520	1128	0.120	0.310	5760	660	0.080	0.300
	30	9360	816	0.100	0.150	8520	816	0.080	0.150	5760	384	0.070	0.300
R2.0	8	10440	1752	0.290	0.550	7200	1332	0.220	0.500	7200	1056	0.150	0.500
	20	10440	1752	0.290	0.550	7200	1332	0.220	0.500	7200	1056	0.150	0.500
	30	8880	1380	0.200	0.320	6600	1056	0.150	0.300	6600	816	0.130	0.300
	35	7200	1056	0.132	0.320	6600	1056	0.100	0.300	6600	816	0.090	0.300
R2.5	15	8400	1500	0.300	0.700	6000	1140	0.220	0.700	6000	900	0.200	0.650
	25	8400	1380	0.300	0.550	6000	1080	0.220	0.550	6000	816	0.200	0.500
R3.0	15	8160	1764	0.420	0.800	5760	1320	0.300	0.800	4440	864	0.300	0.800
R4.0	25	7200	1176	0.350	0.750	4920	912	0.180	0.600	4560	732	0.200	0.630
R5.0	30	5880	1128	0.370	0.900	4800	852	0.200	0.670	4200	708	0.200	0.650
R6.0	30	4800	984	0.420	0.900	4320	828	0.250	0.600	3600	600	0.250	0.600

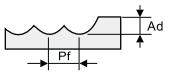
1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 020

Серия H650 EHBRT2

Обраб. материал	Закаленная сталь		Закаленная сталь		Закаленная сталь	
Обозначение	SKT, SKD		SKT, SKD		SKT, SKD	
Твердость	HRC 35~45		HRC 45~55		HRC 55~60	
Скорость резания	260 м/мин		195 м/мин		130 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
1.0R	41,600	1,920	31,200	1,440	20,800	960
2.0R	20,800	1,920	15,600	1,440	10,335	955
3.0R	13,650	1,890	10,335	1,430	6,890	955
4.0R	10,335	1,910	7,735	1,430	5,200	960
5.0R	8,255	1,905	6,240	1,440	4,160	960
6.0R	6,890	1,910	5,200	1,440	3,445	955
8.0R	5,200	1,920	3,900	1,440	2,600	960
10.0R	4,160	1,920	3,120	1,440	2,080	960
Объем фрезерования (мм)	Ad = 0.05D Pf = 0.1D					

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

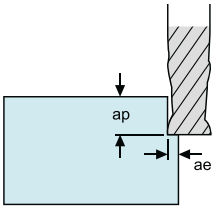
Рекомендуемые режимы резания

Таблица 021

Серия H650 EHCSH4

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	145 (м/мин)				125 (м/мин)				105 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	15390	1415	3	0.15	13270	1220	3	0.15	11150	1025	3	0.15
4 мм	11550	1386	4	0.2	9950	1194	4	0.2	8360	1003	4	0.2
6 мм	7700	1232	6	0.3	6630	1060	6	0.3	5570	891	6	0.3
8 мм	5770	923	8	0.4	4980	796	8	0.4	4180	668	8	0.4
10 мм	4620	924	10	0.5	3980	796	10	0.5	3345	669	10	0.5
12 мм	3850	770	12	0.6	3320	664	12	0.6	2790	558	12	0.6

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



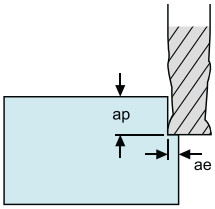
Рекомендуемые режимы резания

Таблица 022

Серия H650 EHCLH4

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	123 (м/мин)				106 (м/мин)				89 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	13080	1200	3	0.15	11280	1038	3	0.15	9480	871	3	0.15
4 мм	9820	1178	4	0.2	8460	1015	4	0.2	7100	852	4	0.2
6 мм	6545	1050	6	0.3	5635	900	6	0.3	4740	757	6	0.3
8 мм	4905	785	8	0.4	4235	676	8	0.4	3555	568	8	0.4
10 мм	3927	785	10	0.5	3385	676	10	0.5	2845	568	10	0.5
12 мм	3270	655	12	0.6	2820	564	12	0.6	2370	474	12	0.6

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 023

Серия H650 EHCUH4

Материал	Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость	HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Скорость резания	123 (м/мин)				106 (м/мин)				89 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	15390	1415	3	0.15	13270	1220	3	0.15	11150	1025	3	0.15
4 мм	11550	1386	4	0.2	9950	1194	4	0.2	8360	1003	4	0.2
6 мм	7700	1232	6	0.3	6630	1060	6	0.3	5570	891	6	0.3
8 мм	5770	923	8	0.4	4980	796	8	0.4	4180	668	8	0.4
10 мм	4620	924	10	0.5	3980	796	10	0.5	3345	669	10	0.5
12 мм	3850	770	12	0.6	3320	664	12	0.6	2790	558	12	0.6

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

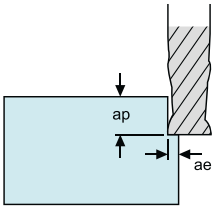
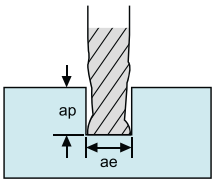


Таблица 024

Серия H650 EHCBC2, EHCRC2

Материал		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость		HRC 35~45				HRC 40~55				HRC 55~65			
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1.0 мм	4	13800	805	0.029	0.264	11730	655	0.034	0.264	8280	78	0.017	0.264
	10	8625	311	0.011	0.123	7475	264	0.013	0.123	5290	31	0.006	0.123
1.2 мм	6	9200	575	0.018	0.088	8165	483	0.215	0.088	6095	59	0.011	0.088
	12	6670	368	0.007	0.070	5980	299	0.008	0.070	4370	37	0.004	0.070
1.5 мм	4	12880	1070	0.044	0.440	11730	920	0.059	0.440	8970	121	0.032	0.440
	10	8280	736	0.031	0.282	7590	633	0.041	0.282	5865	83	0.022	0.282
	16	5865	403	0.005	0.106	5405	345	0.006	0.106	4141	45	0.003	0.106
2.0 мм	6	12535	1001	0.042	0.792	11730	909	0.095	0.792	9430	130	0.035	0.792
	12	9200	805	0.030	0.440	8280	725	0.043	0.440	6785	105	0.025	0.440
	20	6900	633	0.017	0.194	6440	564	0.023	0.194	5175	82	0.014	0.194
	25	5865	541	0.005	0.132	5405	495	0.005	0.132	4255	68	0.002	0.132
2.5 мм	10	10350	1001	0.051	0.528	9775	943	0.073	0.528	8165	151	0.047	0.528
	25	6210	437	0.011	0.176	5865	414	0.016	0.176	4830	65	0.010	0.176
3.0 мм	10	10350	1127	0.103	0.616	9775	874	0.103	0.655	8740	196	0.073	0.655
	20	8165	863	0.071	0.567	7705	667	0.071	0.567	6900	147	0.043	0.567
	30	6900	702	0.049	0.371	6325	541	0.049	0.371	5865	115	0.028	0.362
4.0 мм	13	8740	1058	0.081	1.124	7360	920	0.117	1.124	6210	210	0.083	1.124
	20	6785	978	0.053	0.880	5750	840	0.078	0.880	4830	194	0.057	0.880
	30	5750	748	0.028	0.671	4715	656	0.041	0.671	4025	149	0.030	0.708
5.0 мм	16	7705	1702	0.106	1.346	5520	1139	0.150	1.346	4600	342	0.110	1.346
	30	5290	817	0.053	1.035	3795	541	0.075	1.035	3220	164	0.055	1.035
6.0 мм	20	5980	1219	0.476	1.356	3565	1035	0.186	1.356	3105	393	0.145	1.356
	30	4600	909	0.410	1.304	2645	759	0.164	1.304	2300	304	0.123	1.304
8.0 мм	22	5520	1081	0.419	1.518	3220	909	0.164	1.518	2760	346	0.128	1.518
10.0 мм	24	4485	920	0.356	1.645	2760	771	0.139	1.645	2300	294	0.108	1.645
12.0 мм	26	3795	771	0.299	2.024	2300	644	0.117	2.024	1955	247	0.091	2.024

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 025

Серия H650 EHCBC4, EHCRC4

Материал		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD11,SKH51			
Твердость		HRC 35~45				HRC 55~65			
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
2.0 мм	6	12650	1265	0.063	0.633	11730	1173	0.059	0.713
	12	8970	1012	0.045	0.396	8280	943	0.043	0.396
2.5 мм	10	10580	1380	0.065	0.528	9775	1150	0.065	0.528
	20	7590	1150	0.047	0.640	7360	655	0.030	0.220
3.0 мм	10	11040	2070	0.094	0.684	10235	2070	0.059	0.684
	20	8165	1495	0.057	0.567	7705	1495	0.035	0.567
4.0 мм	13	9085	1576	0.105	1.150	7590	1530	0.082	1.150
	20	7130	1380	0.069	0.920	59801	1288	0.054	0.920
	30	6325	1104	0.043	0.745	5290	1058	0.033	0.745
6.0 мм	20	5635	1691	0.176	2.305	3335	978	0.176	1.281
	30	2875	782	0.098	1.320	1610	460	0.098	0.733
8.0 мм	22	4600	1840	0.212	2.921	2760	782	0.212	1.518
10.0 мм	24	3680	2013	0.242	3.140	2185	621	0.253	1.645
12.0 мм	26	2875	2070	0.265	3.105	1725	495	0.276	1.714

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

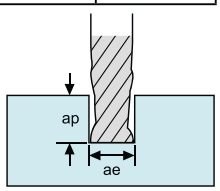


Таблица 026

Серия H650 EHWSA4, EHWSA6

Обраб. материал	Углеродистая сталь, Легированная сталь			Предварительно закаленная сталь HRC 35~45			Закаленная сталь HRC 40~55			Закаленная сталь HRC 55~62		
Скорость резания	150 м/мин			135 м/мин			120 м/мин			80 м/мин		
Диаметр	fz (мм/зуб)	ap (мм)	ae (мм)	fz (мм/зуб)	ap (мм)	ae (мм)	fz (мм/зуб)	ap (мм)	ae (мм)	fz (мм/зуб)	ap (мм)	ae (мм)
6 мм	0.35	0.24	3.0	0.35	0.24	3.0	0.35	0.24	3.0	0.30	0.24	3.0
8 мм	0.35	0.32	4.8	0.35	0.32	4.8	0.35	0.32	4.8	0.30	0.32	4.8
10 мм	0.40	0.40	6.0	0.40	0.40	6.0	0.40	0.40	6.0	0.35	0.40	6.0
12 мм	0.45	0.48	7.2	0.45	0.48	7.2	0.45	0.48	7.2	0.40	0.48	7.2

Таблица 027

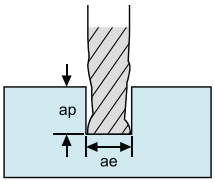
Серия G550 EPSSC2

Серия G450 EPSSA2

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120(м/мин)				95(м/мин)				79(м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	12700	380	1.5	3	10000	300	0.9	3	8386	251	0.15	3
4 мм	9550	382	2	4	7560	302	1.2	4	6290	251	0.2	4
6 мм	6370	445	3	6	5040	352	1.8	6	4200	294	0.3	6
8 мм	4770	333	4	8	3780	264	2.4	8	3140	220	0.4	8
10 мм	3820	230	5	10	3020	181	3	10	2515	150	0.5	10
12 мм	3180	190	6	12	2520	151	3.6	12	2100	126	0.6	12

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	48(м/мин)				79(м/мин)				120(м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	5095	152	0.15	3	8386	251	0.15	3	12700	380	1.5	3
4 мм	3820	152	0.2	4	6290	251	0.2	4	9550	382	2	4
6 мм	2548	178	0.3	6	4200	294	0.3	6	6370	445	3	6
8 мм	1910	133	0.4	8	3140	220	0.4	8	4770	333	4	8
10 мм	1528	92	0.5	10	2515	150	0.5	10	3820	230	5	10
12 мм	1274	76	0.6	12	2100	126	0.6	12	3180	190	6	12

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 028

Серия G550 EPSSC3, EPSSC4, EPSSA4

Серия G450 EPSSA4

Серия H600 EHSSC4, EHSHC4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120 (м/мин)				95 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	12700	762	3	0.15	10000	600	3	0.15	8386	503	3	0.15
4 мм	9550	764	4	0.2	7560	604	4	0.2	6290	503	4	0.2
6 мм	6370	890	6	0.3	5040	705	6	0.3	4200	588	6	0.3
8 мм	4770	668	8	0.4	3780	529	8	0.4	3140	440	8	0.4
10 мм	3820	458	10	0.5	3020	362	10	0.5	2515	301	10	0.5
12 мм	3180	380	12	0.6	2520	302	12	0.6	2100	252	12	0.6

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	48 (м/мин)				79 (м/мин)				120 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	5095	305	3	0.15	8386	503	3	0.15	12700	503	3	0.15
4 мм	3820	305	4	0.2	6290	503	4	0.2	9550	503	4	0.2
6 мм	2548	356	6	0.3	4200	588	6	0.3	6370	588	6	0.3
8 мм	1910	267	8	0.4	3140	440	8	0.4	4770	440	8	0.4
10 мм	1528	183	10	0.5	2515	301	10	0.5	3820	301	10	0.5
12 мм	1274	152	12	0.6	2100	252	12	0.6	3180	252	12	0.6

※ Серия H600, скорость резания, число оборотов в минуту и подача увеличиваются на 20%

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

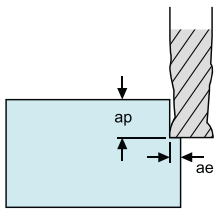


Таблица 029

Серия G550 EPSSH4, EPSCH6

Серия H600 EHSSD4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120 (м/мин)				95 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	12700	762	4.5	0.15	10000	600	4.5	0.15	8386	503	4.5	0.15
4 мм	9550	764	6	0.2	7560	604	6	0.2	6290	503	6	0.2
6 мм	6370	890	9	0.3	5040	705	9	0.3	4200	588	9	0.3
8 мм	4770	668	12	0.4	3780	529	12	0.4	3140	440	12	0.4
10 мм	3820	458	15	0.5	3020	362	15	0.5	2515	301	15	0.5
12 мм	3180	380	18	0.6	2520	302	18	0.6	2100	252	18	0.6

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	48 (м/мин)				79 (м/мин)				120 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	5095	305	4.5	0.15	7430	743	4.5	0.15	12700	503	4.5	0.15
4 мм	3820	305	6	0.2	5570	577	6	0.2	9550	503	6	0.2
6 мм	2548	356	9	0.3	3720	595	9	0.3	6370	588	9	0.3
8 мм	1910	267	12	0.4	2780	556	12	0.4	4770	440	12	0.4
10 мм	1528	183	15	0.5	2230	535	15	0.5	3820	301	15	0.5
12 мм	1274	152	18	0.6	1860	484	18	0.6	3180	252	18	0.6

※ Серия H600, скорость резания, число оборотов в минуту и подача увеличиваются на 20%

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

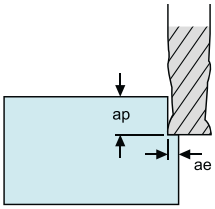


Таблица 030

Серия G550 EPSCC4

Серия H600 EHSCC4, EHSCH4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	96 (м/мин)				76 (м/мин)				63 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	10160	610	3	0.15	8000	480	3	0.15	6708	402	3	0.15
4 мм	7640	610	4	0.2	6048	483	4	0.2	5032	402	4	0.2
6 мм	5096	712	6	0.3	4032	564	6	0.3	3360	470	6	0.3
8 мм	3816	534	8	0.4	3024	423	8	0.4	2512	352	8	0.4
10 мм	3056	366	10	0.5	2416	290	10	0.5	2012	240	10	0.5
12 мм	2544	304	12	0.6	2016	242	12	0.6	1680	202	12	0.6

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	38 (м/мин)				63 (м/мин)				96 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	4076	244	3	0.15	6708	402	3	0.15	10160	610	3	0.15
4 мм	3056	244	4	0.2	5032	402	4	0.2	7640	610	4	0.2
6 мм	2038	285	6	0.3	3360	470	6	0.3	5096	712	6	0.3
8 мм	1528	214	8	0.4	2512	352	8	0.4	3816	534	8	0.4
10 мм	1222	146	10	0.5	2012	240	10	0.5	3056	366	10	0.5
12 мм	1016	122	12	0.6	1680	202	12	0.6	2544	304	12	0.6

※ Серия H600, скорость резания, число оборотов в минуту и подача увеличиваются на 20%

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

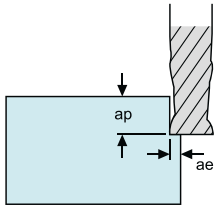


Таблица 031

Серия G550 EPSLC2, EPSMC2, EPSNC2

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	102 (м/мин)				80 (м/мин)				67 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	10800	323	1.5	3	8500	255	0.9	3	7128	213	0.15	3
4 мм	8118	324	2	4	4626	256	1.2	4	5346	213	0.2	4
6 мм	5414	378	3	6	4284	300	1.8	6	3570	250	0.3	6
8 мм	4054	283	4	8	3210	224	2.4	8	2670	187	0.4	8
10 мм	3248	195	5	10	2568	154	3	10	2138	127	0.5	10
12 мм	2700	160	6	12	2142	128	3.6	12	1785	107	0.6	12

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	40 (м/мин)				67 (м/мин)				102 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	4330	130	0.15	3	7128	213	0.15	3	10800	323	1.5	3
4 мм	3247	130	0.2	4	5346	213	0.2	4	8118	324	2	4
6 мм	2165	151	0.3	6	3570	250	0.3	6	5414	378	3	6
8 мм	1624	113	0.4	8	2670	187	0.4	8	4054	283	4	8
10 мм	1298	78	0.5	10	2138	127	0.5	10	3248	195	5	10
12 мм	1082	65	0.6	12	1785	107	0.6	12	2700	160	6	12

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

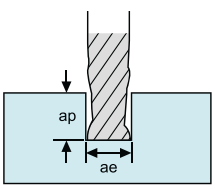


Таблица 032

Серия G550 EPSLC4, EPSMC4, EPSNC4

Серия H600 EHSLC4, EHSMC4, EHSNC4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	102 (м/мин)				80 (м/мин)				67 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	10800	647	3	0.15	8500	510	3	0.15	7128	427	3	0.15
4 мм	8118	649	4	0.2	4626	513	4	0.2	5346	427	4	0.2
6 мм	5414	756	6	0.3	4284	600	6	0.3	3570	500	6	0.3
8 мм	4054	568	8	0.4	3210	450	8	0.4	2670	340	8	0.4
10 мм	3248	389	10	0.5	2568	307	10	0.5	2138	255	10	0.5
12 мм	2700	323	12	0.6	2142	256	12	0.6	1785	214	12	0.6

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	40 (м/мин)				67 (м/мин)				102 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	4330	260	3	0.15	7128	427	3	0.15	10800	647	3	0.15
4 мм	3247	260	4	0.2	5346	427	4	0.2	8118	649	4	0.2
6 мм	2165	302	6	0.3	3570	500	6	0.3	5414	756	6	0.3
8 мм	1624	226	8	0.4	2670	340	8	0.4	4054	568	8	0.4
10 мм	1298	155	10	0.5	2138	255	10	0.5	3248	389	10	0.5
12 мм	1082	129	12	0.6	1785	214	12	0.6	2700	323	12	0.6

※ Серия H600, скорость резания, число оборотов в минуту и подача увеличиваются на 20%

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

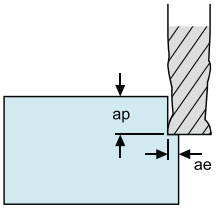


Таблица 033

Серия G550 EPSRR4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB 180~250				HRC 25~35				HRC 35~45			
Скорость резания	68 (м/мин)				54 (м/мин)				45 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
6 мм	3600	430	6	0.6	2880	295	6	0.6	2340	200	6	0.6
8 мм	2700	430	8	0.8	2160	295	8	0.8	1800	200	8	0.8
10 мм	2160	430	10	1	1710	295	10	1	1440	200	10	1
12 мм	1800	430	12	1.2	1440	295	12	1.2	1200	200	12	1.2

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55											
Скорость резания	27 (м/мин)				54 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
6 мм	1440	85	6	0.3	2880	295	6	0.6	4320	520	6	0.6
8 мм	1080	85	8	0.4	2160	295	8	0.8	3240	520	8	0.8
10 мм	860	85	10	0.5	1710	295	10	1	2520	520	10	1
12 мм	720	85	12	0.6	1440	295	12	1.2	2160	520	12	1.2

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

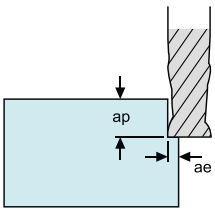


Таблица 034

Серия G550 EPSBC2, EPSRC2

Материал		Углеродистые стали/Чугун/ Легированные стали S50C/FC250/SCM/NAK		
Твердость		HRC 35~45		
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)
0.2 мм	1	40000	400	0.001
	2	40000	200	0.005
0.3 мм	1	40000	650	0.007
	2	40000	550	0.004
	3	40000	500	0.002
	4	30000	200	0.001
0.4 мм	2	40000	800	0.007
	4	40000	800	0.003
	6	28000	350	0.001
	8	20000	200	0.001
	10	17000	150	0.001
0.5mm	4	40000	850	0.003
	6	40000	700	0.003
	8	30000	500	0.002
	12	20000	300	0.001
	14	14000	150	0.001
0.6 мм	4	40000	950	0.010
	8	35000	500	0.004
	10	25000	450	0.003
	12	20000	300	0.002
	16	12000	150	0.001
0.7 мм	4	40000	950	0.015
	8	30000	700	0.005
	12	9000	200	0.002
0.8 мм	4	40000	1100	0.015
	8	40000	1000	0.010
	12	25000	400	0.030
	14	20000	300	0.020
0.9 мм	6	40000	1300	0.020
	8	38000	1200	0.010
	10	35000	1000	0.010

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

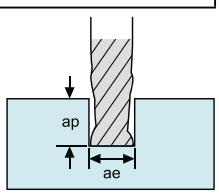


Таблица 035

Серия G550 EPSBC2, EPSRC2

Материал		Углеродистые стали/Чугун/ Легированные стали S50C/FC250/SCM/NAK		
Твердость		HRC 35~45		
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)
1.0 мм	6	40000	1600	0.040
	8	40000	1600	0.030
	10	38000	1300	0.025
	12	30000	1000	0.02
	16	23000	600	0.010
	20	15000	400	0.005
1.2 мм	6	40000	1900	0.060
	10	35000	1500	0.040
	16	15000	500	0.020
	20	6500	150	0.01
1.4 мм	6	40000	1900	0.060
	10	35000	1500	0.040
	16	15000	500	0.02
	20	6500	150	0.01
1.5 мм	6	40000	2400	0.1
	10	30000	1800	0.05
	12	28000	1300	0.04
	16	20000	800	0.02
	20	15000	600	0.02
1.6 мм	10	30000	1800	0.07
	14	25000	1500	0.05
	18	20000	1000	0.04
1.8 мм	10	30000	1800	0.07
	14	25000	1500	0.05
	18	20000	1000	0.04
2.0 мм	6	40000	2400	0.18
	10	30000	1800	0.1
	12	25000	1500	0.08
	16	20000	1000	0.06
	20	12000	800	0.05
	25	9000	600	0.04
	30	8000	500	0.04
	35	6500	300	0.02

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3.При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

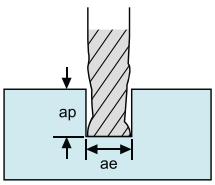


Таблица 036

Серия G550 EPSBC2, EPSRC2

Материал		Углеродистые стали/Чугун/ Легированные стали S50C/FC250/SCM/NAK		
Твердость		HRC 35~45		
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)
2.5 мм	8	25000	2500	0.2
	12	20000	2000	0.15
	16	18000	1700	0.1
	20	12000	1000	0.08
	25	10000	700	0.07
	30	9000	600	0.06
	35	8500	500	0.05
3.0 мм	8	20000	2000	0.3
	12	20000	1500	0.18
	16	15000	1400	0.15
	20	10000	800	0.1
	25	8000	600	0.08
	30	7000	450	0.06
	35	6000	300	0.05
4.0 мм	10	20000	3200	0.3
	16	13000	2500	0.25
	20	11000	2200	0.22
	25	8000	1500	0.15
	30	6400	1200	0.12
	35	5000	700	0.08
5.0 мм	16	12000	2500	0.35
	20	10000	1200	0.3
	25	8000	1000	0.25
	30	6000	900	0.2
	35	5100	750	0.15
6.0 мм	20	10000	2000	0.4
	30	6000	1200	0.3
8.0 мм	20	3200	910	0.18
	30	3000	800	0.15
	40	2600	600	0.12
10.0 мм	25	2900	890	0.20
	35	2500	700	0.16
	45	2200	580	0.14
12.0 мм	30	2500	710	0.22
	40	2300	500	0.18
	50	1900	420	0.16

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

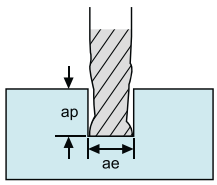
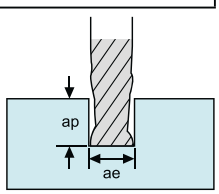


Таблица 037

Серия G550 EPSBC4, EPSRC4

Материал		Углеродистые стали/Чугун/ Легированные стали S50C/FC250/SCM/NAK		
Твердость		HRC 35~45		
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)
1.0 мм	4	40000	3000	0.040
	8	36000	2400	0.030
	10	30000	1500	0.025
	12	20000	1000	0.020
	16	10000	500	0.005
1.5 мм	6	40000	3200	0.060
	10	35000	2500	0.050
	12	32000	2400	0.050
	16	16000	1100	0.030
	20	10000	600	0.010
	25	9000	500	0.009
2.0 мм	6	40000	4000	0.100
	10	35000	3500	0.080
	12	32000	3200	0.070
	16	24000	2400	0.050
	20	12000	1200	0.030
	25	10000	800	0.020
	30	5000	500	0.010
2.5 мм	10	32000	4000	0.200
	12	28000	2500	0.120
	16	23000	1800	0.100
	20	20000	1500	0.060
	25	9000	1100	0.040
	30	2500	300	0.005
3.0 мм	10	25000	3600	0.400
	12	23000	3000	0.300
	16	18000	2500	0.200
	20	15000	2000	0.150
	25	12000	1700	0.100
	30	7000	800	0.050
	35	5000	300	0.030

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 038

Серия G550 EPSBC4, EPSRC4

Материал		Углеродистые стали/Чугун/ Легированные стали S50C/FC250/SCM/NAK		
Твердость		HRC 35~45		
Диаметр	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)
4 мм	10	20000	3200	1.200
	12	18000	3000	1.000
	16	15000	2500	1.000
	20	12000	2000	0.500
	25	10000	1800	0.400
	30	8000	1300	0.200
5 мм	20	12000	2300	1.000
	25	9500	1800	0.500
	30	6400	1200	0.200
6 мм	20	11000	2200	1.200
	30	8000	1600	0.600
8 мм	20	8000	1600	1.000
	30	4000	800	0.500
	40	4000	800	0.500
10 мм	25	6400	1300	1.000
	35	3200	640	0.600
	45	3200	640	0.600
12 мм	30	6000	1200	2.000
	40	3200	640	0.600
	50	3200	640	0.600

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

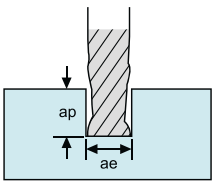
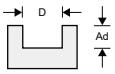
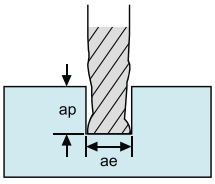


Таблица 039

Серия G550 EPSST2

Обраб. материал	Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Нержавеющая сталь		Чугун	
Обозначение	45C,S50C,SCM		SCM,SKT,SKD		SCM,SKT,SKD		SKT, SKD		SUS 304		FC / FCD	
Твердость	HRC < 20		HRC 20 ~ 30		HRC 30 ~ 40		HRC 45~45		–		–	
Скорость резания	88 м/мин		71 м/мин		59 м/мин		35 м/мин		71 м/мин		103 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
1MM	26,000	190	22,230	140	18,720	100	10,400	40	22,230	165	32,760	240
2MM	14,040	235	11,232	160	9,360	110	5,616	45	11,232	185	16,380	270
3MM	9,828	270	7,488	175	6,084	120	3,900	55	7,488	205	11,232	310
4MM	7,020	260	5,616	175	4,680	120	2,808	50	5,616	205	8,424	310
5MM	5,850	270	4,446	175	3,744	120	2,340	55	4,446	205	6,552	300
6MM	4,680	260	3,744	175	3,042	120	1,872	50	3,744	205	5,616	310
8MM	3,510	260	2,808	175	2,340	120	1,404	50	2,808	205	4,212	310
10MM	2,808	260	2,223	175	1,872	120	1,131	50	2,223	205	3,276	300
Объем фрезерования (мм)							Ad = 0.1D (D < 3, Ad ≦ 0.05D)		Ad = 0.5D (D < 3, Ad ≦ 0.25D)			

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 040

Серия G550   EPBSC2

Серия H600   EHBSC2

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120 (м/мин)				95 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	37470	936	0.14	0.2	29660	740	0.14	0.2	24660	616	0.14	0.2
2R	18730	1120	0.28	0.4	14830	890	0.28	0.4	12330	740	0.28	0.4
3R	12490	936	0.42	0.6	9890	740	0.42	0.6	8220	616	0.42	0.6
4R	9366	750	0.56	0.8	7415	593	0.56	0.8	6170	494	0.56	0.8
5R	7490	636	0.7	1	5930	504	0.7	1	4930	420	0.7	1
6R	6244	560	0.84	1.2	4940	444	0.84	1.2	4110	370	0.84	1.2

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	48 (м/мин)				79 (м/мин)				120 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	14990	374	0.14	0.2	24660	616	0.14	0.2	37470	936	0.14	0.2
2R	7490	450	0.28	0.4	12330	740	0.28	0.4	18730	1120	0.28	0.4
3R	4995	374	0.42	0.6	8220	616	0.42	0.6	12490	936	0.42	0.6
4R	3750	300	0.56	0.8	6170	494	0.56	0.8	9366	750	0.56	0.8
5R	3000	255	0.7	1	4930	420	0.7	1	7490	636	0.7	1
6R	2500	225	0.84	1.2	4110	370	0.84	1.2	6244	560	0.84	1.2

※ Серия H600, [illegible] 20%

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

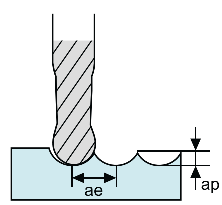


Таблица 041

Серия G550 EPBSC4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120 (м/мин)				95 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	37470	936	0.14	0.2	29660	740	0.14	0.2	24660	616	0.14	0.2
2R	18730	1120	0.28	0.4	14830	890	0.28	0.4	12330	740	0.28	0.4
3R	12490	936	0.42	0.6	9890	740	0.42	0.6	8220	616	0.42	0.6
4R	9366	750	0.56	0.8	7415	593	0.56	0.8	6170	494	0.56	0.8
5R	7490	636	0.7	1	5930	504	0.7	1	4930	420	0.7	1
6R	6244	560	0.84	1.2	4940	444	0.84	1.2	4110	370	0.84	1.2

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	48 (м/мин)				79 (м/мин)				120 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	14990	374	0.14	0.2	24660	616	0.14	0.2	37470	936	0.14	0.2
2R	7490	450	0.28	0.4	12330	740	0.28	0.4	18730	1120	0.28	0.4
3R	4995	374	0.42	0.6	8220	616	0.42	0.6	12490	936	0.42	0.6
4R	3750	300	0.56	0.8	6170	494	0.56	0.8	9366	750	0.56	0.8
5R	3000	255	0.7	1	4930	420	0.7	1	7490	636	0.7	1
6R	2500	225	0.84	1.2	4110	370	0.84	1.2	6244	560	0.84	1.2

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

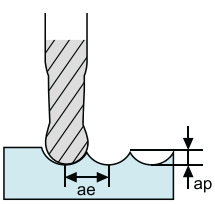


Таблица 042

Серия G550 EPBLC2, EPBMC2, EPBNC2

Серия H600 EHBLC2, EHBMC2, EHBNC2

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120 (м/мин)				95 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	31850	796	0.14	0.2	25210	629	0.14	0.2	20960	524	0.14	0.2
2R	15920	952	0.28	0.4	12606	757	0.28	0.4	10480	629	0.28	0.4
3R	10620	796	0.42	0.6	8400	629	0.42	0.6	6990	524	0.42	0.6
4R	7960	638	0.56	0.8	6300	504	0.56	0.8	5244.5	420	0.56	0.8
5R	6370	540	0.7	1	5040	428	0.7	1	4190	357	0.7	1
6R	5308	476	0.84	1.2	4200	377	0.84	1.2	3495	315	0.84	1.2

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	48 (м/мин)				79 (м/мин)				120 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	12740	318	0.14	0.2	20960	524	0.14	0.2	31850	796	0.14	0.2
2R	6370	383	0.28	0.4	10480	629	0.28	0.4	15920	952	0.28	0.4
3R	4245.8	318	0.42	0.6	6990	524	0.42	0.6	10620	796	0.42	0.6
4R	3187.5	255	0.56	0.8	5244.5	420	0.56	0.8	7960	638	0.56	0.8
5R	2550	217	0.7	1	4190	357	0.7	1	6370	540	0.7	1
6R	2125	191	0.84	1.2	3495	315	0.84	1.2	5308	476	0.84	1.2

※ Серия H600, скорость резания, число оборотов в минуту и подача увеличиваются на 20%

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

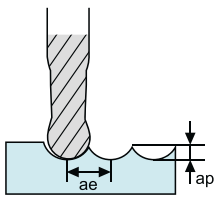


Таблица 043

Серия G550 EPBLC4, EPBMC4, EPBNC4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120 (м/мин)				95 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	31850	796	0.14	0.2	25210	629	0.14	0.2	20960	524	0.14	0.2
2R	15920	952	0.28	0.4	12606	757	0.28	0.4	10480	629	0.28	0.4
3R	10620	796	0.42	0.6	8400	629	0.42	0.6	6990	524	0.42	0.6
4R	7960	638	0.56	0.8	6300	504	0.56	0.8	5245	420	0.56	0.8
5R	6370	540	0.7	1	5040	428	0.7	1	4190	357	0.7	1
6R	5308	476	0.84	1.2	4200	377	0.84	1.2	3495	315	0.84	1.2

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	48 (м/мин)				79 (м/мин)				120 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
1R	12740	318	0.14	0.2	20960	524	0.14	0.2	31850	796	0.14	0.2
2R	6370	383	0.28	0.4	10480	629	0.28	0.4	15920	952	0.28	0.4
3R	4246	318	0.42	0.6	6990	524	0.42	0.6	10620	796	0.42	0.6
4R	3188	255	0.56	0.8	5245	420	0.56	0.8	7960	638	0.56	0.8
5R	2550	217	0.7	1	4190	357	0.7	1	6370	540	0.7	1
6R	2125	191	0.84	1.2	3495	315	0.84	1.2	5308	476	0.84	1.2

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

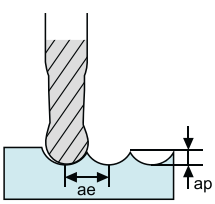


Таблица 044

Серия G550 EPBBC2, EPBRC2

Материал		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Медь			
Твердость		HRC 35~45				HRC 40~55							
Радиус	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
R0.15	1.5	48000	480	0.010	0.010	41000	370	0.009	0.010	54000	640	0.014	0.015
	2	43000	370	0.008	0.008	37000	270	0.008	0.008	49000	530	0.011	0.011
	3	38000	320	0.007	0.006	32000	240	0.006	0.006	43000	460	0.009	0.010
	4	28000	200	0.003	0.004	24000	160	0.003	0.004	37000	300	0.004	0.006
	5	26000	125	0.001	0.003	18000	110	0.002	0.003	31000	200	0.002	0.004
R0.2	2	48000	590	0.018	0.024	37000	400	0.015	0.020	54000	790	0.022	0.036
	4	38000	400	0.009	0.012	30000	270	0.009	0.012	50000	640	0.012	0.018
	6	29000	260	0.005	0.006	26000	200	0.004	0.006	37000	360	0.006	0.010
	8	27000	170	0.003	0.003	23000	150	0.002	0.003	27000	200	0.003	0.006
R0.25	2	42000	750	0.022	0.036	32000	500	0.018	0.036	57000	1250	0.028	0.054
	4	38000	580	0.017	0.024	31000	400	0.014	0.024	55000	1010	0.021	0.036
	6	28000	400	0.008	0.012	27000	330	0.005	0.012	36000	610	0.009	0.018
	10	28000	400	0.008	0.012	27000	330	0.005	0.012	36000	460	0.009	0.018
R0.3	2	37000	770	0.027	0.144	37000	770	0.027	0.096	57000	1540	0.034	0.144
	4	35000	600	0.020	0.108	35000	600	0.020	0.072	54000	1130	0.026	0.108
	6	28000	460	0.016	0.072	28000	460	0.016	0.048	46000	960	0.019	0.072
	8	24000	400	0.009	0.054	24000	400	0.009	0.036	30000	570	0.010	0.054
	10	24000	330	0.006	0.036	24000	330	0.006	0.024	30000	490	0.007	0.036
	12	24000	330	0.006	0.036	24000	330	0.006	0.024	30000	490	0.007	0.036
R0.35	4	33000	600	0.035	0.042	26500	410	0.029	0.096	54500	1500	0.045	0.063
	8	12215	420	0.020	0.048	22500	355	0.012	0.048	32000	800	0.019	0.072
	10	22500	380	0.014	0.042	21500	330	0.011	0.042	26500	540	0.017	0.063
	12	21500	380	0.012	0.032	21500	320	0.010	0.042	23000	420	0.017	0.063
R0.4	4	31000	600	0.050	0.012	27000	440	0.041	0.120	55000	1860	0.063	0.018
	8	21000	430	0.021	0.060	22000	390	0.018	0.060	34000	1040	0.027	0.090
	12	19000	430	0.018	0.040	20000	350	0.016	0.060	16000	350	0.027	0.090
	16	16000	430	0.013	0.018	20000	310	0.014	0.060	7600	115	0.027	0.090
R0.45	4	32000	685	0.054	0.130	24500	460	0.043	0.180	50500	1900	0.067	0.190
R0.5	4	32000	770	0.057	0.240	22000	480	0.045	0.240	46000	2000	0.071	0.360
	6	26000	760	0.055	0.120	17600	480	0.009	0.120	39000	1500	0.071	0.180
	8	26000	760	0.034	0.120	17600	480	0.027	0.120	39000	1500	0.043	0.180
	12	17600	530	0.024	0.060	16500	420	0.018	0.060	18700	660	0.027	0.090
	16	15400	440	0.018	0.060	14300	360	0.014	0.060	18700	640	0.022	0.090
	22	14300	360	0.013	0.036	13200	300	0.009	0.036	18700	540	0.017	0.054

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

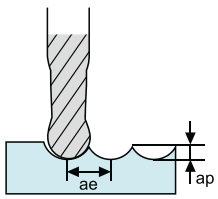


Таблица 045

Серия G550 EPBBC2, EPBRC2

Материал		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Медь			
Твердость		HRC 35~45				HRC 40~55							
Радиус	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
R0.6	6	26000	770	0.068	0.240	18200	480	0.054	0.240	38000	2000	0.085	0.360
	10	16400	530	0.027	0.120	15100	420	0.022	0.120	24000	1080	0.036	0.180
	12	15300	530	0.027	0.120	14100	420	0.022	0.120	24000	1080	0.036	0.180
	16	13100	460	0.019	0.096	11900	380	0.016	0.096	15400	580	0.024	0.144
	20	12100	380	0.013	0.060	11000	320	0.009	0.096	15400	580	0.017	0.090
	24	11100	320	0.009	0.040	9800	290	0.070	0.040	15400	580	0.010	0.060
R0.7	6	17600	680	0.076	0.180	13600	440	0.063	0.180	28000	1470	0.099	0.270
	8	17600	680	0.079	0.180	13600	440	0.063	0.180	28000	1470	0.099	0.270
	12	13800	530	0.033	0.180	13600	420	0.027	0.180	19800	1080	0.042	0.270
	16	13100	480	0.027	0.120	11900	390	0.021	0.120	13200	620	0.033	0.180
R0.75	4	21000	1060	0.137	0.216	14800	660	0.110	0.216	30000	2200	0.171	0.324
	8	16300	700	0.084	0.180	12100	450	0.069	0.180	26000	1500	0.106	0.270
	12	16300	700	0.084	0.180	12100	450	0.069	0.180	26000	1500	0.106	0.270
	16	12400	480	0.027	0.120	11600	390	0.022	0.120	12100	620	0.036	0.180
	20	12400	480	0.016	0.060	11600	390	0.012	0.060	12100	620	0.019	0.090
	25	12400	440	0.016	0.060	11000	390	0.012	0.060	11000	500	0.019	0.090
	30	10900	400	0.016	0.060	11000	390	0.012	0.060	10700	450	0.019	0.090
R0.8	8	18900	940	0.126	0.216	13800	580	0.102	0.216	26000	1970	0.157	0.324
	12	15100	700	0.09	0.120	11500	440	0.072	0.120	25000	1490	0.112	0.180
	16	12300	530	0.036	0.096	11400	440	0.030	0.096	17600	110	0.046	0.144
	20	11500	480	0.030	0.060	10900	400	0.024	0.060	11000	630	0.036	0.090
R0.9	6	18400	1200	0.185	0.320	18400	738	0.150	0.320	32000	2600	0.230	0.021
	12	13800	700	0.094	0.180	10300	440	0.077	0.180	21000	1480	0.120	0.270
	16	10800	530	0.039	0.120	9900	420	0.031	0.120	15400	1080	0.048	0.180
	20	10200	480	0.031	0.060	9700	400	0.025	0.060	10500	630	0.039	0.090
R1.0	6	18500	1260	0.185	0.360	13200	960	0.150	0.360	22000	2140	0.232	0.540
	10	18500	1120	0.147	0.240	13200	870	0.120	0.240	22000	1920	0.185	0.360
	12	16000	990	0.133	0.240	11700	780	0.107	0.240	18700	1470	0.166	0.360
	16	16000	990	0.118	0.240	11700	780	0.090	0.240	18700	1470	0.148	0.360
	18	14700	580	0.074	0.120	11600	580	0.061	0.120	14300	1070	0.093	0.180
	20	14700	580	0.074	0.120	11600	580	0.061	0.120	14300	1070	0.093	0.180
	25	10600	450	0.058	0.120	10200	450	0.045	0.120	9500	630	0.074	0.180

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

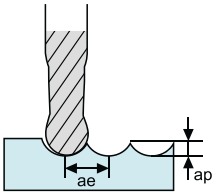


Таблица 046

Серия G550 EPBBC2, EPBRC2

Материал		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1				Закаленная сталь SKD61,SKD11				Медь			
Твердость		HRC 35~45				HRC 40~55							
Радиус	EFF-L	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
R1.25	8	14500	1400	0.185	0.240	9700	1080	0.150	0.240	18400	2400	0.232	0.360
	10	14500	1400	0.185	0.240	9700	1080	0.150	0.240	18400	2400	0.232	0.360
	16	13500	1230	0.166	0.240	8400	980	0.135	0.240	16100	1810	0.208	0.360
	20	10200	950	0.093	0.120	8400	980	0.074	0.120	11500	1330	0.116	0.180
	25	8400	540	0.074	0.120	8400	560	0.061	0.120	6900	770	0.093	0.180
	30	8400	540	0.033	0.060	8400	560	0.026	0.060	6900	770	0.040	0.090
R1.5	8	12900	1680	0.222	0.360	9200	1300	0.180	0.360	15000	2890	0.278	0.540
	12	12900	1510	0.222	0.360	9200	1170	0.180	0.360	15000	2600	0.278	0.540
	16	11300	1330	0.166	0.360	8100	1040	0.135	0.360	12700	1970	0.029	0.504
	20	11300	1330	0.166	0.360	8100	1040	0.135	0.360	12700	1970	0.029	0.504
	25	8800	1040	0.111	0.180	8100	1040	0.090	0.180	10100	1450	0.139	0.270
	30	8800	780	0.111	0.180	8100	780	0.090	0.180	10100	1450	0.139	0.270
	35	7900	62	0.055	0.180	7500	650	0.045	0.180	6600	840	0.073	0.270
R2.0	8	9700	1560	0.297	0.600	6800	1210	0.241	0.600	11500	2710	0.370	0.900
	12	9700	1560	0.297	0.600	6800	1210	0.241	0.600	11500	2710	0.390	0.900
	16	9700	1560	0.297	0.600	6800	1210	0.241	0.600	11500	2710	0.390	0.900
	20	9700	1560	0.297	0.600	6800	1210	0.241	0.600	11500	2710	0.390	0.900
	25	8400	1250	0.223	0.360	6000	980	0.180	0.36	10300	1850	0.279	0.540
	30	8400	1250	0.223	0.360	6000	980	0.180	0.361	10300	1850	0.279	0.540
	35	6600	950	0.148	0.360	6000	700	0.120	0.360	7500	1360	0.185	0.540
R2.5	15	7800	1350	0.324	0.800	5600	1050	0.252	0.800	9600	2590	0.406	0.900
	20	7800	1240	0.324	0.600	5600	950	0.252	0.600	9600	2100	0.406	0.900
	25	7800	1240	0.324	0.600	5600	950	0.252	0.600	9600	2100	0.406	0.900
	30	7800	760	0.243	0.600	4800	600	0.197	0.600	8200	1320	0.305	0.900
R3.0	15	7400	1670	0.443	1.200	5200	1300	0.360	1.200	8000	2530	0.555	1.800
R4.0	25	7200	1200	0.5	1.000	5200	920	0.350	1.000	9000	2400	0.600	1.500
R5.0	30	6800	720	0.23	0.600	4600	570	0.190	0.570	7800	1300	0.300	0.900
R6.0	30	6350	684	0.210	0.570	4370	541.5	0.181	0.550	7410	1235	0.285	0.855

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

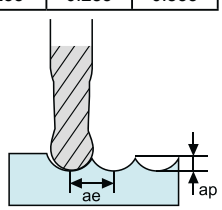
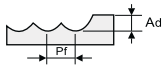


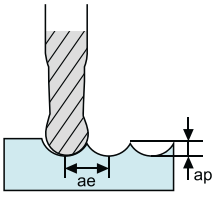
Таблица 047

Серия G550 EPBST2, EPBRT2

Обраб. материал	Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Нержавеющая сталь		Чугун	
Обозначение	45C,S50C,SCM		SCM,SKT,SKD		SCM,SKT,SKD		SKT, SKD		SUS 304		FC / FCD	
Твердость	HRC < 20		HRC 20 ~ 30		HRC 30 ~ 40		HRC 45~45		–		–	
Скорость резания	94 м/мин		71 м/мин		34 м/мин		38 м/мин		71 м/мин		94 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
1.0R	26,676	700	21,060	470	15,210	280	10,660	140	21,060	555	29,718	780
2.0R	14,976	875	11,232	560	8,190	335	5,980	175	11,232	655	14,976	875
3.0R	9,828	860	7,488	560	4,914	300	3,926	170	7,488	655	9,828	860
Объем фрезерования (мм)	Ad = 0.05D Pf = 0.1D											



1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

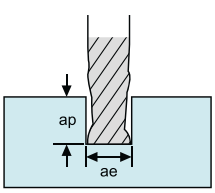
Таблица 048

Серия G550 EPCSC2

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120 (м/мин)				95 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	12700	380	1.5	3	10000	300	0.9	3	8386	251	0.15	3
4 мм	9550	382	2	4	7560	302	1.2	4	6290	251	0.2	4
6 мм	6370	445	3	6	5040	352	1.8	6	4200	294	0.3	6
8 мм	4770	333	4	8	3780	264	2.4	8	3140	220	0.4	8
10 мм	3820	230	5	10	3020	181	3	10	2515	150	0.5	10
12 мм	3180	190	6	12	2520	151	3.6	12	2100	126	0.6	12

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	48 (м/мин)				79 (м/мин)				120 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	5095	152	0.15	3	8386	251	0.15	3	12700	380	1.5	3
4 мм	3820	152	0.2	4	6290	251	0.2	4	9550	382	2	4
6 мм	2548	178	0.3	6	4200	294	0.3	6	6370	445	3	6
8 мм	1910	133	0.4	8	3140	220	0.4	8	4770	333	4	8
10 мм	1528	92	0.5	10	2515	150	0.5	10	3820	230	5	10
12 мм	1274	76	0.6	12	2100	126	0.6	12	3180	190	6	12

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 049

Серия G550 EPCSC4

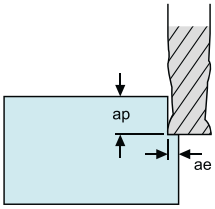
Серия H600 EHCSC4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120 (м/мин)				95 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	12700	762	3	0.15	10000	600	3	0.15	8386	503	3	0.15
4 мм	9550	764	4	0.2	7560	604	4	0.2	6290	503	4	0.2
6 мм	6370	890	6	0.3	5040	705	6	0.3	4200	588	6	0.3
8 мм	4770	668	8	0.4	3780	529	8	0.4	3140	440	8	0.4
10 мм	3820	458	10	0.5	3020	362	10	0.5	2515	301	10	0.5
12 мм	3180	380	12	0.6	2520	302	12	0.6	2100	252	12	0.6

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	48 (м/мин)				79 (м/мин)				120 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	5095	305	3	0.15	8386	503	3	0.15	12700	503	3	0.15
4 мм	3820	305	4	0.2	6290	503	4	0.2	9550	503	4	0.2
6 мм	2548	356	6	0.3	4200	588	6	0.3	6370	588	6	0.3
8 мм	1910	267	8	0.4	3140	440	8	0.4	4770	440	8	0.4
10 мм	1528	183	10	0.5	2515	301	10	0.5	3820	301	10	0.5
12 мм	1274	152	12	0.6	2100	252	12	0.6	3180	252	12	0.6

※ Серия H600, скорость резания, число оборотов в минуту и подача увеличиваются на 20%

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 050

Серия G550 EPCSH4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	120 (м/мин)				95 (м/мин)				79 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	12700	762	3	0.15	10000	600	3	0.15	8386	503	3	0.15
4 мм	9550	764	4	0.2	7560	604	4	0.2	6290	503	4	0.2
6 мм	6370	890	6	0.3	5040	705	6	0.3	4200	588	6	0.3
8 мм	4770	668	8	0.4	3780	529	8	0.4	3140	440	8	0.4
10 мм	3820	458	10	0.5	3020	362	10	0.5	2515	301	10	0.5
12 мм	3180	380	12	0.6	2520	302	12	0.6	2100	252	12	0.6

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	48 (м/мин)				79 (м/мин)				120 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	5095	305	3	0.15	8386	503	3	0.15	12700	503	3	0.15
4 мм	3820	305	4	0.2	6290	503	4	0.2	9550	503	4	0.2
6 мм	2548	356	6	0.3	4200	588	6	0.3	6370	588	6	0.3
8 мм	1910	267	8	0.4	3140	440	8	0.4	4770	440	8	0.4
10 мм	1528	183	10	0.5	2515	301	10	0.5	3820	301	10	0.5
12 мм	1274	152	12	0.6	2100	252	12	0.6	3180	252	12	0.6

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

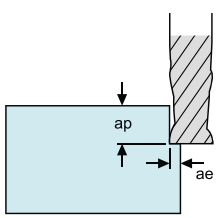


Таблица 051

Серия G550 EPCLC4, EPCMC4, EPCNC4

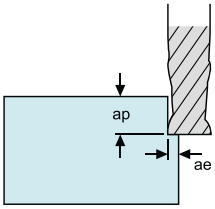
Серия H600 EHCLC4, EHCMC4, EHCNC4

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь				Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD				Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1			
Твердость	HB180~250				HRC25~35				HRC35~45			
Скорость резания	102 (м/мин)				80 (м/мин)				67 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	10800	647	3	0.15	8500	510	3	0.15	7128	427	3	0.15
4 мм	8118	649	4	0.2	4626	513	4	0.2	5346	427	4	0.2
6 мм	5414	756	6	0.3	4284	600	6	0.3	3570	500	6	0.3
8 мм	4054	568	8	0.4	3210	450	8	0.4	2670	340	8	0.4
10 мм	3248	389	10	0.5	2568	307	10	0.5	2138	255	10	0.5
12 мм	2700	323	12	0.6	2142	256	12	0.6	1785	214	12	0.6

Материал	Закаленная сталь SKD61, SKD11				Нержавеющая сталь SUS304 316				Чугун FC / FCD			
Твердость	HRC 40~55)											
Скорость резания	40 (м/мин)				67 (м/мин)				102 (м/мин)			
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)
3 мм	4330	260	3	0.15	7128	427	3	0.15	10800	647	3	0.15
4 мм	3247	260	4	0.2	5346	427	4	0.2	8118	649	4	0.2
6 мм	2165	302	6	0.3	3570	500	6	0.3	5414	756	6	0.3
8 мм	1624	226	8	0.4	2670	340	8	0.4	4054	568	8	0.4
10 мм	1298	155	10	0.5	2138	255	10	0.5	3248	389	10	0.5
12 мм	1082	129	12	0.6	1785	214	12	0.6	2700	323	12	0.6

※ Серия H600, скорость резания, число оборотов в минуту и подача увеличиваются на 20%

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.



Рекомендуемые режимы резания

Таблица 052

Серия G550 EPCBC2, EPCRC2

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь SCM, SNCM, S45		Легированная сталь / Инструментальная сталь SCM, SKT, SKD		Предварительно закаленная сталь NAK80 CENA1	
Твердость	~HRC35		HRC35~45		HRC45~55	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
1.0 мм	33100	280	21600	120	13200	70
1.2 мм	30000	300	18000	125	12000	70
1.5 мм	26400	300	16200	130	10200	70
2.0 мм	21600	310	13800	140	8640	80
2.5 мм	18000	320	11400	150	7320	80
3.0 мм	15900	330	10300	160	6300	80
4.0 мм	12800	400	8200	200	5150	95
5.0 мм	11000	500	7000	240	4560	120
6.0 мм	9500	600	6000	300	3930	140
8.0 мм	7200	640	4550	300	3020	140
10.0 мм	6000	640	4000	300	2420	140
12.0 мм	5000	500	3340	270	2000	120

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Рекомендуемые режимы резания

Таблица 053

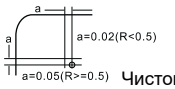
Серия G550 EPCBC4, EPCRC4

Материал	**Углеродистая сталь / Легированная сталь** SCM, SNCM, S45		**Легированная сталь / Инструментальная сталь** SCM, SKT, SKD		**Предварительно закаленная сталь** NAK80 CENA1	
Твердость	~HRC35		HRC35~45		HRC45~55	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
2 мм	21600	380	13800	280	8640	150
2.5 мм	18000	390	11400	300	7320	150
3 мм	15900	400	10300	310	6300	150
4 мм	12800	500	8200	360	5150	160
5 мм	11000	510	7000	430	4560	200
6 мм	9500	510	6000	430	3930	200
8 мм	7200	550	4550	430	3020	200
10 мм	6000	550	4000	430	2420	200
12 мм	5000	430	3340	380	2000	160

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 054

Серия G550 EPISA2, EPISA4

Обраб. материал	Углеродистая сталь			Легированная сталь / Инструментальная сталь			Закаленная сталь		
Обозначение	S50C			SCM, SKD			SKT, SKD		
Твердость	HRC < 20			HRC 30 ~ 40			HRC 40~50		
Скорость резания	30~40 м/мин			20~30 м/мин			15~25 м/мин		
Диаметр	об/мин	Черновая подача (мм/мин)	Чистовая подача (мм/мин)	об/мин	Черновая подача (мм/мин)	Чистовая подача (мм/мин)	об/мин	Черновая подача (мм/мин)	Чистовая подача (мм/мин)
0.50R	8,800	50	80	6,400	40	55	5,100	30	50
0.75R	7,200	50	80	5,100	40	55	4,100	30	50
1.00R	5,000	50	80	3,500	40	55	3,400	30	50
1.25R	4,300	50	80	3,100	40	55	2,900	30	50
1.50R	3,000	50	80	2,200	40	55	2,600	30	50
2.00R	2,600	50	80	1,900	40	55	2,200	30	50
2.50R	2,200	50	80	1,800	40	55	2,000	30	50
3.00R	2,000	50	80	1,600	40	55	1,700	30	50
4.00R	1,500	50	80	1,200	40	55	1,300	30	50
5.00R	1,300	50	80	960	40	55	1,000	30	50
6.00R	1,200	50	80	880	40	55	900	30	50
Объем фрезерования (мм)	Черновая  Чистовая			· Разделите глубину резания на несколько проходов. · Используйте СОЖ.					

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 055

Серия G550 EPFSA4, EPFSA5, EPFSA6

Материал	Углеродистая сталь / Легированная сталь / Чугун					Легированная сталь / Инструментальная сталь / Предварительно закаленная сталь (SCM, SKT, SKD)					Нержавеющая сталь (SUS304, SUS316)					Закаленная сталь				
Твердость	HRC < 30					HRC 30 ~ 40					-					HRC 40 ~ 55				
Скорость резания	80 ~ 230 м/мин					60 ~ 180 м/мин					45 ~ 140 м/мин					25 ~ 30 м/мин				
d (мм)	fz (мм)	α = 60°		α = 90°		fz (мм)	α = 60°		α = 90°		fz (мм)	α = 60°		α = 90°		fz (мм)	α = 60°		α = 90°	
		ap (мм)	ae (мм)	ap (мм)	ae (мм)		ap (мм)	ae (мм)	ap (мм)	ae (мм)		ap (мм)	ae (мм)	ap (мм)	ae (мм)		ap (мм)	ae (мм)	ap (мм)	ae (мм)
4	0.04	0.30	0.2	0.2	0.2	0.04	0.30	0.2	0.2	0.2	0.04	0.30	0.2	0.2	0.2	0.04	0.30	0.2	0.2	0.2
6	0.04	0.45	0.3	0.3	0.3	0.04	0.45	0.3	0.3	0.3	0.04	0.45	0.3	0.3	0.3	0.04	0.45	0.3	0.3	0.3
8	0.05	0.60	0.4	0.4	0.4	0.05	0.60	0.4	0.4	0.4	0.05	0.60	0.4	0.4	0.4	0.05	0.60	0.4	0.4	0.4
10	0.06	0.75	0.5	0.5	0.5	0.06	0.75	0.5	0.5	0.5	0.06	0.75	0.5	0.5	0.5	0.06	0.75	0.5	0.5	0.5
12	0.07	0.90	0.6	0.6	0.6	0.07	0.90	0.6	0.6	0.6	0.07	0.90	0.6	0.6	0.6	0.07	0.90	0.6	0.6	0.6

※ Эффективный диаметр резания = (d + d1)/2
Для двусторонней обработки скорость подачи сократите на 20~30%.
Для вертикального врезания скорость подачи сократите на 30~40%.

Рекомендуемые режимы резания

Таблица 056

Серия G550 EPFSC2

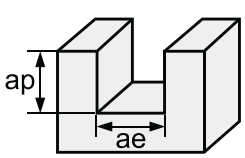
Обраб. материал	Обычная сталь (S45C)			Легированная сталь / Инструментальная сталь (SCM, SKT, SKD)			Нержавеющая сталь (SUS304)			Алюминиевый сплав		
Твердость	HRC < 20			HRC < 30~40			-			-		
Скорость резания	60 м/мин			50 м/мин			40 м/мин			100 м/мин		
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)		об/мин	Подача (мм/мин)		об/мин	Подача (мм/мин)		об/мин	Подача (мм/мин)	
		Вертикальная	Горизонтальная		Вертикальная	Горизонтальная		Вертикальная	Горизонтальная		Вертикальная	Горизонтальная
3 мм	6400	25	50	5300	20	40	4200	20	40	10600	40	80
4 мм	4800	25	55	4000	20	45	3200	20	45	8000	40	85
6 мм	3200	25	60	2650	20	50	2100	20	50	5300	40	90
8 мм	2400	25	65	2000	20	55	1600	20	55	4000	40	110
10 мм	1900	25	70	1600	20	60	1300	20	60	3200	40	110
12 мм	1600	25	70	1350	20	60	1050	20	60	2700	40	120

Таблица 057

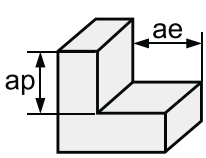
Серия V530 ESSSVA4, ESSSVB4, ESSSVC4, ESSSVC5, ESSSVD4

※Если станок не стабилен, сократите подачу на 20%.

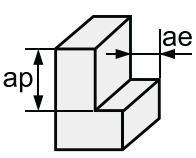
Обраб. материал	Применение резания	ae (мм)	ap (мм)	Скорость резания (м/мин)	fz (мм/зуб)				
					6 мм	8 мм	10 мм	12 мм	16 мм
Углеродистая сталь (S45C)	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	100 ~ 180	0.035	0.045	0.060	0.070	0.090
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	110 ~ 200	0.040	0.055	0.070	0.085	0.100
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	160 ~ 280	0.030	0.040	0.055	0.065	0.080
Углеродистая сталь (S50C)	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	90 ~ 160	0.035	0.045	0.060	0.070	0.090
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	100 ~ 180	0.040	0.055	0.070	0.085	0.100
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	120 ~ 220	0.030	0.040	0.055	0.065	0.080
Инструментальная сталь (SKD)	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	80 ~ 135	0.030	0.040	0.055	0.065	0.080
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	90 ~ 160	0.040	0.050	0.065	0.080	0.095
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	110 ~ 200	0.030	0.040	0.050	0.060	0.070
Закаленная сталь (HRC < 55)	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	40 ~ 70	0.025	0.030	0.040	0.045	0.070
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	65 ~ 110	0.025	0.035	0.045	0.050	0.080
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	80 ~ 150	0.030	0.040	0.050	0.060	0.090
Нержавеющая сталь (SUS304, SUS316)	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	60 ~ 80	0.025	0.035	0.045	0.050	0.065
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	80 ~ 120	0.030	0.040	0.055	0.065	0.080
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	100 ~ 140	0.030	0.040	0.050	0.060	0.070
Высоколегированная сталь, Инконель	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	20 ~ 30	0.015	0.020	0.025	0.030	0.040
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	25 ~ 35	0.020	0.030	0.035	0.040	0.055
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	30 ~ 45	0.020	0.030	0.035	0.040	0.055
Титан	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	40 ~ 60	0.025	0.035	0.045	0.050	0.065
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	60 ~ 90	0.030	0.040	0.055	0.065	0.080
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	90 ~ 130	0.030	0.040	0.055	0.065	0.080



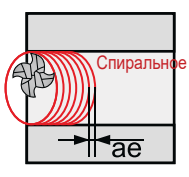
Фрезерование пазов



Периферийное черновое фрезерование



Периферийное чистовое фрезерование



Спиральное

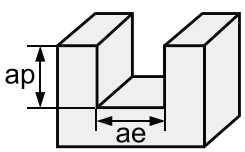
Таблица 058

Серия V470 EPSSV4

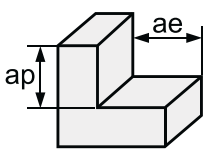
Серия V520 EMSSV4, EMSSV5, EMSSV7, EMSCV5, EMSCV7

※Если станок не стабилен, сократите подачу на 20%.

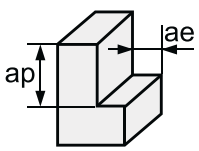
Обраб. материал	Применение резания	ae (мм)	ap (мм)	Скорость резания (м/мин)	fz (мм/зуб)					
					4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм	16 мм
Углеродистая сталь (S45C)	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	80 ~ 145	0.025	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	90 ~ 160	0.030	0.035	0.050	0.060	0.075	0.100
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	130 ~ 225	0.020	0.025	0.035	0.045	0.055	0.072
Углеродистая сталь (S50C)	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	70 ~ 130	0.025	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	80 ~ 145	0.030	0.035	0.050	0.060	0.075	0.100
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	95 ~ 180	0.020	0.025	0.035	0.045	0.055	0.072
Инструментальная сталь (SKD)	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	65 ~ 110	0.020	0.025	0.035	0.045	0.055	0.072
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	70 ~ 130	0.030	0.035	0.045	0.055	0.070	0.088
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	90 ~ 160	0.020	0.025	0.035	0.040	0.050	0.064
Закаленная сталь & Высоколегировнная сталь	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	30 ~ 60	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.048
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	50 ~ 90	0.015	0.020	0.030	0.035	0.040	0.056
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	65 ~ 120	0.020	0.025	0.035	0.040	0.050	0.064
Нержавеющая сталь (SUS304, SUS316)	Фрезерование пазов	1×d	0.5 ~ 1.0×d	50 ~ 65	0.015	0.020	0.030	0.035	0.040	0.056
	Периферийное черновое фрезерование	0.4 ~ 0.9×d	0.7 ~ 1.0×d	65 ~ 100	0.020	0.025	0.035	0.045	0.055	0.072
	Периферийное чистовое фрезерование	0.1 ~ 0.3×d	0.7 ~ 1.5×d	80 ~ 110	0.020	0.025	0.035	0.040	0.050	0.064



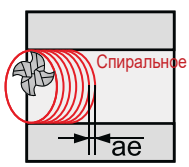
Фрезерование пазов



Периферийное черновое фрезерование



Периферийное чистовое фрезерование



Спиральное

Рекомендуемые режимы резания

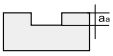
Таблица 059

Серия M500 ESSSA2

Обраб. материал	Нержавеющая сталь 304		Нерж.сталь средней обрабатыв.		Нержавеющая сталь 316 L		Титан (сплавы)		Мягкая сталь		Чугун		Жаропрочные сплавы	
Скорость резания	72~90 м/мин		56~70 м/мин		48~60 м/мин		40~56 м/мин		120~160 м/мин		96~120 м/мин		20~25 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
4MM	7,452	458	4,459	286	3,822	183	3,185	122	9,554	764	7,643	611	1,592	56
5MM	4,586	440	3,567	286	3,057	245	2,548	122	7,643	734	6,115	587	1,274	45
6MM	3,822	489	2,972	333	2,548	245	2,123	136	6,369	815	5,096	652	1,062	58
8MM	2,866	458	2,229	321	1,911	245	1,592	153	4,777	917	3,822	734	796	69
10 мм	2,293	440	1,783	286	1,529	220	1,274	124	3,822	734	3,057	587	637	55
12 мм	1,911	398	1,486	262	1,274	204	1,062	136	3,185	714	2,548	570	531	65
14 мм	1,638	351	1,274	232	1,092	185	910	126	2,730	637	2,184	510	455	65
16 мм	1,433	321	1,115	214	955	168	796	114	2,389	574	1,911	458	398	62

Объем фрезерования (мм)

	aa
D ≦ ø3	0.15D
ø3 < D	0.20D



	aa
D ≦ ø6	0.10D
ø6 < D	0.15D

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Рекомендуемые режимы резания

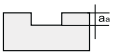
Таблица 060

Серия M500 ESSSA4

Обраб. материал	Нержавеющая сталь 304		Нерж.сталь средней обрабатыв.		Нержавеющая сталь 316 L		Титан (сплавы)		Мягкая сталь		Чугун		Высокотемпературные сплавы	
Скорость резания	72~90 м/мин		56~70 м/мин		48~60 м/мин		40~56 м/мин		120~160 м/мин		96~120 м/мин		20~25 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
4MM	5,732	458	4,459	286	3,822	183	3,185	122	9,554	764	7,643	611	1,592	56
5MM	4,586	440	3,567	286	3,057	245	2,548	122	7,643	734	6,115	587	1,274	45
6MM	3,822	489	2,972	333	2,548	245	2,123	136	6,369	815	5,096	652	1,062	58
8 мм	2,866	458	2,229	321	1,911	245	1,592	153	4,777	917	3,822	734	796	69
10 мм	2,293	440	1,783	286	1,529	220	1,274	124	3,822	734	3,057	587	637	55
12 мм	1,911	398	1,486	262	1,274	204	1,062	136	3,185	714	2,548	570	531	65
14 мм	1,638	351	1,274	232	1,092	185	910	126	2,730	637	2,184	510	455	65
16 мм	1,433	321	1,115	214	955	168	796	114	2,389	574	1,911	458	398	62

Объем фрезерования (мм)

	aa
D ≦ ø3	0.15D
ø3 < D	0.20D



	aa
D ≦ ø6	0.10D
ø6 < D	0.15D

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Рекомендуемые режимы резания

Таблица 061

Серия M500 ESSSB4

Обраб. материал	Углеродистая сталь (S45C)			Легированная сталь (SKD)			Нержавеющая сталь (SUS304, SUS316)		
Скорость резания	130 м/мин			90 м/мин			80 м/мин		
Диаметр	fz (мм/зуб)	ap (мм)	ae (мм)	fz (мм/зуб)	ap (мм)	ae (мм)	fz (мм/зуб)	ap (мм)	ae (мм)
4 мм	0.020	4	0.4	0.020	4	0.4	0.020	4	0.4
6 мм	0.025	6	0.6	0.025	6	0.6	0.025	6	0.6
8 мм	0.035	8	0.8	0.035	8	0.8	0.035	8	0.8
10 мм	0.045	10	1.0	0.040	10	1.0	0.040	10	1.0
12 мм	0.055	12	1.2	0.050	12	1.2	0.050	12	1.2
16 мм	0.072	16	1.6	0.064	16	1.6	0.064	16	1.6

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

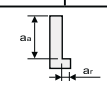
Таблица 062

Серия M500 ESSSW3, ESSSW4

Обраб. материал	Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Нержавеющая сталь		Чугун	
Обозначение	45C,S50C,SCM		SCM,SKT,SKD		SCM,SKT,SKD		SKT, SKD		SUS 304		FC / FCD	
Твердость	HRC < 20		HRC 20 ~ 30		HRC 30 ~ 40		HRC 45~45		–		–	
Скорость резания	88 м/мин		71 м/мин		59 м/мин		35 м/мин		71 м/мин		103 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
1 мм	26,000	190	22,230	140	18,720	100	10,400	40	22,230	165	32,760	240
2 мм	14,040	235	11,232	160	9,360	110	5,616	45	11,232	185	16,380	270
3 мм	9,828	270	7,488	175	6,084	120	3,900	55	7,488	205	11,232	310
4 мм	7,020	260	5,616	175	4,680	120	2,808	50	5,616	205	8,424	310
5 мм	5,850	270	4,446	175	3,744	120	2,340	55	4,446	205	6,552	300
6 мм	4,680	260	3,744	175	3,042	120	1,872	50	3,744	205	5,616	310
8 мм	3,510	260	2,808	175	2,340	120	1,404	50	2,808	205	4,212	310
10 мм	2,808	260	2,223	175	1,872	120	1,131	50	2,223	205	3,276	300
12 мм	2,340	260	1,872	175	1,560	120	936	50	1,872	205	2,808	310
14 мм	2,340	300	1,768	195	1,482	135	936	60	1,768	230	2,600	335
16 мм	2,028	300	2,730	345	1,300	135	819	60	2,730	400	2,340	345
18 мм	2,028	305	1,378	175	1,144	120	819	60	1,378	205	2,080	310
20 мм	1,560	260	1,248	175	1,040	120	624	50	1,248	205	1,820	300

Объем фрезерования (мм)

	a_a	a_r
D<ø 6	1.0D	0.02D
ø6 ≦ D	1.0D	0.05D

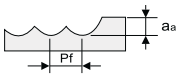
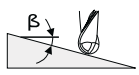


	a_a	a_r
D < ø 6	1.0D	0.01D
ø 6 ≦ D	1.0D	0.02D

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 063

Серия M500 ESBFA2, ESBSA2

Обраб. материал	Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Нержавеющая сталь		Чугун	
Обозначение	45C,S50C,SCM		SCM,SKT,SKD		SCM,SKT,SKD		SKT, SKD		SUS 304		FC / FCD	
Твердость	HRC < 20		HRC 20 ~ 30		HRC 30 ~ 40		HRC 45~55		–		–	
Скорость резания	94 м/мин		71 м/мин		44 м/мин		38 м/мин		71 м/мин		94 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
0.5R	46,800	545	42,120	420	28,080	230	18,720	110	42,120	490	58,500	685
1.0R	26,676	700	21,060	470	15,210	280	10,660	140	21,060	555	29,718	780
2.0R	14,976	875	11,232	560	8,190	335	5,980	175	11,232	655	14,976	875
3.0R	9,828	860	7,488	560	4,914	300	3,926	170	7,488	655	9,828	860
4.0R	7,488	875	5,616	560	3,744	305	2,990	175	5,616	655	7,488	875
5.0R	5,967	870	4,446	550	2,808	285	2,379	175	4,446	650	5,967	870
6.0R	4,914	860	3,744	560	2,340	285	1,976	175	3,744	655	4,914	860
8.0R	4,160	970	3,120	620	2,028	330	1,664	195	3,120	730	4,160	970
10.0R	3,380	890	2,496	560	1,690	310	1,352	175	2,496	655	3,380	890
When β is less than 15° milling speed and feed speed in the table can be increased 1.0-1.2 times.												
Объем фрезерования (мм)	a_a = 0.02D Pf = 0.05D											

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 064

Серия M500 ESCSA4

Обраб. материал	Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Легированная сталь / Инструментальная сталь		Закаленная сталь		Нержавеющая сталь		Чугун	
Обозначение	45C,S50C,SCM		SCM,SKT,SKD		SCM,SKT,SKD		SKT, SKD		SUS 304		FC / FCD	
Твердость	HRC < 20		HRC 20 ~ 30		HRC 30 ~ 40		HRC 45~45		–		–	
Скорость резания	88 м/мин		71 м/мин		59 м/мин		35 м/мин		71 м/мин		103 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
3 мм	9,828	455	7,098	295	6,084	195	3,900	90	7,488	345	11,232	520
4 мм	7,020	430	5,616	295	4,680	200	2,808	85	5,616	345	8,424	520
5 мм	5,850	450	4,446	290	3,744	200	2,340	90	4,446	345	6,552	505
6 мм	4,680	430	3,744	295	3,042	195	1,872	85	3,744	345	5,616	520
8 мм	3,510	430	2,808	295	2,340	200	1,404	85	2,808	345	4,212	520
10 мм	2,808	430	2,223	290	1,872	200	1,131	85	2,223	340	3,276	505
12 мм	2,340	430	1,872	295	1,560	200	936	85	1,872	345	2,808	520

Объем фрезерования (мм)

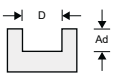
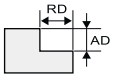
	aa	ar
D<ø6	1.0D	0.02D
ø6≦D	1.0D	0.05D

	aa	ar
D < ø6	1.0D	0.01D
ø6≦D	1.0D	0.02D

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 065

Серия A100 ENSSS2, ENSSS3, ENSCS3, ENSSH3

Обраб. материал	Алюминиевый сплав			
Обозначение	A5052			
	Фрезерование пазов		Периферийное фрезерование	
Скорость резания	196 м/мин		325 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)	об/мин	Подача (мм/мин)
3 мм	20,800	1,200	34,580	1,350
4 мм	15,600	1,000	26,000	1,350
5 мм	12,480	900	20,670	1,350
6 мм	10,400	820	17,290	1,350
8 мм	7,800	750	13,000	1,350
10 мм	6,240	680	10,270	1,350
12 мм	5,200	620	8,580	1,350
Объем фрезерования (мм)	Ad = 0.1D  			

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Рекомендуемые режимы резания

Таблица 066

Серия A100 ENSSB3

Обраб. материал	Алюминиевый сплав				
Применение	Фрезерование уступов			Фрезерование пазов	
Скорость резания	200 ~400 м/мин			150 ~ 300 м/мин	
Диаметр	fz (мм/зуб)	ap (мм)	ae (мм)	fz (мм/зуб)	ap (мм)
4 мм	0.0200	≤ 1.5×d	≤ 0.3×d	0.030	≤ 1×d
5 мм	0.0250	≤ 1.5×d	≤ 0.3×d	0.040	≤ 1×d
6 мм	0.0350	≤ 1.5×d	≤ 0.3×d	0.057	≤ 1×d
8 мм	0.0450	≤ 1.5×d	≤ 0.3×d	0.075	≤ 1×d
10 мм	0.0570	≤ 1.5×d	≤ 0.3×d	0.096	≤ 1×d
12 мм	0.0670	≤ 1.5×d	≤ 0.3×d	0.110	≤ 1×d
16 мм	0.0880	≤ 1.5×d	≤ 0.3×d	0.145	≤ 1×d
20 мм	0.1200	≤ 1.5×d	≤ 0.3×d	0.180	≤ 1×d

1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи.
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 067

Серия A100 ENSSF3

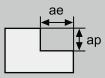
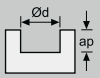
Материал	Алюминиевый сплав						
Применение	Фрезерование уступов 				Фрезерование пазов 		
Скорость резания	55 ~ 225 (м/мин)				55 ~ 225 (м/мин)		
Диаметр (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)
1	17800	590	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	17800	470	0.2×d
2	17800	620	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	17800	500	0.2×d
3	15000	650	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	15000	520	0.2×d
4	13000	685	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	13000	550	0.2×d
5	12000	720	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	12000	580	0.2×d
6	10000	760	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	10000	610	0.2×d
8	8500	840	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	8500	670	0.2×d
10	7000	920	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	7000	740	0.2×d
12	6000	1010	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	6000	810	0.2×d

Таблица 068

Серия A100 ENSSP3

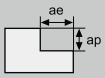
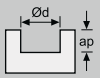
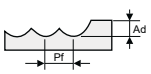
Материал	**Алюминиевый сплав**						
Применение	Фрезерование уступов 				Фрезерование пазов 		
Скорость резания	150 ~ 350 (м/мин)				120 ~ 300 (м/мин)		
Диаметр (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)	ae (мм)	об/мин	Подача (мм/мин)	ap (мм)
6	16000	1280	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	13000	880	0.2×d
8	12000	1520	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	9500	960	0.2×d
10	9500	1520	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	7600	960	0.2×d
12	8000	1520	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	6400	960	0.2×d
16	6000	1520	1 ~ 2×d	0.05 ~ 0.15×d	4800	960	0.2×d

Таблица 069

Серия A100 ENBSA2

Обраб. материал	Алюминиевый сплав	
Обозначение	A5052	
Скорость резания	327 м/мин	
Диаметр	об/мин	Подача (мм/мин)
2 мм	50,700	2,000
3 мм	33,800	2,000
4 мм	26,000	2,000
5 мм	20,800	2,000
6 мм	16,900	2,000
8 мм	13,000	2,000
10 мм	10,400	2,000
12 мм	7,800	2,000
16 мм	6,500	2,000
Объем фрезерования (мм)	Ad = 0.1D 	

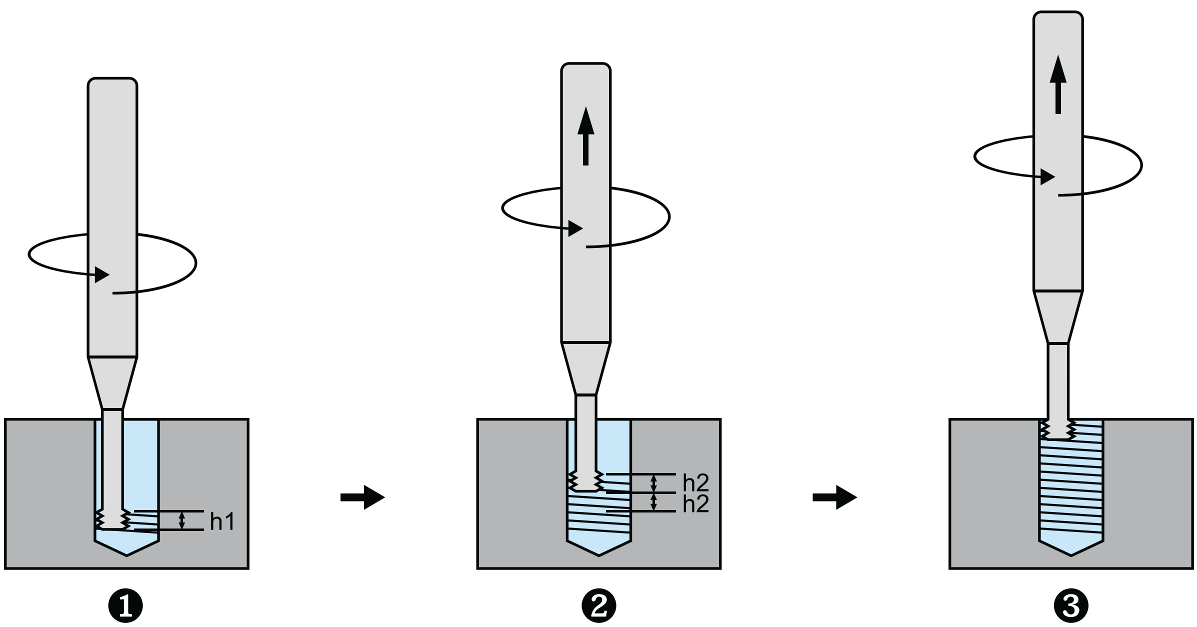
1.Используйте настолько жесткий и точный станок, насколько это возможно.
2.Если число оборотов в минуту ниже рекомендуемого, уменьшите скорость подачи до того же соотношения.
3. При использовании длинного хвостовика сократите число оборотов в минуту и скорость подачи
4.Подача и обороты могут быть изменены в зависимости от условий обработки, системы смазки и охлаждения.

Таблица 070

Серия ET   ETTNM3, ETMNM3, ETMCM3

Обраб.материал	для ETTNM		для ETMNM, ETMCM	
	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/зуб)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/зуб)
Углеродистая сталь	60 ~ 90	0.02 ~ 0.08	50 ~ 70	0.02 ~ 0.07
Нержавеющая сталь	60 ~ 90	0.02 ~ 0.08	50 ~ 70	0.02 ~ 0.07
Чугун	50 ~ 100	0.03 ~ 0.10	50 ~ 100	0.03 ~ 0.10
Алюминий	50 ~ 100	0.02 ~ 0.06	50 ~ 70	0.03 ~ 0.10
Высокотемпературные и титановые сплавы	20 ~ 60	0.01 ~ 0.03	20 ~ 60	0.01 ~ 0.03
Закаленная сталь	30 ~ 60	0.01 ~ 0.03	25 ~ 50	0.01 ~ 0.05

■ ETTNM *Метод резания*



❶ Обработайте расстояние h1 на дне отверстия и перемещайте инструмент к центру отверстия.   (h1 = 3 шага)

❷ Обработайте расстояние h2 во время движения по оси Z.

❸Повторите операцию❷ для завершения отверстия.

[illegible]

Диапазон значений h2 :

1. для обработки обычных материалов, h2 = 3 шага.
2. для обработки жаропрочных сплавов или высокопрочных материалов, h2 = 1 шаг.

WINSTAR

Монолитные сверла и развертки

Указатель

Серия DPC для стали и чугуна SB006

Серия DPN для стали и чугуна..... SB014

Серия DLC для мини-отверстий..... SB020

Серия DLN для мини-отверстий..... SB021

Серия DMC для нержавеющей стали и высоколегированной стали... SB024

Серия DMN для нержавеющей стали и высоколегированной стали... SB026

Серия DHN для высоколегированной и закаленной стали... SB028

Серия DAN с прямой канавкой.. SB032

Серия DZC для ступенчатых отверстий..... SB036

Серия DZN для ступенчатых отверстий..... SB037

Серия DFN с плоской вершиной..... SB040

Серия DGN для общего назначения... SB044

Серия DTN для засверливания..... SB048

Серия DCN для центрования..... SB052

Серия DRC для станочных разверток... SB056

Серия DRN для станочных разверток... SB057

Рекомендуемые режимы резания..... SB059

Руководство по глубокому сверлению..... SB063

Форма заказа сверл индивидуального изготовления..... SB064

Форма заказа ступенчатых сверл индивидуального изготовления..... SB065

Монолитные сверла

Таблица выбора инструмента

Внешний вид	Изделия	Серия	Охлаждение	ØДиапазон	угол при вершине, градусы	Обраб. материал P	M	K	N	S	H	Стр.
Серия D P для стали и чугуна (Усиленный хвостовик)												
	DPC Монолитные сверла - 3×D	DPC3	Внутреннее	Ø3.17~Ø20	140	●	○	●			○	SB006
	DPC Монолитные сверла - 5×D	DPC5	Внутреннее	Ø3.17~Ø20	140	●	○	●			○	SB008
	DPC Монолитные сверла - 7×D	DPC7	Внутреннее	Ø4~Ø16	140	●	○	●			○	SB010
	DPC Монолитные сверла - 10×D	DPC9	Внутреннее	Ø3~Ø12	135	●	○	●			○	SB011
	DPC Монолитные сверла - 15×D	DPC9	Внутреннее	Ø3~Ø12	135	●	○	●			○	SB012
	DPC Монолитные сверла - 20×D	DPC9	Внутреннее	Ø3~Ø10	135	●	○	●			○	SB013
	DPN Монолитные сверла - 3×D	DPN3	Наружное	Ø3~Ø20	140	●	○	●				SB014
	DPN Монолитные сверла - 5×D	DPN5	Наружное	Ø3~Ø20	140	●	○	●				SB016
Серия D L для мини-отверстий (Усиленный хвостовик)												
	DLC Монолитные сверла - 3~4×D (для мини-отверстий)	DLC	Внутреннее	Ø2.0~Ø3.9	130, 140	●	●	●				SB020
	DLN Монолитные сверла - 3×D (для мини-отверстий)	DLN	Наружное	Ø0.2~Ø2.9	130	●	●	●				SB021
Серия D M для нержавеющей стали и высоколегированной стали (Усиленный хвостовик)												
	DMC Монолитные сверла - 3×D (для нержавеющей стали)	DMC3	Внутреннее	Ø4~Ø20	140	●	●	●	○	●		SB024
	DMC Монолитные сверла - 5×D (для нержавеющей стали)	DMC5	Внутреннее	Ø4~Ø20	140	●	●	●	○	●		SB025
	DMN Монолитные сверла - 3×D (для нержавеющей стали)	DMN3	Наружное	Ø4~Ø20	140	●	●	●	○	●		SB026
Серия D H для высоколегированной и закаленной стали (Усиленный хвостовик)												
	DHN Монолитные сверла - 3×D (для закаленной стали)	DHN3	Наружное	Ø0.9~Ø12	140	○	○	○		●	●	SB028
Серия D A для прямой канавки (с прямой канавкой)												
	DAN Монолитные сверла - 3×D (с прямой канавкой)	DAN3	Наружное	Ø4~Ø16	130	○		●	●			SB032
	DAN Монолитные сверла - 5×D (с прямой канавкой)	DAN5	Наружное	Ø4~Ø16	130	○		●	●			SB033

Монолитные сверла и развертки

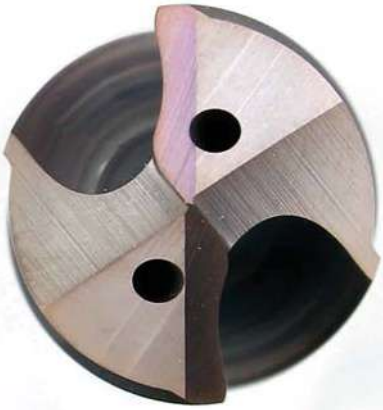
Таблица выбора инструмента

Внешний вид	Изделия	Серия	Охлаждение	ØДиапазон	угол при вершине градусы	Обраб. материал P	M	K	N	S	H	Стр.
Серия *D Z* для ступенчатых отверстий (Усиленный хвостовик)												
	DZC Монолитные сверла (для ступенчатых отверстий)	DZC	Внутреннее	Ø3.3~Ø8.5	140	●	●	●			○	SB036
	DZN Монолитные сверла (для ступенчатых отверстий)	DZN	Наружное	Ø3.3~Ø8.5	140	●	○	●				SB037
Серия *D F* для общего назначения (с плоской вершиной)												
	DFN Монолитные сверла - 3×D (с плоской вершиной)	DFN3	Наружное	Ø3~Ø20	180	●	○	●				SB040
Серия *D G* для общего назначения (Прямой хвостовик)												
	DGN Монолитные сверла - 3×D (для общего назначения)	DGN3	Наружное	Ø2~Ø16	130	●	○	●				SB044
	DGN Монолитные сверла - 5×D (для общего назначения)	DGN5	Наружное	Ø5~Ø16	130	●	○	●				SB046
Серия *D T* для засверливания												
	DTN Монолитные сверла - Угол при вершине 90° (для засверливания)	DTN	Наружное	Ø1.3~Ø16	90	●	●	●	○	○	●	SB048
	DTN Монолитные сверла - Угол при вершине 120° (для засверливания)	DTN	Наружное	Ø3~Ø16	120	●	●	●	○	○	●	SB049
	DTN Монолитные сверла - Угол при вершине 140° (для засверливания)	DTN	Наружное	Ø3~Ø16	140	●	●	●	○	○	●	SB050
Серия *D C* для центрования												
	DCN Монолитные сверла - Угол зенкования 60° (для центрования)	DCN	Наружное	Ø1~Ø5	120	●	○	●				SB052
	DCN Монолитные сверла - Угол зенкования 90° (для центрования)	DCN	Наружное	Ø1~Ø5	120	●	○	●				SB053

Монолитные развертки

Внешний вид	Изделия	Серия	Охлаждение	ØДиапазон	Угол при вершине градусы	Обраб. материал P	M	K	N	S	H	Стр.
Серия *D R* для станочных разверток												
	DRC Монолитные станочные развертки	DRC	Внутреннее	Ø3~Ø12	-	●	○	●	●	○		SB056
	DRN Монолитные станочные развертки	DRN	Наружное	Ø3~Ø12	-	●		●	●			SB057

WINSTAR



SB004

Монолитные сверла

WINSTAR

DPC, DPN (для стали и чугуна)

Особенности

- **Превосходная жесткость**
- **Высокая производительность**
- **Индивидуальное обслуживание**
- **Для стали и чугуна**
- **Глубина резания от 3xD до 20xD**

Спецификация

- **Покрытие UNIX**
- **135°, угол при вершине 140°**
- **Усиленный хвостовик**

Монолитные сверла

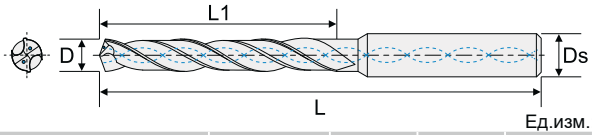
DPC3 - 3×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			○

Спецификация

· Глубина резания 3×D · Усиленный хвостовик
· угол при вершине 140° · Стандартный допуск h8 / возможен m7 по запросу
· Для стали, легированной стали, чугуна и нержавеющей стали серии 400

· Внутреннее охлаждение · Покрытие UNIX
· Двойные ленточки · Конструкция SX



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC303170301	3.17(1/8")	20	60	4
DPC304000301	4.00	24	66	6
DPC304100301	4.10	24	66	6
DPC304200301	4.20	24	66	6
DPC304300301	4.30	24	66	6
DPC304400301	4.40	24	66	6
DPC304500301	4.50	24	66	6
DPC304600301	4.60	24	66	6
DPC304650301	4.65(13/71")	24	66	6
DPC304700301	4.70	24	66	6
DPC304760301	4.76(3/16")	28	66	6
DPC304800301	4.80	28	66	6
DPC304900301	4.90	28	66	6
DPC305000301	5.00	28	66	6
DPC305100301	5.10	28	66	6
DPC305200301	5.20	28	66	6
DPC305300301	5.30	28	66	6
DPC305400301	5.40	28	66	6
DPC305500301	5.50	28	66	6
DPC305560301	5.56	28	66	6
DPC305600301	5.60	28	66	6
DPC305700301	5.70	28	66	6
DPC305800301	5.80	28	66	6
DPC305900301	5.90	28	66	6
DPC306000301	6.00	28	66	6
DPC306100301	6.10	34	79	8
DPC306200301	6.20	34	79	8
DPC306300301	6.30	34	79	8
DPC306350301	6.35(1/4")	34	79	8
DPC306400301	6.40	34	79	8
DPC306500301	6.50	34	79	8
DPC306600301	6.60	34	79	8
DPC306700301	6.70	34	79	8
DPC306800301	6.80	34	79	8
DPC306900301	6.90	34	79	8
DPC307000301	7.00	34	79	8
DPC307100301	7.10	41	79	8
DPC307200301	7.20	41	79	8
DPC307300301	7.30	41	79	8
DPC307400301	7.40	41	79	8
DPC307500301	7.50	41	79	8
DPC307600301	7.60	41	79	8
DPC307700301	7.70	41	79	8
DPC307800301	7.80	41	79	8
DPC307900301	7.90	41	79	8
DPC307940301	7.94(5/16)	41	79	8

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC308000301	8.00	41	79	8
DPC308100301	8.10	47	89	10
DPC308200301	8.20	47	89	10
DPC308300301	8.30	47	89	10
DPC308400301	8.40	47	89	10
DPC308500301	8.50	47	89	10
DPC308600301	8.60	47	89	10
DPC308700301	8.70	47	89	10
DPC308800301	8.80	47	89	10
DPC308900301	8.90	47	89	10
DPC309000301	9.00	47	89	10
DPC309100301	9.10	47	89	10
DPC309200301	9.20	47	89	10
DPC309250301	9.25(23/64")	47	89	10
DPC309300301	9.30	47	89	10
DPC309400301	9.40	47	89	10
DPC309500301	9.50	47	89	10
DPC309520301	9.52(3/8")	47	89	10
DPC309600301	9.60	47	89	10
DPC309700301	9.70	47	89	10
DPC309800301	9.80	47	89	10
DPC309900301	9.90	47	89	10
DPC310000301	10.00	47	89	10
DPC310100301	10.10	55	102	12
DPC310200301	10.20	55	102	12
DPC310300301	10.30	55	102	12
DPC310400301	10.40	55	102	12
DPC310500301	10.50	55	102	12
DPC310600301	10.60	55	102	12
DPC310700301	10.70	55	102	12
DPC310800301	10.80	55	102	12
DPC310900301	10.90	55	102	12
DPC311000301	11.00	55	102	12
DPC311100301	11.10	55	102	12
DPC311110301	11.11(7/16")	55	102	12
DPC311200301	11.20	55	102	12
DPC311300301	11.30	55	102	12
DPC311400301	11.40	55	102	12
DPC311500301	11.50	55	102	12
DPC311600301	11.60	55	102	12
DPC311700301	11.70	55	102	12
DPC311800301	11.80	55	102	12
DPC311900301	11.90	55	102	12

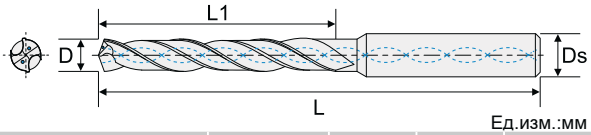
Режимы резания : Страница SB059 SB006

DPC3 - 3×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			○

Спецификация

- Глубина резания 3×D
- Усиленный хвостовик
- угол при вершине 140°
- Стандартный допуск h8 / возможен m7 по запросу
- Для стали, легированной стали, чугуна и нержавеющей стали серии 400
- Внутреннее охлаждение
- Покрытие UNIX
- Двойные ленточки
- Конструкция SX



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC312000301	12.00	55	102	12
DPC312100301	12.10	60	107	14
DPC312200301	12.20	60	107	14
DPC312300301	12.30	60	107	14
DPC312400301	12.40	60	107	14
DPC312500301	12.50	60	107	14
DPC312600301	12.60	60	107	14
DPC312700301	12.70(1/2")	60	107	14
DPC312800301	12.80	60	107	14
DPC312900301	12.90	60	107	14
DPC313000301	13.00	60	107	14
DPC313200301	13.20	60	107	14
DPC313300301	13.30	60	107	14
DPC313500301	13.50	60	107	14
DPC313700301	13.70	60	107	14
DPC313800301	13.80	60	107	14
DPC314000301	14.00	60	107	14
DPC314200301	14.20	65	115	16
DPC314290301	14.29(9/16")	65	115	16
DPC314300301	14.30	65	115	16
DPC314400301	14.40	65	115	16
DPC314500301	14.50	65	115	16
DPC314700301	14.70	65	115	16
DPC315000301	15.00	65	115	16
DPC315200301	15.20	65	115	16
DPC315500301	15.50	65	115	16
DPC315600301	15.60	65	115	16
DPC315700301	15.70	65	115	16
DPC315800301	15.80	65	115	16
DPC315870301	15.87(5/8")	65	115	16
DPC316000301	16.00	65	115	16
DPC316500301	16.50	73	123	18
DPC317000301	17.00	73	123	18
DPC317500301	17.50	73	123	18
DPC318000301	18.00	73	123	18
DPC318500301	18.50	79	131	20
DPC319000301	19.00	79	131	20
DPC319050301	19.05(3/4")	79	131	20
DPC319500301	19.50	79	131	20
DPC320000301	20.00	79	131	20

Заказ №	D	L1	L	Ds

Режимы резания : Страница SB059

Монолитные сверла

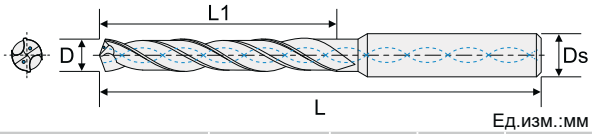
DPC5 - 5×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			○

Спецификация

· Глубина резания 5×D · Усиленный хвостовик
· 140° угол при вершине
· Стандартный допуск h8 / возможен m7 по запросу
· Для стали, легированной стали, чугуна и нержавеющей стали серии 400

· Внутреннее охлаждение · Покрытие UNIX
· Двойные ленточки · Конструкция SX



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC503170501	3.17(1/8")	28	60	4
DPC504000501	4.00	36	74	6
DPC504100501	4.10	36	74	6
DPC504200501	4.20	36	74	6
DPC504300501	4.30	36	74	6
DPC504400501	4.40	36	74	6
DPC504500501	4.50	36	74	6
DPC504600501	4.60	36	74	6
DPC504650501	4.65(13/71")	36	74	6
DPC504700501	4.70	36	74	6
DPC504760501	4.76(3/16")	44	82	6
DPC504800501	4.80	44	82	6
DPC504900501	4.90	44	82	6
DPC505000501	5.00	44	82	6
DPC505100501	5.10	44	82	6
DPC505200501	5.20	44	82	6
DPC505300501	5.30	44	82	6
DPC505400501	5.40	44	82	6
DPC505500501	5.50	44	82	6
DPC505550501	5.55(7/32")	44	82	6
DPC505600501	5.60	44	82	6
DPC505700501	5.70	44	82	6
DPC505800501	5.80	44	82	6
DPC505900501	5.90	44	82	6
DPC506000501	6.00	44	82	6
DPC506100501	6.10	53	91	8
DPC506200501	6.20	53	91	8
DPC506300501	6.30	53	91	8
DPC506350501	6.35(1/4")	53	91	8
DPC506400501	6.40	53	91	8
DPC506500501	6.50	53	91	8
DPC506600501	6.60	53	91	8
DPC506700501	6.70	53	91	8
DPC506800501	6.80	53	91	8
DPC506900501	6.90	53	91	8
DPC507000501	7.00	53	91	8
DPC507100501	7.10	53	91	8
DPC507200501	7.20	53	91	8
DPC507300501	7.30	53	91	8
DPC507400501	7.40	53	91	8
DPC507500501	7.50	53	91	8
DPC507600501	7.60	53	91	8
DPC507700501	7.70	53	91	8
DPC507800501	7.80	53	91	8
DPC507900501	7.90	53	91	8
DPC507940501	7.94(5/16")	53	91	8

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC508000501	8.00	53	91	8
DPC508100501	8.10	61	103	10
DPC508200501	8.20	61	103	10
DPC508300501	8.30	61	103	10
DPC508400501	8.40	61	103	10
DPC508500501	8.50	61	103	10
DPC508600501	8.60	61	103	10
DPC508700501	8.70	61	103	10
DPC508800501	8.80	61	103	10
DPC508900501	8.90	61	103	10
DPC509000501	9.00	61	103	10
DPC509100501	9.10	61	103	10
DPC509200501	9.20	61	103	10
DPC509250501	9.25(23/64")	61	103	10
DPC509300501	9.30	61	103	10
DPC509400501	9.40	61	103	10
DPC509500501	9.50	61	103	10
DPC509520501	9.52(3/8")	61	103	10
DPC509600501	9.60	61	103	10
DPC509700501	9.70	61	103	10
DPC509800501	9.80	61	103	10
DPC509900501	9.90	61	103	10
DPC510000501	10.00	61	103	10
DPC510100501	10.10	71	118	12
DPC510200501	10.20	71	118	12
DPC510300501	10.30	71	118	12
DPC510400501	10.40	71	118	12
DPC510500501	10.50	71	118	12
DPC510600501	10.60	71	118	12
DPC510700501	10.70	71	118	12
DPC510800501	10.80	71	118	12
DPC510900501	10.90	71	118	12
DPC511000501	11.00	71	118	12
DPC511100501	11.10	71	118	12
DPC511110501	11.11(7/16")	71	118	12
DPC511200501	11.20	71	118	12
DPC511300501	11.30	71	118	12
DPC511400501	11.40	71	118	12
DPC511500501	11.50	71	118	12
DPC511600501	11.60	71	118	12
DPC511700501	11.70	71	118	12
DPC511800501	11.80	71	118	12
DPC511900501	11.90	71	118	12

Режимы резания: Страница SB059 SB008

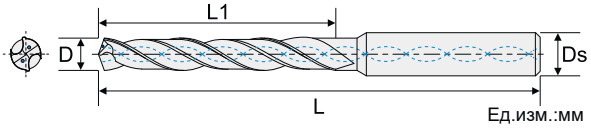
DPC5 - 5×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			○

Спецификация

· Глубина резания 5×D · Усиленный хвостовик
· 140° угол при вершине
· Стандартный допуск h8 / возможен m7 по запросу
· Для стали, легированной стали, чугуна и нержавеющей стали серии 400

· Внутреннее охлаждение · Покрытие UNIX
· Двойные ленточки · Конструкция SX



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC512000501	12.00	71	118	12
DPC512100501	12.10	77	124	14
DPC512200501	12.20	77	124	14
DPC512300501	12.30	77	124	14
DPC512400501	12.40	77	124	14
DPC512500501	12.50	77	124	14
DPC512600501	12.60	77	124	14
DPC512700501	12.70(1/2")	77	124	14
DPC512800501	12.80	77	124	14
DPC512900501	12.90	77	124	14
DPC513000501	13.00	77	124	14
DPC513100501	13.10	77	124	14
DPC513300501	13.30	77	124	14
DPC513400501	13.40	77	124	14
DPC513500501	13.50	77	124	14
DPC513600501	13.60	77	124	14
DPC513700501	13.70	77	124	14
DPC513800501	13.80	77	124	14
DPC513900501	13.90	77	124	14
DPC514000501	14.00	77	124	14
DPC514100501	14.10	83	133	16
DPC514200501	14.20	83	133	16
DPC514290501	14.29(9/16")	83	133	16
DPC514300501	14.30	83	133	16
DPC514400501	14.40	83	133	16
DPC514500501	14.50	83	133	16
DPC514600501	14.60	83	133	16
DPC514700501	14.70	83	133	16
DPC514800501	14.80	83	133	16
DPC514900501	14.90	83	133	16
DPC515000501	15.00	83	133	16
DPC515100501	15.10	83	133	16
DPC515200501	15.20	83	133	16
DPC515300501	15.30	83	133	16
DPC515400501	15.40	83	133	16
DPC515500501	15.50	83	133	16
DPC515600501	15.60	83	133	16
DPC515700501	15.70	83	133	16
DPC515800501	15.80	83	133	16
DPC515870501	15.87(5/8")	83	133	16
DPC515900501	15.90	83	133	16
DPC516000501	16.00	83	133	16
DPC516500501	16.50	93	143	18
DPC517000501	17.00	93	143	18
DPC517500501	17.50	93	143	18
DPC518000501	18.00	93	143	18
DPC518500501	18.50	101	153	20

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC519000501	19.00	101	153	20
DPC519050501	19.05(3/4")	101	153	20
DPC519500501	19.50	101	153	20
DPC520000501	20.00	101	153	20

Режимы резания: Страница SB059

Монолитные сверла

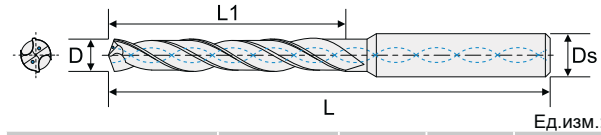
DPC7 - 7×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			○

Спецификация

· Глубина резания 7×D · Усиленный хвостовик
· 140° угол при вершине
· Стандартный допуск h8 / возможен m7 по запросу
· Для стали, легированной стали, чугуна и нержавеющей стали серии 400

· Внутреннее охлаждение · Покрытие UNIX
· Двойные ленточки · Конструкция SX



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC704000701	4.00	40	75	6
DPC704100701	4.10	40	75	6
DPC704200701	4.20	40	75	6
DPC704300701	4.30	45	85	6
DPC704400701	4.40	45	85	6
DPC704500701	4.50	45	85	6
DPC704600701	4.60	45	85	6
DPC704650701	4.65(13/71")	45	85	6
DPC704700701	4.70	45	85	6
DPC704800701	4.80	50	90	6
DPC704900701	4.90	50	90	6
DPC705000701	5.00	50	90	6
DPC705100701	5.10	50	90	6
DPC705200701	5.20	50	90	6
DPC705300701	5.30	50	90	6
DPC705400701	5.40	57	97	6
DPC705500701	5.50	57	97	6
DPC705700701	5.70	57	97	6
DPC705800701	5.80	57	97	6
DPC705900701	5.90	57	97	6
DPC706000701	6.00	57	97	6
DPC706200701	6.20	66	106	8
DPC706300701	6.30	66	106	8
DPC706350701	6.35(1/4")	66	106	8
DPC706500701	6.50	66	106	8
DPC706600701	6.60	66	106	8
DPC706700701	6.70	66	106	8
DPC706800701	6.80	66	106	8
DPC706900701	6.90	76	116	8
DPC707000701	7.00	76	116	8
DPC707100701	7.10	76	116	8
DPC707200701	7.20	76	116	8
DPC707500701	7.50	76	116	8
DPC707600701	7.60	76	116	8
DPC707700701	7.70	76	116	8
DPC707800701	7.80	76	116	8
DPC708000701	8.00	76	116	8
DPC708100701	8.10	87	131	10
DPC708200701	8.20	87	131	10
DPC708400701	8.40	87	131	10
DPC708500701	8.50	87	131	10
DPC708600701	8.60	87	131	10
DPC708700701	8.70	87	131	10
DPC708800701	8.80	87	131	10
DPC708900701	8.90	87	131	10

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC709000701	9.00	95	139	10
DPC709100701	9.10	95	139	10
DPC709200701	9.20	95	139	10
DPC709300701	9.30	95	139	10
DPC709400701	9.40	95	139	10
DPC709500701	9.50	95	139	10
DPC709520701	9.52	95	139	10
DPC709700701	9.70	95	139	10
DPC709800701	9.80	95	139	10
DPC710000701	10.00	95	139	10
DPC710200701	10.20	106	155	12
DPC710300701	10.30	106	155	12
DPC710500701	10.50	106	155	12
DPC710720701	10.72(27/64")	106	155	12
DPC710800701	10.80	106	155	12
DPC711000701	11.00	106	155	12
DPC711200701	11.20	114	155	12
DPC711500701	11.50	114	155	12
DPC711800701	11.80	114	155	12
DPC712000701	12.00	114	155	12
DPC712100701	12.10	133	182	14
DPC712200701	12.20	133	182	14
DPC712300701	12.30	133	182	14
DPC712500701	12.50	133	182	14
DPC712700701	12.70	133	182	14
DPC713000701	13.00	133	182	14
DPC713500701	13.50	133	182	14
DPC714000701	14.00	133	182	14
DPC714100701	14.10	152	200	16
DPC714200701	14.20	152	200	16
DPC714500701	14.50	152	200	16
DPC715000701	15.00	152	200	16
DPC715500701	15.50	152	200	16
DPC715870701	15.87	152	200	16
DPC716000701	16.00	152	200	16

＊ Minimum order quantity is required 最低訂購量限制

Режимы резания : Страница SB059 SB010

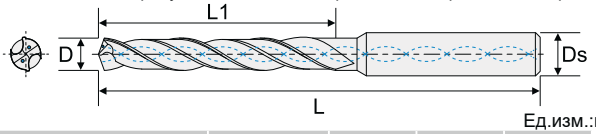
DPC9 - 10×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			○

Спецификация

- Глубина резания 10×D
- Усиленный хвостовик
- Покрытие UNIX
- Допуск h8
- Для стали, легированной стали, нержавеющей стали и чугуна.
- 135° угол при вершине
- Двойные ленточки
- Внутреннее охлаждение
- Конструкция SX

Требуется пилотное отверстие для направления сверла.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC903001001	3.00	48	100	4
DPC903501001	3.50	48	100	4
DPC904001001	4.00	48	100	4
DPC904501001	4.50	72	125	6
DPC905001001	5.00	72	125	6
DPC905501001	5.50	72	125	6
DPC906001001	6.00	72	125	6
DPC906501001	6.50	96	150	8
DPC907001001	7.00	96	150	8
DPC907501001	7.50	96	150	8
DPC908001001	8.00	96	150	8
DPC908501001	8.50	120	175	10
DPC909001001	9.00	120	175	10
DPC909501001	9.50	120	175	10
DPC910001001	10.00	120	175	10
DPC911001001	11.00	132	200	12
DPC912001001	12.00	144	200	12

Заказ №	D	L1	L	Ds

＊ Minimum order quantity is required 最低訂購量限制

Режимы резания: Страница SB059

Монолитные сверла

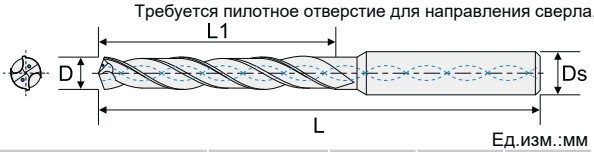
DPC9 - 15×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			○

Product Спецификация

- Глубина резания 15×D
- Усиленный хвостовик
- Покрытие UNIX
- Допуск h8
- Для стали, легированной стали, нержавеющей стали и чугуна.
- 135° угол при вершине
- Двойные ленточки
- Внутреннее охлаждение
- Конструкция SX

Требуется пилотное отверстие для направления сверла.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC903001501	3.00	55	95	4
DPC903501501	3.50	76	116	4
DPC904001501	4.00	76	116	4
DPC904501501	4.50	93	133	6
DPC905001501	5.00	93	133	6
DPC905501501	5.50	110	150	6
DPC906001501	6.00	110	150	6
DPC906501501	6.50	127	167	8
DPC907001501	7.00	127	167	8
DPC907501501	7.50	143	183	8
DPC908001501	8.00	143	183	8
DPC908501501	8.50	160	204	10
DPC909001501	9.00	160	204	10
DPC909501501	9.50	177	221	10
DPC910001501	10.00	177	221	10
DPC911001501	11.00	198	247	12
DPC912001501	12.00	214	263	12

Заказ №	D	L1	L	Ds

∗ Minimum order quantity is required 最低訂購量限制

Режимы резания : Страница SB059 SB012

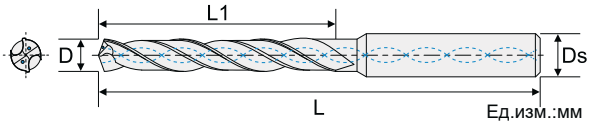
DPC9 - 20×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			○

Product Спецификация

- Глубина резания 20×D
- Усиленный хвостовик
- Покрытие UNIX
- Допуск h8
- Для стали, легированной стали, нержавеющей стали и чугуна.
- 135° угол при вершине
- Двойные ленточки
- Внутреннее охлаждение
- Конструкция SX

Требуется пилотное отверстие для направления сверла.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPC903002001	3.00	70	110	4
DPC903502001	3.50	83	123	4
DPC904002001	4.00	96	136	4
DPC904502001	4.50	118	158	6
DPC905002001	5.00	118	158	6
DPC905502001	5.50	140	180	6
DPC906002001	6.00	140	180	6
DPC906502001	6.50	162	202	8
DPC907002001	7.00	162	202	8
DPC907502001	7.50	183	223	8
DPC908002001	8.00	183	223	8
DPC908502001	8.50	205	249	10
DPC909002001	9.00	205	249	10
DPC909502001	9.50	227	271	10
DPC910002001	10.00	227	271	10

Заказ №	D	L1	L	Ds

＊ Minimum order quantity is required 最低訂購量限制

Режимы резания : Страница SB059

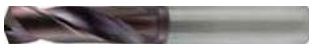
Монолитные сверла

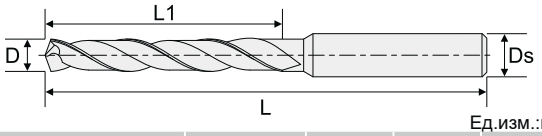
DPN3 - 3×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Глубина резания 3×D · Усиленный хвостовик · 140° угол при вершине · Наружное охлаждение
· Покрытие UNIX · Допуск h8 · Конструкция SX
· Для стали, легированной стали до 1200 Н/мм2, чугуна и нержавеющей стали серии 400.





Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPN303000341	3.00	20	60	4
DPN303100341	3.10	20	60	4
DPN303170341	3.17(1/8")	20	60	4
DPN303200341	3.20	20	60	4
DPN303250341	3.25(5/39")	20	60	4
DPN303300341	3.30	20	60	4
DPN303400341	3.40	20	60	4
DPN303500341	3.50	20	60	4
DPN303600341	3.60	20	60	4
DPN303700341	3.70	20	60	4
DPN303800341	3.80	24	60	4
DPN303900341	3.90	24	60	4
DPN303970341	3.97(5/32")	24	60	4
DPN303000301	3.00	20	62	6
DPN303100301	3.10	20	62	6
DPN303200301	3.20	20	62	6
DPN303250301	3.25(5/39")	20	62	6
DPN303300301	3.30	20	62	6
DPN303400301	3.40	20	62	6
DPN303500301	3.50	20	62	6
DPN303600301	3.60	20	62	6
DPN303700301	3.70	20	62	6
DPN303800301	3.80	24	66	6
DPN303900301	3.90	24	66	6
DPN303970301	3.97(5/32")	24	66	6
DPN304000301	4.00	24	66	6
DPN304100301	4.10	24	66	6
DPN304200301	4.20	24	66	6
DPN304300301	4.30	24	66	6
DPN304400301	4.40	24	66	6
DPN304500301	4.50	24	66	6
DPN304600301	4.60	24	66	6
DPN304650301	4.65(13/71")	24	66	6
DPN304700301	4.70	24	66	6
DPN304760301	4.76(3/16")	28	66	6
DPN304800301	4.80	28	66	6
DPN304900301	4.90	28	66	6
DPN305000301	5.00	28	66	6
DPN305100301	5.10	28	66	6
DPN305200301	5.20	28	66	6
DPN305300301	5.30	28	66	6
DPN305400301	5.40	28	66	6
DPN305500301	5.50	28	66	6
DPN305560301	5.56(7/32")	28	66	6
DPN305600301	5.60	28	66	6
DPN305700301	5.70	28	66	6
DPN305800301	5.80	28	66	6
DPN305900301	5.90	28	66	6

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPN306000301	6.00	28	66	6
DPN306100301	6.10	34	79	8
DPN306200301	6.20	34	79	8
DPN306300301	6.30	34	79	8
DPN306350301	6.35(1/4")	34	79	8
DPN306400301	6.40	34	79	8
DPN306500301	6.50	34	79	8
DPN306600301	6.60	34	79	8
DPN306700301	6.70	34	79	8
DPN306800301	6.80	34	79	8
DPN306900301	6.90	34	79	8
DPN307000301	7.00	34	79	8
DPN307100301	7.10	41	79	8
DPN307200301	7.20	41	79	8
DPN307300301	7.30	41	79	8
DPN307400301	7.40	41	79	8
DPN307500301	7.50	41	79	8
DPN307600301	7.60	41	79	8
DPN307700301	7.70	41	79	8
DPN307800301	7.80	41	79	8
DPN307900301	7.90	41	79	8
DPN307940301	7.94(5/16")	41	79	8
DPN308000301	8.00	41	79	8
DPN308100301	8.10	47	89	10
DPN308200301	8.20	47	89	10
DPN308300301	8.30	47	89	10
DPN308400301	8.40	47	89	10
DPN308500301	8.50	47	89	10
DPN308600301	8.60	47	89	10
DPN308700301	8.70	47	89	10
DPN308800301	8.80	47	89	10
DPN308900301	8.90	47	89	10
DPN309000301	9.00	47	89	10
DPN309100301	9.10	47	89	10
DPN309200301	9.20	47	89	10
DPN309250301	9.25(23/64")	47	89	10
DPN309300301	9.30	47	89	10
DPN309400301	9.40	47	89	10
DPN309500301	9.50	47	89	10
DPN309520301	9.52(3/8")	47	89	10
DPN309600301	9.60	47	89	10
DPN309700301	9.70	47	89	10
DPN309800301	9.80	47	89	10
DPN309900301	9.90	47	89	10

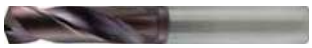
Режимы резания : Страница SB059 SB014

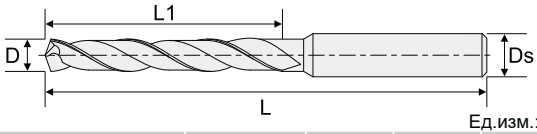
DPN3 - 3×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Глубина резания 3×D · Усиленный хвостовик · угол при вершине 140° · Наружное охлаждение
· Покрытие UNIX · Допуск h8 · Конструкция SX
· Для стали, легированной стали до 1200 Н/мм2, чугуна и нержавеющей стали серии 400.





Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPN310000301	10.00	47	89	10
DPN310100301	10.10	55	102	12
DPN310200301	10.20	55	102	12
DPN310300301	10.30	55	102	12
DPN310400301	10.40	55	102	12
DPN310500301	10.50	55	102	12
DPN310600301	10.60	55	102	12
DPN310700301	10.70	55	102	12
DPN310800301	10.80	55	102	12
DPN310900301	10.90	55	102	12
DPN311000301	11.00	55	102	12
DPN311100301	11.10	55	102	12
DPN311110301	11.11(7/16")	55	102	12
DPN311200301	11.20	55	102	12
DPN311300301	11.30	55	102	12
DPN311400301	11.40	55	102	12
DPN311500301	11.50	55	102	12
DPN311600301	11.60	55	102	12
DPN311700301	11.70	55	102	12
DPN311800301	11.80	55	102	12
DPN311900301	11.90	55	102	12
DPN312000301	12.00	55	102	12
DPN312100301	12.10	60	107	14
DPN312200301	12.20	60	107	14
DPN312300301	12.30	60	107	14
DPN312400301	12.40	60	107	14
DPN312500301	12.50	60	107	14
DPN312600301	12.60	60	107	14
DPN312700301	12.70(1/2")	60	107	14
DPN312800301	12.80	60	107	14
DPN312900301	12.90	60	107	14
DPN313000301	13.00	60	107	14
DPN313200301	13.20	60	107	14
DPN313300301	13.30	60	107	14
DPN313500301	13.50	60	107	14
DPN313700301	13.70	60	107	14
DPN313800301	13.80	60	107	14
DPN314000301	14.00	60	107	14
DPN314200301	14.20	65	115	16
DPN314290301	14.29(9/16")	65	115	16
DPN314300301	14.30	65	115	16
DPN314400301	14.40	65	115	16
DPN314500301	14.50	65	115	16
DPN314700301	14.70	65	115	16

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPN315000301	15.00	65	115	16
DPN315200301	15.20	65	115	16
DPN315500301	15.50	65	115	16
DPN315600301	15.60	65	115	16
DPN315700301	15.70	65	115	16
DPN315800301	15.80	65	115	16
DPN315870301	15.87(5/8")	65	115	16
DPN316000301	16.00	65	115	16
DPN316500301	16.50	73	123	18
DPN317000301	17.00	73	123	18
DPN317500301	17.50	73	123	18
DPN318000301	18.00	73	123	18
DPN318500301	18.50	79	131	20
DPN319000301	19.00	79	131	20
DPN319050301	19.05(3/4")	79	131	20
DPN319500301	19.50	79	131	20
DPN320000301	20.00	79	131	20

Режимы резания: Страница SB059

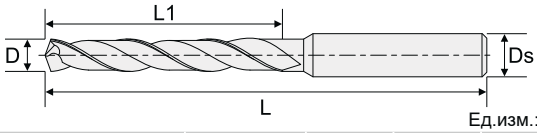
Монолитные сверла

DPN5 - 5×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Глубина резания 5×D · Усиленный хвостовик · угол при вершине 140° · Наружное охлаждение
· Покрытие UNIX · Допуск h8 · Конструкция SX
· Для стали, легированной стали до 1200 Н/мм2, чугуна и нержавеющей стали серии 400.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPN503000501	3.00	28	66	6
DPN503170501	3.17(1/8")	28	66	6
DPN503250501	3.25	28	66	6
DPN503300501	3.30	28	66	6
DPN503400501	3.40	28	66	6
DPN503500501	3.50	28	66	6
DPN503600501	3.60	28	66	6
DPN503700501	3.70	28	66	6
DPN503800501	3.80	36	74	6
DPN503970501	3.97(5/32")	36	74	6
DPN504000501	4.00	36	74	6
DPN504100501	4.10	36	74	6
DPN504200501	4.20	36	74	6
DPN504300501	4.30	36	74	6
DPN504400501	4.40	36	74	6
DPN504500501	4.50	36	74	6
DPN504600501	4.60	36	74	6
DPN504650501	4.65(13/71")	36	74	6
DPN504700501	4.70	36	74	6
DPN504760501	4.76(3/16")	44	82	6
DPN504800501	4.80	44	82	6
DPN504900501	4.90	44	82	6
DPN505000501	5.00	44	82	6
DPN505100501	5.10	44	82	6
DPN505200501	5.20	44	82	6
DPN505300501	5.30	44	82	6
DPN505400501	5.40	44	82	6
DPN505500501	5.50	44	82	6
DPN505560501	5.56(7/32")	44	82	6
DPN505600501	5.60	44	82	6
DPN505700501	5.70	44	82	6
DPN505800501	5.80	44	82	6
DPN505900501	5.90	44	82	6
DPN506000501	6.00	44	82	6
DPN506100501	6.10	53	91	8
DPN506200501	6.20	53	91	8
DPN506300501	6.30	53	91	8
DPN506350501	6.35(1/4")	53	91	8
DPN506400501	6.40	53	91	8
DPN506500501	6.50	53	91	8
DPN506600501	6.60	53	91	8
DPN506700501	6.70	53	91	8
DPN506800501	6.80	53	91	8
DPN506900501	6.90	53	91	8

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPN507000501	7.00	53	91	8
DPN507100501	7.10	53	91	8
DPN507200501	7.20	53	91	8
DPN507300501	7.30	53	91	8
DPN507400501	7.40	53	91	8
DPN507500501	7.50	53	91	8
DPN507600501	7.60	53	91	8
DPN507700501	7.70	53	91	8
DPN507800501	7.80	53	91	8
DPN507900501	7.90	53	91	8
DPN507940501	7.94(5/16")	53	91	8
DPN508000501	8.00	53	91	8
DPN508100501	8.10	61	103	10
DPN508200501	8.20	61	103	10
DPN508300501	8.30	61	103	10
DPN508400501	8.40	61	103	10
DPN508500501	8.50	61	103	10
DPN508600501	8.60	61	103	10
DPN508700501	8.70	61	103	10
DPN508800501	8.80	61	103	10
DPN508900501	8.90	61	103	10
DPN509000501	9.00	61	103	10
DPN509100501	9.10	61	103	10
DPN509200501	9.20	61	103	10
DPN509250501	9.25(23/64")	61	103	10
DPN509300501	9.30	61	103	10
DPN509400501	9.40	61	103	10
DPN509500501	9.50	61	103	10
DPN509520501	9.52(3/8")	61	103	10
DPN509600501	9.60	61	103	10
DPN509700501	9.70	61	103	10
DPN509800501	9.80	61	103	10
DPN509900501	9.90	61	103	10
DPN510000501	10.00	61	103	10
DPN510100501	10.10	71	118	12
DPN510200501	10.20	71	118	12
DPN510300501	10.30	71	118	12
DPN510400501	10.40	71	118	12
DPN510500501	10.50	71	118	12
DPN510600501	10.60	71	118	12
DPN510700501	10.70	71	118	12
DPN510800501	10.80	71	118	12
DPN510900501	10.90	71	118	12

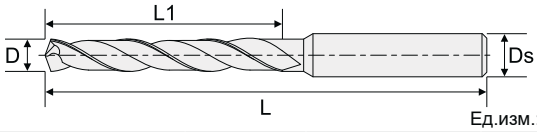
Режимы резания: Страница SB059 SB016

DPN5 - 5×D

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Глубина резания 5×D · Усиленный хвостовик · угол при вершине 140° · Наружное охлаждение
· Покрытие UNIX · Допуск h8 · Конструкция SX
· Для стали, легированной стали до 1200 Н/мм2, чугуна и нержавеющей стали серии 400.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DPN511000501	11.00	71	118	12
DPN511100501	11.10	71	118	12
DPN511110501	11.11(7/16")	71	118	12
DPN511200501	11.20	71	118	12
DPN511300501	11.30	71	118	12
DPN511400501	11.40	71	118	12
DPN511500501	11.50	71	118	12
DPN511600501	11.60	71	118	12
DPN511700501	11.70	71	118	12
DPN511800501	11.80	71	118	12
DPN511900501	11.90	71	118	12
DPN512000501	12.00	71	118	12
DPN512100501	12.10	77	124	14
DPN512200501	12.20	77	124	14
DPN512300501	12.30	77	124	14
DPN512400501	12.40	77	124	14
DPN512500501	12.50	77	124	14
DPN512600501	12.60	77	124	14
DPN512700501	12.70(1/2")	77	124	14
DPN512800501	12.80	77	124	14
DPN512900501	12.90	77	124	14
DPN513000501	13.00	77	124	14
DPN513100501	13.10	77	124	14
DPN513300501	13.30	77	124	14
DPN513400501	13.40	77	124	14
DPN513500501	13.50	77	124	14
DPN513600501	13.60	77	124	14
DPN513700501	13.70	77	124	14
DPN513800501	13.80	77	124	14
DPN513900501	13.90	77	124	14
DPN514000501	14.00	77	124	14
DPN514100501	14.10	83	133	16
DPN514200501	14.20	83	133	16
DPN514290501	14.29(9/16")	83	133	16
DPN514300501	14.30	83	133	16
DPN514400501	14.40	83	133	16
DPN514500501	14.50	83	133	16
DPN514600501	14.60	83	133	16
DPN514700501	14.70	83	133	16
DPN514800501	14.80	83	133	16
DPN514900501	14.90	83	133	16

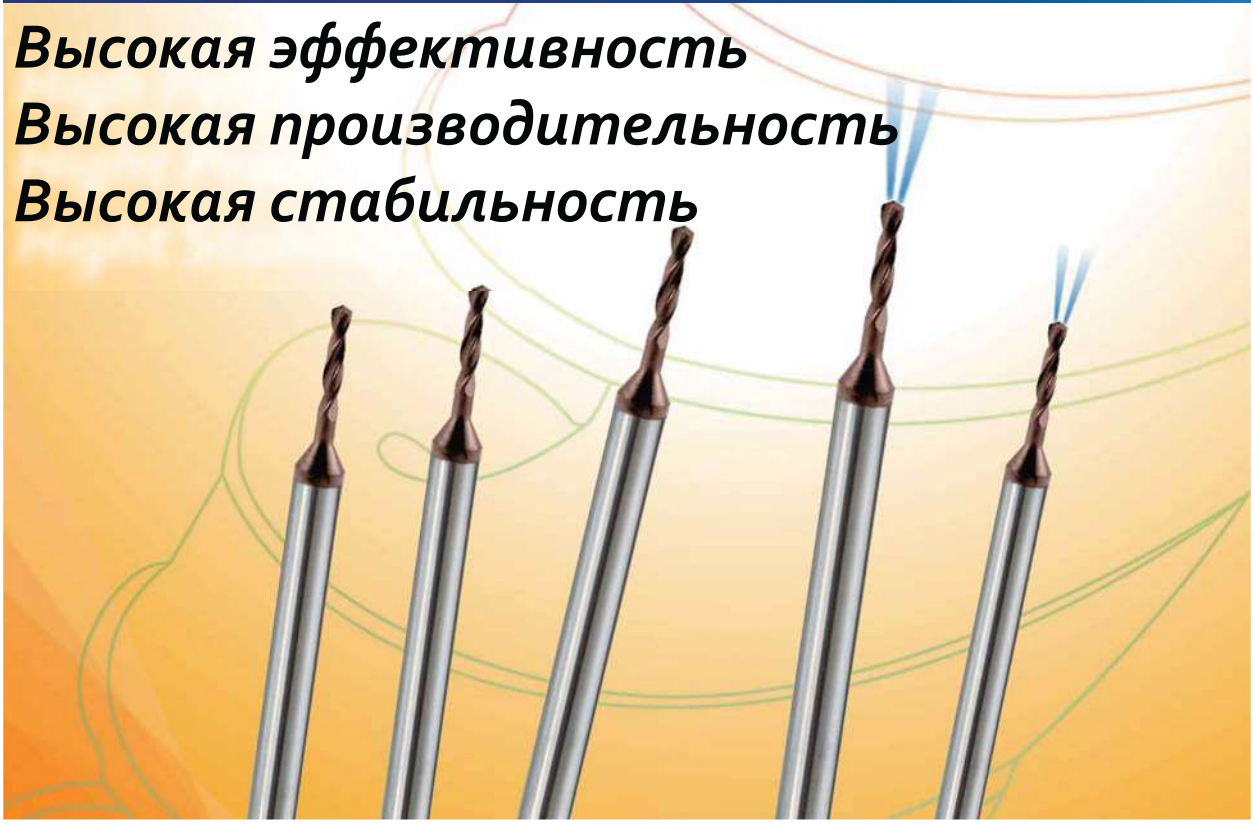
Заказ №	D	L1	L	Ds
DPN515000501	15.00	83	133	16
DPN515100501	15.10	83	133	16
DPN515200501	15.20	83	133	16
DPN515300501	15.30	83	133	16
DPN515400501	15.40	83	133	16
DPN515500501	15.50	83	133	16
DPN515600501	15.60	83	133	16
DPN515700501	15.70	83	133	16
DPN515800501	15.80	83	133	16
DPN515870501	15.87(5/8")	83	133	16
DPN515900501	15.90	83	133	16
DPN516000501	16.00	83	133	16
DPN516500501	16.50	93	143	18
DPN517000501	17.00	93	143	18
DPN517500501	17.50	93	143	18
DPN518000501	18.00	93	143	18
DPN518500501	18.50	101	153	20
DPN519000501	19.00	101	153	20
DPN519050501	19.05(3/4")	101	153	20
DPN519500501	19.50	101	153	20
DPN520000501	20.00	101	153	20

Режимы резания : Страница SB059

WINSTAR

SB018

DLC, DLN (для мини-отверстий)



Особенности

- Внутренний подвод СОЖ
- Уникальное покрытие UNIX повышает стойкость инструмента
- Оптимизированная геометрия канавок повышает эффективность обработки
- Доступно изготовление под заказ
- Диаметр 0.2-3.9 мм

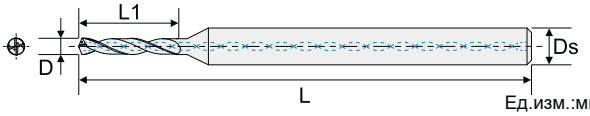
Монолитные сверла

DLC - 3~4×D (для мини-отверстий)

P	M	K	N	S	H
●	●	●			

Спецификация

· Глубина резания 3~4×D · Усиленный хвостовик · угол при вершине 130°, 140° · Внутреннее охлаждение
· Покрытие UNIX · Допуск h8 · Двойные ленточки · Конструкция SX
· Для легированной стали, нержавеющей стали и чугуна



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DLC02000301	2.00	12	50	3
DLC02100301	2.10	12	50	3
DLC02200301	2.20	12	50	3
DLC02300301	2.30	12	50	3
DLC02400301	2.40	16	50	3
DLC02500301	2.50	16	50	3
DLC02600301	2.60	16	50	3
DLC02700301	2.70	16	50	3
DLC02800301	2.80	16	50	3
DLC02900301	2.90	16	50	3
DLC03000301	3.00	20	60	4
DLC03100301	3.10	20	60	4
DLC03200301	3.20	20	60	4
DLC03300301	3.30	20	60	4
DLC03400301	3.40	20	60	4
DLC03500301	3.50	20	60	4
DLC03600301	3.60	20	60	4
DLC03700301	3.70	20	60	4
DLC03800301	3.80	24	60	4
DLC03900301	3.90	24	60	4

Заказ №	D	L1	L	Ds

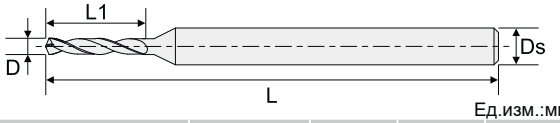
Режимы резания : Страница SB060 SB020

DLN - 3×D (для мини-отверстий)

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

- Глубина резания 3×D
- Усиленный хвостовик
- угол при вершине 130°
- Наружное охлаждение
- Покрытие UNIX
- Допуск h8
- Конструкция NX
- Для легированной стали и чугуна.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DLN00200301	0.20	1.5	38	3
DLN00300301	0.30	2	38	3
DLN00400301	0.40	3	38	3
DLN00500301	0.50	3	38	3
DLN00600301	0.60	3	38	3
DLN00700301	0.70	3	38	3
DLN00800301	0.80	4	38	3
DLN00900301	0.90	4	38	3
DLN01000301	1.00	4	38	3
DLN01100301	1.10	6	38	3
DLN01200301	1.20	6	38	3
DLN01300301	1.30	6	38	3
DLN01400301	1.40	6	38	3
DLN01500301	1.50	6	38	3
DLN01600301	1.60	8	38	3
DLN01700301	1.70	8	38	3
DLN01800301	1.80	8	38	3
DLN01900301	1.90	8	38	3
DLN02000301	2.00	8	38	3
DLN02100301	2.10	8	38	3
DLN02200301	2.20	8	38	3
DLN02300301	2.30	8	38	3
DLN02400301	2.40	8	38	3
DLN02500301	2.50	8	38	3
DLN02600301	2.60	8	38	3
DLN02700301	2.70	8	38	3
DLN02800301	2.80	8	38	3
DLN02900301	2.90	8	38	3

Заказ №	D	L1	L	Ds

Режимы резания : Страница SB060

WINSTAR

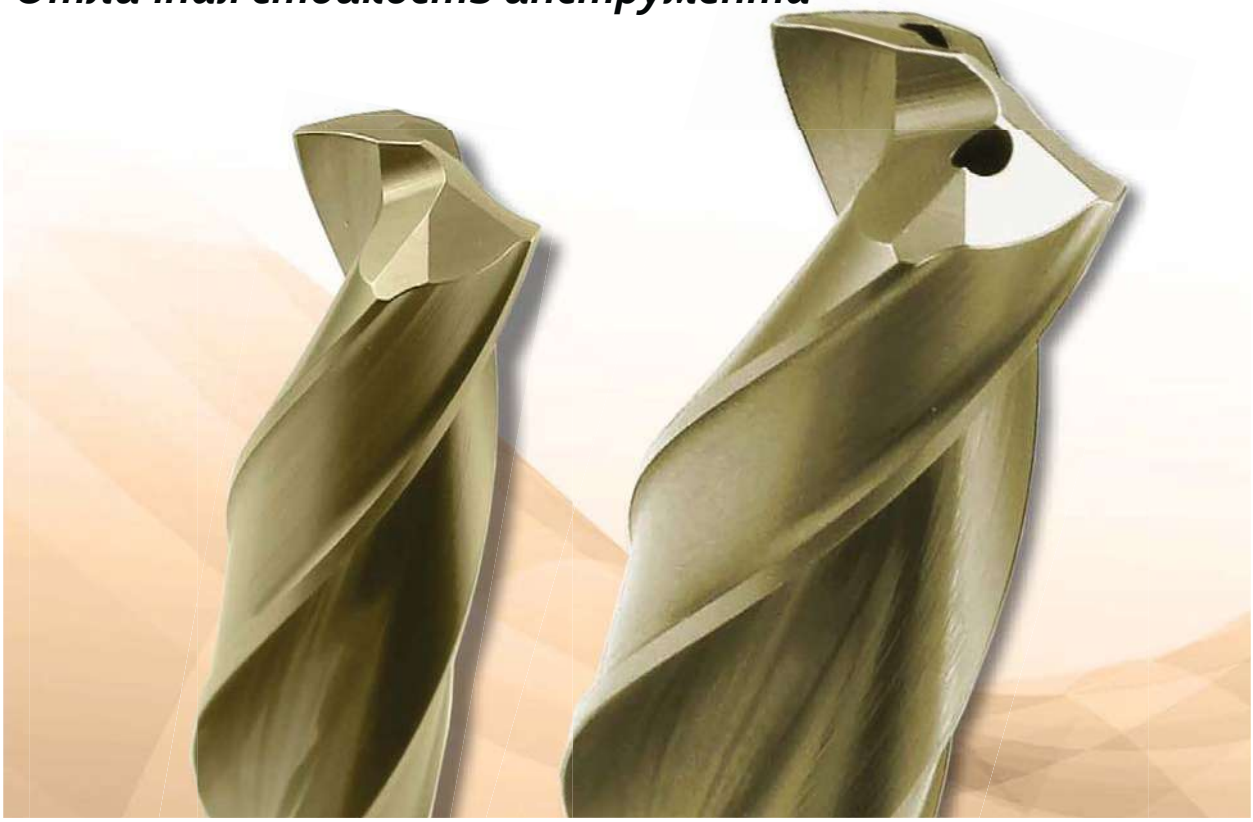
SB022

WINSTAR

DMC, DMN (Для высоколегированной и нержавеющей стали)

Высокая производительность

Отличная стойкость инструмента



Особенности

- Подходит для обработки Инконель, титана и нержавеющей стали.
- Особая геометрия NR для отличного удаления стружки.
- Оптимизированная конструкция канавок и отлично шлифованная поверхность способствуют эффективному удалению стружки.
- Качество обработки составляет конкуренцию иностранным производителям.

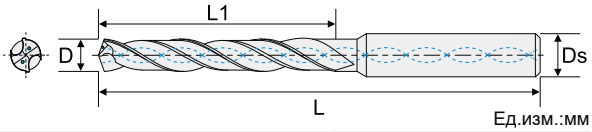
Монолитные сверла

DMC3 - 3×D (Внутреннее охлаждение)

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Спецификация

- Глубина резания 3×D
- Усиленный хвостовик
- угол при вершине 140°
- Внутреннее охлаждение
- Покрытие SINIX
- Допуск h8
- Двойные ленточки
- Вершина NR
- Для высокотемпературных сплавов, нержавеющей стали, стали, легированной стали и чугуна.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DMC304000302	4.00	24	66	6
DMC304200302	4.20	24	66	6
DMC304500302	4.50	24	66	6
DMC304600302	4.60	24	66	6
DMC304650302	4.65	24	66	6
DMC304800302	4.80	28	66	6
DMC305000302	5.00	28	66	6
DMC305500302	5.50	28	66	6
DMC305560302	5.56(7/32")	28	66	6
DMC305700302	5.70	28	66	6
DMC305800302	5.80	28	66	6
DMC306000302	6.00	28	66	6
DMC306350302	6.35(1/4")	34	79	8
DMC306500302	6.50	34	79	8
DMC306800302	6.80	34	79	8
DMC307000302	7.00	34	79	8
DMC307400302	7.40	41	79	8
DMC307500302	7.50	41	79	8
DMC307800302	7.80	41	79	8
DMC308000302	8.00	41	79	8
DMC308500302	8.50	47	89	10
DMC308600302	8.60	47	89	10
DMC308800302	8.80	47	89	10
DMC309000302	9.00	47	89	10
DMC309250302	9.25	47	89	10
DMC309300302	9.30	47	89	10
DMC309500302	9.50	47	89	10
DMC309800302	9.80	47	89	10
DMC310000302	10.00	47	89	10
DMC310200302	10.20	55	102	12
DMC310500302	10.50	55	102	12
DMC310700302	10.70	55	102	12
DMC311000302	11.00	55	102	12
DMC311200302	11.20	55	102	12
DMC311500302	11.50	55	102	12
DMC311700302	11.70	55	102	12

Заказ №	D	L1	L	Ds
DMC312000302	12.00	55	102	12
DMC312500302	12.50	60	107	14
DMC312700302	12.70	60	107	14
DMC313000302	13.00	60	107	14
DMC313500302	13.50	60	107	14
DMC313700302	13.70	60	107	14
DMC314000302	14.00	60	107	14
DMC314500302	14.50	65	115	16
DMC314700302	14.70	65	115	16
DMC315000302	15.00	65	115	16
DMC315500302	15.50	65	115	16
DMC315700302	15.70	65	115	16
DMC316000302	16.00	65	115	16
DMC318000302	18.00	73	123	18
DMC319000302	19.00	79	131	20
DMC320000302	20.00	79	131	20

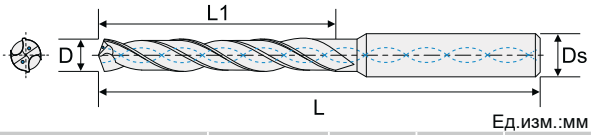
Режимы резания : Страница SB061 SB024

DMC5 - 5×D (Внутреннее охлаждение)

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Спецификация

- Глубина резания 5×D
- Усиленный хвостовик
- угол при вершине 140°
- Внутреннее охлаждение
- Покрытие SINIX
- Допуск h8
- Двойные ленточки
- Вершина NR
- Для высокотемпературных сплавов, нержавеющей стали, стали, легированной стали и чугуна.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DMC503400542	3.40	28	60	4
DMC503800542	3.80	36	74	4
DMC504000502	4.00	36	74	6
DMC504200502	4.20	36	74	6
DMC504500502	4.50	36	74	6
DMC504600502	4.60	36	74	6
DMC504650502	4.65	36	74	6
DMC504800502	4.80	44	82	6
DMC505000502	5.00	44	82	6
DMC505500502	5.50	44	82	6
DMC505550502	5.55	44	82	6
DMC505800502	5.80	44	82	6
DMC506000502	6.00	44	82	6
DMC506500502	6.50	53	91	8
DMC506800502	6.80	53	91	8
DMC507000502	7.00	53	91	8
DMC507400502	7.40	53	91	8
DMC507500502	7.50	53	91	8
DMC507800502	7.80	53	91	8
DMC508000502	8.00	53	91	8
DMC508500502	8.50	61	103	10
DMC508800502	8.80	61	103	10
DMC509000502	9.00	61	103	10
DMC509250502	9.25	61	103	10
DMC509300502	9.30	61	103	10
DMC509500502	9.50	61	103	10
DMC509800502	9.80	61	103	10
DMC510000502	10.00	61	103	10
DMC510200502	10.20	71	118	12
DMC510500502	10.50	71	118	12
DMC510700502	10.70	71	118	12
DMC511000502	11.00	71	118	12
DMC511200502	11.20	71	118	12
DMC511500502	11.50	71	118	12
DMC511700502	11.70	71	118	12

Заказ №	D	L1	L	Ds
DMC512000502	12.00	71	118	12
DMC512500502	12.50	77	124	14
DMC512700502	12.70	77	124	14
DMC513000502	13.00	77	124	14
DMC513500502	13.50	77	124	14
DMC513700502	13.70	77	124	14
DMC514000502	14.00	77	124	14
DMC514500502	14.50	83	133	16
DMC514700502	14.70	83	133	16
DMC515000502	15.00	83	133	16
DMC515500502	15.50	83	133	16
DMC515700502	15.70	83	133	16
DMC516000502	16.00	83	133	16
DMC518000502	18.00	93	143	18
DMC519000502	19.00	101	153	20
DMC520000502	20.00	101	153	20

Режимы резания: Страница SB061

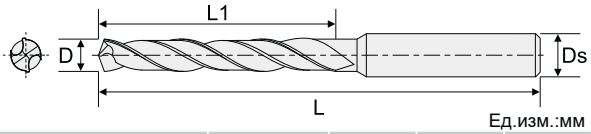
Монолитные сверла

DMN3 - 3×D (Наружное охлаждение)

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	●	

Спецификация

- Глубина резания 3×D
- Усиленный хвостовик
- угол при вершине 140°
- Наружное охлаждение
- Покрытие SINIX
- Допуск h8
- Двойные ленточки
- Вершина NR
- Для высокотемпературных сплавов, нержавеющей стали, стали, легированной стали и чугуна.



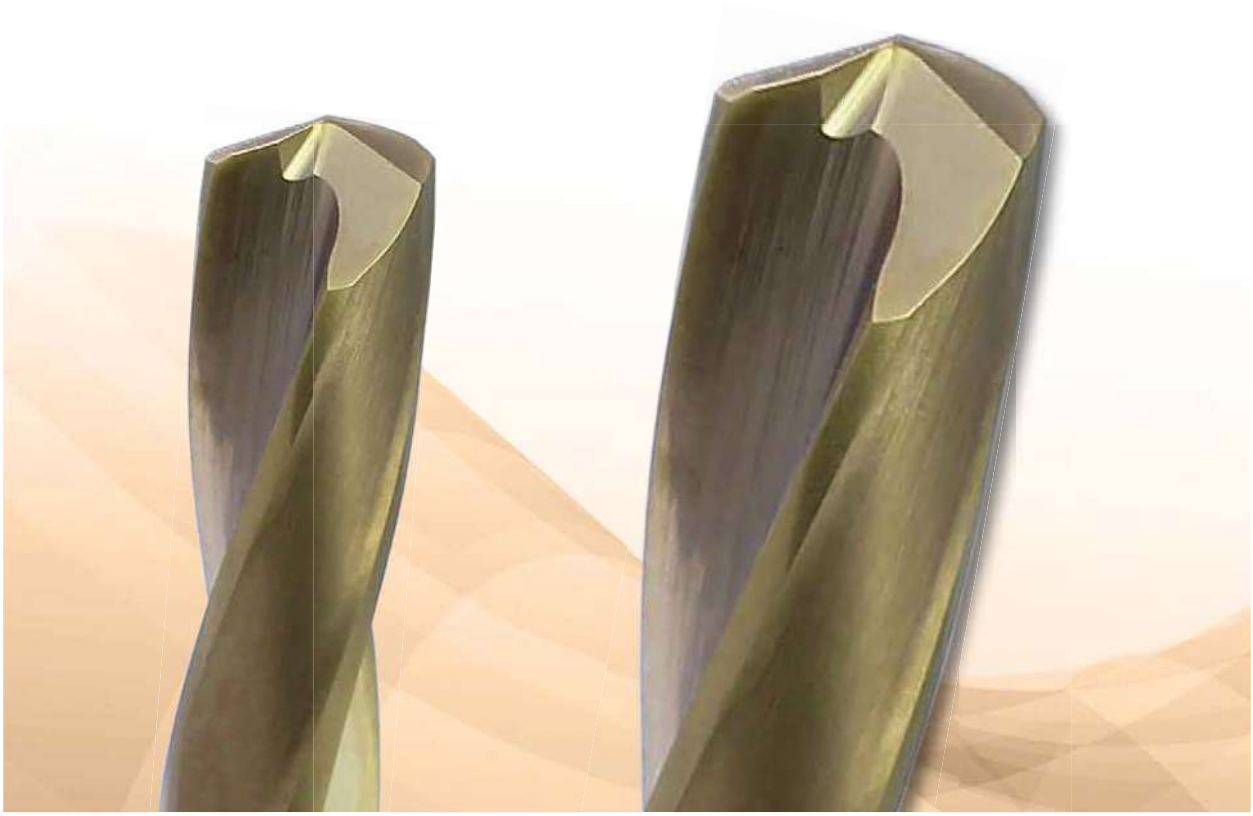
Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DMN304000302	4.00	24	66	6
DMN304200302	4.20	24	66	6
DMN304500302	4.50	24	66	6
DMN304600302	4.60	24	66	6
DMN304650302	4.65	24	66	6
DMN304800302	4.80	28	66	6
DMN305000302	5.00	28	66	6
DMN305500302	5.50	28	66	6
DMN305560302	5.56(7/32")	28	66	6
DMN305700302	5.70	28	66	6
DMN305800302	5.80	28	66	6
DMN306000302	6.00	28	66	6
DMN306350302	6.35(1/4")	34	79	8
DMN306500302	6.50	34	79	8
DMN306800302	6.80	34	79	8
DMN307000302	7.00	34	79	8
DMN307400302	7.40	41	79	8
DMN307500302	7.50	41	79	8
DMN307800302	7.80	41	79	8
DMN308000302	8.00	41	79	8
DMN308500302	8.50	47	89	10
DMN308800302	8.80	47	89	10
DMN309000302	9.00	47	89	10
DMN309250302	9.25	47	89	10
DMN309300302	9.30	47	89	10
DMN309500302	9.50	47	89	10
DMN309800302	9.80	47	89	10
DMN310000302	10.00	47	89	10
DMN310200302	10.20	55	102	12
DMN310500302	10.50	55	102	12
DMN310700302	10.70	55	102	12
DMN311000302	11.00	55	102	12
DMN311200302	11.20	55	102	12
DMN311500302	11.50	55	102	12
DMN311700302	11.70	55	102	12

Заказ №	D	L1	L	Ds
DMN312000302	12.00	55	102	12
DMN312500302	12.50	60	107	14
DMN312700302	12.70	60	107	14
DMN313000302	13.00	60	107	14
DMN313500302	13.50	60	107	14
DMN313700302	13.70	60	107	14
DMN314000302	14.00	60	107	14
DMN314500302	14.50	65	115	16
DMN314700302	14.70	65	115	16
DMN315000302	15.00	65	115	16
DMN315500302	15.50	65	115	16
DMN315700302	15.70	65	115	16
DMN316000302	16.00	65	115	16
DMN318000302	18.00	73	123	18
DMN319000302	19.00	79	131	20
DMN320000302	20.00	79	131	20

Режимы резания : Страница SB061 SB026

DHN3 (для высоколегированной и закаленной стали)



Особенности

- Подходит для обработки высоколегированной и закаленной стали.
- Особая геометрия RX для защиты вершины.
- Малый угол наклона витка и особое покрытие для эффективного резания.

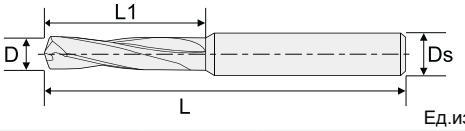
Монолитные сверла

DHN3 - 3×D (Наружное охлаждение)

P	M	K	N	S	H
○	○	○		●	●

Спецификация

- Глубина резания 3×D
- Усиленный хвостовик
- угол при вершине 140°
- Угол наклона витка : 12° ~ 20°
- Покрытие UNIX
- Допуск h8
- Одинарная ленточка
- Вершина RX
- Наружное охлаждение
- Для высоколегированной стали и закаленной стали.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DHN300900301	0.90	8	50	3
DHN300950301	0.95	8	50	3
DHN301000301	1.00	8	50	3
DHN301100301	1.10	8	50	3
DHN301200301	1.20	8	50	3
DHN301250301	1.25	8	50	3
DHN301300301	1.30	10	50	3
DHN301320301	1.32	10	50	3
DHN301400301	1.40	10	50	3
DHN301450301	1.45	10	50	3
DHN301500301	1.50	10	50	3
DHN301600301	1.60	10	50	3
DHN301650301	1.65	10	50	3
DHN301700301	1.70	10	50	3
DHN301750301	1.75	10	50	3
DHN301850301	1.85	10	50	3
DHN301900301	1.90	10	50	3
DHN302000301	2.00	12	50	3
DHN302050301	2.05	12	50	3
DHN302100301	2.10	12	50	3
DHN302200301	2.20	12	50	3
DHN302300301	2.30	12	50	3
DHN302400301	2.40	12	50	3
DHN302500301	2.50	12	50	3

Заказ №	D	L1	L	Ds

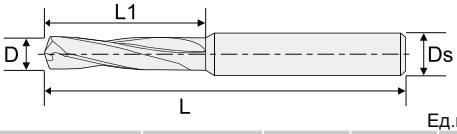
Режимы резания: Страница SB061 SB028

DHN3 - 3×D (Наружное охлаждение)

P	M	K	N	S	H
○	○	○		●	●

Спецификация

- Глубина резания 3×D
- Покрытие SINIX Plus
- Наружное охлаждение
- Усиленный хвостовик
- Допуск h8
- Для высоколегированной стали и закаленной стали.
- угол при вершине 140°
- Двойные ленточки
- Угол наклона витка : 12° ~ 20°
- Вершина RX



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DHN304000307	4.00	24	66	6
DHN304200307	4.20	24	66	6
DHN304500307	4.50	24	66	6
DHN304600307	4.60	24	66	6
DHN304650307	4.65	24	66	6
DHN304800307	4.80	28	66	6
DHN305000307	5.00	28	66	6
DHN305500307	5.50	28	66	6
DHN305560307	5.56(7/32")	28	66	6
DHN305700307	5.70	28	66	6
DHN305800307	5.80	28	66	6
DHN306000307	6.00	28	66	6
DHN306350307	6.35(1/4")	34	79	8
DHN306500307	6.50	34	79	8
DHN306800307	6.80	34	79	8
DHN307000307	7.00	34	79	8
DHN307400307	7.40	41	79	8
DHN307500307	7.50	41	79	8
DHN307800307	7.80	41	79	8
DHN308000307	8.00	41	79	8
DHN308500307	8.50	47	89	10
DHN308800307	8.80	47	89	10
DHN309000307	9.00	47	89	10
DHN309250307	9.25	47	89	10
DHN309300307	9.30	47	89	10
DHN309500307	9.50	47	89	10
DHN309800307	9.80	47	89	10
DHN310000307	10.00	47	89	10
DHN310200307	10.20	55	102	12
DHN310500307	10.50	55	102	12
DHN310700307	10.70	55	102	12
DHN311000307	11.00	55	102	12
DHN311200307	11.20	55	102	12
DHN311500307	11.50	55	102	12
DHN311700307	11.70	55	102	12
DHN312000307	12.00	55	102	12

Заказ №	D	L1	L	Ds

Режимы резания : Страница SB061

WINSTAR

SB030

DAN (с прямой канавкой)

Особенности

- Допуск: h7
- Угол при вершине: 130°
- Покрытие UNIX
- Глубина резания 3×D ~ 5×D

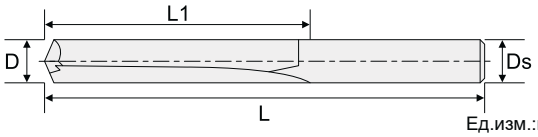
Монолитные сверла

DAN3 - 3×D (с прямой канавкой)

P	M	K	N	S	H
○		●	●		

Спецификация

· Глубина резания 3×D · Угол при вершине 130° · Наружное охлаждение · Покрытие UNIX
· Допуск h7
· Для чугуна, алюминия и меди



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DAN304000301	4.00	24	75	4
DAN304500301	4.50	24	75	6
DAN305000301	5.00	28	75	6
DAN305500301	5.50	28	75	6
DAN306000301	6.00	28	75	6
DAN306500301	6.50	34	100	8
DAN307000301	7.00	34	100	8
DAN307500301	7.50	41	100	8
DAN308000301	8.00	41	100	8
DAN308500301	8.50	47	100	10
DAN309000301	9.00	47	100	10
DAN309500301	9.50	47	100	10
DAN310000301	10.00	47	100	10
DAN312000301	12.00	55	100	12
DAN314000301	14.00	60	100	14
DAN316000301	16.00	65	107	16

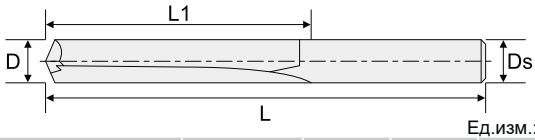
Заказ №	D	L1	L	Ds

DAN5 - 5×D (с прямой канавкой)

P	M	K	N	S	H
○		●	●		

Спецификация

- Глубина резания 5×D
- Угол при вершине 130°
- Наружное охлаждение
- Покрытие UNIX
- Допуск h7
- Для чугуна, алюминия и меди

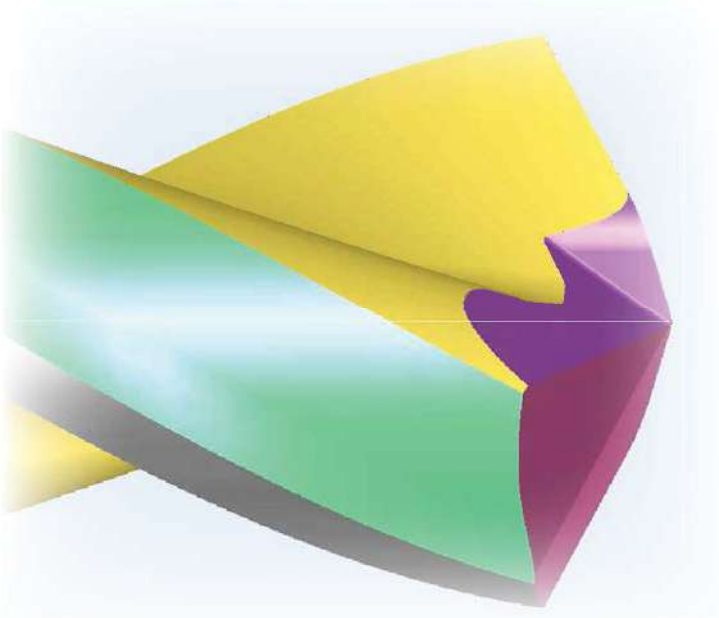


Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DAN504000501	4.00	36	100	4
DAN504500501	4.50	36	100	6
DAN505000501	5.00	44	100	6
DAN505500501	5.50	44	100	6
DAN506000501	6.00	44	100	6
DAN506500501	6.50	53	100	8
DAN507000501	7.00	53	100	8
DAN507500501	7.50	53	100	8
DAN508000501	8.00	53	100	8
DAN508500501	8.50	61	107	10
DAN509000501	9.00	61	107	10
DAN509500501	9.50	61	107	10
DAN510000501	10.00	61	107	10
DAN512000501	12.00	71	150	12
DAN514000501	14.00	77	150	14
DAN516000501	16.00	83	150	16

Заказ №	D	L1	L	Ds

WINSTAR



SB034

DZC, DZN (для ступенчатых отверстий)

Высокая производительность

Высокое значение воспроизводимости техпроцесса

Особенности

- Для сверления отверстия цековкой, зенковкой или фаской
- Для стали, легированной стали, чугуна
- Индивидуальное обслуживание

Монолитные сверла

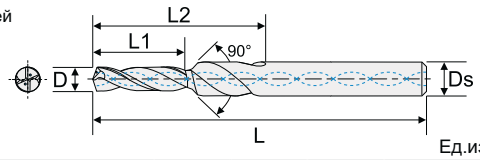
DZC (для ступенчатых отверстий)

P	M	K	N	S	H
●	●	●			○

Спецификация

· Усиленный хвостовик · Внутреннее охлаждение
· Для сверления отверстия цековкой, зенковкой или фаской.
· Для стали, легированной стали, нержавеющей стали и чугуна.

· Покрытие UNIX · Допуск h8
· Доступно изготовление под заказ



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L2	L	Ds
DZC03300301	3.30	12	26	62	6
DZC04200301	4.20	15	28	66	6
DZC05000301	5.00	18	36	79	8
DZC06800301	6.80	24	48	90	10
DZC08500301	8.50	30	55	102	12

Заказ №	D	L1	L2	L	Ds

Режимы резания : Страница SB060 SB036

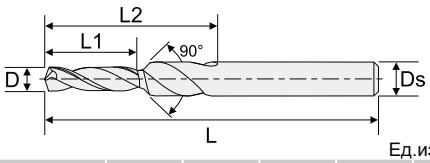
DZN (для ступенчатых отверстий)

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Усиленный хвостовик · Наружное охлаждение
· Для сверления отверстия цековкой, зенковкой или фаской.
· Для стали, легированной стали, нержавеющей стали и чугуна.

· Покрытие UNIX · Допуск h8
· Доступно изготовление под заказ



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L2	L	Ds
DZN03300301	3.30	12	26	62	6
DZN04200301	4.20	15	28	66	6
DZN05000301	5.00	18	36	79	8
DZN06800301	6.80	24	48	90	10
DZN08500301	8.50	30	55	102	12

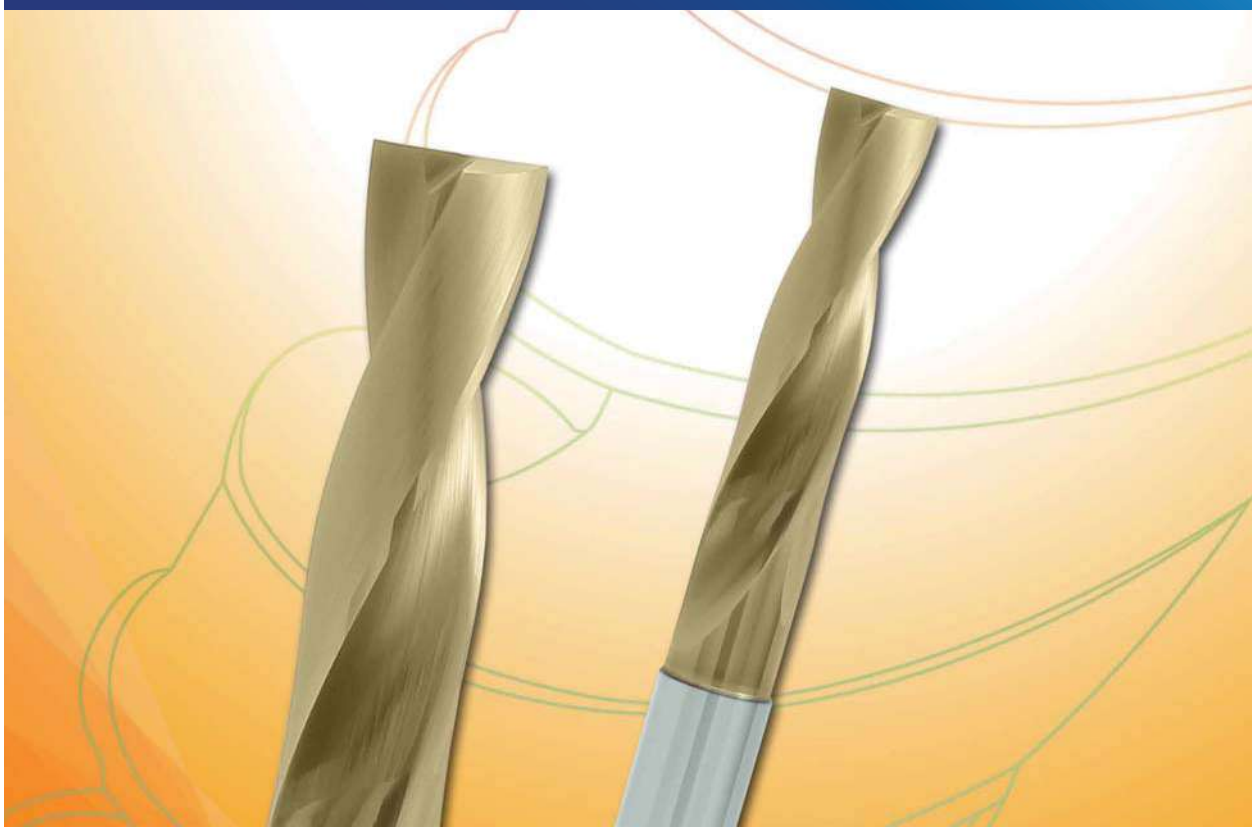
Заказ №	D	L1	L2	L	Ds

Режимы резания : Страница SB060

WINSTAR

SB038

DFN3 - 3×D (с плоской вершиной)



Особенности

- Широкое применение
- Рассверливание, сверление под уклоном, пересекающихся отверстий, тонких листов
- Предварительное сверление
- Коррекция отверстия
- Сокращение производственного процесса

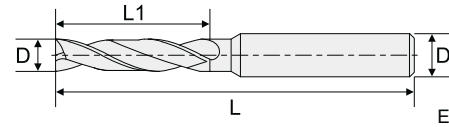
Монолитные сверла

DFN3 - 3×D (с плоской вершиной)

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Глубина резания 3×D · Усиленный хвостовик · Плоская вершина · Наружное охлаждение
· Покрытие SINIX · Допуск h8 · Конструкция FX
· Для стали, легированной стали, нержавеющей стали (мартенситной), чугуна, цветных металлов.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DFN303000342	3.00	20	60	4
DFN303100342	3.10	20	60	4
DFN303170342	3.17(1/8")	20	60	4
DFN303200342	3.20	20	60	4
DFN303250342	3.25(5/39")	20	60	4
DFN303300342	3.30	20	60	4
DFN303400342	3.40	20	60	4
DFN303500342	3.50	20	60	4
DFN303600342	3.60	20	60	4
DFN303700342	3.70	20	60	4
DFN303800342	3.80	24	60	4
DFN303900342	3.90	24	60	4
DFN303970342	3.97(5/32")	24	60	4
DFN303000302	3.00	20	62	6
DFN303100302	3.10	20	62	6
DFN303200302	3.20	20	62	6
DFN303250302	3.25(5/39")	20	62	6
DFN303300302	3.30	20	62	6
DFN303400302	3.40	20	62	6
DFN303500302	3.50	20	62	6
DFN303600302	3.60	20	62	6
DFN303700302	3.70	20	62	6
DFN303800302	3.80	24	66	6
DFN303900302	3.90	24	66	6
DFN303970302	3.97(5/32")	24	66	6
DFN304000302	4.00	24	66	6
DFN304100302	4.10	24	66	6
DFN304200302	4.20	24	66	6
DFN304300302	4.30	24	66	6
DFN304400302	4.40	24	66	6
DFN304500302	4.50	24	66	6
DFN304600302	4.60	24	66	6
DFN304650302	4.65(13/71")	24	66	6
DFN304700302	4.70	24	66	6
DFN304800302	4.80	28	66	6
DFN304900302	4.90	28	66	6
DFN305000302	5.00	28	66	6
DFN305100302	5.10	28	66	6
DFN305200302	5.20	28	66	6
DFN305300302	5.30	28	66	6
DFN305400302	5.40	28	66	6
DFN305500302	5.50	28	66	6
DFN305560302	5.56(7/32")	28	66	6
DFN305600302	5.60	28	66	6
DFN305700302	5.70	28	66	6
DFN305800302	5.80	28	66	6
DFN305900302	5.90	28	66	6

Заказ №	D	L1	L	Ds
DFN306000302	6.00	28	66	6
DFN306100302	6.10	34	79	8
DFN306200302	6.20	34	79	8
DFN306300302	6.30	34	79	8
DFN306350302	6.35	34	79	8
DFN306400302	6.40	34	79	8
DFN306500302	6.50	34	79	8
DFN306600302	6.60	34	79	8
DFN306700302	6.70	34	79	8
DFN306800302	6.80	34	79	8
DFN306900302	6.90	34	79	8
DFN307000302	7.00	34	79	8
DFN307100302	7.10	41	79	8
DFN307200302	7.20	41	79	8
DFN307300302	7.30	41	79	8
DFN307400302	7.40	41	79	8
DFN307500302	7.50	41	79	8
DFN307600302	7.60	41	79	8
DFN307700302	7.70	41	79	8
DFN307800302	7.80	41	79	8
DFN307900302	7.90	41	79	8
DFN308000302	8.00	41	79	8
DFN308100302	8.10	47	89	10
DFN308200302	8.20	47	89	10
DFN308300302	8.30	47	89	10
DFN308400302	8.40	47	89	10
DFN308500302	8.50	47	89	10
DFN308600302	8.60	47	89	10
DFN308700302	8.70	47	89	10
DFN308800302	8.80	47	89	10
DFN308900302	8.90	47	89	10
DFN309000302	9.00	47	89	10
DFN309100302	9.10	47	89	10
DFN309200302	9.20	47	89	10
DFN309250302	9.25(23/64")	47	89	10
DFN309300302	9.30	47	89	10
DFN309400302	9.40	47	89	10
DFN309500302	9.50	47	89	10
DFN309600302	9.60	47	89	10
DFN309700302	9.70	47	89	10
DFN309800302	9.80	47	89	10
DFN309900302	9.90	47	89	10

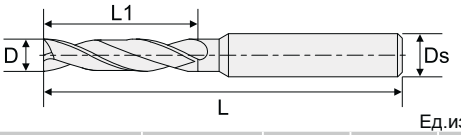
Режимы резания : Страница SB059 SB040

DFN3 - 3×D (с плоской вершиной)

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

- Глубина резания 3×D
- Усиленный хвостовик
- Плоская вершина
- Наружное охлаждение
- Покрытие SINIX
- Допуск h8
- Конструкция FX
- Для стали, легированной стали, нержавеющей стали (мартенситной), чугуна, цветных металлов.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DFN310000302	10.00	47	89	10
DFN310100302	10.10	55	102	12
DFN310200302	10.20	55	102	12
DFN310300302	10.30	55	102	12
DFN310400302	10.40	55	102	12
DFN310500302	10.50	55	102	12
DFN310600302	10.60	55	102	12
DFN310700302	10.70	55	102	12
DFN310800302	10.80	55	102	12
DFN310900302	10.90	55	102	12
DFN311000302	11.00	55	102	12
DFN311100302	11.10	55	102	12
DFN311200302	11.20	55	102	12
DFN311300302	11.30	55	102	12
DFN311400302	11.40	55	102	12
DFN311500302	11.50	55	102	12
DFN311600302	11.60	55	102	12
DFN311700302	11.70	55	102	12
DFN311800302	11.80	55	102	12
DFN311900302	11.90	55	102	12
DFN312000302	12.00	55	102	12
DFN312100302	12.10	60	107	14
DFN312200302	12.20	60	107	14
DFN312300302	12.30	60	107	14
DFN312400302	12.40	60	107	14
DFN312500302	12.50	60	107	14
DFN312600302	12.60	60	107	14
DFN312700302	12.70(1/2")	60	107	14
DFN312800302	12.80	60	107	14
DFN312900302	12.90	60	107	14
DFN313000302	13.00	60	107	14
DFN313200302	13.20	60	107	14
DFN313300302	13.30	60	107	14
DFN313500302	13.50	60	107	14
DFN313700302	13.70	60	107	14
DFN313800302	13.80	60	107	14
DFN314000302	14.00	60	107	14
DFN314200302	14.20	65	115	16
DFN314300302	14.30	65	115	16
DFN314400302	14.40	65	115	16
DFN314500302	14.50	65	115	16
DFN314700302	14.70	65	115	16

Заказ №	D	L1	L	Ds
DFN315000302	15.00	65	115	16
DFN315200302	15.20	65	115	16
DFN315500302	15.50	65	115	16
DFN315600302	15.60	65	115	16
DFN315700302	15.70	65	115	16
DFN315800302	15.80	65	115	16
DFN316000302	16.00	65	115	16
DFN316500302	16.50	73	123	18
DFN317000302	17.00	73	123	18
DFN317500302	17.50	73	123	18
DFN318000302	18.00	73	123	18
DFN318500302	18.50	79	131	20
DFN319000302	19.00	79	131	20
DFN319500302	19.50	79	131	20
DFN320000302	20.00	79	131	20

Режимы резания : Страница SB059

WINSTAR

SB042

DGN (для общего назначения)

Особенности

- Универсальное сверление
- Для стали и чугуна
- Увеличенная стойкость инструмента
- Конкурентная цена

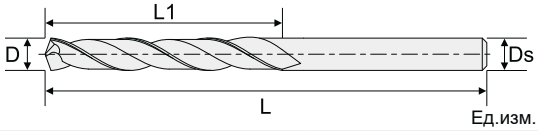
Монолитные сверла

DGN3 - 3×D (для общего назначения)

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Глубина резания 3×D · Прямой хвостовик
· Покрытие UNIX · Допуск h8
· Для легированной стали, стали, нержавеющей стали и чугуна.
· Угол при вершине 130° · Наружное охлаждение
· Конструкция NX



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DGN302000301	2.00	12	38	2.00
DGN302100301	2.10	12	38	2.10
DGN302200301	2.20	13	40	2.20
DGN302300301	2.30	13	40	2.30
DGN302380301	2.38(3/32")	14	43	2.38
DGN302400301	2.40	14	43	2.40
DGN302500301	2.50	14	43	2.50
DGN302600301	2.60	14	43	2.60
DGN302700301	2.70	16	46	2.70
DGN302780301	2.78(7/64")	16	46	2.78
DGN302800301	2.80	16	46	2.80
DGN302900301	2.90	16	46	2.90
DGN303000301	3.00	16	46	3.00
DGN303100301	3.10	18	49	3.10
DGN303170301	3.17(1/8")	18	49	3.17
DGN303200301	3.20	18	49	3.20
DGN303300301	3.30	18	49	3.30
DGN303400301	3.40	20	52	3.40
DGN303500301	3.50	20	52	3.50
DGN303570301	3.57(9/64")	20	52	3.57
DGN303600301	3.60	20	52	3.60
DGN303700301	3.70	20	52	3.70
DGN303800301	3.80	22	55	3.80
DGN303900301	3.90	22	55	3.90
DGN303970301	3.97(5/32")	22	55	3.97
DGN304000301	4.00	22	55	4.00
DGN304100301	4.10	22	55	4.10
DGN304200301	4.20	24	58	4.20
DGN304300301	4.30	24	58	4.30
DGN304370301	4.37(11/64")	24	58	4.37
DGN304400301	4.40	24	58	4.40
DGN304500301	4.50	24	58	4.50
DGN304600301	4.60	24	58	4.60
DGN304700301	4.70	24	58	4.70
DGN304760301	4.76(3/16")	26	62	4.76
DGN304800301	4.80	26	62	4.80
DGN304900301	4.90	26	62	4.90
DGN305000301	5.00	26	62	5.00
DGN305100301	5.10	26	62	5.10
DGN305200301	5.20	26	62	5.20
DGN305300301	5.30	26	62	5.30
DGN305400301	5.40	28	66	5.40
DGN305500301	5.50	28	66	5.50
DGN305600301	5.60	28	66	5.60
DGN305700301	5.70	28	66	5.70
DGN305800301	5.80	28	66	5.80
DGN305900301	5.90	28	66	5.90

Заказ №	D	L1	L	Ds
DGN306000301	6.00	28	66	6.00
DGN306100301	6.10	31	70	6.10
DGN306200301	6.20	31	70	6.20
DGN306300301	6.30	31	70	6.30
DGN306350301	6.35(1/4")	31	70	6.35
DGN306400301	6.40	31	70	6.40
DGN306500301	6.50	31	70	6.50
DGN306600301	6.60	31	70	6.60
DGN306700301	6.70	31	70	6.70
DGN306800301	6.80	34	74	6.80
DGN306900301	6.90	34	74	6.90
DGN307000301	7.00	34	74	7.00
DGN307100301	7.10	34	74	7.10
DGN307140301	7.14(9/32")	34	74	7.14
DGN307200301	7.20	34	74	7.20
DGN307300301	7.30	34	74	7.30
DGN307400301	7.40	34	74	7.40
DGN307500301	7.50	34	74	7.50
DGN307600301	7.60	37	79	7.60
DGN307700301	7.70	37	79	7.70
DGN307800301	7.80	37	79	7.80
DGN307900301	7.90	37	79	7.90
DGN307940301	7.94(5/16")	37	79	7.94
DGN308000301	8.00	37	79	8.00
DGN308100301	8.10	37	79	8.10
DGN308200301	8.20	37	79	8.20
DGN308300301	8.30	37	79	8.30
DGN308400301	8.40	37	79	8.40
DGN308500301	8.50	37	79	8.50
DGN308600301	8.60	37	79	8.60
DGN308700301	8.70	37	79	8.70
DGN308730301	8.73(11/32")	40	84	8.73
DGN308800301	8.80	40	84	8.80
DGN308900301	8.90	40	84	8.90
DGN309000301	9.00	40	84	9.00
DGN309100301	9.10	40	84	9.10
DGN309200301	9.20	40	84	9.20
DGN309300301	9.30	40	84	9.30
DGN309400301	9.40	40	84	9.40
DGN309500301	9.50	40	84	9.50
DGN309700301	9.70	43	89	9.70
DGN309800301	9.80	43	89	9.80
DGN309900301	9.90	43	89	9.90

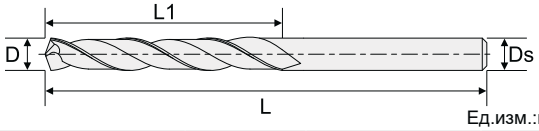
Режимы резания: Страница SB059 SB044

DGN3 - 3×D (для общего назначения)

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Глубина резания 3×D · Прямой хвостовик
· Покрытие UNIX · Допуск h8
· Для легированной стали, стали, нержавеющей стали и чугуна.
· Угол при вершине 130° · Наружное охлаждение
· Конструкция NX



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DGN310000301	10.00	43	89	10.00
DGN310100301	10.10	43	89	10.10
DGN310200301	10.20	43	89	10.20
DGN310300301	10.30	43	89	10.30
DGN310400301	10.40	43	89	10.40
DGN310500301	10.50	43	89	10.50
DGN310600301	10.60	43	89	10.60
DGN310800301	10.80	47	95	10.80
DGN310900301	10.90	47	95	10.90
DGN311000301	11.00	47	95	11.00
DGN311100301	11.10	47	95	11.10
DGN311200301	11.20	47	95	11.20
DGN311500301	11.50	47	95	11.50
DGN311600301	11.60	47	95	11.60
DGN311800301	11.80	47	95	11.80
DGN311900301	11.90	51	102	11.90
DGN312000301	12.00	51	102	12.00
DGN312500301	12.50	51	102	12.50
DGN312700301	12.70	51	102	12.70
DGN313000301	13.00	51	102	13.00
DGN313500301	13.50	54	107	13.50
DGN314000301	14.00	54	107	14.00
DGN314500301	14.50	56	111	14.50
DGN315000301	15.00	56	111	15.00
DGN315500301	15.50	58	115	15.50
DGN316000301	16.00	58	115	16.00

Заказ №	D	L1	L	Ds

Режимы резания : Страница SB059

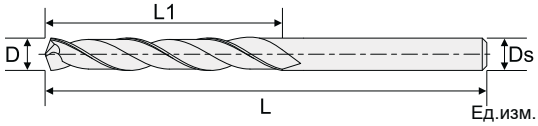
Монолитные сверла

DGN5 - 5×D (для общего назначения)

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Глубина резания 5×D · Прямой хвостовик
· Покрытие UNIX · Допуск h8
· Для легированной стали, стали, нержавеющей стали и чугуна.
· Угол при вершине 130° · Наружное охлаждение
· Конструкция NX



Ед.изм.:мм

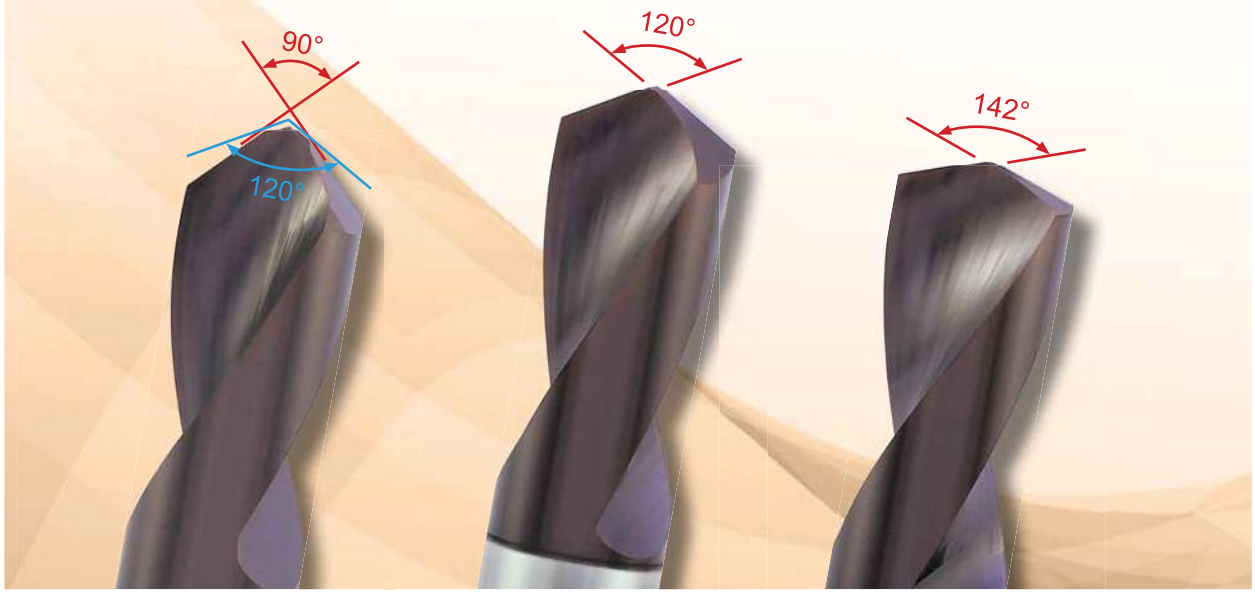
Заказ №	D	L1	L	Ds
DGN505000501	5.00	34	73	5.00
DGN505100501	5.10	38	76	5.10
DGN505200501	5.20	38	76	5.20
DGN505300501	5.30	38	76	5.30
DGN505400501	5.40	38	76	5.40
DGN505500501	5.50	38	76	5.50
DGN505600501	5.60	41	81	5.60
DGN505700501	5.70	41	81	5.70
DGN505800501	5.80	41	81	5.80
DGN505900501	5.90	41	81	5.90
DGN506000501	6.00	41	81	6.00
DGN506100501	6.10	41	81	6.10
DGN506200501	6.20	41	81	6.20
DGN506300501	6.30	41	81	6.30
DGN506400501	6.40	41	81	6.40
DGN506500501	6.50	41	81	6.50
DGN506600501	6.60	43	83	6.60
DGN506700501	6.70	43	83	6.70
DGN506800501	6.80	43	83	6.80
DGN506900501	6.90	43	83	6.90
DGN507000501	7.00	43	83	7.00
DGN507100501	7.10	45	87	7.10
DGN507200501	7.20	45	87	7.20
DGN507300501	7.30	45	87	7.30
DGN507400501	7.40	45	87	7.40
DGN507500501	7.50	45	87	7.50
DGN507600501	7.60	48	90	7.60
DGN507700501	7.70	48	90	7.70
DGN507800501	7.80	48	90	7.80
DGN507900501	7.90	48	90	7.90
DGN508000501	8.00	48	90	8.00
DGN508100501	8.10	53	96	8.10
DGN508200501	8.20	53	96	8.20
DGN508300501	8.30	53	96	8.30
DGN508400501	8.40	53	96	8.40
DGN508500501	8.50	53	96	8.50
DGN508600501	8.60	55	98	8.60
DGN508700501	8.70	55	98	8.70
DGN508800501	8.80	55	98	8.80

Заказ №	D	L1	L	Ds
DGN509000501	9.00	55	98	9.00
DGN509100501	9.10	58	102	9.10
DGN509200501	9.20	58	102	9.20
DGN509300501	9.30	58	102	9.30
DGN509500501	9.50	58	102	9.50
DGN509600501	9.60	60	105	9.60
DGN509700501	9.70	60	105	9.70
DGN509800501	9.80	60	105	9.80
DGN510000501	10.00	60	105	10.00
DGN510200501	10.20	66	112	10.20
DGN510300501	10.30	66	112	10.30
DGN510400501	10.40	66	112	10.40
DGN510500501	10.50	66	112	10.50
DGN510600501	10.60	68	114	10.60
DGN510700501	10.70	68	114	10.70
DGN510800501	10.80	68	114	10.80
DGN510900501	10.90	68	114	10.90
DGN511000501	11.00	68	114	11.00
DGN511100501	11.10	71	118	11.10
DGN511200501	11.20	71	118	11.20
DGN511400501	11.40	71	118	11.40
DGN511500501	11.50	71	118	11.50
DGN511600501	11.60	73	121	11.60
DGN511700501	11.70	73	121	11.70
DGN511800501	11.80	73	121	11.80
DGN511900501	11.90	73	121	11.90
DGN512000501	12.00	73	121	12.00
DGN512500501	12.50	76	135	12.50
DGN512700501	12.70	78	137	12.70
DGN513000501	13.00	78	137	13.00
DGN513500501	13.50	84	144	13.50
DGN514000501	14.00	86	147	14.00
DGN514500501	14.50	89	151	14.50
DGN515000501	15.00	91	153	15.00
DGN515500501	15.50	94	157	15.50
DGN516000501	16.00	96	160	16.00

Режимы резания : Страница SB059 SB046

DTN (для засверливания)

- ***Подходит для засверливания или фасонной обработки.***
- ***Для стали, нержавеющей стали, чугуна, предварительно закаленной стали, материалов твердостью от HRC 2 до HRC 6.***
- ***Высокоточный двойной угол при вершине сокращает образование заусенцев.***



Особенности

- Засверливание отверстий

  Угол при вершине 90°, 120°, 142°

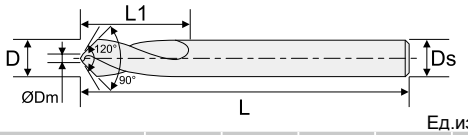
- Наилучшая стойкость инструмента
- Конкурентная цена
- Индивидуальное обслуживание

DTN - Угол при вершине 90° (для засверливания)

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	●

Спецификация

· Угол при вершине 90° · Угол фаски 45° · Наружное охлаждение · Покрытие UNIX
· Допуск h8 · Конструкция вершины с двойным углом 90˚ & 120˚, сокращает растрескивание вершины сверла.
· Для стали, нержавеющей стали, чугуна, предварительно закаленной стали, материалов твердостью от HRC 20 до HRC 60..



Ед.изм.:мм

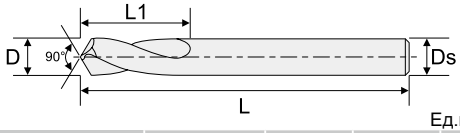
Заказ №	ØDm	D	L1	L	Ds
DTN01300901	0.3	1.30	4	50	3
DTN01700901	0.4	1.70	5	50	3
DTN03000901	0.8	3.00	8	50	3
DTN04000901	1.0	4.00	10	50	4
DTN05000901	1.3	5.00	13	50	5
DTN06000901	1.5	6.00	15	50	6
DTN08000901	2.0	8.00	20	60	8
DTN10000901	2.5	10.00	25	75	10
DTN12000901	3.0	12.00	30	75	12
DTN16000901	4.0	16.00	35	100	16

Заказ №	ØDm	D	L1	L	Ds
∗ Длинный хвостовик					
DTN04000911	1.0	4.00	10	75	4
DTN05000911	1.3	5.00	13	75	5
DTN06000911	1.5	6.00	15	100	6
DTN08000911	2.0	8.00	20	100	8
DTN10000911	2.5	10.00	25	150	10
DTN12000911	3.0	12.00	30	150	12
DTN16000911	4.0	16.00	35	150	16

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	●

Спецификация

· Угол при вершине 90° · Угол фаски 45° · Наружное охлаждение · Покрытие UNIX
· Допуск h8 · Конструкция с одинарным углом вершины 90˚.
· Для стали, легированной стали, чугуна, предварительно закаленной стали, материалов твердостью от HRC 20 до HRC 60.



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DTTNA201302U	1.30	4	50	3
DTTNA201702U	1.70	5	50	3
DTTNA203002U	3.00	8	50	3
DTTNA204002U	4.00	10	50	4
DTTNA205002U	5.00	13	50	5
DTTNA206002U	6.00	15	50	6
DTTNA208002U	8.00	20	60	8
DTTNA210002U	10.00	25	75	10
DTTNA212002U	12.00	30	75	12
DTTNA216002U	16.00	35	100	16

Заказ №	D	L1	L	Ds
∗ Длинный хвостовик				
DTLNA204002U	4.00	10	75	4
DTLNA205002U	5.00	13	75	5
DTLNA206002U	6.00	15	100	6
DTLNA208002U	8.00	20	100	8
DTLNA210002U	10.00	25	150	10
DTLNA212002U	12.00	30	150	12
DTLNA216002U	16.00	35	150	16

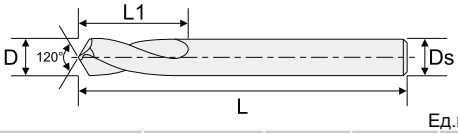
Режимы резания : Страница SB060 SB048

DTN - Угол при вершине 120° (для засверливания)

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	●

Спецификация

· Угол при вершине 120° · Угол фаски 60° · Наружное охлаждение · Покрытие UNIX
· Допуск h8
· Для стали, нержавеющей стали, чугуна, предварительно закаленной стали, материалов твердостью от HRC 20 до HRC 60..



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DTN03001201	3.00	8	50	3
DTN04001201	4.00	10	50	4
DTN05001201	5.00	13	50	5
DTN06001201	6.00	15	50	6
DTN08001201	8.00	20	60	8
DTN10001201	10.00	25	75	10
DTN12001201	12.00	30	75	12
DTN16001201	16.00	35	100	16

Заказ №	D	L1	L	Ds
* Длинный хвостовик				
DTN04001211	4.00	10	75	4
DTN05001211	5.00	13	75	5
DTN06001211	6.00	15	100	6
DTN08001211	8.00	20	100	8
DTN10001211	10.00	25	150	10
DTN12001211	12.00	30	150	12
DTN16001211	16.00	35	150	16

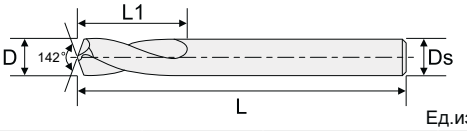
Режимы резания : Страница SB060

DTN - Угол при вершине 142° (для засверливания)

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	●

Спецификация

· Угол при вершине 142° Угол фаски 71°
· Наружное охлаждение · Покрытие UNIX
· Допуск h8
· Для стали, нержавеющей стали, чугуна, предварительно закаленной стали, материалов твердостью от HRC 20 до HRC 60..



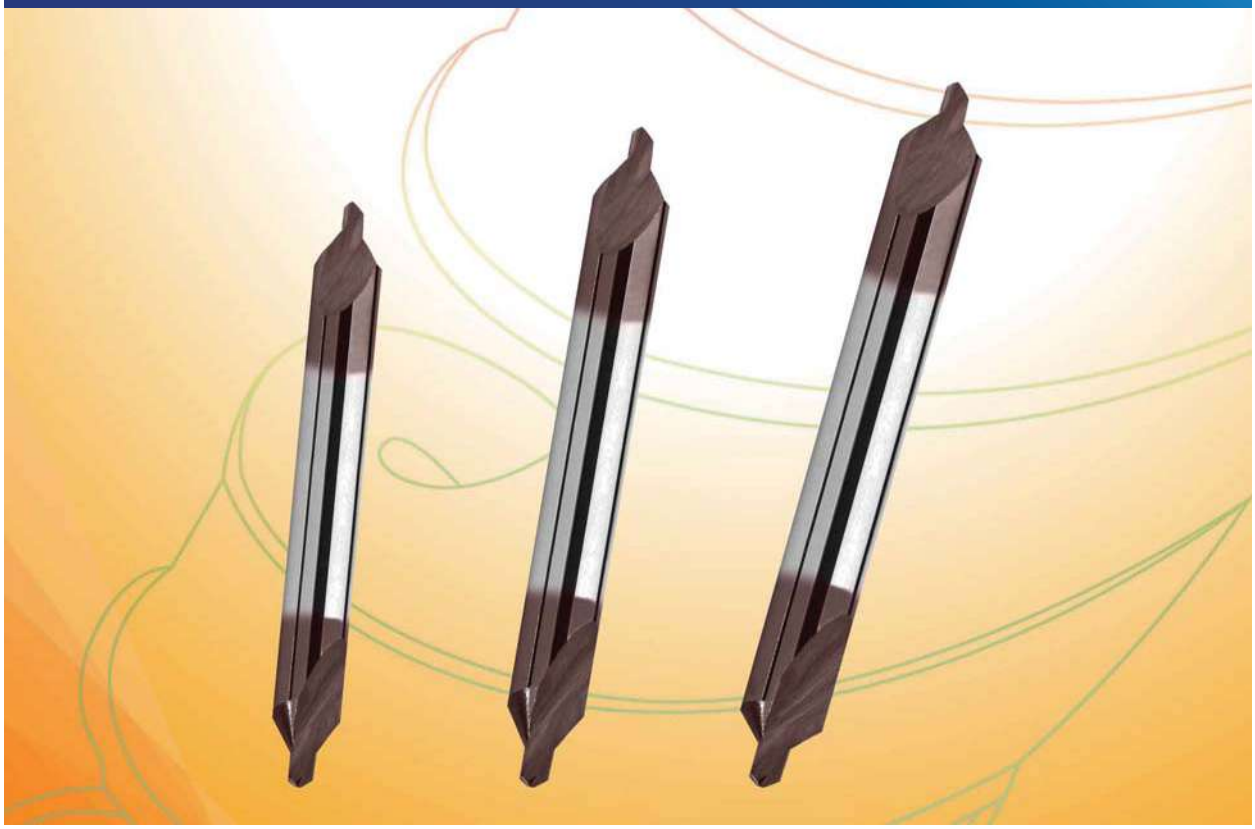
Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DTN03001401	3.00	8	50	3
DTN04001401	4.00	10	50	4
DTN05001401	5.00	13	50	5
DTN06001401	6.00	15	50	6
DTN08001401	8.00	20	60	8
DTN10001401	10.00	25	75	10
DTN12001401	12.00	30	75	12
DTN16001401	16.00	35	100	16

Заказ №	D	L1	L	Ds
* Длинный хвостовик				
DTN04001411	4.00	10	75	4
DTN05001411	5.00	13	75	5
DTN06001411	6.00	15	100	6
DTN08001411	8.00	20	125	8
DTN10001411	10.00	25	150	10
DTN12001411	12.00	30	150	12
DTN16001411	16.00	35	150	16

Режимы резания : Страница SB060 SB050

DCN (для центрования)



Особенности

- Засверливание отверстий

  Угол зенкования 60°

  Угол зенкования 90°

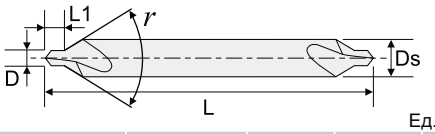
- Наилучшая стойкость инструмента
- Конкурентная цена
- Индивидуальное обслуживание

DCN - Угол зенкования 60° (для центрования)

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Угол при вершине 120° ·60° Угол зенкования (γ) · Наружное охлаждение · Покрытие UNIX · Допуск h8
· Для легированной стали, нержавеющей стали и чугуна



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DCN01000601	1.00	1.6	38	3
DCN01250601	1.25	1.9	38	3
DCN01600601	1.60	2.4	42	4
DCN02000601	2.00	2.9	50	5
DCN02500601	2.50	3.6	50	6
DCN03000601	3.00	3.9	60	8
DCN03150601	3.15	3.9	60	8
DCN04000601	4.00	5.0	75	10
DCN05000601	5.00	6.3	75	12

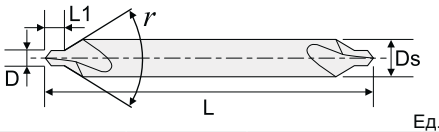
Заказ №	D	L1	L	Ds

DCN Монолитные сверла - Угол зенкования 90° (для центрования)

P	M	K	N	S	H
●	○	●			

Спецификация

· Угол при вершине 120° ·90° Угол зенкования (γ) · Наружное охлаждение · Покрытие UNIX · Допуск h8
· Для легированной стали, нержавеющей стали и чугуна



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L	Ds
DCN01000901	1.00	1.6	38	3
DCN01250901	1.25	1.9	38	3
DCN01600901	1.60	2.4	42	4
DCN02000901	2.00	2.9	50	5
DCN02500901	2.50	3.6	50	6
DCN03000901	3.00	3.9	60	8
DCN03150901	3.15	3.9	60	8
DCN04000901	4.00	5.0	75	10
DCN05000901	5.00	6.3	75	12

Заказ №	D	L1	L	Ds

WINSTAR

SB054

DRC, DRN

Особенности

- Уникальное долговечное покрытие UNIX
- Специально для высокоточной обработки отверстий
- Превосходная чистовая обработки отверстий
- Доступны внутреннее и наружное охлаждение
- Доступно изготовление под заказ

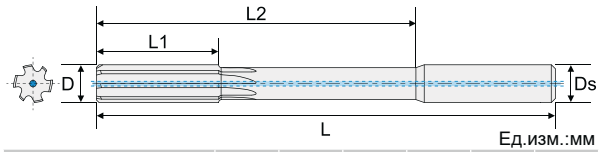
Монолитные развертки

DRC

P	M	K	N	S	H
●	○	●	●	○	

Спецификация

- Внутреннее охлаждение
- Неравное расстояние между канавками
- Прямая канавка
- Покрытие UNIX
- Обеспечивает высокую степень точности и качество поверхности
- Для стали, нержавеющей стали серии 400, чугуна, алюминиевого сплава
- Допуск h7
- Для глухих отверстий



Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L2	L	Ds	F
DRC03000901	3.00	15	35	60	4	4
DRC03100901	3.10	15	35	60	4	4
DRC03200901	3.20	15	35	60	4	4
DRC03300901	3.30	15	35	60	4	4
DRC03400901	3.40	15	35	60	4	4
DRC03500901	3.50	18	35	60	4	4
DRC03600901	3.60	18	35	60	4	4
DRC03700901	3.70	18	35	60	4	4
DRC03800901	3.80	18	35	60	4	4
DRC03900901	3.90	18	35	60	4	4
DRC04000901	4.00	19	50	75	4	4
DRC04100901	4.10	19	50	75	6	4
DRC04200901	4.20	19	50	75	6	4
DRC04300901	4.30	19	50	75	6	4
DRC04400901	4.40	19	50	75	6	4
DRC04500901	4.50	21	50	75	6	4
DRC04600901	4.60	21	50	75	6	4
DRC04700901	4.70	21	50	75	6	4
DRC04800901	4.80	21	50	75	6	4
DRC04900901	4.90	21	50	75	6	4
DRC05000901	5.00	23	50	75	6	6
DRC05100901	5.10	23	50	75	6	6
DRC05200901	5.20	23	50	75	6	6
DRC05300901	5.30	23	50	75	6	6
DRC05400901	5.40	23	50	75	6	6
DRC05500901	5.50	26	50	75	6	6
DRC05600901	5.60	26	50	75	6	6
DRC05700901	5.70	26	50	75	6	6
DRC05800901	5.80	26	50	75	6	6
DRC05900901	5.90	26	50	75	6	6
DRC06000901	6.00	26	65	100	6	6
DRC06500901	6.50	28	65	100	8	6
DRC07000901	7.00	31	70	109	8	6
DRC07500901	7.50	31	70	109	8	6
DRC08000901	8.00	33	80	109	8	6
DRC08500901	8.50	33	80	125	10	6
DRC09000901	9.00	36	85	125	10	6
DRC09500901	9.50	36	85	125	10	6
DRC10000901	10.00	38	85	125	10	6
DRC10500901	10.50	38	85	125	12	6
DRC11000901	11.00	41	100	150	12	6
DRC11500901	11.50	41	100	150	12	6
DRC12000901	12.00	44	100	150	12	6

Заказ №	D	L1	L2	L	Ds	F

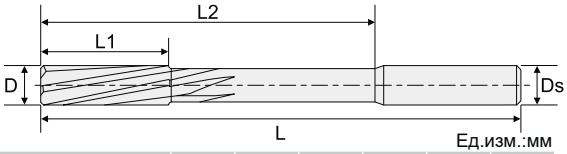
Режимы резания : Страница SB062 SB056

DRN

P	M	K	N	S	H
●		●	●		

Спецификация

· Наружное · Левый угол наклона витка · Покрытие UNIX · Допуск h7
· Обеспечивает высокую степень точности и качество поверхности. · Для сквозных отверстий · Для стали, легированной стали, чугуна, алюминиевого сплава.



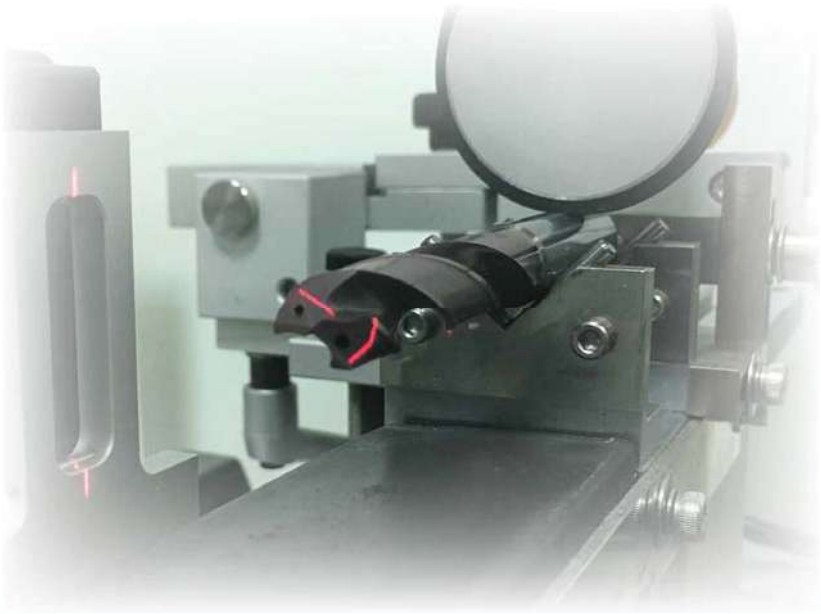
Ед.изм.:мм

Заказ №	D	L1	L2	L	Ds	F
DRN03000901	3.00	15	35	60	4	4
DRN03100901	3.10	15	35	60	4	4
DRN03200901	3.20	15	35	60	4	4
DRN03300901	3.30	15	35	60	4	4
DRN03400901	3.40	15	35	60	4	4
DRN03500901	3.50	18	35	60	4	4
DRN03600901	3.60	18	35	60	4	4
DRN03700901	3.70	18	35	60	4	4
DRN03800901	3.80	18	35	60	4	4
DRN03900901	3.90	18	35	60	4	4
DRN04000901	4.00	19	50	75	4	4
DRN04100901	4.10	19	50	75	6	4
DRN04200901	4.20	19	50	75	6	4
DRN04300901	4.30	19	50	75	6	4
DRN04400901	4.40	19	50	75	6	4
DRN04500901	4.50	21	50	75	6	4
DRN04600901	4.60	21	50	75	6	4
DRN04700901	4.70	21	50	75	6	4
DRN04800901	4.80	21	50	75	6	4
DRN04900901	4.90	21	50	75	6	4
DRN05000901	5.00	23	50	75	6	6
DRN05100901	5.10	23	50	75	6	6
DRN05200901	5.20	23	50	75	6	6
DRN05300901	5.30	23	50	75	6	6
DRN05400901	5.40	23	50	75	6	6
DRN05500901	5.50	26	50	75	6	6
DRN05600901	5.60	26	50	75	6	6
DRN05700901	5.70	26	50	75	6	6
DRN05800901	5.80	26	50	75	6	6
DRN05900901	5.90	26	50	75	6	6
DRN06000901	6.00	26	65	100	6	6
DRN06500901	6.50	28	65	100	8	6
DRN07000901	7.00	31	70	109	8	6
DRN07500901	7.50	31	70	109	8	6
DRN08000901	8.00	33	80	109	8	6
DRN08500901	8.50	33	80	125	10	6
DRN09000901	9.00	36	85	125	10	6
DRN09500901	9.50	36	85	125	10	6
DRN10000901	10.00	38	85	125	10	6
DRN10500901	10.50	38	85	125	12	6
DRN11000901	11.00	41	100	150	12	6
DRN11500901	11.50	41	100	150	12	6
DRN12000901	12.00	44	100	150	12	6

Заказ №	D	L1	L2	L	Ds	F

Режимы резания : Страница SB062

WINSTAR



SB058

Рекомендуемые режимы резания

Серия DPC (Внутреннее охлаждение)

Обраб.материал		Диаметр сверла	Ø3-6 мм		Ø6.1~10 мм		Ø10.1-16 мм	
		Твердость	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Мягкая сталь	(<180HB)	70~120	0.1~0.2	90~130	0.15~0.3	110~150	0.25~0.4
	Углеродистая сталь	(180~280HB)	70~110	0.1~0.2	90~120	0.15~0.3	110~140	0.25~0.4
	Легированная сталь	(280~350HB)	60~100	0.08~0.18	65~110	0.15~0.27	80~120	0.22~0.35
M	Нержавеющая сталь	(<200HB)	35~60	0.06~0.15	45~80	0.1~0.25	55~100	0.2~0.3
K	Чугун	(<350Mpa)	70~100	0.1~0.2	80~120	0.15~0.3	90~140	0.25~0.4
	Чугун с шаровидным графитом	(<450Mpa)	50~80	0.1~0.2	60~90	0.15~0.3	70~110	0.25~0.4
N	Алюминий <12% Si	-	80~140	0.1~0.25	100~160	0.15~0.35	110~180	0.3~0.45
	Алюминий >12% Si	-	70~120	0.1~0.25	90~130	0.15~0.35	100~150	0.3~0.45
S	Жаропрочные сплавы	-	15~30	0.02~0.08	20~40	0.04~0.1	25~45	0.06~0.12
H	Закаленные материалы	40~60HRC	10~25	0.02~0.08	15~35	0.04~0.1	20~40	0.06~0.12

Внимание :

Для сверления глубоких отверстий (10xD~20xD), необходимо сократить скорость резания до 90%, также требуется пилотное отверстие для направления сверла.

Серия DPN, DFN, DGN (Наружное охлаждение)

Обраб.материал		Диаметр сверла	Ø3-6 мм		Ø6.1~10 мм		Ø10.1-16 мм	
		Твердость	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Мягкая сталь	(<180HB)	40~70	0.1~0.2	55~85	0.15~0.3	60~100	0.25~0.4
	Углеродистая сталь	(180~280HB)	35~65	0.1~0.2	50~80	0.15~0.3	55~90	0.25~0.4
	Легированная сталь	(280~350HB)	30~60	0.08~0.18	40~75	0.15~0.27	50~85	0.22~0.35
M	Нержавеющая сталь	(<200HB)	20~40	0.06~0.15	25~50	0.1~0.25	30~60	0.2~0.3
K	Чугун	(<350Mpa)	40~60	0.1~0.2	50~75	0.15~0.3	55~85	0.25~0.4
	Чугун с шаровидным графитом	(<450Mpa)	35~55	0.1~0.2	45~70	0.15~0.3	50~80	0.25~0.4
N	Алюминий <12% Si	-	60~100	0.1~0.25	65~115	0.15~0.35	70~130	0.3~0.45
	Алюминий >12% Si	-	50~90	0.1~0.25	60~110	0.15~0.35	65~120	0.3~0.45
S	Жаропрочные сплавы	-	15~30	0.02~0.08	20~40	0.04~0.1	25~45	0.06~0.12
H	Закаленные материалы	40~60HRC	10~25	0.02~0.08	15~35	0.04~0.1	20~40	0.06~0.12

Внимание :для наклонного сверления отрегулируйте режимы резания в соответствии с углом наклона.

1. Для угла наклона до 20 градусов, уменьшите подачу до 50%
2. Для угла наклона от 20 до 50 градусов, уменьшите подачу до 40%, и уменьшите вращение до 70%
3. Для угла наклона от 50 до 65 градусов, уменьшите подачу до 30%, и уменьшите вращение до 70%
4. Не рекомендуется периферийное фрезерование

Монолитные сверла

Рекомендуемые режимы резания

Серия DZC, DLC (Внутреннее охлаждение)

Обраб.материал		Диаметр сверла	Ø3-6 мм		Ø6.1~10 мм		Ø10.1-16 мм	
		Твердость	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Мягкая сталь	(<180HB)	60~100	0.1~0.2	80~120	0.15~0.3	100~140	0.25~0.4
	Углеродистая сталь	(180~280HB)	60~90	0.1~0.2	80~110	0.15~0.3	100~130	0.25~0.4
	Легированная сталь	(280~350HB)	50~80	0.08~0.18	60~100	0.15~0.27	70~110	0.22~0.35
M	Нержавеющая сталь	(<200HB)	30~50	0.06~0.15	40~70	0.1~0.25	50~90	0.2~0.3
K	Чугун	(<350Mpa)	70~100	0.1~0.2	80~120	0.15~0.3	90~140	0.25~0.4
	Чугун с шаровидным графитом	(<450Mpa)	50~80	0.1~0.2	60~90	0.15~0.3	70~110	0.25~0.4
N	Алюминий <12% Si	-	70~120	0.1~0.25	80~140	0.15~0.35	90~160	0.3~0.45
	Алюминий >12% Si	-	60~100	0.1~0.25	70~120	0.15~0.35	90~140	0.3~0.45
S	Жаропрочные сплавы	-	15~30	0.02~0.08	20~40	0.04~0.1	25~45	0.06~0.12
H	Закаленные материалы	40~60HRC	10~25	0.02~0.08	15~35	0.04~0.1	20~40	0.06~0.12

Серия DZN, DLN (Наружное охлаждение)

Обраб.материал		Диаметр сверла	Ø3-6 мм		Ø6.1~10 мм		Ø10.1-16 мм	
		Твердость	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Мягкая сталь	(<180HB)	35~60	0.1~0.2	45~75	0.15~0.3	50~85	0.25~0.4
	Углеродистая сталь	(180~280HB)	30~55	0.1~0.2	40~70	0.15~0.3	45~80	0.25~0.4
	Легированная сталь	(280~350HB)	25~50	0.08~0.18	35~65	0.15~0.27	40~75	0.22~0.35
M	Нержавеющая сталь	(<200HB)	20~40	0.06~0.15	25~50	0.1~0.25	30~60	0.2~0.3
K	Чугун	(<350Mpa)	40~60	0.1~0.2	50~75	0.15~0.3	55~85	0.25~0.4
	Чугун с шаровидным графитом	(<450Mpa)	35~55	0.1~0.2	45~70	0.15~0.3	50~80	0.25~0.4
N	Алюминий <12% Si	-	60~100	0.1~0.25	65~115	0.15~0.35	70~130	0.3~0.45
	Алюминий >12% Si	-	50~90	0.1~0.25	60~110	0.15~0.35	65~120	0.3~0.45
S	Жаропрочные сплавы	-	15~30	0.02~0.08	20~40	0.04~0.1	25~45	0.06~0.12
H	Закаленные материалы	40~60HRC	10~25	0.02~0.08	15~35	0.04~0.1	20~40	0.06~0.12

Примечание: для DLN используйте таблицу на 3-6мм, для меньшего размера сократите на 20%.

Серия DTN (Наружное охлаждение)

Материал		Скорость резания (м/мин)		Fr (мм/об)
		DTN 90° & DTN 120°	DTN 140°	
P	Углеродистая сталь	55 ~ 75	60 ~ 90	0.04 ~ 0.14
	Легированная сталь	50 ~ 70	55 ~ 85	0.03 ~ 0.10
M	Нержавеющая сталь	20 ~ 40	22 ~ 50	0.02 ~ 0.10
K	Чугун	50 ~ 80	55 ~ 95	0.04 ~ 0.13
H	Закаленные материалы	20 ~ 40	22 ~ 50	0.02 ~ 0.06

Рекомендуемые режимы резания

Серия DMC (Внутреннее охлаждение)

Материал	Нержавеющая сталь				Титановый сплав		Никелевый сплав		Углеродистая сталь / Легированная сталь	
Твердость	< HRC 20		≥ HRC 20		HRC 33 ~ 45		HRC 33 ~ 45		< HRC 35	
Скорость резания	60 ~ 100 м/мин		40 ~ 80 м/мин		20 ~ 40 м/мин		18 ~ 30 м/мин		60 ~ 100 м/мин	
Диаметр (мм)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)
4	4800 ~ 8000	0.06 ~ 0.11	3200 ~ 6400	0.06 ~ 0.11	1600 ~ 3200	0.05 ~ 0.08	1400 ~ 2400	0.05 ~ 0.08	4800 ~ 8000	0.07 ~ 0.12
6	3200 ~ 5300	0.09 ~ 0.17	2100 ~ 4200	0.09 ~ 0.17	1000 ~ 2100	0.07 ~ 0.12	1000 ~ 1600	0.07 ~ 0.12	3200 ~ 5300	0.11 ~ 0.18
8	2400 ~ 4000	0.12 ~ 0.22	1600 ~ 3200	0.12 ~ 0.22	800 ~ 1600	0.10 ~ 0.16	700 ~ 1200	0.10 ~ 0.16	2400 ~ 4000	0.14 ~ 0.24
10	1900 ~ 3200	0.17 ~ 0.28	1300 ~ 2500	0.17 ~ 0.28	600 ~ 1300	0.12 ~ 0.20	600 ~ 1000	0.12 ~ 0.20	1900 ~ 3200	0.18 ~ 0.30
12	1600 ~ 2700	0.19 ~ 0.33	1000 ~ 2100	0.19 ~ 0.33	500 ~ 1100	0.14 ~ 0.24	500 ~ 800	0.14 ~ 0.24	1600 ~ 2700	0.21 ~ 0.36
16	1200 ~ 2000	0.22 ~ 0.32	800 ~ 1600	0.22 ~ 0.32	400 ~ 800	0.19 ~ 0.32	400 ~ 600	0.19 ~ 0.32	1200 ~ 2000	0.28 ~ 0.40
20	1000 ~ 1600	0.28 ~ 0.40	600 ~ 1300	0.28 ~ 0.40	300 ~ 600	0.24 ~ 0.40	300 ~ 500	0.24 ~ 0.40	1000 ~ 1600	0.35 ~ 0.50

Серия DMN (Наружное охлаждение)

Материал	Нержавеющая сталь				Титановый сплав		Никелевый сплав		Углеродистая сталь / Легированная сталь	
Твердость	< HRC 20		≥ HRC 20		HRC 33 ~ 45		HRC 33 ~ 45		< HRC 35	
Скорость резания	60 ~ 100 м/мин		40 ~ 80 м/мин		20 ~ 40 м/мин		18 ~ 30 м/мин		60 ~ 100 м/мин	
Диаметр (мм)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)
4	4800 ~ 8000	0.05 ~ 0.08	3200 ~ 6400	0.05 ~ 0.08	1600 ~ 3200	0.05 ~ 0.07	1400 ~ 2400	0.05 ~ 0.07	4800 ~ 8000	0.06 ~ 0.10
6	3200 ~ 5300	0.08 ~ 0.12	2100 ~ 4200	0.08 ~ 0.12	1000 ~ 2100	0.06 ~ 0.11	1000 ~ 1600	0.06 ~ 0.11	3200 ~ 5300	0.09 ~ 0.15
8	2400 ~ 4000	0.10 ~ 0.16	1600 ~ 3200	0.10 ~ 0.16	800 ~ 1600	0.09 ~ 0.14	700 ~ 1200	0.09 ~ 0.14	2400 ~ 4000	0.12 ~ 0.20
10	1900 ~ 3200	0.13 ~ 0.20	1300 ~ 2500	0.13 ~ 0.20	600 ~ 1300	0.11 ~ 0.18	600 ~ 1000	0.11 ~ 0.18	1900 ~ 3200	0.15 ~ 0.25
12	1600 ~ 2700	0.15 ~ 0.24	1000 ~ 2100	0.15 ~ 0.24	500 ~ 1100	0.13 ~ 0.22	500 ~ 800	0.13 ~ 0.22	1600 ~ 2700	0.18 ~ 0.30
16	1200 ~ 2000	0.20 ~ 0.32	800 ~ 1600	0.20 ~ 0.32	400 ~ 800	0.17 ~ 0.29	400 ~ 600	0.17 ~ 0.29	1200 ~ 2000	0.24 ~ 0.40
20	1000 ~ 1600	0.25 ~ 0.40	600 ~ 1300	0.25 ~ 0.40	300 ~ 600	0.22 ~ 0.36	300 ~ 500	0.22 ~ 0.36	1000 ~ 1600	0.30 ~ 0.50

Серия DHN (Наружное охлаждение)

Материал	Закаленная сталь / Предварительно закаленная сталь						Никелевый сплав	
Твердость	HRC 40 ~ 45		HRC 45 ~ 50		HRC 50 ~ 60		HRC 33 ~ 45	
Скорость резания	30 ~ 50 м/мин		20 ~ 30 м/мин		20 ~ 30 м/мин		15 ~ 30 м/мин	
Диаметр (мм)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)	об/мин	Подача (мм/об)
4	3200	0.04 ~ 0.08	2000	0.04 ~ 0.08	2000	0.03 ~ 0.06	1600	0.04 ~ 0.08
5	2500	0.05 ~ 0.10	1600	0.05 ~ 0.10	1600	0.04 ~ 0.08	1300	0.05 ~ 0.10
6	2100	0.06 ~ 0.12	1300	0.06 ~ 0.12	1300	0.05 ~ 0.09	1100	0.06 ~ 0.12
7	1800	0.07 ~ 0.14	1100	0.07 ~ 0.14	1100	0.06 ~ 0.11	900	0.07 ~ 0.14
8	1600	0.08 ~ 0.16	1000	0.08 ~ 0.16	1000	0.06 ~ 0.12	800	0.08 ~ 0.16
9	1400	0.09 ~ 0.18	900	0.09 ~ 0.18	900	0.07 ~ 0.14	700	0.09 ~ 0.18
10	1300	0.10 ~ 0.20	800	0.10 ~ 0.20	800	0.08 ~ 0.15	600	0.10 ~ 0.20
11	1150	0.11 ~ 0.22	720	0.11 ~ 0.22	720	0.09 ~ 0.17	600	0.11 ~ 0.22
12	1100	0.12 ~ 0.24	700	0.12 ~ 0.24	700	0.10 ~ 0.18	500	0.12 ~ 0.24

Монолитные развертки

Рекомендуемые режимы резания

Серия DRC (Внутреннее охлаждение)

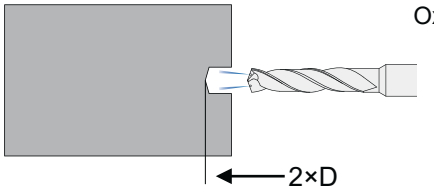
Обраб.материал		Диаметр сверла	Ø3-6 мм		Ø6.1~10 мм		Ø10.1-12 мм	
		Твердость	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Мягкая сталь	(<180HB)	40~70	0.1~0.2	40~70	0.1~0.24	40~70	0.1~0.3
	Углеродистая сталь	(180~280HB)	25~50	0.1~0.2	25~50	0.1~0.24	25~50	0.1~0.3
	Легированная сталь	(280~350HB)	15~25	0.08~0.16	15~25	0.08~0.2	15~25	0.08~0.24
M	Нержавеющая сталь	(<200HB)	8~15	0.08~0.16	8~15	0.08~0.18	8~15	0.08~0.2
K	Чугун	(<350Mpa)	35~60	0.1~0.32	35~60	0.1~0.36	35~60	0.1~0.4
	Чугун с шаровидным графитом	(<450Mpa)	20~45	0.1~0.24	20~45	0.1~0.28	20~45	0.1~0.32
N	Алюминий <12% Si	-	110~195	0.12~0.32	110~195	0.12~0.36	110~195	0.12~0.4
	Алюминий >12% Si	-	105~180	0.12~0.32	105~180	0.12~0.36	105~180	0.12~0.4
S	Жаропрочные сплавы	-	8~15	0.08~0.16	8~15	0.08~0.18	8~15	0.08~0.2
H	Закаленные материалы	-	-	-	-	-	-	-

Серия DRN (Наружное охлаждение)

Обраб.материал		Диаметр сверла	Ø3-6 мм		Ø6.1~10 мм		Ø10.1-12 мм	
		Твердость	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
P	Мягкая сталь	(<180HB)	10~20	0.03~0.12	10~20	0.06~0.2	10~20	0.1~0.22
	Углеродистая сталь	(180~280HB)	10~16	0.03~0.12	10~16	0.06~0.2	10~16	0.1~0.22
	Легированная сталь	(280~350HB)	8~12	0.03~0.12	8~12	0.06~0.2	8~12	0.1~0.22
M	Нержавеющая сталь	-	-	-	-	-	-	-
K	Чугун	(<350Mpa)	8~16	0.03~0.12	8~16	0.06~0.02	8~16	0.1~0.22
	Чугун с шаровидным графитом	(<450Mpa)	8~16	0.03~0.12	8~16	0.06~0.02	8~16	0.1~0.22
N	Алюминий <12% Si	-	20~30	0.03~0.13	20~30	0.07~0.23	20~30	0.1~0.28
	Алюминий >12% Si	-	20~30	0.03~0.13	20~30	0.07~0.23	20~30	0.1~0.28
S	Жаропрочные сплавы	-	-	-	-	-	-	-
H	Закаленные материалы	-	-	-	-	-	-	-

Руководство по глубокому сверлению

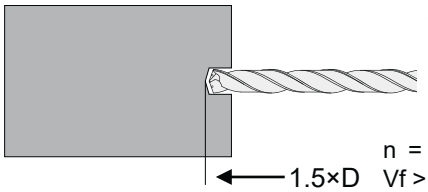
1 Короткое сверло для пилотного отверстия



Охлаждение : Вкл/Выкл

Серия DP

2 Сверление длинным сверлом

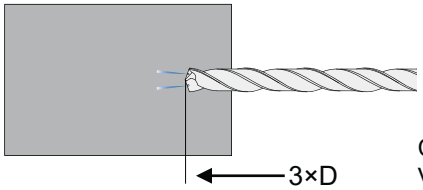


Охлаждение : Выкл

Серия DP (10xD ~ 20xD)

n = 100~500об/мин
Vf > 500мм/мин

3 Засверливание

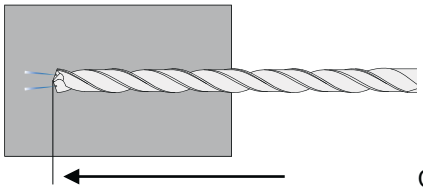


Охлаждение : Вкл

Серия DP (10xD ~ 20xD)

Скорость резания = 100%
Vf = 50%

4 Сверление глубокого отверстия

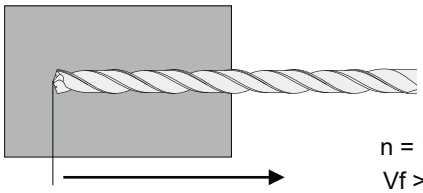


Охлаждение : Вкл

Серия DP (10xD ~ 20xD)

Скорость резания = 100%
Vf = 100%

5 Отвод



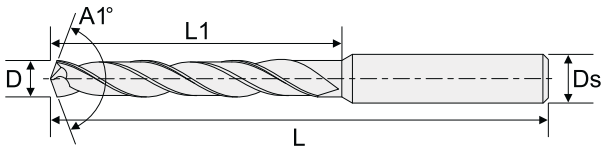
Охлаждение : Выкл

Серия DP (10xD ~ 20xD)

n = 100 - 500об/мин
Vf > 500мм/мин

Монолитные сверла

Форма заказа сверл индивидуального изготовления



Информация об инструменте

Ед.изм. : мм

D : _____ Ds : _____ A1° : _____ Глубина обработки : _____

L : _____ L1 : _____ Угол наклона витка : ☐ Левый ☐ Правый

Допуск отверстия : _____

Заготовка

Деталь : _____ Материал : _____ Твердость : _____

Техническая информация

· Тип станка

☐ МСТ ☐ Токарный ☐ Вертикальный ☐ Горизонтальный

· Охлаждение

☐ Внутреннее ☐ Наружное

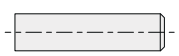
Тип отверстия

☐ Глухое отверстие ☐ Сквозное отверстие

Покрытие

☐ UNIX ☐ SINIX ☐ Без покрытия

Тип хвостовика

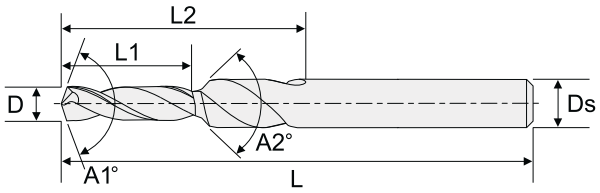


☐ Цилиндрический

☐ Цилиндрический с лыской

Комментарий

Форма заказа ступенчатых сверл индивидуального изготовления



Информация об инструменте

Ед.изм. : мм

D : _____ Ds : _____ A1° : _____ A2° : _____ Глубина обработки : _____

L : _____ L1 : _____ L2 : _____ Угол наклона витка : ☐ ЛЕвый ☐ Правый

Допуск отверстия : _____

Заготовка

Деталь : _____ Материал : _____ Твердость : _____

Техническая информация

· Тип станка

☐ МСТ ☐ Токарный ☐ Вертикальный ☐ Горизонтальный

· Охлаждение

☐ Внутреннее ☐ Наружное

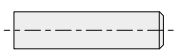
Тип отверстия

☐ Глухое отверстие ☐ Сквозное отверстие

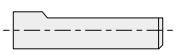
Покрытие

☐ UNIX ☐ SINIX ☐ Без покрытия

Тип хвостовика



☐ Цилиндрический



☐ Цилиндрический с лыской

Комментарий

Монолитные мини расточные резцы

Указатель

Внутренняя расточка..... SC002

Проточка внутренних пазов SC004

Проточка внутреннего радиуса..... SC005

Торцевая внутренняя проточка..... SC006

Проточка внутренних торцевых радиусных пазов..... SC007

Внутренняя резьба - метрическая, 60° по ISO SC008

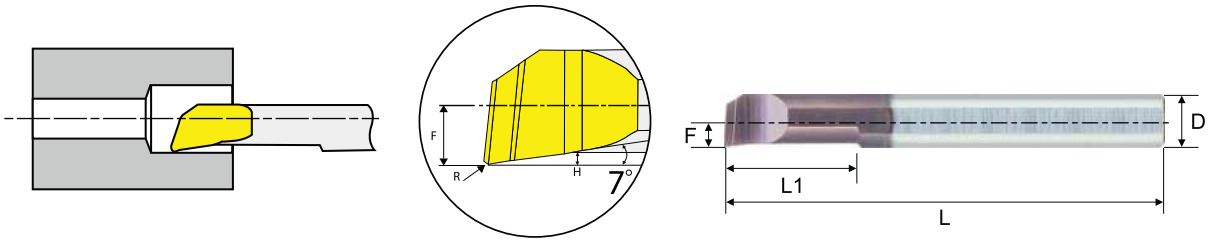
Рукава мини расточных резцов..... SC009

Особенности

- ***Подходит для растачивания небольших отверстий, внутреннего протачивания пазов, торцевого протачивания пазов и нарезания резьбы.***
- ***Mini boring tools lineup for a wide application range.***
- ***Доступно изготовление под заказ.***

Монолитные мини расточные резцы

Внутренняя расточка

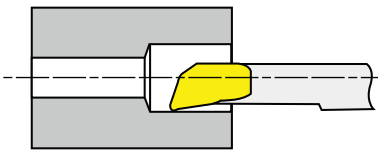


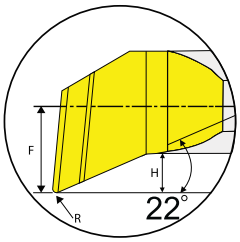
Заказ №	F	L1	L	R	D	H	Минимальный диаметр расточки
DLBSR08051507U	0.8	5	50	0.15	3	0.1	2.4
DLBSR08101507U	0.8	10	50	0.15	3	0.1	2.4
DLBSR13100507U	1.3	10	50	0.05	3	0.2	3.1
DLBSR13150507U	1.3	15	50	0.05	3	0.2	3.1
DLBSR13151007U	1.3	15	50	0.10	3	0.2	3.1
DLBSR13102007U	1.3	10	50	0.20	3	0.2	3.1
DLBSR13152007U	1.3	15	50	0.20	3	0.2	3.1
DLBSR17101007U	1.7	10	50	0.10	4	0.2	4.1
DLBSR17151007U	1.7	15	50	0.10	4	0.2	4.1
DLBSR17221007U	1.7	22	50	0.10	4	0.2	4.1
DLBSR17102007U	1.7	10	50	0.20	4	0.2	4.1
DLBSR17152007U	1.7	15	50	0.20	4	0.2	4.1
DLBSR17222007U	1.7	22	50	0.20	4	0.2	4.1
DLBSR21151007U	2.1	15	50	0.10	5	0.3	5.1
DLBSR21221007U	2.1	22	50	0.10	5	0.3	5.1
DLBSR21301007U	2.1	30	75	0.10	5	0.3	5.1
DLBSR21152007U	2.1	15	50	0.20	5	0.3	5.1
DLBSR21222007U	2.1	22	50	0.20	5	0.3	5.1
DLBSR21302007U	2.1	30	75	0.20	5	0.3	5.1
DLBSR28150507U	2.8	15	50	0.05	6	0.3	6.1
DLBSR28151007U	2.8	15	50	0.10	6	0.3	6.1
DLBSR28152007U	2.8	15	50	0.20	6	0.3	6.1
DLBSR28222007U	2.8	22	50	0.20	6	0.3	6.1
DLBSR28302007U	2.8	30	60	0.20	6	0.3	6.1

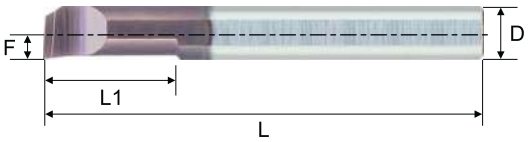
∗ Для левостороннего инструмента в спецификации будет DLBSL вместо DLBSR.

Монолитные мини расточные резцы

Внутренняя расточка





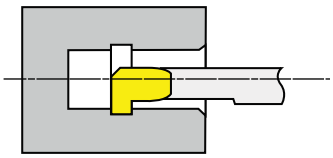


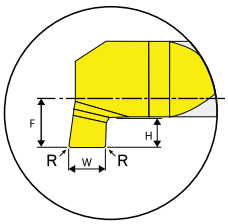
Заказ №	F	L1	L	R	D	H	Минимальный диаметр расточки
DLBSR04030522U	0.4	3	50	0.05	4	0.2	1.0
DLBSR04050522U	0.4	5	50	0.05	4	0.2	1.0
DLBSR08060522U	0.8	6	50	0.05	4	0.4	2.0
DLBSR08100522U	0.8	10	50	0.05	4	0.4	2.0
DLBSR08140522U	0.8	14	50	0.05	4	0.4	2.0
DLBSR13091022U	1.3	9	50	0.10	4	0.6	3.0
DLBSR13151022U	1.3	15	50	0.10	4	0.6	3.0
DLBSR13211022U	1.3	21	50	0.10	4	0.6	3.0
DLBSR18121022U	1.8	12	50	0.10	4	0.8	4.0
DLBSR18201022U	1.8	20	50	0.10	4	0.8	4.0
DLBSR18281022U	1.8	28	60	0.10	4	0.8	4.0
DLBSR23152022U	2.3	15	50	0.20	6	1.0	5.0
DLBSR23252022U	2.3	25	50	0.20	6	1.0	5.0
DLBSR23302022U	2.3	30	60	0.20	6	1.0	5.0
DLBSR28182022U	2.8	18	50	0.20	6	1.2	6.0
DLBSR28302022U	2.8	30	60	0.20	6	1.2	6.0
DLBSR28422022U	2.8	42	65	0.20	6	1.2	6.0

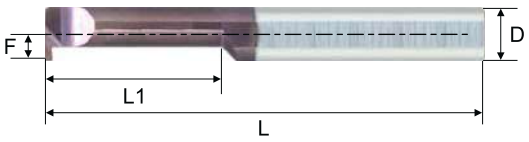
∗ Для левостороннего инструмента в спецификации будет DLBSL вместо DLBSR.

Монолитные мини расточные резцы

Проточка внутренних пазов





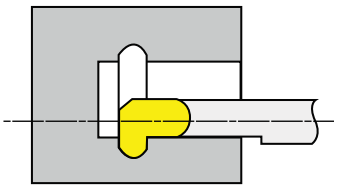


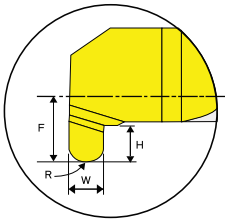
Заказ №	F	L1	L	W	R	D	H	Минимальный диаметр расточки
DLGSR17101010U	1.7	10	50	1.00	0.1	4	1.0	4.1
DLGSR17101510U	1.7	10	50	1.50	0.1	4	1.0	4.1
DLGSR23101012U	2.3	10	50	1.00	0.1	5	1.2	5.1
DLGSR23101512U	2.3	10	50	1.50	0.1	5	1.2	5.1
DLGSR23102012U	2.3	10	50	2.00	0.1	5	1.2	5.1
DLGSR28201014U	2.8	20	50	1.00	0.1	6	1.4	6.1
DLGSR28201514U	2.8	20	50	1.50	0.1	6	1.4	6.1
DLGSR28202014U	2.8	20	50	2.00	0.1	6	1.4	6.1

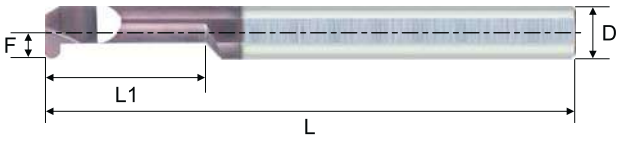
∗ Для левостороннего инструмента в спецификации будет DLGSL вместо DLGSR.

Монолитные мини расточные резцы

Проточка внутреннего радиуса





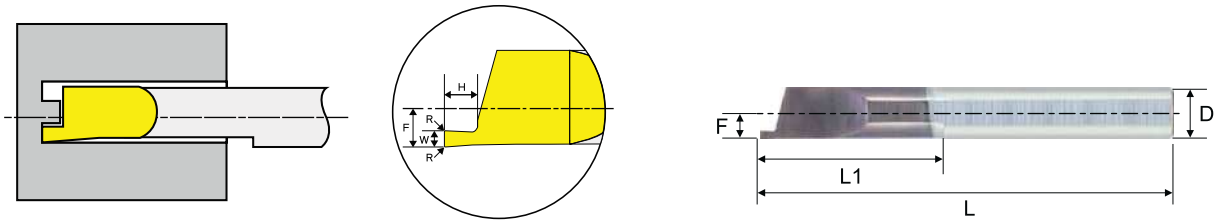


Заказ №	F	L1	L	W	R	D	H	Минимальный диаметр расточки
DLGBR17101010U	1.7	10	50	1.00	0.50	4	1.0	4.1
DLGBR17101510U	1.7	10	50	1.50	0.75	4	1.0	4.1
DLGBR23151012U	2.3	15	50	1.00	0.50	5	1.2	5.1
DLGBR23151512U	2.3	15	50	1.50	0.75	5	1.2	5.1
DLGBR23152012U	2.3	15	50	2.00	1.00	5	1.2	5.1
DLGBR28151016U	2.8	15	50	1.00	0.50	6	1.6	6.1
DLGBR28151516U	2.8	15	50	1.50	0.75	6	1.6	6.1
DLGBR28152016U	2.8	15	50	2.00	1.00	6	1.6	6.1

∗ Для левостороннего инструмента в спецификации будет DLGBL вместо DLGBR.

Монолитные мини расточные резцы

Торцевая внутренняя проточка

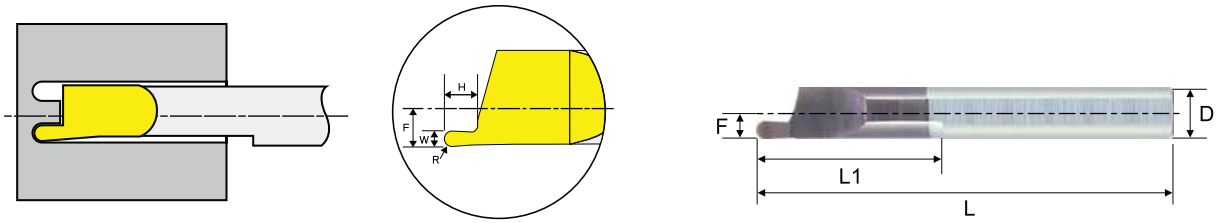


Заказ №	F	L1	L	W	R	D	H	Минимальный диаметр расточки
DLFSR18150712U	1.8	15	50	0.75	0.1	4	1.2	4
DLFSR18151015U	1.8	15	50	1.00	0.1	4	1.5	4
DLFSR18151526U	1.8	15	50	1.50	0.1	4	2.6	4
DLFSR23220712U	2.3	22	50	0.75	0.1	6	1.2	5
DLFSR23221015U	2.3	22	50	1.00	0.1	6	1.5	5
DLFSR23221525U	2.3	22	50	1.50	0.1	6	2.5	5
DLFSR23222036U	2.3	22	50	2.00	0.1	6	3.6	5
DLFSR28221015U	2.8	22	50	1.00	0.1	6	1.5	6
DLFSR28221525U	2.8	22	50	1.50	0.1	6	2.5	6
DLFSR28222030U	2.8	22	50	2.00	0.1	6	3.0	6
DLFSR28222546U	2.8	22	50	2.50	0.1	6	4.6	6

* Для левостороннего инструмента в спецификации будет DLFSL вместо DLFSR.

Монолитные мини расточные резцы

Проточка внутренних торцевых радиусных пазов

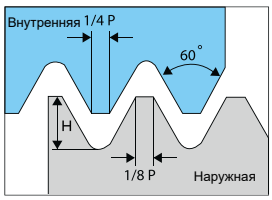


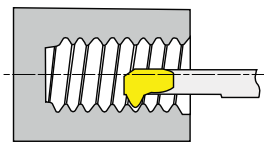
Заказ №	F	L1	L	W	R	D	H	Минимальный диаметр расточки
DLFBR18150512U	1.8	15	50	1.0	0.50	4	1.2	4
DLFBR18150715U	1.8	15	50	1.5	0.75	4	1.5	4
DLFBR23220512U	2.3	22	50	1.0	0.50	6	1.2	5
DLFBR23220715U	2.3	22	50	1.5	0.75	6	1.5	5
DLFBR23221025U	2.3	22	50	2.0	1.00	6	2.5	5
DLFBR28220715U	2.8	22	50	1.5	0.75	6	1.5	6
DLFBR28221025U	2.8	22	50	2.0	1.00	6	2.5	6

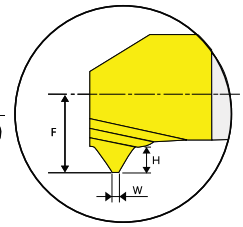
∗ Для левостороннего инструмента в спецификации будет DLFBL вместо DLFBR.

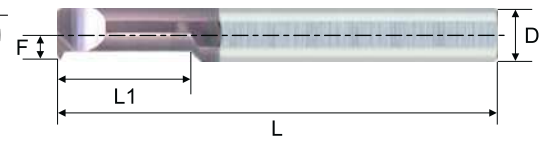
Монолитные мини расточные резцы

Международная универсальная резьба - метрическая, 60° по ISO









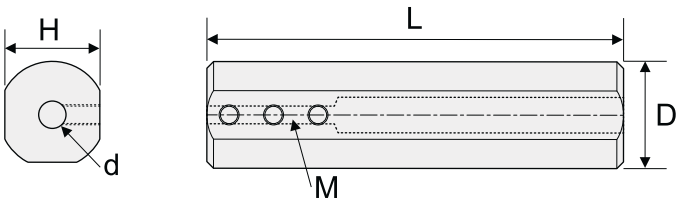
Класс допуска : 6H

Заказ №	F	Шаг	L1	W	L	D	H	Минимальный диаметр расточки
DLTMR04508360U	1.0	0.45 ~ 0.70	8	0.056	50	3	0.5	2.6
DLTMR07015360U	1.4	0.70 ~ 1.00	15	0.087	50	3	0.7	3.2
DLTMR08015460U	1.8	0.80 ~ 1.00	15	0.100	50	4	0.7	4.1
DLTMR10015560U	2.3	1.00 ~ 1.25	15	0.125	50	5	0.8	5.1
DLTMR10015660U	2.6	1.00 ~ 1.50	15	0.125	50	6	1.0	6.0

∗ Для левостороннего инструмента в спецификации будет DLTML вместо DLTMR.

Монолитные мини расточные резцы

Рукава мини расточных резцов



Заказ №	d	D	L	H	M
DLS0316100	3	16	100	14	M4
DLS0416100	4	16	100	14	M4
DLS0516100	5	16	100	14	M4
DLS0616100	6	16	100	14	M5

Техническая информация

DIN Material Chart

Группа материалов	Описание	Состав	Предел прочности RM (MPa)*	Твердость (HB)	Твердость (HRC)	Стандарты DIN
P1	Низкоуглеродистые стали	C < 0.25%	< 530	< 125	-	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Среднеуглеродистые стали, высокоуглеродистые стали	C > 0.25%	> 530	< 220	< 25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
P3	Легированные стали, инструментальные стали	C > 0.25%	600 ~ 850	< 330	< 35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
P4	Легированные стали, инструментальные стали	C > 0.25%	800 ~ 1000	350 ~ 450	35 ~ 48	100Cr6, 105MnCr4, 51CrMnV4, 105WCr6, 100Cr2
P5	Ферритная, мартенситная и PH нержавеющая сталь	C = 0~0.4%	600 ~ 850	< 330	< 35	X6Cr13, X10Cr13, X20Cr13, X12CrMoS17, X20CrMo13
P6	Высокопрочная ферритная, мартенситная и PH нержавеющая сталь	C = 0.1~0.6%	900 ~ 1350	350 ~ 450	35 ~ 48	X40CrMoV51, H1, X155CrVMo121, S6-5-2-5, X45Cr13, X120Mn12
M1	Аустенитная нержавеющая сталь	C = 0.05~0.15%	< 650	130 ~ 200	-	X5CrNi1810, GX6CrNiMo1810, X6CrNiMoTi17122, X8CrNiMoAl1572
M2	Высокопрочная аустенитная нержавеющая и литая нержавеющая сталь	C = 0.05~0.15%	500 ~ 700	150 ~ 230	< 25	X2CrNiMo134, X10CrNi189, X5CrNiCuNb1744
M3	Дуплексная нержавеющая сталь	C = 0.05~0.2%	< 900	135 ~ 275	< 30	X2CrNiMoN2315, X20CrNiSi254, GX40CrNiSi274, X2CrNiMoN2253
K1	Серый чугун	-	150 ~ 400	120 ~ 290	< 32	GG10, GG15, GG20, GG25, GG40
K2	Низко- и среднепрочный ковкий чугун и чугун с компактным графитом (CGI)	-	400 ~ 600	130 ~ 260	< 28	GGG35.3, GGG40.3, GGG70
K3	Высокопрочный ковкий чугун и аустенитный высокопрочный чугун (ADI)	-	600 ~ 900	180 ~ 350	< 43	GTW-35-04, GTW-65, GTS-35-10, GTS-45-06
N1	Деформируемый алюминий	-	< 520	60 ~ 90	-	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, ALMgSiPb
N2	Низкокремнистые алюминиевые сплавы	Si < 12.2%	< 350	70 ~ 120	-	GAlSiCu4, GDAlSi10Mg
N3	Высококремнистые алюминиевые сплавы	Si > 12.2%	200 ~ 320	60 ~ 120	-	G-ALSi12, G-AlSi17Cu4, G-AlSi21CuNiMg
N4	Медь и медные сплавы	-	200 ~ 650	60 ~ 200	-	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnPb, CuZn37, CuSi3Mn
N5	Нейлон, пластик	-	-	-	-	Lexan, Hostalen, Polystyrol, Makrolon
N6	Углеродистые, графитнаполненные композиты CFRP	-	600 ~ 1500	-	-	CFRP, CFK, GFK
S1	Высокотемпературные сплавы на основе железа	-	500 ~ 1200	160 ~ 260	25 ~ 48	X1NiCrMoCu32287, X12NiCrSi3616, X5NiCrAlTi3120, X40CoCrNi20 20
S2	Высокотемпературные сплавы на основе кобальта	-	1000 ~ 1450	250 ~ 450	25 ~ 48	Haynes 188, Stellite 6, 21, 31
S3	Высокотемпературные сплавы на основе никеля	-	600 ~ 1700	160 ~ 450	33 ~ 48	NiCr29Fe, NiCr22Mo9Nb, NiCr20Mo, NiCr19FeNbMo, NiCr16Fe7TiAl
S4	Титан и титановые сплавы	-	900 ~ 1600	300 ~ 400	33 ~ 48	Ti1, TiAl5Sn2, TiAl6V4, TiAl4Mo4Sn2
H1	Закаленные материалы	-	-	< 460	< 48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153
H2	Закаленные материалы	-	-	460 ~ 560	48 ~ 55	-
H3	Закаленные материалы	-	-	560 ~ 650	56 ~ 60	-
H4	Закаленные материалы	-	-	> 650	> 60	-

Техническая информация

Устранение неисправностей при фрезеровании

Проблема	Проявление	Решение
Выкрашивание	Слишком высокая подача	Уменьшите подачу
	Встречное фрезерование	Измените на попутное фрезерование
	Острая режущая кромка	Хонингование режущей кромки-обработка фасок или скругление при необходимости
	Появление дребезжания	Уменьшите число оборотов шпинделя
	Слишком большая длина вылета	Отрегулируйте, чтобы минимизировать доину вылета
	Шатается зажимной патрон концевой фрезы	Проверьте патрон и цангу
Износ	Высокая скорость резания	Уменьшите скорость резания
	Низкая подача	Увеличьте подачу
	Встречное фрезерование	Измените на попутное фрезерование
	Высокозакаленная заготовка	Выберите концевую фрезу с подходящим покрытием
Поломка инструмента	Слишком много снятого материала	Уменьшите количество снятого материала
	Высокая сила резания	Уменьшите подачу; увеличьте число оборотов шпинделя
	Слишком большая длина вылета	Отрегулируйте, чтобы минимизировать длину вылета
Жесткость поверхности	Появление дребезжания	Смените режим резания
	Образование наростов на режущей кромке	Увеличьте скорость резания и скорость подачи или попутное фрезерование
	Высокая подача, низкая скорость	Уменьшите подачу & Увеличьте скорость
Точность чистовой обработки заготовки	Неподходящее количество канавок	Замените на концевую фрезу с большим количеством зубьев
	Повреждение инструмента	Используйте большой диаметр инструмента & Уменьшите длину вылета

Техническая информация

Устранение неисправностей при фрезеровании

Проблема	Проявление	Решение
Деформация отверстия	Винтовые царапины в отверстии	1.Проверьте направляющую втулку 2.Уменьшите задний угол 3.Проверьте угол при вершине и длину режущих кромок
	Появление дребезжания и вибрации	1.Уменьшите задний угол 2.Заточите перемычку вершины 3.Уменьшите длину сверла 4.Проверьте качество сверла 5.Проверьт е патрон, цангу и гнездо 6.Предварительно зацентруйте 7.Проверьте жесткость станка
	Плохое удаление стружки	1.Увеличьте подачу 2. Проверьте угол наклона витка 3.Проверьте стружечную канавку 4.Используйте пошаговую подачу
Смещение отверстия	Сверло не работает	1.Проверьте направляющую втулку 2.Уменьшите подачу 3.Предварительно зацентруйте
	Недостаточная жесткость сверла	Уменьшите длину сверла
	Неподходящий угол	Заточите сверло
Чрезмерный износ режущей кромки	Скорость резания слишком высокая	1. Сократите скорость резания 2.Проверьте задний угол режущей кромки 3.Увеличьте подачу СОЖ 4.Проверьте соответствие обрабатываемому материалу

Техническая информация

Устранение неисправностей при фрезеровании

Проблема	Проявление	Решение
Плохое качество поверхности	Чрезмерный износ режущей кромки	Заточите сверло
	Слишком высокая подача	Уменьшите подачу
	Стружка забивает отверстие	Добавьте число отводов
	Другое	1.Тонкая перемычка 2.Проверьте направляющую втулку 3.Используйте более жесткий шпиндель
Поломка	Слишком тяжелая подача	Уменьшите скорость подачи
	Стружка забивает отверстие	1.Проверьте размер стружечной канавки 2.Проверьте угол наклона витка
	Недостаточная жесткость сверла	1.Уменьшите подачу 2.Уменьшите длину сверла 3.Увеличьте толщину перемычки
	Нестабильность сквозного сверления	1.Уменьшите подачу при сверлении 2.Проверьте жесткость 3.Используйте более жесткий шпиндель
Выкрашивание	Слишком высокая скорость подачи	Уменьшите скорость подачи
	Большой задний угол инструмента	1.Уменьшите задний угол 2.Уменьшите подачу при сверлении 3.Проверьте жесткость
	Превышение размера	1.Правильно заточите угол при вершине 2.Сократите скорость резания
Превышение размера отверстия	Неправильный угол при вершине, большой скол одной кромки; маленький скол другой кромки	1.Заточите сверло 2.Тонкая перемычка 3.Правильно заточите угол при вершине 4.Проверьте втулку

Техническая информация

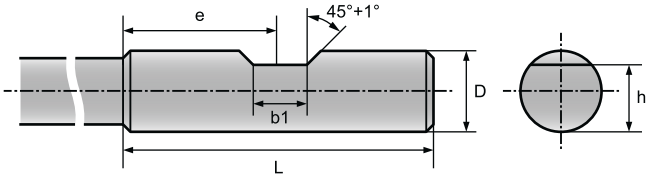
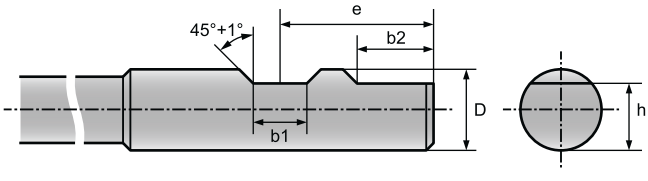
Твердосплавные хвостовики для концевых фрез и сверл

Форма HA Стандартный хвостовик

Хвостовик	D (h6)	
	2 мм	12 мм
	3 мм	14 мм
	4 мм	16 мм
	5 мм	18 мм
	6 мм	20 мм
	8 мм	25 мм
	10 мм	32 мм

Форма HB Стандартный хвостовик

Ед.изм. : мм

Хвостовик	D (h6)	b1 (+0.05 / 0)	e (0 / -1)	h (h11)	b2 (+1 / 0)
 Ød < 10 ; L = OAL - (CL + 6) Ød ≥ 10 ; L = OAL - (CL + 10)	6	4.2	18	5.1	-
	8	5.5	18	6.9	-
	10	7	20	8.5	-
	12	8	22.5	10.4	-
	14	8	22.5	12.7	-
	16	10	24	14.2	-
	18	10	24	16.2	-
	20	11	25	18.2	-
	25	12	32	23	17
	32	14	36	30	19

Техническая информация

Cutting Tools Evaluation Report

Компания				Отдел		Имя	
Адрес				Тел.		Дата	
Материал	Название		Примечание:				
	Твердость						
	Параметры						
Станок	Наименование						
	Мощность						
Инструмент	Производитель						
	Наименование						
	Диаметр						
	Зубья						
	Наружное / Внутреннее охлаждение						
Режимы резания	Скорость резания (м/мин)						
	fz (мм/зуб) для фрезерования						
	fz (мм/об) для точения и сверления						
	ap (мм)						
	ae (мм)						
	Время резания						
	Охлаждение жидкостное/сухое						
Результаты	Критерий стойкости						
	Типы стружки						
Оценка	Общая оценка						
	Согласие	☐ Да ☐ Нет		☐ Да ☐ Нет		☐ Да ☐ Нет	☐ Да ☐ Нет

Критерии стойкости	① Нарушение стабильности ② Шероховатость поверхности ③ Изменение размеров ④ Появление заусенцев ⑤ Увеличение нагрузки на шпиндель ⑥ Контроль вершины ⑦ Истирание инструмента ⑧ Сколы, трещины

Типы стружки	①	⑥	
	②	⑦	
	③	⑧	
	④	⑨	
	⑤		

WINSTAR

Монолитный инструмент

- Концевые фрезы
- Сверла
- Расточки

Инструмент с твердосплавными пластинами

- Фрезерование
- Сверление
- Точение

WINSTAR CUTTING TECHNOLOGIES CORP.
萬 事 達 切 削 科 技 股 份 有 限 公 司

No. 10, Gongye 6th Road, Tainan Technology Industrial Park, Tainan City 709, Taiwan
709 台灣台南市安南區工業六路 10 號（台南科技工業區）
TEL : +886-6-3840386 FAX : +886-6-3840387 www.winstarcutting.com info@winstarcutting.com