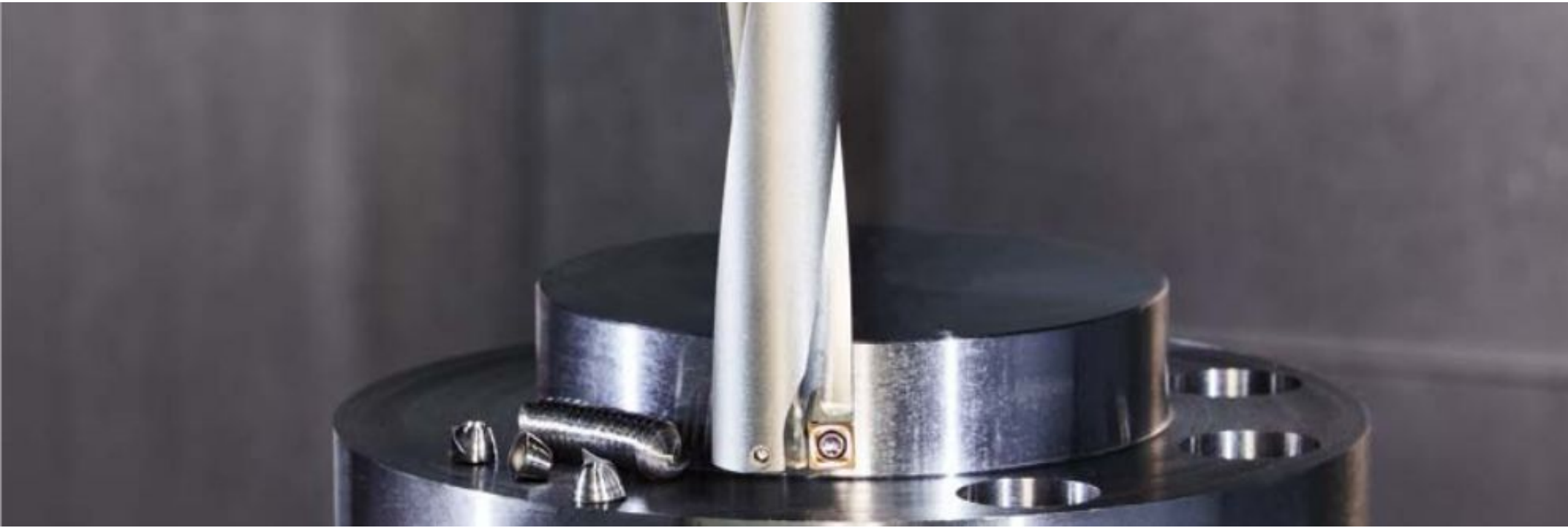
Сверло MagicDrill DRV



Экономичные сверла с 4 режущими кромками и отличными показателями отвода стружки

Глубина обработки от 2D до 6D

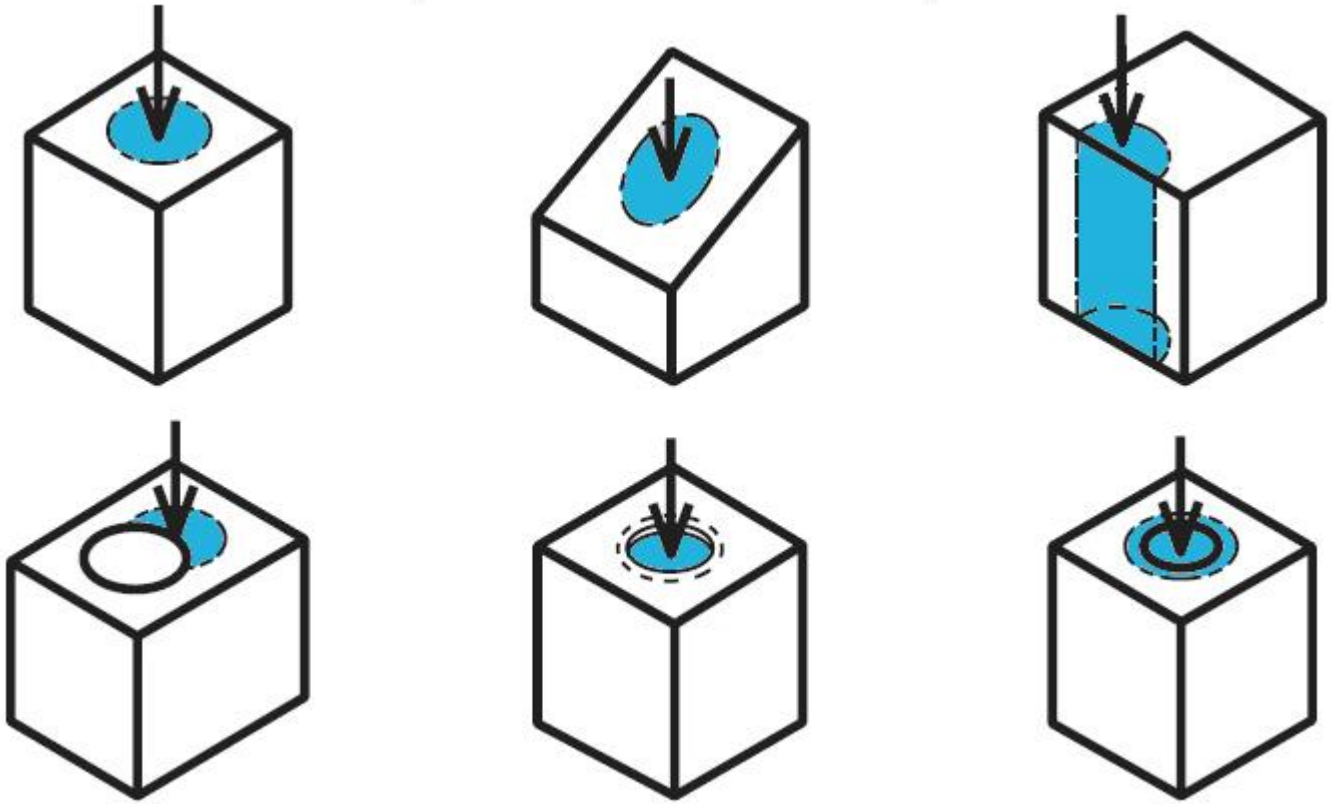
4 типа стружколомов для различных областей применения

Высокоскоростная и эффективная обработка за счет комбинации наружной пластины с CVD покрытием и PVD покрытия для внутренней пластины

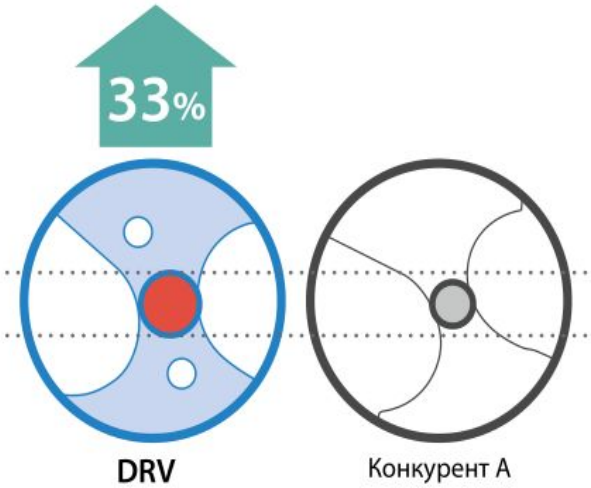
Максимально прочная конструкция, устойчивая к вибрации

Высокая точность обрабатываемых отверстий

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:



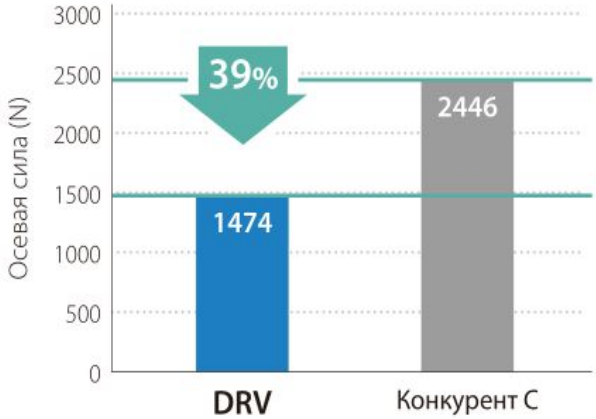
Сравнение сечения сердцевины
(оценка компании-разработчика)



Сравнение отклонений от диаметра
(оценка компании-разработчика)

Режимы резания: Vрез. = 150 м/мин, f = 0,06 мм/об., диаметр обработки ø20 (5D), с подводом СОЖ, заготовка: C50

Сравнение силы резания
(оценка компании-разработчика)



Режимы резания: Vрез. = 200 м/мин, f = 0,12 мм/об., диаметр обработки ø20 (3D), с подводом СОЖ, заготовка: C50

Внешняя кромка

Непрерывный отвод стружки, компактный размер стружек

Уникальная форма пластины позволяет легко различать внутренние и наружные пластины

U-образная режущая кромка

Сравнение формы стружки на режущей кромке наружной пластины
(оценка компании-разработчика)

DRV: 10 мм

Конкурент D: 12 мм

16%

Диаметр стружек

Режимы резания: Vрез. = 150 м/мин, f = 0,06 мм/об., диаметр обработки ø20 (3D), с подводом СОЖ, заготовка: C50

Внутренняя кромка

Эффективный отвод стружки, максимальная глубина сверления 6D

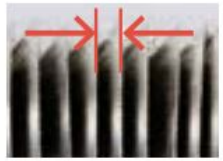
Вогнутая режущая кромка

Масса стружки, производимой внутренней кромкой, на единицу длины
(оценка компании-разработчика)

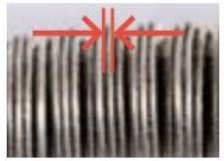
DRV
80 мг/мм

Конкурент E
151 мг/мм

Масса стружки, производимой внутренней кромкой, на единицу длины (оценка компании-разработчика)



DRV: 1,2 мм

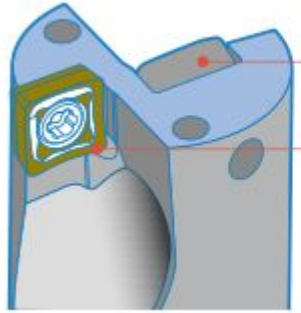


Конкурент E: 0,5 мм

47%

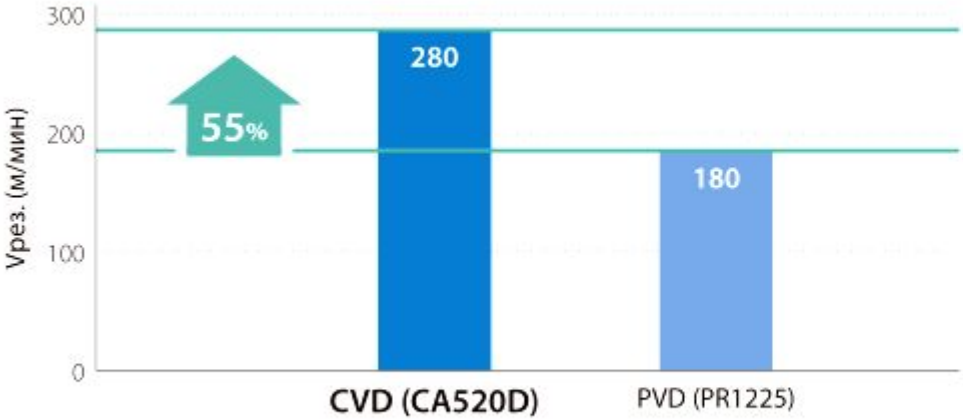
Масса стружки

Режимы резания: Vрез. = 250 м/мин, f = 0,08 мм/об., диаметр обработки ø20 (5D), с подводом СОЖ, заготовка: X5CrNi1810



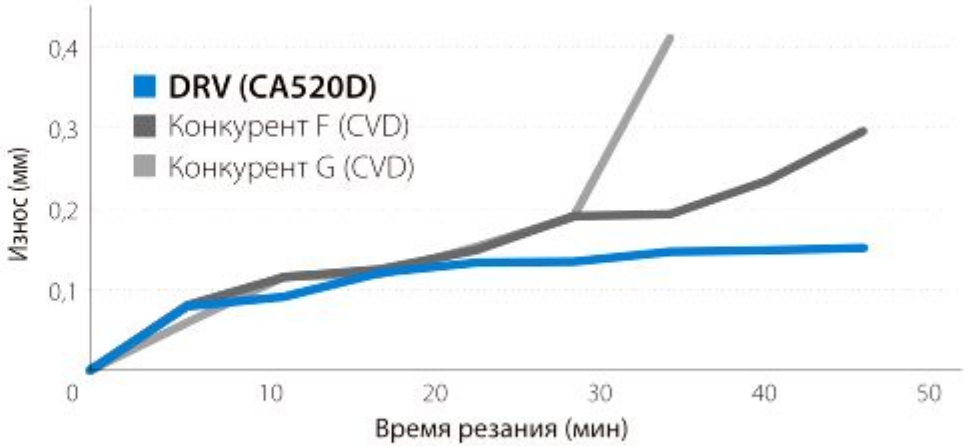
Новые специализированные сплавы для сверления

Рекомендуемые режимы резания (Макс. значения)



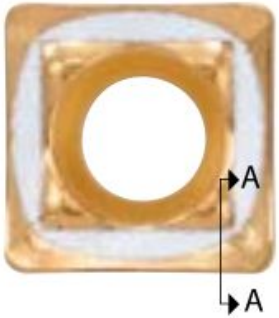
Диаметр обработки ø20 (3D), заготовка: C50

Сравнение износостойкости (оценка компании-разработчика)

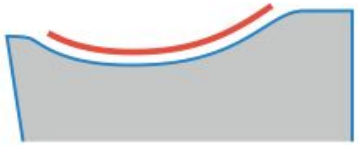


Режимы резания: Vрез. = 200 м/мин, f = 0,12 мм/об., диаметр обработки ø20 (3D), с подводом СОЖ, заготовка: 42CrMo4

Универсальное применение: стружколом GM



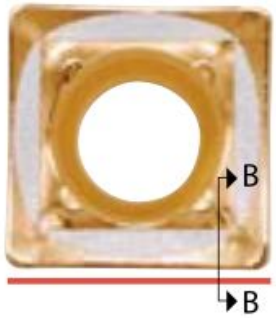
Геометрия для обработки стали
Стабильная обработка глубоких отверстий с низкой силой резания



Сечение A–A

Оптимальная форма кромки для различных областей применения

Прочная кромка: стружколом GH

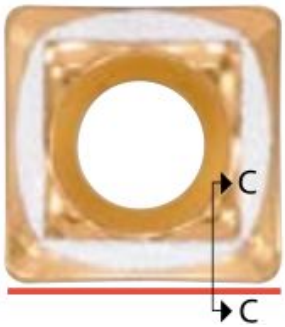


Первая рекомендация для обработки чугуна
Хорошо подходит для прерывистого резания
Меньше выкрашиваний при обработке сквозных отверстий

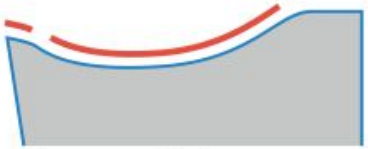
Сечение B–B

Прочная кромка с негативной фаской

Для обработки нержавеющей стали: Стружколом SM



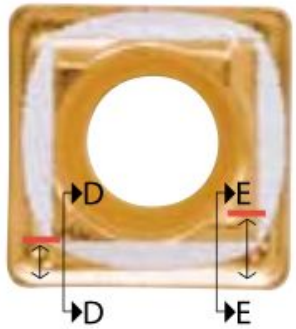
Стабильный отвод стружки при обработке нержавеющей стали
Предотвращает пакетирование стружки



Сечение C–C

Острая кромка и большой передний угол

Для обработки низкоуглеродистой стали: стружколом XM

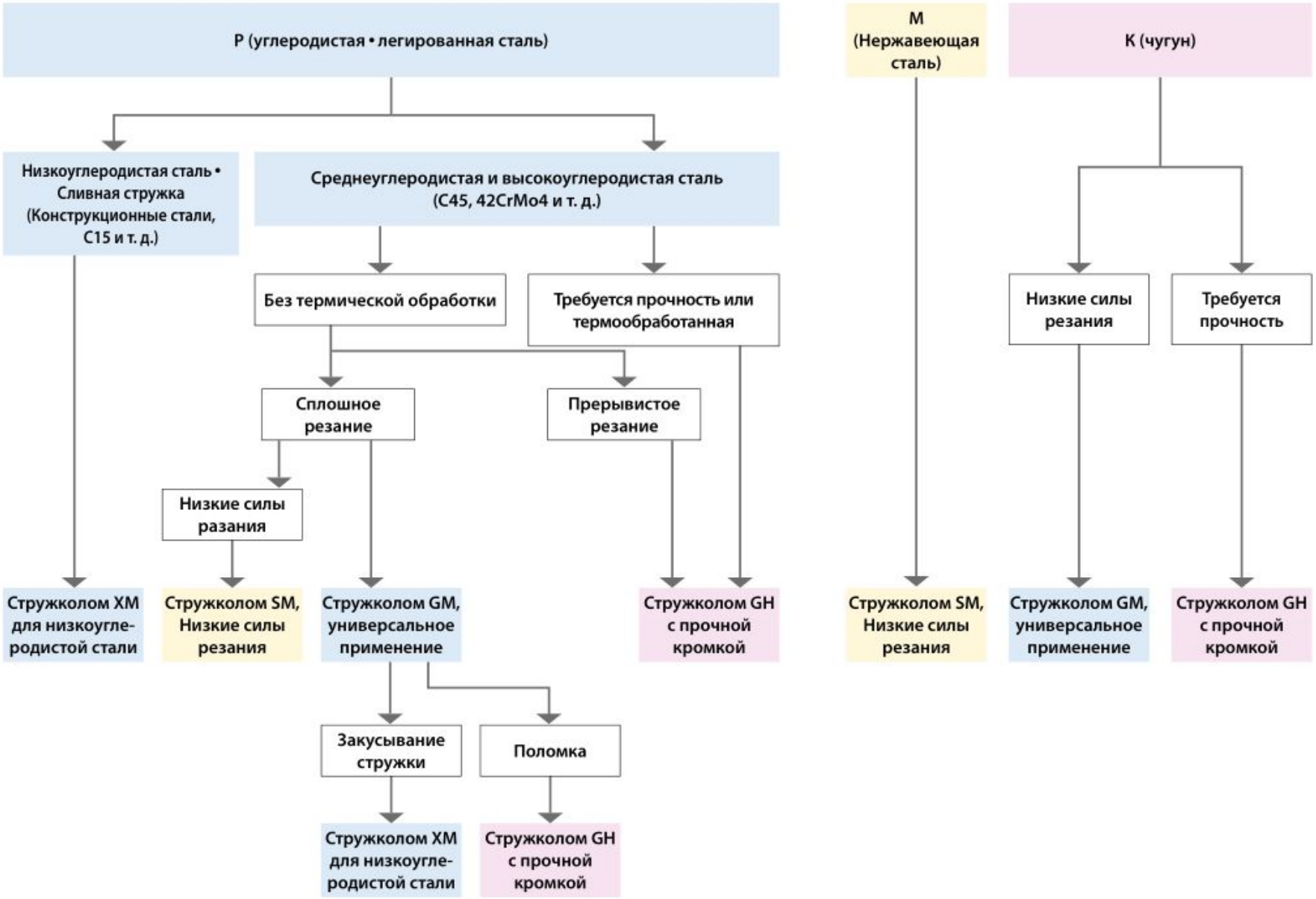


Стабильный контроль стружки от наружной режущей кромки

Сечение D–D

Отличное стружкодробление с изменяющимся по ширине стружколомом

Сечение E–E


P (углеродистая • легированная сталь)
Низкоуглеродистая сталь • Сливная стружка (Конструкционные стали, C15 и т. д.)
Среднеуглеродистая и высокоуглеродистая сталь (C45, 42CrMo4 и т. д.)
Без термической обработки
Требуется прочность или термообработанная
Сплошное резание
Прерывистое резание
Низкие силы разания
Стружколом XM для низкоугле-родистой стали
Стружколом SM, Низкие силы резания
Стружколом GM, универсальное применение
Стружколом GH с прочной кромкой
Закусывание стружки
Поломка
Стружколом XM для низкоугле-родистой стали
Стружколом GH с прочной кромкой
M (Нержавеющая сталь)
Стружколом SM, Низкие силы резания
K (чугун)
Низкие силы резания
Требуется прочность
Стружколом GM, универсальное применение
Стружколом GH с прочной кромкой

Указания по выбору сплава пластины

Для высокоскоростной и эффективной обработки выберите сплав с CVD покрытием для наружной пластины. Эффективная механическая обработка, абразивная износостойкость и длительный срок службы инструмента.
Выбирайте сплав с PVD покрытием для наружной пластины, если требуется прочность режущей кромки и высокое качество обработанной поверхности. При выкрашивании режущей кромки или при невозможности улучшить условия резания на токарном станке, рекомендуется пластина с PVD покрытием.

1-я рекомендация (высокоскоростная и эффективная обработка)

Внешняя кромка:
CVD (CA520D/CA415D)

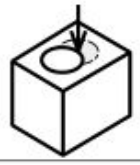
Внутренняя кромка:
PVD (PR1535)

Требуется прочность (1-я рекомендация для обработки на токарном станке)

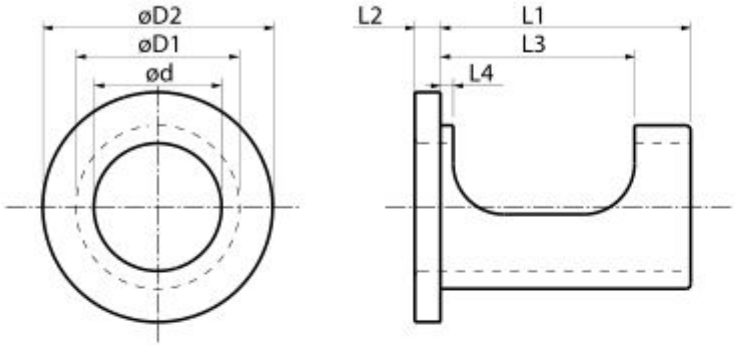
Внешняя кромка:
PVD (PR1225)

Внутренняя кромка:
PVD (PR1535)

Режимы резания в зависимости от применения

Область применения	Плоская поверхность	Наклонная поверхность	Неполное отверстие	Сверление с перекрытием	Рассверливание	Вогнутая поверхность	Обработка пакета
Форма заготовки							
Режимы резания Vрез. (м/мин)	См. рекомендуемые режимы резания выше	120 (для внешней кромки рекомендуется использовать пластину PVD)					Не рекомендуется
f (мм/об.)	См. рекомендуемые режимы резания выше	50% от рекомендуемых значений				Вогнутая поверхность: 50% от рекомендуемых значений Сплошной участок: См. рекомендуемые режимы резания выше	Не рекомендуется
СОЖ (внутренний подвод)	Да						Не рекомендуется

Регулирующая втулка (диаметр резания / регулировка высоты центров)



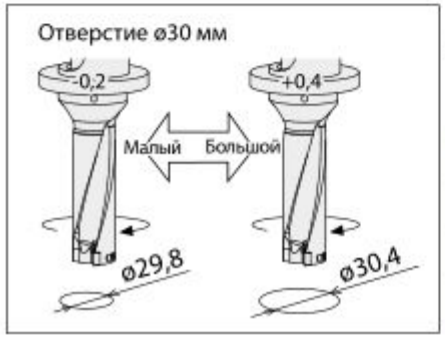
Размеры втулки

Обозначение		Наличие	Размеры (мм)							Диапазон регулировки диаметра *	Диапазон регулировки высоты центров
			ød	øD1	øD2	L1	L2	L3	L4		
SHE	2025-43	●	20	25	41	43	4	36	3,0	+0,4 ~ –0,2	+0,2 ~ –0,15
	2532-48	●	25	32	49	48	6	38	2,5	+0,4 ~ –0,2	+0,2 ~ –0,15
	3240-53	●	32	40	58	53	6	43	2,5	+0,4 ~ –0,2	+0,2 ~ –0,15
	4050-63	●	40	50	74	63	6	49	3,0	+0,6 ~ –0,2	+0,2 ~ –0,2

* Диапазон регулировки диаметра относится на диаметр обработки.

●: доступно

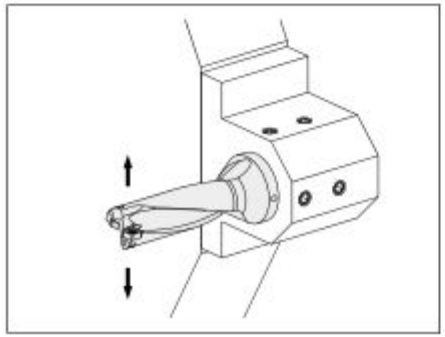
1 Регулировка диаметра для обрабатывающего центра



Диапазон регулировки диаметра (мм)

Диаметр хвостовика	Диапазон регулировки
ø20	+0,4 ~ –0,2
ø25	
ø32	
ø40	+0,6 ~ –0,2

2 Регулировка высоты центров (облегчает выставку инструмента)



Диапазон регулировки высоты центров (мм)

Диаметр хвостовика	Диапазон регулировки
ø20	+0,2 ~ –0,15
ø25	
ø32	
ø40	+0,3 ~ –0,2