



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

ООО «Бротек» — ваш надежный партнер в металлообработке



Экспертные решения с 2013 года

О КОМПАНИИ

Более 13 лет ООО «Бротек» предоставляет эффективные решения для металлообработки. Мы являемся официальным дилером мировых брендов в Беларуси, предлагая не просто инструмент и оборудование, а полноценный инжиниринг. Наш опыт помогает предприятиям повышать производительность и сокращать производственные издержки.

Наша миссия:

Внедрять инструментальные решения, которые повышают производительность и снижают себестоимость продукции на предприятиях металлообрабатывающей отрасли.

ПОЧЕМУ МЫ?



ЭКОНОМИЯ С ПЕРВОГО ШАГА

Грамотный подбор инструмента от проверенных производителей позволяет сократить расходы на этапе закупки. Работая напрямую с заводами-изготовителями, мы предлагаем лучшие цены на рынке.



ЭКСПЕРТИЗА И ПОДДЕРЖКА

В штате компании — 12 инженеров-технологов с многолетним опытом. Мы не только поставляем инструмент, но и:

- ◆ Помогаем выбрать оптимальные решения под ваши задачи.
- ◆ Обучаем правильному использованию инструмента.
- ◆ Проектируем и изготавливаем специальный инструмент «под заказ».
- ◆ Проводим предпродажные демонстрации на вашем производстве.



ЛОГИСТИКА И ДОСТУПНОСТЬ

Широкий ассортимент инструмента на складе в Минске гарантирует оперативную поставку, а доставка по всей Беларуси делает сотрудничество удобным для клиентов из любого региона.

Твердосплавный инструмент BROTECH: инновации и надежность



С 2024 года компания поставляет металлорежущий инструмент под **собственной торговой маркой BROTECH**. Мы объединили многолетний опыт в металлообработке, чтобы предложить вам решения, которые **экономят бюджет без ущерба для качества и эффективности** производства.

Товарный знак зарегистрирован в установленном порядке.

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ:

- | | | |
|---------------------------|------------------|--------------------------|
| ✓ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ | ✓ РАЗВЁРТКИ | ✓ ЧЕРВЯЧНЫЕ ФРЕЗЫ |
| ✓ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ПЛАСТИНЫ | ✓ ПРОТЯЖКИ | ✓ ДОЛБЯКИ |
| ✓ СВЁРЛА | ✓ ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ | ✓ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ |

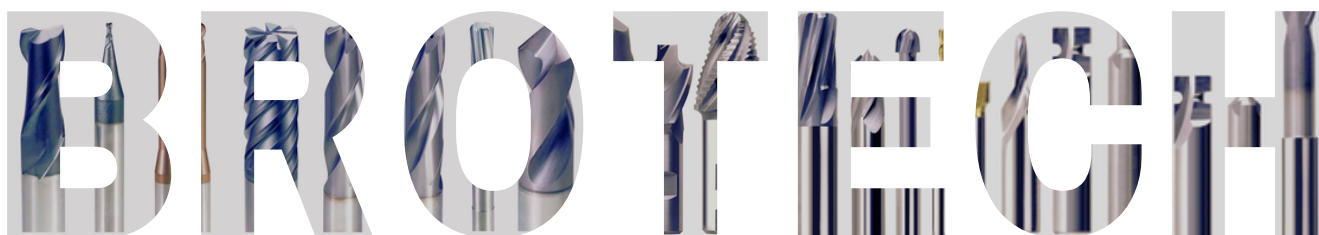
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Обязательным требованием к подрядчику является не только наличие сертификата ISO 9001:2015, но и фактическое соблюдение принципов системного подхода к управлению качеством на всех этапах производства.

УДОБСТВО ДЛЯ КЛИЕНТОВ

Интуитивная маркировка и детальные каталоги с техническими параметрами и режимами резания упрощают выбор и эксплуатацию нашего инструмента.

ООО «Бротек» — где технологии встречаются с эффективностью.



BRD502030-062-3D CL (d3*d6*20*62)



1

Материал изготовления

5 - размер зерна - 0,6; Co - 12

4

Общая длина сверла, L

Пример: 062=62мм

2

Число зубьев

цифра = количество зубьев
Пример: 2 - 2 зуба

5

Глубина сверления

3D - три диаметра сверла
5D - пять диаметров сверла
8D - восемь диаметров сверла

3

Диаметр фрезы, D (3 цифры)

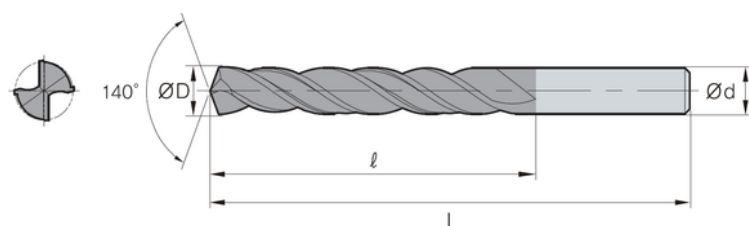
Пример: 030=3мм
112=11,2мм

6

СОЖ

нет - без подвода
CL- с подводом СОЖ

Сверла твердосплавные 3xD



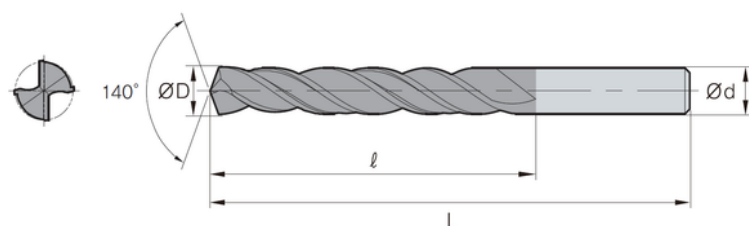
- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502030-062-3D	3.0	6.0	20	62
BRD502031-062-3D	3.1	6.0	20	62
BRD502032-062-3D	3.2	6.0	20	62
BRD502033-062-3D	3.3	6.0	20	62
BRD502034-062-3D	3.4	6.0	20	62
BRD502035-062-3D	3.5	6.0	20	62
BRD502036-062-3D	3.6	6.0	20	62
BRD502037-062-3D	3.7	6.0	20	62
BRD502038-066-3D	3.8	6.0	24	66
BRD502039-066-3D	3.9	6.0	24	66
BRD502040-066-3D	4.0	6.0	24	66
BRD502041-066-3D	4.1	6.0	24	66
BRD502042-066-3D	4.2	6.0	24	66
BRD502043-066-3D	4.3	6.0	24	66
BRD502044-066-3D	4.4	6.0	24	66
BRD502045-066-3D	4.5	6.0	24	66
BRD502046-066-3D	4.6	6.0	24	66
BRD502047-066-3D	4.7	6.0	24	66
BRD502048-066-3D	4.8	6.0	28	66
BRD502049-066-3D	4.9	6.0	28	66
BRD502050-066-3D	5.0	6.0	28	66
BRD502051-066-3D	5.1	6.0	28	66
BRD502052-066-3D	5.2	6.0	28	66
BRD502053-066-3D	5.3	6.0	28	66
BRD502054-066-3D	5.4	6.0	28	66
BRD502055-066-3D	5.5	6.0	28	66
BRD502056-066-3D	5.6	6.0	28	66
BRD502057-066-3D	5.7	6.0	28	66
BRD502058-066-3D	5.8	6.0	28	66
BRD502059-066-3D	5.9	6.0	28	66
BRD502060-066-3D	6.0	6.0	28	66

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502061-079-3D	6.1	8.0	34	79
BRD502062-079-3D	6.2	8.0	34	79
BRD502063-079-3D	6.3	8.0	34	79
BRD502064-079-3D	6.4	8.0	34	79
BRD502065-079-3D	6.5	8.0	34	79
BRD502066-079-3D	6.6	8.0	34	79
BRD502067-079-3D	6.7	8.0	34	79
BRD502068-079-3D	6.8	8.0	34	79
BRD502069-079-3D	6.9	8.0	34	79
BRD502070-079-3D	7.0	8.0	34	79
BRD502071-079-3D	7.1	8.0	41	79
BRD502072-079-3D	7.2	8.0	41	79
BRD502073-079-3D	7.3	8.0	41	79
BRD502074-079-3D	7.4	8.0	41	79
BRD502075-079-3D	7.5	8.0	41	79
BRD502076-079-3D	7.6	8.0	41	79
BRD502077-079-3D	7.7	8.0	41	79
BRD502078-079-3D	7.8	8.0	41	79
BRD502079-079-3D	7.9	8.0	41	79
BRD502080-079-3D	8.0	8.0	41	79
BRD502081-089-3D	8.1	10.0	47	89
BRD502082-089-3D	8.2	10.0	47	89
BRD502083-089-3D	8.3	10.0	47	89
BRD502084-089-3D	8.4	10.0	47	89
BRD502085-089-3D	8.5	10.0	47	89
BRD502086-089-3D	8.6	10.0	47	89
BRD502087-089-3D	8.7	10.0	47	89
BRD502088-089-3D	8.8	10.0	47	89
BRD502089-089-3D	8.9	10.0	47	89
BRD502090-089-3D	9.0	10.0	47	89

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 3xD



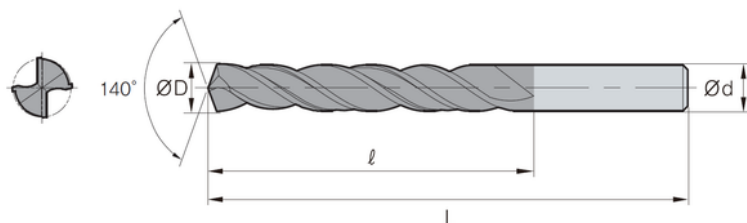
- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502091-089-3D	9.1	10.0	47	89
BRD502092-089-3D	9.2	10.0	47	89
BRD502093-089-3D	9.3	10.0	47	89
BRD502094-089-3D	9.4	10.0	47	89
BRD502095-089-3D	9.5	10.0	47	89
BRD502096-089-3D	9.6	10.0	47	89
BRD502097-089-3D	9.7	10.0	47	89
BRD502098-089-3D	9.8	10.0	47	89
BRD502099-089-3D	9.9	10.0	47	89
BRD502100-089-3D	10.0	10.0	47	89
BRD502101-102-3D	10.1	12.0	55	102
BRD502102-102-3D	10.2	12.0	55	102
BRD502103-102-3D	10.3	12.0	55	102
BRD502104-102-3D	10.4	12.0	55	102
BRD502105-102-3D	10.5	12.0	55	102
BRD502106-102-3D	10.6	12.0	55	102
BRD502107-102-3D	10.7	12.0	55	102
BRD502108-102-3D	10.8	12.0	55	102
BRD502109-102-3D	10.9	12.0	55	102
BRD502110-102-3D	11.0	12.0	55	102
BRD502111-102-3D	11.1	12.0	55	102
BRD502112-102-3D	11.2	12.0	55	102
BRD502113-102-3D	11.3	12.0	55	102
BRD502114-102-3D	11.4	12.0	55	102
BRD502115-102-3D	11.5	12.0	55	102
BRD502116-102-3D	11.6	12.0	55	102
BRD502117-102-3D	11.7	12.0	55	102
BRD502118-102-3D	11.8	12.0	55	102
BRD502119-102-3D	11.9	12.0	55	102
BRD502120-102-3D	12.0	12.0	55	102

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502121-107-3D	12.1	14.0	60	107
BRD502122-107-3D	12.2	14.0	60	107
BRD502123-107-3D	12.3	14.0	60	107
BRD502124-107-3D	12.4	14.0	60	107
BRD502125-107-3D	12.5	14.0	60	107
BRD502126-107-3D	12.6	14.0	60	107
BRD502127-107-3D	12.7	14.0	60	107
BRD502128-107-3D	12.8	14.0	60	107
BRD502129-107-3D	12.9	14.0	60	107
BRD502130-107-3D	13.0	14.0	60	107
BRD502131-107-3D	13.1	14.0	60	107
BRD502132-107-3D	13.2	14.0	60	107
BRD502133-107-3D	13.3	14.0	60	107
BRD502134-107-3D	13.4	14.0	60	107
BRD502135-107-3D	13.5	14.0	60	107
BRD502136-107-3D	13.6	14.0	60	107
BRD502137-107-3D	13.7	14.0	60	107
BRD502138-107-3D	13.8	14.0	60	107
BRD502139-107-3D	13.9	14.0	60	107
BRD502140-107-3D	14.0	14.0	60	107

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 3xD



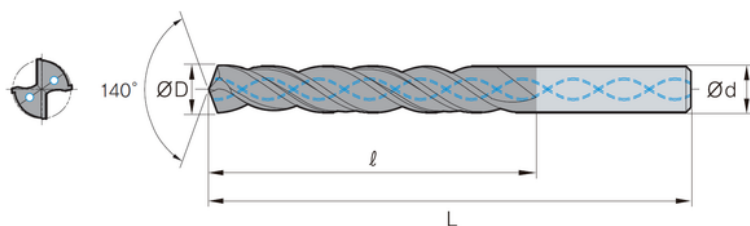
- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием



Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502141-115-3D	14.1	16.0	65	115
BRD502142-115-3D	14.2	16.0	65	115
BRD502143-115-3D	14.3	16.0	65	115
BRD502144-115-3D	14.4	16.0	65	115
BRD502145-115-3D	14.5	16.0	65	115
BRD502146-115-3D	14.6	16.0	65	115
BRD502147-115-3D	14.7	16.0	65	115
BRD502148-115-3D	14.8	16.0	65	115
BRD502149-115-3D	14.9	16.0	65	115
BRD502150-115-3D	15.0	16.0	65	115
BRD502151-115-3D	15.1	16.0	65	115
BRD502152-115-3D	15.2	16.0	65	115
BRD502153-115-3D	15.3	16.0	65	115
BRD502154-115-3D	15.4	16.0	65	115
BRD502155-115-3D	15.5	16.0	65	115
BRD502156-115-3D	15.6	16.0	65	115
BRD502157-115-3D	15.7	16.0	65	115
BRD502158-115-3D	15.8	16.0	65	115
BRD502159-115-3D	15.9	16.0	65	115
BRD502160-115-3D	16.0	16.0	65	115
BRD502165-123-3D	16.5	18.0	73	123
BRD502170-123-3D	17.0	18.0	73	123
BRD502175-123-3D	17.5	18.0	73	123
BRD502180-123-3D	18.0	18.0	73	123
BRD502185-131-3D	18.5	20.0	79	131
BRD502188-131-3D	18.8	20.0	79	131
BRD502190-131-3D	19.0	20.0	79	131
BRD502195-131-3D	19.5	20.0	79	131
BRD502200-131-3D	20.0	20.0	79	131

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 3xD



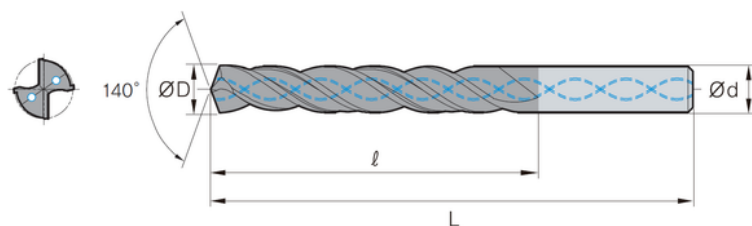
- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентрировка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AITiN покрытием

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502030-062-3D CL	3.0	6.0	20	62
BRD502031-062-3D CL	3.1	6.0	20	62
BRD502032-062-3D CL	3.2	6.0	20	62
BRD502033-062-3D CL	3.3	6.0	20	62
BRD502034-062-3D CL	3.4	6.0	20	62
BRD502035-062-3D CL	3.5	6.0	20	62
BRD502036-062-3D CL	3.6	6.0	20	62
BRD502037-062-3D CL	3.7	6.0	20	62
BRD502038-066-3D CL	3.8	6.0	24	66
BRD502039-066-3D CL	3.9	6.0	24	66
BRD502040-066-3D CL	4.0	6.0	24	66
BRD502041-066-3D CL	4.1	6.0	24	66
BRD502042-066-3D CL	4.2	6.0	24	66
BRD502043-066-3D CL	4.3	6.0	24	66
BRD502044-066-3D CL	4.4	6.0	24	66
BRD502045-066-3D CL	4.5	6.0	24	66
BRD502046-066-3D CL	4.6	6.0	24	66
BRD502047-066-3D CL	4.7	6.0	24	66
BRD502048-066-3D CL	4.8	6.0	28	66
BRD502049-066-3D CL	4.9	6.0	28	66
BRD502050-066-3D CL	5.0	6.0	28	66
BRD502051-066-3D CL	5.1	6.0	28	66
BRD502052-066-3D CL	5.2	6.0	28	66
BRD502053-066-3D CL	5.3	6.0	28	66
BRD502054-066-3D CL	5.4	6.0	28	66
BRD502055-066-3D CL	5.5	6.0	28	66
BRD502056-066-3D CL	5.6	6.0	28	66
BRD502057-066-3D CL	5.7	6.0	28	66
BRD502058-066-3D CL	5.8	6.0	28	66
BRD502059-066-3D CL	5.9	6.0	28	66
BRD502060-066-3D CL	6.0	6.0	28	66

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502061-079-3D CL	6.1	8.0	34	79
BRD502062-079-3D CL	6.2	8.0	34	79
BRD502063-079-3D CL	6.3	8.0	34	79
BRD502064-079-3D CL	6.4	8.0	34	79
BRD502065-079-3D CL	6.5	8.0	34	79
BRD502066-079-3D CL	6.6	8.0	34	79
BRD502067-079-3D CL	6.7	8.0	34	79
BRD502068-079-3D CL	6.8	8.0	34	79
BRD502069-079-3D CL	6.9	8.0	34	79
BRD502070-079-3D CL	7.0	8.0	34	79
BRD502071-079-3D CL	7.1	8.0	41	79
BRD502072-079-3D CL	7.2	8.0	41	79
BRD502073-079-3D CL	7.3	8.0	41	79
BRD502074-079-3D CL	7.4	8.0	41	79
BRD502075-079-3D CL	7.5	8.0	41	79
BRD502076-079-3D CL	7.6	8.0	41	79
BRD502077-079-3D CL	7.7	8.0	41	79
BRD502078-079-3D CL	7.8	8.0	41	79
BRD502079-079-3D CL	7.9	8.0	41	79
BRD502080-079-3D CL	8.0	8.0	41	79
BRD502081-089-3D CL	8.1	10.0	47	89
BRD502082-089-3D CL	8.2	10.0	47	89
BRD502083-089-3D CL	8.3	10.0	47	89
BRD502084-089-3D CL	8.4	10.0	47	89
BRD502085-089-3D CL	8.5	10.0	47	89
BRD502086-089-3D CL	8.6	10.0	47	89
BRD502087-089-3D CL	8.7	10.0	47	89
BRD502088-089-3D CL	8.8	10.0	47	89
BRD502089-089-3D CL	8.9	10.0	47	89
BRD502090-089-3D CL	9.0	10.0	47	89

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 3xD



- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

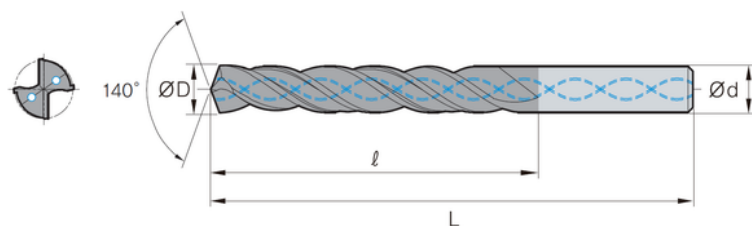


Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502091-089-3D CL	9.1	10.0	47	89
BRD502092-089-3D CL	9.2	10.0	47	89
BRD502093-089-3D CL	9.3	10.0	47	89
BRD502094-089-3D CL	9.4	10.0	47	89
BRD502095-089-3D CL	9.5	10.0	47	89
BRD502096-089-3D CL	9.6	10.0	47	89
BRD502097-089-3D CL	9.7	10.0	47	89
BRD502098-089-3D CL	9.8	10.0	47	89
BRD502099-089-3D CL	9.9	10.0	47	89
BRD502100-089-3D CL	10.0	10.0	47	89
BRD502101-102-3D CL	10.1	12.0	55	102
BRD502102-102-3D CL	10.2	12.0	55	102
BRD502103-102-3D CL	10.3	12.0	55	102
BRD502104-102-3D CL	10.4	12.0	55	102
BRD502105-102-3D CL	10.5	12.0	55	102
BRD502106-102-3D CL	10.6	12.0	55	102
BRD502107-102-3D CL	10.7	12.0	55	102
BRD502108-102-3D CL	10.8	12.0	55	102
BRD502109-102-3D CL	10.9	12.0	55	102
BRD502110-102-3D CL	11.0	12.0	55	102
BRD502111-102-3D CL	11.1	12.0	55	102
BRD502112-102-3D CL	11.2	12.0	55	102
BRD502113-102-3D CL	11.3	12.0	55	102
BRD502114-102-3D CL	11.4	12.0	55	102
BRD502115-102-3D CL	11.5	12.0	55	102
BRD502116-102-3D CL	11.6	12.0	55	102
BRD502117-102-3D CL	11.7	12.0	55	102
BRD502118-102-3D CL	11.8	12.0	55	102
BRD502119-102-3D CL	11.9	12.0	55	102
BRD502120-102-3D CL	12.0	12.0	55	102

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502121-107-3D CL	12.1	14.0	60	107
BRD502122-107-3D CL	12.2	14.0	60	107
BRD502123-107-3D CL	12.3	14.0	60	107
BRD502124-107-3D CL	12.4	14.0	60	107
BRD502125-107-3D CL	12.5	14.0	60	107
BRD502126-107-3D CL	12.6	14.0	60	107
BRD502127-107-3D CL	12.7	14.0	60	107
BRD502128-107-3D CL	12.8	14.0	60	107
BRD502129-107-3D CL	12.9	14.0	60	107
BRD502130-107-3D CL	13.0	14.0	60	107
BRD502131-107-3D CL	13.1	14.0	60	107
BRD502132-107-3D CL	13.2	14.0	60	107
BRD502133-107-3D CL	13.3	14.0	60	107
BRD502134-107-3D CL	13.4	14.0	60	107
BRD502135-107-3D CL	13.5	14.0	60	107
BRD502136-107-3D CL	13.6	14.0	60	107
BRD502137-107-3D CL	13.7	14.0	60	107
BRD502138-107-3D CL	13.8	14.0	60	107
BRD502139-107-3D CL	13.9	14.0	60	107
BRD502140-107-3D CL	14.0	14.0	60	107

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 3xD



- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием



Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502141-115-3D CL	14.1	16.0	65	115
BRD502142-115-3D CL	14.2	16.0	65	115
BRD502143-115-3D CL	14.3	16.0	65	115
BRD502144-115-3D CL	14.4	16.0	65	115
BRD502145-115-3D CL	14.5	16.0	65	115
BRD502146-115-3D CL	14.6	16.0	65	115
BRD502147-115-3D CL	14.7	16.0	65	115
BRD502148-115-3D CL	14.8	16.0	65	115
BRD502149-115-3D CL	14.9	16.0	65	115
BRD502150-115-3D CL	15.0	16.0	65	115
BRD502151-115-3D CL	15.1	16.0	65	115
BRD502152-115-3D CL	15.2	16.0	65	115
BRD502153-115-3D CL	15.3	16.0	65	115
BRD502154-115-3D CL	15.4	16.0	65	115
BRD502155-115-3D CL	15.5	16.0	65	115
BRD502156-115-3D CL	15.6	16.0	65	115
BRD502157-115-3D CL	15.7	16.0	65	115
BRD502158-115-3D CL	15.8	16.0	65	115
BRD502159-115-3D CL	15.9	16.0	65	115
BRD502160-115-3D CL	16.0	16.0	65	115
BRD502165-123-3D CL	16.5	18.0	73	123
BRD502170-123-3D CL	17.0	18.0	73	123
BRD502175-123-3D CL	17.5	18.0	73	123
BRD502180-123-3D CL	18.0	18.0	73	123
BRD502185-131-3D CL	18.5	20.0	79	131
BRD502188-131-3D CL	18.8	20.0	79	131
BRD502190-131-3D CL	19.0	20.0	79	131
BRD502195-131-3D CL	19.5	20.0	79	131
BRD502200-131-3D CL	20.0	20.0	79	131

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		

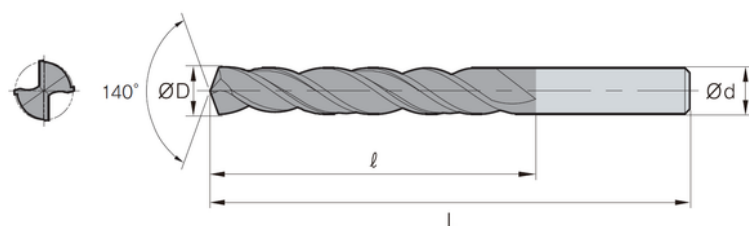
●

отлично

○

хорошо

Сверла твердосплавные 5xD



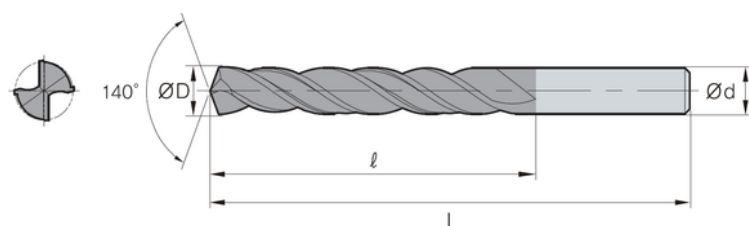
- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502010-026-5D	1.0	3.0	6	26
BRD502011-028-5D	1.1	3.0	7	28
BRD502012-030-5D	1.2	3.0	8	30
BRD502013-030-5D	1.3	3.0	8	30
BRD502014-032-5D	1.4	3.0	9	32
BRD502015-032-5D	1.5	3.0	9	32
BRD502016-034-5D	1.6	3.0	10	34
BRD502017-034-5D	1.7	3.0	10	34
BRD502018-036-5D	1.8	3.0	11	36
BRD502019-036-5D	1.9	3.0	11	36
BRD502020-038-5D	2.0	3.0	12	38
BRD502021-038-5D	2.1	3.0	12	38
BRD502022-040-5D	2.2	3.0	13	40
BRD502023-040-5D	2.3	3.0	13	40
BRD502024-043-5D	2.4	3.0	14	43
BRD502025-043-5D	2.5	3.0	14	43
BRD502026-043-5D	2.6	3.0	14	43
BRD502027-043-5D	2.7	3.0	16	43
BRD502028-046-5D	2.8	3.0	16	46
BRD502029-046-5D	2.9	3.0	16	46
BRD502030-066-5D	3.0	6.0	28	66
BRD502031-066-5D	3.1	6.0	28	66
BRD502032-066-5D	3.2	6.0	28	66
BRD502033-066-5D	3.3	6.0	28	66
BRD502034-066-5D	3.4	6.0	28	66
BRD502035-066-5D	3.5	6.0	28	66
BRD502036-066-5D	3.6	6.0	28	66
BRD502037-066-5D	3.7	6.0	28	66
BRD502038-066-5D	3.8	6.0	36	66
BRD502039-066-5D	3.9	6.0	36	66

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502040-074-5D	4.0	6.0	36	74
BRD502041-074-5D	4.1	6.0	36	74
BRD502042-074-5D	4.2	6.0	36	74
BRD502043-074-5D	4.3	6.0	36	74
BRD502044-074-5D	4.4	6.0	36	74
BRD502045-074-5D	4.5	6.0	36	74
BRD502046-074-5D	4.6	6.0	36	74
BRD502047-074-5D	4.7	6.0	36	74
BRD502048-082-5D	4.8	6.0	44	82
BRD502049-082-5D	4.9	6.0	44	82
BRD502050-082-5D	5.0	6.0	44	82
BRD502051-082-5D	5.1	6.0	44	82
BRD502052-082-5D	5.2	6.0	44	82
BRD502053-082-5D	5.3	6.0	44	82
BRD502054-082-5D	5.4	6.0	44	82
BRD502055-082-5D	5.5	6.0	44	82
BRD502056-082-5D	5.6	6.0	44	82
BRD502057-082-5D	5.7	6.0	44	82
BRD502058-082-5D	5.8	6.0	44	82
BRD502059-082-5D	5.9	6.0	44	82
BRD502060-082-5D	6.0	6.0	44	82
BRD502061-091-5D	6.1	8.0	53	91
BRD502062-091-5D	6.2	8.0	53	91
BRD502063-091-5D	6.3	8.0	53	91
BRD502064-091-5D	6.4	8.0	53	91
BRD502065-091-5D	6.5	8.0	53	91
BRD502066-091-5D	6.6	8.0	53	91
BRD502067-091-5D	6.7	8.0	53	91
BRD502068-091-5D	6.8	8.0	53	91
BRD502069-091-5D	6.9	8.0	53	91

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 5xD



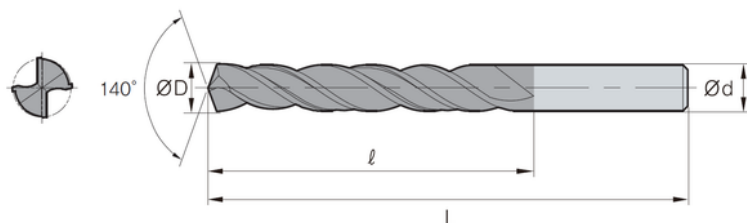
- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502070-091-5D	7.0	8.0	53	91
BRD502071-091-5D	7.1	8.0	53	91
BRD502072-091-5D	7.2	8.0	53	91
BRD502073-091-5D	7.3	8.0	53	91
BRD502074-091-5D	7.4	8.0	53	91
BRD502075-091-5D	7.5	8.0	53	91
BRD502076-091-5D	7.6	8.0	53	91
BRD502077-091-5D	7.7	8.0	53	91
BRD502078-091-5D	7.8	8.0	53	91
BRD502079-091-5D	7.9	8.0	53	91
BRD502080-091-5D	8.0	8.0	53	91
BRD502081-103-5D	8.1	10.0	61	103
BRD502082-103-5D	8.2	10.0	61	103
BRD502083-103-5D	8.3	10.0	61	103
BRD502084-103-5D	8.4	10.0	61	103
BRD502085-103-5D	8.5	10.0	61	103
BRD502086-103-5D	8.6	10.0	61	103
BRD502087-103-5D	8.7	10.0	61	103
BRD502088-103-5D	8.8	10.0	61	103
BRD502089-103-5D	8.9	10.0	61	103
BRD502090-103-5D	9.0	10.0	61	103
BRD502091-103-5D	9.1	10.0	61	103
BRD502092-103-5D	9.2	10.0	61	103
BRD502093-103-5D	9.3	10.0	61	103
BRD502094-103-5D	9.4	10.0	61	103
BRD502095-103-5D	9.5	10.0	61	103
BRD502096-103-5D	9.6	10.0	61	103
BRD502097-103-5D	9.7	10.0	61	103
BRD502098-103-5D	9.8	10.0	61	103
BRD502099-103-5D	9.9	10.0	61	103

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502100-103-5D	10.0	10.0	61	103
BRD502101-118-5D	10.1	12.0	71	118
BRD502102-118-5D	10.2	12.0	71	118
BRD502103-118-5D	10.3	12.0	71	118
BRD502104-118-5D	10.4	12.0	71	118
BRD502105-118-5D	10.5	12.0	71	118
BRD502106-118-5D	10.6	12.0	71	118
BRD502107-118-5D	10.7	12.0	71	118
BRD502108-118-5D	10.8	12.0	71	118
BRD502109-118-5D	10.9	12.0	71	118
BRD502110-118-5D	11.0	12.0	71	118
BRD502111-118-5D	11.1	12.0	71	118
BRD502112-118-5D	11.2	12.0	71	118
BRD502113-118-5D	11.3	12.0	71	118
BRD502114-118-5D	11.4	12.0	71	118
BRD502115-118-5D	11.5	12.0	71	118
BRD502116-118-5D	11.6	12.0	71	118
BRD502117-118-5D	11.7	12.0	71	118
BRD502118-118-5D	11.8	12.0	71	118
BRD502119-118-5D	11.9	12.0	71	118
BRD502120-118-5D	12.0	12.0	71	118
BRD502121-124-5D	12.1	14.0	77	124
BRD502122-124-5D	12.2	14.0	77	124
BRD502123-124-5D	12.3	14.0	77	124
BRD502124-124-5D	12.4	14.0	77	124
BRD502125-124-5D	12.5	14.0	77	124
BRD502126-124-5D	12.6	14.0	77	124
BRD502127-124-5D	12.7	14.0	77	124
BRD502128-124-5D	12.8	14.0	77	124
BRD502129-124-5D	12.9	14.0	77	124

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 5xD



- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

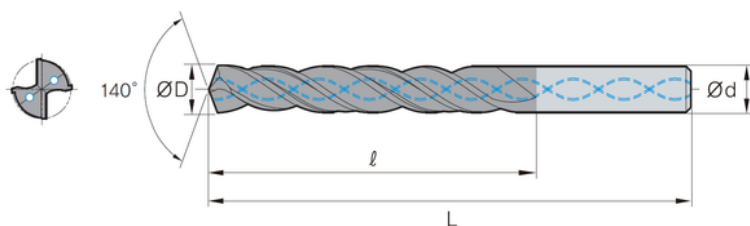


Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502130-124-5D	13.0	14.0	77	124
BRD502131-124-5D	13.1	14.0	77	124
BRD502132-124-5D	13.2	14.0	77	124
BRD502133-124-5D	13.3	14.0	77	124
BRD502134-124-5D	13.4	14.0	77	124
BRD502135-124-5D	13.5	14.0	77	124
BRD502136-124-5D	13.6	14.0	77	124
BRD502137-124-5D	13.7	14.0	77	124
BRD502138-124-5D	13.8	14.0	77	124
BRD502139-124-5D	13.9	14.0	77	124
BRD502140-124-5D	14.0	14.0	77	124
BRD502141-133-5D	14.1	16.0	83	133
BRD502142-133-5D	14.2	16.0	83	133
BRD502143-133-5D	14.3	16.0	83	133
BRD502144-133-5D	14.4	16.0	83	133
BRD502145-133-5D	14.5	16.0	83	133
BRD502146-133-5D	14.6	16.0	83	133
BRD502147-133-5D	14.7	16.0	83	133
BRD502148-133-5D	14.8	16.0	83	133
BRD502149-133-5D	14.9	16.0	83	133
BRD502150-133-5D	15.0	16.0	83	133
BRD502151-133-5D	15.1	16.0	83	133
BRD502152-133-5D	15.2	16.0	83	133
BRD502153-133-5D	15.3	16.0	83	133
BRD502154-133-5D	15.4	16.0	83	133
BRD502155-133-5D	15.5	16.0	83	133
BRD502156-133-5D	15.6	16.0	83	133
BRD502157-133-5D	15.7	16.0	83	133
BRD502158-133-5D	15.8	16.0	83	133
BRD502159-133-5D	15.9	16.0	83	133

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502160-133-5D	16.0	16.0	83	133
BRD502165-143-5D	16.5	18.0	93	143
BRD502170-143-5D	17.0	18.0	93	143
BRD502175-143-5D	17.5	18.0	93	143
BRD502180-143-5D	18.0	18.0	93	143
BRD502185-153-5D	18.5	20.0	101	153
BRD502188-153-5D	18.8	20.0	101	153
BRD502190-153-5D	19.0	20.0	101	153
BRD502195-153-5D	19.5	20.0	101	153
BRD502200-153-5D	20.0	20.0	101	153

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 5xD



AlTiN

- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

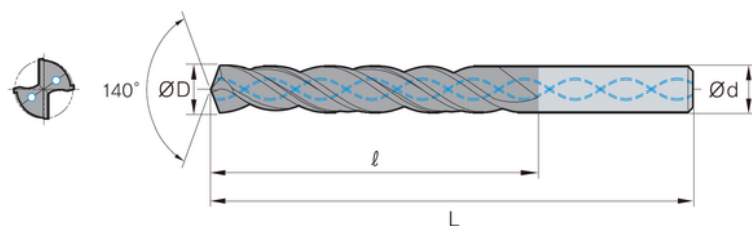


Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502010-026-5D CL	1.0	3.0	6	26
BRD502011-028-5D CL	1.1	3.0	7	28
BRD502012-030-5D CL	1.2	3.0	8	30
BRD502013-030-5D CL	1.3	3.0	8	30
BRD502014-032-5D CL	1.4	3.0	9	32
BRD502015-032-5D CL	1.5	3.0	9	32
BRD502016-034-5D CL	1.6	3.0	10	34
BRD502017-034-5D CL	1.7	3.0	10	34
BRD502018-036-5D CL	1.8	3.0	11	36
BRD502019-036-5D CL	1.9	3.0	11	36
BRD502020-038-5D CL	2.0	3.0	12	38
BRD502021-038-5D CL	2.1	3.0	12	38
BRD502022-040-5D CL	2.2	3.0	13	40
BRD502023-040-5D CL	2.3	3.0	13	40
BRD502024-043-5D CL	2.4	3.0	14	43
BRD502025-043-5D CL	2.5	3.0	14	43
BRD502026-043-5D CL	2.6	3.0	14	43
BRD502027-043-5D CL	2.7	3.0	16	43
BRD502028-046-5D CL	2.8	3.0	16	46
BRD502029-046-5D CL	2.9	3.0	16	46
BRD502030-066-5D CL	3.0	6.0	28	66
BRD502031-066-5D CL	3.1	6.0	28	66
BRD502032-066-5D CL	3.2	6.0	28	66
BRD502033-066-5D CL	3.3	6.0	28	66
BRD502034-066-5D CL	3.4	6.0	28	66
BRD502035-066-5D CL	3.5	6.0	28	66
BRD502036-066-5D CL	3.6	6.0	28	66
BRD502037-066-5D CL	3.7	6.0	28	66
BRD502038-066-5D CL	3.8	6.0	36	66
BRD502039-066-5D CL	3.9	6.0	36	66

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502040-074-5D CL	4.0	6.0	36	74
BRD502041-074-5D CL	4.1	6.0	36	74
BRD502042-074-5D CL	4.2	6.0	36	74
BRD502043-074-5D CL	4.3	6.0	36	74
BRD502044-074-5D CL	4.4	6.0	36	74
BRD502045-074-5D CL	4.5	6.0	36	74
BRD502046-074-5D CL	4.6	6.0	36	74
BRD502047-074-5D CL	4.7	6.0	36	74
BRD502048-082-5D CL	4.8	6.0	44	82
BRD502049-082-5D CL	4.9	6.0	44	82
BRD502050-082-5D CL	5.0	6.0	44	82
BRD502051-082-5D CL	5.1	6.0	44	82
BRD502052-082-5D CL	5.2	6.0	44	82
BRD502053-082-5D CL	5.3	6.0	44	82
BRD502054-082-5D CL	5.4	6.0	44	82
BRD502055-082-5D CL	5.5	6.0	44	82
BRD502056-082-5D CL	5.6	6.0	44	82
BRD502057-082-5D CL	5.7	6.0	44	82
BRD502058-082-5D CL	5.8	6.0	44	82
BRD502059-082-5D CL	5.9	6.0	44	82
BRD502060-082-5D CL	6.0	6.0	44	82
BRD502061-091-5D CL	6.1	8.0	53	91
BRD502062-091-5D CL	6.2	8.0	53	91
BRD502063-091-5D CL	6.3	8.0	53	91
BRD502064-091-5D CL	6.4	8.0	53	91
BRD502065-091-5D CL	6.5	8.0	53	91
BRD502066-091-5D CL	6.6	8.0	53	91
BRD502067-091-5D CL	6.7	8.0	53	91
BRD502068-091-5D CL	6.8	8.0	53	91
BRD502069-091-5D CL	6.9	8.0	53	91

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 5xD



AlTiN

- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

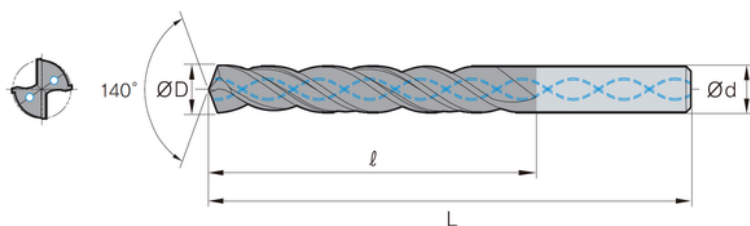


Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502070-091-5D CL	7.0	8.0	53	91
BRD502071-091-5D CL	7.1	8.0	53	91
BRD502072-091-5D CL	7.2	8.0	53	91
BRD502073-091-5D CL	7.3	8.0	53	91
BRD502074-091-5D CL	7.4	8.0	53	91
BRD502075-091-5D CL	7.5	8.0	53	91
BRD502076-091-5D CL	7.6	8.0	53	91
BRD502077-091-5D CL	7.7	8.0	53	91
BRD502078-091-5D CL	7.8	8.0	53	91
BRD502079-091-5D CL	7.9	8.0	53	91
BRD502080-091-5D CL	8.0	8.0	53	91
BRD502081-103-5D CL	8.1	10.0	61	103
BRD502082-103-5D CL	8.2	10.0	61	103
BRD502083-103-5D CL	8.3	10.0	61	103
BRD502084-103-5D CL	8.4	10.0	61	103
BRD502085-103-5D CL	8.5	10.0	61	103
BRD502086-103-5D CL	8.6	10.0	61	103
BRD502087-103-5D CL	8.7	10.0	61	103
BRD502088-103-5D CL	8.8	10.0	61	103
BRD502089-103-5D CL	8.9	10.0	61	103
BRD502090-103-5D CL	9.0	10.0	61	103
BRD502091-103-5D CL	9.1	10.0	61	103
BRD502092-103-5D CL	9.2	10.0	61	103
BRD502093-103-5D CL	9.3	10.0	61	103
BRD502094-103-5D CL	9.4	10.0	61	103
BRD502095-103-5D CL	9.5	10.0	61	103
BRD502096-103-5D CL	9.6	10.0	61	103
BRD502097-103-5D CL	9.7	10.0	61	103
BRD502098-103-5D CL	9.8	10.0	61	103
BRD502099-103-5D CL	9.9	10.0	61	103

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502100-103-5D CL	10.0	10.0	61	103
BRD502101-118-5D CL	10.1	12.0	71	118
BRD502102-118-5D CL	10.2	12.0	71	118
BRD502103-118-5D CL	10.3	12.0	71	118
BRD502104-118-5D CL	10.4	12.0	71	118
BRD502105-118-5D CL	10.5	12.0	71	118
BRD502106-118-5D CL	10.6	12.0	71	118
BRD502107-118-5D CL	10.7	12.0	71	118
BRD502108-118-5D CL	10.8	12.0	71	118
BRD502109-118-5D CL	10.9	12.0	71	118
BRD502110-118-5D CL	11.0	12.0	71	118
BRD502111-118-5D CL	11.1	12.0	71	118
BRD502112-118-5D CL	11.2	12.0	71	118
BRD502113-118-5D CL	11.3	12.0	71	118
BRD502114-118-5D CL	11.4	12.0	71	118
BRD502115-118-5D CL	11.5	12.0	71	118
BRD502116-118-5D CL	11.6	12.0	71	118
BRD502117-118-5D CL	11.7	12.0	71	118
BRD502118-118-5D CL	11.8	12.0	71	118
BRD502119-118-5D CL	11.9	12.0	71	118
BRD502120-118-5D CL	12.0	12.0	71	118
BRD502121-124-5D CL	12.1	14.0	77	124
BRD502122-124-5D CL	12.2	14.0	77	124
BRD502123-124-5D CL	12.3	14.0	77	124
BRD502124-124-5D CL	12.4	14.0	77	124
BRD502125-124-5D CL	12.5	14.0	77	124
BRD502126-124-5D CL	12.6	14.0	77	124
BRD502127-124-5D CL	12.7	14.0	77	124
BRD502128-124-5D CL	12.8	14.0	77	124
BRD502129-124-5D CL	12.9	14.0	77	124

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		
● отлично ○ хорошо														

Сверла твердосплавные 5xD



AlTiN

- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием



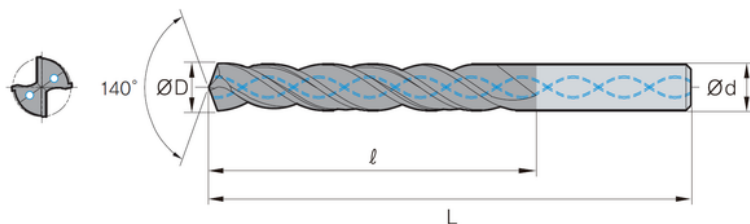
Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502130-124-5D CL	13.0	14.0	77	124
BRD502131-124-5D CL	13.1	14.0	77	124
BRD502132-124-5D CL	13.2	14.0	77	124
BRD502133-124-5D CL	13.3	14.0	77	124
BRD502134-124-5D CL	13.4	14.0	77	124
BRD502135-124-5D CL	13.5	14.0	77	124
BRD502136-124-5D CL	13.6	14.0	77	124
BRD502137-124-5D CL	13.7	14.0	77	124
BRD502138-124-5D CL	13.8	14.0	77	124
BRD502139-124-5D CL	13.9	14.0	77	124
BRD502140-124-5D CL	14.0	14.0	77	124
BRD502141-133-5D CL	14.1	16.0	83	133
BRD502142-133-5D CL	14.2	16.0	83	133
BRD502143-133-5D CL	14.3	16.0	83	133
BRD502144-133-5D CL	14.4	16.0	83	133
BRD502145-133-5D CL	14.5	16.0	83	133
BRD502146-133-5D CL	14.6	16.0	83	133
BRD502147-133-5D CL	14.7	16.0	83	133
BRD502148-133-5D CL	14.8	16.0	83	133
BRD502149-133-5D CL	14.9	16.0	83	133
BRD502150-133-5D CL	15.0	16.0	83	133
BRD502151-133-5D CL	15.1	16.0	83	133
BRD502152-133-5D CL	15.2	16.0	83	133
BRD502153-133-5D CL	15.3	16.0	83	133
BRD502154-133-5D CL	15.4	16.0	83	133
BRD502155-133-5D CL	15.5	16.0	83	133
BRD502156-133-5D CL	15.6	16.0	83	133
BRD502157-133-5D CL	15.7	16.0	83	133
BRD502158-133-5D CL	15.8	16.0	83	133
BRD502159-133-5D CL	15.9	16.0	83	133

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502160-133-5D CL	16.0	16.0	83	133
BRD502165-143-5D CL	16.5	18.0	93	143
BRD502170-143-5D CL	17.0	18.0	93	143
BRD502175-143-5D CL	17.5	18.0	93	143
BRD502180-143-5D CL	18.0	18.0	93	143
BRD502185-153-5D CL	18.5	20.0	101	153
BRD502188-153-5D CL	18.8	20.0	101	153
BRD502190-153-5D CL	19.0	20.0	101	153
BRD502195-153-5D CL	19.5	20.0	101	153
BRD502200-153-5D CL	20.0	20.0	101	153

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		

● отлично ○ хорошо

Сверла твердосплавные 8xD



AlTiN

- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием



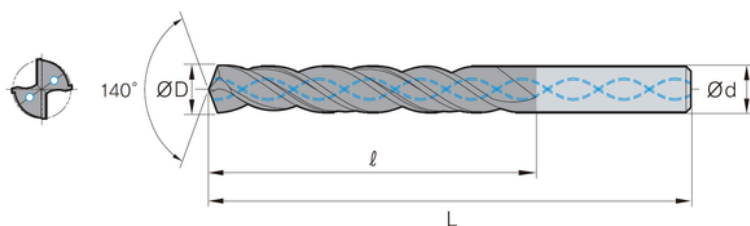
Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502040-085-8D CL	4.0	6.0	45	85
BRD502041-085-8D CL	4.1	6.0	45	85
BRD502042-085-8D CL	4.2	6.0	45	85
BRD502043-085-8D CL	4.3	6.0	45	85
BRD502044-085-8D CL	4.4	6.0	45	85
BRD502045-085-8D CL	4.5	6.0	45	85
BRD502046-085-8D CL	4.6	6.0	45	85
BRD502047-085-8D CL	4.7	6.0	45	85
BRD502048-097-8D CL	4.8	6.0	57	97
BRD502049-097-8D CL	4.9	6.0	57	97
BRD502050-097-8D CL	5.0	6.0	57	97
BRD502051-097-8D CL	5.1	6.0	57	97
BRD502052-097-8D CL	5.2	6.0	57	97
BRD502053-097-8D CL	5.3	6.0	57	97
BRD502054-097-8D CL	5.4	6.0	57	97
BRD502055-097-8D CL	5.5	6.0	57	97
BRD502056-097-8D CL	5.6	6.0	57	97
BRD502057-097-8D CL	5.7	6.0	57	97
BRD502058-097-8D CL	5.8	6.0	57	97
BRD502059-097-8D CL	5.9	6.0	57	97
BRD502060-097-8D CL	6.0	6.0	57	97
BRD502061-106-8D CL	6.1	8.0	66	106
BRD502062-106-8D CL	6.2	8.0	66	106
BRD502063-106-8D CL	6.3	8.0	66	106
BRD502064-106-8D CL	6.4	8.0	66	106
BRD502065-106-8D CL	6.5	8.0	66	106
BRD502066-106-8D CL	6.6	8.0	66	106
BRD502067-106-8D CL	6.7	8.0	66	106
BRD502068-106-8D CL	6.8	8.0	66	106
BRD502069-106-8D CL	6.9	8.0	66	106
BRD502070-106-8D CL	7.0	8.0	66	106

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502071-116-8DCL	7.1	8.0	76	116
BRD502072-116-8D CL	7.2	8.0	76	116
BRD502073-116-8D CL	7.3	8.0	76	116
BRD502074-116-8D CL	7.4	8.0	76	116
BRD502075-116-8D CL	7.5	8.0	76	116
BRD502076-116-8D CL	7.6	8.0	76	116
BRD502077-116-8D CL	7.7	8.0	76	116
BRD502078-116-8D CL	7.8	8.0	76	116
BRD502079-116-8D CL	7.9	8.0	76	116
BRD502080-116-8D CL	8.0	8.0	76	116
BRD502081-139-8D CL	8.1	10.0	95	139
BRD502082-139-8D CL	8.2	10.0	95	139
BRD502083-139-8D CL	8.3	10.0	95	139
BRD502084-139-8D CL	8.4	10.0	95	139
BRD502085-139-8D CL	8.5	10.0	95	139
BRD502086-139-8D CL	8.6	10.0	95	139
BRD502087-139-8D CL	8.7	10.0	95	139
BRD502088-139-8D CL	8.8	10.0	95	139
BRD502089-139-8D CL	8.9	10.0	95	139
BRD502090-139-8D CL	9.0	10.0	95	139
BRD502091-139-8D CL	9.1	10.0	95	139
BRD502092-139-8D CL	9.2	10.0	95	139
BRD502093-139-8D CL	9.3	10.0	95	139
BRD502094-139-8D CL	9.4	10.0	95	139
BRD502095-139-8D CL	9.5	10.0	95	139
BRD502096-139-8D CL	9.6	10.0	95	139
BRD502097-139-8D CL	9.7	10.0	95	139
BRD502098-139-8D CL	9.8	10.0	95	139
BRD502099-139-8D CL	9.9	10.0	95	139
BRD502100-139-8D CL	10.0	10.0	95	139

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		

● отлично ○ хорошо

Сверла твердосплавные 8xD



- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

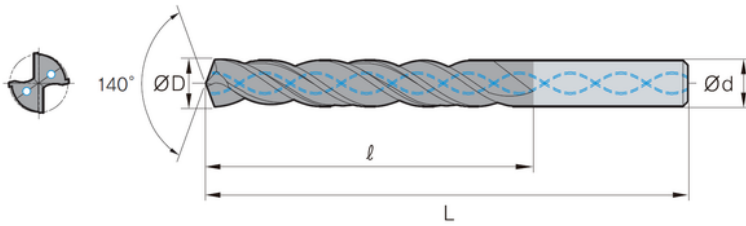
Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502101-163-8D CL	10.1	12.0	114	163
BRD502102-163-8D CL	10.2	12.0	114	163
BRD502103-163-8D CL	10.3	12.0	114	163
BRD502104-163-8D CL	10.4	10.0	114	163
BRD502105-163-8D CL	10.5	10.0	114	163
BRD502106-163-8D CL	10.6	10.0	114	163
BRD502107-163-8D CL	10.7	10.0	114	163
BRD502108-163-8D CL	10.8	10.0	114	163
BRD502109-163-8D CL	10.9	10.0	114	163
BRD502110-163-8D CL	11.0	10.0	114	163
BRD502111-163-8D CL	11.1	12.0	114	163
BRD502112-163-8D CL	11.2	12.0	114	163
BRD502113-163-8D CL	11.3	12.0	114	163
BRD502114-163-8D CL	11.4	12.0	114	163
BRD502115-163-8D CL	11.5	12.0	114	163
BRD502116-163-8D CL	11.6	12.0	114	163
BRD502117-163-8D CL	11.7	12.0	114	163
BRD502118-163-8D CL	11.8	12.0	114	163
BRD502119-163-8D CL	11.9	12.0	114	163
BRD502120-163-8D CL	12.0	12.0	114	163
BRD502121-182-8D CL	12.1	12.0	133	182
BRD502123-182-8D CL	12.3	12.0	133	182
BRD502125-182-8D CL	12.5	12.0	133	182
BRD502127-182-8D CL	12.7	12.0	133	182
BRD502129-182-8D CL	12.9	12.0	133	182
BRD502130-182-8D CL	13.0	12.0	133	182

Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502131-182-8D CL	13.1	14.0	133	182
BRD502133-182-8D CL	13.3	14.0	133	182
BRD502135-182-8D CL	13.5	14.0	133	182
BRD502137-182-8D CL	13.7	14.0	133	182
BRD502139-182-8D CL	13.9	14.0	133	182
BRD502140-182-8D CL	14.0	14.0	133	182
BRD502141-204-8D CL	14.1	16.0	152	204
BRD502143-204-8D CL	14.3	16.0	152	204
BRD502145-204-8D CL	14.5	16.0	152	204
BRD502147-204-8D CL	14.7	16.0	152	204
BRD502149-204-8D CL	14.9	16.0	152	204
BRD502150-204-8D CL	15.0	16.0	152	204
BRD502151-204-8D CL	15.1	16.0	152	204
BRD502153-204-8D CL	15.3	16.0	152	204
BRD502155-204-8D CL	15.5	16.0	152	204
BRD502157-204-8D CL	15.7	16.0	152	204
BRD502159-204-8D CL	15.9	16.0	152	204
BRD502160-204-8D CL	16.0	16.0	152	204
BRD502161-223-8D CL	16.1	18.0	171	223
BRD502163-223-8D CL	16.3	18.0	171	223
BRD502165-223-8D CL	16.5	18.0	171	223
BRD502167-223-8D CL	16.7	18.0	171	223
BRD502169-223-8D CL	16.9	18.0	171	223
BRD502170-223-8D CL	17.0	18.0	171	223

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		

● отлично ○ хорошо

Сверла твердосплавные 8xD



AlTiN

- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Не требуется предварительная зацентровка
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием

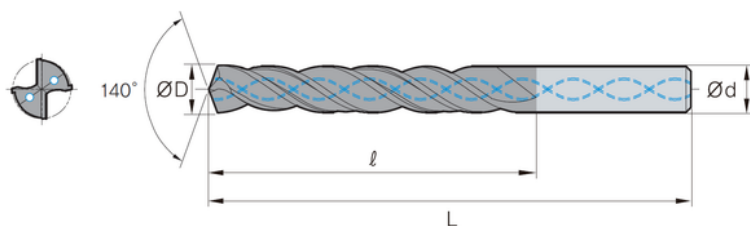


Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502171-223-8D CL	17.1	18.0	171	223
BRD502173-223-8D CL	17.3	18.0	171	223
BRD502175-223-8D CL	17.5	18.0	171	223
BRD502177-223-8D CL	17.7	18.0	171	223
BRD502179-223-8D CL	17.9	18.0	171	223
BRD502180-223-8D CL	18.0	18.0	171	223
BRD502181-244-8D CL	18.1	20.0	190	244
BRD502183-244-8D CL	18.3	20.0	190	244
BRD502185-244-8D CL	18.5	20.0	190	244
BRD502187-244-8D CL	18.7	20.0	190	244
BRD502189-244-8D CL	18.9	20.0	190	244
BRD502190-244-8D CL	19.0	20.0	190	244
BRD502191-244-8D CL	19.1	20.0	190	244
BRD502193-244-8D CL	19.3	20.0	190	244
BRD502195-244-8D CL	19.5	20.0	190	244
BRD502197-244-8D CL	19.7	20.0	190	244
BRD502199-244-8D CL	19.9	20.0	190	244
BRD502200-244-8D CL	20.0	20.0	190	244

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○	○	●	●	○				○		○		

● отлично ○ хорошо

Сверла твердосплавные 10xD



AlTiN

- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Требуется пилотное отверстие сверлом 3xD
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием



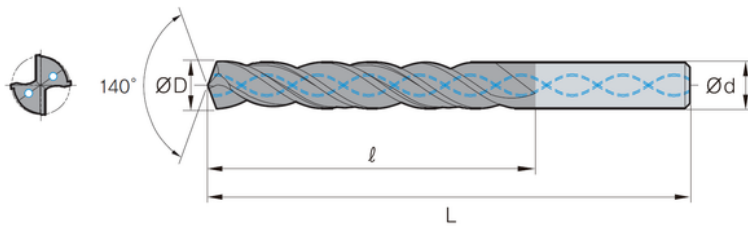
Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502030-090-10D CL	3	3.0	39	90
BRD502033-097-10D CL	3.3	4.0	46	97
BRD502035-097-10D CL	3.5	4.0	46	97
BRD502040-103-10D CL	4.0	4.0	52	103
BRD502042-112-10D CL	4.2	5.0	59	112
BRD502045-112-10D CL	4.5	5.0	59	112
BRD502050-118-10D CL	5.0	5.0	65	118
BRD502055-127-10D CL	5.5	6.0	72	127
BRD502060-133-10D CL	6.0	6.0	78	133
BRD502065-141-10D CL	6.5	8.0	85	141
BRD502068-147-10D CL	6.8	8.0	91	147
BRD502070-155-10D CL	7.0	8.0	91	155
BRD502075-161-10D CL	7.5	8.0	98	161
BRD502080-169-10D CL	8.0	8.0	104	169
BRD502085-175-10D CL	8.5	9.0	111	175
BRD502090-182-10D CL	9.0	9.0	117	182
BRD502095-188-10D CL	9.5	10.0	124	188
BRD502100-201-10D CL	10.0	10.0	130	201
BRD502105-207-10D CL	10.5	11.0	137	207
BRD502110-215-10D CL	11.0	11.0	143	215
BRD502115-221-10D CL	11.5	12.0	150	221
BRD502120-229-10D CL	12.0	12.0	156	229
BRD502125-235-10D CL	12.5	13.0	163	235
BRD502130-243-10D CL	13.0	13.0	169	243
BRD502135-243-10D CL	13.5	14.0	176	243
BRD502140-249-10D CL	14.0	14.0	182	249

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○		●	●	○								

● отлично

○ хорошо

Сверла твердосплавные 15xD



AlTiN

- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Требуется пилотное отверстие сверлом 3xD
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием



Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502030-105-15D CL	3.0	3.0	54	105
BRD502035-114-15D CL	3.5	4.0	63	114
BRD502040-123-15D CL	4.0	4.0	72	123
BRD502045-134-15D CL	4.5	5.0	81	134
BRD502050-143-15D CL	5.0	5.0	90	143
BRD502055-154-15D CL	5.5	6.0	99	154
BRD502060-163-15D CL	6.0	6.0	108	163
BRD502070-183-15D CL	7.0	7.0	126	182
BRD502080-201-15D CL	8.0	8.0	144	201
BRD502090-220-15D CL	9.0	9.0	162	220
BRD502100-238-15D CL	10.0	10.0	180	238
BRD502110-262-15D CL	11.0	11.0	198	262
BRD502120-281-15D CL	12.0	12.0	216	281

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○		●	●	○								

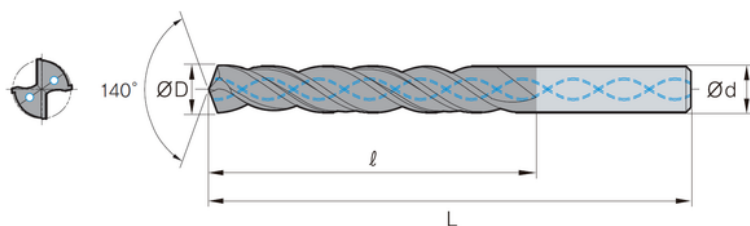
●

отлично

○

хорошо

Сверла твердосплавные 20xD



- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Требуется пилотное отверстие сверлом 3xD
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AITiN покрытием



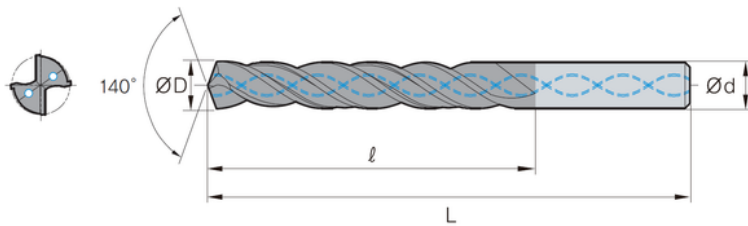
Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502030-120-20D CL	3.0	3.0	69	120
BRD502035-132-20D CL	3.5	4.0	81	132
BRD502040-143-20D CL	4.0	4.0	92	143
BRD502045-157-20D CL	4.5	5.0	104	157
BRD502050-168-20D CL	5.0	5.0	115	168
BRD502055-182-20D CL	5.5	6.0	127	182
BRD502060-193-20D CL	6.0	6.0	138	193
BRD502070-217-20D CL	7.0	7.0	161	217
BRD502080-241-20D CL	8.0	8.0	184	241
BRD502090-265-20D CL	9.0	9.0	207	265
BRD502100-288-20D CL	10.0	10.0	230	288
BRD502110-321-20D CL	11.0	11.0	249	321
BRD502120-341-20D CL	12.0	12.0	276	341

P			M	K			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○		●	●	○								

● отлично

○ хорошо

Сверла твердосплавные 30xD



- ◆ Эффективный отвод стружки
- ◆ Требуется пилотное отверстие сверлом 3xD
- ◆ Высокопроизводительное сверление
- ◆ Возможен заказ свёрл с AlTiN покрытием



Артикул	D, мм	d, мм	l, мм	L, мм
BRD502030-125-30D CL	3.0	3.0	85	125
BRD502035-139-30D CL	3.5	4.0	99	139
BRD502040-153-30D CL	4.0	4.0	113	153
BRD502045-167-30D CL	4.5	5.0	127	167
BRD502050-181-30D CL	5.0	5.0	141	181
BRD502055-195-30D CL	5.5	6.0	155	195
BRD502060-209-30D CL	6.0	6.0	169	209
BRD502070-237-30D CL	7.0	7.0	197	237
BRD502080-265-30D CL	8.0	8.0	225	265
BRD502090-297-30D CL	9.0	9.0	253	297
BRD502100-326-30D CL	10.0	10.0	282	326

Р			М	К			N			S		H		
нелигированная сталь	низколегированная сталь	высоколегированная сталь	нержавеющая сталь	серый чугун	высокопрочный чугун	ковкий чугун	алюминий и его сплавы	медь и ее сплавы	неметаллические материалы	жаропрочные сплавы	титан и его сплавы	закаленная сталь	отбеленный чугун	закаленный чугун
●	●	○		●	●	○								
● отлично ○ хорошо														

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА БЕЗ ПОДВОДА СОЖ

BRD502 (5D)

RPM = об/мин
FEED = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ISO	VDI 3323	HB	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла, мм	
						1.0	2.0
P	2	190	Нелегированная сталь	70	RMP	22280	11140
					FEED	0.03-0.05	0.05-0.07
	3	250		70	RMP	22280	11140
					FEED	0.03-0.05	0.05-0.07
	4	270		70	RMP	22280	11140
					FEED	0.03-0.05	0.05-0.07
	5	300	Низколегированная сталь	60	RMP	19100	9550
					FEED	0.03-0.05	0.05-0.07
	6	180		70	RMP	22280	11140
					FEED	0.03-0.05	0.05-0.07
	7	275		60	RMP	19100	9550
M					FEED	0.03-0.05	0.05-0.07
	8	300	Высоколегированная сталь	60	RMP	19100	9550
					FEED	0.02-0.04	0.03-0.05
	9	350		30	RMP	9550	4770
					FEED	0.02-0.04	0.03-0.05
	10	200	Нержавеющая сталь	50	RMP	15920	7960
					FEED	0.03-0.05	0.05-0.07
	11	325		30	RMP	9550	4770
					FEED	0.02-0.04	0.03-0.05
	12	200	Серый чугун	50	RMP	15920	7960
					FEED	0.03-0.05	0.05-0.07
	13	240		35	RMP	11140	5570
					FEED	0.02-0.04	0.03-0.05
K	15	180	Высокопрочный чугун	70	RMP	22280	11140
					FEED	0.04-0.06	0.04-0.06
	16	260		65	RMP	20690	10350
					FEED	0.04-0.06	0.04-0.06
	17	160	Ковкий чугун	70	RMP	22280	11140
					FEED	0.04-0.06	0.04-0.06
	18	250		50	RMP	15920	7960
					FEED	0.04-0.06	0.04-0.06
H	19	130	Закалённая сталь	60	RMP	19100	9550
					FEED	0.04-0.06	0.04-0.06
	20	230		50	RMP	15920	7960
					FEED	0.03-0.05	0.05-0.07
	38	550		20	RMP	6370	3180
					FEED	0.01-0.02	0.01-0.03

➤ Рекомендуется снизить подачу следующим образом:
Подача 100% - BRD502 (3D)
Подача 80% - BRD502 (5D)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА БЕЗ ПОДВОДА СОЖ

BRD502 (3D)
BRD502 (5D)

RPM = об/мин
FEED = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ISO	VDI 3323	HB	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла, мм					
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
P	2	190	Нелегированная сталь	100	RMP	10610	7960	6370	5310	4770	3820
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
	3	250		100	RMP	10610	7960	6370	5310	4770	3820
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
	4	270		100	RMP	10610	7960	6370	5310	4770	3820
					FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.1-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23
	5	300	80	RMP	8490	6370	5090	4240	3780	3020	
				FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23	
	6	180	Низколегированная сталь	100	RMP	10610	7960	6370	5310	4770	3820
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
	7	275		80	RMP	8490	6370	5090	4240	3780	3020
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
8	300	80		RMP	8490	6370	5090	4240	3780	3020	
				FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23	
9	350	40	RMP	4240	3180	2550	2120	1990	1590		
			FEED	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16	0.12-0.18	0.13-0.19		
10	200	Высоколегированн ая сталь	70	RMP	7430	5570	4460	3710	3180	2550	
				FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23	
11	325		40	RMP	4240	3180	2550	2120	1990	1590	
				FEED	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16	0.12-0.18	0.13-0.19	
M	12	200	Нержавеющая сталь	70	RMP	7430	5570	4460	3710	3180	2550
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	016-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
13	240	45		RMP	4770	3580	2860	2390	2190	1750	
				FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23	
K	15	180	Серый чугун	100	RMP	10610	7960	6370	5310	4770	3820
					FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	0.22-0.28	0.25-0.33
	16	260		80	RMP	8490	6370	5090	4240	3780	3020
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
	17	160	Высокопрочный чугун	100	RMP	10610	7960	6370	5310	4770	3820
					FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	0.22-0.28	0.25-0.33
	18	250		70	RMP	7430	5570	4460	3710	3180	2550
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
19	130	Ковкий чугун	80	RMP	8490	6370	5090	4240	3780	3020	
				FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	0.22-0.28	0.25-0.33	
20	230		70	RMP	7430	5570	4460	3710	3180	2550	
				FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27	
H	38	550	Закалённая сталь	25	RMP	2650	1990	1590	1330	1190	950
					FEED	0.01-0.03	0.01-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.06	0.04-0.07

➤ Рекомендуется снизить подачу следующим образом:
Подача 100% - BRD502 (3D)
Подача 80% - BRD502 (5D)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА БЕЗ ПОДВОДА СОЖ

BRD502 (3D)
BRD502 (5D)

RPM = об/мин
FEED = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ISO	VDI 3323	HB	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла, мм				
						12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
P	2	190	Нелегированная сталь	100	RMP	3180	2730	2390	2120	1910
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	3	250		100	RMP	3180	2730	2390	2120	1910
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	4	270		100	RMP	3180	2730	2390	2120	1910
					FEED	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32
	5	300	Низколегированная сталь	80	RMP	2520	2160	1890	1680	1510
					FEED	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32
	6	180		100	RMP	3180	2730	2390	2120	1910
					FEED	0.12-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	7	275		80	RMP	2520	2160	1890	1680	1510
M	8	300		80	FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
			Высоколегированная сталь	40	RMP	1330	1140	990	880	800
					FEED	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.28
	10	200		70	RMP	2120	1820	1590	1410	1270
					FEED	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32
	11	325		40	RMP	1330	1140	990	880	800
			Нержавеющая сталь		FEED	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.28
				70	RMP	2120	1820	1590	1410	1270
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	12	200		45	RMP	1460	1250	1090	970	880
					FEED	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32
	13	240			RMP	3180	2730	2390	2120	1910
K			Серый чугун	100	FEED	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44
	15	180		80	RMP	2520	2160	1890	1680	1510
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	16	260			RMP	3180	2730	2390	2120	1910
			Высокопрочный чугун	100	FEED	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44
	17	160		70	RMP	2120	1820	1590	1410	1270
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	18	250		80	RMP	2520	2160	1890	1680	1510
					FEED	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44
	19	130	Ковкий чугун	70	RMP	2120	1820	1590	1410	1270
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	20	230			RMP	800	680	600	530	480
H			Закалённая сталь	25	FEED	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10
	38	550								

➤ Рекомендуется снизить подачу следующим образом:
Подача 100% - BRD502 (3D)
Подача 80% - BRD502 (5D)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА С ПОДВОДОМ СОЖ

BRD502 (3D CL)
BRD502 (5D CL)
BRD502 (8D CL)

RPM = об/мин
FEED = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ISO	VDI 3323	HB	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла, мм					
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
P	2	190	Нелегированная сталь	110	RMP	11670	8750	7000	5840	4380	3500
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
	3	250		110	RMP	11670	8750	7000	5840	4380	3500
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
	4	270		110	RMP	11670	8750	7000	5840	4380	3500
					FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23
	5	300		90	RMP	9550	7160	5730	4770	3580	2860
					FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23
	6	180	Низколегированная сталь	110	RMP	11670	8750	7000	5840	4380	3500
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
	7	275		90	RMP	9550	7160	5730	4770	3580	2860
					FEED	0.04-0.10	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
	8	300		90	RMP	9550	7160	5730	4770	3580	2860
					FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23
	9	350		50	RMP	5310	3980	3180	2650	1990	1590
					FEED	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14+	0.10-0.16	0.12-0.18	0.13-0.19
10	200	Высоколегированн ая сталь	80	RMP	8490	6370	5090	4240	3180	2550	
				FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23	
11	325		45	RMP	4770	3580	2860	2390	1790	1430	
				FEED	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16	0.12-0.18	0.13-0.19	
M	12	200	Нержавеющая сталь	80	RMP	8490	6370	5090	4240	3180	2550
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
13	240	55		RMP	5840	4380	3500	2920	2190	1750	
				FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.23	
K	15	180	Серый чугун	110	RMP	11670	8750	7000	5840	4380	3500
					FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	0.22-0.28	0.25-0.33
	16	260		95	RMP	10080	7560	6050	5040	3780	3020
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
	17	160	Высокопрочный чугун	120	RMP	12730	9550	7640	6370	4770	3820
					FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	0.22-0.28	0.25-0.33
	18	250		80	RMP	8490	6370	5090	4240	3180	2550
					FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27
19	130	Ковкий чугун	90	RMP	9550	7160	5730	4770	3580	2860	
				FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22+	0.20-0.26	0.22-0.28	0.25-0.33	
20	230		80	RMP	8490	6370	5090	4240	3180	2550	
				FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27	
H	38	550	Закалённая сталь	30	RMP	3180	2390	1910	1590	1190	950
					FEED	0.01-0.03	0.01-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.06	0.04-0.07

➤ Рекомендуется снизить подачу следующим образом:
 Подача 100% - BRD502 (3D CL)
 Подача 80% - BRD502 (5D CL)
 Подача 70% - BRD502 (8D CL)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА С ПОДВОДОМ СОЖ

BRD502 (3D CL)
BRD502 (5D CL)
BRD502 (8D CL)

RPM = об/мин
FEED = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ISO	VDI 3323	HB	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла, мм				
						12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
P	2	190	Нелегированная сталь	110	RMP	2920	2500	2190	1950	1750
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.313	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	3	250		110	RMP	2920	2500	2190	1950	1750
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	4	270		110	RMP	2920	2500	2190	1950	1750
					FEED	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32
	5	300	Низколегированная сталь	90	RMP	2390	2050	1790	1590	1430
					FEED	0.17-0.25	0.18-0.26	1.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32
	6	180		110	RMP	2920	2500	2190	1950	1750
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	7	275		90	RMP	2390	2050	1790	1590	1430
M	8	300		90	FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	9	350	Высоколегированная сталь	50	RMP	1330	1140	990	880	800
					FEED	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.258
	10	200		80	RMP	2120	1820	1590	1410	1270
					FEED	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32
	11	325		45	RMP	1190	1020	900	800	720
					FEED	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.28
	12	200	Нержавеющая сталь	80	RMP	2120	1820	1590	1410	1270
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	13	240		55	RMP	1460	1250	1090	970	880
					FEED	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32
K	15	180	Серый чугун	110	RMP	2920	2500	2190	1950	1750
					FEED	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44
	16	260		95	RMP	2520	2160	1890	1680	1510
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	17	160	Высокопрочный чугун	120	RMP	3180	2730	2390	2120	1910
					FEED	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44
	18	250		80	RMP	2120	1820	1590	1410	1270
					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	19	130	Ковкий чугун	90	RMP	2390	2050	1790	1590	1430
					FEED	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44
	20	230		80	RMP	2120	1820	1590	1410	1270
H					FEED	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	38	550	Закалённая сталь	30	RMP	800	680	600	530	480
					FEED	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10

➤ Рекомендуется снизить подачу следующим образом:
 Подача 100% - BRD502 (3D CL)
 Подача 80% - BRD502 (5D CL)
 Подача 70% - BRD502 (8D CL)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА С ПОДВОДОМ СОЖ

BRD502 (10D CL)
BRD502 (20D CL)
BRD502 (25D CL)
BRD502 (30D CL)

RPM = об/мин
FEED = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ISO	VDI 3323	Материал	Vc		Параметр	Диаметр сверла, мм								
			10xD-20xD	30xD		3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	
P	1	Нелегированная сталь	120	100	RMP (10xD-20xD)	12730	9550	7640	6370	4770	3820	3180	2730	
					RMP (30xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270	
					FEED	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,18	0,14-0,20	0,18-0,24	0,20-0,26	0,22-0,26	0,25-0,31	
	2		100	80	RMP (10xD-20xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270	
					RMP (30xD)	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1820	
					FEED	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,18	0,14-0,20	0,18-0,24	0,20-0,26	0,22-0,26	0,25-0,31	
	3		8	65	RMP (10xD-20xD)	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1820	
					RMP (30xD)	6900	5170	4140	3450	2590	2070	1720	1480	
					FEED	0,06-0,10	0,08-0,12	0,10-0,16	0,12-0,18	0,14-0,20	0,16-0,22	0,18-0,24	0,20-0,26	
	6	Низколегированная сталь	100	100	RMP (10xD-20xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270	
					RMP (30xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270	
					FEED	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,18	0,14-0,20	0,18-0,24	0,20-0,26	0,22-0,26	0,25-0,31	
	7		70	60	RMP (10xD-20xD)	7430	5570	4460	3710	2790	2330	1860	1590	
					RMP (30xD)	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1360	
					FEED	0,06-0,10	0,08-0,12	0,10-0,16	0,12-0,18	0,14-0,20	0,16-0,22	0,18-0,24	0,20-0,26	
	8		55	50	RMP (10xD-20xD)	5840	4380	3500	2920	2190	1750	1460	1250	
					RMP (30xD)	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1330	1140	
					FEED	0,06-0,10	0,08-0,12	0,10-0,16	0,12-0,18	0,14-0,20	0,16-0,22	0,18-0,24	0,20-0,26	
	10	Высоколегированная сталь	60	50	RMP (10xD-20xD)	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1360	
					RMP (30xD)	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1330	1140	
					FEED	0,05-0,09	0,07-0,11	0,08-0,14	0,10-0,16	0,12-0,18	0,14-0,20	0,16-0,22	0,18-0,24	
	11		50	45	RMP (10xD-20xD)	5310	3980	3180	2390	1990	1590	1220	1140	
					RMP (30xD)	4770	3580	2860	2390	1790	1430	1190	1020	
					FEED	0,04-0,08	0,06-0,10	0,07-0,13	0,08-0,14	0,10-0,16	0,12-0,18	0,13-0,19	0,15-0,21	
K	15		Серый чугун	90	75	RMP (10xD-20xD)	9550	1760	5730	4770	3580	2860	2390	2050
						RMP (30xD)	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1710
						FEED	0,10-0,14	0,12-0,16	0,17-0,23	0,19-0,25	0,22-0,28	0,24-0,30	0,28-0,34	0,30-0,36
	16	70		60	RMP (10xD-20xD)	7430	5570	4460	3710	2790	2330	1860	1590	
					RMP (30xD)	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1360	
					FEED	0,10-0,14	0,12-0,16	0,17-0,23	0,19-0,25	0,22-0,28	0,24-0,30	0,29-0,34	0,30-0,36	
	17	Высокопрочный чугун		100	80	RMP (10xD-20xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270
						RMP (30xD)	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1820
						FEED	0,10-0,14	0,12-0,16	0,17-0,23	0,19-0,25	0,22-0,28	0,24-0,30	0,28-0,34	0,30-0,36
	18		70	60	RMP (10xD-20xD)	7430	5570	4460	3710	2790	2330	1860	159	
					RMP (30xD)	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1360	
					FEED	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,18	0,14-0,20	0,18-0,24	0,20-0,26	0,22-0,26	0,25-0,31	
	19		Ковкий чугун	80	65	RMP (10xD-20xD)	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1820
						RMP (30xD)	6900	5170	4140	3450	2590	2070	1720	1480
						FEED	0,10-0,14	0,12-0,16	0,17-0,23	0,19-0,25	0,22-0,28	0,24-0,30	0,28-0,34	0,30-0,36
	20	70		55	RMP (10xD-20xD)	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1590	
					RMP (30xD)	5840	4380	3500	2920	2190	1750	1460	1250	
					FEED	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,18	0,14-0,20	0,18-0,24	0,20-0,26	0,22-0,26	0,25-0,31	

➤ Рекомендуется снизить подачу следующим образом:

Подача 100% - BRD502 (3D CL)
Подача 80% - BRD502 (5D CL)
Подача 70% - BRD502 (8D CL)

Концевые фрезы BRP5 общего назначения



BRPF502 BRPF503 BRPF504 BRPF506 BRPB502 BRPB504 BRPR504 BRPK504 BRPFR504

Обозначение	Назначение	Форма	Покрытие	Количество зубьев	Диаметр, мм		Применение
					min	max	
BRPF502	Общего назначения	Плоский торец	AlTiN	2	1,0	20,0	P M K S
BRPF503	Общего назначения	Плоский торец	AlTiN	3	1,0	20,0	P M K S
BRPF504	Общего назначения	Плоский торец	AlTiN	4	1,0	20,0	P M K S
BRPF506	Общего назначения	Плоский торец	AlTiN	6	6,0	20,0	P M K S
BRPB502	Общего назначения	Сфера	AlTiN	2	1,0	20,0	P M K S
BRPB504	Общего назначения	Сфера	AlTiN	4	1,0	20,0	P M K S
BRPR504	Общего назначения	Радиус	AlTiN	4	1,0	20,0	P M K S
BRPK504	Общего назначения	Вогнутый радиус	AlTiN	4	4,0	20,0	P M K S
BRPFR504	Черновые	Плоский торец	AlTiN	4	6,0	20,0	P M K S

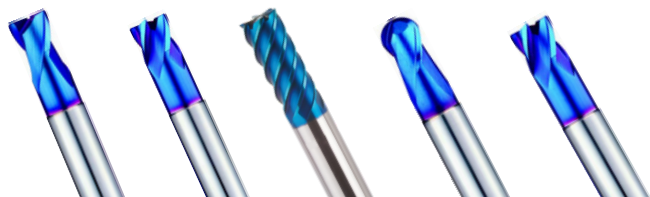
Концевые фрезы BRP5 многофункциональные



BRPM502 BRPM504

Обозначение	Назначение	Форма	Покрытие	Количество зубьев	Диаметр, мм		Применение
					min	max	
BRPM502	Общего назначения	Угол 60, 90, 120°	AlTiN	2	4,0	20,0	P M K S
BRPM504	Общего назначения	Угол 60, 90, 120°	AlTiN	4	4,0	20,0	P M K S

Концевые фрезы BRP6 для обработки материалов повышенной твердости



BRPF602 BRPF604 BRPF606 BRPB602 BRPR604

Обозначение	Назначение	Форма	Покрытие	Количество зубьев	Диаметр, мм		Применение
					min	max	
BRPF602	Общего назначения	Плоский торец	TiAlSiN	2	1,0	20,0	P M K S H
BRPF604	Общего назначения	Плоский торец	TiAlSiN	4	1,0	20,0	P M K S H
BRPF606	Общего назначения	Плоский торец	TiAlSiN	6	6,0	20,0	P M K S H
BRPB602	Общего назначения	Сфера	TiAlSiN	2	2,0	20,0	P M K S H
BRPR604	Общего назначения	Радиус	TiAlSiN	4	1,0	20,0	P M K S H

Концевые фрезы BRN5 для обработки алюминия



BRNF501 BRNF503 BRNB502 BRNFR504

Обозначение	Назначение	Форма	Покрытие	Количество зубьев	Диаметр, мм		Применение
					min	max	
BRNF501	Общего назначения	Плоский торец	без покрытия	1	2,0	12,0	N
BRNF503	Общего назначения	Плоский торец	без покрытия	3	1,0	20,0	N
BRNB502	Общего назначения	Сфера	без покрытия	2	1,0	20,0	N
BRNFR504	Черновые	Плоский торец	без покрытия	4	6,0	20,0	N

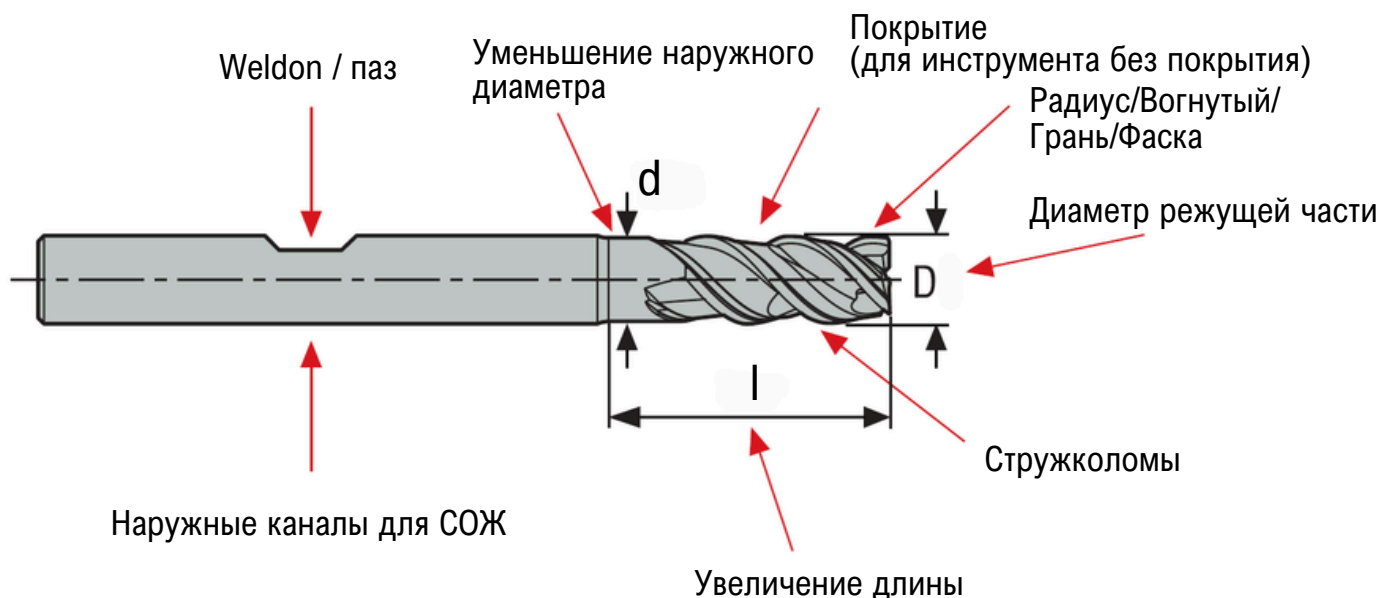
Специальный инструмент BROTECH®



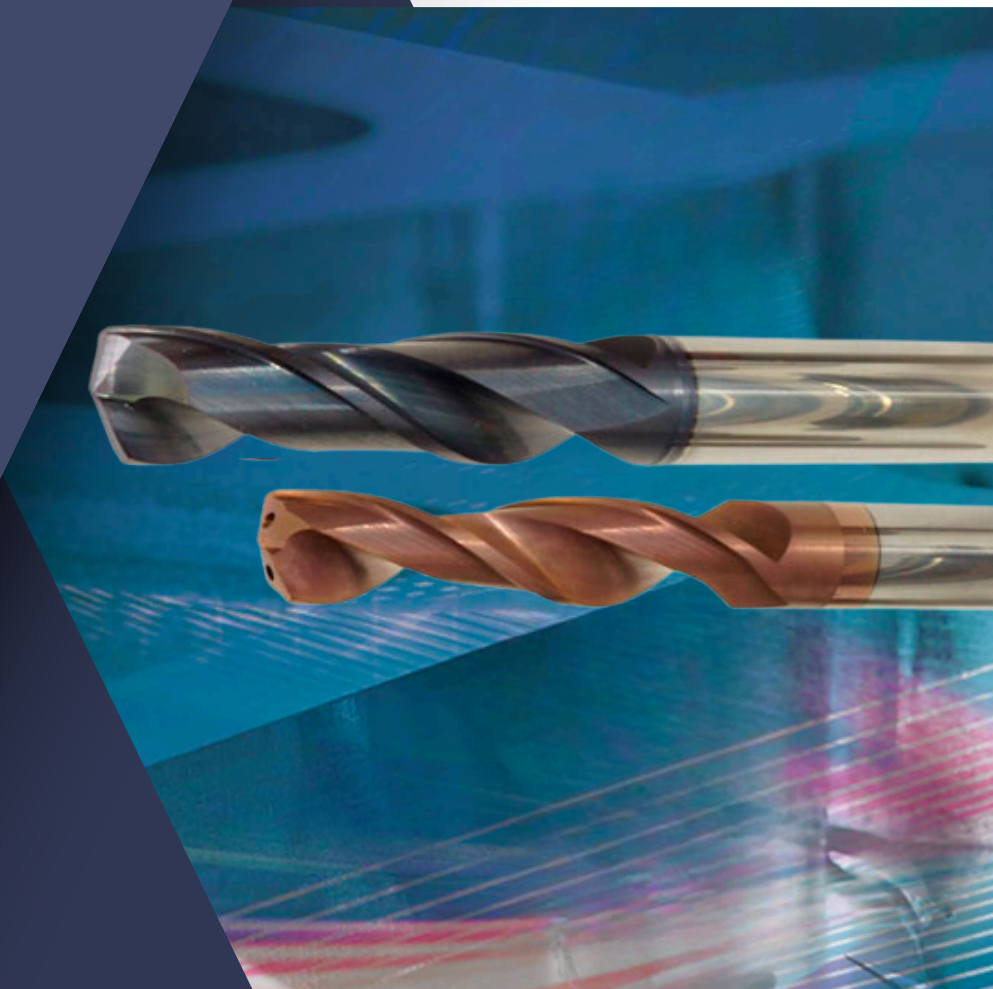
Мы предлагаем специальный твердосплавный инструмент BROTECH®. Инженеры ООО “Бротек” работают в тесной кооперации с клиентами, обеспечивая наилучшие решения для каждой специфической задачи по обработке.

Модифицированный инструмент BROTECH®

Мы предлагаем вариант быстрой модификации стандартного инструмента под специальные геометрические требования.



Для получения информации по специальному или модифицированному инструменту свяжитесь, пожалуйста, с нашими инженерами по тел. +375 17 396-27-11 или эл.почте info@brotech.by



ООО “Бротек”

220090, Минск, Логойский тракт, 22А, офис 318

тел.: + 375 (17) 396-27-11

A1: + 375 (29) 326-27-11

МТС: + 375 (33) 306-27-11

info@brotech.by

www.brotech.by