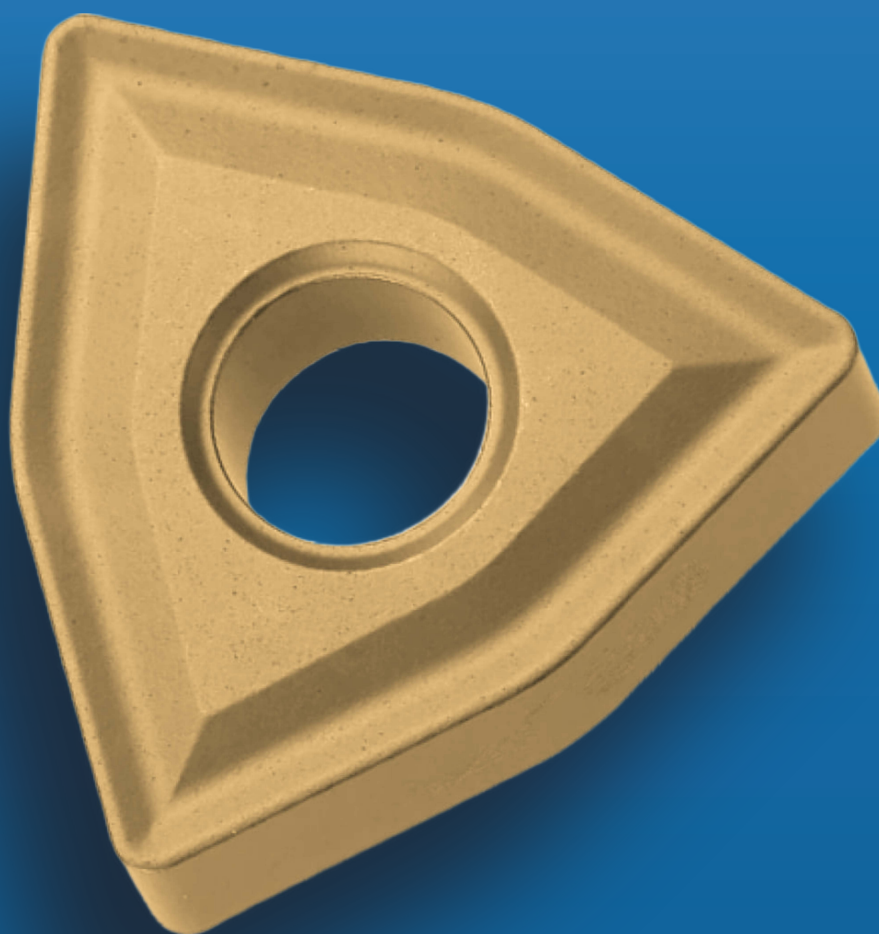


ToMaSt

Металлорежущий инструмент и оснастка



Российский производитель высококачественного металлорежущего инструмента.

Предприятие ООО НПП «ТоМаСт» специализируется в области обработки металлов уже более 10-ти лет, и предлагает Вам наиболее оптимальные инструментальные решения, обеспечивающие стабильность и высокую эффективность производственных процессов. Наши инструменты создаются на основе тщательных инженерных разработок, передовых технологий и с учетом индивидуальных потребностей наших заказчиков.

Качество производимого инструмента подтверждается соответствием международного стандарта ISO 9001-2015.

Наши технические специалисты всегда помогут оказать самую квалифицированную поддержку для получения максимального эффекта от использования инструмента.
















Оперативно разработаем и изготовим инструмент со специальной геометрией под Ваши задачи.

Гибкая система скидок для постоянных клиентов и качество инструмента на уровне мировых производителей.

Мы непрерывно работаем над расширением ассортимента и улучшением уровня сервиса.

Информация на сайте: www.tomast.ru

Условные обозначения

	_____	Двойной угол в плане
	_____	Глубина сверления
	_____	1; 2; 3; 4; 5 Режущие кромки
	_____	Неравномерное расположение зубьев
	_____	Многолезвийный инструмент 6-10
	_____	Сферические фрезы
	_____	Концевые фрезы с радиусом
	_____	Хвостовик Weldon
	_____	Внутренняя подача СОЖ
	_____	Угол наклона винтовой линии
	_____	Твердый сплав
	_____	Производительное покрытие с высокой термостойкостью. Для скоростной сухой обработки материалов с высокой твёрдостью.
	_____	Универсальное стандартное покрытие общего назначения. Его срок службы на 300-400% больше срока службы инструментов без покрытия. Рекомендуется охлаждение.
	_____	Алмазоподобное износостойкое покрытие с высокой микротвёрдостью поверхностного слоя. Применяется для обработки вязких металлов и на инструмент малого диаметра для исключения налипания металла.
	_____	Высокотехнологичное покрытие относящееся к твердым видам. Его уникальность заключается в сочетании взаимоисключающих физических параметров (эластичность увеличивается при увеличении твердости).

	стр.
Фрезы концевые твердосплавные	6
Однозубые концевые фрезы NAB Z=1	8
Фрезы концевые с плоским торцом (Стандартная длина) PAB Z=2	10
Фрезы концевые с плоским торцом (Удлиненные) PABL Z=2	12
Фрезы концевые с плоским торцом (Стандартная длина) PAB Z=3	14
Фрезы концевые с плоским торцом (Удлиненные) PABL Z=3	16
Фрезы концевые с плоским торцом (Стандартная длина) PAB Z=4	18
Фрезы концевые с плоским торцом (Удлиненные) PABL Z=4	20
Фрезы концевые с плоским торцом (Стандартная длина) MAC Z=2	22
Фрезы концевые с плоским торцом (Удлиненные) MACL Z=2	24
Фрезы концевые с плоским торцом (Стандартная длина) MAC Z=3	26
Фрезы концевые с плоским торцом (Удлиненные) MACL Z=3	28
Фрезы концевые с плоским торцом (Стандартная длина) MAC Z=4	30
Фрезы концевые с плоским торцом (Удлиненные) MACL Z=4	32
Фрезы концевые с плоским торцом (Стандартная длина) NAE Z=2	34
Фрезы концевые с плоским торцом (Удлиненные) NAEL Z=2	36
Фрезы концевые с плоским торцом (Стандартная длина) NAF Z=2	38
Фрезы концевые с плоским торцом (Удлиненные) NAFL Z=2	40
Фрезы концевые с плоским торцом (Стандартная длина) NAD Z=3	42
Фрезы концевые с плоским торцом (Удлиненные) NADL Z=3	44
Фрезы концевые со сферическим торцом (Стандартная длина) PUAB Z=2	46
Фрезы концевые со сферическим торцом (Удлиненные) PUABL Z=2	48
Фрезы концевые со сферическим торцом (Стандартная длина) PUAB Z=4	50
Фрезы концевые со сферическим торцом (Удлиненные) PUABL Z=4	52
Фрезы концевые со сферическим торцом (Стандартная длина) NUAB Z=2	54
Фрезы концевые со сферическим торцом (Удлиненные) NUABL Z=2	56
Фрезы концевые со сферическим торцом (Стандартная длина) NUAB Z=2	58
Фрезы концевые со сферическим торцом (Удлиненные) NUABL Z=2	60
Инструмент по запросу	62
Сверла центровочные	63
Сверла центровочные с покрытием (Стандартная длина) CDB	65
Сверла центровочные с покрытием (Удлиненные) CDBL	67
Сверла центровочные без покрытия (Стандартная длина) CDC	69
Сверла центровочные без покрытия (Удлиненные) CDCL	71
Сверла 3xD 5xD 8xD	73
Сверла 3xD (Стандартная длина) DL3B	74
Сверла 5xD (Стандартная длина) DL5B	81
Сверла 8xD (Стандартная длина) DL8B	88
Инструмент по запросу	96
Развертки твердосплавные	97
Развертки серии RRB	99
Граверы	105
Граверы серии Тип А	107

	стр.
Токарные твердосплавные пластины	108
Обозначение пластин	109
CC... - Положительный передний угол	111
CN... - Отрицательный передний угол	112
DC... - Положительный передний угол	113
DN... - Отрицательный передний угол	114
SC... - Отрицательный передний угол	115
SN... - Отрицательный передний угол	116
TC... - Отрицательный передний угол	117
TN... - Отрицательный передний угол	118
VC... - Отрицательный передний угол	119
VN... - Отрицательный передний угол	120
WC... - Положительный передний угол	121
WN... - Отрицательный передний угол	122
RC... - Положительный передний угол	123
Выбор системы крепления	124
Обозначение державок	125
Глубина резания, подача	127
Скорость резания	130
Токарные державки	132
Система обозначения державок по ISO	133
Резцы токарные для наружных работ. Тип крепления «D» и «P»	134
Резцы токарные для наружных работ. Тип крепления «M» и «C»	135
Резцы токарные для наружных работ. Тип крепления «S»	136
Токарные резцы	137
Корпусные фрезы и пластины	155
Фрезы с высокой скоростью подачи двухсторонними пластинами с 4 режущими кромками TXN03	156
Супер высокопроизводительная фрезеровка концевыми фрезами с двухсторонними жесткими вставками с 4 режущими кромками EXN03	157
Высокопроизводительные модульные фрезы для работы с высокой подачей на зуб, двухсторонние пластины с 4-мя режущими кромками HXN03	158
Пластины LNMU03-MJ LNMU03-ML LNMU03-MS LNGU03-MH	159
Высокоточные концевые фрезы с пластинами ASMT/ASGT11 EPO11	160
Пластины ASMT11-MJ ASMT11-MS ASGT11-AJ	161
Резцы micro	162
Резец проходной VRP	164
Резец проходной VRO	165
Твердосплавные монолитные резцы для растачивания, профильного точения и снятия фасок VRR R/L	165
Твердосплавные монолитные резцы для растачивания и снятия фасок 45° VRRG R/L	167
Сплошные расточные резцы для нарезания резьбы (метрические) VRRM R/L	168
Втулка для наружной подачи охлаждающей жидкости DRR	169
Втулка для внутренней подачи охлаждающей жидкости DR	170

ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ



Пример обозначения:

<i>P</i>	<i>U</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>.010</i>	<i>.39</i>	<i>.4</i>	<i>.2</i>	<i>TS3</i>	<i>R</i>	<i>С</i>	<i>W</i>
↑ <i>Обрабатываемый материал</i>	↑ <i>Сфера</i>	↑ <i>Зуб симметричный</i>	↑ <i>Угол подъема</i>	↑ <i>Диаметр</i>	↑ <i>Общая длина</i>	↑ <i>Длина режущей части</i>	↑ <i>Количество зубьев</i>	↑ <i>Форма хвостовика</i>	↑ <i>Радиус</i>	↑ <i>Фаска</i>	↑ <i>Хвостовик Weldon</i>

Таблица выбора концевых фрез

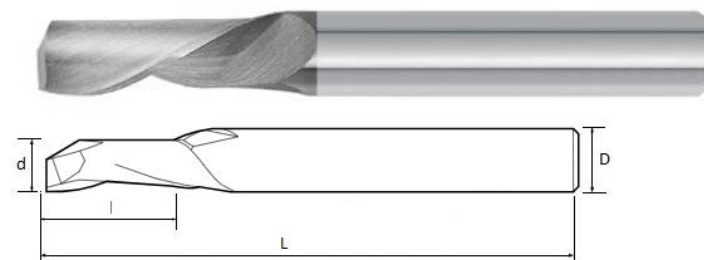
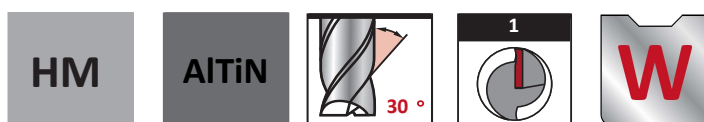
Код	Количество зубьев	Форма	Диапазон размеров	Покрытие	Обрабатываемый материал									Номер страницы
					P Углеродистая сталь, легированная сталь	P Предварительно закаленная сталь <40 HRC	M Нержавеющие стали	S Титановые сплавы, жаропрочные сплавы	K Серый чугун	K Высокопрочный чугун	N Алюминиевые сплавы	N Медный сплав	H Закаленная сталь <55 HRC	
NAB	1		∅ 0,1-12	HM AlTiN							■	■		8
PAB	2		∅ 1-20	HM AlTiN	■	□				■	□			10
PABL	2		∅ 3-20	HM AlTiN	■	□				■	□			12
PAB	3		∅ 1-20	HM AlTiN	■	□				■	□			14
PABL	3		∅ 3-20	HM AlTiN	■	□				■	□			16
PAB	4		∅ 1-20	HM AlTiN	■	□				■	□			18
PABL	4		∅ 3-20	HM AlTiN	■	■				■	■	■	■	20
MAC	2		∅ 1-20	HM AlTiN	■	■	□			■	■			22
MACL	2		∅ 1-20	HM AlTiN	■	■	□			■	■			24
MAC	3		∅ 1-20	HM AlTiN	■	■				■	■	■	■	26
MACL	3		∅ 0,1-12	HM AlTiN	■	■				■	■	■	■	28
MAC	4		∅ 1-20	HM AlTiN	■	■	■	■	■	■				30
MACL	4		∅ 1-20	HM AlTiN	■	■	■	■	■	■				32
NAE	2		∅ 1-20	HM	■	■	■	■	■	■				34
NAEL	2		∅ 1-20	HM	■	■	■	■	■	■				36
NAF	2		∅ 1-20	HM									■	38
NAFL	2		∅ 1-20	HM									■	40
NAD	3		∅ 1-20	HM							■	■		42
NADL	3		∅ 1-20	HM							■	■		44
PUAB	2		∅ 3-20	HM AlTiN							■	■		46
PUABL	2		∅ 3-20	HM AlTiN							■	■		48
PUAB	4		∅ 3-20	HM							■	■		50
PUABL	4		∅ 3-20	HM							■	■		52
NUAB	2		∅ 3-20	HM							■	■		54
NUABL	2		∅ 3-20	HM							■	■		56
NUAB	3		∅ 3-20	HM							■	■		58
NUABL	3		∅ 3-20	HM							■	■		60

■ 1-ый рекомендуемый вариант □ 2-ой рекомендуемый вариант

Однозубые концевые фрезы NAB



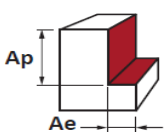
Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы



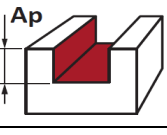
Обозначение	d	D	L	l	Z
NAB.0,1.3.38.0,3.1	0,1	3	38	0,3	1
NAB.0,2.3.38.0,6.1	0,2	3	38	0,6	1
NAB.0,3.3.38.1,0.1	0,3	3	38	1,0	1
NAB.0,4.3.38.1,0.1	0,4	3	38	1,0	1
NAB.0,5.3.38.1,5.1	0,5	3	38	1,5	1
NAB.0,6.3.38.2,5.1	0,6	3	38	2,5	1
NAB.0,6.3.38.3,0.1	0,6	3	38	3,0	1
NAB.0,8.3.38.5,0.1	0,8	3	38	5,0	1
NAB.1,0.3.40.5,0.1	1,0	6	40	5,0	1
NAB.1,2.3.38.5,0.1	1,2	3	38	5,0	1
NAB.1,5.3.38.5,0.1	1,5	3	38	5,0	1
NAB.1,5.3.40.5,0.1	1,5	6	40	5,0	1
NAB.1,6.3.38.6,0.1	1,6	3	38	6,0	1
NAB.1,8.3.38.7,0.1	1,8	3	38	7,0	1
NAB.2,0.3.40.5,0.1	2,0	6	40	5,0	1
NAB.2,0.3.50.5,0.1	2,0	6	50	5,0	1
NAB.2,0.3.40.7,0.1	2,0	4	40	7,0	1
NAB.2,0.3.40.8,0.1	2,0	3	40	8,0	1
NAB.2,0.3.38.10,0.1	2,0	3	38	10,0	1
NAB.3,0.3.40.5,0.1	3,0	3	40	5,0	1
NAB.3,0.3.50.5,0.1	3,0	3	50	5,0	1
NAB.3,0.3.40.5,0.1	3,0	6	40	5,0	1
NAB.3,0.3.50.5,0.1	3,0	6	50	5,0	1
NAB.3,0.3.40.8,0.1	3,0	6	40	8,0	1
NAB.3,0.3.38.10,1	3,0	3	38	10,0	1
NAB.3,0.3.40.10,0.1	3,0	4	40	10,0	1
NAB.3,0.3.50.10,0.1	3,0	6	50	10,0	1

Обозначение	d	D	L	l	Z
NAB.3,0.3.50.12,0.1	3,0	6	50	12,0	1
NAB.4,0.3.40.6,0.1	4,0	4	40	6,0	1
NAB.4,0.3.40.6,0.1	4,0	6	40	6,0	1
NAB.4,0.3.50.8,0.1	4,0	4	50	8,0	1
NAB.4,0.3.50.8,0.1	4,0	6	50	8,0	1
NAB.4,0.3.40.10,0.1	4,0	4	40	10,0	1
NAB.4,0.3.60.12,0.1	4,0	6	60	12,0	1
NAB.4,0.3.50.14,0.1	4,0	4	50	14,0	1
NAB.5,0.3.40.7,0.1	5,0	6	40	7,0	1
NAB.5,0.3.50.14,0.1	5,0	6	50	14,0	1
NAB.5,0.3.60.14,0.1	5,0	6	60	14,0	1
NAB.5,0.3.60.16,0.1	5,0	5	60	16,0	1
NAB.6,0.3.40.8,0.1	6,0	6	40	8,0	1
NAB.6,0.3.50.14,0.1	6,0	6	50	14,0	1
NAB.6,0.3.60.14,0.1	6,0	6	60	14,0	1
NAB.6,0.3.70.14,0.1	6,0	6	70	14,0	1
NAB.6,0.3.60.16,0.1	6,0	6	60	16,0	1
NAB.6,0.3.60.20,0.1	6,0	6	60	20,0	1
NAB.6,0.3.60.25,0.1	6,0	6	60	25,0	1
NAB.8,0.3.60.14,0.1	8,0	8	60	14,0	1
NAB.8,0.3.75.14,0.1	8,0	8	75	14,0	1
NAB.8,0.3.60.20,0.1	8,0	8	60	20,0	1
NAB.8,0.3.75.25,0.1	8,0	8	75	25,0	1
NAB.8,0.3.75.30,0.1	8,0	8	75	30,0	1
NAB.10,0.3.75.25,0.1	10,0	10	75	25,0	1
NAB.12,0.3.75.25,0.1	12,0	12	75	25,0	1

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

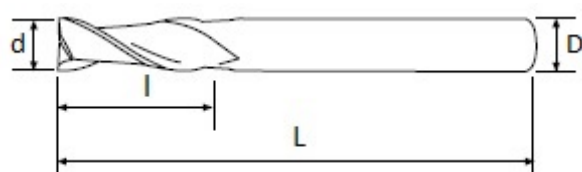
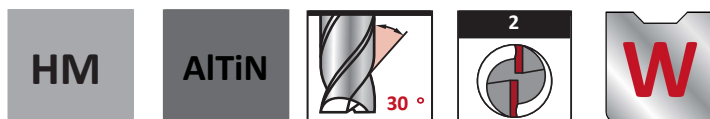
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

Фрезы концевые с плоским торцом
Стандартная длина
PAB

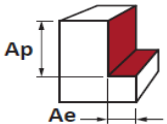


Обрабатываемый материал: Сталь <45HRC

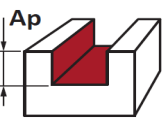


Обозначение	d	D	L	l	Z
PAB.010.39.4.2.TS3	1	3	39	4	2
PAB.015.39.4.2.TS3	1,5	3	39	4	2
PAB.020.39.6.2.TS3	2	3	39	6	2
PAB.025.39.9.2.TS3	2,5	3	39	9	2
PAB.030.39.12.2	3	3	39	12	2
PAB.040.53.14.2	4	4	53	14	2
PAB.050.53.16.2	5	5	53	16	2
PAB.060.53.19.2	6	6	53	19	2
PAB.080.64.20.2	8	8	64	20	2
PAB.100.81.22.2	10	10	81	22	2
PAB.120.81.25.2	12	12	81	25	2
PAB.140.98.32.2	14	14	98	32	2
PAB.160.98.32.2	16	16	98	32	2
PAB.180.98.38.2	18	18	98	38	2
PAB.200.98.38.2	20	20	98	38	2

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-16	∅16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.008-0.02	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.006-0.018	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.006-0.02	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

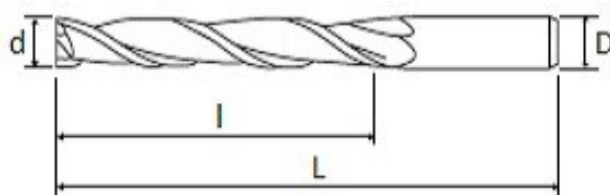
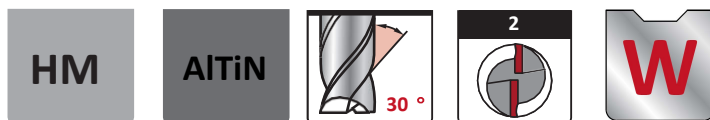
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap			∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-16	∅16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.004-0.01	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.003-0.012	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.003-0.012	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.005-0.015	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.005-0.017	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

Фрезы концевые с плоским торцом
Удлиненные
PABL

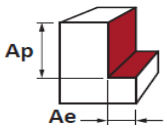


Обрабатываемый материал: Сталь <45HRC

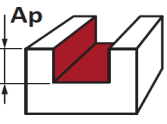


Обозначение	d	D	L	l	Z
PABL.03.81.25.2	3	3	81	25	2
PABL.04.81.25.2	4	4	81	25	2
PABL.05.81.25.2	5	5	81	25	2
PABL.06.81.25.2	6	6	81	25	2
PABL.08.81.25.2	8	8	81	25	2
PABL.10.108.38.2	10	10	108	38	2
PABL.12.108.50.2	12	12	108	50	2
PABL.14.149.75.2	14	14	149	75	2
PABL.16.149.75.2	16	16	149	75	2
PABL.18.149.75.2	18	18	149	75	2
PABL.20.149.75.2	20	20	149	75	2

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

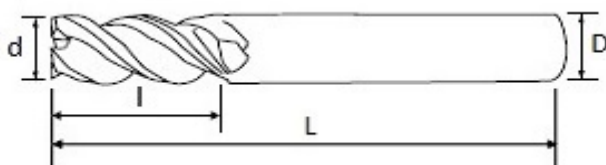
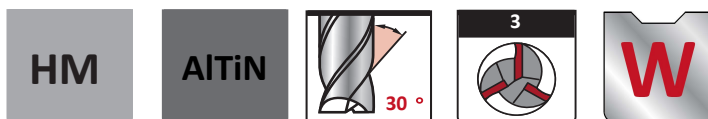
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

Фрезы концевые с плоским торцом
Стандартная длина
РАВ

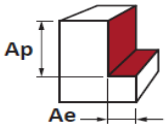


Обрабатываемый материал: Сталь <45HRC

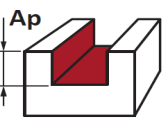


Обозначение	d	D	L	l	Z
РАВ.010.39.4.3.TS3	1	3	39	4	3
РАВ.015.39.4.3.TS3	1,5	3	39	4	3
РАВ.020.39.6.3.TS3	2	3	39	6	3
РАВ.025.39.9.3.TS3	2,5	3	39	9	3
РАВ.030.39.12.3	3	3	39	12	3
РАВ.040.53.14.3	4	4	53	14	3
РАВ.050.53.16.3	5	5	53	16	3
РАВ.060.53.19.3	6	6	53	19	3
РАВ.080.64.20.3	8	8	64	20	3
РАВ.100.81.22.3	10	10	81	22	3
РАВ.120.81.25.3	12	12	81	25	3
РАВ.140.98.32.3	14	14	98	32	3
РАВ.160.98.32.3	16	16	98	32	3
РАВ.180.98.38.3	18	18	98	38	3
РАВ.200.98.38.3	20	20	98	38	3

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.008-0.02	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.006-0.018	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.006-0.02	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

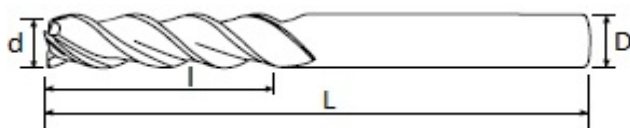
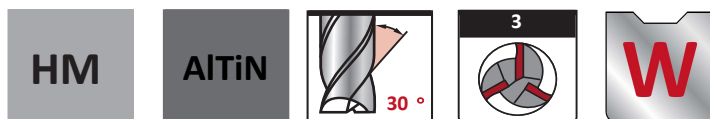
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.004-0.01	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.003-0.012	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.003-0.012	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.005-0.015	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.005-0.017	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

Фрезы концевые с плоским торцом
Удлиненные
PABL

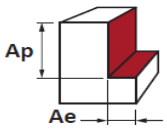


Обрабатываемый материал: Сталь <45HRC

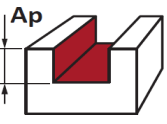


Обозначение	d	D	L	l	Z
PABL.03.81.25.3	3	3	81	25	3
PABL.04.81.25.3	4	4	81	25	3
PABL.05.81.25.3	5	5	81	25	3
PABL.06.81.25.3	6	6	81	25	3
PABL.08.81.25.3	8	8	81	25	3
PABL.10.108.38.3	10	10	108	38	3
PABL.12.108.50.3	12	12	108	50	3
PABL.14.149.75.3	14	14	149	75	3
PABL.16.149.75.3	16	16	149	75	3
PABL.18.149.75.3	18	18	149	75	3
PABL.20.149.75.3	20	20	149	75	3

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

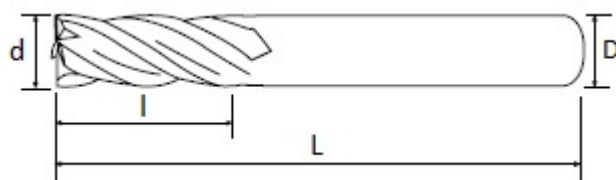
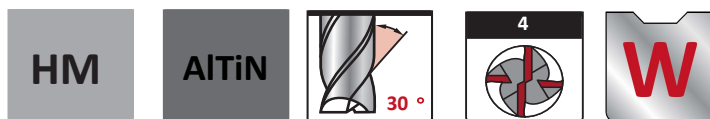
Фрезы концевые с плоским торцом

Стандартная длина

PAB

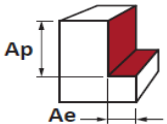


Обрабатываемый материал: Сталь <45HRC

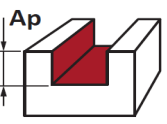


Обозначение	d	D	L	l	Z
PAB.010.39.4.4.TS3	1	3	39	4	4
PAB.015.39.4.4.TS3	1,5	3	39	4	4
PAB.020.39.6.4.TS3	2	3	39	6	4
PAB.025.39.9.4.TS3	2,5	3	39	9	4
PAB.030.39.12.4	3	3	39	12	4
PAB.040.53.14.4	4	4	53	14	4
PAB.050.53.16.4	5	5	53	16	4
PAB.060.53.19.4	6	6	53	19	4
PAB.080.64.20.4	8	8	64	20	4
PAB.100.81.22.4	10	10	81	22	4
PAB.120.81.25.4	12	12	81	25	4
PAB.140.98.32.4	14	14	98	32	4
PAB.160.98.32.4	16	16	98	32	4
PAB.180.98.38.4	18	18	98	38	4
PAB.200.98.38.4	20	20	98	38	4

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.008-0.02	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.006-0.018	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.006-0.02	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

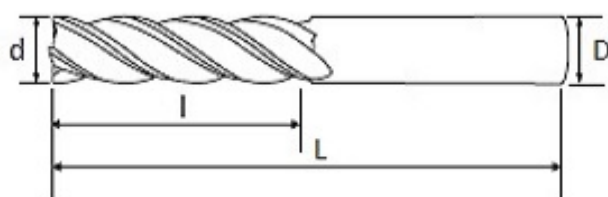
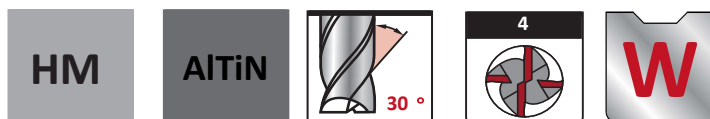
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.004-0.01	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.003-0.012	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.003-0.012	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.005-0.015	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.005-0.017	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

Фрезы концевые с плоским торцом
Удлинённые
PABL

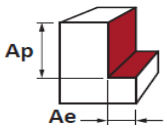


Обрабатываемый материал: Сталь <45HRC

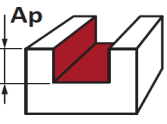


Обозначение	d	D	L	l	Z
PABL.03.81.25.4	3	3	81	25	4
PABL.04.81.25.4	4	4	81	25	4
PABL.05.81.25.4	5	5	81	25	4
PABL.06.81.25.4	6	6	81	25	4
PABL.08.81.25.4	8	8	81	25	4
PABL.10.108.38.4	10	10	108	38	4
PABL.12.108.50.4	12	12	108	50	4
PABL.14.149.75.4	14	14	149	75	4
PABL.16.149.75.4	16	16	149	75	4
PABL.18.149.75.4	18	18	149	75	4
PABL.20.149.75.4	20	20	149	75	4

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

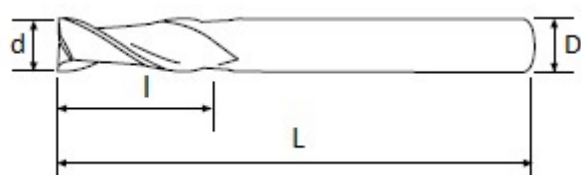
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

Фрезы концевые с плоским торцом MAC

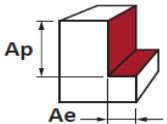


Обрабатываемый материал: Нержавеющая сталь

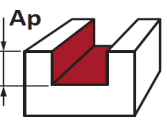


Обозначение	d	D	L	l	Z
MAC.010.39.4.2.TS3	1	3	39	4	2
MAC.015.39.4.2.TS3	1,5	3	39	4	2
MAC.020.39.6.2.TS3	2	3	39	6	2
MAC.025.39.9.2.TS3	2,5	3	39	9	2
MAC.030.39.12.2	3	3	39	12	2
MAC.040.53.14.2	4	4	53	14	2
MAC.050.53.16.2	5	5	53	16	2
MAC.060.53.19.2	6	6	53	19	2
MAC.080.64.20.2	8	8	64	20	2
MAC.100.81.22.2	10	10	81	22	2
MAC.120.81.25.2	12	12	81	25	2
MAC.140.98.32.2	14	14	98	32	2
MAC.160.98.32.2	16	16	98	32	2
MAC.180.98.38.2	18	18	98	38	2
MAC.200.98.38.2	20	20	98	38	2

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.008-0.02	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.006-0.018	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.006-0.02	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.004-0.01	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.003-0.012	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.003-0.012	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.005-0.015	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.005-0.017	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

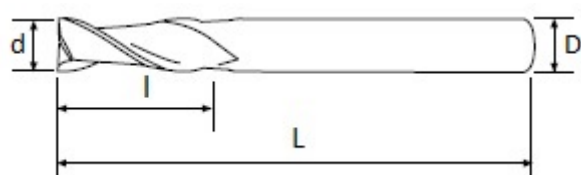
Фрезы концевые с плоским торцом

Удлиненные

MACL

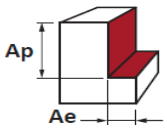


Обрабатываемый материал: Нержавеющая сталь

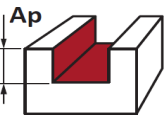


Обозначение	d	D	L	l	Z
MACL.03.81.25.2	3	3	81	25	2
MACL.04.81.25.2	4	4	81	25	2
MACL.05.81.25.2	5	5	81	25	2
MACL.06.81.25.2	6	6	81	25	2
MACL.08.81.25.2	8	8	81	25	2
MACL.10.108.38.2	10	10	108	38	2
MACL.12.108.50.2	12	12	108	50	2
MACL.14.149.75.2	14	14	149	75	2
MACL.16.149.75.2	16	16	149	75	2
MACL.18.149.75.2	18	18	149	75	2
MACL.20.149.75.2	20	20	149	75	2

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

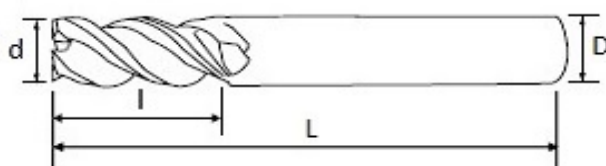
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

Фрезы концевые с плоским торцом MAC

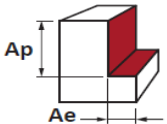


Обрабатываемый материал: Нержавеющая сталь

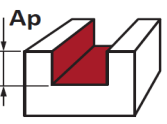


Обозначение	d	D	L	l	Z
MAC.010.39.4.3.TS3	1	3	39	4	3
MAC.015.39.4.3.TS3	1,5	3	39	4	3
MAC.020.39.6.3.TS3	2	3	39	6	3
MAC.025.39.9.3.TS3	2,5	3	39	9	3
MAC.030.39.12.3	3	3	39	12	3
MAC.040.53.14.3	4	4	53	14	3
MAC.050.53.16.3	5	5	53	16	3
MAC.060.53.19.3	6	6	53	19	3
MAC.080.64.20.3	8	8	64	20	3
MAC.100.81.22.3	10	10	81	22	3
MAC.120.81.25.3	12	12	81	25	3
MAC.140.98.32.3	14	14	98	32	3
MAC.160.98.32.3	16	16	98	32	3
MAC.180.98.38.3	18	18	98	38	3
MAC.200.98.38.3	20	20	98	38	3

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.008-0.02	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.006-0.018	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.006-0.02	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

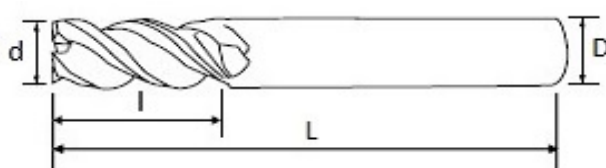
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.004-0.01	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.003-0.012	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.003-0.012	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.005-0.015	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.005-0.017	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

Фрезы концевые с плоским торцом Удлиненные MACL

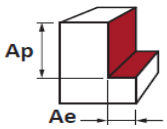


Обрабатываемый материал: Нержавеющая сталь

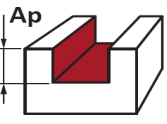


Обозначение	d	D	L	l	Z
MACL.03.81.25.3	3	3	81	25	3
MACL.04.81.25.3	4	4	81	25	3
MACL.05.81.25.3	5	5	81	25	3
MACL.06.81.25.3	6	6	81	25	3
MACL.08.81.25.3	8	8	81	25	3
MACL.10.108.38.3	10	10	108	38	3
MACL.12.108.50.3	12	12	108	50	3
MACL.14.149.75.3	14	14	149	75	3
MACL.16.149.75.3	16	16	149	75	3
MACL.18.149.75.3	18	18	149	75	3
MACL.20.149.75.3	20	20	149	75	3

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

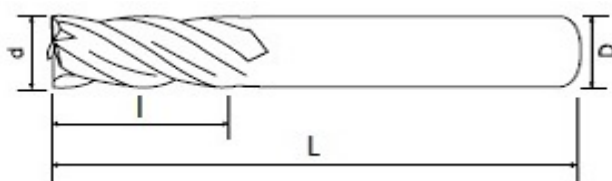
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм			fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

Фрезы концевые с плоским торцом MAC

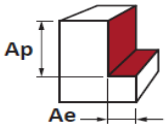


Обрабатываемый материал: Нержавеющая сталь

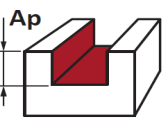


Обозначение	d	D	L	l	Z
MAC.010.39.4.4.TS3	1	3	39	4	4
MAC.015.39.4.4.TS3	1,5	3	39	4	4
MAC.020.39.6.4.TS3	2	3	39	6	4
MAC.025.39.9.4.TS3	2,5	3	39	9	4
MAC.030.39.12.4	3	3	39	12	4
MAC.040.53.14.4	4	4	53	14	4
MAC.050.53.16.4	5	5	53	16	4
MAC.060.53.19.4	6	6	53	19	4
MAC.080.64.20.4	8	8	64	20	4
MAC.100.81.22.4	10	10	81	22	4
MAC.120.81.25.4	12	12	81	25	4
MAC.140.98.32.4	14	14	98	32	4
MAC.160.98.32.4	16	16	98	32	4
MAC.180.98.38.4	18	18	98	38	4
MAC.200.98.38.4	20	20	98	38	4

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.008-0.02	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.006-0.018	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.006-0.02	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap			Ø1-3	Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-14	Ø14-16	Ø16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.004-0.01	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.003-0.012	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.003-0.012	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.005-0.015	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.005-0.017	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

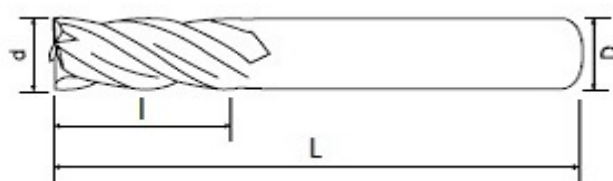
Фрезы концевые с плоским торцом

Удлиненные

MACL

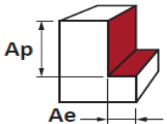


Обрабатываемый материал: Нержавеющая сталь

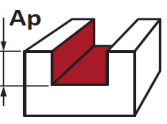


Обозначение	d	D	L	l	Z
MACL.03.81.25.4	3	3	81	25	4
MACL.04.81.25.4	4	4	81	25	4
MACL.05.81.25.4	5	5	81	25	4
MACL.06.81.25.4	6	6	81	25	4
MACL.08.81.25.4	8	8	81	25	4
MACL.10.108.38.4	10	10	108	38	4
MACL.12.108.50.4	12	12	108	50	4
MACL.14.149.75.4	14	14	149	75	4
MACL.16.149.75.4	16	16	149	75	4
MACL.18.149.75.4	18	18	149	75	4
MACL.20.149.75.4	20	20	149	75	4

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-16	∅16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.008-0.02	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.006-0.018	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.006-0.02	0.01-0.02	0.025-0.04	0.03-0.04	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
K Серый чугун GG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01-0.025	0.01-0.025	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01-0.02	0.01-0.02	0.03-0.04	0.035-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.06-0.09

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм		
	Ap			∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-16	∅16-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<0.5d		60-80	0.004-0.01	0.008-0.02	0.018-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	Ap<0.2d		25-45	0.003-0.012	0.006-0.018	0.015-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.025-0.06	0.03-0.07
M Нержавеющие стали	Ap<0.2d		30-50	0.003-0.012	0.006-0.02	0.015-0.03	0.02-0.04	0.03-0.07	0.025-0.06	0.03-0.07
K Серый чугун GG	Ap<0.5d		90-110	0.005-0.015	0.01-0.025	0.02-0.05	0.025-0.07	0.026-0.07	0.035-0.08	0.035-0.11
	Ap<0.3d		70-90	0.005-0.017	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06	0.02-0.05	0.027-0.07	0.03-0.1

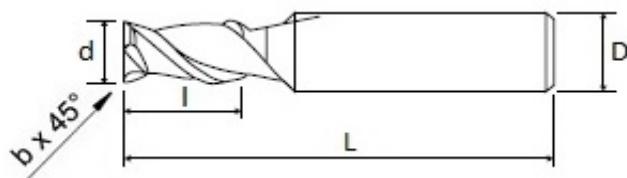
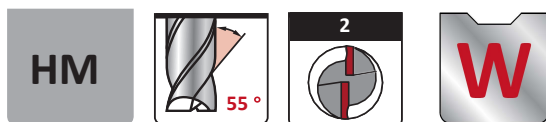
Фрезы концевые с плоским торцом NAE



Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы

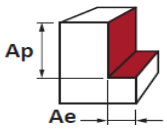
Пластмассы

Композитные материалы

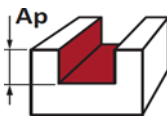


Обозначение	d	D	L	l	Z	b
NAE.010.39.4.2.TS3	1	3	39	4	2	
NAE.015.39.4.2.TS3	1,5	3	39	4	2	
NAE.020.39.6.2.TS3	2	3	39	6	2	
NAE.025.39.9.2.TS3	2,5	3	39	9	2	
NAE.030.39.12.2	3	3	39	12	2	
NAE.040.53.14.2	4	4	53	14	2	
NAE.050.53.16.2	5	5	53	16	2	
NAE.060.53.19.2	6	6	53	19	2	
NAE.080.64.20.2	8	8	64	20	2	
NAE.100.81.22.2.C010	10	10	81	22	2	0,1
NAE.120.81.25.2.C010	12	12	81	25	2	0,1
NAE.140.98.32.2.C010	14	14	98	32	2	0,1
NAE.160.98.32.2.C015	16	16	98	32	2	0,15
NAE.180.98.38.2.C015	18	18	98	38	2	0,15
NAE.200.98.38.2.C015	20	20	98	38	2	0,15

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<1.5d	<0.2d	220-230	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.10-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	180-190	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	140-155	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.14	0.12-0.16	0.14-0.17	

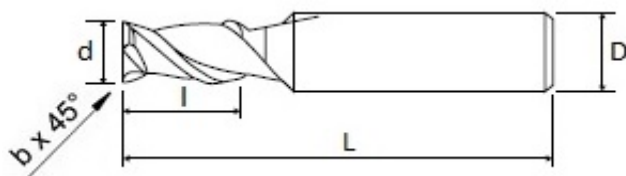
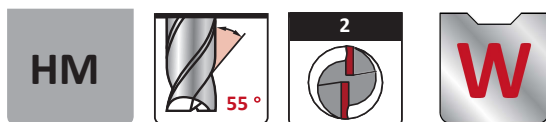
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<d	=d	180-190	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.15	
	<d	=d	160-170	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.07	0.07-0.09	0.09-0.10	0.10-0.14	
	<d	=d	130-140	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	

Фрезы концевые с плоским торцом Удлиненные NAEL

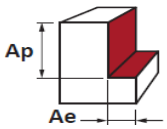


Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы
Пластмассы
Композитные материалы

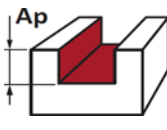


Обозначение	d	D	L	l	Z	b
NAEL.030.81.25.2	3	3	81	25	2	
NAEL.040.81.25.2	4	4	81	25	2	
NAEL.050.81.25.2	5	5	81	25	2	
NAEL.060.81.25.2	6	6	81	25	2	
NAEL.080.81.25.2	8	8	81	25	2	
NAEL.100.108.38.2.C010	10	10	108	38	2	0,1
NAEL.120.108.50.2.C010	12	12	108	50	2	0,1
NAEL.140.149.75.2.C010	14	14	149	75	2	0,1
NAEL.160.149.75.2.C015	16	16	149	75	2	0,15
NAEL.180.149.75.2.C015	18	18	149	75	2	0,15
NAEL.200.149.75.2.C015	20	20	149	75	2	0,15

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<1.5d	<0.2d	220-230	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.10-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	180-190	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	140-155	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.14	0.12-0.16	0.14-0.17	

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<d	=d	180-190	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.15	
	<d	=d	160-170	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.07	0.07-0.09	0.09-0.10	0.10-0.14	
	<d	=d	130-140	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	

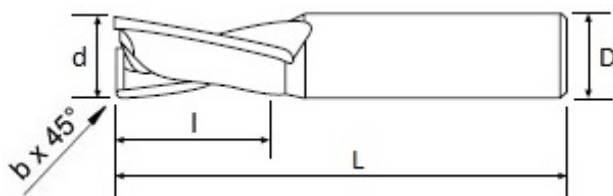
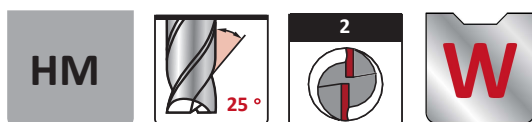
Фрезы концевые с плоским торцом NAF



Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы

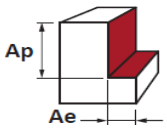
Пластмассы

Композитные материалы

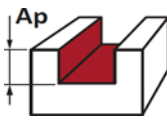


Обозначение	d	D	L	l	Z	b
NAF.010.39.4.2.TS3	1	3	39	4	2	
NAF.015.39.4.2.TS3	1,5	3	39	4	2	
NAF.020.39.6.2.TS3	2	3	39	6	2	
NAF.025.39.9.2.TS3	2,5	3	39	9	2	
NAF.030.39.12.2	3	3	39	12	2	
NAF.040.53.14.2	4	4	53	14	2	
NAF.050.53.16.2	5	5	53	16	2	
NAF.060.53.19.2	6	6	53	19	2	
NAF.080.64.20.2	8	8	64	20	2	
NAF.100.81.22.2.C010	10	10	81	22	2	0,1
NAF.120.81.25.2.C010	12	12	81	25	2	0,1
NAF.140.98.32.2.C010	14	14	98	32	2	0,1
NAF.160.98.32.2.C015	16	16	98	32	2	0,15
NAF.180.98.38.2.C015	18	18	98	38	2	0,15
NAF.200.98.38.2.C015	20	20	98	38	2	0,15

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<1.5d	<0.2d	220-230	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.10-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	180-190	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	140-155	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.14	0.12-0.16	0.14-0.17	

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<d	=d	180-190	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.15	
	<d	=d	160-170	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.07	0.07-0.09	0.09-0.10	0.10-0.14	
	<d	=d	130-140	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	

Фрезы концевые с плоским торцом

Удлиненные

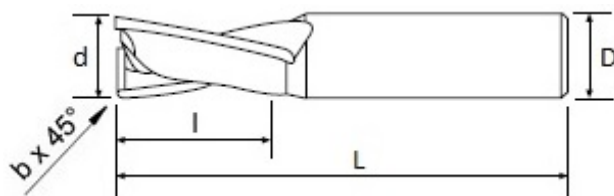
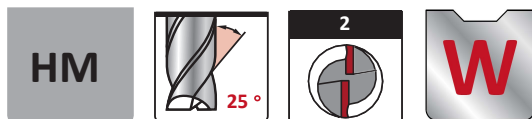
NAFL



Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы

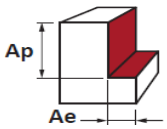
Пластмассы

Композитные материалы

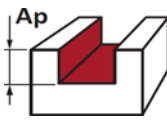


Обозначение	d	D	L	l	Z	b
NAFL.030.81.25.2	3	3	81	25	2	
NAFL.040.81.25.2	4	4	81	25	2	
NAFL.050.81.25.2	5	5	81	25	2	
NAFL.060.81.25.2	6	6	81	25	2	
NAFL.080.81.25.2	8	8	81	25	2	
NAFL.100.108.38.2.C010	10	10	108	38	2	0,1
NAFL.120.108.50.2.C010	12	12	108	50	2	0,1
NAFL.140.149.75.2.C010	14	14	149	75	2	0,1
NAFL.160.149.75.2.C015	16	16	149	75	2	0,15
NAFL.180.149.75.2.C015	18	18	149	75	2	0,15
NAFL.200.149.75.2.C015	20	20	149	75	2	0,15

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<1.5d	<0.2d	220-230	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.10-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	180-190	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	140-155	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.14	0.12-0.16	0.14-0.17	

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<d	=d	180-190	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.15	
	<d	=d	160-170	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.07	0.07-0.09	0.09-0.10	0.10-0.14	
	<d	=d	130-140	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	

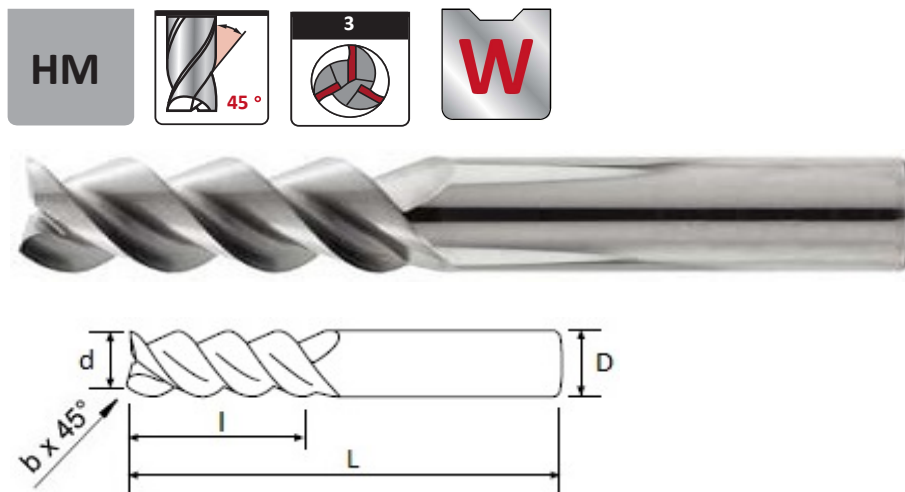
Фрезы концевые с плоским торцом NAD



Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы

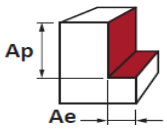
Пластмассы

Композитные материалы

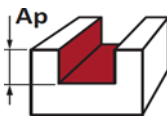


Обозначение	d	D	L	l	Z	b
NAD.010.39.4.3.TS3	1	3	39	4	3	
NAD.015.39.4.3.TS3	1,5	3	39	4	3	
NAD.020.39.6.3.TS3	2	3	39	6	3	
NAD.025.39.9.3.TS3	2,5	3	39	9	3	
NAD.030.39.12.3	3	3	39	12	3	
NAD.040.53.14.3	4	4	53	14	3	
NAD.050.53.16.3	5	5	53	16	3	
NAD.060.53.19.3	6	6	53	19	3	
NAD.080.64.20.3	8	8	64	20	3	
NAD.100.81.22.3.C010	10	10	81	22	3	0,1
NAD.120.81.25.3.C010	12	12	81	25	3	0,1
NAD.140.98.32.3.C010	14	14	98	32	3	0,1
NAD.160.98.32.3.C015	16	16	98	32	3	0,15
NAD.180.98.38.3.C015	18	18	98	38	3	0,15
NAD.200.98.38.3.C015	20	20	98	38	3	0,15

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<1.5d	<0.2d	220-230	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.10-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	180-190	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	140-155	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.14	0.12-0.16	0.14-0.17	

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<d	=d	180-190	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.15	
	<d	=d	160-170	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.07	0.07-0.09	0.09-0.10	0.10-0.14	
	<d	=d	130-140	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	

Фрезы концевые с плоским торцом

Удлиненные

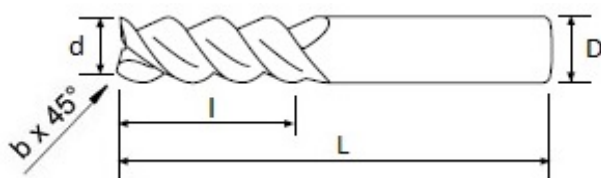
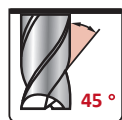
NADL



Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы

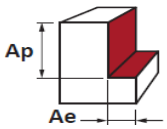
Пластмассы

Композитные материалы

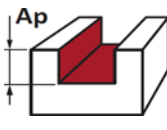


Обозначение	d	D	L	l	Z	b
NADL.030.81.25.2	3	3	81	25	2	
NADL.040.81.25.2	4	4	81	25	2	
NADL.050.81.25.2	5	5	81	25	2	
NADL.060.81.25.2	6	6	81	25	2	
NADL.080.81.25.2	8	8	81	25	2	
NADL.100.108.38.2.C010	10	10	108	38	2	0,1
NADL.120.108.50.2.C010	12	12	108	50	2	0,1
NADL.140.149.75.2.C010	14	14	149	75	2	0,1
NADL.160.149.75.2.C015	16	16	149	75	2	0,15
NADL.180.149.75.2.C015	18	18	149	75	2	0,15
NADL.200.149.75.2.C015	20	20	149	75	2	0,15

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<1.5d	<0.2d	220-230	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.10-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	180-190	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.15	0.13-0.17	0.15-0.18	
	<1.5d	<0.3d	140-155	0.05-0.06	0.05-0.06	0.08-0.11	0.09-0.13	0.11-0.14	0.12-0.16	0.14-0.17	

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка пазов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
	Ap	Ae		∅1-3	∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-12	∅12-16	∅16-20	
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<d	=d	180-190	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.15	
	<d	=d	160-170	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.07	0.07-0.09	0.09-0.10	0.10-0.14	
	<d	=d	130-140	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	

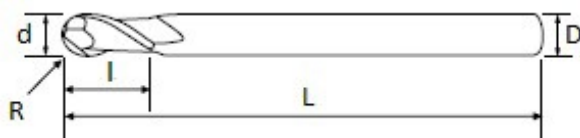
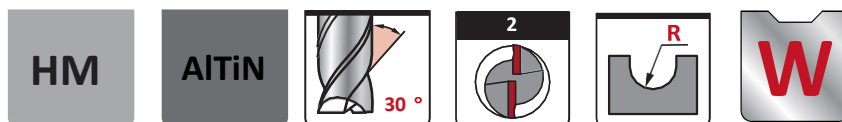
Фрезы концевые со сферическим торцом PUAB



Обрабатываемый материал: Сталь <50HRC

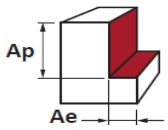
Нержавеющая сталь

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l	Z	R
PUAB.03.39.10.2	3	3	39	10	2	1,5
PUAB.04.53.10.2	4	4	53	10	2	2
PUAB.05.53.10.2	5	5	53	10	2	2,5
PUAB.06.53.10.2	6	6	53	12	2	3
PUAB.08.64.15.2	8	8	64	16	2	4
PUAB.10.81.20.2	10	10	81	20	2	5
PUAB.12.81.20.2	12	12	81	24	2	6
PUAB.14.98.25.2	14	14	98	28	2	7
PUAB.16.98.25.2	16	16	98	32	2	8
PUAB.18.98.25.2	18	18	98	36	2	9
PUAB.20.98.25.2	20	20	98	38	2	10

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм fz-подача на зуб мм					
	Ap	Ae		∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-16	∅16-20
P Углеродистые, Легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01- 0.025	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01- 0.02	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01- 0.02	0.025- 0.04	0.03- 0.04	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
K Серый чугун GG Высокопрочный чугун GGG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01- 0.025	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01- 0.02	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
S Титановые сплавы	Ap<1.5d	Ae<0.1d	50-60	0.01- 0.02	0.025- 0.05	0.035- 0.065	0.04- 0.08	0.045- 0.08	0.055- 0.1

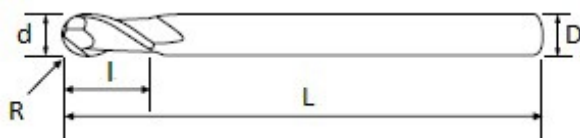
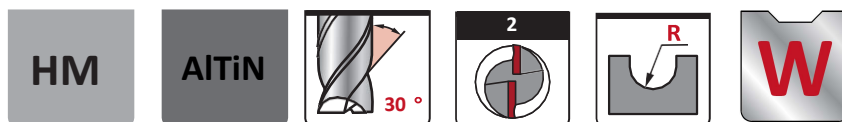
Фрезы концевые со сферическим торцом PUABL



Обрабатываемый материал: Сталь <50HRC

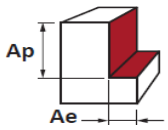
Нержавеющая сталь

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l	Z	R
PUABL.03.70.10.2	3	3	70	10	2	1,5
PUABL.04.70.10.2	4	4	70	10	2	2
PUABL.05.80.12.2	5	5	80	12	2	2,5
PUABL.06.80.12.2	6	6	80	12	2	3
PUABL.08.90.14.2	8	8	90	14	2	4
PUABL.10.100.18.2	10	10	100	18	2	5
PUABL.12.110.22.2	12	12	110	22	2	6
PUABL.14.110.28.2	14	14	110	28	2	7
PUABL.16.140.30.2	16	16	140	30	2	8
PUABL.18.160.36.2	18	18	160	36	2	9
PUABL.20.160.38.2	20	20	160	38	2	10

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм fz-подача на зуб мм					
	Ap	Ae		∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-16	∅16-20
P Углеродистые, Легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01- 0.025	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01- 0.02	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01- 0.02	0.025- 0.04	0.03- 0.04	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
K Серый чугун GG Высокопрочный чугун GGG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01- 0.025	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01- 0.02	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
S Титановые сплавы	Ap<1.5d	Ae<0.1d	50-60	0.01- 0.02	0.025- 0.05	0.035- 0.065	0.04- 0.08	0.045- 0.08	0.055- 0.1

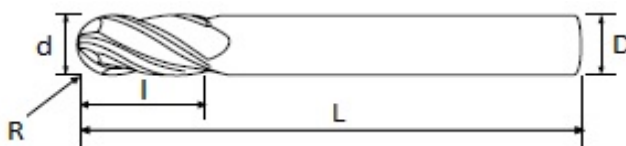
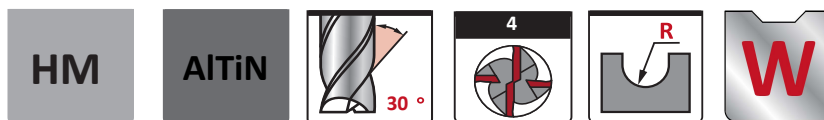
Фрезы концевые со сферическим торцом PUAB



Обрабатываемый материал: Сталь <50HRC

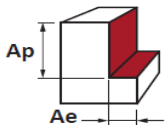
Нержавеющая сталь

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l	Z	R
PUAB.03.39.10.4	3	3	39	10	4	1,5
PUAB.04.53.10.4	4	4	53	10	4	2
PUAB.05.53.10.4	5	5	53	10	4	2,5
PUAB.06.53.10.4	6	6	53	12	4	3
PUAB.08.64.15.4	8	8	64	16	4	4
PUAB.10.81.20.4	10	10	81	20	4	5
PUAB.12.81.20.4	12	12	81	24	4	6
PUAB.14.98.25.4	14	14	98	28	4	7
PUAB.16.98.25.4	16	16	98	32	4	8
PUAB.18.98.25.4	18	18	98	36	4	9
PUAB.20.98.25.4	20	20	98	38	4	10

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм fz-подача на зуб мм					
	Ap	Ae		∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-16	∅16-20
P Углеродистые, Легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01- 0.025	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01- 0.02	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01- 0.02	0.025- 0.04	0.03- 0.04	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
K Серый чугун GG Высокопрочный чугун GGG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01- 0.025	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01- 0.02	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
S Титановые сплавы	Ap<1.5d	Ae<0.1d	50-60	0.01- 0.02	0.025- 0.05	0.035- 0.065	0.04- 0.08	0.045- 0.08	0.055- 0.1

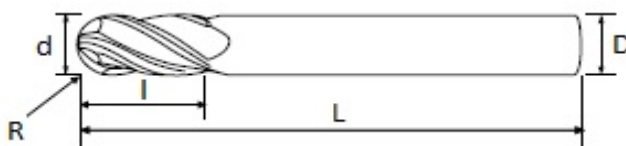
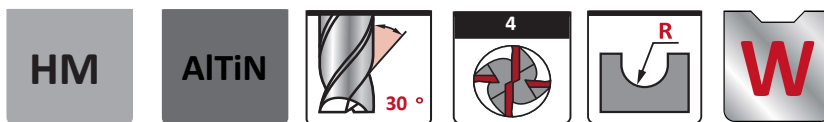
Фрезы концевые со сферическим торцом PUABL



Обрабатываемый материал: Сталь <50HRC

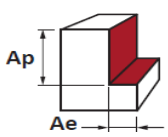
Нержавеющая сталь

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l	Z	R
PUABL.03.70.10.4	3	3	70	10	4	1,5
PUABL.04.70.10.4	4	4	70	10	4	2
PUABL.05.80.12.4	5	5	80	12	4	2,5
PUABL.06.80.12.4	6	6	80	12	4	3
PUABL.08.90.14.4	8	8	90	14	4	4
PUABL.10.100.18.4	10	10	100	18	4	5
PUABL.12.110.22.4	12	12	110	22	4	6
PUABL.14.110.28.4	14	14	110	28	4	7
PUABL.16.140.30.4	16	16	140	30	4	8
PUABL.18.160.36.4	18	18	160	36	4	9
PUABL.20.160.38.4	20	20	160	38	4	10

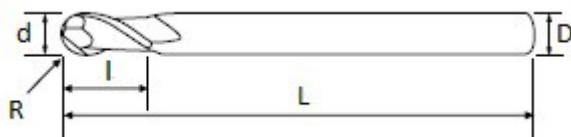
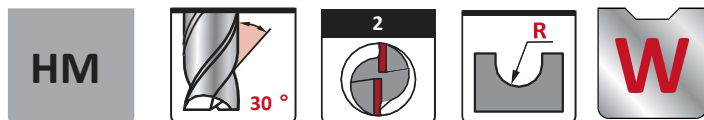
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм fz-подача на зуб мм					
	Ap	Ae		∅3-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-16	∅16-20
P Углеродистые, Легированные стали, твердостью < 25 HRC	Ap<1d	Ae<0.2d	70-90	0.01- 0.025	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
	Ap<1d	Ae<0.1d	30-50	0.01- 0.02	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
M Нержавеющие стали	Ap<1d	Ae<0.1d	40-60	0.01- 0.02	0.025- 0.04	0.03- 0.04	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
K Серый чугун GG Высокопрочный чугун GGG	Ap<1d	Ae<0.2d	100-120	0.01- 0.025	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
	Ap<1d	Ae<0.2d	80-100	0.01- 0.02	0.03- 0.04	0.035- 0.05	0.04- 0.06	0.05- 0.07	0.06- 0.09
S Титановые сплавы	Ap<1.5d	Ae<0.1d	50-60	0.01- 0.02	0.025- 0.05	0.035- 0.065	0.04- 0.08	0.045- 0.08	0.055- 0.1

Фрезы концевые со сферическим торцом NUAB

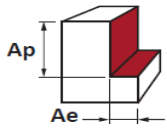


Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы
Пластмассы
Композитные материалы



Обозначение	d	D	L	l	Z	R
NUAB.03.39.10.2	3	3	39	10	2	1,5
NUAB.04.53.10.2	4	4	53	10	2	2
NUAB.05.53.10.2	5	5	53	10	2	2,5
NUAB.06.53.10.2	6	6	53	12	2	3
NUAB.08.64.15.2	8	8	64	16	2	4
NUAB.10.81.20.2	10	10	81	20	2	5
NUAB.12.81.20.2	12	12	81	24	2	6
NUAB.14.98.25.2	14	14	98	28	2	7
NUAB.16.98.25.2	16	16	98	32	2	8
NUAB.18.98.25.2	18	18	98	36	2	9
NUAB.20.98.25.2	20	20	98	38	2	10

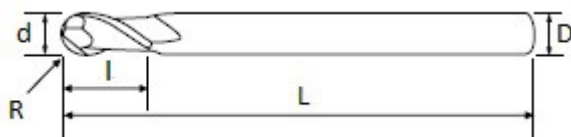
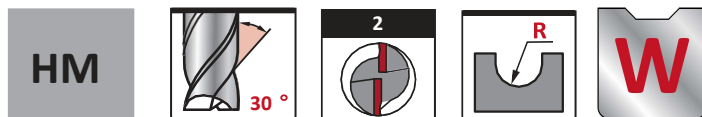
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм						
	Ap	Ae		fz-подача на зуб мм						
	Ap	Ae		∅3-4	∅5-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-20	
N	Алюминиевые сплавы Si<8%	<0.2d	<0.5d	160-220	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14
	Алюминиевые сплавы Si>8%	<0.2d	<0.5d	120-140	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14
	Цветные сплавы	<0.15d	<0.5d	120-130	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14

Фрезы концевые со сферическим торцом NUABL

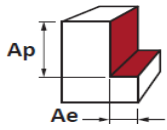


Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы
Пластмассы
Композитные материалы



Обозначение	d	D	L	l	Z	R
NUABL.03.70.10.2	3	3	70	10	2	1,5
NUABL.04.70.10.2	4	4	70	10	2	2
NUABL.05.80.12.2	5	5	80	12	2	2,5
NUABL.06.80.12.2	6	6	80	12	2	3
NUABL.08.90.14.2	8	8	90	14	2	4
NUABL.10.100.18.2	10	10	100	18	2	5
NUABL.12.110.22.2	12	12	110	22	2	6
NUABL.14.110.28.2	14	14	110	28	2	7
NUABL.16.140.30.2	16	16	140	30	2	8
NUABL.18.160.36.2	18	18	160	36	2	9
NUABL.20.160.38.2	20	20	160	38	2	10

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм						
	Ap	Ae		fz-подача на зуб мм						
				∅3-4	∅5-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-20	
N	Алюминиевые сплавы Si<8%	<0.2d	<0.5d	160-220	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14
	Алюминиевые сплавы Si>8%	<0.2d	<0.5d	120-140	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14
	Цветные сплавы	<0.15d	<0.5d	120-130	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14

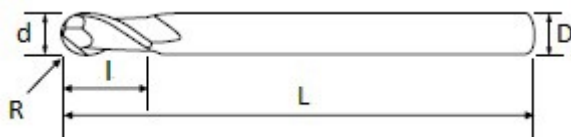
Фрезы концевые со сферическим торцом NUAB



Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы

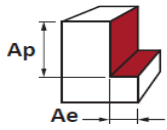
Пластмассы

Композитные материалы



Обозначение	d	D	L	l	Z	R
NUAB.03.39.10.3	3	3	39	10	3	1,5
NUAB.04.53.10.3	4	4	53	10	3	2
NUAB.05.53.10.3	5	5	53	10	3	2,5
NUAB.06.53.10.3	6	6	53	12	3	3
NUAB.08.64.15.3	8	8	64	16	3	4
NUAB.10.81.20.3	10	10	81	20	3	5
NUAB.12.81.20.3	12	12	81	24	3	6
NUAB.14.98.25.3	14	14	98	28	3	7
NUAB.16.98.25.3	16	16	98	32	3	8
NUAB.18.98.25.3	18	18	98	36	3	9
NUAB.20.98.25.3	20	20	98	38	3	10

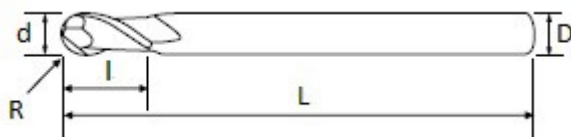
Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм						
	Ap	Ae		fz-подача на зуб мм						
				∅3-4	∅5-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-20	
N	Алюминиевые сплавы Si<8%	<0.2d	<0.5d	160-220	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14
	Алюминиевые сплавы Si>8%	<0.2d	<0.5d	120-140	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14
	Цветные сплавы	<0.15d	<0.5d	120-130	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14

Фрезы концевые со сферическим торцом NUABL

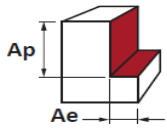


Обрабатываемый материал: Цветные металлы и их сплавы
Пластмассы
Композитные материалы



Обозначение	d	D	L	l	Z	R
NUABL.03.70.10.3	3	3	70	10	3	1,5
NUABL.04.70.10.3	4	4	70	10	3	2
NUABL.05.80.12.3	5	5	80	12	3	2,5
NUABL.06.80.12.3	6	6	80	12	3	3
NUABL.08.90.14.3	8	8	90	14	3	4
NUABL.10.100.18.3	10	10	100	18	3	5
NUABL.12.110.22.3	12	12	110	22	3	6
NUABL.14.110.28.3	14	14	110	28	3	7
NUABL.16.140.30.3	16	16	140	30	3	8
NUABL.18.160.36.3	18	18	160	36	3	9
NUABL.20.160.38.3	20	20	160	38	3	10

Рекомендуемые режимы резания для фрез, обработка уступов.

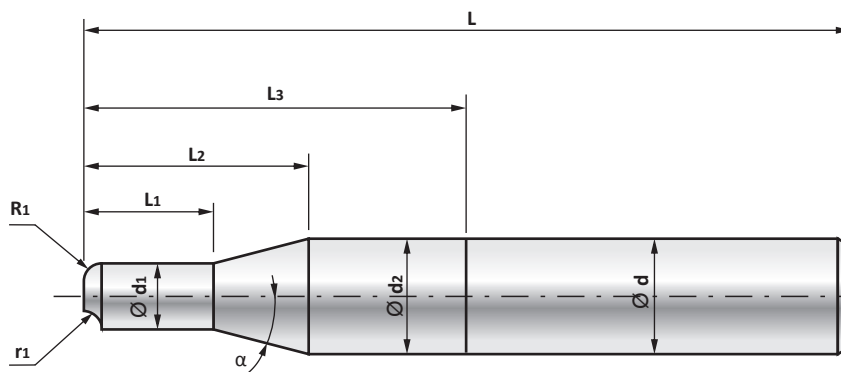
Обрабатываемый материал			Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм fz-подача на зуб мм					
	Ap	Ae		∅3-4	∅5-6	∅6-8	∅8-10	∅10-14	∅14-20
N Алюминиевые сплавы Si<8%	<0.2d	<0.5d	160-220	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14
	<0.2d	<0.5d	120-140	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14
	<0.15d	<0.5d	120-130	0.02-0.05	0.04-0.06	0.05-0.07	0.07-0.12	0.09-0.14	0.09-0.14

ИНСТРУМЕНТ ПО ЗАПРОСУ

Фреза концевая нестандартная



$\varnothing d$	мм
$\varnothing d_1$	мм
$\varnothing d_2$	мм
L	мм
L1	мм
L2	мм
L3	мм
r1	мм
R 1	мм
α	°



Выбор между R или r

Обрабатываемый материал:

Внутреннее охлаждение

Количество зубьев Угол наклона винтовой линии

Покрытие

Сверла.
Сверла центровочные


Пример обозначения:

<i>DL8B</i>	<i>.3</i>	<i>.72</i>	<i>27</i>	<i>W</i>	<i>SH</i>
-------------	-----------	------------	-----------	----------	-----------

↑
Унифиц. номер предприятия

↑
Диаметр

↑
Общая длина

↑
Длина режущей части

↑
Хвостовик Weldon

↑
Внутренняя подача СОЖ

Пример обозначения:

<i>CDB</i>	<i>.3</i>	<i>x90°</i>	<i>.53</i>	<i>W</i>
------------	-----------	-------------	------------	----------

↑
Унифиц. номер предприятия



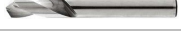




↑
Диаметр

↑
Двойной угол в плане

↑
Общая длина

↑
Хвостовик Weldon

Таблица выбора сверла

Код	Форма	Диапазон размеров	Покрытие	Обрабатываемый материал									Номер страницы
				Углеродистая сталь, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь <40 HRC	Нержавеющие стали	Титановые сплавы, жаропрочные сплавы	Серый чугун	Высокопрочный чугун	Алюминиевые сплавы	Медный сплав	Закаленная сталь <55 HRC	
CDB		∅ 3-20	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				65
CDBL		∅ 1-20	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				67
CDC		∅ 3-20	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				69
CDCL		∅ 1-20	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				71
DL3B		∅ 1-20	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				74
DL5B		∅ 1-20	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				81
DL8B		∅ 1-20	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				88

1-ый рекомендуемый вариант 2-ой рекомендуемый вариант

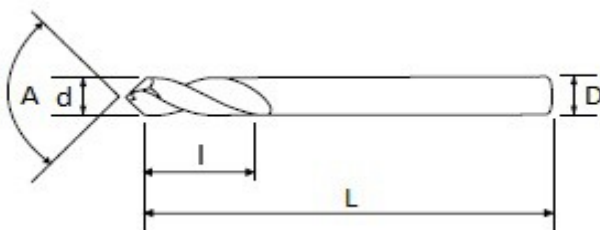
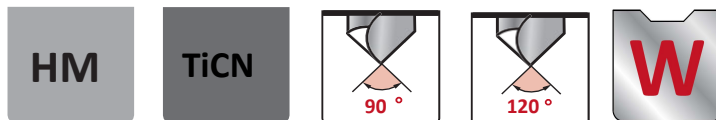
Сверла центровочные с покрытием

Стандартная длина

CDB



Обрабатываемый материал: Сталь <50HRC



Обозначение	d	D	L	l	A
CDB.3×90°.53	3	3	53	10	90°
CDB.3×120°.53	3	3	53	10	120°
CDB.4×90°.53	4	4	53	12	90°
CDB.4×120°.53	4	4	53	12	120°
CDB.5×90°.53	5	5	53	15	90°
CDB.5×120°.53	5	5	53	15	120°
CDB.6×90°.64	6	6	64	20	90°
CDB.6×120°.64	6	6	64	20	120°
CDB.8×90°.64	8	8	64	25	90°
CDB.8×120°.64	8	8	64	25	120°
CDB.10×90°.81	10	10	81	30	90°
CDB.10×120°.81	10	10	81	30	120°
CDB.12×90°.81	12	12	81	35	90°
CDB.12×120°.81	12	12	81	35	120°
CDB.16×90°.108	16	16	108	40	90°
CDB.16×120°.108	16	16	108	40	120°
CDB.20×90°.108	20	20	108	45	90°
CDB.20×120°.108	20	20	108	45	120°

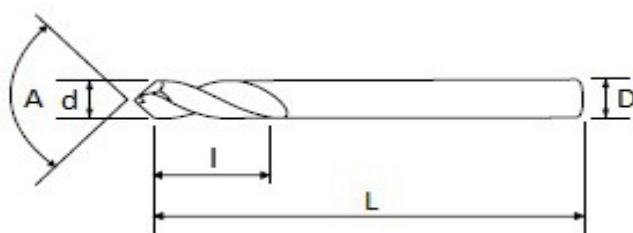
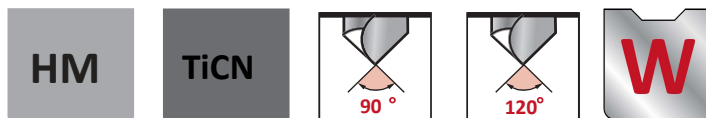
Рекомендуемые режимы резания для сверл.

Обрабатываемый материал	Скорость резания V_c (m/min)	d-диаметр инструмента мм					fz-подача на зуб мм			
		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-12	Ø12-14	Ø14-16	Ø16-18	Ø18-20	
P Углеродистые, Легированные стали, твердостью < 25 HRC	50-70	0.05- 0.10	0.08- 0.14	0.12- 0.20	0.16- 0.26	0.18- 0.22	0.2- 0.24	0.22- 0.26	0.26- 0.3	
	30-50	0.04- 0.08	0.07- 0.12	0.10- 0.16	0.13- 0.18	0.15- 0.19	0.17- 0.21	0.2- 0.24	0.22- 0.26	
M Нержавеющие стали	30-50	0.03- 0.08	0.06- 0.11	0.10- 0.16	0.13- 0.18	0.15- 0.19	0.17- 0.21	0.2- 0.24	0.22- 0.26	
K Серый чугун GG	60-80	0.04- 0.08	0.07- 0.12	0.10- 0.16	0.13- 0.18	0.15- 0.19	0.17- 0.21	0.2- 0.24	0.22- 0.26	
	40-60	0.03- 0.08	0.06- 0.11	0.08- 0.16	0.11- 0.18	0.13- 0.18	0.15- 0.2	0.18- 0.22	0.2- 0.23	
N Алюминиевые сплавы	100-140	0.06- 0.14	0.10- 0.20	0.14- 0.28	0.20- 0.34	0.22- 0.34	0.24- 0.36	0.25- 0.38	0.3- 0.4	

Сверла центровочные с покрытием
Удлинённые
CDBL



Обрабатываемый материал: Сталь <50HRC



Обозначение	d	D	L	l	A
CDBL.4×90°.108	4	4	108	12	90°
CDBL.4×120°.108	4	4	108	12	120°
CDBL.6×90°.108	6	6	108	20	90°
CDBL.6×120°.108	6	6	108	20	120°
CDBL.8×90°.108	8	8	108	25	90°
CDBL.8×120°.108	8	8	108	25	120°
CDBL.10×90°.122	10	10	122	30	90°
CDBL.10×120°.122	10	10	122	30	120°
CDBL.12×90°.122	12	12	122	35	90°
CDBL.12×120°.122	12	12	122	35	120°
CDBL.16×90°.149	16	16	149	40	90°
CDBL.16×120°.149	16	16	149	40	120°
CDBL.20×90°.149	20	20	149	45	90°
CDBL.20×120°.149	20	20	149	45	120°

Рекомендуемые режимы резания для сверл.

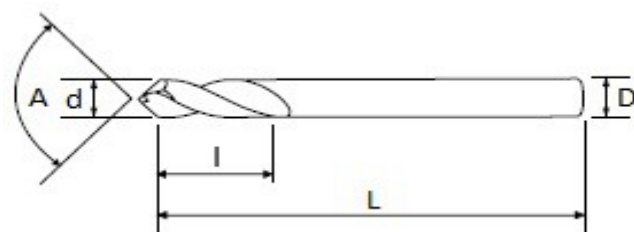
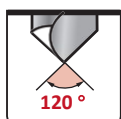
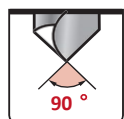
	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм	
			Ø4-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-12	Ø12-16	Ø16-20
P	Углеродистые, Легированные стали, твердостью < 25 HRC	50-70	0.05-0.10	0.08-0.14	0.12-0.20	0.16-0.26	0.2-0.24	0.28-0.3
	Легированные, инструментальные стали, твердостью 25-40 HRC	30-50	0.04-0.08	0.07-0.12	0.10-0.16	0.13-0.18	0.17-0.21	0.22-0.26
M	Нержавеющие стали	30-50	0.03-0.08	0.06-0.11	0.10-0.16	0.13-0.18	0.17-0.21	0.22-0.26
K	Серый чугун GG	60-80	0.04-0.08	0.07-0.12	0.10-0.16	0.13-0.18	0.17-0.21	0.22-0.26
	Высокопрочный чугун GGG	40-60	0.03-0.08	0.06-0.11	0.08-0.16	0.11-0.18	0.15-0.2	0.2-0.23
N	Алюминиевые сплавы	100-140	0.06-0.14	0.10-0.20	0.14-0.28	0.20-0.34	0.24-0.36	0.3-0.4

Сверла центровочные без покрытия Стандартные



CDC

Обработываемый материал: Цветные металлы и их сплавы
Пластмассы
Композитные материалы



Обозначение	d	D	L	l	A
CDC.3×90°.53	3	3	53	10	90°
CDC.3×120°.53	3	3	53	10	120°
CDC.4×90°.53	4	4	53	12	90°
CDC.4×120°.53	4	4	53	12	120°
CDC.5×90°.53	5	5	53	15	90°
CDC.5×120°.53	5	5	53	15	120°
CDC.6×90°.64	6	6	64	20	90°
CDC.6×120°.64	6	6	64	20	120°
CDC.8×90°.64	8	8	64	25	90°
CDC.8×120°.64	8	8	64	25	120°
CDC.10×90°.81	10	10	81	30	90°
CDC.10×120°.81	10	10	81	30	120°
CDC.12×90°.81	12	12	81	35	90°
CDC.12×120°.81	12	12	81	35	120°
CDC.16×90°.108	16	16	108	40	90°
CDC.16×120°.108	16	16	108	40	120°
CDC.20×90°.108	20	20	108	45	90°
CDC.20×120°.108	20	20	108	45	120°

Рекомендуемые режимы резания для сверл.

Обрабатываемый материал		Скорость резания V_c (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм	
			$\varnothing 3-6$	$\varnothing 6-8$	$\varnothing 8-10$	$\varnothing 10-12$	$\varnothing 12-16$	$\varnothing 16-20$
N	Алюминиевые сплавы	100-140	0.06-0.14	0.10-0.20	0.14-0.28	0.20-0.34	0.22-0.34	0.3-0.4

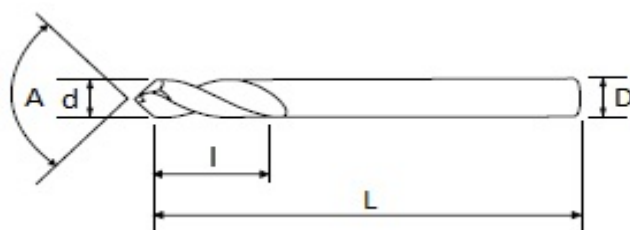
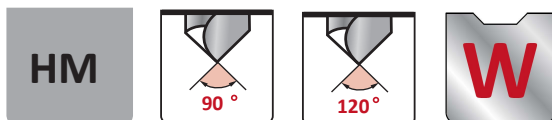
Сверла центровочные без покрытия

Удлиненные

CDCL



Обработываемый материал: Цветные металлы и их сплавы
 Пластмассы
 Композитные материалы



Обозначение	d	D	L	l	A
CDCL.4×90°.108	4	4	108	12	90°
CDCL.4×120°.108	4	4	108	12	120°
CDCL.6×90°.108	6	6	108	20	90°
CDCL.6×120°.108	6	6	108	20	120°
CDCL.8×90°.108	8	8	108	25	90°
CDCL.8×120°.108	8	8	108	25	120°
CDCL.10×90°.122	10	10	122	30	90°
CDCL.10×120°.122	10	10	122	30	120°
CDCL.12×90°.122	12	12	122	35	90°
CDCL.12×120°.122	12	12	122	35	120°
CDCL.16×90°.149	16	16	149	40	90°
CDCL.16×120°.149	16	16	149	40	120°
CDCL.20×90°.149	20	20	149	45	90°
CDCL.20×120°.149	20	20	149	45	120°

Рекомендуемые режимы резания для сверл.

Обрабатываемый материал		Скорость резания V_c (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
			$\varnothing 4-6$	$\varnothing 6-8$	$\varnothing 8-10$	$\varnothing 10-12$	$\varnothing 12-14$	$\varnothing 14-16$	$\varnothing 16-18$	$\varnothing 18-20$
N	Алюминиевые сплавы	100-140	0.06-0.14	0.10-0.20	0.14-0.28	0.20-0.34	0.20-0.34	0.20-0.34	0.26-0.38	0.3-0.4

Сверла

3xD (Стандартная длина)

DL3B

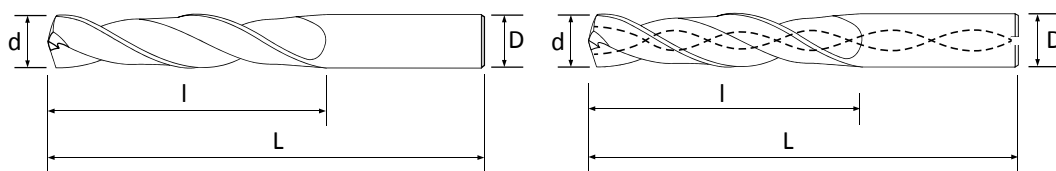
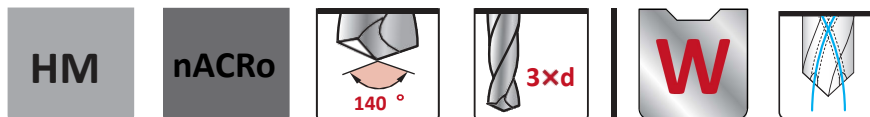


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL3B.3,00.62.14.6 W.SH	3,0	6	62	14
DL3B.3,10.62.14.6 W.SH	3,1	6	62	14
DL3B.3,20.62.14.6 W.SH	3,2	6	62	14
DL3B.3,30.62.14.6 W.SH	3,3	6	62	14
DL3B.3,40.62.14.6 W.SH	3,4	6	62	14
DL3B.3,50.62.14.6 W.SH	3,5	6	62	14
DL3B.3,60.62.14.6 W.SH	3,6	6	62	14
DL3B.3,70.62.14.6 W.SH	3,7	6	62	14
DL3B.3,80.66.17.6 W.SH	3,8	6	66	17
DL3B.3,90.66.17.6 W.SH	3,9	6	66	17
DL3B.4,00.66.17.6 W.SH	4,0	6	66	17
DL3B.4,10.66.17.6 W.SH	4,1	6	66	17
DL3B.4,20.66.17.6 W.SH	4,2	6	66	17
DL3B.4,30.66.17.6 W.SH	4,3	6	66	17
DL3B.4,40.66.17.6 W.SH	4,4	6	66	17
DL3B.4,50.66.17.6 W.SH	4,5	6	66	17
DL3B.4,60.66.17.6 W.SH	4,6	6	66	17
DL3B.4,70.66.17.6 W.SH	4,7	6	66	17
DL3B.4,80.66.20.6 W.SH	4,8	6	66	20
DL3B.4,90.66.20.6 W.SH	4,9	6	66	20

Сверла

3xD (Стандартная длина)

DL3B

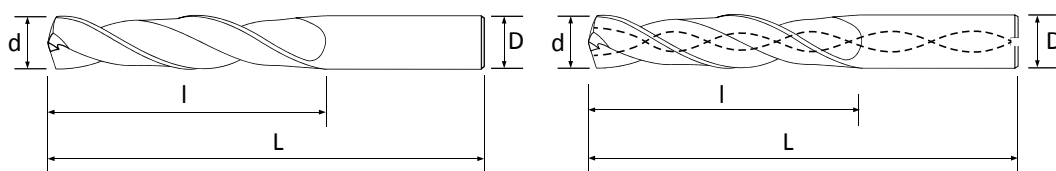
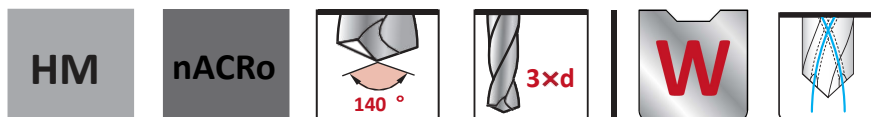


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL3B.5,00.66.20.6 W.SH	5,0	6	66	20
DL3B.5,10.66.20.6 W.SH	5,1	6	66	20
DL3B.5,20.66.20.6 W.SH	5,2	6	66	20
DL3B.5,30.66.20.6 W.SH	5,3	6	66	20
DL3B.5,40.66.20.6 W.SH	5,4	6	66	20
DL3B.5,50.66.20.6 W.SH	5,5	6	66	20
DL3B.5,60.66.20.6 W.SH	5,6	6	66	20
DL3B.5,70.66.20.6 W.SH	5,7	6	66	20
DL3B.5,80.66.20.6 W.SH	5,8	6	66	20
DL3B.5,90.66.20.6 W.SH	5,9	6	66	20
DL3B.6,00.66.20.6 W.SH	6,0	6	66	20
DL3B.6,10.79.24.8 W.SH	6,1	8	79	24
DL3B.6,20.79.24.8 W.SH	6,2	8	79	24
DL3B.6,30.79.24.8 W.SH	6,3	8	79	24
DL3B.6,40.79.24.8 W.SH	6,4	8	79	24
DL3B.6,50.79.24.8 W.SH	6,5	8	79	24
DL3B.6,60.79.24.8 W.SH	6,6	8	79	24
DL3B.6,70.79.24.8 W.SH	6,7	8	79	24
DL3B.6,80.79.24.8 W.SH	6,8	8	79	24
DL3B.6,90.79.24.8 W.SH	6,9	8	79	24

Сверла

3xD (Стандартная длина)

DL3B

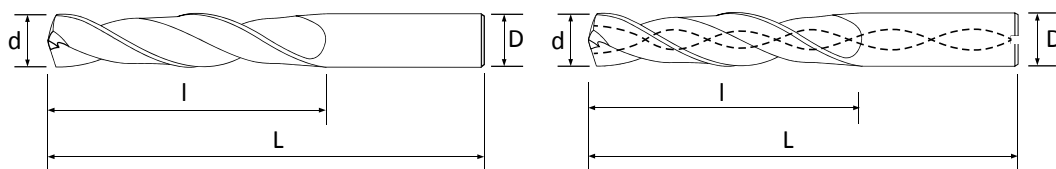
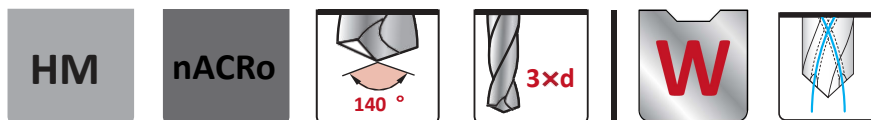


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	L
DL3B.7,00.79.24.8 W.SH	7,0	8	79	24
DL3B.7,10.79.29.8 W.SH	7,1	8	79	29
DL3B.7,20.79.29.8 W.SH	7,2	8	79	29
DL3B.7,30.79.29.8 W.SH	7,3	8	79	29
DL3B.7,40.79.29.8 W.SH	7,4	8	79	29
DL3B.7,50.79.29.8 W.SH	7,5	8	79	29
DL3B.7,60.79.29.8 W.SH	7,6	8	79	29
DL3B.7,70.79.29.8 W.SH	7,7	8	79	29
DL3B.7,80.79.29.8 W.SH	7,8	8	79	29
DL3B.7,90.79.29.8 W.SH	7,9	8	79	29
DL3B.8,00.79.29.8 W.SH	8,0	8	79	29
DL3B.8,10.89.35.10 W.SH	8,1	10	89	35
DL3B.8,20.89.35.10 W.SH	8,2	10	89	35
DL3B.8,30.89.35.10 W.SH	8,3	10	89	35
DL3B.8,40.89.35.10 W.SH	8,4	10	89	35
DL3B.8,50.89.35.10 W.SH	8,5	10	89	35
DL3B.8,60.89.35.10 W.SH	8,6	10	89	35
DL3B.8,70.89.35.10 W.SH	8,7	10	89	35
DL3B.8,80.89.35.10 W.SH	8,8	10	89	35
DL3B.8,90.89.35.10 W.SH	8,9	10	89	35

Сверла

3xD (Стандартная длина)

DL3B

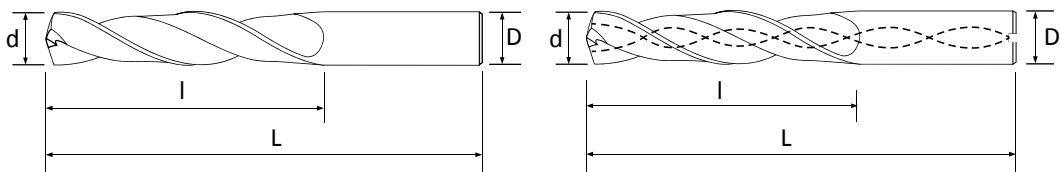
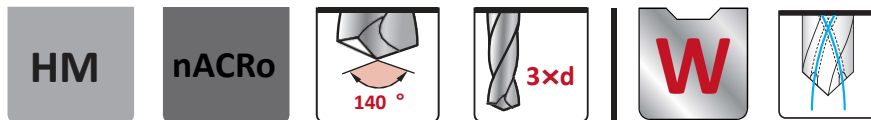


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL3B.9,00.89.35.10 W.SH	9,0	10	89	35
DL3B.9,10.89.35.10 W.SH	9,1	10	89	35
DL3B.9,20.89.35.10 W.SH	9,2	10	89	35
DL3B.9,30.89.35.10 W.SH	9,3	10	89	35
DL3B.9,40.89.35.10 W.SH	9,4	10	89	35
DL3B.9,50.89.35.10 W.SH	9,5	10	89	35
DL3B.9,60.89.35.10 W.SH	9,6	10	89	35
DL3B.9,70.89.35.10 W.SH	9,7	10	89	35
DL3B.9,80.89.35.10 W.SH	9,8	10	89	35
DL3B.9,90.89.35.10 W.SH	9,9	10	89	35
DL3B.10,00.89.35.10 W.SH	10,0	10	89	35
DL3B.10,10.102.40.12 W.SH	10,1	12	102	40
DL3B.10,20.102.40.12 W.SH	10,2	12	102	40
DL3B.10,30.102.40.12 W.SH	10,3	12	102	40
DL3B.10,40.102.40.12 W.SH	10,4	12	102	40
DL3B.10,50.102.40.12 W.SH	10,5	12	102	40
DL3B.10,60.102.40.12 W.SH	10,6	12	102	40
DL3B.10,70.102.40.12 W.SH	10,7	12	102	40
DL3B.10,80.102.40.12 W.SH	10,8	12	102	40
DL3B.10,90.102.40.12 W.SH	10,9	12	102	40

Сверла

3xD (Стандартная длина)

DL3B

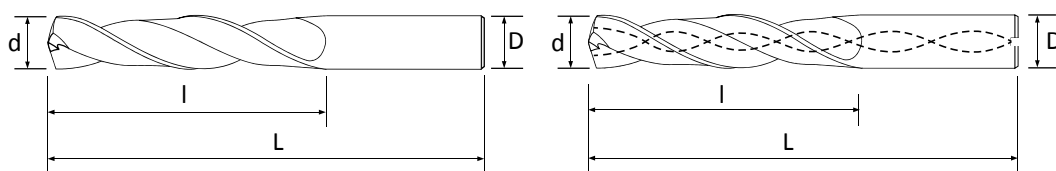
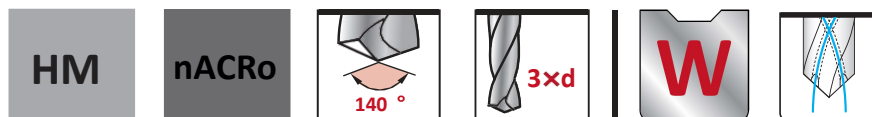


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL3B.11,00.102.40.12 W.SH	11,0	12	102	40
DL3B.11,10.102.40.12 W.SH	11,1	12	102	40
DL3B.11,20.102.40.12 W.SH	11,2	12	102	40
DL3B.11,30.102.40.12 W.SH	11,3	12	102	40
DL3B.11,40.102.40.12 W.SH	11,4	12	102	40
DL3B.11,50.102.40.12 W.SH	11,5	12	102	40
DL3B.11,60.102.40.12 W.SH	11,6	12	102	40
DL3B.11,70.102.40.12 W.SH	11,7	12	102	40
DL3B.11,80.102.40.12 W.SH	11,8	12	102	40
DL3B.11,90.102.40.12 W.SH	11,9	12	102	40
DL3B.12,00.102.40.12 W.SH	12,0	12	102	40
DL3B.12,20.107.43.14 W.SH	12,3	14	107	43
DL3B.12,30.107.43.14 W.SH	12,5	14	107	43
DL3B.12,40.107.43.14 W.SH	12,8	14	107	43
DL3B.13,00.107.43.14 W.SH	13	14	107	43
DL3B.13,50.107.43.14 W.SH	13,5	14	107	43
DL3B.13,80.107.43.14 W.SH	13,8	14	107	43
DL3B.14,00.107.43.14 W.SH	14	14	107	43
DL3B.14,50.115.45.16 W.SH	14,5	16	115	45

Сверла

3xD (Стандартная длина)

DL3B

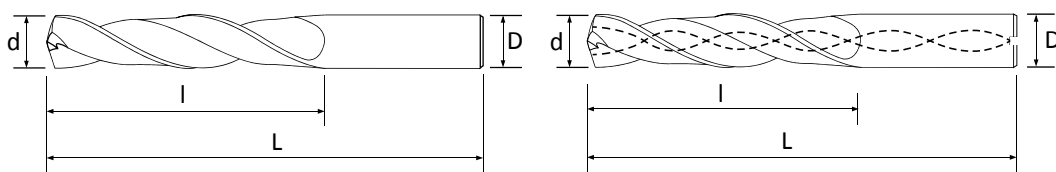
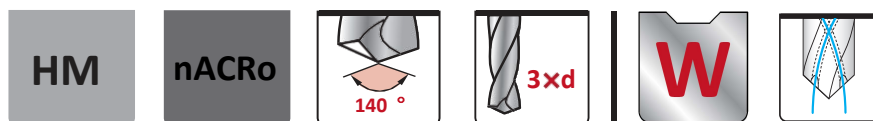


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL3B.14,80.115.45.16 W.SH	14,8	16	115	45
DL3B.15,00.115.45.16 W.SH	15	16	115	45
DL3B.15,50.115.45.16 W.SH	15,5	16	115	45
DL3B.15,80.115.45.16 W.SH	15,8	16	115	45
DL3B.16,00.115.45.16 W.SH	16	16	115	45
DL3B.16,50.123.51.18 W.SH	16,5	18	123	51
DL3B.16,80.123.51.18 W.SH	16,8	18	123	51
DL3B.17,00.123.51.18 W.SH	17	18	123	51
DL3B.17,50.123.51.18 W.SH	17,5	18	123	51
DL3B.17,80.123.51.18 W.SH	17,8	18	123	51
DL3B.18,00.123.55.18 W.SH	18	18	123	51
DL3B.18,50.131.55.20 W.SH	18,5	20	131	55
DL3B.19,00.131.55.20 W.SH	19	20	131	55
DL3B.19,50.131.55.20 W.SH	19,5	20	131	55
DL3B.19,80.131.55.20 W.SH	19,8	20	131	55
DL3B.20,00.131.55.20 W.SH	20	20	131	55

Рекомендуемые режимы резания для сверл

Обрабатываемый материал	Скорость резания V _c (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-12	Ø12-14	Ø14-16	Ø16-18	Ø18-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью <25 HRC	50-70	0.05-0.10	0.08-0.14	0.12-0.20	0.16-0.26	0.20-0.28	0.20-0.28	0.20-0.28	0.20-0.28
	Легированные, инструментальные стали, твердостью 25-40 HRC	30-50	0.04-0.08	0.07-0.12	0.10-0.16	0.13-0.18	0.16-0.20	0.16-0.20	0.16-0.20
M Нержавеющие стали	30-50	0.03-0.08	0.06-0.11	0.10-0.16	0.13-0.18	0.15-0.20	0.15-0.20	0.15-0.20	0.15-0.20
K Серый чугун GG	60-80	0.04-0.08	0.07-0.12	0.10-0.16	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18
	Высокопрочный чугун GGG	40-60	0.03-0.08	0.06-0.11	0.08-0.16	0.11-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18
N Алюминиевые сплавы	100-140	0.06-0.14	0.10-0.20	0.14-0.28	0.20-0.34	0.24-0.31	0.28-0.35	0.32-0.38	0.36-0.44

Сверла
5×D (Стандартная длина)
DL5B

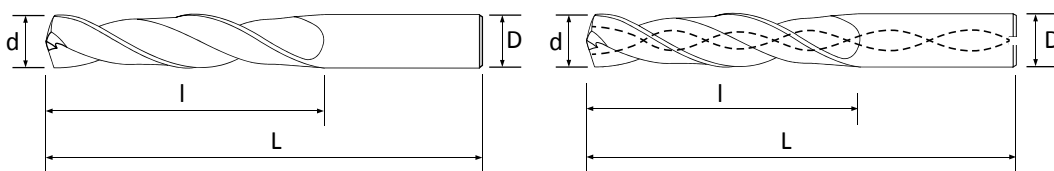
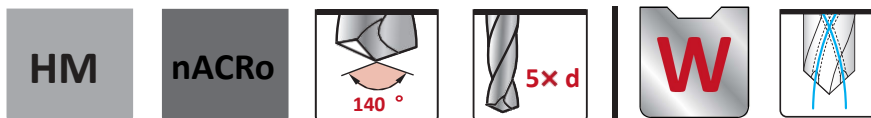


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL5B.3,00.66.23.6 W.SH	3,0	6	66	23
DL5B.3,10.66.23.6 W.SH	3,1	6	66	23
DL5B.3,20.66.23.6 W.SH	3,2	6	66	23
DL5B.3,30.66.23.6 W.SH	3,3	6	66	23
DL5B.3,40.66.23.6 W.SH	3,4	6	66	23
DL5B.3,50.66.23.6 W.SH	3,5	6	66	23
DL5B.3,60.66.23.6 W.SH	3,6	6	66	23
DL5B.3,70.66.23.6 W.SH	3,7	6	66	23
DL5B.3,80.74.29.6 W.SH	3,8	6	74	29
DL5B.3,90.74.29.6 W.SH	3,9	6	74	29
DL5B.4,00.74.29.6 W.SH	4,0	6	74	29
DL5B.4,10.74.29.6 W.SH	4,1	6	74	29
DL5B.4,20.74.29.6 W.SH	4,2	6	74	29
DL5B.4,30.74.29.6 W.SH	4,3	6	74	29
DL5B.4,40.74.29.6 W.SH	4,4	6	74	29
DL5B.4,50.74.29.6 W.SH	4,5	6	74	29
DL5B.4,60.74.29.6 W.SH	4,6	6	74	29
DL5B.4,70.74.29.6 W.SH	4,7	6	74	29

Сверла
5×D (Стандартная длина)
DL5B

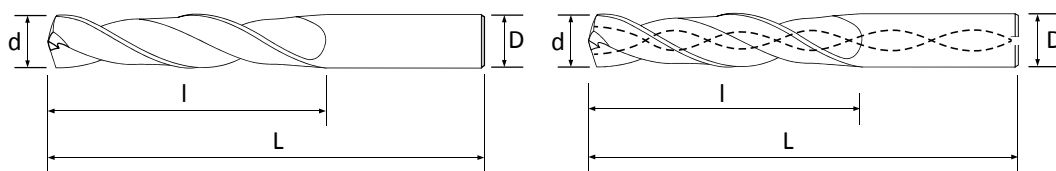
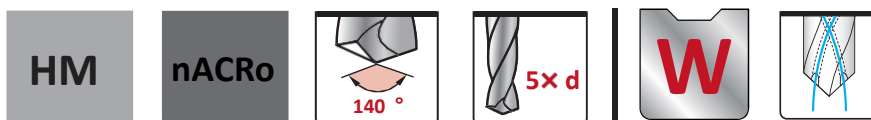


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL5B.4,80.82.35.6 W.SH	4,8	6	82	35
DL5B.4,90.82.35.6 W.SH	4,9	6	82	35
DL5B.5,00.82.35.6 W.SH	5,0	6	82	35
DL5B.5,10.82.35.6 W.SH	5,1	6	82	35
DL5B.5,20.82.35.6 W.SH	5,2	6	82	35
DL5B.5,30.82.35.6 W.SH	5,3	6	82	35
DL5B.5,40.82.35.6 W.SH	5,4	6	82	35
DL5B.5,50.82.35.6 W.SH	5,5	6	82	35
DL5B.5,60.82.35.6 W.SH	5,6	6	82	35
DL5B.5,70.82.35.6 W.SH	5,7	6	82	35
DL5B.5,80.82.35.6 W.SH	5,8	6	82	35
DL5B.5,90.82.35.6 W.SH	5,9	6	82	35
DL5B.6,00.82.35.6 W.SH	6,0	6	82	35
DL5B.6,10.91.43.8 W.SH	6,1	8	91	43
DL5B.6,20.91.43.8 W.SH	6,2	8	91	43
DL5B.6,30.91.43.8 W.SH	6,3	8	91	43
DL5B.6,40.91.43.8 W.SH	6,4	8	91	43
DL5B.6,50.91.43.8 W.SH	6,5	8	91	43
DL5B.6,60.91.43.8 W.SH	6,6	8	91	43
DL5B.6,70.91.43.8 W.SH	6,7	8	91	43
DL5B.6,80.91.43.8 W.SH	6,8	8	91	43
DL5B.6,90.91.43.8 W.SH	6,9	8	91	43

Сверла 5×D (Стандартная длина) DL5B

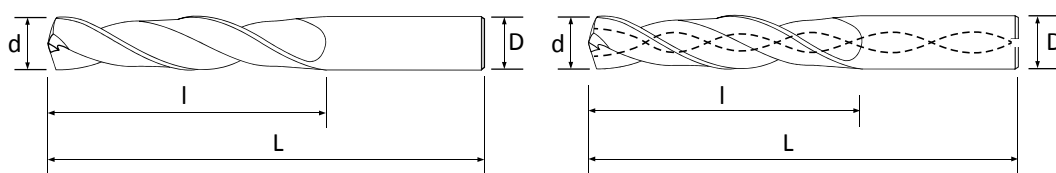
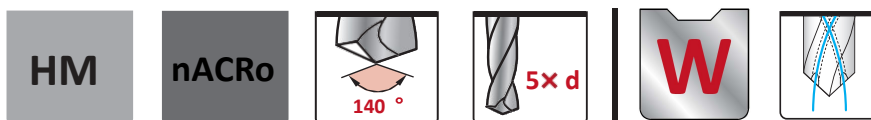


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL5B.7,00.91.43.8 W.SH	7,0	8	91	43
DL5B.7,10.91.43.8 W.SH	7,1	8	91	43
DL5B.7,20.91.43.8 W.SH	7,2	8	91	43
DL5B.7,30.91.43.8 W.SH	7,3	8	91	43
DL5B.7,40.91.43.8 W.SH	7,4	8	91	43
DL5B.7,50.91.43.8 W.SH	7,5	8	91	43
DL5B.7,60.91.43.8 W.SH	7,6	8	91	43
DL5B.7,70.91.43.8 W.SH	7,7	8	91	43
DL5B.7,80.91.43.8 W.SH	7,8	8	91	43
DL5B.7,90.91.43.8 W.SH	7,9	8	91	43
DL5B.8,00.91.43.8 W.SH	8,0	8	91	43
DL5B.8,10.103.49.10 W.SH	8,1	10	103	49
DL5B.8,20.103.49.10 W.SH	8,2	10	103	49
DL5B.8,30.103.49.10 W.SH	8,3	10	103	49
DL5B.8,40.103.49.10 W.SH	8,4	10	103	49
DL5B.8,50.103.49.10 W.SH	8,5	10	103	49
DL5B.8,60.103.49.10 W.SH	8,6	10	103	49
DL5B.8,70.103.49.10 W.SH	8,7	10	103	49
DL5B.8,80.103.49.10 W.SH	8,8	10	103	49
DL5B.8,90.103.49.10 W.SH	8,9	10	103	49

Сверла
5×D (Стандартная длина)
DL5B

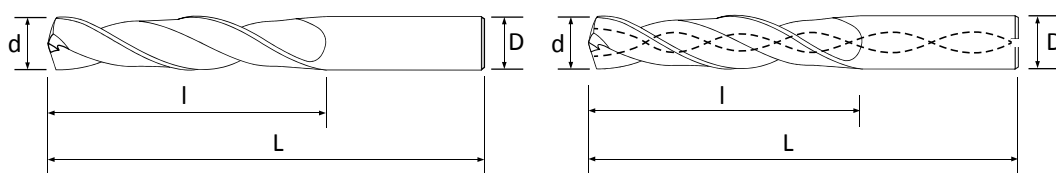
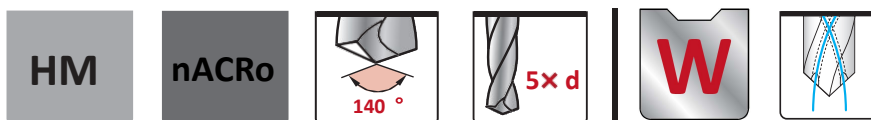


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL5B.9,00.103.49.10 W.SH	9,0	10	103	49
DL5B.9,10.103.49.10 W.SH	9,1	10	103	49
DL5B.9,20.103.49.10 W.SH	9,2	10	103	49
DL5B.9,30.103.49.10 W.SH	9,3	10	103	49
DL5B.9,40.103.49.10 W.SH	9,4	10	103	49
DL5B.9,50.103.49.10 W.SH	9,5	10	103	49
DL5B.9,60.103.49.10 W.SH	9,6	10	103	49
DL5B.9,70.103.49.10 W.SH	9,7	10	103	49
DL5B.9,80.103.49.10 W.SH	9,8	10	103	49
DL5B.9,90.103.49.10 W.SH	9,9	10	103	49
DL5B.10,00.103.49.10 W.SH	10,0	10	103	49
DL5B.10,10.118.56.12 W.SH	10,1	12	118	56
DL5B.10,20.118.56.12 W.SH	10,2	12	118	56
DL5B.10,30.118.56.12 W.SH	10,3	12	118	56
DL5B.10,40.118.56.12 W.SH	10,4	12	118	56
DL5B.10,50.118.56.12 W.SH	10,5	12	118	56
DL5B.10,60.118.56.12 W.SH	10,6	12	118	56
DL5B.10,70.118.56.12 W.SH	10,7	12	118	56
DL5B.10,80.118.56.12 W.SH	10,8	12	118	56
DL5B.10,90.118.56.12 W.SH	10,9	12	118	56

Сверла 5×D (Стандартная длина) DL5B

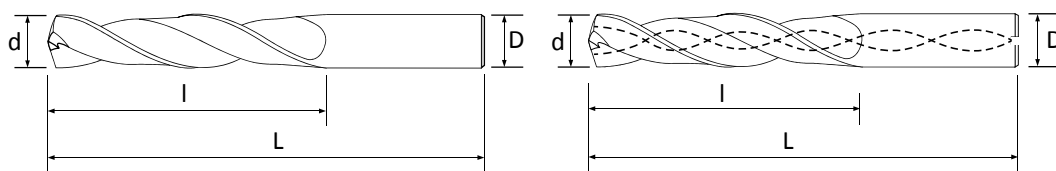
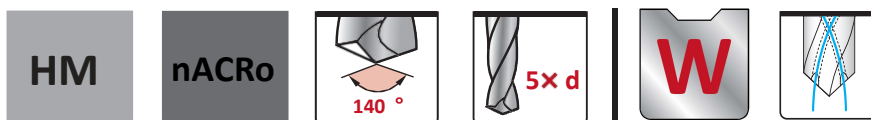


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL5B.11,00.118.56.12 W.SH	11,0	12	118	56
DL5B.11,10.118.56.12 W.SH	11,1	12	118	56
DL5B.11,20.118.56.12 W.SH	11,2	12	118	56
DL5B.11,30.118.56.12 W.SH	11,3	12	118	56
DL5B.11,40.118.56.12 W.SH	11,4	12	118	56
DL5B.11,50.118.56.12 W.SH	11,5	12	118	56
DL5B.11,60.118.56.12 W.SH	11,6	12	118	56
DL5B.11,70.118.56.12 W.SH	11,7	12	118	56
DL5B.11,80.118.56.12 W.SH	11,8	12	118	56
DL5B.11,90.118.56.12 W.SH	11,9	12	118	56
DL5B.12,00.118.56.12 W.SH	12,0	12	118	56
DL5B.12,20.124.60.14 W.SH	12,2	14	124	60
DL5B.12,30.124.60.14 W.SH	12,3	14	124	60
DL5B.12,50.124.60.14 W.SH	12,5	14	124	60
DL5B.12,40.124.60.14 W.SH	12,8	14	124	60
DL5B.13,00.124.60.14 W.SH	13	14	124	60
DL5B.13,50.124.60.14 W.SH	13,5	14	124	60
DL5B.13,80.124.60.14 W.SH	13,8	14	124	60
DL5B.14,00.124.60.14 W.SH	14	14	124	60
DL5B.14,50.133.63.16 W.SH	14,5	16	133	63

Сверла
5×D (Стандартная длина)
DL5B

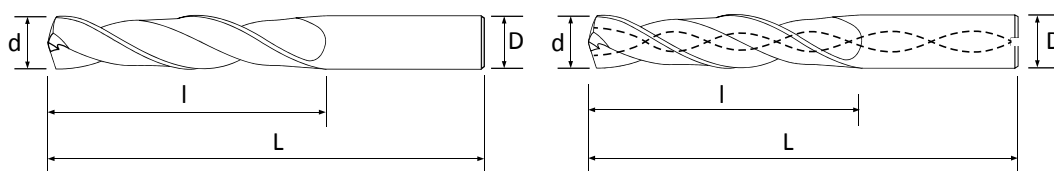
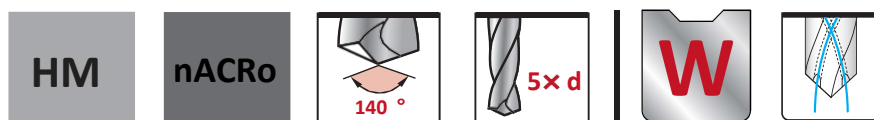


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL5B.14,80.133.63.16 W.SH	14,8	16	133	63
DL5B.15,00.133.63.16 W.SH	15	16	133	63
DL5B.15,50.133.63.16 W.SH	15,5	16	133	63
DL5B.15,80.133.63.16 W.SH	15,8	16	133	63
DL5B.16,00.133.63.16 W.SH	16	16	133	63
DL5B.16,50.143.71.18 W.SH	16,5	18	143	71
DL5B.16,80.143.71.18 W.SH	16,8	18	143	71
DL5B.17,00.143.71.18 W.SH	17	18	143	71
DL5B.17,50.143.71.18 W.SH	17,5	18	143	71
DL5B.17,80.143.71.18 W.SH	17,8	18	143	71
DL5B.18,00.143.71.18 W.SH	18	18	143	71
DL5B.18,50.153.77.20 W.SH	18,5	20	153	77
DL5B.19,00.153.77.20 W.SH	19	20	153	77
DL5B.19,50.153.77.20 W.SH	19,5	20	153	77
DL5B.20,00.153.77.20 W.SH	20	20	153	77

Рекомендуемые режимы резания для сверл

Обрабатываемый материал	Скорость резания V _c (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-12	Ø12-14	Ø14-16	Ø16-18	Ø18-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью <25 HRC	50-70	0.05-0.10	0.08-0.14	0.12-0.20	0.16-0.26	0.20-0.28	0.20-0.28	0.20-0.28	0.20-0.28
	Легированные, инструментальные стали, твердостью 25-40 HRC	30-50	0.04-0.08	0.07-0.12	0.10-0.16	0.13-0.18	0.16-0.20	0.16-0.20	0.16-0.20
M Нержавеющие стали	30-50	0.03-0.08	0.06-0.11	0.10-0.16	0.13-0.18	0.15-0.20	0.15-0.20	0.15-0.20	0.15-0.20
K Серый чугун GG	60-80	0.04-0.08	0.07-0.12	0.10-0.16	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18
	Высокопрочный чугун GGG	40-60	0.03-0.08	0.06-0.11	0.08-0.16	0.11-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18
N Алюминиевые сплавы	100-140	0.06-0.14	0.10-0.20	0.14-0.28	0.20-0.34	0.24-0.31	0.28-0.35	0.32-0.38	0.36-0.44

Сверла
8×D (Стандартная длина)
DL8B

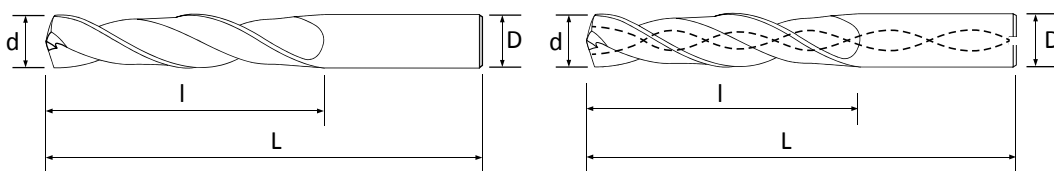
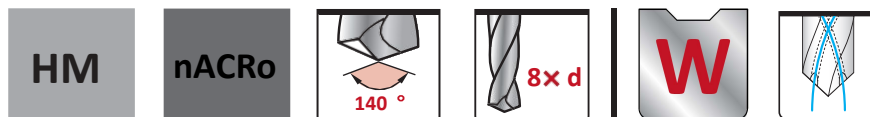


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL8B.3,00.72.27.6 W.SH	3,0	6	72	27
DL8B.3,10.72.27.6 W.SH	3,1	6	72	27
DL8B.3,20.72.27.6 W.SH	3,2	6	72	27
DL8B.3,30.72.27.6 W.SH	3,3	6	62	27
DL8B.3,40.72.27.6 W.SH	3,4	6	72	27
DL8B.3,50.72.27.6 W.SH	3,5	6	72	27
DL8B.3,60.72.27.6 W.SH	3,6	6	72	27
DL8B.3,70.72.27.6 W.SH	3,7	6	72	27
DL8B.3,80.81.35.6 W.SH	3,8	6	81	35
DL8B.3,90.81.35.6 W.SH	3,9	6	81	35
DL8B.4,00.81.35.6 W.SH	4,0	6	81	35
DL8B.4,10.81.35.6 W.SH	4,1	6	81	35
DL8B.4,20.81.35.6 W.SH	4,2	6	81	35
DL8B.4,30.81.35.6 W.SH	4,3	6	81	35
DL8B.4,40.81.35.6 W.SH	4,4	6	81	35
DL8B.4,50.81.35.6 W.SH	4,5	6	81	35
DL8B.4,60.81.35.6 W.SH	4,6	6	81	35
DL8B.4,70.95.35.6 W.SH	4,7	6	95	35
DL8B.4,80.95.45.6 W.SH	4,8	6	95	45
DL8B.4,90.95.45.6 W.SH	4,9	6	95	45

Сверла 8×D (Стандартная длина) DL8B

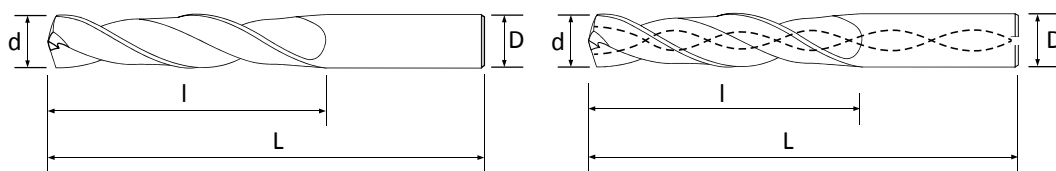
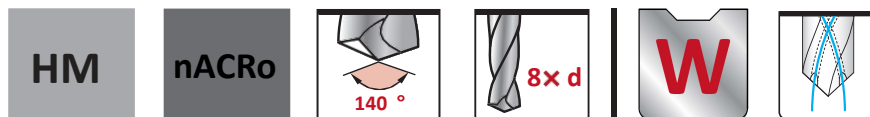


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL8B.5,00.90.45.6 W.SH	5,0	6	90	45
DL8B.5,10.90.45.6 W.SH	5,1	6	90	45
DL8B.5,20.90.45.6 W.SH	5,2	6	90	45
DL8B.5,30.90.45.6 W.SH	5,3	6	90	45
DL8B.5,40.90.45.6 W.SH	5,4	6	90	45
DL8B.5,50.90.45.6 W.SH	5,5	6	90	45
DL8B.5,60.90.45.6 W.SH	5,6	6	90	45
DL8B.5,70.90.45.6 W.SH	5,7	6	90	45
DL8B.5,80.90.45.6 W.SH	5,8	6	90	45
DL8B.5,90.90.45.6 W.SH	5,9	6	90	45
DL8B.6,00.114.45.8 W.SH	6,0	8	114	45
DL8B.6,10.114.52.8 W.SH	6,1	8	114	52
DL8B.6,20.114.52.8 W.SH	6,2	8	114	52
DL8B.6,30.114.52.8 W.SH	6,3	8	114	52
DL8B.6,40.114.52.8 W.SH	6,4	8	114	52
DL8B.6,50.114.52.8 W.SH	6,5	8	114	52
DL8B.6,60.114.52.8 W.SH	6,6	8	114	52
DL8B.6,70.114.52.8 W.SH	6,7	8	114	52
DL8B.6,80.114.52.8 W.SH	6,8	8	114	52
DL8B.6,90.114.52.8 W.SH	6,9	8	114	52

Сверла
8×D (Стандартная длина)
DL8B

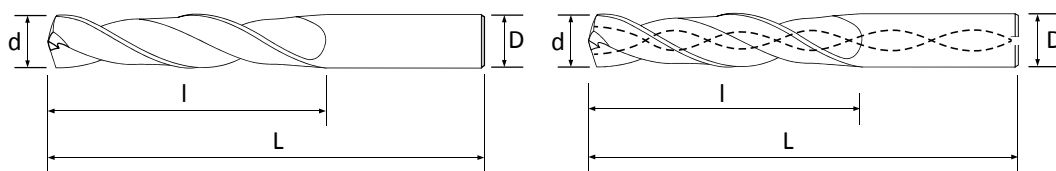
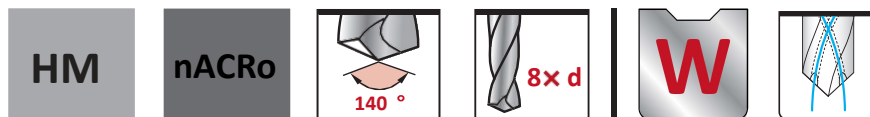


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL8B.7,00.114.60.8 W.SH	7,0	8	114	60
DL8B.7,10.114.60.8 W.SH	7,1	8	114	60
DL8B.7,20.114.60.8 W.SH	7,2	8	114	60
DL8B.7,30.114.60.8 W.SH	7,3	8	114	60
DL8B.7,40.114.60.8 W.SH	7,4	8	114	60
DL8B.7,50.114.60.8 W.SH	7,5	8	114	60
DL8B.7,60.114.60.8 W.SH	7,6	8	114	60
DL8B.7,70.114.60.8 W.SH	7,7	8	114	60
DL8B.7,80.114.60.8 W.SH	7,8	8	114	60
DL8B.7,90.114.60.8 W.SH	7,9	8	114	60
DL8B.8,00.114.60.8 W.SH	8,0	8	114	60
DL8B.8,10.142.68.10 W.SH	8,1	10	142	68
DL8B.8,20.142.68.10 W.SH	8,2	10	142	68
DL8B.8,30.142.68.10 W.SH	8,3	10	142	68
DL8B.8,40.142.68.10 W.SH	8,4	10	142	68
DL8B.8,50.142.68.10 W.SH	8,5	10	142	68
DL8B.8,60.142.68.10 W.SH	8,6	10	142	68
DL8B.8,70.142.68.10 W.SH	8,7	10	142	68
DL8B.8,80.142.68.10 W.SH	8,8	10	142	68
DL8B.8,90.142.68.10 W.SH	8,9	10	142	68

Сверла
8×D (Стандартная длина)
DL8B

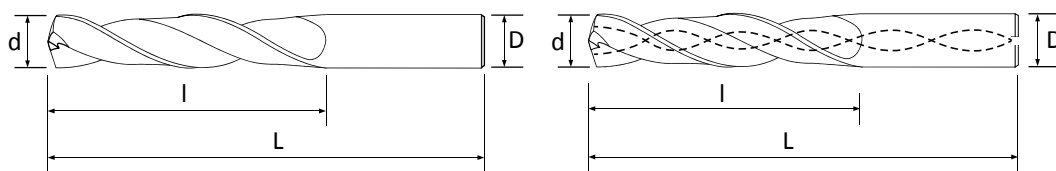
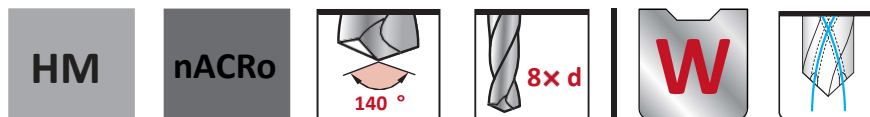


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL8B.9,00.142.68.10 W.SH	9,0	10	142	68
DL8B.9,10.142.76.10 W.SH	9,1	10	142	76
DL8B.9,20.142.76.10 W.SH	9,2	10	142	76
DL8B.9,30.142.76.10 W.SH	9,3	10	142	76
DL8B.9,40.142.76.10 W.SH	9,4	10	142	76
DL8B.9,50.142.76.10 W.SH	9,5	10	142	76
DL8B.9,60.142.76.10 W.SH	9,6	10	142	76
DL8B.9,70.142.76.10 W.SH	9,7	10	142	76
DL8B.9,80.142.76.10 W.SH	9,8	10	142	76
DL8B.9,90.142.76.10 W.SH	9,9	10	142	76
DL8B.10,00.137.76.10 W.SH	10,0	10	142	76
DL8B.10,10.162.90.12 W.SH	10,1	12	162	90
DL8B.10,20.162.90.12 W.SH	10,2	12	162	90
DL8B.10,30.162.90.12 W.SH	10,3	12	162	90
DL8B.10,40.162.90.12 W.SH	10,4	12	162	90
DL8B.10,50.162.90.12 W.SH	10,5	12	162	90
DL8B.10,60.162.90.12 W.SH	10,6	12	162	90
DL8B.10,70.162.90.12 W.SH	10,7	12	162	90
DL8B.10,80.162.90.12 W.SH	10,8	12	162	90
DL8B.10,90.162.90.12 W.SH	10,9	12	162	90

Сверла
8×D (Стандартная длина)
DL8B

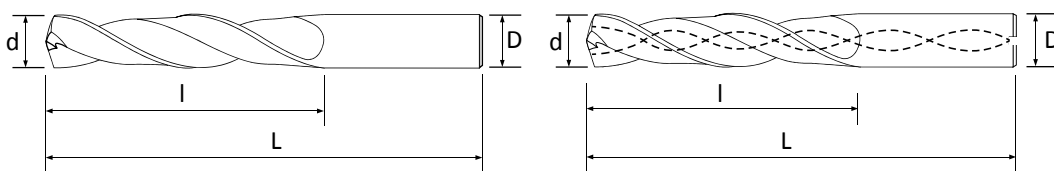
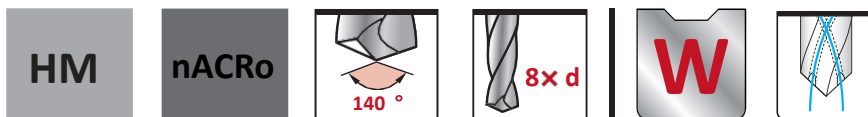


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL8B.11,00.162.90.12 W.SH	11,0	12	162	90
DL8B.11,10.162.90.12 W.SH	11,1	12	162	90
DL8B.11,20.162.90.12 W.SH	11,2	12	162	90
DL8B.11,30.162.90.12 W.SH	11,3	12	162	90
DL8B.11,40.162.90.12 W.SH	11,4	12	162	90
DL8B.11,50.162.90.12 W.SH	11,5	12	162	90
DL8B.11,60.162.90.12 W.SH	11,6	12	162	90
DL8B.11,70.162.90.12 W.SH	11,7	12	162	90
DL8B.11,80.162.90.12 W.SH	11,8	12	162	90
DL8B.11,90.162.90.12 W.SH	11,9	12	162	90
DL8B.12,00.162.90.12 W.SH	12,0	12	162	90
DL8B.12,20.168.94.14 W.SH	12,2	14	168	94
DL8B.12,30.168.94.14 W.SH	12,3	14	168	94
DL8B.12,50.168.94.14 W.SH	12,5	14	168	94
DL8B.12,80.168.94.14 W.SH	12,8	14	168	94
DL8B.13,00.168.94.14 W.SH	13	14	168	94
DL8B.13,50.168.94.14 W.SH	13,5	14	168	94
DL8B.13,80.168.94.14 W.SH	13,8	14	168	94
DL8B.14,00.168.94.14 W.SH	14	14	168	94
DL8B.14,50.177.97.16 W.SH	14,5	16	177	97

Сверла 8×D (Стандартная длина) DL8B

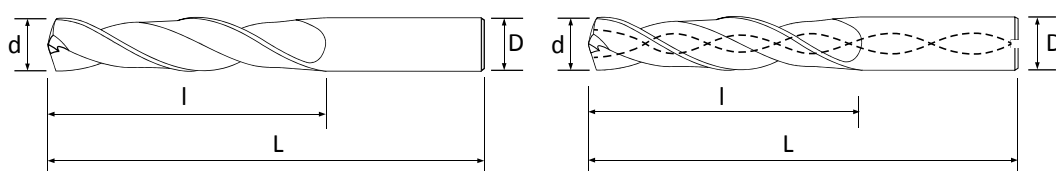
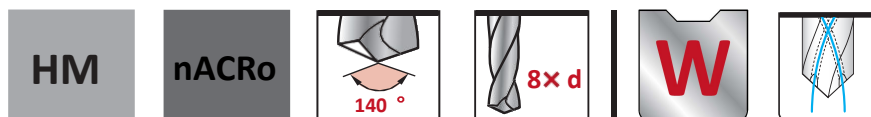


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL8B.13,00.164.90.12 W.SH	13,0	14		104
DL8B.13,10.164.90.12 W.SH	13,1	14		104
DL8B.13,20.164.90.12 W.SH	13,2	14		104
DL8B.13,30.164.90.12 W.SH	13,3	14		104
DL8B.13,40.164.90.12 W.SH	13,4	14		104
DL8B.13,50.164.90.12 W.SH	13,5	14		104
DL8B.13,60.164.90.12 W.SH	13,6	14		104
DL8B.13,70.164.90.12 W.SH	13,7	14		104
DL8B.13,80.164.90.12 W.SH	13,8	14		104
DL8B.13,90.164.90.12 W.SH	13,9	14		104
DL8B.14,00.164.90.12 W.SH	14,0	14		112
DL8B.14,10.164.90.12 W.SH	14,1	16		112
DL8B.14,20.164.90.12 W.SH	14,2	16		112
DL8B.14,30.164.90.12 W.SH	14,3	16		112
DL8B.14,40.164.90.12 W.SH	14,4	16		112
DL8B.14,50.164.90.12 W.SH	14,5	16		112
DL8B.14,60.164.90.12 W.SH	14,6	16		112
DL8B.14,70.164.90.12 W.SH	14,7	16		112
DL8B.14,80.164.90.12 W.SH	14,8	16		112
DL8B.14,90.164.90.12 W.SH	14,9	16		112

Сверла
8×D (Стандартная длина)
DL8B

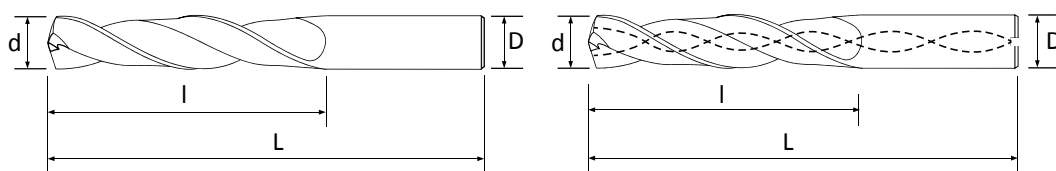
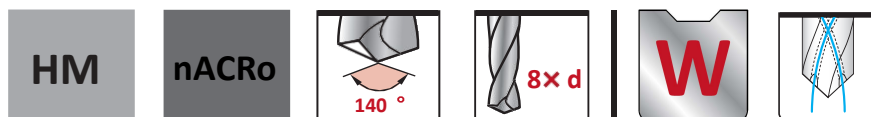


Обрабатываемый материал: Сталь <55HRC

Нержавеющая сталь

Цветные металлы и их сплавы

Никелевые и титановые сплавы



Обозначение	d	D	L	l
DL8B.14,80.177.97.16 W.SH	14,8	16	177	97
DL8B.15,00.177.97.16 W.SH	15	16	177	97
DL8B.15,50.177.97.16 W.SH	15,5	16	177	97
DL8B.15,80.177.97.16 W.SH	15,8	16	177	97
DL8B.16,00.177.97.16 W.SH	16	16	177	97
DL8B.16,50.187.105.18 W.SH	16,5	18	187	105
DL8B.16,80.187.105.18 W.SH	16,8	18	187	105
DL8B.17,00.187.105.18 W.SH	17	18	187	105
DL8B.17,50.187.105.18 W.SH	17,5	18	187	105
DL8B.17,80.187.105.18 W.SH	17,8	18	187	105
DL8B.18,00.187.105.18 W.SH	18	18	187	105
DL8B.18,50.197.115.20 W.SH	18,5	20	197	115
DL8B.19,00.197.115.20 W.SH	19	20	197	115
DL8B.19,50.197.115.20 W.SH	19,5	20	197	115
DL8B20,00.197.115.20 W.SH	20	20	197	115

Рекомендуемые режимы резания для сверл

Обрабатываемый материал	Скорость резания V _c (m/min)	d-диаметр инструмента мм				fz-подача на зуб мм			
		Ø3-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-12	Ø12-14	Ø14-16	Ø16-18	Ø18-20
P Углеродистые, легированные стали, твердостью <25 HRC	50-70	0.05-0.10	0.08-0.14	0.12-0.20	0.16-0.26	0.20-0.28	0.20-0.28	0.20-0.28	0.20-0.28
	Легированные, инструментальные стали, твердостью 25-40 HRC	30-50	0.04-0.08	0.07-0.12	0.10-0.16	0.13-0.18	0.16-0.20	0.16-0.20	0.16-0.20
M Нержавеющие стали	30-50	0.03-0.08	0.06-0.11	0.10-0.16	0.13-0.18	0.15-0.20	0.15-0.20	0.15-0.20	0.15-0.20
K Серый чугун GG	60-80	0.04-0.08	0.07-0.12	0.10-0.16	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18
	Высокопрочный чугун GGG	40-60	0.03-0.08	0.06-0.11	0.08-0.16	0.11-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18	0.13-0.18
N Алюминиевые сплавы	100-140	0.06-0.14	0.10-0.20	0.14-0.28	0.20-0.34	0.24-0.31	0.28-0.35	0.32-0.38	0.36-0.44

ИНСТРУМЕНТ ПО ЗАПРОСУ

Ступенчатое сверло

$\varnothing d$ мм

$\varnothing d_1$ мм

$\varnothing d_2$ мм

$\varnothing d_3$ мм

L мм

L₁ мм

L₂ мм

L₃ мм

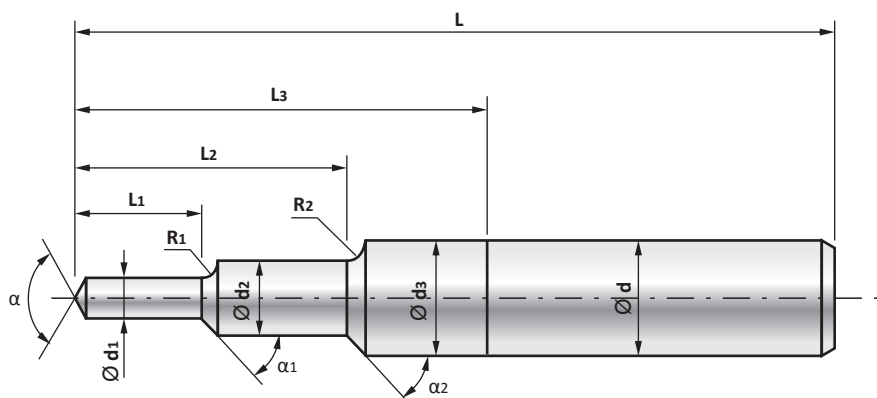
R₁ мм

R₂ мм

α °

α_1 °

α_2 °



Выбор между R или α

Обрабатываемый материал:

Внутреннее охлаждение

Количество зубьев Угол наклона винтовой линии


Покрытие



Пример обозначения:

<i>RRB</i>	<i>.4,0</i>	<i>.81</i>	<i>.22</i>	<i>.4</i>	<i>TS4</i>	<i>SH</i>
↑ <i>Унифиц. номер предприятия</i>	↑ <i>Диаметр</i>	↑ <i>Общая длина</i>	↑ <i>Длина режущей части</i>	↑ <i>Количество зубьев</i>	↑ <i>Форма хвостовика</i>	↑ <i>Внутренняя подача СОЖ</i>

Таблица выбора развертки

				Обрабатываемый материал									
Код	Форма	Диапазон размеров	Покрытие	P	P	M	S	K	K	N	N	H	Номер страницы
				Углеродистая сталь, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь <40 HRC	Нержавеющие стали	Титановые сплавы, жаропрочные сплавы	Серый чугун	Высокопрочный чугун	Алюминиевые сплавы	Медный сплав	Закаленная сталь <55 HRC	
RRB		∅ 4-20	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				99

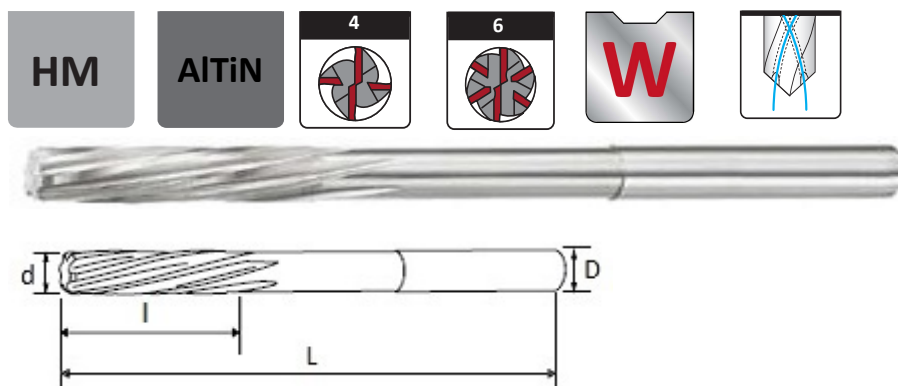
1-ый рекомендуемый вариант

2-ой рекомендуемый вариант

Развертки RRB



Обрабатываемый материал: Сталь <65HRC

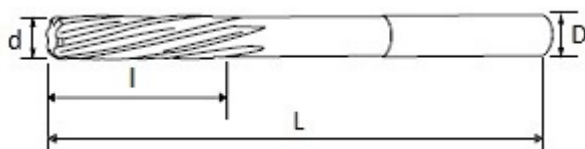
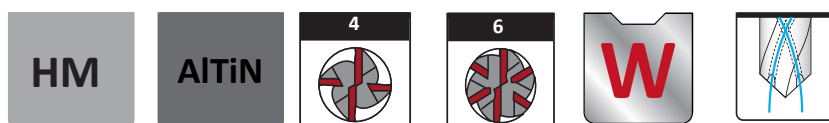


Обозначение	d	D	L	l	Z
RRB.3,0.61.15.4.TS4	3,0	3	61	15	4
RRB.3,1.65.16.4.TS4	3,1	4	65	16	4
RRB.3,2.65.16.4.TS4	3,2	4	65	16	4
RRB.3,3.65.16.4.TS4	3,3	4	65	16	4
RRB.3,4.70.18.4.TS4	3,4	4	70	18	4
RRB.3,5.70.18.4.TS4	3,5	4	70	18	4
RRB.3,6.70.18.4.TS4	3,6	4	70	18	4
RRB.3,7.70.18.4.TS4	3,7	4	70	18	4
RRB.3,8.75.19.4.TS4	3,8	4	75	19	4
RRB.3,9.75.19.4.TS4	3,9	4	75	19	4
RRB.4,0.81.22.4.TS4	4,0	4	81	22	4
RRB.4,1.81.22.4.TS5	4,1	5	81	22	4
RRB.4,2.81.22.4.TS5	4,2	5	81	22	4
RRB.4,3.81.22.4.TS5	4,3	5	81	22	4
RRB.4,4.81.22.4.TS5	4,4	5	81	22	4
RRB.4,5.81.22.4.TS5	4,5	5	81	22	4
RRB.4,6.81.22.4.TS5	4,6	5	81	22	4
RRB.4,7.81.22.4.TS5	4,7	5	81	22	4
RRB.4,8.81.22.4.TS5	4,8	5	81	22	4
RRB.4,9.81.22.4.TS5	4,9	5	81	22	4
RRB.5,0.81.25.4.TS5	5,0	5	81	25	4
RRB.5,1.81.25.4.TS6	5,1	6	81	25	4
RRB.5,2.81.25.4.TS6	5,2	6	81	25	4
RRB.5,3.81.25.4.TS6	5,3	6	81	25	4
RRB.5,4.81.25.4.TS6	5,4	6	81	25	4
RRB.5,5.81.25.4.TS6	5,5	6	81	25	4
RRB.5,6.81.25.4.TS6	5,6	6	81	25	4
RRB.5,7.81.25.4.TS6	5,7	6	81	25	4
RRB.5,8.81.25.4.TS6	5,8	6	81	25	4
RRB.5,9.81.25.4.TS6	5,9	6	81	25	4

Развертки RRB



Обрабатываемый материал: Сталь <65HRC

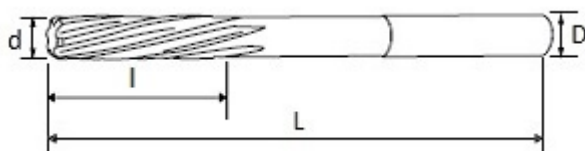


Обозначение	d	D	L	l	Z
RRB.6,0.81.28.6.TS6	6,0	6	81	25	4
RRB.6,1.108.28.6.TS7	6,1	7	108	28	6
RRB.6,2.108.28.6.TS7	6,2	7	108	28	6
RRB.6,3.108.28.6.TS7	6,3	7	108	28	6
RRB.6,4.108.28.6.TS7	6,4	7	108	28	6
RRB.6,5.108.28.6.TS7	6,5	7	108	28	6
RRB.6,6.108.28.6.TS7	6,6	7	108	28	6
RRB.6,7.108.28.6.TS7	6,7	7	108	28	6
RRB.6,8.108.28.6.TS7	6,8	7	108	28	6
RRB.6,9.108.28.6.TS7	6,9	7	108	28	6
RRB.7,0.108.28.6.TS7	7,0	7	108	28	6
RRB.7,1.108.31.6.TS8	7,1	8	108	31	6
RRB.7,2.108.31.6.TS8	7,2	8	108	31	6
RRB.7,3.108.31.6.TS8	7,3	8	108	31	6
RRB.7,4.108.31.6.TS8	7,4	8	108	31	6
RRB.7,5.108.31.6.TS8	7,5	8	108	31	6
RRB.7,6.108.31.6.TS8	7,6	8	108	31	6
RRB.7,7.108.31.6.TS8	7,7	8	108	31	6
RRB.7,8.108.31.6.TS8	7,8	8	108	31	6
RRB.7,9.108.31.6.TS8	7,9	8	108	31	6
RRB.8,0.108.31.6.TS8	8,0	8	108	31	6
RRB.8,1.108.36.6.TS9	8,1	9	108	36	6
RRB.8,2.108.36.6.TS9	8,2	9	108	36	6
RRB.8,3.108.36.6.TS9	8,3	9	108	36	6
RRB.8,4.108.36.6.TS9	8,4	9	108	36	6
RRB.8,5.108.36.6.TS9	8,5	9	108	36	6
RRB.8,6.108.36.6.TS9	8,6	9	108	36	6
RRB.8,7.108.36.6.TS9	8,7	9	108	36	6
RRB.8,8.108.36.6.TS9	8,8	9	108	36	6
RRB.8,9.108.36.6.TS9	8,9	9	108	36	6

Развертки RRB



Обрабатываемый материал: Сталь <65HRC

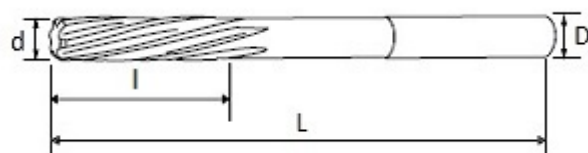


Обозначение	d	D	L	l	Z
RRB.9.0.108.36.6.TS9	9,0	9	108	36	6
RRB.9.1.122.38.6.TS10	9,1	10	122	38	6
RRB.9.2.122.38.6.TS10	9,2	10	122	38	6
RRB.9.3.122.38.6.TS10	9,3	10	122	38	6
RRB.9.4.122.38.6.TS10	9,4	10	122	38	6
RRB.9.5.122.38.6.TS10	9,5	10	122	38	6
RRB.9.6.122.38.6.TS10	9,6	10	122	38	6
RRB.9.7.122.38.6.TS10	9,7	10	122	38	6
RRB.9.8.122.38.6.TS10	9,8	10	122	38	6
RRB.9.9.122.38.6.TS10	9,9	10	122	38	6
RRB.10,0.122.38.6.TS10	10,0	10	122	38	6
RRB.10,1.122.41.6.TS11	10,1	11	122	41	6
RRB.10,2.122.41.6.TS11	10,2	11	122	41	6
RRB.10,3.122.41.6.TS11	10,3	11	122	41	6
RRB.10,4.122.41.6.TS11	10,4	11	122	41	6
RRB.10,5.122.41.6.TS11	10,5	11	122	41	6
RRB.10,6.122.41.6.TS11	10,6	11	122	41	6
RRB.10,7.122.41.6.TS11	10,7	11	122	41	6
RRB.10,8.122.41.6.TS11	10,8	11	122	41	6
RRB.10,9.122.41.6.TS11	10,9	11	122	41	6
RRB.11,0.122.41.6.TS11	11,0	11	122	41	6
RRB.11,1.122.44.6.TS12	11,1	12	122	44	6
RRB.11,2.122.44.6.TS12	11,2	12	122	44	6
RRB.11,3.122.44.6.TS12	11,3	12	122	44	6
RRB.11,4.122.44.6.TS12	11,4	12	122	44	6
RRB.11,5.122.44.6.TS12	11,5	12	122	44	6
RRB.11,6.122.44.6.TS12	11,6	12	122	44	6
RRB.11,7.122.44.6.TS12	11,7	12	122	44	6
RRB.11,8.122.44.6.TS12	11,8	12	122	44	6
RRB.11,9.122.44.6.TS12	11,9	12	122	44	6

Развертки RRB



Обрабатываемый материал: Сталь <65HRC

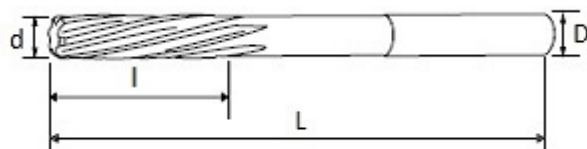


Обозначение	d	D	L	l	Z
RRB.12.0.122.44.6.TS12	12,0	12	122	44	6
RRB.12.1.136.47.6.TS13	12,1	13	136	47	6
RRB.12.2.136.47.6.TS13	12,2	13	136	47	6
RRB.12.3.136.47.6.TS13	12,3	13	136	47	6
RRB.12.4.136.47.6.TS13	12,4	13	136	47	6
RRB.12.5.136.47.6.TS13	12,5	13	136	47	6
RRB.12.6.136.47.6.TS13	12,6	13	136	47	6
RRB.12.7.136.47.6.TS13	12,7	13	136	47	6
RRB.12.8.136.47.6.TS13	12,8	13	136	47	6
RRB.12.9.136.47.6.TS13	12,9	13	136	47	6
RRB.13.0.136.47.6.TS13	13,0	13	136	47	6
RRB.13.1.136.50.6.TS14	13,1	14	136	50	6
RRB.13.2.136.50.6.TS14	13,2	14	136	50	6
RRB.13.3.136.50.6.TS14	13,3	14	136	50	6
RRB.13.4.136.50.6.TS14	13,4	14	136	50	6
RRB.13.5.136.50.6.TS14	13,5	14	136	50	6
RRB.13.6.136.50.6.TS14	13,6	14	136	50	6
RRB.13.7.136.50.6.TS14	13,7	14	136	50	6
RRB.13.8.136.50.6.TS14	13,8	14	136	50	6
RRB.13.9.136.50.6.TS14	13,9	14	136	50	6
RRB.14.0.136.50.6.TS14	14,0	14	136	50	6
RRB.14.1.136.52.6.TS15	14,1	15	136	52	6
RRB.14.2.136.52.6.TS15	14,2	15	136	52	6
RRB.14.3.136.52.6.TS15	14,3	15	136	52	6
RRB.14.4.136.52.6.TS15	14,4	15	136	52	6
RRB.14.5.136.52.6.TS15	14,5	15	136	52	6
RRB.14.6.136.52.6.TS15	14,6	15	136	52	6
RRB.14.7.136.52.6.TS15	14,7	15	136	52	6
RRB.14.8.136.52.6.TS15	14,8	15	136	52	6
RRB.14.9.136.52.6.TS15	14,9	15	136	52	6

Развертки RRB



Обрабатываемый материал: Сталь <65HRC

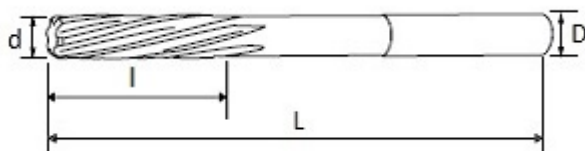


Обозначение	d	D	L	l	Z
RRB.15,0.136.55.6.TS15	15,0	15	136	55	6
RRB.15.1.150.55.6.TS16	15.1	16	150	55	6
RRB.15.2.150.55.6.TS16	15.2	16	150	55	6
RRB.15.3.150.55.6.TS16	15.3	16	150	55	6
RRB.15.4.150.55.6.TS16	15.4	16	150	55	6
RRB.15.5.150.55.6.TS16	15.5	16	150	55	6
RRB.15.6.150.55.6.TS16	15.6	16	150	55	6
RRB.15.7.150.55.6.TS16	15.7	16	150	55	6
RRB.15.8.150.55.6.TS16	15.8	16	150	55	6
RRB.15.9.150.55.6.TS16	15.9	16	150	55	6
RRB.16.0.150.57.6.TS16	16,0	16	150	57	6
RRB.16.1.150.57.6.TS17	16.1	17	150	57	6
RRB.16.2.150.57.6.TS17	16.2	17	150	57	6
RRB.16.3.150.57.6.TS17	16.3	17	150	57	6
RRB.16.4.150.57.6.TS17	16.4	17	150	57	6
RRB.16.5.150.57.6.TS17	16.5	17	150	57	6
RRB.16.6.150.57.6.TS17	16.6	17	150	57	6
RRB.16.7.150.57.6.TS17	16.7	17	150	57	6
RRB.16.8.150.57.6.TS17	16.8	17	150	57	6
RRB.16.9.150.57.6.TS17	16.9	17	150	57	6
RRB.17.0.150.60.6.TS17	17,0	17	150	60	6
RRB.17.1.150.60.6.TS18	17.1	18	150	60	6
RRB.17.2.150.60.6.TS18	17.2	18	150	60	6
RRB.17.3.150.60.6.TS18	17.3	18	150	60	6
RRB.17.4.150.60.6.TS18	17.4	18	150	60	6
RRB.17.5.150.60.6.TS18	17.5	18	150	60	6
RRB.17.6.150.60.6.TS18	17.6	18	150	60	6
RRB.17.7.150.60.6.TS18	17.7	18	150	60	6
RRB.17.8.150.60.6.TS18	17.8	18	150	60	6
RRB.17.9.150.60.6.TS18	17.9	18	150	60	6

Развертки RRB



Обрабатываемый материал: Сталь <65HRC



Обозначение	d	D	L	l	Z
RRB.18,0.150.62.6.TS18	18,0	18	150	62	6
RRB.18,1.164.62.6.TS19	18,1	19	164	62	6
RRB.18,2.164.62.6.TS19	18,2	19	164	62	6
RRB.18,3.164.62.6.TS19	18,3	19	164	62	6
RRB.18,4.164.62.6.TS19	18,4	19	164	62	6
RRB.18,5.164.62.6.TS19	18,5	19	164	62	6
RRB.18,6.164.62.6.TS19	18,6	19	164	62	6
RRB.18,7.164.62.6.TS19	18,7	19	164	62	6
RRB.18,8.164.62.6.TS19	18,8	19	164	62	6
RRB.18,9.164.62.6.TS19	18,9	19	164	62	6
RRB.19,0.164.62.6.TS19	19,0	19	164	62	6
RRB.19,1.164.62.6.TS20	19,1	20	164	62	6
RRB.19,2.164.62.6.TS20	19,2	20	164	62	6
RRB.19,3.164.62.6.TS20	19,3	20	164	62	6
RRB.19,4.164.62.6.TS20	19,4	20	164	62	6
RRB.19,5.164.62.6.TS20	19,5	20	164	62	6
RRB.19,6.164.62.6.TS20	19,6	20	164	62	6
RRB.19,7.164.62.6.TS20	19,7	20	164	62	6
RRB.19,8.164.62.6.TS20	19,8	20	164	62	6
RRB.19,9.164.62.6.TS20	19,9	20	164	62	6
RRB.20,0.164.62.6.TS20	20,0	20	164	62	6

Граверы трехгранные



Пример обозначения:

<i>20°</i>	<i>.3</i>	<i>.53</i>	<i>.3</i>
------------	-----------	------------	-----------


↑
Угол заточки

↑
Диаметр гравера

↑
Общая длина

↑
Количество зубьев

Таблица выбора гравера

		Обрабатываемый материал											
Код	Форма	Диапазон размеров	Покрытие	Углеродистая сталь, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь <40 HRC	Нержавеющие стали	Титановые сплавы, жаропрочные сплавы	Серый чугун	Высокопрочный чугун	Алюминиевые сплавы	Медный сплав	Закаленная сталь <55 HRC	Номер страницы
Тип А		∅ 3-8	HM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	105

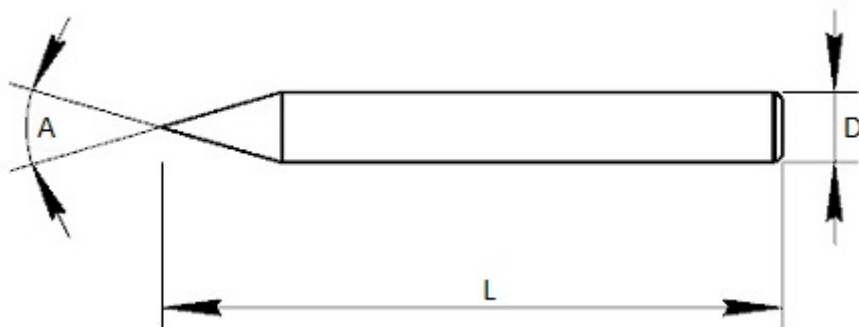
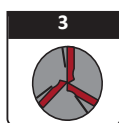
1-ый рекомендуемый вариант

2-ой рекомендуемый вариант

Граверы трехгранные Тип А



Обрабатываемый материал: Сталь <50HRC



Обозначение	A	D	L	Z
20°.3.53.3.A	20°	3	53	3
30°.3.53.3.A	30°	3	53	3
40°.3.53.3.A	40°	3	53	3
50°.3.53.3.A	50°	3	53	3
60°.3.53.3.A	60°	3	53	3
30°.6.64.3.A	30°	6	64	3
40°.6.64.3.A	40°	6	64	3
50°.6.64.3.A	50°	6	64	3
60°.6.64.3.A	60°	6	64	3
30°.8.81.3.A	30°	8	81	3
40°.8.81.3.A	40°	8	81	3
50°.8.81.3.A	50°	8	81	3
60°.8.81.3.A	60°	8	81	3









Диаметр вписанной окружности на торце гавера - $\varnothing 0,1$ мм




Изготовление граверов других размеров и формы по чертежам заказчика

Токарные твердосплавные пластины



Токарная обработка Обозначение пластин

Угол при вершине	35°	V	
	55°	D	
	75°	E	
	80°	C	
	86°	M	
Угол при вершине	55°	K	
	82°	B	
	85°	A	
Другие формы		90°	L
		108°	P
		120°	H
		135°	O
		-	R
		90°	S
		60°	T
		80°	W
Форма пластины			


			
	d ±	m ±	s ±
	0,025	0,005	0,025
F	0,013	0,005	0,025
C	0,025	0,013	0,025
H	0,013	0,013	0,025
E	0,025	0,025	0,025
G	0,025	0,025	0,13
J	0,05-0,15*	0,005	0,025
K	0,05-0,15*	0,013	0,025
L	0,05-0,15*	0,025	0,025
M	0,05-0,15*	0,08-0,20	0,13
N	0,05-0,15*	0,08-0,20	0,025
U	0,08-0,25*	0,13-0,38	0,13
Допуски			











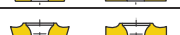


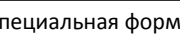
C

N



M





G

Задний угол			
			
3°	A	25°	F
5°	B	30°	G
7°	C	0°	N
15°	D	11°	P
20°	E		
Задний угол не включенный в стандарт, необходимо указывать дополнительно			
O			

Геометрия поверхностей	
N	
R	
F	
A	
M, P	
G, P	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	специальная форма

Токарная обработка
Обозначение пластин

		d mm	
		06	16
		08	20
		10	25
		12	32

			
mm	дюймы	mm	mm
06	5/32	3,96	03
09	7/32	5,56	05
11	1/4	6,35	06
16	3/8	9,52	09
22	1/2	12,7	12
27	5/8	15,8	15
33	3/4	19,0	19
44	1	25,4	25

Длина режущей кромки

	Радиус закругления, мм
00	≤ 0,05
01	0,1
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
24	2,4
32	3,2

 RN 00
RC MO



Радиус закругления

12

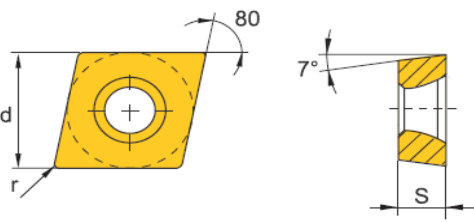





04

08

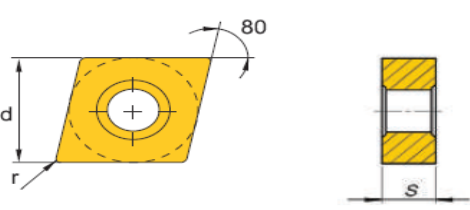

Толщина пластины

		Индекс
Дюймы	mm	
1/16	1,59	01
3/32	2,38	02
1/8	3,18	03
5/32	3,97	T3
3/16	4,76	04
7/32	5,56	05
1/4	6,35	06
5/16	7,94	07
3/8	9,52	09

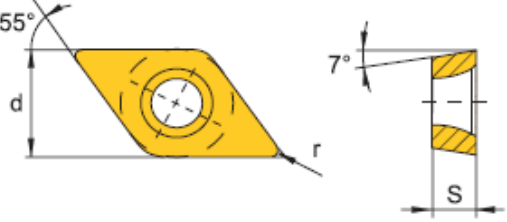





Токарная обработка
СС... - Положительный передний угол

Изображение пластин	Вид обработки	Стружкойлом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505		
				L	S	R													
				Р сталь			•	•		•	•	•	•	•	•				
				М нерж. сталь			•	•					•	•	•				
				К чугун			•	•								•	•		
				N цвет. металлы					•										
				S жаропрочн. сплавы					•				•	•	•				
				H Закаленная сталь					•				•	•	•				
	Чистовая обработка	UJF	CCMT 060204-UJF	6,35	2,38	0,40				•									
			CCMT 09T304-UJF	9,525	3,97	0,40				•									
	Чистовая обработка	WF+	CCMT 060202-WF+	6,35	2,38	0,20		•				•							
			CCMT 060204-WF+	6,35	2,38	0,40		•				•							
			CCMT 09T302-WF+	9,525	3,97	0,20		•				•							
			CCMT 09T304-WF+	9,525	3,97	0,40		•				•							
	Чистовая обработка	FN-F	CCGT 060200FN-F	6,35	2,38	0,05						•							
			CCGT 060201FN-F	6,35	2,38	0,10						•							
			CCGT 09T300FN-F	9,525	3,97	0,05						•							
			CCGT 09T301FN-F	9,525	3,97	0,10						•							
	Получистовая обработка	W+	CCMT 060204-W+	6,35	2,38	0,40	•	•	•			•							
			CCMT 060208-W+	6,35	2,38	0,80		•	•			•	•	•					
			CCMT 09T304-W+	9,525	3,97	0,40	•	•	•			•	•	•					
			CCMT 09T308-W+	9,525	3,97	0,80	•	•	•			•							
			CCMT 120404-W+	12,70	4,76	0,40		•				•							
			CCMT 120408-W+	12,70	4,76	0,80		•				•			•				
			CCMT 120412-W+	12,70	4,76	1,20		•				•							
	Получистовая обработка	FN-MF+	CCGT 060201FN-MF+	6,35	2,38	0,10										•			
			CCGT 060202FN-MF+	6,35	2,38	0,20											•		
			CCGT 060204FN-MF+	6,35	2,38	0,40											•		
			CCGT 09T302FN-MF+	9,525	3,97	0,20											•		
			CCGT 09T304FN-MF+	9,525	3,97	0,40											•		
			CCGT 09T308FN-MF+	9,525	3,97	0,80											•		
			CCGT 120404FN-MF+	12,70	4,76	0,40											•		
			CCGT 120408FN-MF+	12,70	4,76	0,80											•		

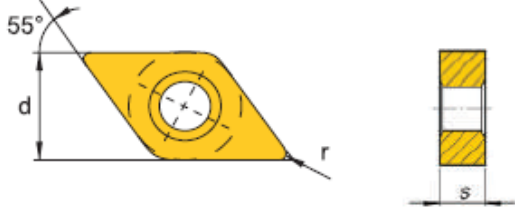







Токарная обработка
CN... - Отрицательный передний угол

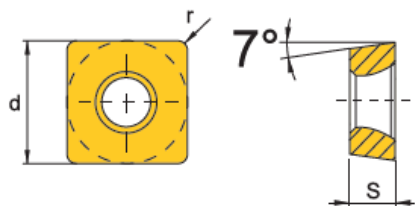
Изображение пластин	Вид обработки	Стружколом	Обозначение	Параметры														
				L	S	R	ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505	
				P сталь	•	•		•	•	•	•	•	•	•				
				M нерж. сталь	•	•						•	•	•				
				K чугун	•	•									•	•		
				N цвет. металлы			•											
				S жаропрочн. сплавы			•				•	•	•					
				H Закаленная сталь			•				•	•	•					
	Чистовая обработка	UJF	CNMG 120404-UJF								•							
			CCMT 09T304-UJF									•						
		XK	CNGP 120402-XK	12,70	4,76	0,20						•						
			CNGP 120404-XK	12,70	4,76	0,40						•						
			CNGP 120408-XK	12,70	4,76	0,80						•						
		UWR+	CNMG 120408-UWR+	12,70	4,76	0,40						•						
			CNMG 120412-UWR+	12,70	4,76	1,20						•						
		E+	CNMG 120404-E+	12,70	4,76	0,40											•	•
			CNMG 120408-E+	12,70	4,76	0,80											•	•
		K+	CNMG 090304-K+	9,525	3,18	0,40								•				
	CNMG 090308-K+		9,525	3,18	0,80								•					
	CNMG 120404-K+		12,70	4,76	0,40								•					
	CNMG 120408-K+		12,70	4,76	0,80								•					
	Получистовая обработка	EN-H5	CNMM 190612EN-H5	19,05	6,35	1,20		•										
			CNMM 190616EN-H5	19,05	6,35	1,60		•										
			CNMM 250724EN-H5	25,00	7,94	2,40		•										
			CNMM 250924EN-H5	25,00	9,52	2,40		•										
		90+	CNMG 120408-90+	12,70	4,76	0,80										•		
			CNMG 120412-90+	12,70	4,76	1,20										•		
			CNMG 160608-90+	15,875	6,35	0,80				•						•		
CNMG 160612-90+			15,875	6,35	1,20				•						•			
CNMG 190612-90+			19,05	6,35	1,20				•						•			
CNMG 190616-90+			19,05	6,35	1,60				•						•			
W+	CNMG 120404-W+	12,70	4,76	0,40	•	•												
	CNMG 120408-W+	12,70	4,76	0,80	•	•	•							•				
	CNMG 120412-W+	12,70	4,76	1,20	•	•	•							•				
	CNMG 120408-W+	12,70	4,76	0,80			•											
R+	CNMG 120408-R+	12,70	4,76	0,80								•						
	CNMG 120408-R+	12,70	4,76	1,20								•						
Черновая обработка	SN-H8	CNMM 190616SN-H8	19,05	6,35	1,60		•											
		CNMM 190624SN-H8	19,05	6,35	2,40		•											
		CNMM 250924SN-H8	25,00	9,52	2,40		•											
		CNMM 250924SN-H8	25,00	9,52	3,20		•											


Токарная обработка
ДС... - Положительный передний угол

Изображение пластин			Вид обработки	Стружколом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505						
						d	S	r																	
			Р сталь М нерж. сталь К чугун Н цвет. металлы S жаропрочн. сплавы Н Закаленная сталь																						
    	Чистовая обработка	UJF	DCMT 070204-UJF	6,35	2,38	0,40																			
			DCMT 11T304-UJF	9,525	3,97	0,40																			
		WF+	DCMT 070202-WF+	6,35	2,38	0,20																			
			DCMT 070204-WF+	6,35	2,38	0,40																			
			DCMT 11T302-WF+	9,525	3,97	0,20																			
			DCMT 11T304-WF+	9,525	3,97	0,40																			
			DCMT 11T308-WF+	9,525	3,97	0,80																			
		FN-F	DCGT 070200FN-F	6,35	2,38	0,05																			
			DCGT 070201FN-F	6,35	2,38	0,10																			
			DCGT 11T300FN-F	9,525	3,97	0,05																			
			DCGT 11T301FN-F	9,525	3,97	0,10																			
		W+	DCMT 070204-W+	6,35	2,38	0,40																			
DCMT 070208-W+	6,35		2,38	0,80																					
DCMT 11T304-W+	9,525		3,97	0,40																					
DCMT 11T308-W+	9,525		3,97	0,80																					
FN-FM+	DCGT 070201FN-FM+	6,35	2,38	0,10																					
	DCGT 070202FN-FM+	6,35	2,38	0,20																					
	DCGT 070204FN-FM+	6,35	2,38	0,40																					
	DCGT 070208FN-FM+	6,35	2,38	0,80																					
	DCGT 11T302FN-FM+	9,525	3,97	0,20																					
	DCGT 11T304FN-FM+	9,525	3,97	0,40																					
	DCGT 11T308FN-FM+	9,525	3,97	0,80																					

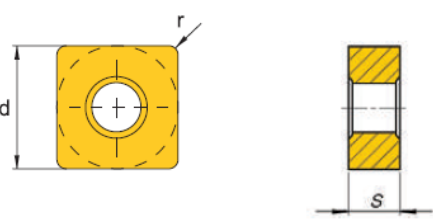








Токарная обработка
DN... - Отрицательный передний угол

Изображение пластин	Вид обработки	Стружколом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505	
				d	S	r												
																		
			Р сталь															
			М нерж. сталь															
			К чугун															
			N цвет. металлы															
			S жаропрочн. сплавы															
			H Закаленная сталь															
	Чистовая обработка	UJF	DNMG 110404-UJF															
		XK	DNMG 150404-XK	12,70	4,76	0,40												
			DNMG 150602- XK	12,70	6,35	0,20												
			DNMG 150604- XK	12,70	6,35	0,40												
	DNMG 150408- XK		12,70	4,76	0,80													
	Получистовая обработка	90+	DNMG 150608-90+	12,70	6,35	0,80												
		E+	DNMG 150608-E+	12,70	6,35	0,80												
		K+	DNMG 110404-K+	9,525	4,76	0,40												
			DNMG 110408-K+	9,525	4,76	0,80												
			DNMG 150404-K+	12,70	4,76	0,40												
			DNMG 150408-K+	12,70	4,76	0,80												
			DNMG 150604-K+	12,70	6,35	0,40												
			DNMG 150608-K+	12,70	6,35	0,80												
		W+	DNMG 110404-W+	9,525	4,76	0,40												
			DNMG 110408-W+	9,525	4,76	0,80												
	DNMG 150404-W+		12,70	4,76	0,40													
	DNMG 150408-W+		12,70	4,76	0,80													
	DNMG 150604-W+		12,70	6,35	0,40													
	DNMG 150608-W+		12,70	6,35	0,80													
	DNMG 150612-W+		12,70	6,35	1,20													
	Черновая обработка	R+	DNMG 150608-R+	12,70	6,35	0,80												
			DNMG 150612-R+	12,70	6,35	1,20												

Токарная обработка
SC... - Отрицательный передний угол


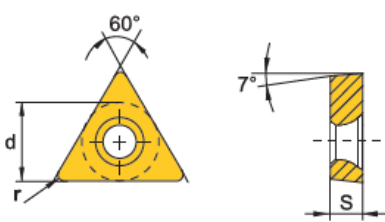



Изображение пластин	Вид обработки	Стружкойлом	Обозначение	Параметры																	
				d	S	r	ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505				
	Получистовая обработка	W+	SCMT 09T304-W+	9,53	3,97	0,40		•													
			SCMT 09T308-W+	9,53	3,97	0,80		•	•			•		•							
			SCMT 120404-W+	12,70	4,76	0,40	•	•				•									
			SCMT 120408W+	12,70	4,76	0,80		•	•			•		•							
			SCMT 120412-W+	12,70	4,76	1,20		•	•			•									
		FN-F	SCMT 09T304-FN-F	9,53	3,97	0,40											•				

Токарная обработка
SN... - Отрицательный передний угол

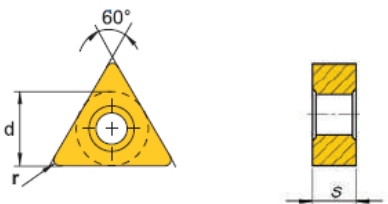






Изображение пластин	Вид обработки	Стружколом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505
				d	S	r											
				Р сталь			•	•		•	•	•	•	•	•		
				М нерж. сталь			•	•				•	•	•			
				К чугун			•	•							•	•	
				Н цвет. металлы					•								
				S жаропрочн. сплавы					•			•	•	•			
				Н Закаленная сталь					•			•	•	•			
	Чистовая обработка	EN-T	SNMM 190616EN-T	19,05	6,35	1,60		•									
			SNMM 250924EN-T	25,40	9,52	2,40		•									
	Получистовая обработка	90+	SNMG 150612-90+	15,88	6,35	1,20		•	•								
			SNMG 190612-90+	19,05	6,35	1,20		•	•								
			SNMG 120408-90+	12,70	4,76	0,80								•			
			SNMA 120408-90+	12,70	4,76	0,80								•			
		E+	SNMG 120408-E+	12,70	4,76	0,80										•	•
	K+	SNMG 120408-K+	12,70	4,76	0,80						•						
	EN-H5	SNMM 190612 EN-H5	19,05	6,35	1,20		•										
		SNMM 190616 EN-H5	19,05	6,35	1,60		•										
		SNMM 250724 EN-H5	25,40	7,94	2,40		•										
		SNMM 250924 EN-H5	25,40	9,52	2,40		•										
	UWR	SNMG 120408-UWR+	12,70	4,76	0,80		•										
		SNMG 120412-UWR+	12,70	4,76	0,80		•										
	W+	SNMG 120408- W+	12,70	4,76	0,80	•	•										
		SNMG 120412- W+	12,70	4,76	1,20	•	•										
		SNMG 120408- W+	12,70	4,76	0,80			•									
		SNMG 120412- W+	12,70	4,76	1,20			•									
	Черновая обработка	SN-H8	SNMM 190616SN-H8	19,05	6,35	1,60		•									
			SNMM 190624SN-H8	19,05	6,35	2,40		•									
			SNMM 250924SN-H8	25,40	9,52	2,40		•									
			SNMM 250932SN-H8	25,40	9,52	3,20		•									

Токарная обработка

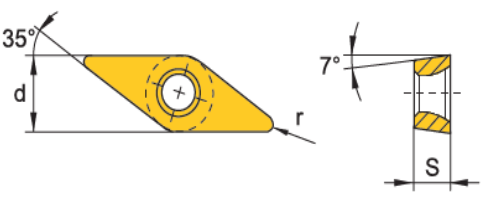





ТС... - Отрицательный передний угол

Изображение пластин	Вид обработки	Стружкойлом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505			
				d	S	r														
				Р сталь	•	•		•	•		•	•	•	•	•					
				М нерж. сталь	•	•									•	•	•			
				К чугун	•	•													•	•
				Н цвет. металлы				•												
				S жаропрочн. сплавы												•	•	•		
				Н Закаленная сталь												•	•	•		
	Чистовая обработка	UJF	TCGT 110202-UJF	6,35	2,38	0,20				•										
TCMT 110204-UJF			6,35	2,38	0,40															
	Чистовая обработка	WF+	TCGT 110202-WF+	6,35	2,38	0,20					•									
			Получистовая обработка	W+	TCMT 090204-W+	5,56	2,38	0,40		•			•		•					
	TCMT 110204-W+	6,35			2,38	0,40		•	•		•	•	•							
	TCMT 110208-W+	6,35			2,38	0,80		•	•		•	•	•							
	TCMT 16T304-W+	9,525			3,97	0,40		•	•		•	•	•							
	TCMT 16T308-W+	9,525			3,97	0,80		•	•		•	•	•							
	TCMT 16T312-W+	9,525			3,97	1,20		•			•	•	•							

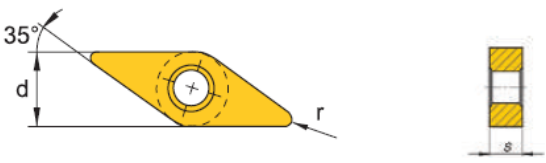





Токарная обработка
TN... - Отрицательный передний угол

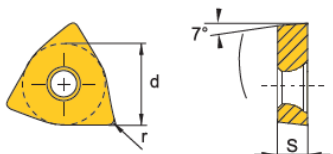
Изображение пластин	Вид обработки	Стружколом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505											
				d	S	r																						
				Р сталь													•	•		•	•	•	•	•	•			
				М нерж. сталь													•	•				•	•	•				
				К чугун													•	•								•	•	
				Н цвет. металлы															•									
				S жаропрочн. сплавы															•			•	•	•				
				Н Закаленная сталь															•			•	•	•				
	Получистовая обработка	90+	TNMG 160408-90+	9,525	4,76	0,80								•														
TNMA 160408-90+			9,525	4,76	0,80									•														
TNMG 220412-90+																												
		E+	TNMG 160408-E+	9,525	4,76	0,80											•	•										
			K+	TNMG 160404-K+	9,525	4,76	0,40							•														
TNMG 160408-K+		9,525		4,76	0,80								•															
		UWR+	TNMG 160408-UWR+	9,525	4,76	0,80		•																				
TNMG 160412-UWR+			9,525	4,76	1,20		•																					
		W+	TNMG 160404-W+	9,525	4,76	0,40	•	•																				
			TNMG 160408-W+	9,525	4,76	0,80	•	•								•												
	TNMG 160412-W+		9,525	4,76	1,20	•	•								•													
	TNMG 220404-W+		12,70	4,76	0,40		•																					
	TNMG 220408-W+		12,70	4,76	0,80		•								•													
	TNMG 160408-W+		9,525	4,76	0,80			•																				
	R+	TNMG 160408-R+	9,525	4,76	0,80							•																
		TNMG 160412-R+	9,525	4,76	1,20							•																



Токарная обработка
VC... - Отрицательный передний угол

Изображение пластин	Вид обработки	Стружколом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505		
				d	S	r													
				P сталь	•	•		•	•	•	•	•	•	•					
				M нерж. сталь	•	•						•	•	•					
				K чугун	•	•									•	•			
				N цвет. металлы			•												
				S жаропрочн. сплавы			•					•	•	•					
				H Закаленная сталь			•					•	•	•					
	Чистовая обработка	WF+	VCMT 110302-WF+	6,35	3,18	0,20		•				•							
			VCMT 110304-WF+	6,35	3,18	0,40		•				•							
			VCMT 160404-WF+	9,525	4,76	0,40		•				•							
			FN-F	VCGT 110300FN-F	6,35	3,18	0,05					•							
				VCGT 110301FN-F	6,35	3,18	0,10					•							
				VCGT 160400FN-F	9,525	4,76	0,05					•							
VCGT 160401FN-F	9,525			4,76	0,10					•									
	W+	VCMT 110304-W+	6,35	3,18	0,40		•	•			•	•							
		VCMT 110308-W+	6,35	3,18	0,80		•	•			•	•							
		VCMT 160404-W+	9,525	4,76	0,40		•	•			•								
		VCMT 160408-W+	9,525	4,76	0,80		•	•			•								
	Получистовая обработка	FN-MF+	VCGT 110302-FN-MF+	6,35	3,18	0,40									•				
			VCGT 110304-FN-MF+	6,35	3,18	0,80										•			
			VCGT 130302-FN-MF+		2,38	1,20										•			
			VCGT 130304-FN-MF+		3,18	0,40										•			
			VCGT 160404-FN-MF+	9,525	4,76	0,40										•			
			VCGT 160408-FN-MF+	9,525	4,76	0,80										•			
			VCGT 160412-FN-MF+	9,525	4,76	1,20													
	X1+	VBMT 160404-X1+	9,525	4,76	0,40		•												
		VBMT 160408-X1+	9,525	4,76	0,80		•												

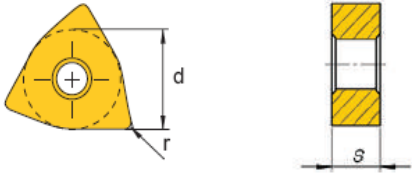







Токарная обработка
VN... - Отрицательный передний угол

Изображение пластин	Вид обработки	Стружкойлом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505			
				d	S	r														
				P сталь	•	•		•	•		•	•	•	•	•					
				M нерж. сталь	•	•							•	•	•					
				K чугун	•	•												•	•	
				N цвет. металлы			•													
				S жаропрочн. сплавы			•								•	•	•			
				H Закаленная сталь			•								•	•	•			
	Чистовая обработка	XK	VNGP 160402-XK	9,525	4,76	0,20					•									
VNGP 160404-XK			9,525	4,76	0,40						•									
	Полуцистовая обработка	E+	VNMG 160408-E+	9,525	4,76	0,80									•	•				
			K+	VNMG 160408-K+	9,525	4,76	0,80					•								
		W+		VNMG 160404-W+	9,525	4,76	0,40	•	•											
			VNMG 160408-W+	9,525	4,76	0,80	•	•												

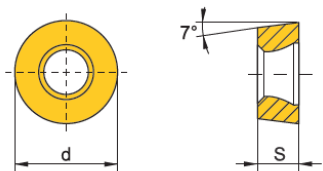
Токарная обработка
WC... - Положительный передний угол


Изображение пластин	Вид обработки	Стружкойлом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505	
				d	S	r												
	Чистовая обработка	UJF	WCGT 020102-UJF		1,59	0,20				•								
	Получистовая обработка	W+	WCMT 040204-W+		2,38	0,40		•				•						
			WCMT 040208-W+		2,38	0,80		•				•						
			WCMT 06T0304-W+	9,53	3,97	0,40		•				•						
			WCMT 06T0308-W+	9,53	3,97	0,80		•				•						
			WCMT 080404-W+	12,70	4,76	0,40		•				•						
			WCMT 080408-W+	12,70	4,76	0,80		•				•						
			WCMT 080412-W+	12,70	4,76	1,20		•				•						

Токарная обработка
WN... - Отрицательный передний угол

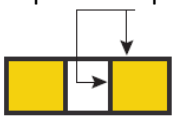



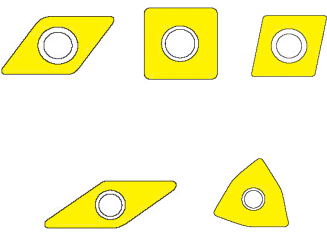
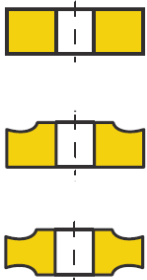
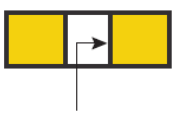



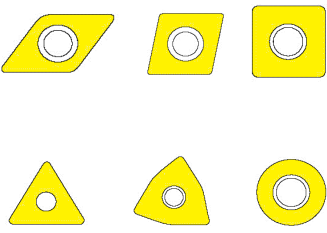
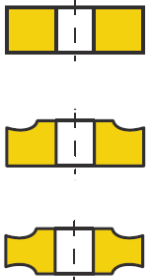



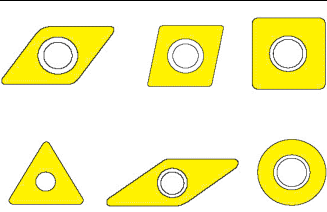
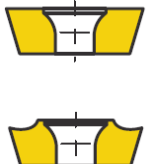
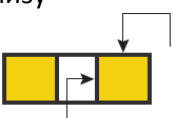


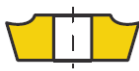
Изображение пластин	Вид обработки	Стружколом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505		
				d	S	r													
			Р сталь	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•					
			М нерж. сталь	•	•														
			К чугун	•	•											•	•		
			N цвет. металлы			•													
			S жаропрочн. сплавы			•							•	•	•				
			H Закаленная сталь			•							•	•	•				
	Чистовая обработка	XK	WNGP 080404-XK	12,70	4,76	0,40					•								
			WNGP 080408-XK	12,70	4,76	0,80						•							
	Получистовая обработка	90+	WNMG 080408-90+	12,70	4,76	0,80								•					
			WNMA 080408-90+	12,70	4,76	0,80									•				
			WNMG 080412-90+												•				
		E+	WNMG 080408-E+	12,70	4,76	0,80										•	•		
		K+	WNMG 060404-K+	9,525	4,76	0,40						•							
			WNMG 060408-K+	9,525	4,76	0,80						•							
			WNMG 080404-K+	12,70	4,76	0,40						•							
			WNMG 080408-K+	12,70	4,76	0,80						•							
		UWR+	WNMG 080408-UWR+	12,70	4,76	0,80		•											
			WNMG 080412-UWR+	12,70	4,76	1,20		•											
	W+	WNMG 060404-W+	9,525	4,76	0,40		•												
		WNMG 060408-W+	9,525	4,76	0,80		•												
		WNMG 080404-W+	12,70	4,76	0,40	•	•												
		WNMG 080408-W+	12,70	4,76	0,80	•	•												
		WNMG 080412-W	12,70	4,76	1,20		•												
			WNMG 080408-W+	12,70	4,76	0,80			•										
			WNMG 080412-W+	12,70	4,76	1,20			•										
	Черновая обработка	R+	WNMG 080408-R+	12,70	4,76	0,80					•								
			WNMG 080412-R+	12,70	4,76	1,20						•							

Токарная обработка
RC... - Положительный передний угол



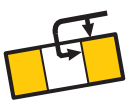

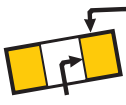

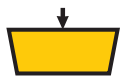
Изображение пластин	Вид обработки	Стружкойлом	Обозначение	Параметры			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251	ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505	
				d	s	r												
							•	•		•	•	•	•	•				
							•	•					•	•	•			
							•	•								•	•	
									•				•	•	•			
									•				•	•	•			
	Чистовая обработка	SN-R	RCMT 1606SN-R	16,00	6,35	\		•	•									
			RCMT 2006SN-R	20,00	6,35	\		•	•									
			RCMT 1204MO-W+	12,00	4,76	\			•									
	Получистовая обработка	W+	RCMT 0803MO-W+						•									
			RCMT 1003MO-W+							•								
											•							

Токарная обработка
Выбор системы крепления

Система крепления	Глубина резания, подача (мм)						Пластины -форма в плане	Пластины -форма в сечении
	a_p	f	a_p	f	a_p	f		
	0,3-2,0	0,08-0,25	2,0-6,0	0,2-0,6	5,0-15,0	0,5-1,5		
	Тип обработки							
	чистовая	получистовая	черновая					
Тип D Прижим сверху и рычагом через отверстие сверху 								
Тип P Прижим рычагом через отверстие снизу 								
Тип S Прижим винтом 								
Тип M Прижим сверху и рычагом через отверстие снизу 								

Токарная обработка


Обозначение державок

 <p>D Специальным прижимом</p>	 <p>S Винтом через отверстие</p>
 <p>M Боковым и верхним прижимами</p>	 <p>P Боковым прижимом</p>
 <p>C Прижим сверху</p>	


Метод крепления

A 90°	B 75°	C 90°	D 45°	E 60°
F 90°	G 90°	H 107,5°	J 93°	K 75°
L 95°	M 50°	N 63°	P 117,5°	R 75°
S 45°	T 60°	U 93°	V 72,5°	W 60°
				Y 85°


Вид



R



L





N


Направление резания

S C L C R

Форма вставки

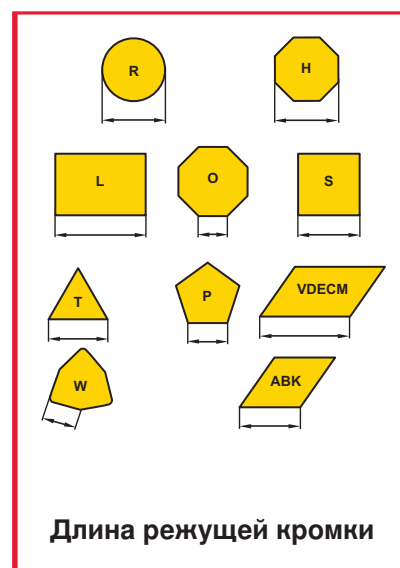
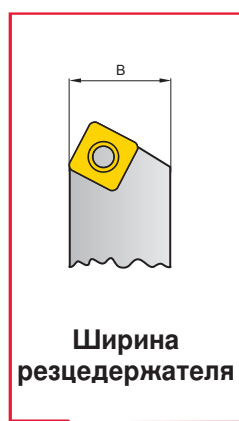
Угол в плане		35°	V		
		55°	D		
		75°	E		
		80°	C		
		86°	M		
		85°	A		
Угол в плане		55°	K		
		82°	B		
		85°	A		
Другие формы	90°	L	—	●	R
	108°	P	90°	■	S
	120°	H	60°	●	T
	135°	O	80°	●	W

Задний угол

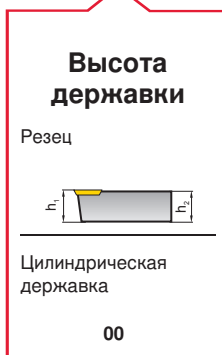


3°	A	25°	F
5°	B	30°	G
7°	C	0°	N
15°	D	11°	P
20°	E		

Токарная обработка
Обозначение державок



25 25 M 12












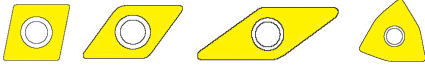









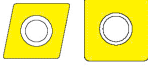


Длина резца

l_1 , mm		l_1 , mm	
32	A	160	N
40	B	170	P
50	C	180	Q
60	D	200	R
70	E	250	S
80	F	300	T
90	G	350	U
100	H	400	V
110	J	450	W
125	K	500	Y
140	L	Spezial	X
150	M		




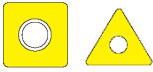

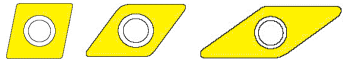

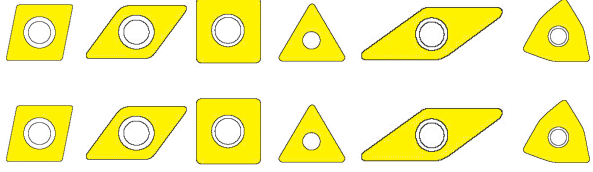






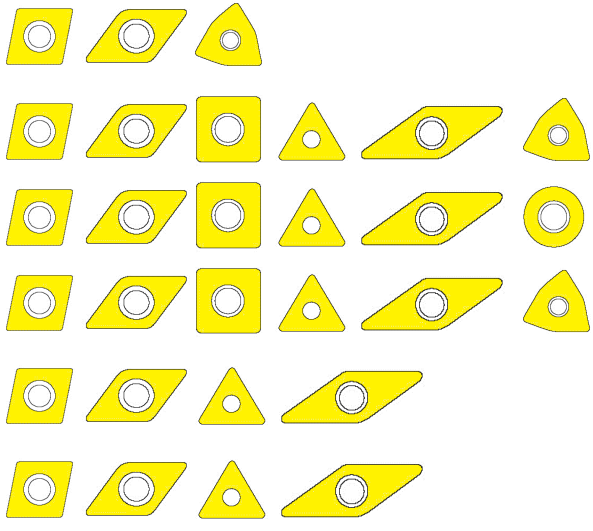





Токарная обработка
Глубина резания, подача

Чистовая обработка

Стружко-лом	Обрабатываемые материалы	Сплав	Глубина резания подача	Доступные формы пластин
UJF		ZC250	ap: 1-3,2 мм f: 0,15-0,3 мм	
WF+		ZN90	ap: 0,5-2,5 мм f: 0,05-0,25 мм	
		ZC325	ap: 0,5-2,5 мм f: 0,05-0,25 мм	
FN-F		ZC251	ap: 0,1-2,0 мм f: 0,06-0,15 мм	
XK		ZC251	ap: 0,05-4,00 мм f: 0,05-0,25 мм	
EN-T		ZN90	ap: 3,5-12 мм f: 0,5-1,5 мм	
SN-R		ZN90	ap: 1,6-6,4 мм f: 0,1-0,5 мм	
		ZK01	ap: 2,0-8,0 мм f: 0,15-0,65 мм	
90+		ZN90	ap: 1,5-5,0 мм f: 0,3-0,5 мм	
		ZP163	ap: 2,0-6,5 мм f: 0,30-0,65 мм	
		ZK01	ap: 1,5-5,0 мм f: 0,3-0,5 мм	







Токарная обработка
Глубина резания, подача

Получистовая обработка

Стружко-лом	Обрабатываемые материалы	Сплав	Глубина резания подача	Доступные формы пластин
90+		ZN90	ap: 2,5-10,0 мм f: 0,4-0,8 мм	
FN-MF+		ZP163	ap: 1,0-4,3 мм f: 0,12-0,45 мм	
E+		ZK50	ap: 0,8-3,0 мм f: 0,1-0,3 мм	
		ZK505	ap: 0,8-3,0 мм f: 0,1-0,3 мм	
K+		ZC325	ap: 1,0-4,5 мм f: 0,15-0,40 мм	
EN-H5		ZN90	ap: 2,0-12,0 мм f: 0,3-1,2 мм	
W+		ZN60	ap: 0,5-3,0 мм f: 0,06-0,30 мм	
		ZN90	ap: 0,8-3,5 мм f: 0,1-0,3 мм	
		ZK01	ap: 0,8-3,5 мм f: 0,1-0,3 мм	
		ZC325	ap: 0,8-3,5 мм f: 0,1-0,3 мм	
		ZP152	ap: 0,8-3,5 мм f: 0,1-0,3 мм	
		ZP153	ap: 0,8-3,5 мм f: 0,1-0,3 мм	

Токарная обработка
Глубина резания, подача

Черновая обработка

Стружко-лом	Обрабатываемые материалы	Сплав	Глубина резания подача	Доступные формы пластин
W+		ZN60	ap: 1,2-6,0 мм f: 0,17-0,45 мм	
R+		ZC325	ap: 1,5-6,0 мм f: 0,25-0,65 мм	
SN-H8		ZN90	ap: 3,5-12,0 мм f: 0,5-1,5 мм	

Токарная обработка
Скорость резания

Обрабатываемые материалы		Твердость HB	Скорость резания для сплавов Vc [м/мин]				
			ZN60	ZN90	ZK01	ZC250	ZC251
P	Нелегированная сталь	125	255-500	190-290	190-230	280-350	
		150-250	220-400	165-240	165-190	225-270	
		300	175-300	125-200	125-150	190-240	
	Низколегированная сталь	180	155-400	165-250	165-190	255-300	
		250-300	200-320	100-190	90-150	180-230	
		350	150-280	80-170	70-130	140-220	
	Высоколегированная сталь	200	175-320	125-210	125-200	165-200	
		350	125-280	80-160	50-100	165-200	
Сталь, устойчивая к коррозии	200	200-320	125-220	140-180	230-270		
	350	150-280	110-190	110-160	170-250		
M	Нержавеющая сталь	200	220-300	135-210	135-200	165-200	150-200
		180		100-210	110-190	200-245	125-200
		230-260			80-150		90-155
		330		75-100	50-75	125-160	55-80
K	Серый чугун	180	135-370	125-210			120-155
		260	135-330	125-200			90-130
	Чугун с шаровидным графитом	160	190-430	120-240		225-300	120-155
		-	140-270	120-200		180-250	120-180
	Закаленный чугун	130	175-520	155-250		255-350	145-220
		230	145-330	125-200		265-350	110-155
N	Алюминиевые ковкие сплавы	60					
		100					
	Алюминиевые литейные сплавы	80					
		90					
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	130					
		-					
		90					
	Неметаллы	100					
-							
-							
S	Жаропрочные сплавы	200					25-50
		280					25-50
		250					15-45
		-					20-35
		-					10-25
	Титановые сплавы	Rm 440*					75-140
		RM 1050*					25-45

*Rm – предел прочности, МПа

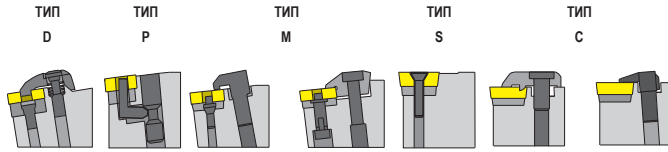
Токарная обработка
Скорость резания

Обрабатываемые материалы		Скорость резания для сплавов Vc [м/мин]						
		ZC325	ZP152	ZP153	ZP163	ZK50	ZK505	
P	Нелегированная сталь	125-280	175-230	225-450				
		135-255	165-190	200-350				
		100-180	125-150	165-270				
	Низколегированная сталь	130-200	165-190	200-365				
		60-175	90-150	150-290				
		50-155	70-130	125-260				
	Высоколегированная сталь	75-200	125-200	150-290				
		40-140	50-100	100-260				
	Сталь, устойчивая к коррозии	100-200	140-180	165-290				
		75-150	110-160	130-250				
	M	Нержавеющая сталь	125-250	135-200			150-225	125-220
			100-220	110-190			135-190	120-175
55-160			80-155			60-100	50-90	
40-100			50-75					
K	Серый чугун			145-400				
				175-350				
	Чугун с шаровидным графитом			200-450				
				155-300				
Закаленный чугун			200-550					
			155-350					
N	Алюминиевые ковкие сплавы				300-2500			
					200-2000			
	Алюминиевые литейные сплавы				400-1500			
					400-1500			
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)				200-800			
					250-600			
					200-600			
					150-400			
	Неметаллы				150-300			
					80-180			
				60-150				
				100-250				
S	Жаропрочные сплавы					80-120	80-120	
						55-100	55-100	
						30-90	30-90	
						30-50	30-50	
	Титановые сплавы					30-45	30-45	
						65-120	65-120	
					40-75	40-75		

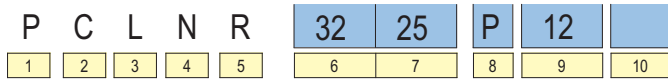


Система обозначения державок по ISO

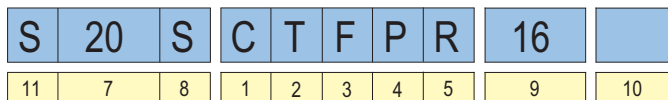
Варианты закрепления режущих пластин в державках



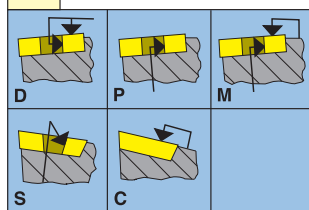
Система обозначений наружных державок по ISO



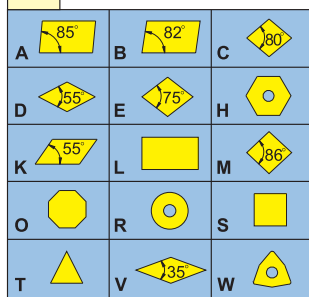
Система обозначений корпусов расточных резцов по ISO



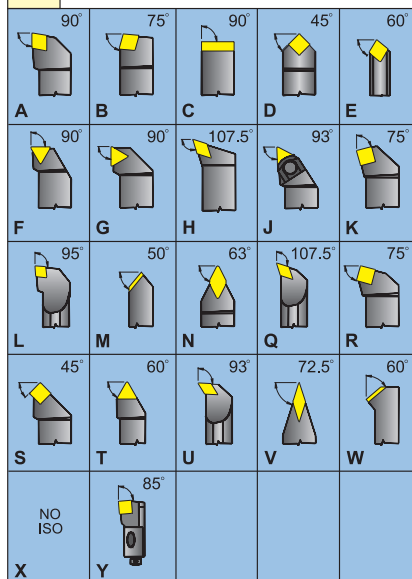
1 Система крепления по ISO



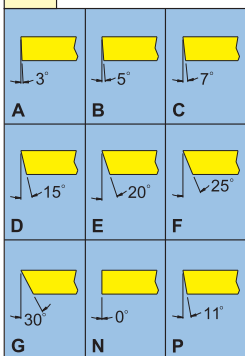
2 Форма пластины



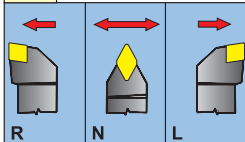
3 Тип державки по углу в плане



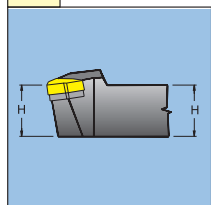
4 Задний угол пластины



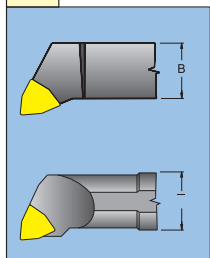
5 Исполнение державки



6 Высота державки в мм



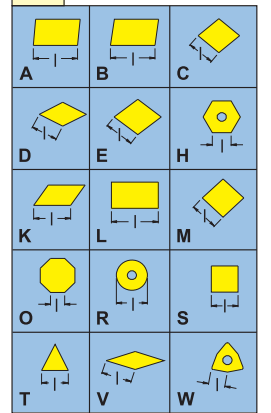
7 Ширина державки в мм



8 Длина реза в мм

L1 мм	ISO
32	A
40	B
50	C
60	D
70	E
80	F
90	G
100	H
110	J
125	K
140	L
150	M
160	N
170	P
180	Q
200	R
250	S
300	T
350	U
400	V
450	W
500	Y
SPECIALE	X
SPECIAL	X

9 Длина режущей кромки в мм

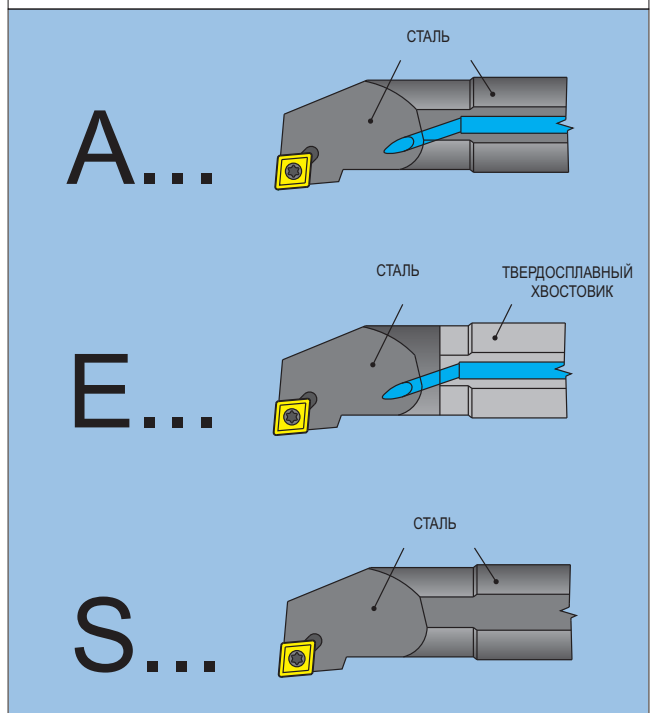


10 Обозначение изготовителя



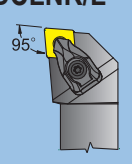
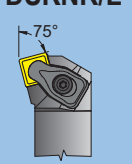
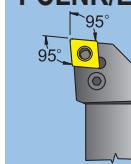
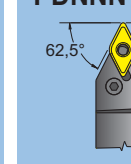
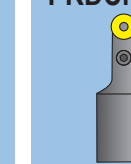
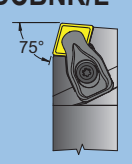
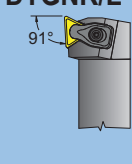
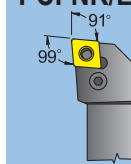
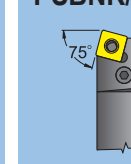
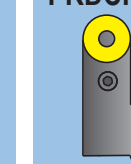
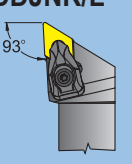
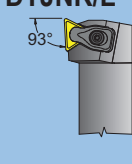
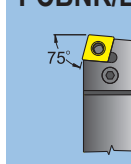
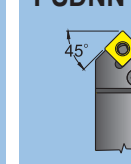
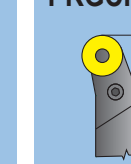
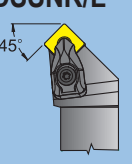
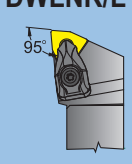
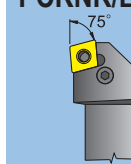
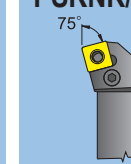
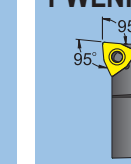
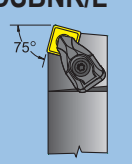
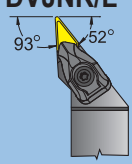
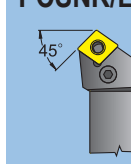
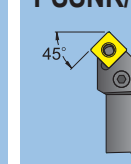
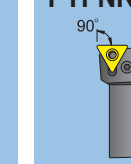
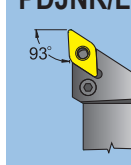
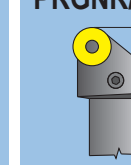
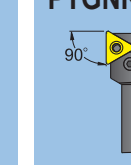
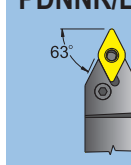
11

- S - стальной хвостовик
- A - стальная оправка с внутренним подводом СОЖ
- B - антивибрационная стальная оправка
- C - с твердосплавным хвостовиком
- D - антивибрационная стальная оправка с внутренним подводом СОЖ
- E - с твердосплавным хвостовиком и внутренним подводом СОЖ
- F - антивибрационная оправка с твердосплавным хвостовиком
- G - антивибрационная оправка с твердосплавным хвостовиком и внутренним подводом СОЖ



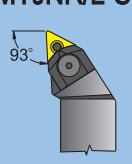
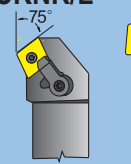
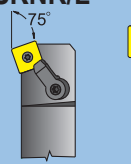
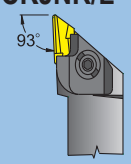
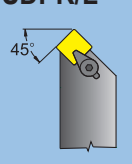
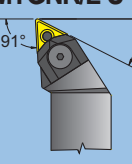
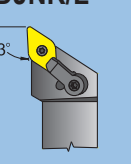
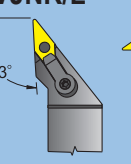
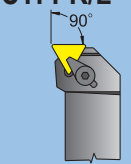
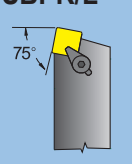
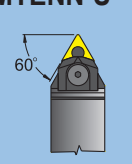
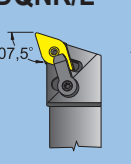
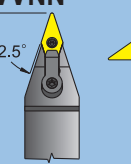
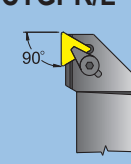
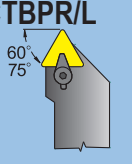
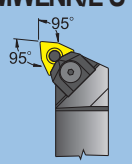
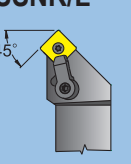
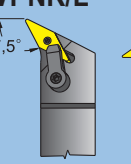
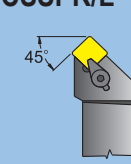
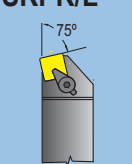
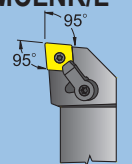
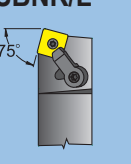
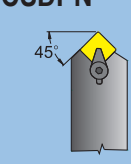
Резцы токарные для наружных работ.
Тип крепления "D" и "P".



<p>DCLNR/L</p>  <p>CNM. 0903.. 1204.. 1606.. 1906.. 2509..</p> <p>□ 16x16 - 50x50</p>	<p>DSKNR/L</p>  <p>SNM. 1204.. 1906..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>PCLNR/L</p>  <p>CNM. 0903.. 09T3.. 1204.. 1606.. 1906.. 2509..</p> <p>□ 16x16 - 50x50</p>	<p>PDNNN</p>  <p>DNM. 1506..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>PRDCN</p>  <p>RC. 1003.. 1204.. 1606.. 2006.. 2507..</p> <p>□ 20x20 - 40x40</p>
<p>DCBNR/L</p>  <p>CNM. 1204.. 1606.. 1906..</p> <p>□ 20x20 - 40x40</p>	<p>DTGNR/L</p>  <p>TNM. 1604.. 2204..</p> <p>□ 16x16 - 32x32</p>	<p>PCFNR/L</p>  <p>CNM. 1606..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>PSBNR/L</p>  <p>SNM. 0903.. 1204.. 1506.. 1906.. 2507..</p> <p>□ 16x16 - 50x50</p>	<p>PRDCR/L</p>  <p>RC. 1003.. 1204.. 1606.. 2006..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>
<p>DDJNR/L</p>  <p>DNM. 1506..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>DTJNR/L</p>  <p>TNM. 1604.. 2204..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>PCBNR/L</p>  <p>CNM. 1204.. 1606.. 1906.. 2509..</p> <p>□ 20x20 - 50x50</p>	<p>PSDNN</p>  <p>SNM. 0903.. 1204.. 1906.. 2507..</p> <p>□ 16x16 - 40x40</p>	<p>PRGCR/L</p>  <p>RC. 1003.. 1204.. 1606.. 2006.. 2507.. 3209..</p> <p>□ 20x20 - 50x50</p>
<p>DSSNR/L</p>  <p>SNM. 0903.. 1204.. 1506.. 1906.. 2507..</p> <p>□ 20x20 - 40x40</p>	<p>DWLNRL/L</p>  <p>WNM. 0604.. 0804..</p> <p>□ 16x16 - 32x32</p>	<p>PCKNR/L</p>  <p>CNM. 1204.. 1906..</p> <p>□ 20x20 - 40x40</p>	<p>PSKNR/L</p>  <p>SNM. 0903.. 1204.. 1506.. 1906.. 2507..</p> <p>□ 16x16 - 50x50</p>	<p>PWLNRL/L</p>  <p>WNM. 0604.. 06T3.. 0804..</p> <p>□ 16x16 - 32x32</p>
<p>DSBNR/L</p>  <p>SNM. 1204.. 1506.. 1906.. 2507..</p> <p>□ 20x20 - 50x50</p>	<p>DVJNR/L</p>  <p>VNM. 1604..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>PCSNR/L</p>  <p>CNM. 1204.. 1606.. 1906..</p> <p>□ 20x20 - 40x40</p>	<p>PSSNR/L</p>  <p>SNM. 0903.. 1204.. 1506.. 1906.. 2507..</p> <p>□ 16x16 - 40x40</p>	<p>PTFNR/L</p>  <p>TNM. 1604.. 2204.. 2706..</p> <p>□ 16x16 - 40x40</p>
		<p>PDJNR/L</p>  <p>DNM. 1104.. 1506.. 1504..</p> <p>□ 16x16 - 50x50</p>	<p>PRGNR/L</p>  <p>RNM. 0903.. 1204.. 1506.. 1906.. 2509..</p> <p>□ 20x20 - 40x40</p>	<p>PTGNR/L</p>  <p>TNM. 1604.. 2204.. 2706..</p> <p>□ 16x16 - 40x40</p>
		<p>PDNNR/L</p>  <p>DNM. 1506.. 1504..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>		

Резцы токарные для наружных работ.
Тип крепления "М" и "С".



<p>MTJNR/L-S</p>  <p>TNM. 1604.. 2204..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>MCKNR/L</p>  <p>CNM. 1204.. 1606.. 1906..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>MSKNR/L</p>  <p>SNM. 1204..</p> <p>□ 20x20 - 25x25</p>	<p>CKJNR/L</p>  <p>KNUX. 1604..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>CSDPR/L</p>  <p>SP. 0903.. 1203..</p> <p>□ 12x12 - 25x25</p>
<p>MTGNR/L-S</p>  <p>TNM. 1604.. 2204..</p> <p>□ 20x20 - 25x25</p>	<p>MDJNR/L</p>  <p>DNM. 1506..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>MVJNR/L</p>  <p>VNM. 1604..</p> <p>□ 20x20 - 32x25</p>	<p>CTFPR/L</p>  <p>TP. 1103.. 1603..</p> <p>□ 12x12 - 25x25</p>	<p>CSBPR/L</p>  <p>SP. 0903.. 1203..</p> <p>□ 12x12 - 25x25</p>
<p>MTENN-S</p>  <p>TNM. 1604.. 2204..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>MDQNR/L</p>  <p>DNM. 1506..</p> <p>□ 25x25</p>	<p>MVVNN</p>  <p>VNM. 1604..</p> <p>□ 20x20 - 32x25</p>	<p>CTGPR/L</p>  <p>TP. 1103.. 1603..</p> <p>□ 12x12 - 25x25</p>	<p>CTTPR/L CTBPR/L</p>  <p>TP. 1103.. 1603..</p> <p>□ 12x12 - 25x25</p>
<p>MWLN/L-S</p>  <p>WNM. 0604.. 06T3.. 0804..</p> <p>□ 20x20 - 32x32</p>	<p>MSSNR/L</p>  <p>SNM. 1204.. 1906..</p> <p>□ 20x20 - 40x40</p>	<p>MVPNR/L</p>  <p>VNM. 1604..</p> <p>□ 20x20 - 32x25</p>	<p>CSSPR/L</p>  <p>SP. 0903.. 1203..</p> <p>□ 12x12 - 25x25</p>	<p>CSKPR/L</p>  <p>SP. 0903.. 1203..</p> <p>□ 12x12 - 25x25</p>
<p>MCLNR/L</p>  <p>CNM. 1204.. 1606.. 1906..</p> <p>□ 20x20 - 40x40</p>	<p>MSBNR/L</p>  <p>SNM. 1906..</p> <p>□ 32x32 - 40x40</p>		<p>CSDPN</p>  <p>SP. 0903.. 1203..</p> <p>□ 12x12 - 25x25</p>	

Резцы токарные для наружных работ.
Тип крепления "S".

S



S



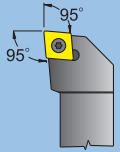
S



S

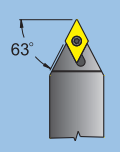


S

**SCLCR/L**

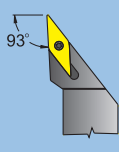
CC.
0602..
09T3..
1204..

□ 08x08 - 25x25

SDNCN

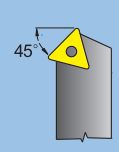
DC.
0702..
11T3..

□ 08x08 - 25x25

SVJBR/L

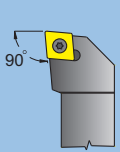
VB.
1104..
1604..

□ 16x16 - 32x25

STDCR/L

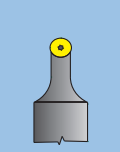
TC.
1102..
16T3..

□ 12x12 - 25x25

SCACR/L

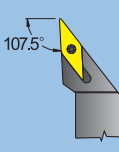
CC.
0602..
09T3..

□ 12x12 - 25x25

SRDCN

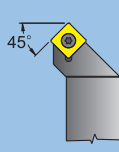
RC.
0602..
0803..
1003..
1204..

□ 10x10 - 25x25

SVHBR/L

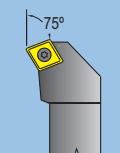
VB.
1103..
1604..

□ 16x16 - 25x25

SSSCR/L

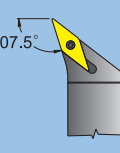
SC.
09T3..
1204..

□ 12x12 - 25x25

SCKCR/L

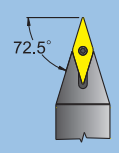
CC.
09T3..

□ 16x16 - 20x20

SVHCR/L

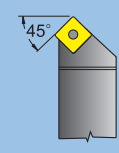
VC.
1103..
1604..

□ 16x16 - 32x25

SVVBN

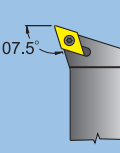
VB.
1102..
1604..

□ 16x16 - 32x25

SSDCR/L

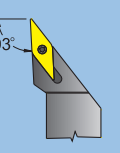
SC.
09T3..
1204..

□ 16x16 - 25x25

SDHCR/L

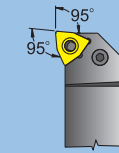
DC.
0702..
11T3..

□ 10x10 - 25x25

SVJCR/L

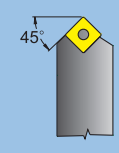
VC.
1103..
1604..

□ 12x12 - 32x25

SWLCR/L

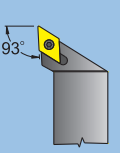
WC.
0302..
0402..

□ 08x08 - 20x20

SSDCN

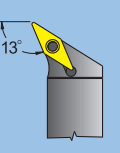
SC.
09T3..
1204..

□ 12x12 - 25x25

SDJCR/L

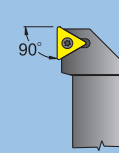
DC.
0702..
11T3..

□ 08x08 - 25x25

SVXCR/L

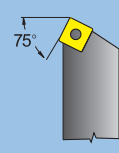
VC.
1604..

□ 20x20 - 25x25

STGCR/L

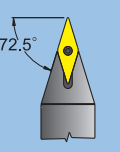
TC.
0902..
1102..
16T3..

□ 08x08 - 25x25

SSBCR/L

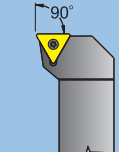
SC.
09T3..
1204..

□ 16x16 - 25x25

SVVCN

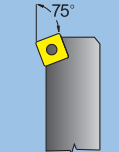
VC.
1103..
1604..

□ 12x12 - 32x25

STFCR/L

TC.
0902..
1102..
16T3..

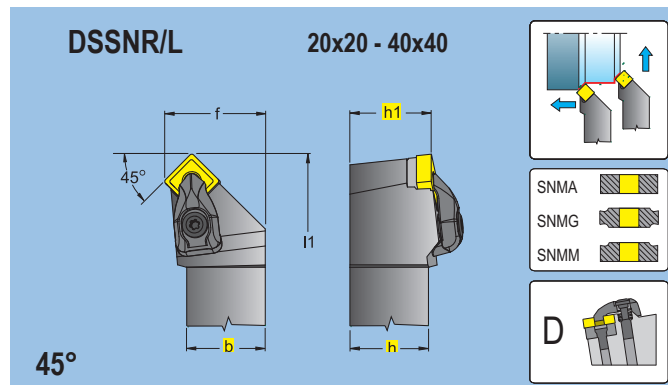
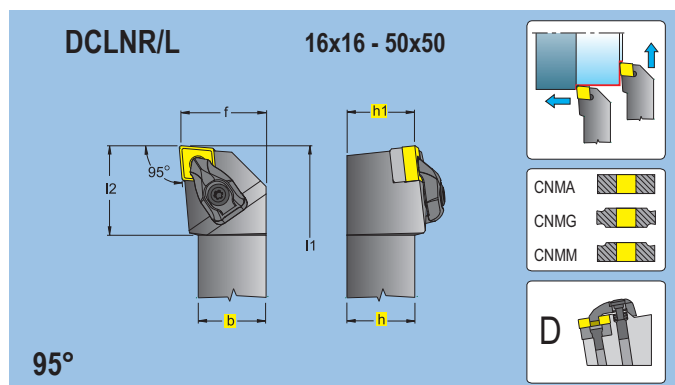
□ 08x08 - 25x25


SSKCR/L


SC.
09T3..
1204..

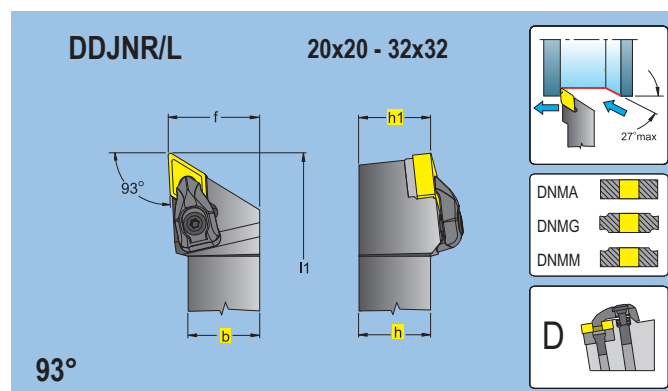
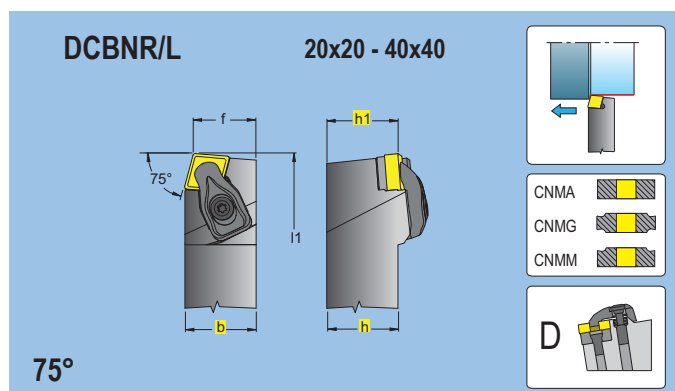
□ 16x16 - 20x20


Токарные резцы




Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
DCLNR/L 16 16 H09	○	○	16	16	20	100	0903
DCLNR L 20 20 K09	○	○	20	20	25	125	0903
DCLNR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1204
DCLNR/L 2525 M 12	●	●	25	25	32	150	1204
DCLNR/L 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1606
DCLNR/L 3232 P 16	○	○	32	32	40	170	1606
DCLNR/L 32 32 P19	○	○	32	32	40	170	1906
DCLNR/L 40 40 S19	○	○	40	40	50	250	1906
DCLNR/L 40 40 S25	○	○	40	40	50	250	2509
DCLNR/L 50 50 T25	○	○	50	50	60	300	2509

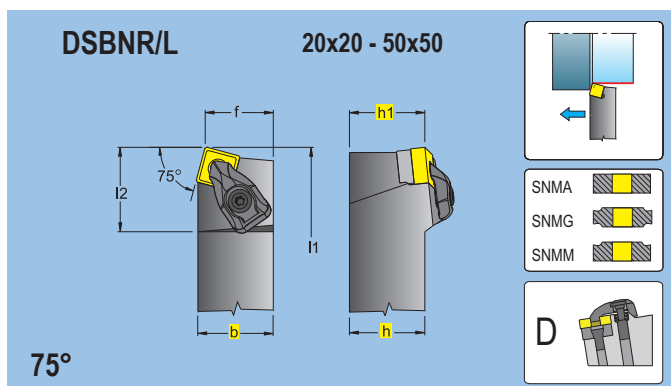
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
DSSNR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1204
DSSNR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1204
DSSNR/L 16 16 H09	○	○	16	16	20	100	0903
DSSNR/L 20 20 K12	○	○	20	20	25	125	1204
DSSNR/L 25 25 M12	○	○	25	25	32	150	1204
DSSNR/L 32 32 P15	○	○	32	32	40	170	1506
DSSNR/L 32 32 P19	○	○	32	32	40	170	1906
DSSNR/L 40 40 S19	○	○	40	40	50	250	1906
DSSNR/L 40 40 S25	○	○	40	40	50	250	2507




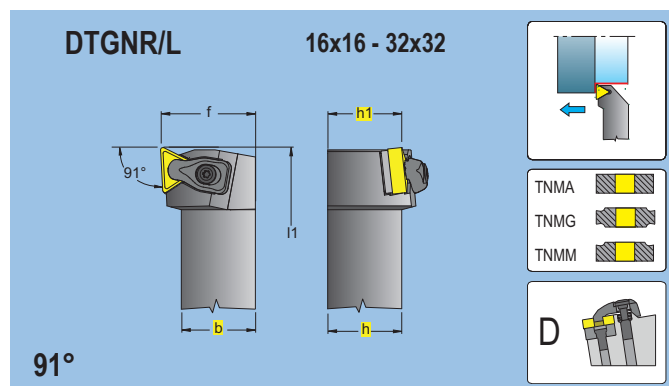
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
DCBNR/L 20 20 K12	○	○	20	20	17	125	1204
DCBNR/L 25 25 M12	○	○	25	25	22	150	1204
DCBNR/L 25 25 M16	○	○	25	25	22	150	1606
DCBNR/L 32 32 P16	○	○	32	32	27	170	1606
DCBNR/L 40 40 S19	○	○	40	40	35	250	1906


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
DDJNR/L 2020 K 15	○	○	20	20	25	125	1506
DDJNR/L 2525 M 15	○	○	25	25	32	150	1506
DDJNR/L 32 32 P15	○	○	32	32	40	170	1506

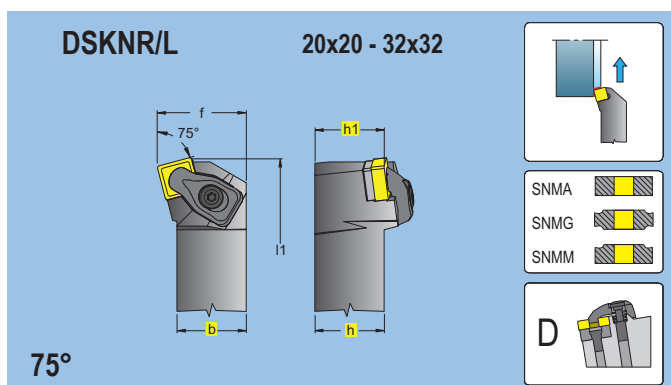
Токарные резцы




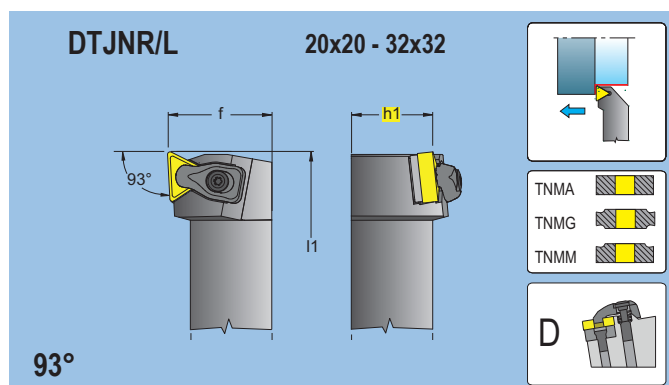
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	I1, мм	
DSBNR/L 20 20 K12	○	○	20	20	17	125	1204
DSBNR/L 25 25 M12	○	○	25	25	22	150	1204
DSBNR/L 32 32 P15	○	○	32	32	27	170	1506
DSBNR/L 32 32 P19	○	○	32	32	27	170	1906
DSBNR/L 40 40 S19	○	○	40	40	35	250	1906
DSBNR/L 40 40 S25	○	○	40	40	35	250	2507
DSBNR/L 50 50 T25	○	○	50	50	43	300	2507




Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	I1, мм	
DTGNR/L 16 16 H16	○	○	16	16	20	100	1604
DTGNR/L 20 20 K16	○	○	20	20	25	125	1604
DTGNR/L 25 25 M16	○	○	25	25	32	150	1604
DTGNR/L 25 25 M22	○	○	25	25	32	150	2204
DTGNR/L 32 32 P22	○	○	32	32	40	170	2204

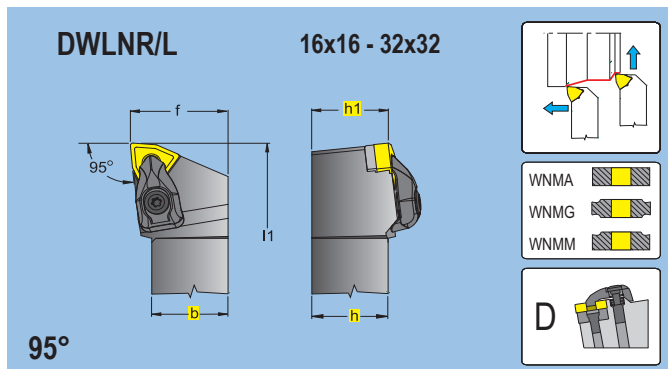



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	I1, мм	
DSKNR/L 20 20 K12	○	○	20	20	25	125	1204
DSKNR/L 25 25 M12	○	○	25	25	32	150	1204
DSKNR/L 32 32 P19	○	○	32	32	40	170	1906

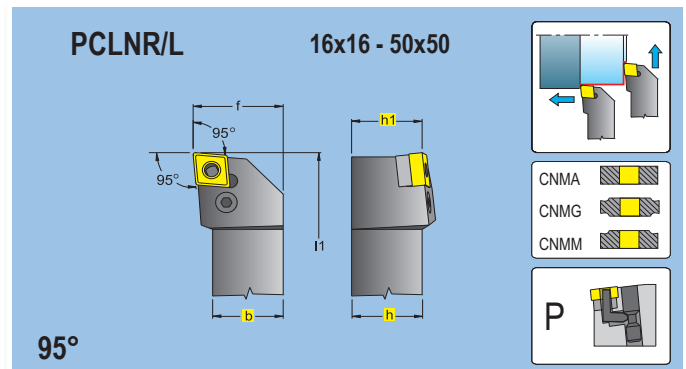



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	I1, мм	
DTJNR/L 20 20 K16	○	○	20	20	25	125	1604
DTJNR/L 25 25 M16	○	○	25	25	32	150	1604
DTJNR/L 25 25 M22	○	○	25	25	32	150	2204
DTJNR/L 32 32 P22	○	○	32	32	40	170	2204

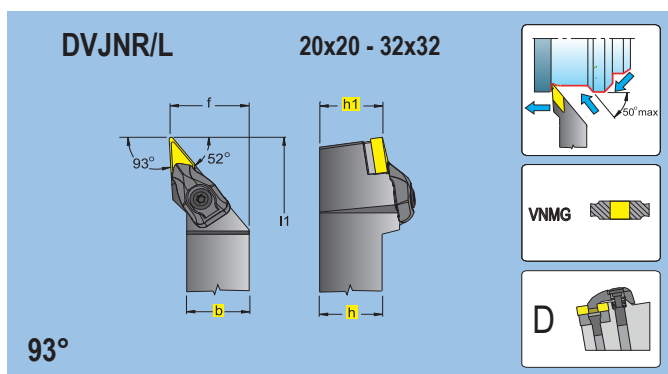
Токарные резцы




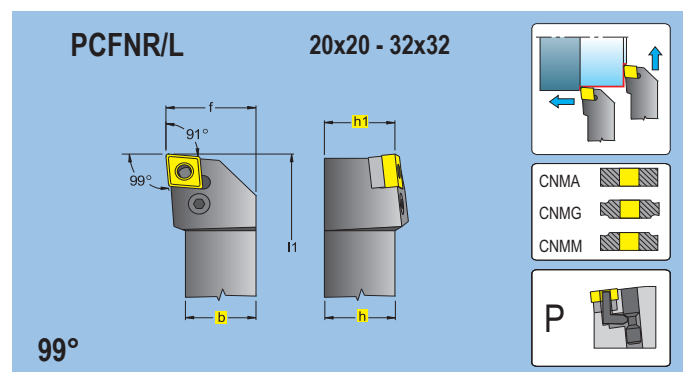
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	I1, мм	
DWLNRL/L 1616 H 06	○	○	16	16	20	100	0604
DWLNRL/L 2020 K 06	○	○	20	20	25	125	0604
DWLNRL/L 2020 K 08	●	○	20	20	25	125	0804
DWLNRL/L 2525 M 08	○	○	25	25	32	150	0804
DWLNRL/L 3232 P 08	○	○	32	32	40	170	0804




Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	I1, мм	
PCLNR/L 1616 H 09	○	○	16	16	20	100	0903
PCLNR/L 2020 K 09	○	○	20	20	25	125	0903
PCLNR/L 2525 M 09	○	○	25	25	32	150	0903
PCLNR/L 1616 H 09T3	○	○	16	16	20	100	09T3
PCLNR/L 2020 K 09T3	○	○	20	20	25	125	09T3
PCLNR/L 2525 M 09T3	○	○	25	25	32	150	09T3
PCLNR/L 16 16 H12	○	○	16	16	20	100	1204
PCLNR/L 2020 K 12	○	●	20	20	25	125	1204
PCLNR/L 2525 M 12	○	●	25	25	32	150	1204
PCLNR/L 3225 P 12	○	○	32	25	32	170	1204
PCLNR/L 3232 P 12	○	○	32	32	40	170	1204
PCLNR/L 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1606
PCLNR/L 3225 P 16	○	●	32	25	32	170	1606
PCLNR/L 3232 P 16	○	●	32	32	40	170	1606
PCLNR/L 2525 M 19	○	○	25	25	32	150	1906
PCLNR/L 3225 P 19	○	○	32	25	32	170	1906
PCLNR/L 3232 P 19	○	●	32	32	40	170	1906
PCLNR/L 4040 S 19	○	○	40	40	50	250	1906
PCLNR/L 4040 S 25	○	○	40	40	50	250	2509
PCLNR/L 5050 T 25	○	○	50	50	60	300	2509

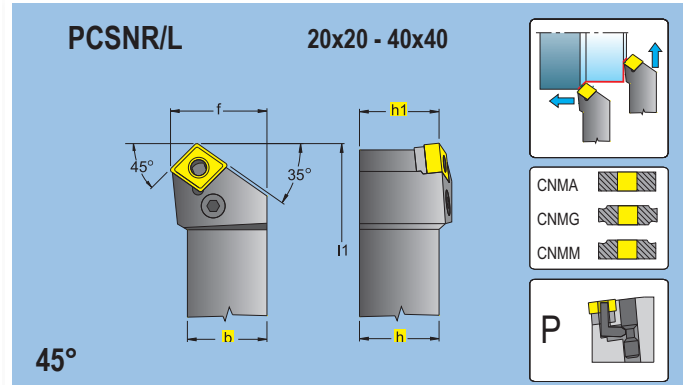
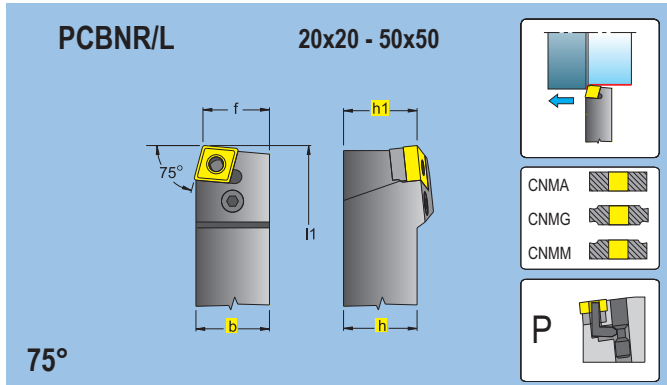


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	I1, мм	
DVJNR/L 20 20 K16	○	○	20	20	25	125	1604
DVJNR/L 25 25 M16	○	○	25	25	32	150	1604
DVJNR/L 32 25 P16	○	○	32	25	32	170	1604
DVJNR/L 32 32 P16	○	○	32	32	32	170	1604




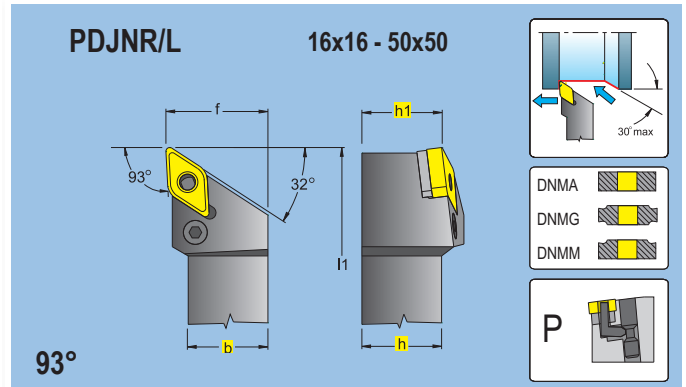
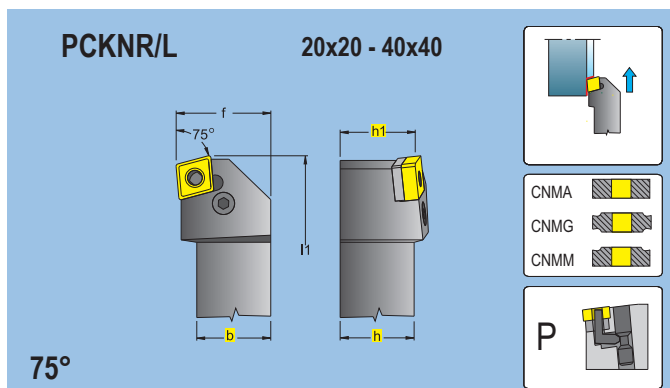
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	I1, мм	I2, мм	
PCFNR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	30	1204
PCFNR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	30	1204
PCFNR/L 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	39	1606
PCFNR/L 3232 P 19	○	○	32	32	40	170	39	1906


Токарные резцы




Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PCBNR/L 2020 K 12	○	○	20	20	17	125	1204
PCBNR/L 2525 M 12	○	○	25	25	22	150	1204
PCBNR/L 3225 P 12	○	○	32	25	22	170	1204
PCBNR/L 2525 M 16	○	○	25	25	22	150	1606
PCBNR/L 3225 P 16	○	○	32	25	22	170	1606
PCBNR/L 3232 P 16	○	○	32	32	27	170	1606
PCBNR/L 3232 P 19	○	○	32	32	27	170	1906
PCBNR/L 4040 S 19	○	○	40	40	35	250	1906
PCBNR/L 4040 S 25	○	○	40	40	35	250	2509
PCBNR/L 5050 T 25	○	○	50	50	60	300	2509

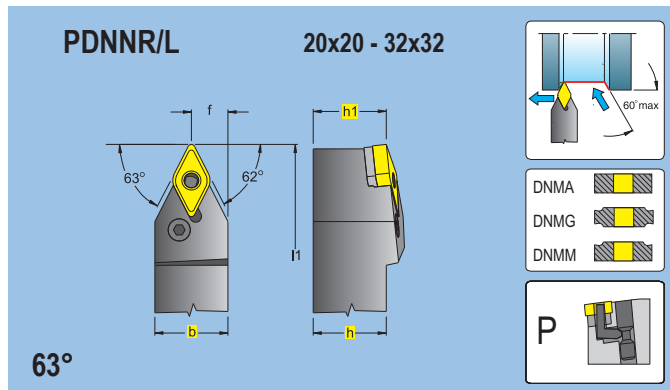
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PCSNR/L 2020 K 12	●	●	20	20	25	125	1204
PCSNR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1204
PCSNR/L 2525 M 16	●	●	25	25	32	150	1606
PCSNR/L 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	1606
PCSNR/L 3225 P 19	○	○	32	25	32	170	1906
PCSNR/L 3232 P 19	○	○	32	32	40	170	1906
PCSNR/L 4040 S 19	○	○	40	40	50	250	1906




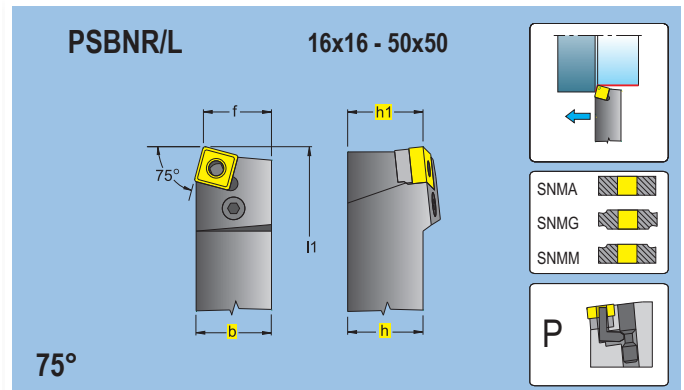
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PCKNR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1204
PCKNR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1204
PCKNR/L 3225 P 12	○	○	32	25	32	170	1204
PCKNR/L 3232 P 19	○	○	32	32	40	170	1906
PCKNR/L 4040 S 19	○	○	40	40	50	250	1906


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PDJNR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	1104
PDJNR/L 2020 K 11	○	○	20	20	25	125	1104
PDJNR/L 2525 M 11	○	○	25	25	32	150	1104
PDJNR / L 3225 P11	○	○	32	25	32	170	1104
PDJNR/L 2020 K 15	○	○	20	20	25	125	1506
PDJNR/L 2525 M 15	○	○	25	25	32	150	1506
PDJNR/L 3225 P 15	○	○	32	25	32	170	1506
PDJNR/L 3232 P 15	○	○	32	32	40	170	1506
PDJNR/L 2020 K 1504	○	○	20	20	25	125	1504
PDJNR/L 2525 M 1504	○	○	25	25	32	150	1504
PDJNR/L 3225 P 1504	○	○	32	25	32	170	1504
PDJNR/L 4040 S 15	○	○	40	40	32	250	1506
PDJNR/L 5050 T 15	○	○	50	50	40	300	1506

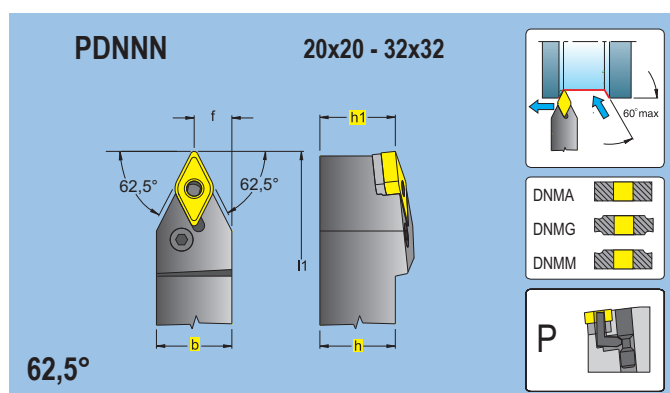
Токарные резцы




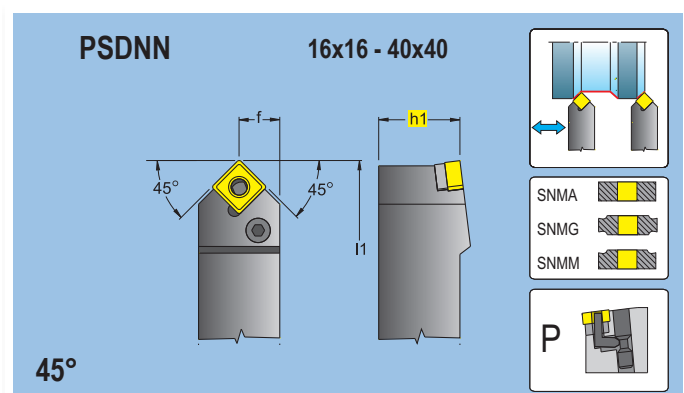
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PDNNR/L 2020 K 15	○	○	20	20	12,0	125	1506
PDNNR/L 2525 M 15	○	○	25	25	12,0	150	1506
PDNNR/L 3225 P 15	○	○	32	25	12,0	170	1506
PDNNR/L 3232 P 15	○	○	32	32	16,8	170	1506
PDNNR/L 2020 K 1504	○	○	20	20	12,0	125	1504
PDNNR/L 2525 M 1504	○	○	25	25	12,0	150	1504
PDNNR/L 3225 P 1504	○	○	32	25	12,0	170	1504



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PSBNR/L 16 16 H09	○	○	16	16	13	100	0903
PSBNR/L 20 20 K09	○	○	20	20	17	125	0903
PSBNR/L 2020 K 12	○	○	20	20	17	125	1204
PSBNR/L 2525 M 12	●	○	25	25	22	150	1204
PSBNR/L 3225 P 12	○	○	32	25	22	170	1204
PSBNR/L 2525 M 15	○	○	25	25	22	150	1506
PSBNR/L 3232 P 15	○	○	32	32	27	170	1506
PSBNR/L 3232 P 19	○	○	32	32	27	170	1906
PSBNR/L 4040 S 19	○	○	40	40	35	250	1906
PSBNR/L 4040 S 25	●	●	40	40	35	250	2507
PSBNR/L 5050 T 25	○	○	50	50	43	300	2507

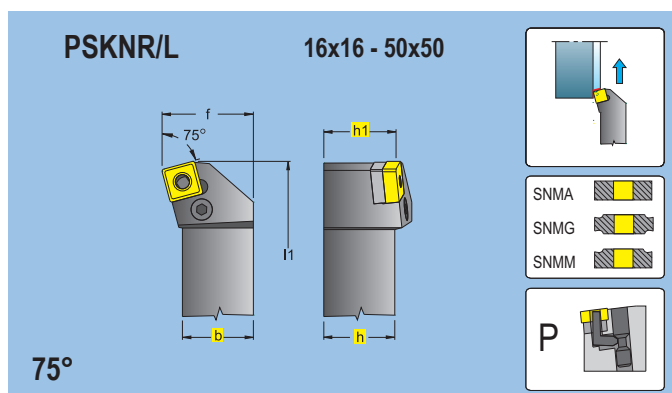



Обозначение	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PDNNN 2020 K15	○	20	10,6	125	1506
PDNNN 2525 M15	○	25	13,1	150	1506
PDNNN 3225 P15	○	32	13,1	170	1506
PDNNN 3232 P15	○	32	16,6	170	1506

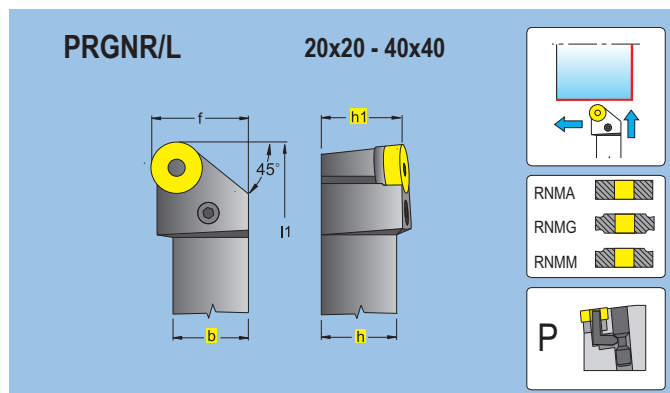



Обозначение	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PSDNN 1616 H 09	○	16	8,3	100	0903
PSDNN 2020 K 12	●	20	10,36	125	1204
PSDNN 2525 M 12	●	25	12,8	150	1204
PSDNN 3232 P 12	○	32	16,5	170	1906
PSDNN 3225 P 19	○	32	12,8	170	1906
PSDNN 3232 P 19	●	32	16,5	170	1906
PSDNN 4040 S 25	○	40	21	250	2507

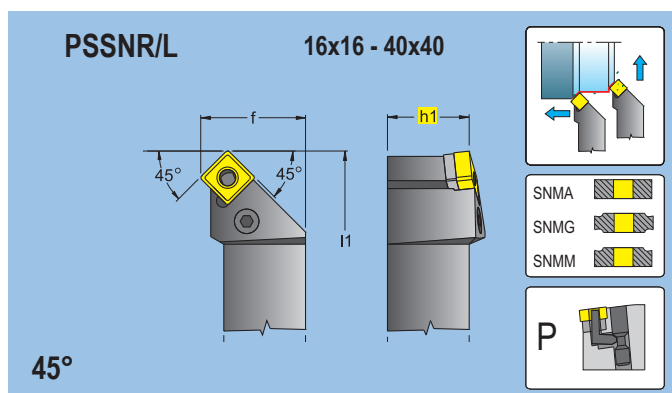
Токарные резцы




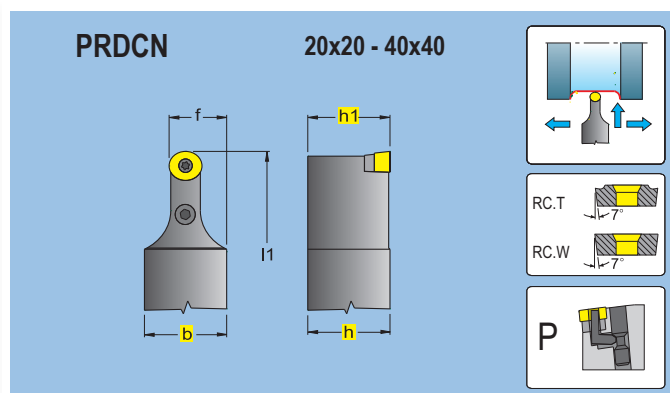
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PSKNR/L 1616 H 09	○	○	16	16	20	100	0903
PSKNR/L 2020 K 09	○	○	20	20	25	125	0903
PSKNR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1204
PSKNR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1204
PSKNR/L 3225 P 12	○	○	32	25	32	170	1204
PSKNR/L 2525 M 15	○	○	25	25	32	150	1506
PSKNR/L 3232 P 15	○	○	32	32	40	170	1506
PSKNR/L 3232 P 19	○	○	32	32	40	170	1906
PSKNR/L 4040 S 19	○	○	40	40	50	250	1906
PSKNR/L 4040 S 25	○	○	40	40	50	250	2507
PSKNR/L 5050 T 25	○	○	50	50	43	300	2507



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PRGNR/L 2020 K 09	○	○	20	20	25	125	0903
PRGNR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1204
PRGNR/L 3225 P 15	○	○	32	25	32	170	1506
PRGNR/L 3232 P 19	○	○	32	32	40	170	1906
PRGNR/L 4040 S 25	○	○	40	40	50	250	2509

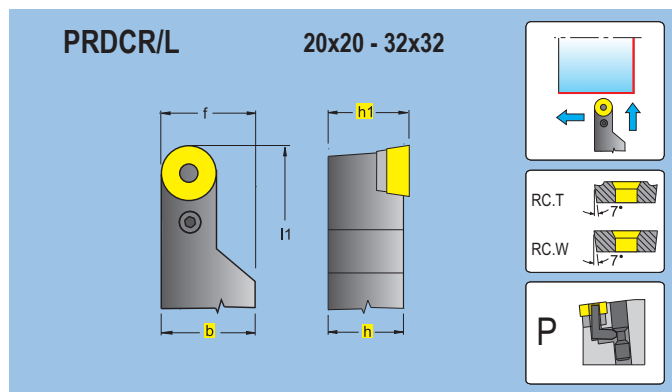



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PSSNR/L 1616 H 09	○	○	16	16	20	100	0903
PSSNR/L 2020 K 12	●	●	20	20	25	125	1204
PSSNR/L 2525 M 12	●	●	25	25	32	150	1204
PSSNR/L 3225 P 12	○	○	32	25	32	170	1204
PSSNR/L 2525 M 15	●	○	25	25	32	150	1506
PSSNR/L 3232 P 15	●	○	32	32	40	170	1506
PSSNR/L 3232 P 19	●	●	32	32	40	170	1906
PSSNR/L 4040 S 19	○	○	40	40	50	250	1906
PSSNR/L 4040 S 25	○	○	40	40	50	250	2507

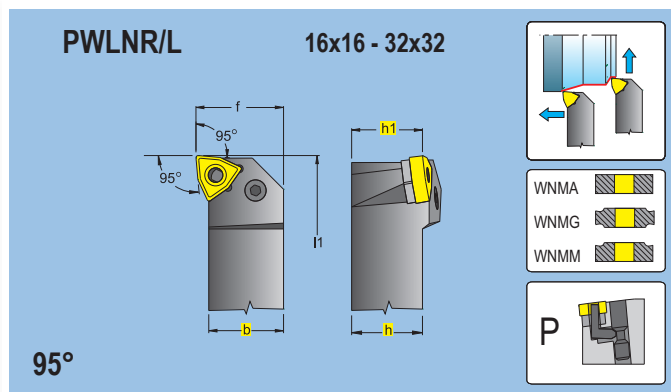


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PRDCN 2020 K 10	○	○	20	20	15	125	1003
PRDCN 2525 M 12	○	○	25	25	18,5	150	1204
PRDCN 3225 P 12	○	○	32	25	18,5	170	1204
PRDCN 3225 P 16	○	○	32	25	20,5	170	1606
PRDCN 3232 P 20	○	○	32	32	26	170	2006
PRDCN 4040 S 25	○	○	40	40	32,5	250	2507

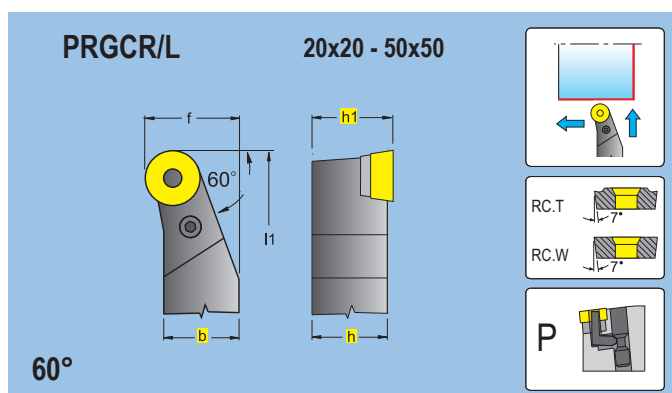
Токарные резцы




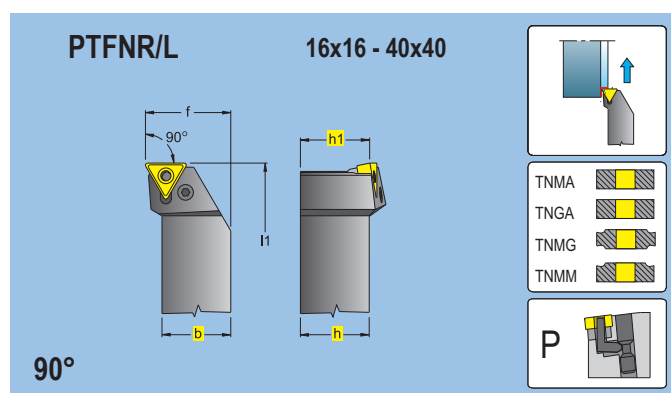
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PRDCR/L 20 20 K10	○	○	20	20	20	125	1003 MO
PRDCR/L 25 25 M12	○	○	25	25	25	150	1204 MO
PRDCR/L 32 25 P12	○	○	32	25	25	170	1204 MO
PRDCR/L 32 25 P16	○	○	32	25	32	170	1606 MO
PRDCR/L 32 32 P20	○	○	32	32	32	170	2006 MO



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PWLNRL/L 1616 H 06	○	○	16	16	20	100	0604
PWLNRL/L 2020 K 06	○	○	20	20	25	125	0604
PWLNRL/L 2525 M 06	○	○	25	25	32	150	0604
PWLNRL/L 1616 H 06T3	○	○	16	16	20	100	06T3
PWLNRL/L 2020 K 06T3	○	○	20	20	25	125	06T3
PWLNRL/L 2525 M 06T3	○	○	25	25	32	150	06T3
PWLNRL/L 2020 K 08	●	●	20	20	25	125	0804
PWLNRL/L 2525 M 08	●	●	25	25	32	150	0804
PWLNRL/L 3225 P 08	○	○	32	25	32	170	0804
PWLNRL/L 3232 P 08	●	●	32	32	40	170	0804

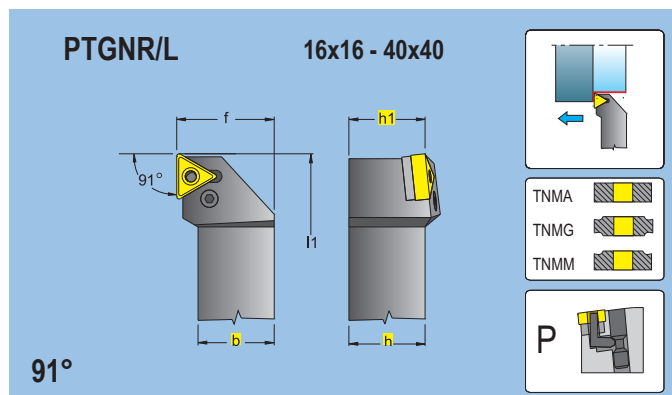


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PRGCR/L 2020 K 10	○	○	20	20	25	125	1003
PRGCR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1204
PRGCR/L 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	1606
PRGCR/L 3232 P 20	○	○	32	32	40	170	2006
PRGCR/L 4040 S 25	○	○	40	40	50	250	2507
PRGCR/L 5050 T 32	○	○	50	50	63	300	3209

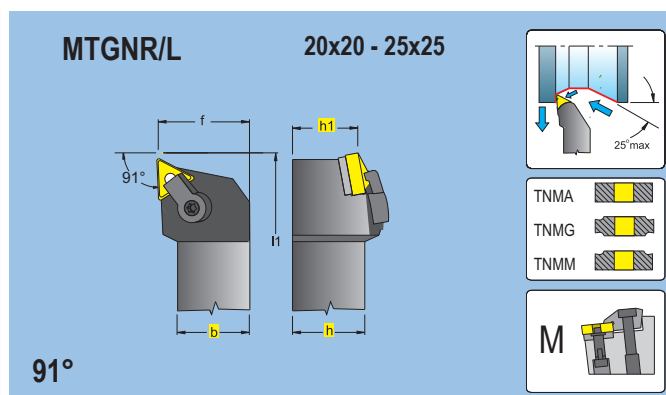



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PTFNR/L 16 16 H16	○	○	16	16	20	100	0604
PTFNR/L 2020 K 16	○	○	20	20	25	125	1604
PTFNR/L 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1604
PTFNR/L 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	2204
PTFNR/L 2525 M 22	○	○	25	25	32	150	2204
PTFNR/L 3225 P 22	○	○	32	25	32	170	2204
PTFNR/L 3232 P 22	○	○	32	32	40	170	2706
PTFNR/L 3232 P 27	○	○	32	32	40	170	2706
PTFNR/L 4040 S 27	○	○	40	40	50	250	2706

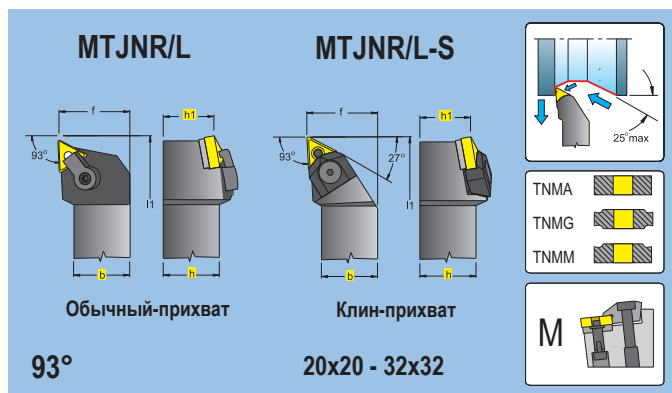
Токарные резцы




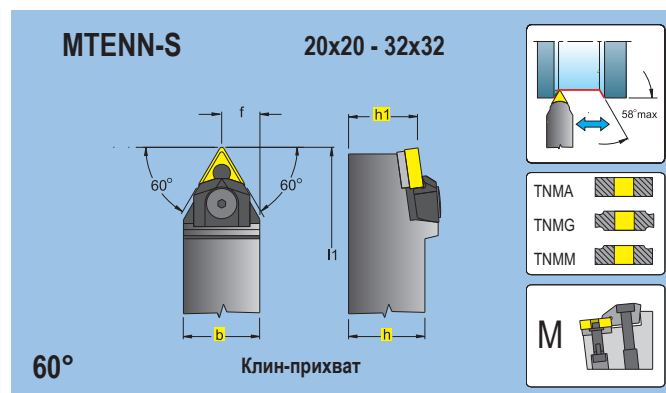
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PTGNR/L 1616 H 16	○	○	16	16	20	100	1604
PTGNR/L 2020 K 16	●	●	20	20	25	125	1604
PTGNR/L 2525 M 16	●	●	25	25	32	150	1604
PTGNR/L 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	2204
PTGNR/L 2525 M 22	○	○	25	25	32	150	2204
PTGNR/L 3225 P 22	○	○	32	25	32	170	2204
PTGNR/L 3232 P 22	●	●	32	32	40	170	2706
PTGNR/L 4040 S 22	○	○	40	40	50	250	2706
PTGNR/L 3232 P 27	○	○	32	32	40	170	2706
PTGNR/L 4040 S 27	○	○	40	40	50	250	2706



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MTGNR/L 2020 K 16	○	○	20	20	25	125	1604
MTGNR/L 2525 M 16	●	●	25	25	32	150	1604
MTGNR/L 2525 M 22	○	○	25	25	32	150	2204



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MTJNR/L 2020 K 16	○	○	20	20	25	125	1604
MTJNR/L 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1604
MTJNR/L 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	1604
MTJNR/L 3225 P 22	○	○	32	25	32	170	2204
MTJNR/L 3232 P 22	○	○	32	32	40	170	2204
MTJNR/L 2020 K 16-S	○	○	20	20	25	125	1604
MTJNR/L 2525 M 16-S	○	○	25	25	32	150	1604
MTJNR/L 3225 P 16-S	○	○	32	25	32	170	1604
MTJNR/L 2525 M 22-S	○	○	25	25	32	150	2204
MTJNR/L 3225 P 22-S	○	○	32	25	32	170	2204
MTJNR/L 3232 P 22-S	○	○	32	32	40	170	2204



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MTENN 2020 K 16-S	○	○	20	20	10,5	125	1604
MTENN 2525 M 16-S	○	○	25	25	13,0	150	1604
MTENN 2525 M 22-S	○	○	25	25	13,0	150	2204
MTENN 3232 P 22-S	○	○	32	32	16,5	170	2204

Токарные резцы

MWLNRL

Обычный-прихват

95°

MWLNRL-S

Клин-прихват

20x20 - 32x32

- WNMA
- WNMG
- WNMM

MCKNRL

95°

20x20 - 32x32

- CNMA
- CNGA
- CNMM
- CNMG

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MWLNRL 2020 K 06-S	○	○	20	20	25	125	0604
MWLNRL 2525 M 06-S	○	○	25	25	32	150	0604
MWLNRL 2020 K 06T3-S	○	○	20	20	25	125	06T3
MWLNRL 2525 M 06T3-S	○	○	25	25	32	150	06T3
MWLNRL 2020 K 08	○	●	20	20	25	125	0804
MWLNRL 2525 M 08	●	●	25	25	32	150	0804
MWLNRL 2020 K 08N-S	○	○	20	20	25	125	0804
MWLNRL 2525 M 08N-S	○	○	25	25	32	150	0804
MWLNRL 3232 P 08N-S	○	○	32	32	40	170	0804

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MCKNRL 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1204
MCKNRL 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1204
MCKNRL 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1606
MCKNRL 3232 P 16	○	○	32	32	40	170	1606
MCKNRL 3232 P 16	○	○	32	32	40	170	1606

MCLNRL

95°

20x20 - 40x40

- CNMA
- CNMG
- CNMM

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MCLNRL 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1204
MCLNRL 2525 M 12	●	●	25	25	32	150	1204
MCLNRL 3225 P 12	○	○	32	25	32	170	1204
MCLNRL 3232 P 12	○	○	32	32	40	170	1204
MCLNRL 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1606
MCLNRL 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	1606
MCLNRL 3232 P 16	○	○	32	32	40	170	1606
MCLNRL 3232 P 19	●	●	32	32	40	170	1906
MCLNRL 4040 S 19	○	○	40	40	50	250	1906

MDJNRL

93°

20x20 - 32x32

- DNMA
- DNMG
- DNMM

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MDJNRL 2020 K 15	○	○	20	20	25	125	1506
MDJNRL 2525 M 15	●	●	25	25	32	150	1506
MDJNRL 3225 P 15	○	○	32	25	32	170	1506
MDJNRL 3232 P 15	●	●	32	32	40	170	1506

MDQNRL

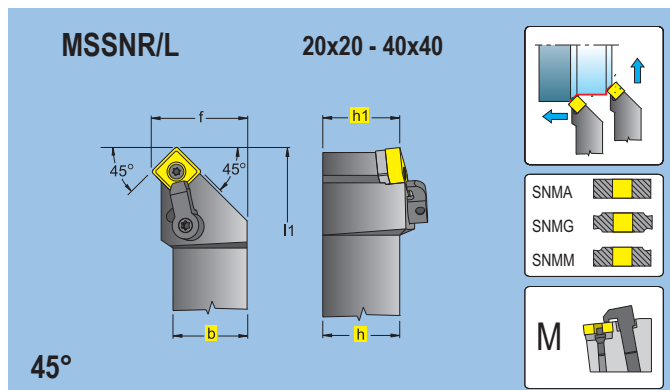
107,5°


25x25

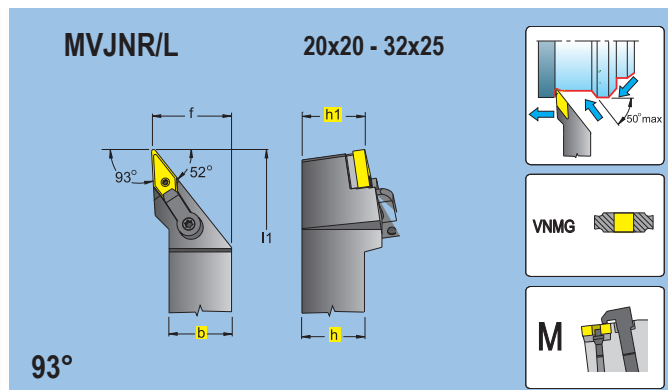
- DNMA
- DNMG
- DNMM


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MDQNRL 2525 M 15	○	○	25	25	32	150	1506

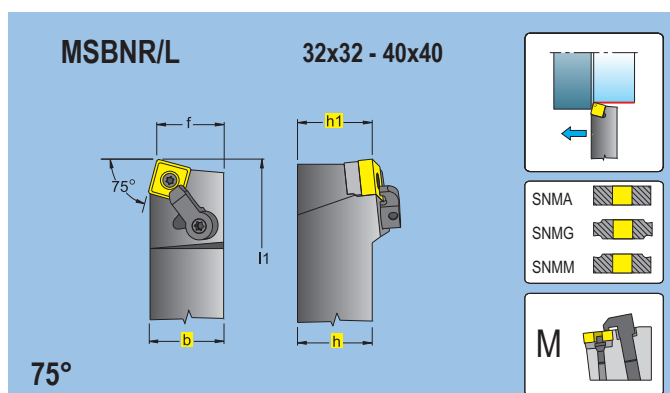
Токарные резцы




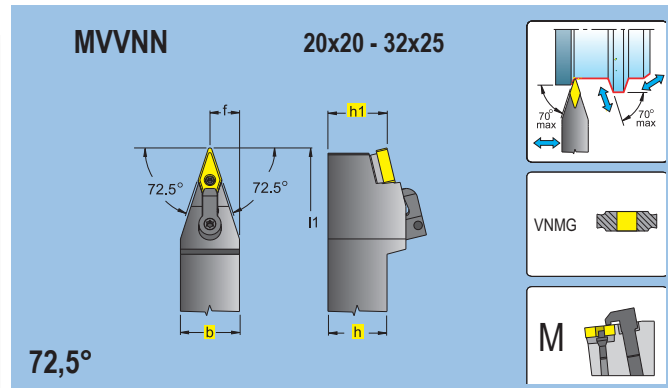
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MSSNR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1204
MSSNR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1204
MSSNR/L 3232 P 12	○	○	32	32	40	170	1204
MSSNR/L 3232 P 19	○	○	32	32	40	170	1906
MSSNR/L 4040 S 19	○	○	40	40	50	250	1906




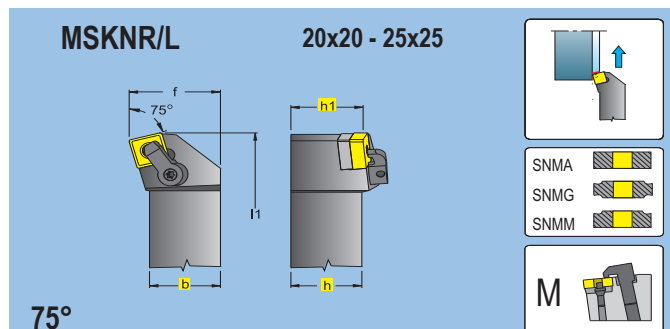
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MVJNR/L 2020 K 16	●	●	20	20	25	125	1604
MVJNR/L 2525 M 16	○	●	25	25	32	150	1604
MVJNR/L 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	1604




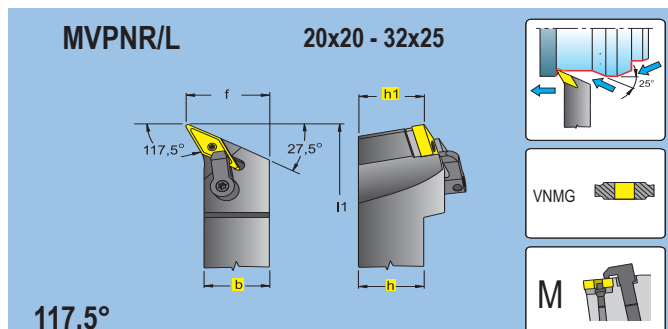
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MSBNR/L 3232 P 19	○	○	32	32	27	170	1906
MSBNR/L 4040 S 19	○	○	40	40	35	250	1906




Обозначение	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм		
MVVNN 2020 K 16	○	20	20	-	125	1604
MVVNN 2525 M 16	○	25	25	-	150	1604
MVVNN 3225 P 16	○	32	25	-	170	1604



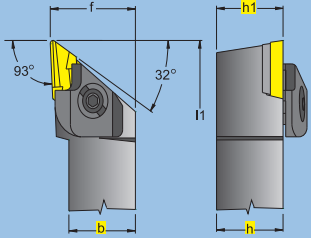
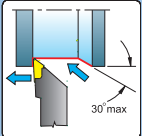
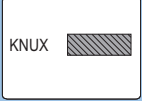

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MSKNR/L 2020 K12	○	○	20	20	25	125	1204
MSKNR/L 2525 M 19	○	○	25	25	32	150	1906




Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MVPNR/L 2020 K 16	○	○	20	20	25	125	1604
MVPNR/L 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1604
MVPNR/L 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	1604

Токарные резцы

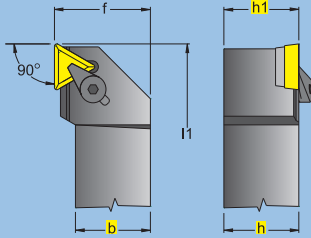
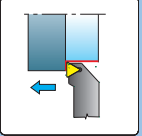
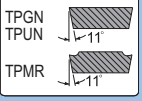

CKJNR/L 20x20 - 32x32


93°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CKJNR/L 2020 K 16	○	○	20	20	30	125	1604
CKJNR/L 2525 M 16	●	○	25	25	32	150	1604
CKJNR/L 3225 P 16	○	○	32	25	32	170	1604
CKJNR/L 3232 P 16	○	○	32	32	40	170	1604

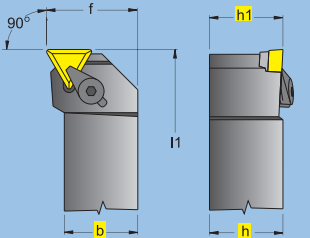
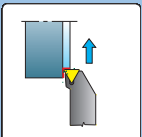
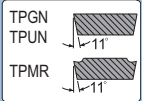

CTGPR/L 12x12 - 25x25


90°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CTGPR/L 1212 F 11	○	○	12	12	16	80	1103
CTGPR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	1103
CTGPR/L 2020 K 11	○	○	20	20	25	125	1103
CTGPR/L 2020 K 16	○	○	20	20	25	125	1603
CTGPR/L 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1603

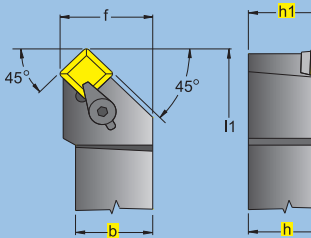
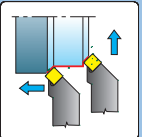
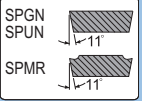

CTFPR/L 12x12 - 25x25


90°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CTFPR/L 1212 F 11	○	○	12	12	16	80	1103
CTFPR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	1103
CTFPR/L 2020 K 11	○	○	20	20	25	125	1103
CTFPR/L 2020 K 16	○	○	20	20	25	125	1603
CTFPR/L 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1603

CSSPR/L 12x12 - 25x25

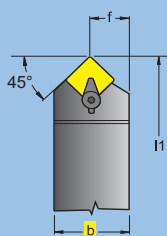





45°

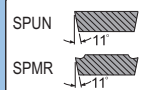
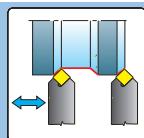
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CSSPR/L 1212 F 09	○	○	12	12	16	80	0903
CSSPR/L 1616 H 09	○	○	16	16	20	100	0903
CSSPR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1203
CSSPR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1203


Токарные резцы

CSDPN 12x12 - 25x25

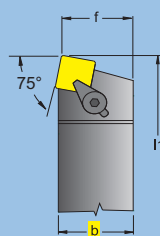


45°

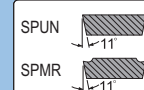
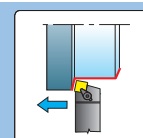


Обозначение		h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CSDPN 1212 F 09	○	12	12	6	80	0903
CSDPN 1616 H 09	○	16	16	8	100	0903
CSDPN 2020 K 12	○	20	20	10	125	1203
CSDPN 2525 M 12	○	25	25	12,5	150	1203

CSBPR/L 12x12 - 25x25

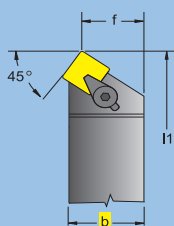


75°

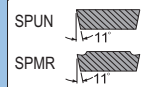
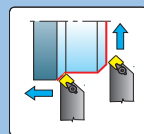



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CSBPR/L 1212 F 09	○	○	12	12	11	80	0903
CSBPR/L 1616 H 09	○	○	16	16	13	100	0903
CSBPR/L 2020 K 09	○	○	20	20	17	125	1203
CSBPR/L 2020 K 12	○	○	20	20	17	125	1203
CSBPR/L 2525 M 12	○	○	25	25	22	150	1203

CSDPR/L 12x12 - 25x25

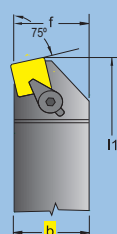


45°

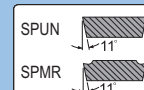
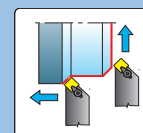



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CSDPR/L 1212 F 09	○	○	12	12	6	80	0903
CSDPR/L 1616 H 09	○	○	16	16	8	100	0903
CSDPR/L 2020 K 12	○	○	20	20	10	1203	
CSDPR/L 2525 M 12	○	○	25	25	12,5	1203	

CSKPR/L 12x12 - 25x25

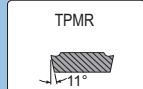
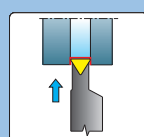
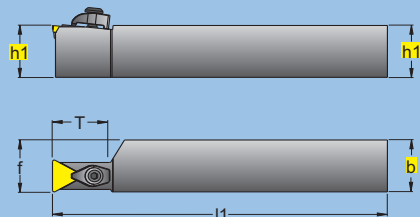



75°



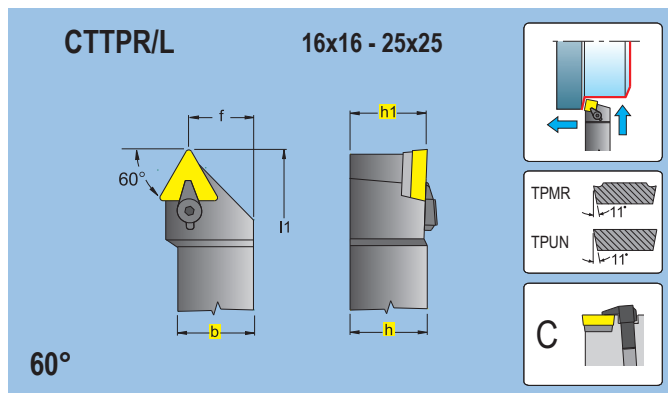
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CSKPR/L 1212 F 09	○	○	12	12	16	80	0903
CSKPR/L 1616 H 09	○	○	16	16	20	100	0903
CSKPR/L 2020 K 09	○	○	20	20	25	125	0903
CSKPR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1203
CSKPR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1203


CTFPR/L 25x25

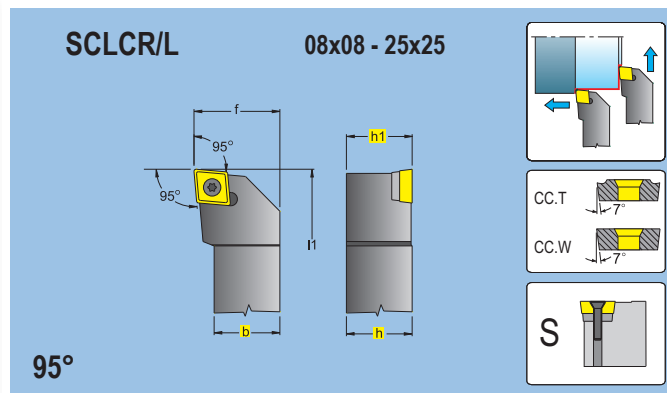



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CTFPR/L 2525 M 11	○	○	25	25	25	150	1103
CTFPR/L 2525 M 16	○	○	25	25	25	150	1603

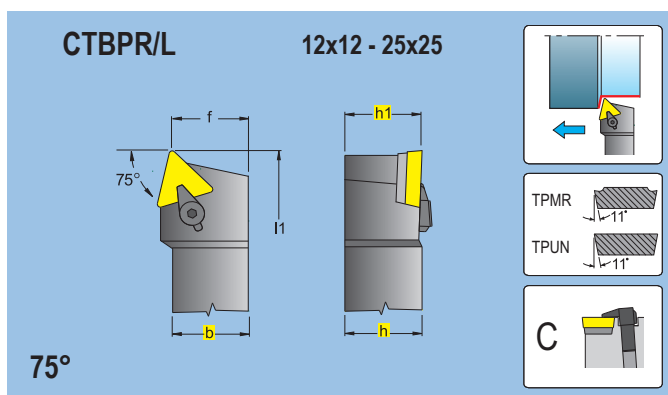
Токарные резцы




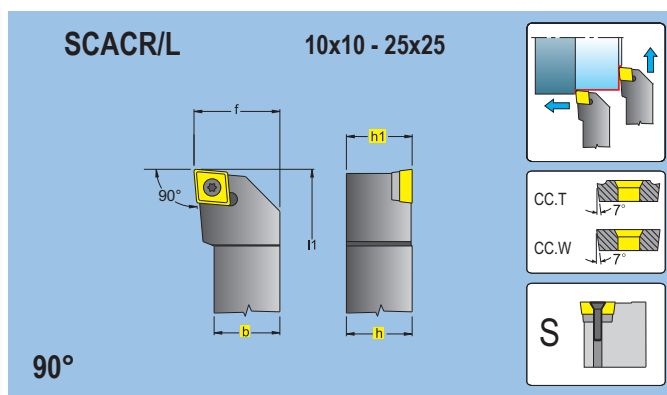
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CTTPR/L 1616 H 11	○	○	16	16	13	100	1103
CTTPR/L 2020 K 11	○	○	20	20	17	125	1103
CTTPR/L 2020 K 16	○	○	20	20	17	125	1603
CTTPR/L 2525 M 16	○	○	25	25	22	150	1603




Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SCLCR/L 0808 D 06	○	○	8	8	10	60	0602
SCLCR/L 1010 E 06	○	○	10	10	12	70	0602
SCLCR/L 1212 F 09	○	●	12	12	16	80	09T3
SCLCR/L 1616 H 09	●	●	16	16	20	100	09T3
SCLCR/L 2020 K 09	○	○	20	20	25	125	09T3
SCLCR/L 2525 M 09	○	○	25	25	32	150	09T3
SCLCR/L 1616 H 12	○	○	16	16	20	100	1204
SCLCR/L 2020 K 12	●	●	20	20	25	125	1204
SCLCR/L 2525 M 12	●	○	25	25	32	150	1204

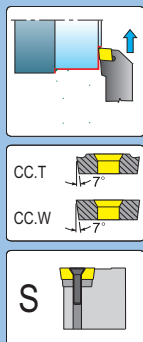
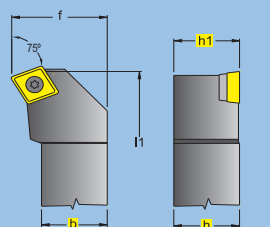



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
CTBPR/L 1212 F 11	○	○	12	12	11	80	1103
CTBPR/L 1616 H 11	○	○	16	16	13	100	1103
CTBPR/L 2020 K 16	○	○	20	20	17	125	1603
CTBPR/L 2525 M 16	○	○	25	25	22	150	1603

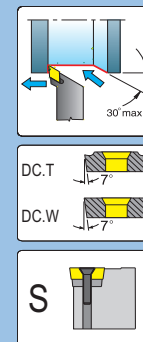
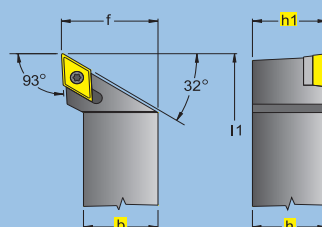


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SCACR/L 1010 E 06	○	○	10	10	10,5	70	0602
SCACR/L 1212 F 06	○	○	12	12	12,5	80	0602
SCACR/L 1616 H 09	○	○	16	16	16,5	100	09T3
SCACR/L 2020 K 12	○	○	16	20	20,5	125	1204
SCACR/L 2525 M 12	○	○	25	25	25,5	150	1204

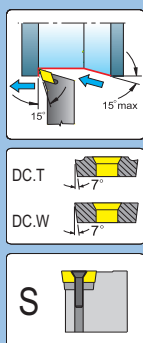
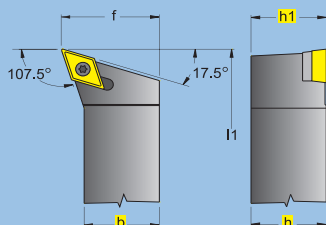
Токарные резцы


SCKCR/L 16x16 - 20x20
75°


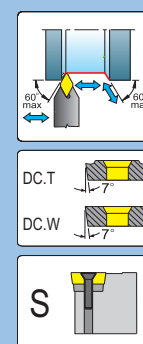
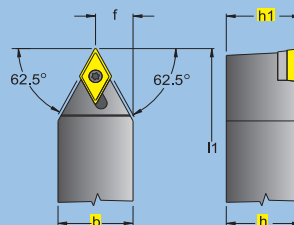
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SCKCR/L 1616 H 09	○	○	16	16	20	100	09T3
SCKCR/L 2020 K 09	○	○	20	20	25	125	09T3

SDJCR/L 08x08 - 25x25
93°


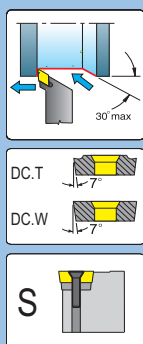
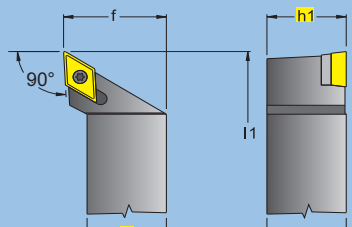
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SDJCR/L 0808 D 07	○	○	8	8	10	60	0702
SDJCR/L 1010 E 07	○	○	10	10	12	70	0702
SDJCR/L 1212 F 07	○	●	12	12	16	80	0702
SDJCR/L 1616 H 07	○	○	16	16	20	100	0702
SDJCR/L 1212 F 11	○	○	12	12	16	80	11T3
SDJCR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	11T3
SDJCR/L 2020 K 11	●	●	20	20	25	125	11T3
SDJCR/L 2525 M 11	●	●	25	25	32	150	11T3


SDHCR/L 10x10 - 25x25
107,5°


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SDHCR/L 1010 E 07	○	○	10	10	12	70	0702
SDHCR/L 1212 F 07	○	○	12	12	16	80	0702
SDHCR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	11T3
SDHCR/L 2020 K 11	○	○	20	20	25	125	11T3
SDHCR/L 2525 M 11	○	○	25	25	32	150	11T3

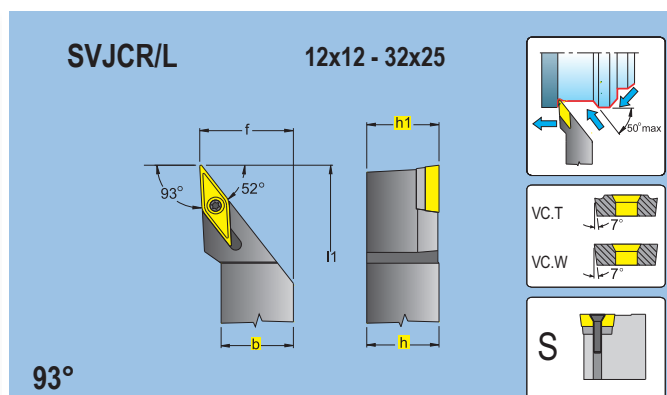
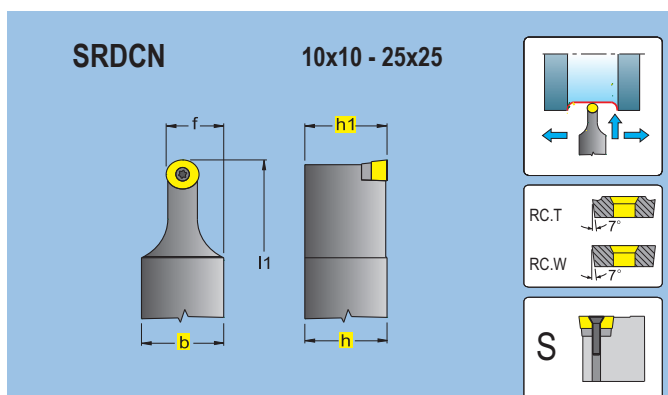
SDNCN 08x08 - 25x25
63°



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SDNCN 0808 D 07	○	○	8	8	4	60	0702
SDNCN 1010 E 07	○	○	10	10	5	70	0702
SDNCN 1212 F 07	○	○	12	12	6	80	0702
SDNCN 1212 F 11	○	○	12	12	6	80	11T3
SDNCN 1616 H 11	○	○	16	16	8	100	11T3
SDNCN 2020 K 11	●	●	20	20	10	125	11T3
SDNCN 2525 K 11	○	○	25	25	12,5	150	11T3


SDACR/L 10x10 - 20x20
90°


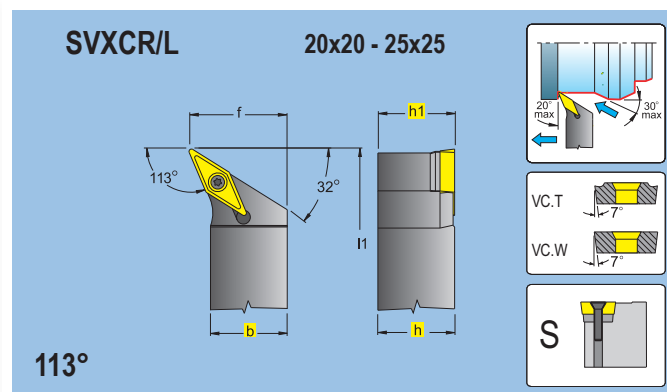
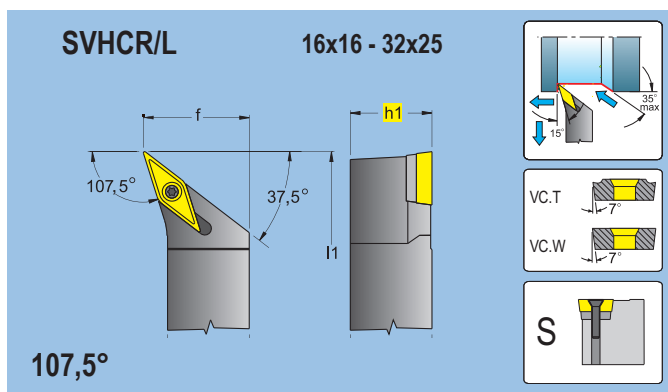
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SDACR/L 1010 E 07	○	○	10	10	12	70	0702
SDACR/L 1212 F 07	○	○	12	12	16	80	0702
SDACR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	11T3
SDACR/L 2020 K 11	○	○	20	20	25	125	11T3


Токарные резцы




Обозначение		h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SRDCN 1010 E 06	o	10	10	12	70	0602MO
SRDCN 1212 F 06	o	12	12	9	80	0602MO
SRDCN 1616 H 06	o	16	16	11	100	0602MO
SRDCN 2020 K 06	o	20	20	13	125	0602MO
SRDCN 2525 M 06	o	25	25	15,5	150	0602MO
SRDCN 1212 F08	o	12	12	16	80	0803MO
SRDCN 1616 H 08	o	16	16	12	100	0803MO
SRDCN 2020 K 08	o	20	20	14	125	0803MO
SRDCN 2525 M 08	o	25	25	16,5	150	0803MO
SRDCN 1616 H 10	o	16	16	13	100	1003MO
SRDCN 2020 K 10		20	20	15	125	1003MO
SRDCN 2525 M 10	o	25	25	17,5	150	1003MO
SRDCN 2020 K 12	o	20	20	16	125	1204MO

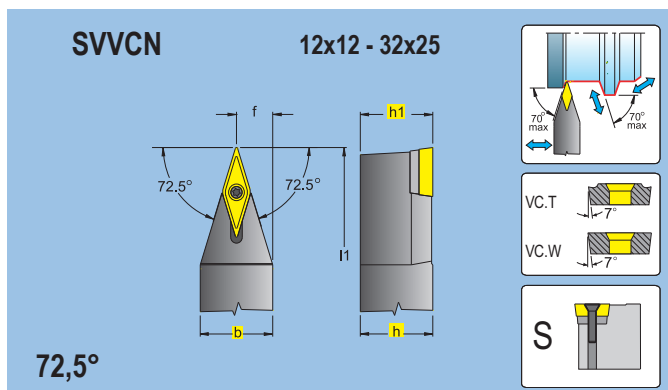
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SVJCR/L 1212 F 11	•	o	12	12	16	80	1103
SVJCR/L 1616 H 11	o	o	16	16	20	100	1103
SVJCR/L 2020 K 11	o	o	20	20	25	125	1103
SVJCR/L 2525 M 11	o	o	25	25	32	150	1103
SVJCR/L 1616 H 16	o	o	16	16	24	100	1604
SVJCR/L 2020 K 16	o	o	20	20	25	125	1604
SVJCR/L 2525 M 16	•	o	25	25	32	150	1604
SVJCR/L 3225 P 16	o	o	32	25	32	170	1604



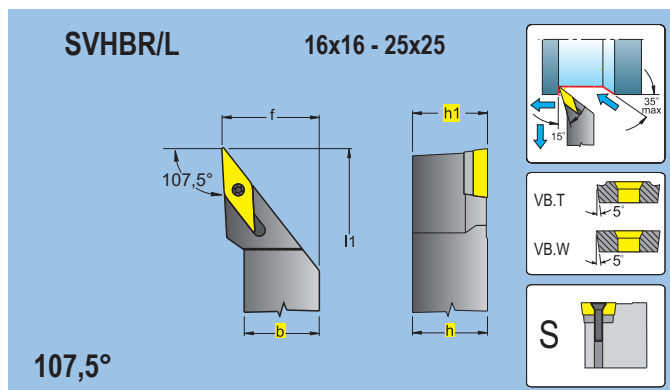
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SVHCR/L 1616 H 11	o	o	16	16	20	100	1103
SVHCR/L 2020 K 11	o	o	20	20	25	125	1103
SVHCR/L 2525 M 11	o	o	25	25	32	150	1103
SVHCR/L 2020 K 16	o	o	20	20	25	125	1604
SVHCR/L 2525 M 16	o	o	25	25	32	150	1604
SVHCR/L 3225 P 16	o	o	32	25	32	170	1604


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SVXCR/L 2020 K 16	o	o	20	20	25	125	1604
SVXCR/L 2525 M 16	o	o	25	25	32	150	1604

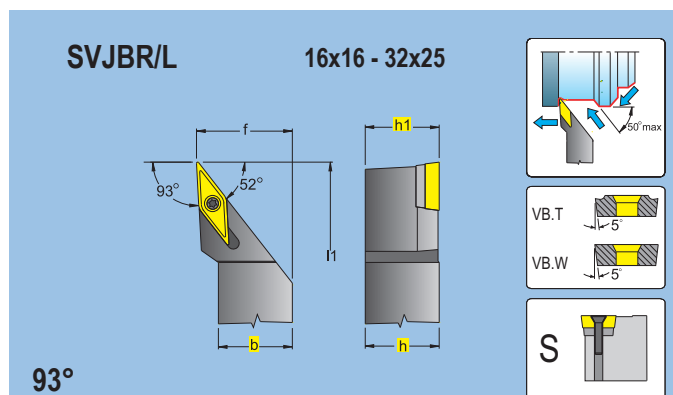
Токарные резцы




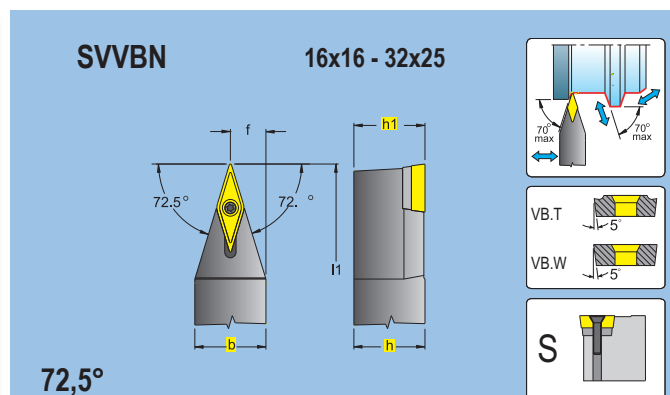
Обозначение		h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SVVCN 1212 F 11	○	12	12	6,3	80	1103
SVVCN 1616 H 11	○	16	16	8	100	1103
SVVCN 2020 K 11	○	20	20	10	125	1103
SVVCN 2525 M 11	○	25	25	12,5	150	1103
SVVCN 1616 H 16	○	16	16	8,5	100	1604
SVVCN 2020 K 16	○	20	20	14	125	1604
SVVCN 2525 M 16	○	25	25	16,5	150	1604
SVVCN 3225 P 16	○	32	25	13	170	1604



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SVHBR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	1103
SVHBR/L 2020 K 11	○	○	20	20	25	125	1103
SVHBR/L 1616 H 16	○	○	16	16	20	100	1604
SVHBR/L 2020 K 16	○	○	20	20	25	125	1604
SVHBR/L 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	1604

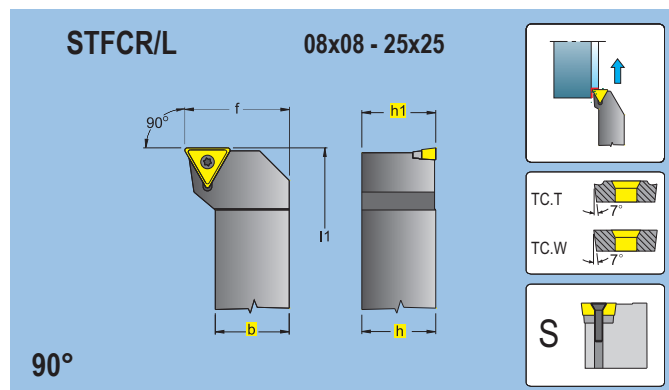
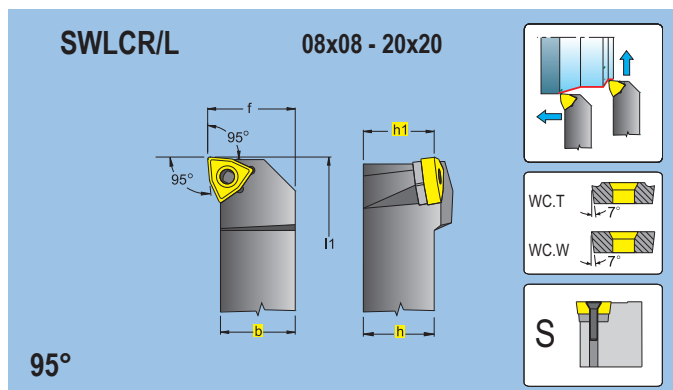


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SVJBR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	1102
SVJBR/L 2020 K 11	○	○	20	20	25	125	1102
SVJBR/L 1616 H 16	●	○	16	16	24	100	1604
SVJBR/L 2020 K 16	●	●	20	20	25	125	1604
SVJBR/L 2525 M 16	●	●	25	25	32	150	1604
SVJBR/L 3225 P 16	○	●	32	25	32	170	1604



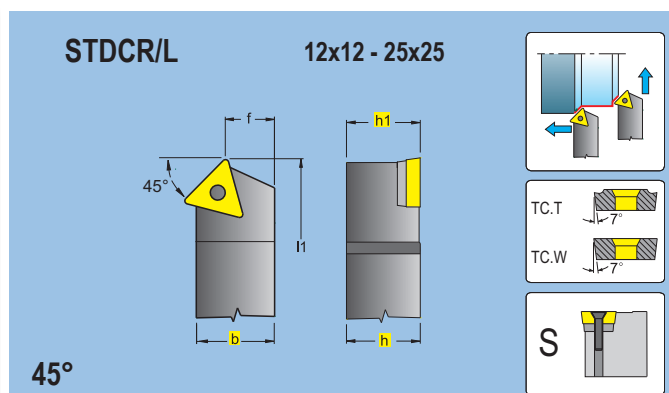
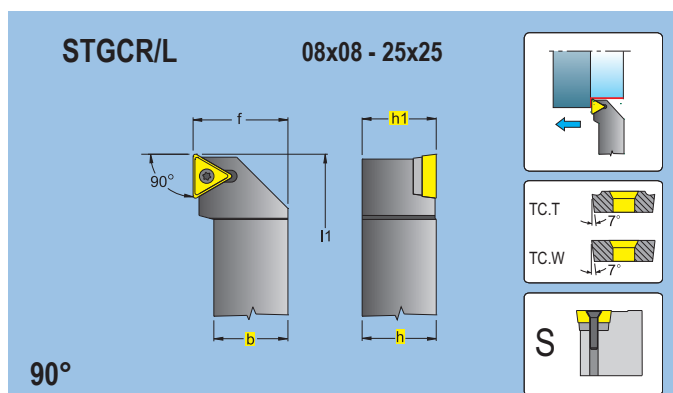
Обозначение		h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SVVBN 1616 H 11	○	16	16	8,5	100	1102
SVVBN 2020 K 11	○	20	20	10,3	125	1102
SVVBN 1616 H 16	○	16	16	8,5	100	1604
SVVBN 2020 K 16	●	20	20	10	125	1604
SVVBN 2525 M 16	●	25	25	12,5	150	1604
SVVBN 3225 P 16	○	32	25	12,5	170	1604

Токарные резцы



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SWLCR/L 0808 D 03	○	○	8	8	13	60	030208
SWLCR/L 1010 E 03	○	○	10	10	13	70	030208
SWLCR/L 1212 F 03	○	○	12	12	18	80	040208
SWLCR/L 1616 H 04	○	○	16	16	18	100	040208
SWLCR/L 2020 K 04	○	○	20	20	25	125	040208

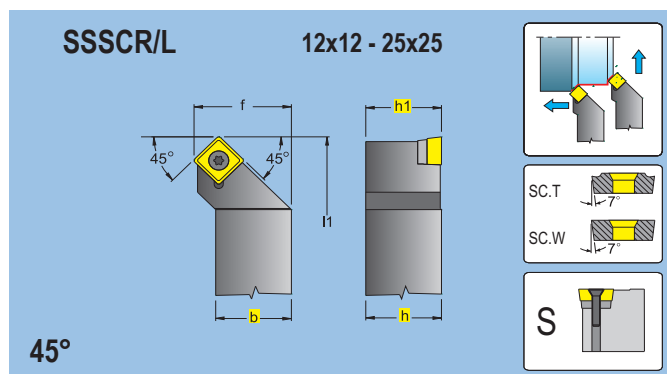
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
STFCR/L 0808 D 09	○	○	8	8	10	60	0902
STFCR/L 1010 E 09	○	○	10	10	12	70	0902
STFCR/L 1212 F 11	○	○	12	12	16	80	1102
STFCR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	1102
STFCR/L 1616 H 16	○	○	16	16	20	100	16T3
STFCR/L 2020 K 16	○	○	20	20	25	125	16T3
STFCR/L 2525 M 16	○	○	25	25	32	150	16T3




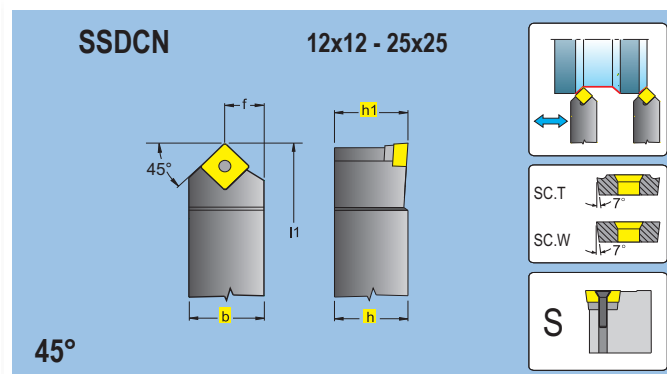
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
STGCR/L 0808 D 09	○	○	8	8	10	60	0902
STGCR/L 1010 E 09	○	○	10	10	12	70	0902
STGCR/L 1212 F 11	○	○	12	12	16	80	1102
STGCR/L 1616 H 11	○	○	16	16	20	100	1102
STGCR/L 1616 H 16	○	○	16	16	20	100	16T3
STGCR/L 2020 K 16	○	○	20	20	25	125	16T3
STGCR/L 2525 M 16	●	●	25	25	32	150	16T3


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
STDCLR/L 1212 F 11	○	○	12	12	13	80	1102
STDCLR/L 1616 H 11	○	○	16	16	17	100	1102
STDCLR/L 1616 H 16	○	○	16	16	17	100	16T3
STDCLR/L 2020 K 16	○	○	20	20	22	125	16T3
STDCLR/L 2525 M 16	○	○	25	25	27	150	16T3

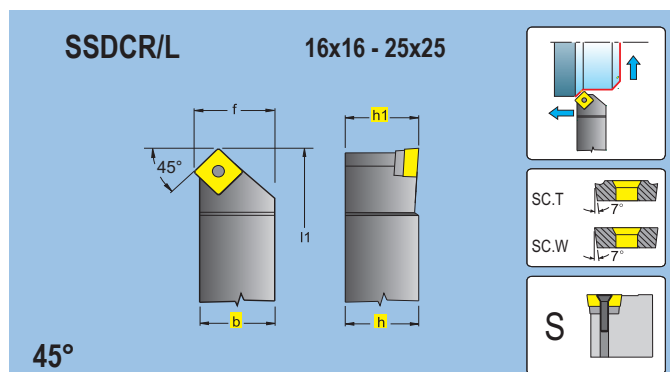
Токарные резцы




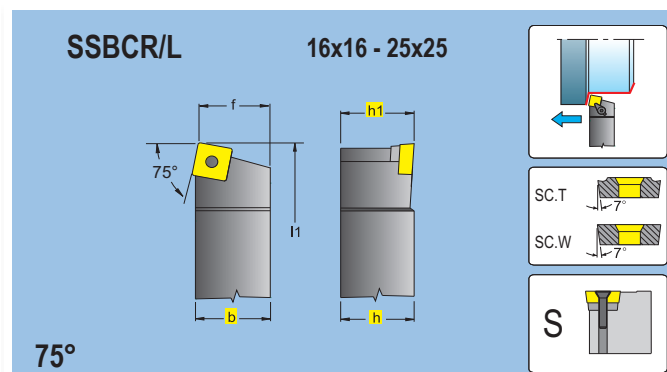
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SSSCR/L 1212 F 09	○	○	12	12	16	80	09T3
SSSCR/L 1616 H 09	○	○	16	16	20	100	09T3
SSSCR/L 2020 K 09	○	○	20	20	25	125	09T3
SSSCR/L 1616 H 12	○	○	16	16	20	100	1204
SSSCR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1204
SSSCR/L 2525 M 12	○	○	25	25	32	150	1204




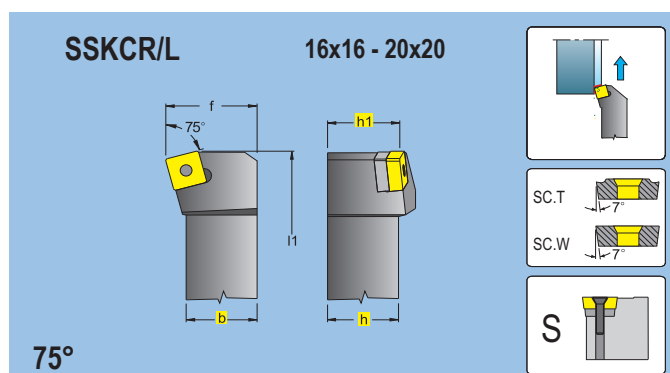
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SSDCN 1212 F 09	○	○	12	12	6	80	09T3
SSDCN 1616 H 09	○	○	16	16	8	100	09T3
SSDCN 2020 K 12	○	○	20	20	10	125	1204
SSDCN 2525 M 12	○	○	25	25	12,5	150	1204




Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SSDCR/L 1616 H 09	○	○	16	16	17	100	09T3
SSDCR/L 2020 K 12	○	○	20	20	22	125	1204
SSDCR/L 2525 M 12	○	○	25	25	27	150	1204



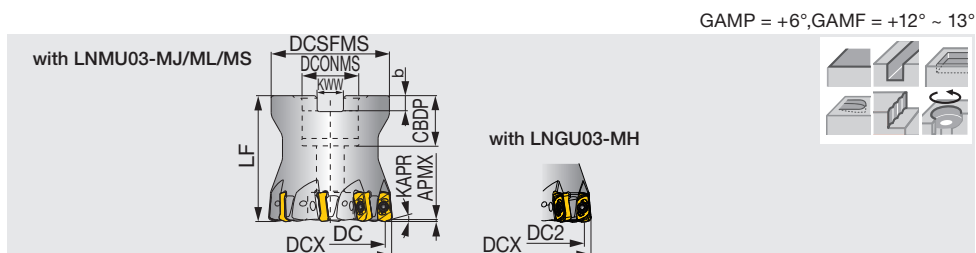
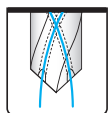
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SSBCR/L 1616 H 09	○	○	16	16	13	100	09T3
SSBCR/L 2020 K 12	○	○	20	20	17	125	1204
SSBCR/L 2525 M 12	○	○	25	25	22	150	1204



Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SSKCR/L 1616 H 09	○	○	16	16	20	100	09T3
SSKCR/L 2020 K 12	○	○	20	20	25	125	1204



Фрезы с высокой скоростью подачи двухсторонними пластинами с 4 режущими кромками TXN03



Обозначение	APMX	DCX	CICT	DC	DC2	DCSFMS	DONMS	CBDP	LF	b	KWW	KAPR	WT(kg)	Air hole	Пластины
TXN03R040M16.0E05	1	40	5	33.6	33.6	35	16	18	40	5.6	8.4	17°	0.2	With	LN*U03...
TXN03R040M16.0E06	1	40	6	33.6	33.6	35	16	18	40	5.6	8.4	17°	0.2	With	LN*U03...
TXN03R050M22.0E05	1	50	5	43.6	43.6	47	22	20	50	6.3	10.4	17°	0.5	With	LN*U03...
TXN03R050M22.0E08	1	50	8	43.6	43.6	47	22	20	50	6.3	10.4	17°	0.5	With	LN*U03...
TXN03R050M22.2-08	1	50	8	43.6	43.6	47	22.225	20	50	5	8	17°	0.5	With	LN*U03...

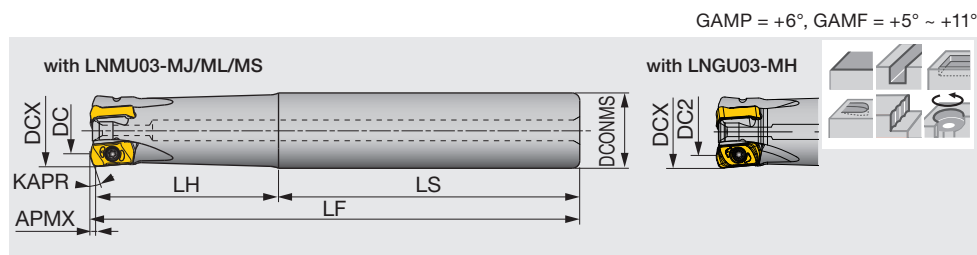
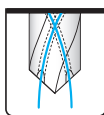
Комплектующие



Обозначение	Зажимной винт	Смазочный материал	Центральный болт	Ключ
TXN03R04...	CSPB-2.5	M-1000	CM8X30H	IP-8D
TXN03R05...	CSPB-2.5	M-1000	CM10X30H	IP-8D

*Рекомендуемый момент зажима (N·m): CSPB-2.5=1.3

Супер высокопроизводительная фрезеровка концевыми фрезами с двухсторонними жесткими вставками с 4 режущими кромками
EXN03



Обозначение	APMX	DCX	CICT	DC	DC2	DCONMS	LF	LH	LS	KAPR	WT(kg)	Air hole	Пластины
EXN03R016M16.0-02	1	16	2	9.6	9.8	16	100	30	70	15°	0.2	With	LN*U03...
EXN03R016M16.0-02L	1	16	2	9.6	9.8	16	150	50	100	15°	0.2	With	LN*U03...
EXN03R018M16.0-02	1	18	2	11.5	11.7	16	100	30	70	17°	0.2	With	LN*U03...
EXN03R018M16.0-02L	1	18	2	11.5	11.7	16	150	25	125	17°	0.2	With	LN*U03...
EXN03R020M20.0-03	1	20	3	13.5	13.6	20	130	50	80	17°	0.3	With	LN*U03...
EXN03R020M20.0-03L	1	20	3	13.5	13.6	20	160	80	80	17°	0.3	With	LN*U03...
EXN03R020M20.0-04	1	20	4	13.5	13.6	20	130	50	80	17°	0.3	With	LN*U03...
EXN03R022M20.0-03	1	22	3	15.5	15.6	20	130	50	80	17°	0.3	With	LN*U03...
EXN03R022M20.0-03L	1	22	3	15.5	15.6	20	160	30	130	17°	0.4	With	LN*U03...
EXN03R022M20.0-04	1	22	4	15.5	15.6	20	130	50	80	17°	0.3	With	LN*U03...
EXN03R025M25.0-04	1	25	4	18.5	18.6	25	140	60	80	17°	0.5	With	LN*U03...
EXN03R025M25.0-04L	1	25	4	18.5	18.6	25	180	100	80	17°	0.6	With	LN*U03...
EXN03R025M25.0-05	1	25	5	18.5	18.6	25	140	60	80	17°	0.5	With	LN*U03...
EXN03R028M25.0-04	1	28	4	21.5	21.6	25	140	60	80	17°	0.5	With	LN*U03...
EXN03R028M25.0-04L	1	28	4	21.5	21.6	25	180	35	145	17°	0.7	With	LN*U03...
EXN03R028M25.0-05	1	28	5	21.5	21.6	25	140	60	80	17°	0.5	With	LN*U03...
EXN03R030M32.0-04	1	30	4	23.5	23.6	32	150	70	80	17°	0.8	With	LN*U03...
EXN03R030M32.0-04L	1	30	4	23.5	23.6	32	200	120	80	17°	0.9	With	LN*U03...
EXN03R030M32.0-05	1	30	5	23.5	23.6	32	150	70	80	17°	0.8	With	LN*U03...
EXN03R032M32.0-05	1	32	5	25.5	25.6	32	150	70	80	17°	0.8	With	LN*U03...
EXN03R032M32.0-05L	1	32	5	25.5	25.6	32	200	120	80	17°	1.1	With	LN*U03...
EXN03R032M32.0-06	1	32	6	25.5	25.6	32	150	70	80	17°	0.9	With	LN*U03...
EXN03R035M32.0-05	1	35	5	28.5	28.6	32	150	35	115	17°	0.9	With	LN*U03...
EXN03R035M32.0-05L	1	35	5	28.5	28.6	32	200	35	165	17°	1.2	With	LN*U03...
EXN03R035M32.0-06	1	35	6	28.5	28.6	32	150	35	115	17°	0.9	With	LN*U03...

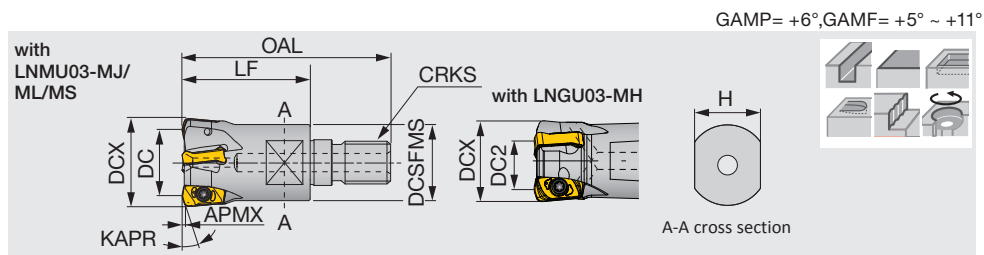
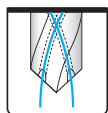
Комплектующие



Обозначение	Зажимной винт	Смазочный материал	Ключ
EXN03...	CSPB-2.5	M-1000	IP-8D

*Рекомендуемый момент зажима (N·m): CSPB-2.5=1.3

Высокопроизводительные модульные фрезы для работы с высокой подачей на зуб, двухсторонние пластины с 4-мя режущими кромками
HXN03



Обозначение	APMX	DCX	CICT	DC	DC2	OAL	LF	H	DCSFMS	KAPR	CRKS	WT(kg)	Air hole	Пластины
HXN03R016MM08-02	1	16	2	9.6	9.8	42	25	10	12.8	15°	M8	0.03	With	LN*U03...
HXN03R018MM08-02	1	18	2	11.5	11.7	42	25	10	14.5	17°	M8	0.04	With	LN*U03...
HXN03R020MM10-03	1	20	3	13.5	13.6	49	30	15	17.8	17°	M10	0.06	With	LN*U03...
HXN03R020MM10-04	1	20	4	13.5	13.6	49	30	15	17.8	17°	M10	0.06	With	LN*U03...
HXN03R022MM10-03	1	22	3	15.5	15.6	49	30	15	17.8	17°	M10	0.06	With	LN*U03...
HXN03R022MM10-04	1	22	4	15.5	15.6	49	30	15	17.8	17°	M10	0.07	With	LN*U03...
HXN03R025MM12-04	1	25	4	18.5	18.6	57	35	17	20.8	17°	M12	0.1	With	LN*U03...
HXN03R025MM12-05	1	25	5	18.5	18.6	57	35	17	20.8	17°	M12	0.11	With	LN*U03...
HXN03R028MM12-04	1	28	4	21.5	21.6	57	35	17	23	17°	M12	0.12	With	LN*U03...
HXN03R028MM12-05	1	28	5	21.5	21.6	57	35	17	23	17°	M12	0.12	With	LN*U03...
HXN03R030MM16-04	1	30	4	23.5	23.6	63	40	22	28.8	17°	M16	0.19	With	LN*U03...
HXN03R030MM16-05	1	30	5	23.5	23.6	63	40	22	28.8	17°	M16	0.2	With	LN*U03...
HXN03R032MM16-05	1	32	5	25.5	25.6	63	40	22	28.8	17°	M16	0.2	With	LN*U03...
HXN03R032MM16-06	1	32	6	25.5	25.6	63	40	22	28.8	17°	M16	0.21	With	LN*U03...

Комплектующие



Обозначение	Зажимной винт	Смазочный материал	Ключ
HXN03...	CSPB-2.5	M-1000	IP-8D

*Рекомендуемый момент зажима (N·m): CSPB-2.5=1.3

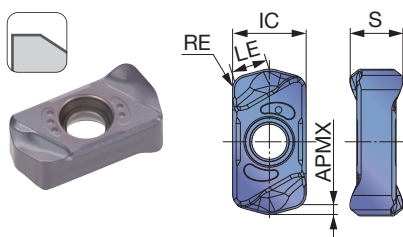
Пластины LNMU03-MJ
LNMU03-ML
LNMU03-MS
LNGU03-MH



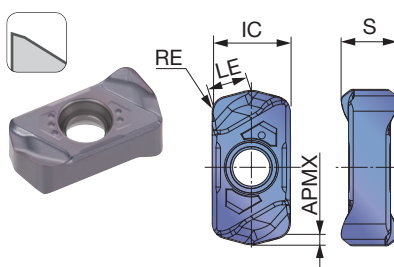
HM

AlTiN

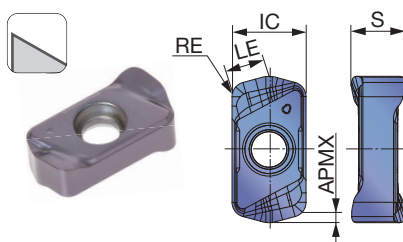
LNMU03-MJ



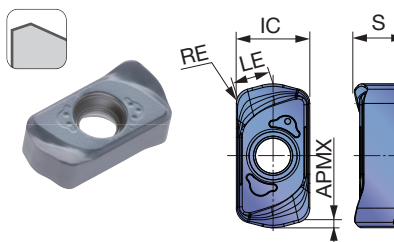
LNMU03-ML



LNMU03-MS



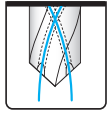
LNGU03-MH



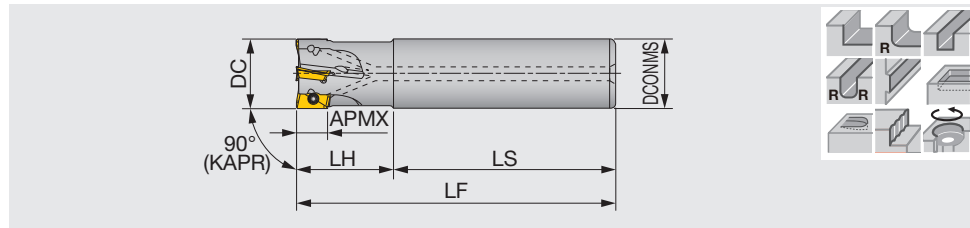
P	Углеродистая сталь	★						
M	Нержавеющие стали		★					
K	Чугун							
N	Цветные металлы	★						
S	Жаропрочные сплавы			★				
H	Закаленная сталь			★				

Обозначение	RE	APMX	Сплав				LE	IC	S
			ZK01	ZP152	ZP153	ZP163			
LNMU0303ZER-MJ	1.2	1	●	●	●	●	3.2	6	4.3
LNMU0303ZER-ML	1.2	1	●	●	●	●	3.2	6	4.3
LNMU0303ZER-MS	1.2	1	●				3.2	6	4.3
LNGU0303ZER-MH	1.2	1			●		3.2	6	4.3

**Высокоточные концевые фрезы
с пластинами ASMT/ASGT11
EPO11**



GAMP = +8.7°~ +18°, GAMF = -5.3°~ -19.4°



Обозначение	APMX	DC	CICT	DCONMS	LS	LH	LF	WT(kg)	Air hole	Пластины
EPO11R012M16.0-01	10.6	12	1	16	60	25	85	0.11	With	AS*T11T3...
EPO11R012M16.0-01L	10.6	12	1	16	95	30	125	0.16	With	AS*T11T3...
EPO11R016M16.0-02	10.6	16	2	16	60	25	85	0.12	With	AS*T11T3...
EPO11R016M16.0-02L	10.6	16	2	16	105	40	145	0.2	With	AS*T11T3...
EPO11R018M16.0-02	10.6	18	2	16	60	25	85	0.12	With	AS*T11T3...
EPO11R018M16.0-02L	10.6	18	2	16	105	40	145	0.21	With	AS*T11T3...
EPO11R020M20.0-02	10.6	20	2	20	70	30	100	0.22	With	AS*T11T3...
EPO11R020M20.0-02L	10.6	20	2	20	135	50	185	0.41	With	AS*T11T3...
EPO11R020M20.0-03	10.6	20	3	20	70	30	100	0.21	With	AS*T11T3...
EPO11R022M20.0-02	10.6	22	2	20	70	30	100	0.22	With	AS*T11T3...
EPO11R022M20.0-02L	10.6	22	2	20	155	30	185	0.42	With	AS*T11T3...
EPO11R022M20.0-03	10.6	22	3	20	70	30	100	0.22	With	AS*T11T3...
EPO11R025M25.0-02L	10.6	25	2	25	150	70	220	0.76	With	AS*T11T3...
EPO11R025M25.0-03	10.6	25	3	25	80	35	115	0.39	With	AS*T11T3...
EPO11R025M25.0-04	10.6	25	4	25	80	35	115	0.38	With	AS*T11T3...
EPO11R028M25.0-02L	10.6	28	2	25	185	35	220	0.8	With	AS*T11T3...
EPO11R028M25.0-03	10.6	28	3	25	80	35	115	0.4	With	AS*T11T3...
EPO11R028M25.0-04	10.6	28	4	25	80	35	115	0.39	With	AS*T11T3...
EPO11R030M25.0-02L	10.6	30	2	25	180	40	220	0.8	With	AS*T11T3...
EPO11R030M25.0-03	10.6	30	3	25	80	40	120	0.43	With	AS*T11T3...
EPO11R030M25.0-04	10.6	30	4	25	80	40	120	0.42	With	AS*T11T3...
EPO11R032M32.0-02L	10.6	32	2	32	175	80	255	1.48	With	AS*T11T3...
EPO11R032M32.0-03	10.6	32	3	32	80	40	120	0.68	With	AS*T11T3...
EPO11R032M32.0-05	10.6	32	5	32	80	40	120	0.67	With	AS*T11T3...
EPO11R035M32.0-02L	10.6	35	2	32	215	40	255	1.49	With	AS*T11T3...
EPO11R035M32.0-03	10.6	35	3	32	80	40	120	0.69	With	AS*T11T3...
EPO11R035M32.0-05	10.6	35	5	32	80	40	120	0.67	With	AS*T11T3...
EPO11R040M32.0-02L	10.6	40	2	32	205	50	255	1.53	With	AS*T11T3...
EPO11R040M32.0-04	10.6	40	4	32	80	40	120	0.72	With	AS*T11T3...
EPO11R040M32.0-06	10.6	40	6	32	80	40	120	0.71	With	AS*T11T3...
EPO11R050M32.0-05	10.6	50	5	32	80	40	120	0.83	With	AS*T11T3...
EPO11R050M32.0-07	10.6	50	7	32	80	40	120	0.82	With	AS*T11T3...
EPO11R050M42.0-03L	10.6	50	3	42	310	50	360	3.78	With	AS*T11T3...

Комплектующие



Обозначение	Зажимной винт	Смазочный материал	Ключ
EPO11R012 - 022...	CSPB-2.5S	M-1000	IP-8D
EPO11R025 - 050...	CSPB-2.5	M-1000	IP-8D

*Рекомендуемый момент зажима (N · m) : CSPB-2.5/CSPB-2.5S=1.3

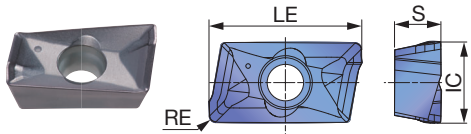
Пластины ASMT11-MJ
ASMT11-MS
ASGT11-AJ



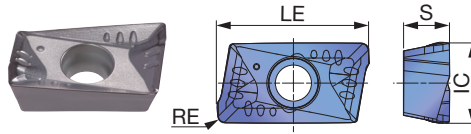
HM

AlTiN

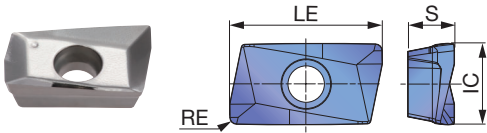
ASMT11-MJ



ASMT11-MS



ASGT11-AJ



P	Углеродистая сталь	★																				
M	Нержавеющие стали		★																			
K	Чугун																					
N	Цветные металлы	★																				
S	Жаропрочные сплавы			★																		
H	Закаленная сталь			★																		








Обозначение	RE	APMX	Сплавы												LE	IC	S			
			ZK01	ZP152	ZP153	ZP163														
ASMT11T304PDPR-MJ	0.4	10.6	●	●	●	●												12.3	6.7	3.7
ASMT11T308PDPR-MJ	0.8	10.6	●	●	●	●												12.3	6.7	3.7
ASMT11T312PDPR-MJ	1.2	10.6	●															12.3	6.7	3.7
ASMT11T316PDPR-MJ	1.6	10.6				●												12.3	6.7	3.7
ASMT11T320PDPR-MJ	2	10.6																12.3	6.7	3.7
ASMT11T330PDPR-MJ	3	10.6																12.3	6.7	3.7
ASMT11T304PDPR-MS	0.4	10.6																12.3	6.7	3.7
ASGT11T304PDFR-AJ	0.4	10.6																12.3	6.7	3.7
ASGT11T308PDFR-AJ	0.8	10.6																12.3	6.7	3.7



Пример обозначения:

<i>P</i>	<i>R</i>	<i>IP</i>	<i>R</i>	<i>RM</i>	<i>RG</i>	<i>RT</i>	<i>RF</i>	<i>.02</i>	<i>.3</i>	<i>21,5</i>
<i>Вставка</i>	<i>Резец</i>	<i>Проходной</i>	<i>Расточной</i>	<i>Резьбовой метрич. 60°</i>	<i>Резьбовой дюйм. 55°</i>	<i>Резьбовой трапецид.</i>	<i>Фасонный</i>	<i>Ширина реж. части</i>	<i>Длина реж. части</i>	<i>Общая длина</i>

Таблица выбора резца

Код	Форма	Диапазон размеров	Покрытие	Обрабатываемый материал									Номер страницы
				P	P	M	S	K	K	N	N	H	
				Углеродистая сталь, легированная сталь	Предварительно закаленная сталь <40 HRC	Нержавеющие стали	Титановые сплавы, жаропрочные сплавы	Серый чугун	Высокопрочный чугун	Алюминиевые сплавы	Медный сплав	Закаленная сталь <55 HRC	
VRP		b 1-3	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				138
VRO		b 1-3	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				139
VRR R/L		∅ 0,6-7	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				140
RRG R/L		∅ 5-6,8	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				141
RRM R/L		∅ 4-7	HM AlTiN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				142
DRR		∅ 12-25,4											143
DR		∅ 15,875-25,4											144

1-ый рекомендуемый вариант

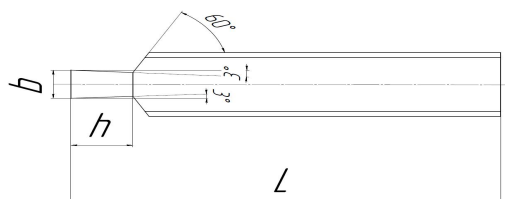
2-ой рекомендуемый вариант

Резец проходной VRP



HM

AlTiN



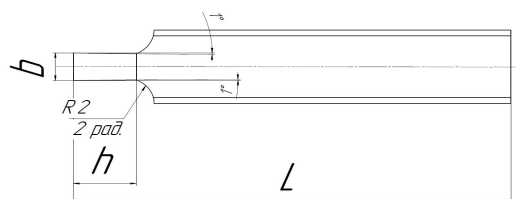
Обозначение	b	h	L
VRP.01.3.21,5	1	3	21,5
VRP.02.3.21,5	2	3	21,5
VRP.03.3.21,5	3	3	21,5

Резец проходной VRO



HM

AlTiN



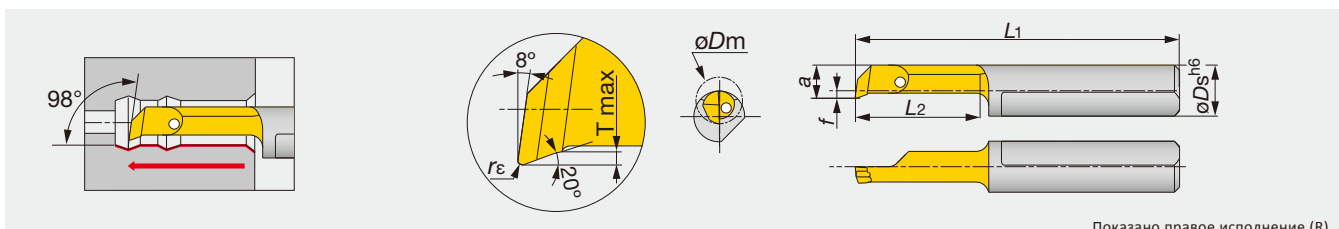
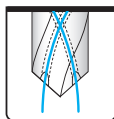
Обозначение	b	h	L
VRO.01.3.21,5	1	4	21,5
VRO.02.3.21,5	2	4	21,5
VRO.03.3.21,5	3	4	21,5

Твердосплавные монокристаллические резцы для
расточивания, профильного точения и
снятия фасок
VRR R/L



HM

AlTiN



Показано правое исполнение (R).

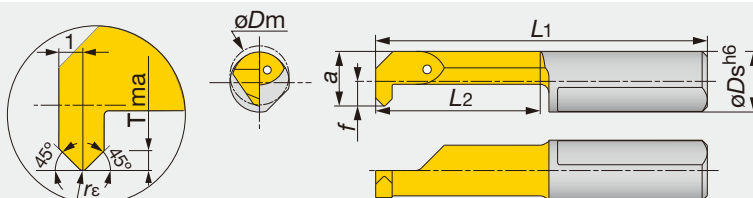
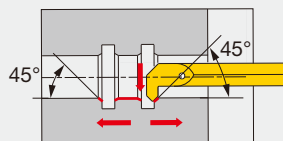
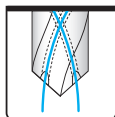
Обозначение	SH730	ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	T max	$r_{\epsilon_0}^{+0.05}$
VRRR04020004-D006	●	0.6	4	-	0.5	18.5	2	0.08	0.04
VRRR04030004-D006	●	0.6	4	-	0.5	19.5	3	0.08	0.04
VRRR04045005-D010	●	1	4	-	0.9	21	4.5	0.1	0.05
VRRR04065005-D010	●	1	4	-	0.9	23	6.5	0.1	0.05
VRRR04040005-D020	●	2	4	-	1.7	20.5	4	0.1	0.05
VRRR04090005-D020	●	2	4	-	1.7	25.5	9	0.1	0.05
VRRR04140005-D020	●	2	4	-	1.7	30.5	14	0.1	0.05
VRRR/L04090010-D028	●	3.5	4	0.6	2.6	25.5	9	0.2	0.1
VRRR/L04150010-D028	●	3.5	4	0.6	2.6	31.5	15	0.2	0.1
VRRR/L04190010-D028	●	3.5	4	0.6	2.6	35.5	19	0.2	0.1
VRRR/L04090010-D040	●	4	4	1.5	3.5	25.5	9	0.3	0.1
VRRR/L04150010-D040	●	4	4	1.5	3.5	31.5	15	0.3	0.1
VRRR/L04190010-D040	●	4	4	1.5	3.5	35.5	19	0.3	0.1
VRRR04230010-D040	●	4	4	1.5	3.5	39.5	23	0.3	0.1
VRRR04270010-D040	●	4	4	1.5	3.5	43.5	27	0.3	0.1
VRRR/L07090015-D050	●	5	7	0.9	4.4	25	9	0.5	0.15
VRRR/L07140015-D050	●	5	7	0.9	4.4	30	14	0.5	0.15
VRRR/L07190015-D050	●	5	7	0.9	4.4	35	19	0.5	0.15
VRRR/L07240015-D050	●	5	7	0.9	4.4	40	24	0.5	0.15
VRRR/L07290015-D050	●	5	7	0.9	4.4	45	29	0.5	0.15
VRRR07340015-D050	●	5	7	0.9	4.4	50	34	0.5	0.15
VRRR/L07140015-D060	●	6	7	1.8	5.3	30	14	0.5	0.15
VRRR/L07210015-D060	●	6	7	1.8	5.3	37	21	0.5	0.15
VRRR/L07240015-D060	●	6	7	1.8	5.3	40	24	0.5	0.15
VRRR/L07290015-D060	●	6	7	1.8	5.3	45	29	0.5	0.15
VRRR07340015-D060	●	6	7	1.8	5.3	50	34	0.5	0.15
VRRR07410015-D060	●	6	7	1.8	5.3	57	41	0.5	0.15
VRRR/L07190015-D068	●	6.8	7	2.8	6.3	35	19	0.6	0.15
VRRR07240015-D068	●	6.8	7	2.8	6.3	40	24	0.6	0.15
VRRR/L07290015-D068	●	6.8	7	2.8	6.3	45	29	0.6	0.15
VRRR/L07340015-D070	●	7	7	2.8	6.3	50	34	0.6	0.15
VRRR07390015-D070	●	7	7	2.8	6.3	55	39	0.6	0.15
VRRR07440015-D070	●	7	7	2.8	6.3	60	44	0.6	0.15
VRRR07490015-D070	●	7	7	2.8	6.3	65	49	0.6	0.15

Твердосплавные монолитные резцы
для растачивания и снятия фасок 45°
VRRGR R/L



HM

AlTiN



Показано правое исполнение (R).

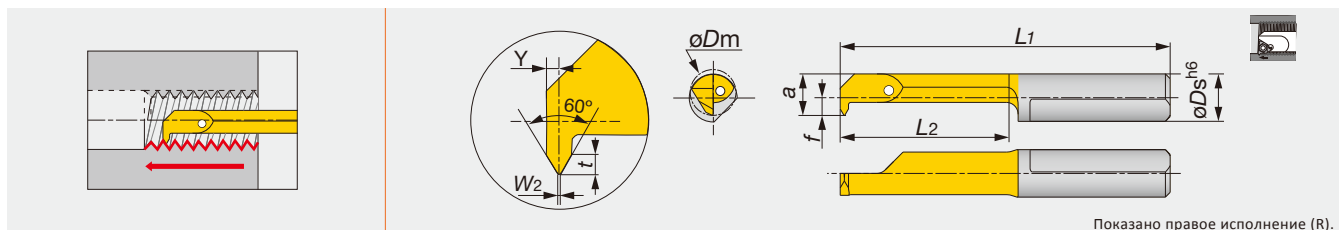
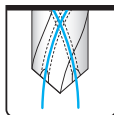
Обозначение	SH730	ϕD_m	ϕD_s	f	a	L_1	L_2	T_{max}	$r_{\epsilon}^{+0.05}$
VRRGR/L07140020-D050	●	5	7	0.9	4.4	30	14	0.7	0.2
VRRGR/L07190020-D050	●	5	7	0.9	4.4	35	19	0.7	0.2
VRRGR/L07190020-D068	●	6.8	7	2.8	6.3	35	19	0.7	0.2

Сплошные расточные резцы для нарезания резьбы (метрические) VRRM R/L



HM

AlTiN

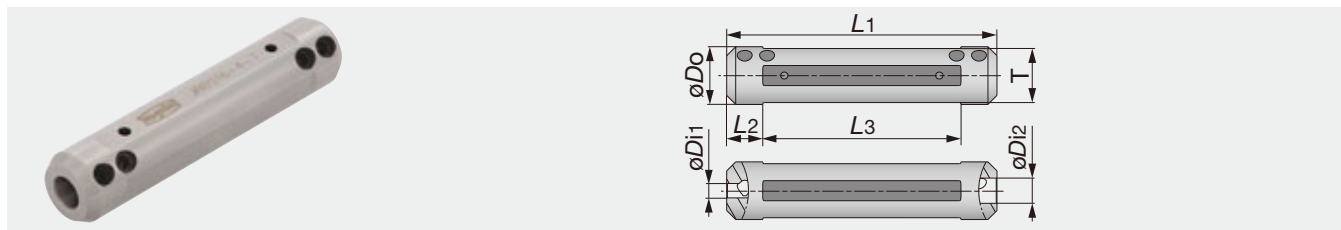
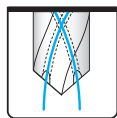


Показано правое исполнение (R).

Обозначение	SH730	Pitch	ϕD_m	$W2_{-0.02}^0$	ϕD_s	f	a	$L1$	$L2$	t	Y
VRRMR/L04140050-D040	●	0.5	4	0.06	4	1.5	3.5	30	14	0.3	0.35
VRRMR/L07140050-D050	●	0.5	5	0.06	7	0.9	4.4	30	14	0.3	0.35
VRRMR/L07140075-D050	●	0.75	5	0.09	7	0.9	4.4	30	14	0.4	0.45
VRRMR/L07140100-D048	●	1	4.8	0.12	7	0.9	4.4	30	14	0.6	0.55
VRRMR/L07140100-D060	●	1	6	0.12	7	1.8	5.3	30	14	0.6	0.55
VRRMR/L07140125-D060	●	1.25	6	0.15	7	1.8	5.3	30	14	0.7	0.65
VRRMR/L07140150-D060	●	1.5	6	0.18	7	1.8	5.3	30	14	0.8	0.75
VRRMR/L07140150-D070	●	1.5	7	0.18	7	2.8	6.3	30	14	0.8	0.75

● : Line up

Державка для наружной подачи
охлаждающей жидкости
DRR



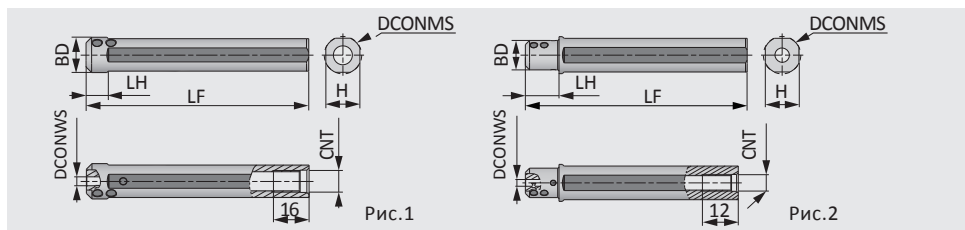
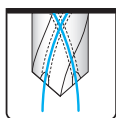
Обозначение	ϕD_o	ϕD_{i1}	ϕD_{i2}	L1	L2	L3	T
DRR12-4-4	12	4	4	75	10	55	10.3
DRR127-4-4	12.7	4	4	76.2	10	56.2	11.6
DRR14-4-4	14	4	4	75	10	55	12
DRR159-4-7	15.875	4	7	76.2	10	56.2	14
DRR16-4-7	16	4	7	75	10	55	15
DRR19-4-7	19.05	4	7	89	10	69	17.2
DRR20-4-7	20	4	7	90	10	70	18
DRR22-4-7	22	4	7	90	10	70	20
DRR25-4-7	25	4	7	100	10	80	23
DRR254-4-7	25.4	4	7	90	10	70	23.4

Комплектующие



Обозначение	Зажимной винт	Ключ
DRR12-4-4	SSHMS-4PF-S	P-2.5
DRR127-4-4	SSHMS-6PF-S	P-2.5
DRR14-4-4	SSHMS-4PF-S	P-2.5
DRR**-4-7	SSHMS-6PF-S	P-2.5

Державка для внутренней подачи охлаждающей жидкости DR



Обозначение	DCONMS	BD	DCONWS	LF	LH	H	CNT	Рис.
DR159-4-L100C	15.875	15.875	4	100	10	14.58	R1/8	1
DR159-7-L100C	15.875	15.875	7	100	10	14.58	R1/8	1
DR16-4-L100C	16	16	4	100	10	15	R1/8	1
DR16-7-L100C	16	16	7	100	10	15	R1/8	1
DR19-4-L100C	19.05	17.5	4	100	20	17.2	R1/8	2
DR19-7-L100C	19.05	17.5	7	100	20	17.2	R1/8	2
DR20-4-L100C	20	17.5	4	100	20	18	R1/8	2
DR20-7-L100C	20	17.5	7	100	20	18	R1/8	2
DR22-4-L100C	22	17.5	4	100	20	20	R1/8	2
DR22-7-L100C	22	17.5	7	100	20	20	R1/8	2
DR25-4-L100C	25	18	4	100	23	23	R1/8	2
DR25-7-L100C	25	18	7	100	23	23	R1/8	2
DR254-4-L100C	25.4	18	4	100	23	23.4	R1/8	2
DR254-7-L100C	25.4	18	7	100	23	23.4	R1/8	2

Комплектующие



Обозначение	Зажимной винт	Ключ
DR*-4-L100C	SSHМ5-6PF-S	P-2.5
DR*-7-L100C	SSHМ5-4PF-S	P-2.5

адрес: Россия, Пензенская область, г.Пенза, ул. Баумана, д. 30, корп. 16
тел./факс: (8412) 36-95-30, (8412) 26-29-43
e-mail: info@tomast.ru