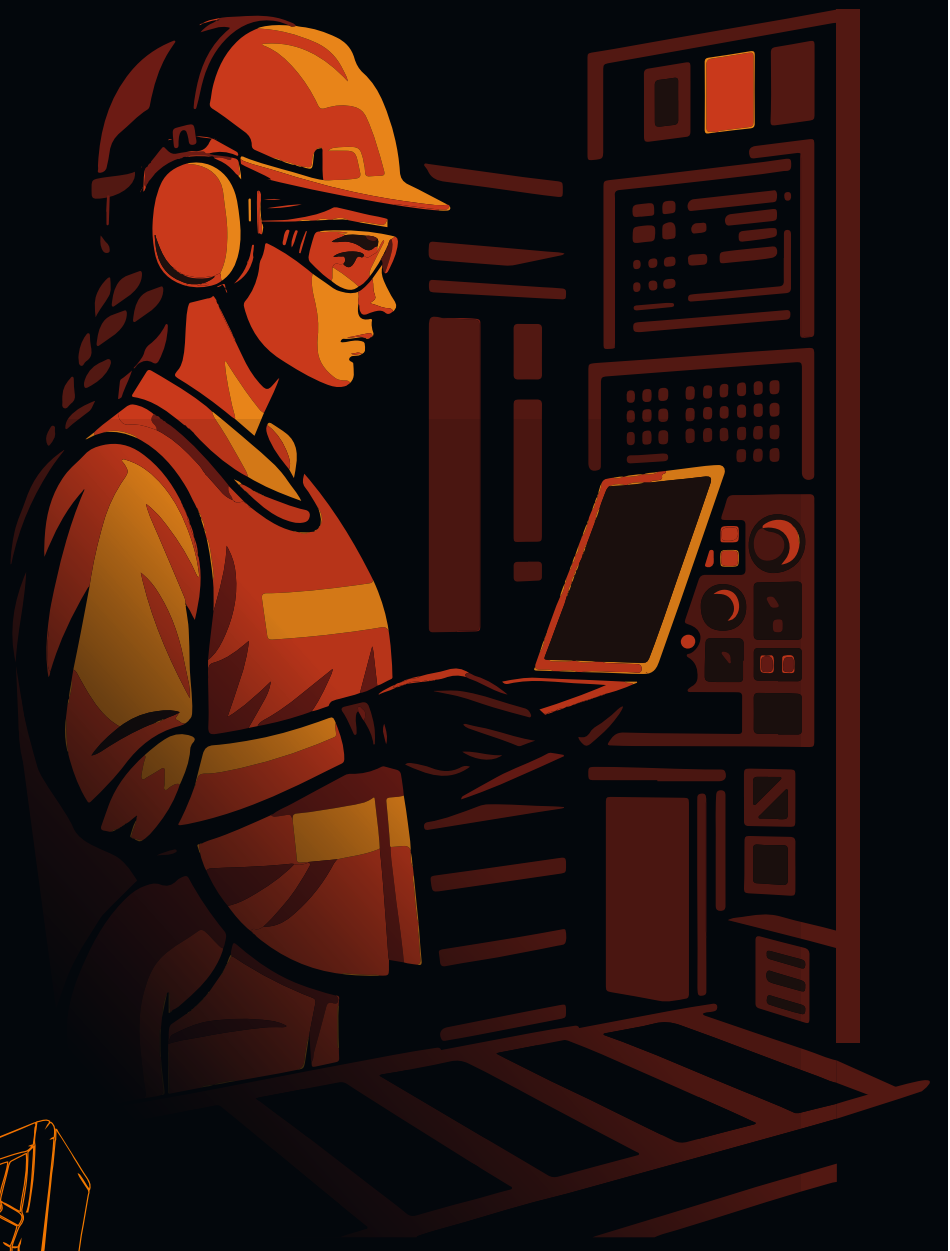
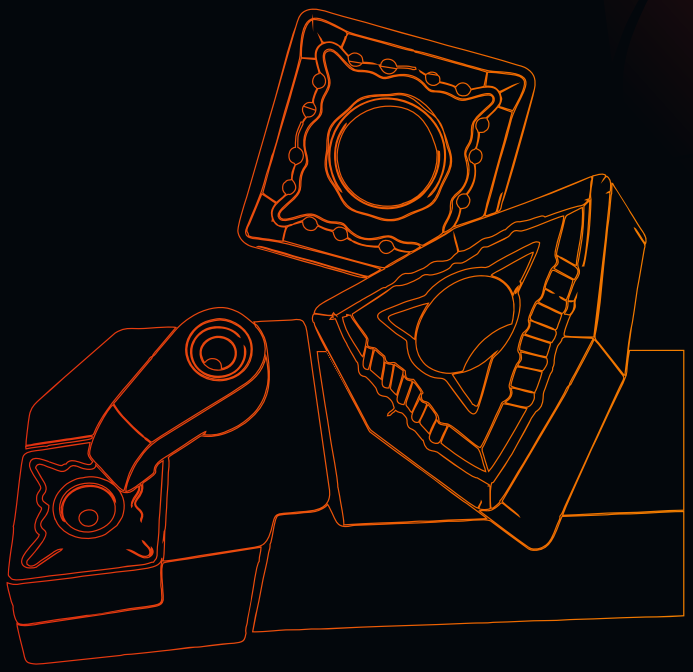
ТВЕРДИТ

КАЧЕСТВО НА СЛУЖБЕ ОТЕЧЕСТВУ





Токарная обработка

СОДЕРЖАНИЕ

A ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ A1

Твердосплавные негативные пластины A9
Твердосплавные позитивные пластины A31
Пластины для обработки цветных металлов A43
Пластины из кермета A54
Пластины из керамики A67
CBN / PCBN пластины A77
Мелкотокарный инструмент A91

B ДЕРЖАВКИ B1

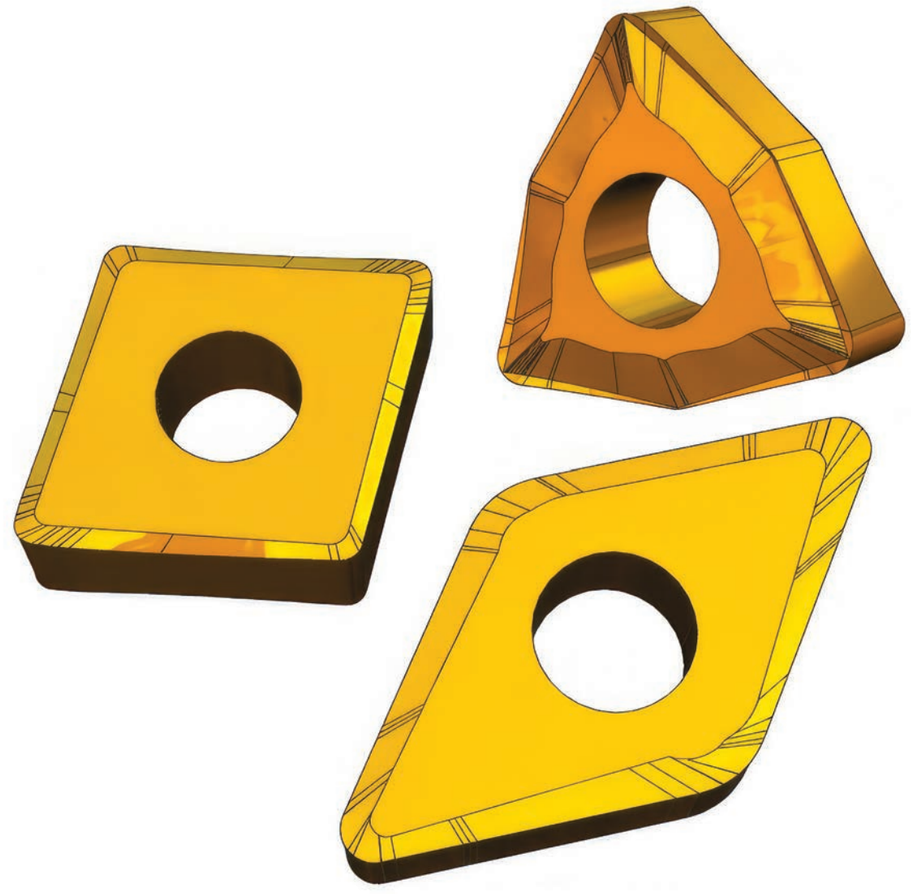
Державки для наружного точения B1
Расточные державки B32

C КАНАВКА И ОТРЕЗКА C1

D РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ D1

Токарный резьбонарезной инструмент D1
Резьбофрезы D74

ТВЕРДИТ



ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

ISO Система маркировки сменных режущих пластин

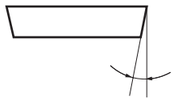
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
C	N	M	G	12	04	12	DK

① Форма

Символ	Форма	Угол	Фигура
H	Шестиугольник	120°	
O	Восьмиугольник	135°	
P	Пятиугольник	108°	
S	Квадрат	90°	
T	Треугольник	60°	
C	Ромб	80°	
D		55°	
E		75°	
F		50°	
M		86°	
V		35°	
W	Треугольник	80°	
L	Прямоугольник	90°	
A	Параллелограмм	85°	
B		82°	
K		55°	
R	Круг	—	

② Задний угол

Символ	Задний угол
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Другие
X	Специальные



③ Точность

Символ	Допуск на высоту режущей кромки (мм)	Допуск на толщину пластины (мм)	Допуск на диаметр вписанной окружности (мм)
A	± 0.005	± 0.025	± 0.025
F	± 0.005	± 0.025	± 0.13
C	± 0.013	± 0.025	± 0.025
H	± 0.013	± 0.025	± 0.13
E	± 0.025	± 0.025	± 0.025
G	± 0.025	± 0.13	± 0.025
J	± 0.005	± 0.025	± 0.05~ ± 0.13
K	± 0.013	± 0.025	± 0.05~ ± 0.13
L	± 0.025	± 0.025	± 0.05~ ± 0.13
M	± 0.08~ ± 0.18	± 0.13	± 0.05~ ± 0.13
N	± 0.08~ ± 0.18	± 0.025	± 0.05~ ± 0.13
U	± 0.13~ ± 0.38	± 0.13	± 0.08~ ± 0.25

④ Стружколом и отверстие

Символ	Отверстие	Форма отверстия	Стружколом	Форма
N	Отсутствует	—	Отсутствует	
R			Односторонний	
F			Двухсторонний	
A	Присутствует	Цилиндрическое	Отсутствует	
M			Односторонний	
G			Двухсторонний	
W		Цилиндрическое с односторон. зенковкой 40°~60°	Отсутствует	
T			Односторонний	
Q		Цилиндрическое с двухсторонней зенковкой 40°~60°	Отсутствует	
U			Двухсторонний	
B		Цилиндрическое с односторон. зенковкой 70°~90°	Отсутствует	
H			Односторонний	
C		Цилиндрическое с двухсторонней зенковкой 70°~90°	Отсутствует	
J			Двухсторонний	
X	—	—	—	

⑤ Длина режущей кромки

R		S		C		W		T		D		V		K		Диаметр вписанной окруж. (мм)
Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	
		03	3.97	03	4.0			06	6.9	4	4.8					3.97
		04	4.76	04	4.8			08	8.2	5	5.8					4.76
05	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
		05	5.56	05	5.56	03	3.8	09	9.6	6	6.8					5.56
06	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
		06	6.35	06	6.5	04	4.3	11	11	7	7.8	11	11.2			6.35
		07	7.94	08	8.1	05	5.4	13	13.8	9	9.7					7.94
08	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
09	9.525	09	9.525	09	9.7	06	6.5	16	16.5	11	11.6	16	16.6	16	19.7	9.525
10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
12	12.7	12	12.7	12	12.9	08	8.7	22	22	15	15.5	22	22.1			12.7
15	15.845	15	15.875	16	16.1	10	10.9	27	27.5	19	19.4					15.845
16	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
19	19.05	19	19.05	19	19.3	13	13	33	33	23	23.3					19.05
20	20	-	-													20
		22	22.225	22	22.6			38	38.5	27	27.1					22.225
25	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
25	25.4	25	25.4	25	25.8			44	44	31	31					25.4
31	31.75	31	31.75	32	32.2			55	55	38	38.8					31.75

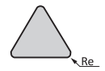
⑥ Толщина пластины

Символ	Толщина
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35
07	7.94
09	9.52



⑦ Радиус при вершине

Символ	Радиус (Re)
00	0.03
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
32	3.2



⑧ Обозначение стружколома

Символ	Описание
L	Чистовая обработка
M	Получистовая обработка
R	Черновая обработка
H	Тяжелая черновая обработка

Подробная информация по стружколомам находится в разделах

Форма пластин D

Диаметр вписанной окружности (мм)	Допуск по диаметру вписанной окружности (мм)		Допуск по высоте пластины (мм)	
	J, K, L, M, N	U	J, K, L, M, N	U
6.35	±0.05	±0.08	±0.08	±0.13
9.525				
12.7	±0.08	±0.13	±0.13	±0.2
15.875	±0.1	±0.18	±0.15	±0.27
19.05				
25.4	±0.13	±0.25	±0.018	±0.38
31.75	±0.15	±0.25	±0.2	±0.38
32				

Форма пластин H, O, P, S, T, C, E, M, W, R

Диаметр вписанной окружности (мм)	Допуск по диаметру вписанной окружности (мм)	Допуск по высоте пластины (мм)
6.35	±0.05	±0.11
9.525	±0.05	±0.11
12.7	±0.08	±0.15
15.875	±0.10	±0.18
19.05	±0.10	±0.18

Форма пластин V

Диаметр вписанной окружности (мм)	Допуск по диаметру вписанной окружности (мм)	Допуск по высоте пластины (мм)
6.35	±0.05	±0.15
9.525	±0.05	±0.15
12.7	±0.08	±0.20
15.875	±0.10	±0.27
19.05	±0.10	±0.27

Покрытие CVD

Мелкозернистое покрытие Al_2O_3 улучшает износостойкость и сопротивление разрушению

Применение	ISO	Характеристика обработки	Условия резания	Сплав	Тип покрытия	Рекомендуемая скорость резания Vc (м/мин)
P	P05-P10	Чистовая	Непрерывное	LT9415	MT-CVD/CVD	200–350
	P10-P20	Получистовая	Непрерывное/Прерывистое	LT9215	MT-CVD/CVD	150–360
	P10-P15	Чистовая	Непрерывное	LT9320	MT-CVD/CVD	180–320
	P10-P25	Получистовая	Непрерывное/Прерывистое	LT9220	CVD	150–360
	P10-P20	Чистовая	Непрерывное	LT9425	MT-CVD/CVD	160–280
	P20-P30	Получистовая/Черновая	Непрерывное/Прерывистое	LT9225	MT-CVD/CVD	180–280
	P25-P30	Черновая	Прерывистое	LT9435	CVD	80–180
M	M10-M20	Чистовая/Получистовая	Непрерывное	LT9415	CVD	200–300
	M15-M25	Получистовая/Черновая	Прерывистое	LT9425	CVD	120–280
K	K05-K10	Чистовая	Непрерывное	LT5405	MT-CVD	200–400
	K10-K20	Получистовая	Непрерывное	LT5415	MT-CVD	200–400
	K10-K20	Получистовая	Непрерывное	LT5232	MT-CVD	180–300
	K15-K30	Черновая	Прерывистое	LT5425	MT-CVD	150–300

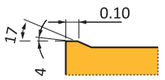
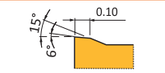
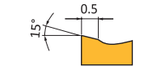
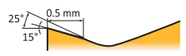
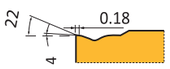
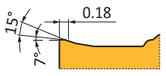
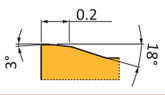
Покрытие PVD

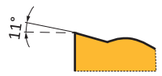
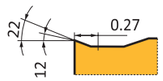
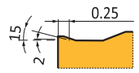
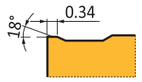
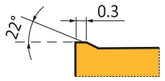
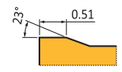
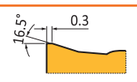
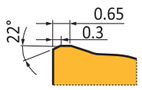
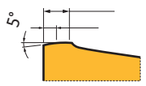
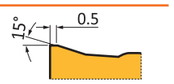
PVD-покрытие улучшает комплексные свойства режущей пластины

Применение	ISO	Характеристика обработки	Условия резания	Сплав	Тип покрытия	Рекомендуемая скорость резания Vc (м/мин)
P	P01-P15	Чистовая	Непрерывное	LT8315	PVD	150-280
	P15-P30	Получистовая	Непрерывное/Прерывистое	LT8325	PVD	120-280
	P30-P40	Черновая	Непрерывное/Прерывистое	LT8425	PVD	120-220
M	M01-M10	Чистовая	Непрерывное	LT6205	PVD	100-150
	M10-M20	Получистовая	Непрерывное/Прерывистое	LT8315	PVD	110-270
	M10-M30	Получистовая/Черновая	Непрерывное/Прерывистое	LT8325	PVD	120-240
	M10-M20	Получистовая/Черновая	Непрерывное/Прерывистое	LT6220	PVD	100-150
	M10-M20	Получистовая/Черновая	Непрерывное/Прерывистое	LT206M	PVD	70-125
	M20-M30	Получистовая/Черновая	Непрерывное/Прерывистое	LT8425	PVD	100-150
S	S01-S10	Чистовая	Непрерывное	LT8205	PVD	40-90
	S20-S30	Получистовая	Непрерывное/Прерывистое	LT6205	PVD	40-80
	S10-S20	Получистовая	Непрерывное/Прерывистое	LT8315	PVD	30-70
	S15-S30	Получистовая	Непрерывное/Прерывистое	LT8325	PVD	20-60
	S20-S30	Черновая	Прерывистое	LT8230	PVD	20-60

Классификация стружколомов

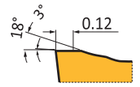
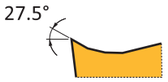
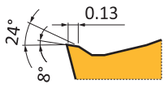
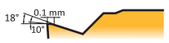
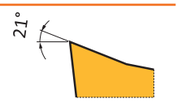
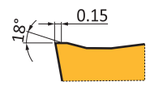
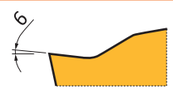
Пластины с отрицательным (негативным) задним углом

Область применения	ISO	Обозначение стружколома	Характеристика		Форма
Финишная обработка	P	GF	Стабильное стружкодробление высокопрочных материалов, низкоуглеродистых сталей, трубной стали и стальных листов. Улучшенный контроль стружки для торцевания, копировальной обработки и улучшенной обработки поверхности.	ap=0.05–1.0 мм f=0.05–0.3 мм/об	
Финишная обработка	P	BW	Острая геометрия и низкие силы резания, подходит для тонких валов, тонкостенных и нестабильно закрепленных деталей. Применяется там, где качество поверхности является приоритетным.	ap=0.15–1.5 мм f=0.07–0.5 мм/об	
Финишная обработка	M S	BF	Благодаря новейшей конструкции стружколома можно получать высокую точность обработки поверхности и хорошую стружку. Чрезвычайно острая кромка и конструкция с высоким углом наклона. Подходит для обработки нержавеющих сталей и мягких сталей.	ap=0.1–1.0 мм f=0.05–0.3 мм/об	
Финишная обработка	K	CX	Основная область применения – точение серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом. Низкие силы резания.	ap=0.15–2.0 мм f=0.08–0.30 мм/об	
Финишная обработка	M	OA	Для обработки нержавеющей стали. Надежный и универсальный стружколом. Ограничение в скорости подачи и глубине резания.	ap=0.08–1.5 мм f=0.03–0.15 мм/об	
Чистовая обработка	M S N	HA	Острая режущая кромка обеспечивает низкое усилие резания. Специально разработанная прочная основная режущая кромка. Подходит для резки низкоуглеродистой стали, нержавеющей стали и алюминия.	ap=0.08–3.5 мм f=0.1–0.4 мм/об	
Получистовая обработка	M	QS	Для обработки нержавеющих сталей, легированных и труднообрабатываемых материалов. Острая режущая кромка обеспечивает отличную производительность. Форма стружколома с плоским верхом обеспечивает высокую прочность режущей кромки.	ap=0.5–3.0 мм f=0.15–0.3 мм/об	
Получистовая обработка	P M	MA	Первая рекомендация для среднего резания углеродистой и легированной стали. Подходит для общей обработки. Позитивная геометрия режущей кромки.	ap=0.2–6.0 мм f=0.15–0.5 мм/об	
Получистовая обработка	P M	MD	Предназначен для получистовой обработки стали и ее сплавов. Высокая надежность при точении. Стружколом соответствует износостойкому классу.	ap=0.2–8.6 мм f=0.1–0.65 мм/об	
Получистовая обработка	P	TM	Для получистовой обработки стали и ее сплавов. Особый выступ рядом с закруглением вершины обеспечивает хорошую режущую способность при низкой силе резания.	ap=1.5–4.5 мм f=0.2–0.50 мм/об	
Получистовая обработка	P K	GM	Широкий диапазон применения. Высокая надежность и универсальность. Высокая прочность режущей кромки обеспечивает хорошую производительность при точении с прерывистым резанием и высокой подачей.	ap=1.5–5.0 мм f=0.15–0.5 мм/об	
Получистовая обработка	M	BM	Имеет широкий спектр применения для нержавеющей стали. Может повысить эффективность обработки.	ap=0.5–1.5 мм f=0.1–0.3 мм/об	
Получистовая обработка	M	HS	Эксклюзивный дизайн для обработки нержавеющей стали обеспечивает более длительный срок службы инструмента. Износостойкость была усилена за счет большого переднего угла стружколома.	ap=1.0–4.0 мм f=0.1–0.4 мм/об	

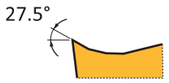
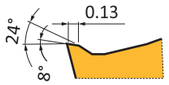
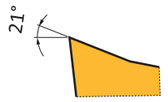
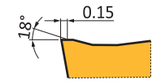
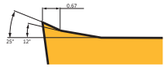
Область применения	ISO	Обозначение стружколома	Характеристика		Форма
Получистовая обработка	M S N	DC	Для получистовой обработки нержавеющей стали и цветных материалов. Острая геометрия с низкими силами резания, надежность и универсальность. Плохо подходит для литейной и ковочной корки, а также для обработки с прерыванием.	ap=0.08–3.5 мм f=0.1–0.4 мм/об	
Получистовая обработка	M S	SN	Для получистовой обработки нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов. Острая кромка плохо подходит для литейной и ковочной корки, а также для обработки с прерыванием.	ap=0.05–4.5 мм f=0.12–0.65 мм/об	
Получистовая обработка	P	HQ	Передний угол и конструкция с двумя точками обеспечивают хорошее резание и производительность обработки.	ap=0.5–2.0 мм f=0.15–0.3 мм/об	
Получистовая обработка	K	WQ	Для общей обработки чугуна. Позитивная и острая форма режущей кромки обеспечивает низкие силы резания.	ap=0.2–6.0 мм f=0.15–0.5 мм/об	
Черновая обработка	K	CH	Основная область применения – обработка серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом. Широкий спектр черновой обработки чугуна обеспечивает хорошую экономию.	ap=0.1–8.0 мм f=0.25–0.85 мм/об	
Черновая обработка с малой нагрузкой	P	GR	Двойной стружколом класса M позволяет увеличить скорость съема металла, что повышает экономичность использования рабочих кромок.	ap=3.0–12.0 мм f=0.3–0.8 мм/об	
Черновая обработка	P	RA	Обладает высокой универсальностью и хорошо подходит для черновой обработки. Однако, следует учитывать ограничения в использовании с державкой рычажного типа, так как при больших нагрузках пластина может расколоться.	ap=0.7–7.5 мм f=0.2–0.50 мм/об	
Черновая обработка	P K	KR	Широкий диапазон применения для стали и чугуна. Высокая прочность режущей кромки, низкое сопротивление резанию. Высокая эффективность при обработке абразивных материалов.	ap=5.0–15.0 мм f=0.2–0.5 мм/об	
Черновая обработка	P	JR	Для черновой обработки черной стали, чугуна и легированной стали. Двухсторонний стружколом. Широкий спектр черновой обработки.	ap=1.0–7.5 мм f=0.25–0.50 мм/об	
Черновая обработка	K	None	Без стружколома. Плоская вершина. Стабильная установка. Прочная режущая поверхность, предназначенная для прерывистого резания.	ap=2.0–6.5 мм f=0.2–0.8 мм/об	
Черновая обработка	P	VR	Для тяжелой черновой обработки сталей. Односторонний стружколом. Надежная геометрия способствует хорошей экономичности.	ap=1.7–15.0 мм f=0.25–1.0 мм/об	
Черновая обработка	P	DR	Для тяжелой черновой обработки стали. Односторонний стружколом. Ограничения в использовании с державкой рычажного типа, так как от нагрузки пластина может расколоться.	ap=2.5–15.0 мм f=0.3–1.0 мм/об	
Черновая обработка	P	OR	Для тяжелой черновой обработки стали. Односторонний стружколом. Ограничения в использовании с державкой рычажного типа, так как от нагрузки пластина может расколоться.	ap=2.5–15.0 мм f=0.3–1.0 мм/об	
Черновая обработка	P K	GR	Подходит для резания в тяжелых условиях благодаря прочной режущей кромке. Широкий диапазон контроля стружки при низком усилии резания.	ap=3.0–15.0 мм f=0.3–1.0 мм/об	
Черновая обработка	P M	RM	Подходит для резания в тяжелых условиях благодаря прочной режущей кромке. Широкий диапазон контроля стружки при низком усилии резания.	ap=3.0–15.0 мм f=0.3–1.0 мм/об	

Классификация стружколомов

Пластины с положительным (позитивным) задним углом

Область применения	ISO	Обозначение стружколома	Характеристика		Форма
Чистовая обработка	P M	BW	Для обработки чёрных и нержавеющих сталей. Острая положительная геометрия, дающая маленькие силы резания, позволяет обрабатывать тонкие и тонкостенные детали.	ap=0.15–2.0 мм f=0.01–0.3 мм/об	
Чистовая обработка	P M K	HF	Превосходное стружкодробление при обработке стали, нержавеющей стали, серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом. Подходит как для растачивания, так и для наружного точения.	ap=0.1–2.0 мм f=0.05–0.3 мм/об	
Получистовая обработка	M S	QX	Рекомендуется для получистовой токарной обработки нержавеющей стали в широком диапазоне режимов резания. Высокая надежность механической обработки.	ap=1.0–4.0 мм f=0.02–0.5 мм/об	
Получистовая обработка	P M	HM	Превосходное стружкодробление в широком диапазоне режимов резания. Подходит для точения нержавеющей стали.	ap=1.0–4.0 мм f=0.02–0.5 мм/об	
Чистовая обработка	M N	DC	Для чистовой обработки нержавеющих сталей и алюминиевых сплавов. Отличное качество поверхности за счет низких сил резания. Надежный и универсальный стружколом.	ap=0.1–5.0 мм f=0.03–0.5 мм/об	
Получистовая обработка	P M K	MD	Для получистовой обработки обычных сталей, легированных и нержавеющих сталей и чугунов. Универсальный и надежный стружколом с широкими возможностями.	ap=0.2–4.5 мм f=0.1–0.35 мм/об	
Получистовая обработка	P M	QV	Для получистовой обработки углеродистой, легированной, малоуглеродистой и нержавеющей стали. Позитивная пластина с большим передним углом обеспечивает высокую производительность острой режущей кромки.	ap=0.3–2.0 мм f=0.07–0.3 мм/об	
Чистовая обработка	S	SL	Для чистовой обработки жаропрочных и титановых сплавов, а также работы с аэрокосмическими материалами. Стружколом Loght с низким усилием резания, обладает высокой надежностью и универсальностью.	ap=0.06–1.7 мм f=0.03–0.3 мм/об	
Чистовая обработка	P K	RA	Для получистовой и черновой обработки стали, легированной стали и чугуна. Положительная геометрия обеспечивает хорошую шероховатость с хорошим балансом между высокой скоростью удаления материалов и минимальной вибрацией.	ap=0.2–4.5 мм f=0.1–0.4 мм/об	
Чистовая обработка	P M	BW	Для обработки чёрных и нержавеющих сталей. Острая положительная геометрия, обеспечивающая низкие силы резания, позволяет обрабатывать тонкие и тонкостенные детали.	ap=0.15–2.0 мм f=0.01–0.3 мм/об	
Чистовая обработка	P M K	HF	Превосходное стружкодробление при обработке стали, нержавеющей стали, серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом. Подходит как для растачивания, так и для наружного точения.	ap=0.1–2.0 мм f=0.05–0.3 мм/об	
Получистовая обработка	P M	HM	Превосходное стружкодробление в широком диапазоне режимов резания. Подходит для обработки нержавеющих сталей.	ap=1.0–4.0 мм f=0.02–0.5 мм/об	

ТВЕРДИТ

Область применения	ISO	Обозначение стружколома	Характеристика		Форма
Чистовая обработка	M N	DC	Для чистовой обработки нержавеющих сталей и алюминиевых сплавов. Отличное качество поверхности за счет низких сил резания. Надежный и универсальный стружколом.	ap=0.1-5.0 мм f=0.03-0.5 мм/об	
Получистовая обработка	P M K	MD	Для получистовой обработки обычной стали, легированных и нержавеющих сталей и чугунов. Универсальный и надежный стружколом с широкими возможностями.	ap=0.2-4.5 мм f=0.1-0.35 мм/об	
Получистовая обработка	P M	QV	Для получистовой обработки углеродистой, легированной, малоуглеродистой и нержавеющей стали. Позитивная пластина с большим передним углом обеспечивает высокую производительность острой режущей кромки.	ap=0.3-2.0 мм f=0.07-0.3 мм/об	
Чистовая обработка	S	SL	Для чистовой обработки жаропрочных и титановых сплавов, а также работы с аэрокосмическими материалами. Стружколом Loght обладает высокой надежностью и универсальностью и обеспечивает низкие силы резания.	ap=0.06-1.7 мм f=0.03-0.3 мм/об	
Черновая обработка	P K	RA	Для получистовой и черновой обработки стали, легированной стали и чугуна. Положительная геометрия обеспечивает хорошую шероховатость с хорошим балансом между высокой скоростью удаления материалов и минимальной вибрацией.	ap=0.2-4.5 мм f=0.1-0.4 мм/об	
Черновая обработка	P M K	HR	Подходит для внутренней и наружной черновой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна.	ap=3.0-7.0 мм f=0.3-0.7 мм/об	
Получистовая-черновая обработка	N	AL	Для обработки алюминиевого сплава. Острая режущая кромка инструмента образована большим передним углом. Геометрия разработана специально для обработки алюминиевых сплавов.	ap=0.5-4.0 мм f=0.05-0.5 мм/об	

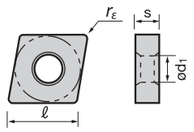
Рекомендуемые параметры резания по формам пластин

Форма пластины	Размер	• Чистовая обработка: маленькая глубина резания и маленькая подача, Fn:0.05–0.3 мм/об • Получистовая обработка: средняя глубина резания и средние подачи, Fn:0.2–0.5 мм/об • Черновая обработка: максимальная глубина резания и большая подача подачи, Fn:0.2–0.5 мм/об Максимальная глубина резания, ap (мм)
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
C	06	
	09	
	12	
	16	
	19	
	25	
D	07	
	11	
	13	
	15	
S	09	
	12	
	15	
	19	
	25	
T	07	
	09	
	11	
	16	
	22	
	27	
	33	
V	11	
	13	
	16	
	22	
W	06	
	08	
	10	
R	08	
	10	
	12	
	16	
	20	
	25	
	32	

Ромб с отверстием

80° Отрицательные

CN□□



CNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

CN□□	0903□□	1204□□	1606□□	1906□□	2509□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12

Материал

Сталь	P	●	➄	➄	✱	➄	✱	●	➄	➄							
Нержавеющие стали	M		➄	➄				●	➄	➄	➄	➄	➄	✱			
Чугун	K														●	➄	✱	✱
Цветные металлы	N																	
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	➄	➄	➄	➄	➄	✱				
Закаленные стали	H																	

Условия обработки

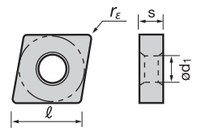
- ● Стабильное резание
- ➄ Предельное резание
- ✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
CNMG-BW Чистовая	090308-BW					●	●												9.7	9.525	3.18	3.81	0.8
	090308-BW					●	●												9.7	9.525	3.18	3.81	0.8
	120404-BW					●	●												12.9	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-BW					●	●												12.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-BW					●	●												12.9	12.7	4.76	5.16	1.2
CNMG-GF Чистовая	090304-GF	●	●	●															9.2	9.525	3.18	3.81	0.4
	090308-GF	●	●	●															8.8	9.525	3.18	3.81	0.8
	120404-GF	●	●	●	●														12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-GF	●	●	●	●														12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-GF	●	●	●															11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
CNMG-BF Чистовая	120404-BF								●										12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-BF								●										12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-BF								●										11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
	160608-BF								●										15.3	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-BF								●										14.8	15.875	6.35	6.35	1.2
CNGG-DC Чистовая	120402-DC											●	●						12.6	12.7	4.76	5.16	0.2
	120404-DC											●	●						12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-DC											●	●						12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-DC											●	●						11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
CNMG-SLC Чистовая	120402-SLC											●	●						12.6	12.7	4.76	5.16	0.2
	120404-SLC											●	●						12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-SLC											●	●						12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-SLC											●	●						11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
CNMG-MD Получистовая	090304-MD					●	●					●						●	9.7	9.525	3.18	3.81	0.4
	090308-MD					●	●					●						●	9.7	9.525	3.18	3.81	0.8
	120404-MD					●	●					●						●	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-MD					●	●					●						●	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-MD					●	●					●						●	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-MD					●	●					●						●	12.9	12.7	4.76	5.16	1.6
	160608-MD					●	●					●						●	16.1	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-MD					●	●					●						●	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616-MD					●	●					●						●	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-MD					●	●					●						●	19.3	19.05	6.35	7.94	0.8
CNMG-HA Получистовая Чистовая	120404-HA								●										12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-HA								●										12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-HA								●										11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
CNMG-HS Получистовая	120404-HS								●										12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-HS								●										12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-HS								●										11.6	12.7	4.76	5.16	1.2

Ромб с отверстием

80° Отрицательные

CN□□



CNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

CN□□	0903□□	1204□□	1606□□	1906□□	2509□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12

Материал

Сталь	P	●	➄	➄	✱	➄	✱	●	➄	➄							
Нержавеющие стали	M		➄	➄				●	➄	➄	➄	➄	➄	✱			
Чугун	K														●	➄	✱	✱
Цветные металлы	N																	
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	➄	➄	➄	➄	➄	✱				
Закаленные стали	H																	

Условия обработки

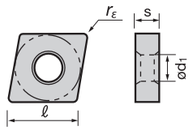
- ● Стабильное резание
- ➄ Предельное резание
- ✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
CNMG-HQ Получистовая	120404-HQ		●																12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-HQ		●																12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-HQ		●																11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
CNMG-TM Получистовая	120404-TM		●	●		●	●		●										12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-TM		●	●		●	●		●										12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-TM		●	●		●	●		●										11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
CNMG-MA Получистовая	090304-MA							●	●	●									9.2	9.525	3.18	3.81	0.4
	090308-MA							●	●	●									8.8	9.525	3.18	3.81	0.8
	120404-MA		●	●		●	●	●	●	●		●	●						12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-MA		●	●		●	●	●	●	●		●	●						12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-MA		●	●		●	●	●	●	●		●	●						11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
	160608-MA		●	●		●	●	●	●	●		●	●						15.3	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-MA		●	●		●	●	●	●	●		●	●						14.8	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616-MA		●	●		●	●	●	●	●		●	●						14.4	15.875	6.35	6.35	1.6
CNMG-BM Получистовая	090304-BM																		9.2	9.525	3.18	3.81	0.4
	090308-BM																		8.8	9.525	3.18	3.81	0.8
	120404-BM								●	●									12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-BM								●	●									12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-BM								●	●									11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
	160608-BM								●	●									15.3	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-BM								●	●									14.8	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616-BM								●	●									14.4	15.875	6.35	6.35	1.6
CNMG-GM Получистовая	090304-GM																		9.2	9.525	3.18	3.81	0.4
	090308-GM																		8.8	9.525	3.18	3.81	0.8
	120404-GM	●	●	●	●											●	●		12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-GM	●	●	●	●											●	●		12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-GM	●	●	●	●											●	●		11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-GM	●	●	●	●											●			11.2	12.7	4.76	5.16	1.6
	160608-GM	●	●	●	●											●			15.3	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-GM	●	●	●	●											●			14.8	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616-GM	●	●	●	●											●			14.4	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-GM	●	●	●	●											●			18.5	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612-GM	●	●	●	●											●			18.1	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616-GM	●	●	●	●											●			17.7	19.05	6.35	7.93	1.6

Ромб с отверстием

80° Отрицательные

CN□□



CNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

CN□□	0903□□	1204□□	1606□□	1906□□	2509□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12

Материал

Сталь	P	●	❁	❁	✱	❁	✱	●	❁	❁							
Нержавеющие стали	M		❁	❁				●	❁	❁	❁	❁	❁	✱			
Чугун	K														●	❁	✱	✱
Цветные металлы	N																	
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	❁	❁	❁	❁	❁	✱				
Закаленные стали	H																	

Условия обработки

● Стабильное резание

❁ Предельное резание

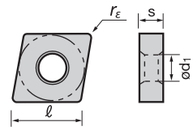
✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
CNMA Черновая	120404														●	●	●	●	12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408														●	●	●	●	12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412														●	●	●	●	11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416														●	●	●	●	11.2	12.7	4.76	5.16	1.6
	160608														●	●	●	●	15.3	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612														●	●	●	●	14.8	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616																●	●	14.4	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608																●	●	18.5	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612																●	●	18.1	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616																●	●	17.7	19.05	6.35	7.93	1.6
CNMG-KR Получистовая — Черновая	120404-KR			●											●	●	●		12.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-KR			●											●	●	●		12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-KR			●											●	●	●		11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-KR			●											●	●	●		11.2	12.7	4.76	5.16	1.6
	160608-KR			●											●	●	●		15.3	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-KR			●											●	●	●		14.8	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616-KR			●											●	●	●		14.4	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-KR			●												●			18.5	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612-KR			●												●			18.1	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616-KR			●												●			17.7	19.05	6.35	7.93	1.6
CNMG-RA Черновая	120408-RA				●	●													12.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-RA				●	●													12.9	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-RA				●	●													12.9	12.7	4.76	5.16	1.6
	160608-RA				●	●													16.1	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-RA				●	●													16.1	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616-RA				●	●													16.1	15.875	6.35	6.35	1.6
	190612-RA																		19.3	19.3	6.35	7.94	1.2
CNMG-GR Черновая	120408-GR			●	●														12.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-GR			●	●														11.6	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-GR			●	●														11.2	12.7	4.76	5.16	1.6
	160608-GR			●	●														15.3	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-GR			●	●														14.8	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616-GR			●	●														14.4	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-GR			●	●														18.5	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612-GR			●	●														18.1	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616-GR			●	●														17.7	19.05	6.35	7.93	1.6
	190624-GR			●	●														16.8	19.05	6.35	7.93	2.4
	250724-GR			●	●														23.3	25.4	7.94	9.12	2.4
	250924-GR			●	●														23.3	25.4	9.52	9.12	2.4

Ромб с отверстием

80° Отрицательные

CN□□



CNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

CN□□	0903□□	1204□□	1606□□	1906□□	2509□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12

Материал

Сталь	P	●	❁	❁	✱	❁	✱	●	❁	❁							
Нержавеющие стали	M		❁	❁				●	❁	❁	❁	❁	❁	✱			
Чугун	K														●	❁	✱	✱
Цветные металлы	N																	
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	❁	❁	❁	❁	❁	✱				
Закаленные стали	H																	

Условия обработки

● Стабильное резание

❁ Предельное резание

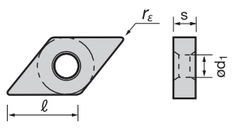
✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
CNMM-GR Черновая	160608-GR			●	●														15.3	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-GR			●	●														14.8	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616-GR			●	●														14.4	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-GR			●	●														18.5	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612-GR			●	●														18.1	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616-GR			●	●														17.7	19.05	6.35	7.93	1.6
	190624-GR			●	●														16.8	19.05	6.35	7.93	2.4
	250724-GR			●	●														23.3	25.4	7.94	9.12	2.4
	250924-GR			●	●														23.3	25.4	9.52	9.12	2.4
CNMM-VR Черновая	120408-VR						●												12.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-VR						●												12.9	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-VR						●												12.9	12.7	4.76	5.16	1.6
	160608-VR						●												16.1	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-VR						●												16.1	15.875	6.35	6.35	1.2
	160616-VR						●												16.1	15.875	6.35	6.35	1.6
	190612-VR						●												19.3	19.3	6.35	7.94	1.2
	190616-VR						●												19.3	19.3	6.35	7.94	1.6
	190624-VR						●												19.3	19.3	6.35	7.94	2.4
	250724-VR						●												25.8	25.4	7.94	9.12	2.4
	250924-VR						●												25.8	25.4	9.52	9.12	2.4
CNMG-SN Получерновая	120408-SN													●	●				16.1	15.875	6.35	6.35	0.8
	120412-SN													●	●				12.9	12.7	4.76	5.16	1.2
	160608-SN													●	●				16.1	15.875	6.35	6.35	0.8
	160612-SN													●	●				16.1	15.875	6.35	6.35	1.2
	190608-SN													●	●				19.3	19.05	6.35	7.94	0.8
	190612-SN													●	●				19.3	19.05	6.35	7.94	1.2

Ромб с отверстием

55° Отрицательные

DN□□

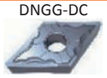


DNMG 15 04 04 - □□

- Длина режущей кромки (ℓ)
- Толщина (s)
- Радиус при вершине (r_ε)
- Тип стружколома

DN□□	1104□□	1504□□	1506□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	5.16

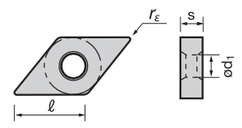
Материал		Условия обработки
Сталь	P	● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M	❖ Предельное резание
Чугун	K	✖ Нестабильное резание
Цветные металлы	N	
Жаропрочные и титановые сплавы	S	
Закаленные стали	H	

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
DNMG-GF  Чистовая	110408-GF	●	●	●															10.8	9.525	4.76	3.81	0.8
	150404-GF	●	●	●															15.1	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-GF	●	●	●															14.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-GF	●	●	●															15.1	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-GF	●	●	●															14.7	12.7	6.35	5.16	0.8
DNMG-BW  Чистовая	110404-BW					●	●												11.6	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408-BW					●	●												11.6	9.525	4.76	3.81	0.8
	150404-BW					●	●												15.5	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-BW					●	●												15.5	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-BW					●	●												15.5	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-BW					●	●												15.5	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612-BW					●	●												15.5	12.7	6.35	5.16	1.2
DNMG-BF  Чистовая	110404-BF							●	●	●									11.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408-BF							●	●	●									10.8	9.525	4.76	3.18	0.8
	150404-BF							●	●	●									15.1	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-BF							●	●	●									14.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-BF							●	●	●									15.1	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-BF							●	●	●									14.7	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612-BF							●	●	●									14.4	12.7	6.35	5.16	1.2
DNGG-DC  Чистовая	150404-DC										●	●	●						15.5	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-DC										●	●	●						15.5	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-DC										●	●	●						15.5	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-DC										●	●	●						15.5	12.7	6.35	5.16	0.8
DNMG-MD  Получистовая	110404-MD				●	●							●						11.6	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408-MD				●	●							●						11.6	9.525	4.76	3.81	0.8
	150404-MD				●	●							●						15.5	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-MD				●	●							●						15.5	12.7	4.76	5.16	0.8
	150412-MD				●	●							●						15.5	12.7	6.35	5.16	1.2
	150604-MD				●	●							●						15.5	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-MD				●	●							●						15.5	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612-MD				●	●							●						15.5	12.7	6.35	5.16	1.2
DNMG-HA  Чистовая	150404-HA							●											15.1	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-HA							●											14.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-HA							●											15.1	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-HA							●											14.7	12.7	6.35	5.16	0.8
DNMG-MA  Получистовая	110404-MA	●	●	●	●			●	●	●		●	●						11.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408-MA	●	●	●	●			●	●	●		●	●						10.8	9.525	4.76	3.18	0.8
	150404-MA	●	●	●	●			●	●	●		●	●						15.1	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-MA	●	●	●	●			●	●	●		●	●						14.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-MA	●	●	●	●			●	●	●		●	●						15.1	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-MA	●	●	●	●			●	●	●		●	●						14.7	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612-MA	●	●	●	●			●	●	●		●	●						14.4	12.7	6.35	5.16	1.2

Ромб с отверстием

55° Отрицательные

DN□□

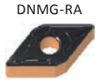


DNMG 15 04 04 - □□

- Длина режущей кромки (ℓ)
- Толщина (s)
- Радиус при вершине (r_ε)
- Тип стружколома

DN□□	1104□□	1504□□	1506□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	5.16

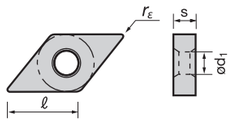
Материал		Условия обработки
Сталь	P	● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M	❖ Предельное резание
Чугун	K	✖ Нестабильное резание
Цветные металлы	N	
Жаропрочные и титановые сплавы	S	
Закаленные стали	H	

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
DNMG-TM  Получистовая	110404-TM	●	●	●	●	●	●												11.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408-TM	●	●	●	●	●	●												10.8	9.525	4.76	3.18	0.8
	150404-TM	●	●	●	●	●	●												15.1	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-TM	●	●	●	●	●	●												14.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-TM	●	●	●	●	●	●												15.1	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-TM	●	●	●	●	●	●												14.7	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612-TM	●	●	●	●	●	●												14.4	12.7	6.35	5.16	1.2
DNMG-GM  Получистовая	110404-GM	●	●	●	●														11.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408-GM	●	●	●	●														10.8	9.525	4.76	3.81	0.8
	110412-GM	●	●	●	●														10.3	9.525	4.76	3.81	1.2
	150404-GM	●	●	●	●											●			15.1	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-GM	●	●	●	●											●			14.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	150412-GM	●	●	●	●											●			14.4	12.7	4.76	5.16	1.2
	150604-GM	●	●	●	●											●			15.1	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-GM	●	●	●	●											●			14.7	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612-GM	●	●	●	●											●			14.4	12.7	6.35	5.16	1.2
	150616-GM	●	●	●	●														14.0	12.7	6.35	5.16	1.6
DNMA  Черновая	110408														●	●	●	●	10.8	9.525	4.76	3.81	0.8
	150404														●	●	●	●	15.1	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408														●	●	●	●	14.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	150412														●	●	●	●	14.4	12.7	4.76	5.16	1.2
	150604														●	●	●	●	15.1	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608														●	●	●	●	14.7	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612														●	●	●	●	14.4	12.7	6.35	5.16	1.2
	150616														●	●	●	●	14.0	12.7	6.35	5.16	1.6
DNMG-KR  Получистовая / Черновая	150404														●	●	●		15.1	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408														●	●	●		14.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	150412														●	●	●		14.4	12.7	4.76	5.16	1.2
	150604														●	●	●		15.1	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608														●	●	●		14.7	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612														●	●	●		14.4	12.7	6.35	5.16	1.2
	150616														●	●	●		14.0	12.7	6.35	5.16	1.6
DNMG-RA  Черновая	150404-RA						●	●											15.5	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-RA						●	●											15.5	12.7	4.76	5.16	0.8
	150412-RA						●	●											15.5	12.7	6.35	5.16	1.2
	150604-RA						●	●											15.5	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-RA						●	●											15.5	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612-RA						●	●											15.5	12.7	6.35	5.16	1.2

Ромб с отверстием

55° Отрицательные

DN□□



DNMG 15 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

DN□□	1104□□	1504□□	1506□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	5.16

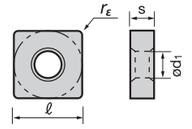
Материал																		Условия обработки	
Сталь	P	●	⬢	⬢	✖	⬢	✖	●	⬢	⬢								●	Стабильное резание
Нержавеющие стали	M		⬢	⬢				●	⬢	⬢	⬢	⬢	⬢	✖				⬢	Предельное резание
Чугун	K														●	⬢	✖	✖	Нестабильное резание
Цветные металлы	N																		
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	⬢	⬢	⬢	⬢	⬢	✖					
Закаленные стали	H																		

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
DNMG-GR Черновая	110404-GR	●	●	●	●														11.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408-GR	●	●	●	●														10.8	9.525	4.76	3.18	0.8
	110412-GR	●	●	●	●														10.3	9.525	4.76	3.18	1.2
	150404-GR	●	●	●	●														15.1	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-GR	●	●	●	●														14.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	150412-GR	●	●	●	●														14.4	12.7	4.76	5.16	1.2
	150604-GR	●	●	●	●														15.1	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-GR	●	●	●	●														14.7	12.7	6.35	5.16	0.8
	150612-GR	●	●	●	●														14.4	12.7	6.35	5.16	1.2
	150616-GR	●	●	●	●														14.0	12.7	6.35	5.16	1.6
DNMG-SN Получерновая	110408-SN											●	●	●					11.6	9.525	4.76	3.81	0.8
	110412-SN											●	●	●					11.6	9.525	4.76	3.81	1.2
	150404-SN											●	●	●					15.5	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-SN											●	●	●					15.5	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-SN											●	●	●					15.5	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-SN											●	●	●					15.5	12.7	6.35	5.16	0.8

Квадрат с отверстием

90° Отрицательный

SN□□



SNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

SN□□	0903□□	1204□□	1506□□	1906□□	2507(09)□□	3109□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12	8.80

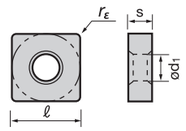
Материал																		Условия обработки	
Сталь	P	●	⬢	⬢	✖	⬢	✖	●	⬢	⬢								●	Стабильное резание
Нержавеющие стали	M		⬢	⬢				●	⬢	⬢	⬢	⬢	⬢	✖				⬢	Предельное резание
Чугун	K														●	⬢	✖	✖	Нестабильное резание
Цветные металлы	N																		
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	⬢	⬢	⬢	⬢	⬢	✖					
Закаленные стали	H																		

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
CNMG-BW Чистовая	120404-BW					●	●												12.7	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-BW					●	●												12.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-BW					●	●												11.6	9.525	4.76	3.81	1.2
SNMG-GF Чистовая	120404-GF	●	●	●															12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-GF	●	●	●															11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
SNMG-BF Чистовая	120404-BF							●											12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-BF							●											11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-BF							●											11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
	150608-BF																		11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	150612-BF																		11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
SNGG-DC Чистовая	120404E-DC											●	●	●					12.7	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408E-DC											●	●	●					12.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412E-DC											●	●	●					12.7	12.7	4.76	5.16	1.2
SNMG-HA Чистовая	120404-HA							●	●										12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-HA							●	●										11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-HA							●	●										11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
SNMG-MD Получистовая	090304-MD					●	●												9.525	9.525	3.18	3.81	0.4
	120404-MD					●	●												12.7	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-MD					●	●												12.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-MD					●	●												12.7	12.7	4.76	5.16	1.2
	150608-MD					●	●												15.875	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612-MD					●	●												15.875	15.875	6.35	6.35	1.2
	190608-MD					●	●												19.05	19.05	6.35	7.94	0.8
	190612-MD					●	●												19.05	19.05	6.35	7.94	1.2
	190616-MD					●	●												19.05	19.05	6.35	7.94	1.6
SNMG-HS Получистовая	120404-HS							●	●										12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-HS							●	●										11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-HS							●	●										11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
SNMG-BM Получистовая	120404-BM							●	●	●									12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-BM							●	●	●									11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-BM							●	●	●									11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
	150608-BM							●	●	●									15.0	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612-BM							●	●	●									14.6	15.875	6.35	6.35	1.2

Квадрат с отверстием

90° Отрицательный

SN □□



SNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

SN□□	0903□□	1204□□	1506□□	1906□□	2507(09)□□	3109□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12	8.80

Материал

Сталь	P	●	❁	❁	✖	❁	✖	●	❁	❁							
Нержавеющие стали	M		❁	❁				●	❁	❁	❁	❁	❁	✖			
Чугун	K														●	❁	✖	✖
Цветные металлы	N																	
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	❁	❁	❁	❁	❁	✖				
Закаленные стали	H																	

Условия обработки

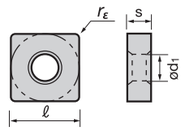
●	Стабильное резание
❁	Предельное резание
✖	Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
SNMG-MA  Получистовая	120404-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
	150608-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	150612-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
SNMG-GM  Получистовая	090304-GM	●	●	●	●														9.1	9.525	3.81	3.81	0.4
	090308-GM	●	●	●	●														8.7	9.525	3.81	3.81	0.8
	120404-GM	●	●	●	●														12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-GM	●	●	●	●														11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-GM	●	●	●	●														11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-GM	●	●	●	●														11.1	12.7	4.76	5.16	1.6
	150608-GM	●	●	●	●														15.0	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612-GM	●	●	●	●														14.6	15.875	6.35	6.35	1.2
	150616-GM	●	●	●	●														14.2	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-GM	●	●	●	●														18.2	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612-GM	●	●	●	●														17.8	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616-GM	●	●	●	●														17.4	19.05	6.35	7.93	1.6
SNMG-RA  Черновая	120408-RA					●	●												12.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-RA					●	●												12.7	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-RA					●	●												12.7	12.7	4.76	5.16	1.6
	150608-RA					●	●												15.875	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612-RA					●	●												15.875	15.875	6.35	6.35	1.2
	150616-RA					●	●												15.875	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-RA					●	●												19.05	19.05	6.35	7.94	0.8
	190612-RA					●	●												19.05	19.05	6.35	7.94	1.2
	190616-RA					●	●												19.05	19.05	6.35	7.94	1.6
	190624-RA					●	●												19.05	19.05	6.35	7.94	2.4
SNMG-GR  Черновая	120404-GR	●	●	●	●														12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-GR	●	●	●	●														11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-GR	●	●	●	●														11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-GR	●	●	●	●														11.1	12.7	4.76	5.16	1.6
	150608-GR	●	●	●	●														15.0	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612-GR	●	●	●	●														14.6	15.875	6.35	6.35	1.2
	150616-GR	●	●	●	●														14.2	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-GR	●	●	●	●														18.2	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612-GR	●	●	●	●														17.8	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616-GR	●	●	●	●														17.4	19.05	6.35	7.93	1.6
	190624-GR	●	●	●	●														16.6	19.05	6.35	7.93	2.4
	250724-GR	●	●	●	●														23.0	25.4	7.94	9.12	2.4
	250924-GR	●	●	●	●														23.0	25.4	9.52	9.12	2.4

Квадрат с отверстием

90° Отрицательный

SN □□



SNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

SN□□	0903□□	1204□□	1506□□	1906□□	2507(09)□□	3109□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12	8.80

Материал

Сталь	P	●	❁	❁	✖	❁	✖	●	❁	❁							
Нержавеющие стали	M		❁	❁				●	❁	❁	❁	❁	❁	✖			
Чугун	K														●	❁	✖	✖
Цветные металлы	N																	
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	❁	❁	❁	❁	❁	✖				
Закаленные стали	H																	

Условия обработки

●	Стабильное резание
❁	Предельное резание
✖	Нестабильное резание

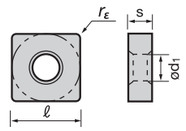
Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
SNMG-ZR  Черновая	120408-ZR		●	●	●														11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-ZR		●	●	●														11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-ZR		●	●	●														11.1	12.7	4.76	5.16	1.6
	150608-ZR		●	●	●														15.0	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612-ZR		●	●	●														14.6	15.875	6.35	6.35	1.2
	150616-ZR		●	●	●														14.2	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-ZR		●	●	●														18.2	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612-ZR		●	●	●														17.8	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616-ZR		●	●	●														17.4	19.05	6.35	7.93	1.6
	190624-ZR		●	●	●														16.6	19.05	6.35	7.93	2.4
	250724-ZR		●	●	●														23.0	25.4	7.94	9.12	2.4
	250924-ZR		●	●	●														23.0	25.4	9.52	9.12	2.4
SNMG-KR  Черновая	120404-KR			●											●	●	●		12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-KR			●											●	●	●		11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-KR			●											●	●	●		11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-KR			●											●	●	●		11.1	12.7	4.76	5.16	1.6
	150608-KR			●											●	●	●		15.0	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612-KR			●											●	●	●		14.6	15.875	6.35	6.35	1.2
	150616-KR			●											●	●	●		14.2	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-KR			●											●	●	●		18.2	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612-KR			●											●	●	●		17.8	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616-KR			●											●	●	●		17.4	19.05	6.35	7.93	1.6
SNMA  Черновая	120404														●	●	●	●	12.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408														●	●	●	●	11.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412														●	●	●	●	11.5	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416														●	●	●	●	11.1	12.7	4.76	5.16	1.6
	150608														●	●	●	●	15.0	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612														●	●	●	●	14.6	15.875	6.35	6.35	1.2
	150616														●	●	●	●	14.2	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608														●	●	●	●	18.2	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612														●	●	●	●	17.8	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616														●	●	●	●	17.4	19.05	6.35	7.93	1.6
SNMM-GR  Черновая	150608-GR			●	●														15.0	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612-GR			●	●														14.6	15.875	6.35	6.35	1.2
	150616-GR			●	●														14.2	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-GR			●	●														18.2	19.05	6.35	7.93	0.8
	190612-GR			●	●														17.8	19.05	6.35	7.93	1.2
	190616-GR			●	●														17.4	19.05	6.35	7.93	1.6
	190624-GR			●	●														16.6	19.05	6.35	7.93	2.4
	250724-GR			●	●														23.0	25.4	7.94	9.12	2.4
	250924-GR			●	●														23.0	25.4	9.52	9.12	2.4

ТВЕРДИТ

Квадрат с отверстием

90° Отрицательный

SN □□



SNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

SN□□	0903□□	1204□□	1506□□	1906□□	2507(09)□□	3109□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12	8.80

Материал

Сталь	P	● ❁ ❁ ✱ ❁ ✱ ● ❁ ❁
Нержавеющие стали	M	❁ ❁ ● ❁ ❁ ❁ ❁ ❁ ✱
Чугун	K	● ❁ ✱ ✱
Цветные металлы	N	
Жаропрочные и титановые сплавы	S	● ❁ ❁ ❁ ❁ ❁ ✱
Закаленные стали	H	

Условия обработки

● Стабильное резание
❁ Предельное резание
✱ Нестабильное резание

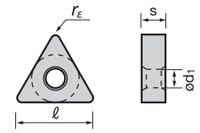
Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
SNMM-GR Черновая	120408-VR						●												12.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-VR						●												12.7	12.7	4.76	5.16	1.2
	120416-VR						●												12.7	12.7	4.76	5.16	1.6
	150608-VR						●												15.875	15.875	6.35	6.35	0.8
	150612-VR						●												15.875	15.875	6.35	6.35	1.2
	150616-VR						●												15.875	15.875	6.35	6.35	1.6
	190608-VR						●												19.05	19.05	6.35	7.94	0.8
	190612-VR						●												19.05	19.05	6.35	7.94	1.2
	190616-VR						●												19.05	19.05	6.35	7.94	1.6
	190624-VR						●												19.05	19.05	6.35	7.94	2.4
	250724-VR						●												25.4	25.4	7.94	9.12	2.4
	250924-VR						●												25.4	25.4	9.52	9.12	2.4
	250932-VR						●												25.4	25.4	9.52	9.12	3.2

ТВЕРДИТ

Треугольник с отверстием

60° Отрицательный

TN □□



TNMG 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

TN□□	1103□□	1603□□	1604□□	2204□□
ød1 (mm)	2.26	3.81	3.81	5.16

Материал

Сталь	P	● ❁ ❁ ✱ ❁ ✱ ● ❁ ❁
Нержавеющие стали	M	❁ ❁ ● ❁ ❁ ❁ ❁ ● ❁ ✱ ✱
Чугун	K	
Цветные металлы	N	
Жаропрочные и титановые сплавы	S	● ❁ ❁ ❁ ❁ ❁ ✱
Закаленные стали	H	

Условия обработки

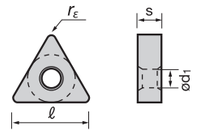
● Стабильное резание
❁ Предельное резание
✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
TNMG-GF Чистовая	160404-GF	●	●	●															15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-GF	●	●	●															14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-GF	●	●	●															13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	220404-GF	●	●	●															21.0	12.7	4.76	5.16	0.4
	220408-GF	●	●	●															20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-GF	●	●	●															19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
TNMG-BW Чистовая	160404-BW					●	●												16.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-BW					●	●												16.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-BW					●	●												16.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	220404-BW					●	●												22	12.7	4.76	5.16	0.4
	220408-BW					●	●												22	12.7	4.76	5.16	0.8
TNMG-BF Чистовая	160404-BF								●										15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-BF								●										14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-BF																		13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	220404-BF																		21.0	12.7	4.76	5.16	0.4
	220408-BF																		20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-BF																		19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
TNGG-DC Чистовая	160404E-DC										●	●	●						16.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408E-DC										●	●	●						16.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412E-DC										●	●	●						16.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	220408E-DC										●	●	●						22	12.7	4.76	5.16	0.8
TNMG-HA Чистовая	160404-HA							●	●	●									15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-HA							●	●	●									14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-HA							●	●	●									13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
TNMG-BM Получистовая	160404-BM								●	●									15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-BM								●	●									14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-BM								●	●									13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	220404-BM																		21.0	12.7	4.76	5.16	0.4
	220408-BM																		20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-BM																		19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
	220416-BM																		18.2	12.7	4.76	5.16	1.6
TNMG-MD Получистовая	160404-MD					●	●					●	●						15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-MD					●	●					●	●						14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-MD					●	●					●	●						13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	220404-MD					●	●					●	●						21.0	12.7	4.76	5.16	0.4
	220408-MD					●	●					●	●						20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-MD					●	●					●	●						19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
TNMG-HQ Получистовая	160404-HQ			●															15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-HQ			●															14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-HQ			●															13.5	9.525	4.76	3.81	1.2

Треугольник с отверстием

60° Отрицательный

TN □□



TNMG 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

TN□□	1103□□	1603□□	1604□□	2204□□
ød1 (mm)	2.26	3.81	3.81	5.16

Материал		P	M	K	N	S	H
Сталь	P	●	❁	❁	✱	❁	✱
Нержавеющие стали	M		❁	❁			
Чугун	K				●	❁	✱
Цветные металлы	N						
Жаропрочные и титановые сплавы	S						
Закаленные стали	H						

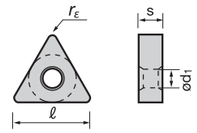
Условия обработки	
●	Стабильное резание
❁	Предельное резание
✱	Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы															Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
TNMG-TM	160404-TM		●	●															15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-TM		●	●															14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
Получистовая	160412-TM		●	●															13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
TNMG-S	160404R/L-S		●	●				●	●										15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408R/L-S		●	●				●	●										14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
Получистовая	160412R/L-S		●	●				●	●										13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	160404-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
TNMG-MA	160408-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	220404-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							21.0	12.7	4.76	5.16	0.4
Получистовая	220408-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
	110304-GM																		10.0	6.35	3.81	2.4	0.4
	110308-GM																		9.0	6.35	3.81	2.4	0.8
	160404-GM	●	●	●	●														15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-GM	●	●	●	●														14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
TNMG-GM	160412-GM	●	●	●	●														13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	160416-GM	●	●	●	●														12.5	9.525	4.76	3.81	1.6
	220404-GM	●	●	●	●														21.0	12.7	4.76	5.16	0.4
	220408-GM	●	●	●	●														20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
Получистовая	220412-GM	●	●	●	●														19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
	220416-GM	●	●	●	●														18.2	12.7	4.76	5.16	1.6
	270608-GM	●	●	●	●														25.4	15.875	6.35	6.35	0.8
	270612-GM	●	●	●	●														24.4	15.875	6.35	6.35	1.2
	160404														●	●	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408														●	●	●	●	14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412														●	●	●	●	13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	160416														●	●	●	●	12.5	9.525	4.76	3.81	1.6
TNMA	220404														●	●	●	●	21.0	12.7	4.76	5.16	0.4
	220408														●	●	●	●	20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412														●	●	●	●	19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
Черновая	220416														●	●	●	●	18.2	12.7	4.76	5.16	1.6
	270608														●	●	●	●	25.4	15.875	6.35	6.35	0.8
	270612														●	●	●	●	24.4	15.875	6.35	6.35	1.2
	270616														●	●	●	●	23.3	15.875	6.35	6.35	1.6
	330924														●	●	●	●	27.1	15.875	9.52	7.93	2.4

Треугольник с отверстием

60° Отрицательный

TN □□



TNMG 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

TN□□	1103□□	1603□□	1604□□	2204□□
ød1 (mm)	2.26	3.81	3.81	5.16

Материал		P	M	K	N	S	H
Сталь	P	●	❁	❁	✱	❁	✱
Нержавеющие стали	M		❁	❁			
Чугун	K				●	❁	✱
Цветные металлы	N						
Жаропрочные и титановые сплавы	S						
Закаленные стали	H						

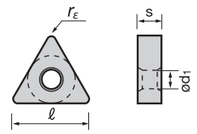
Условия обработки	
●	Стабильное резание
❁	Предельное резание
✱	Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы															Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
	160404-KR														●	●	●		15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-KR														●	●	●		14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-KR														●	●	●		13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	160416-KR														●	●	●		12.5	9.525	4.76	3.81	1.6
	220404-KR														●	●	●		21.0	12.7	4.76	5.16	0.4
TNMG-KR	220408-KR														●	●	●		20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-KR														●	●	●		19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
	220416-KR														●	●	●		18.2	12.7	4.76	5.16	1.6
	270608-KR														●	●	●		25.4	15.875	6.35	6.35	0.8
	270612-KR														●	●	●		24.4	15.875	6.35	6.35	1.2
	270616-KR														●	●	●		23.3	15.875	6.35	6.35	1.6
Черновая	330924-KR														●	●	●		27.1	15.875	9.52	7.93	2.4
	160404-GR	●	●	●	●														15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-GR	●	●	●	●														14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-GR	●	●	●	●														13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	160416-GR	●	●	●	●														12.5	9.525	4.76	3.81	1.6
	220404-GR	●	●	●	●														21.0	12.7	4.76	5.16	0.4
TNMG-GR	220408-GR	●	●	●	●														20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-GR	●	●	●	●														19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
	220416-GR	●	●	●	●														18.2	12.7	4.76	5.16	1.6
	270608-GR	●	●	●	●														25.4	15.875	6.35	6.35	0.8
	270612-GR	●	●	●	●														24.4	15.875	6.35	6.35	1.2
	270616-GR	●	●	●	●														23.3	15.875	6.35	6.35	1.6
Черновая	330924-GR	●	●	●	●														27.1	15.875	9.52	7.93	2.4
	160408-SN													●	●				16.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-SN													●	●				16.5	9.525	4.76	3.81	1.2
TNMG-SN	220404-SN													●	●				22	12.7	4.76	5.16	0.4
	220408-SN													●	●				22	12.7	4.76	5.16	0.8
Получистовая	220412-SN													●	●				22	12.7	4.76	5.16	1.2
	160408-RA					●	●												16.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-RA					●	●												16.5	9.525	4.76	3.81	1.2
TNMG-RA	220408-RA					●	●												22	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-RA					●	●												22	12.7	4.76	5.16	1.2
Черновая	220416-RA					●	●												22	12.7	4.76	5.16	1.6
	160408-VR					●	●																
	160412-VR					●	●																
TNMM-VR	220408-VR					●	●																
	220412-VR					●	●																
Черновая	220416-VR					●	●																

Треугольник с отверстием

60° Отрицательный

TN □□



TNMG 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

TN□□	1103□□	1603□□	1604□□	2204□□
ød1 (mm)	2.26	3.81	3.81	5.16

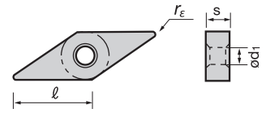
Материал		Условия обработки	
Сталь	P	●	Стабильное резание
Нержавеющие стали	M	⬢	Предельное резание
Чугун	K	✖	Нестабильное резание
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
TNMM-GR Черновая	160408-GR			●	●														14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-GR			●	●														13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	160416-GR			●	●														12.5	9.525	4.76	3.81	1.6
	220408-GR			●	●														20.0	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-GR			●	●														19.0	12.7	4.76	5.16	1.2
	220416-GR			●	●														18.2	12.7	4.76	5.16	1.6
	270608-GR			●	●														25.4	15.875	6.35	6.35	0.8
	270612-GR			●	●														24.4	15.875	6.35	6.35	1.2
	270616-GR			●	●														23.3	15.875	6.35	6.35	1.6
	330924-GR			●	●														27.1	15.875	9.52	7.93	2.4

Ромб с отверстием

35° Отрицательный

VN □□



VNMG 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

VN□□	1604□□
ød1 (mm)	3.81

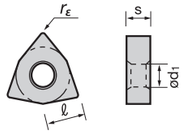
Материал		Условия обработки	
Сталь	P	●	Стабильное резание
Нержавеющие стали	M	⬢	Предельное резание
Чугун	K	✖	Нестабильное резание
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
VNMG-GF Чистовая	160404-GF	●	●	●															15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-GF	●	●	●															14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
VNMG-BW Чистовая	160404-BW					●	●												15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-BW					●	●												14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
VNMG-BF Чистовая	160404-BF		●	●															15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-BF		●	●															14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-BF		●	●															13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
VNGG-DC Чистовая	160402E-DC											●	●	●					16.6	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404E-DC											●	●	●					16.6	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408E-DC											●	●	●					16.6	9.525	4.76	3.81	0.8
VNMG-HA Чистовая	160404-HA							●	●										15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-HA							●	●										14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
VNMG-MD Получистовая	160404-MD					●	●				●	●							16.6	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-MD					●	●				●	●							16.6	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-MD					●	●				●	●							16.6	9.525	4.76	3.81	1.2
VNMG-HQ Получистовая	160404-HQ		●																15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-HQ		●																14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
VNMG-TM Получистовая	160404-TM		●	●	●	●	●												15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-TM		●	●	●	●	●												14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
VNMG-MA Получистовая	160404-MA	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●							15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-MA	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●							14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-MA	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●							13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
VNMG-BM Получистовая	160404-BM	●	●	●												●			15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-BM	●	●	●												●			14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-BM	●	●	●												●			13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
VNMG-GM Получистовая	160404-GM	●	●	●	●														15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-GM	●	●	●	●														14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-GM	●	●	●	●														13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
VNMG-KR Черновая	160404-KR														●	●	●		15.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-KR														●	●	●		14.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-KR														●	●	●		13.5	9.525	4.76	3.81	1.2
VNMG-SN Получистовая	160408-SN											●	●						12.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	160412-SN											●	●						12.7	12.7	4.76	5.16	1.2

Ломаный трехгранник с отверстием

80° Отрицательный

WN□□



WNMG 08 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (rε) | Тип стружколома

WN□□	0604□□	0804□□	1006□□	1306□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93

Материал

Сталь	P	● ➋ ➋ ✖ ➋ ✖ ● ➋ ➋
Нержавеющие стали	M	➋ ➋ ● ➋ ➋ ➋ ➋ ➋ ✖
Чугун	K	● ➋ ✖ ✖
Цветные металлы	N	
Жаропрочные и титановые сплавы	S	● ➋ ➋ ➋ ➋ ➋ ✖
Закаленные стали	H	

Условия обработки

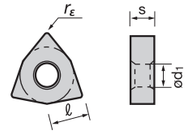
● Стабильное резание
➋ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
WNMG-GF Чистовая	060404-GF	●	●	●															6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-GF	●	●	●															6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	060412-GF	●	●	●															6.0	9.525	4.76	3.81	1.2
	080404-GF	●	●	●															8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-GF	●	●	●															8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-GF	●	●	●															8.2	12.7	4.76	5.16	1.2
WNMG-BW Чистовая	060404-BW					●	●												6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-BW					●	●												6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	060412-BW					●	●												6.0	9.525	4.76	3.81	1.2
	080404-BW					●	●												8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-BW					●	●												8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-BW					●	●												8.2	12.7	4.76	5.16	1.2
WNMG-BF Чистовая	060404-BF							●	●										6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-BF							●	●										6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	080404-BF							●	●										8.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-BF							●	●										8.2	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-BF							●	●										8.1	12.7	4.76	5.16	1.2
WNGG-DC Чистовая	060404E-DC										●	●	●						6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408E-DC										●	●	●						6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	080404E-DC										●	●	●						8.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408E-DC										●	●	●						8.2	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412E-DC										●	●	●						8.1	12.7	4.76	5.16	1.2
WNMG-HA Чистовая	060404-HA								●										6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-HA								●										6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	080404-HA								●										8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-HA								●										8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
WNMG-HS Чистовая	080404-HS							●											8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-HS							●											8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
WNMG-HQ Получистовая	080404-HQ	●																	8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-HQ	●																	8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
WNMG-MD Получистовая	060404-MD					●	●				●	●							6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-MD					●	●				●	●							6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	060412-MD					●	●				●	●							6.0	9.525	4.76	3.81	1.2
	080404-MD					●	●				●	●							8.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-MD					●	●				●	●							8.2	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-MD					●	●				●	●							8.1	12.7	4.76	5.16	1.2

Ломаный трехгранник с отверстием

80° Отрицательный

WN□□



WNMG 08 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (rε) | Тип стружколома

WN□□	0604□□	0804□□	1006□□	1306□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93

Материал

Сталь	P	● ➋ ➋ ✖ ➋ ✖ ● ➋ ➋
Нержавеющие стали	M	➋ ➋ ● ➋ ➋ ➋ ➋ ➋ ✖
Чугун	K	● ➋ ✖ ✖
Цветные металлы	N	
Жаропрочные и титановые сплавы	S	● ➋ ➋ ➋ ➋ ➋ ✖
Закаленные стали	H	

Условия обработки

● Стабильное резание
➋ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

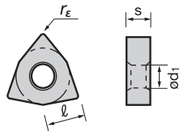
Пластины	Обозначение	Сплавы																Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
WNMG-BM Получистовая	060404-BM																		6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-BM																		6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	080404-BM								●	●									8.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-BM								●	●									8.2	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-BM								●	●									8.1	12.7	4.76	5.16	1.2
WNMG-TM Получистовая	080404-TM		●	●		●	●												8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-TM		●	●		●	●												8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
WNMG-MA Чистовая	060404-MA																		6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	080404-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							8.3	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							8.2	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-MA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							8.1	12.7	4.76	5.16	1.2
WNMG-GM Чистовая	060404-GM	●	●	●	●														6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-GM	●	●	●	●														6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	060412-GM	●	●	●	●														6.0	9.525	4.76	3.81	1.2
	080404-GM	●	●	●	●														8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-GM	●	●	●	●														8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-GM	●	●	●	●														8.2	12.7	4.76	5.16	1.2
	080416-GM	●	●	●	●														8.1	12.7	4.76	5.16	1.6
WNMG-RA Черновая	060408-RA					●	●												6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	060412-RA					●	●												6.0	9.525	4.76	3.81	1.2
	080408-RA					●	●												8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-RA					●	●												8.2	12.7	4.76	5.16	1.2
	080416-RA					●	●												8.1	12.7	4.76	5.16	1.6
WNMG-KR Черновая	060404-KR																		6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-KR														●	●	●		6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	060412-KR														●	●	●		6.0	9.525	4.76	3.81	1.2
	080404-KR														●	●	●		8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-KR														●	●	●		8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-KR														●	●	●		8.2	12.7	4.76	5.16	1.2
	080416-KR														●	●	●		8.1	12.7	4.76	5.16	1.6
WNMA Черновая	060404														●	●	●	●	6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408														●	●	●	●	6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	060412														●	●	●	●	6.0	9.525	4.76	3.81	1.2
	080404														●	●	●	●	8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408														●	●	●	●	8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412														●	●	●	●	8.2	12.7	4.76	5.16	1.2
	080416														●	●	●	●	8.1	12.7	4.76	5.16	1.6

ТВЕРДИТ

Ломаный трехгранник с отверстием

80° Отрицательный

WN□□



WNMG 08 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

WN□□	0604□□	0804□□	1006□□	1306□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93

Материал		P	M	K	N	S	H
	Сталь	●	❍	❍	✱	❍	✱
	Нержавеющие стали		❍	❍			
	Чугун						
	Цветные металлы						
	Жаропрочные и титановые сплавы						
	Закаленные стали						

Условия обработки:
- ● Стабильное резание
- ❍ Предельное резание
- ✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT206M	LT8230	LT5405	LT5415	LT5425	LT5232	l	d	t	d1	re
WNMG-GR Черновая	060404-GR	●	●	●	●														6.2	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408-GR	●	●	●	●														6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	060412-GR	●	●	●	●														6.0	9.525	4.76	3.81	1.2
	080404-GR	●	●	●	●														8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-GR	●	●	●	●														8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-GR	●	●	●	●														8.2	12.7	4.76	5.16	1.2
	080416-GR	●	●	●	●														8.1	12.7	4.76	5.16	1.6
WNMG-ZR Черновая	060408-ZR		●	●	●														6.1	9.525	4.76	3.81	0.8
	060412-ZR		●	●	●														6.0	9.525	4.76	3.81	1.2
	080404-ZR		●	●	●														8.4	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-ZR		●	●	●														8.3	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-ZR		●	●	●														8.2	12.7	4.76	5.16	1.2
	080416-ZR		●	●	●														8.1	12.7	4.76	5.16	1.6

ТВЕРДИТ

Рекомендуемые режимы резания
Отрицательная геометрия

Материал заготовки	Твёрдость	Диапазон обработки	Условия обработки	Сплав	Режимы резания: Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания a_p (мм)	Подача f (мм)
P							
Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	Финишная	Стабильное	LT9415	220-300-380	0.08-0.15-0.30	0.03-0.08-0.15
		Чистовая	Нестабильное	LT9415	220-280-380	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
				LT9215	200-260-360	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
				LT9320	200-260-360	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
			Нестабильное	LT9425	180-240-320	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
		Получистовая	Без прерываний	LT9415	200-260-360	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
				LT9215	180-230-320	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
				LT9320	180-230-320	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
			Нестабильное	LT9425	160-210-300	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
			Без прерываний	LT9415	200-260-330	0.50-1.20-3.00	0.10-0.20-0.35
				LT9215	180-240-330	1.00-1.50-3.50	0.18-0.15-0.35
				LT9320	180-230-320	1.00-1.50-3.50	0.18-0.20-0.40
			Нестабильное	LT9320	180-220-320	1.00-2.50-4.50	0.18-0.25-0.45
				LT9425	160-200-300	1.00-2.50-4.50	0.18-0.25-0.45
		Черновая	Без прерываний	LT9415	130-190-270	1.50-3.50-6.00	0.20-0.30-0.60
				LT9215	120-170-250	1.50-3.50-6.00	0.20-0.30-0.60
			Нестабильное	LT9435	110-150-230	1.50-3.50-6.00	0.20-0.30-0.60
		Тяжелая черновая	Без прерываний	LT9320	100-150-240	3.00-6.00-12.00	0.35-0.60-1.10
				LT9425	90-140-210	3.00-6.00-12.00	0.35-0.60-1.10
			Нестабильное	LT9435	80-130-190	3.00-6.00-12.00	0.35-0.60-1.10
Углеродистая и легированная сталь	HB180-280	Тонкая чистовая и чистовая	Без прерываний	LT9415	200-270-350	0.08-0.15-0.30	0.03-0.08-0.15
		Чистовая	Нестабильно	LT9415	200-250-340	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
				LT9215	180-230-320	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
				LT9320	180-230-320	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
			Нестабильно	LT9425	160-200-300	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
		Получистова	Без прерываний	LT9415	160-230-320	0.80-2.00-4.00	0.15-0.22-0.40
				LT9215	140-210-300	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
				LT9320	140-210-300	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
			Нестабильное	LT9425	120-190-280	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
			Без прерываний	LT9415	180-230-310	0.50-1.20-3.00	0.10-0.20-0.35
Низкоуглеродистая сталь	HB180-280	Получистовая	Стабильное	LT9415	160-220-310	1.00-1.50-3.50	0.18-0.15-0.35
				LT9215	160-210-300	1.00-1.50-3.50	0.18-0.20-0.40
				LT9320	140-200-300	1.00-2.50-4.50	0.18-0.25-0.45
			Нестабильное	LT9425	120-180-280	1.00-2.50-4.50	0.18-0.25-0.45
		Черновая	Стабильное	LT9415	120-180-260	1.50-3.50-6.00	0.20-0.30-0.60
				LT9215	110-160-240	1.50-3.50-6.00	0.20-0.30-0.60
			Нестабильное	LT9425	100-140-220	1.50-3.50-6.00	0.20-0.30-0.60
		Тяжелая черновая	Стабильное	LT9320	90-140-230	3.00-6.00-12.00	0.35-0.60-1.10
				LT9425	80-130-200	3.00-6.00-12.00	0.35-0.60-1.10
			Нестабильное	LT9435	70-120-180	3.00-6.00-12.00	0.35-0.60-1.10

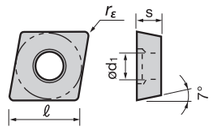
Материал заготовки	Твёрдость	Диапазон обработки	Условия обработки	Сплав	Режимы резания		
					Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания a_p (мм)	Подача f (мм)
P							
Углеродистая и легированная сталь	HB280-350	Чистовая	Стабильное	LT9415	160-200-270	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
				LT9215	150-180-250	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
				LT9320	150-180-250	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
			Нестабильное	LT9425	130-150-230	0.40-0.80-2.00	0.08-0.15-0.35
		Получистовая	Стабильное	LT9415	120-180-250	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
				LT9215	110-170-240	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
				LT9320	110-170-240	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
			Стабильное	LT9425	100-150-220	0.80-2.00-4.00	0.15-0.20-0.40
			Стабильное	LT9415	150-210-280	0.50-1.20-3.00	0.10-0.15-0.35
			Стабильное	LT9415	140-190-270	1.00-1.50-3.50	0.18-0.15-0.35
				LT9215	140-180-260	1.00-1.50-3.50	0.18-0.20-0.40
				LT9320	110-160-240	1.00-2.50-4.50	0.18-0.25-0.45
			Нестабильное	LT9425	100-140-220	1.00-2.50-4.50	0.18-0.25-0.45
			Стабильное	LT9415	100-150-210	2.00-3.50-6.50	0.20-0.30-0.60
				LT9425	90-140-200	2.00-3.50-6.50	0.20-0.30-0.60
			Нестабильное	LT9435	80-120-180	2.00-3.50-6.50	0.20-0.30-0.60
			Стабильное	LT9420	80-110-190	3.00-6.00-12.00	0.35-0.60-1.10
				LT9425	70-100-170	3.00-6.00-12.00	0.35-0.60-1.10
			Нестабильное	LT9435	60-90-150	3.00-6.00-12.00	0.35-0.60-1.10
M							
Нержавеющая сталь	≤HB300	Тонкая чистовая и чистовая	Стабильное	LT8315	120-190-250	0.08-0.15-0.30	0.03-0.08-0.15
				LT8325	100-170-230	0.08-0.15-0.30	0.03-0.08-0.15
		Чистовая	Стабильное	LT8315	120-190-250	0.10-0.80-1.50	0.08-0.10-0.30
		Получистовая	Стабильное	LT8315	200-250-300	0.50-1.20-2.00	0.10-0.20-0.40
				LT8325	180-230-280	0.50-1.80-3.00	0.10-0.20-0.40
			Нестабильное	LT8325	100-160-220	1.00-2.50-4.00	0.10-0.20-0.40
				LT8425	100-160-220	1.00-2.50-4.00	0.10-0.20-0.40
Ферритно-мартенситная сталь	≤HB250	Чистовая	Стабильное	LT8315	180-250-300	0.08-0.15-0.30	0.03-0.08-0.15
			Легкие прерывания	LT8315	180-230-300	0.08-0.15-0.30	0.03-0.08-0.15
		Черновая		LT8315	100-180-220	0.10-0.80-1.50	0.08-0.10-0.30
			Нестабильное	LT8425	80-150-200	0.50-1.20-2.00	0.10-0.20-0.40
Аустенитная сталь	≤HB300	Чистовая	Стабильное	LT8315	180-230-300	0.50-1.80-3.00	0.10-0.20-0.40
			Легкие прерывания	LT8315	180-210-300	1.00-2.50-4.00	0.10-0.20-0.40
		Черновая		LT8325	100-150-200	1.00-2.50-4.00	0.10-0.20-0.40
			Нестабильное	LT8425	80-130-180	1.00-2.50-4.00	0.10-0.20-0.40

Материал заготовки	Твёрдость	Диапазон обработки	Условия обработки	Сплав	Режимы резания		
					Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания a_p (мм)	Подача f (мм)
K							
Серый чугун	≤HB250	Чистовая и получистовая	Стабильное	LT5405	230-350-500	0.50-1.50-3.00	0.10-0.20-0.40
			Нестабильное	LT425	220-320-480	0.50-1.50-3.00	0.10-0.20-0.40
		Черновая	Стабильное	LT5415	220-320-480	0.50-2.00-4.00	0.10-0.25-0.50
			Нестабильное	LT5425	210-300-450	0.50-2.00-4.00	0.10-0.25-0.50
		Тяжелая черновая	Стабильное	LT5415	210-300-450	1.00-2.50-6.00	0.20-0.30-0.60
			Нестабильное	LT5425	200-280-430	1.00-2.50-6.00	0.20-0.30-0.60
Чугун с шаровидным графитом	≤HB270	Чистовая и получистовая	Стабильное	LT5415	180-260-380	0.50-1.50-3.00	0.10-0.20-0.40
			Нестабильное	LT5425	160-230-350	0.50-1.50-3.00	0.10-0.20-0.40
		Черновая	Стабильное	LT5415	180-240-360	0.50-2.00-4.00	0.10-0.25-0.50
			Нестабильное	LT5425	160-210-340	0.50-2.00-4.00	0.10-0.25-0.50
		Тяжелая черновая	Стабильное	LT5425	180-220-350	1.00-2.50-6.00	0.20-0.30-0.60
			Нестабильное	LT5232	160-200-330	1.00-2.50-6.00	0.20-0.30-0.60
S							
Жаропрочные сплавы	≤HB330	Чистовая	Стабильное	LT8315	35-45-60	0.12-0.20-0.30	0.5-1.2-2.0
			Нестабильное	LT6205	35-45-60	0.12-0.20-0.30	0.5-1.2-2.0
Титан	≤HB350	Черновая	Стабильное	LT8315	50-70-100	0.12-0.20-0.30	0.5-1.5-2.5
			Нестабильное	LT8230	40-60-80	0.12-0.20-0.30	0.5-1.5-2.5

Ромб с отверстием

80° Положительный 7°

CC□□



CCGT 06 02 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) · Толщина (s) · Радиус при вершине (r_ε) · Тип стружколома

CC□T(W)	03X1□□	04T1□□	0602□□	09T3□□	1204□□
ød1 (mm)	1.9	2.3	2.8	4.4	5.5

Материал

Сталь	P	●	⧓	⧓	✖	⧓	✖	●	⧓	⧓									
Нержавеющие стали	M		⧓	⧓				●	⧓	⧓	⧓	⧓	⧓	✖					
Чугун	K														●	⧓	✖	⧓	✖
Цветные металлы	N																		
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	⧓	⧓	⧓	⧓	⧓	✖					
Закаленные стали	H																		

Условия обработки

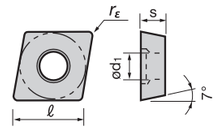
- ● Стабильное резание
- ⧓ Предельное резание
- ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																		Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
CCMT-HF Чистовая	060202-HF	●	●	●																	6.2	6.35	2.38	2.8	0.2
	060204-HF	●	●	●																	6.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208-HF	●	●	●																	5.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T302-HF	●	●	●																	9.4	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-HF	●	●	●																	9.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-HF	●	●	●																	8.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-HF	●	●	●																	12.4	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-HF	●	●	●																	12.0	12.7	4.76	5.5	0.8
CCMT-BW Чистовая	060202-BW					●	●				●	●							●		6.2	6.35	2.38	2.8	0.2
	060204-BW					●	●				●	●							●		6.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208-BW					●	●				●	●							●		5.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T302-BW					●	●				●	●							●		9.4	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-BW					●	●				●	●							●		9.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-BW					●	●				●	●							●		8.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-BW					●	●				●	●							●		12.4	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-BW					●	●				●	●							●		12.0	12.7	4.76	5.5	0.8
CCMT-HM Получистовая	060202-HM	●	●	●				●	●	●						●	●	●			6.2	6.35	2.38	2.8	0.2
	060204-HM	●	●	●				●	●	●						●	●	●			6.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208-HM	●	●	●				●	●	●						●	●	●			5.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T302-HM	●	●	●				●	●	●						●	●	●			9.4	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-HM	●	●	●				●	●	●						●	●	●			9.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-HM	●	●	●				●	●	●						●	●	●			8.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-HM	●	●	●				●	●	●						●	●	●			12.4	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-HM	●	●	●				●	●	●						●	●	●			12.0	12.7	4.76	5.5	0.8
CCMT-MD Получистовая	060204-MD					●	●				●	●							●		6.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208-MD					●	●				●	●							●		5.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T302-MD					●	●				●	●							●		9.4	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-MD					●	●				●	●							●		9.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-MD					●	●				●	●							●		8.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-MD					●	●				●	●							●		12.4	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-MD					●	●				●	●							●		12.0	12.7	4.76	5.5	0.8
	120412-MD					●	●				●	●							●		11.6	12.7	4.76	5.56	1.2
CCMT-HR Черновая	09T304-HR			●																	9.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-HR			●																	8.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-HR			●																	12.4	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-HR			●																	12.0	12.7	4.76	5.5	0.8
	120412-HR			●																	11.6	12.7	4.76	5.56	1.2

Ромб с отверстием

80° Положительный 7°

CC□□



CCGT 06 02 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) · Толщина (s) · Радиус при вершине (r_ε) · Тип стружколома

CC□T(W)	03X1□□	04T1□□	0602□□	09T3□□	1204□□
ød1 (mm)	1.9	2.3	2.8	4.4	5.5

Материал

Сталь	P	●	⧓	⧓	✖	⧓	✖	●	⧓	⧓									
Нержавеющие стали	M		⧓	⧓				●	⧓	⧓	⧓	⧓	⧓	✖					
Чугун	K														●	⧓	✖	⧓	✖
Цветные металлы	N																		
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	⧓	⧓	⧓	⧓	⧓	✖					
Закаленные стали	H																		

Условия обработки

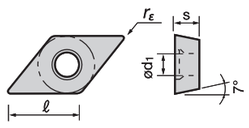
- ● Стабильное резание
- ⧓ Предельное резание
- ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																		Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
CCMT-QX Получистовая	060202-QX														●						6.2	6.35	2.38	2.8	0.2
	060204-QX														●						6.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208-QX														●						5.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T302-QX														●						9.4	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-QX														●						9.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-QX														●						8.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-QX														●						12.4	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-QX														●						12.0	12.7	4.76	5.5	0.8
CCMT-DC Чистовая	060202E-DC										●	●									6.2	6.35	2.38	2.8	0.2
	060204E-DC										●	●									6.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208E-DC										●	●									5.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T302E-DC										●	●									9.4	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304E-DC										●	●									9.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308E-DC										●	●									8.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	120402E-DC										●	●									12.8	12.7	4.76	5.5	0.2
	120404E-DC										●	●									12.4	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408E-DC										●	●									12.0	12.7	4.76	5.5	0.8
CCMW Черновая	060204															●		●			6.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208															●		●			5.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T304															●		●			9.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308															●		●			8.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404															●		●			12.4	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408															●		●			12.0	12.7	4.76	5.5	0.8
CCMT/ CCGT-SL Финишная	060201-SL										●		●								6.3	6.35	2.38	2.8	0.1
	060202-SL							●	●		●		●								6.2	6.35	2.38	2.8	0.2
	060204-SL							●	●		●		●								6.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208-SL							●	●												5.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T301-SL																				9.5	9.525	3.97	4.4	0.1
	09T302-SL							●	●		●		●								9.4	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-SL							●	●		●		●								9.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-SL							●	●		●		●								8.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	120402-SL							●	●		●		●								12.6	12.7	4.76	5.5	0.2
	120404-SL							●	●												12.4	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-SL							●	●												12.0	12.7	4.76	5.5	0.8
CCGT-TF3 Финишная	060201-TF3										●		●								6.3	6.35	2.38	2.8	0.1
	060202-TF3										●		●								6.2	6.35	2.38	2.8	0.2
	060204-TF3										●		●								6.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	09T301-TF3										●		●								9.5	9.525	3.97	4.4	0.1
	09T302-TF3										●		●								9.4	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-TF3										●		●								9.2	9.525	3.97	4.4	0.4

Ромб с отверстием

55° Положительный 7°

DC□□



DCGT 07 02 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

DC□T(W)	0702□□	11T3□□
ød1 (mm)	2.8	4.4

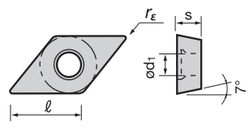
Материал		Условия обработки
Сталь	P	● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M	⬢ Предельное резание
Чугун	K	✖ Нестабильное резание
Цветные металлы	N	
Жаропрочные и титановые сплавы	S	
Закаленные стали	H	

Пластины	Обозначение	LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
DCMT-HF	070202-HF	●	●	●																	7.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	070204-HF	●	●	●																	7.3	6.35	2.38	2.8	0.4
	070208-HF	●	●	●																	6.8	6.35	2.38	2.8	0.8
	11T302-HF	●	●	●																	11.4	9.525	3.97	4.4	0.2
Чистовая	11T304-HF	●	●	●																	11.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	11T308-HF	●	●	●																	10.8	9.525	3.97	4.4	0.8
DCMT-BW	070202-BW					●	●														7.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	070204-BW					●	●														7.3	6.35	2.38	2.8	0.4
	11T302-BW					●	●														11.4	9.525	3.97	4.4	0.2
Чистовая	11T304-BW					●	●														11.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	11T308-BW					●	●														10.8	9.525	3.97	4.4	0.8
DCMT-HM	070202-HM	●	●	●				●	●	●						●					7.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	070204-HM	●	●	●				●	●	●						●					7.3	6.35	2.38	2.8	0.4
	070208-HM	●	●	●				●	●	●						●					6.8	6.35	2.38	2.8	0.8
	11T302-HM	●	●	●				●	●	●						●					11.4	9.525	3.97	4.4	0.2
Получистовая	11T304-HM	●	●	●				●	●	●						●					11.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	11T308-HM	●	●	●				●	●	●						●					10.8	9.525	3.97	4.4	0.8
DCMT-MD	070204-MD					●	●				●	●							●		7.3	6.35	2.38	2.8	0.4
	070208-MD					●	●				●	●							●		6.8	6.35	2.38	2.8	0.8
	11T302-MD					●	●				●	●							●		11.4	9.525	3.97	4.4	0.2
Получистовая	11T304-MD					●	●				●	●							●		11.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	11T308-MD					●	●				●	●							●		10.8	9.525	3.97	4.4	0.8
	11T312-MD					●	●				●	●							●		10.4	9.525	3.97	4.4	1.2
DCMT-QX	070204-QX														●				●		7.5	6.35	2.38	2.8	0.4
	070208-QX														●				●		7.3	6.35	2.38	2.8	0.8
	11T304-QX														●				●		11.4	9.525	3.97	4.4	0.4
Получистовая	11T308-QX														●				●		11.2	9.525	3.97	4.4	0.8
DCMT-MV	070202-MV														●						7.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	070204-MV														●						7.3	6.35	2.38	2.8	0.4
	11T302-MV														●						11.4	9.525	3.97	4.4	0.2
Получистовая	11T304-MV														●						11.2	9.525	3.97	4.4	0.4
DCMW	070204																				7.3	6.35	2.38	2.8	0.4
	070208																				6.8	6.35	2.38	2.8	0.8
	11T304														●						11.2	9.525	3.97	4.4	0.4
Черновая	11T308														●						10.8	9.525	3.97	4.4	0.8

Ромб с отверстием

55° Положительный 7°

DC□□



DCGT 07 02 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

DC□T(W)	0702□□	11T3□□
ød1 (mm)	2.8	4.4

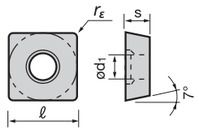
Материал		Условия обработки
Сталь	P	● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M	⬢ Предельное резание
Чугун	K	✖ Нестабильное резание
Цветные металлы	N	
Жаропрочные и титановые сплавы	S	
Закаленные стали	H	

Пластины	Обозначение	LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
DCMT / DCGT-SL	0702005-SL										●		●								7.65	6.35	2.38	2.8	0.05
	070201-SL										●		●								7.6	6.35	2.38	2.8	0.1
	070202-SL										●	●	●								7.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	070204-SL										●	●	●								7.3	6.35	2.38	2.8	0.4
	11T3005-SL										●		●								11.55	9.525	3.97	4.4	0.05
	11T301-SL										●		●								11.5	9.525	3.97	4.4	0.1
	11T302-SL										●	●	●								11.4	9.525	3.97	4.4	0.2
Финишная	11T304-SL										●	●	●								11.2	9.525	3.97	4.4	0.4
	11T308-SL										●	●	●								10.8	9.525	3.97	4.4	0.8
DCGT-TF3	070202E-TF3										●		●								7.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	11T302E-TF3										●		●								11.4	9.525	3.97	4.4	0.2
Финишная	11T304E-TF3										●		●								11.2	9.525	3.97	4.4	0.4

Квадрат с отверстием

90°  Положительный 7°

SC □□



SCMT 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

SC□T(W)	0702□□	09T3□□	1204□□
ød1 (mm)	3.4	4.4	5.5

Материал

Сталь	P	●	⧓	⧓	✖	⧓	✖	●	⧓	⧓									
Нержавеющие стали	M		⧓	⧓				●	⧓	⧓	⧓	⧓	⧓	✖					
Чугун	K														●	⧓	✖	⧓	✖
Цветные металлы	N																		
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	⧓	⧓	⧓	⧓	⧓	✖					
Закаленные стали	H																		

Условия обработки

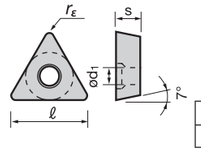
- ● Стабильное резание
- ⧓ Предельное резание
- ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																		Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
SCMT-HF Чистовая	09T302-HF	●	●	●																	9.3	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-HF	●	●	●																	9.1	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-HF	●	●	●																	8.7	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-HF	●	●	●																	12.3	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-HF	●	●	●																	11.9	12.7	4.76	5.5	0.8
SCMT-BW Чистовая	09T304-BW					●	●														9.1	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-BW					●	●														8.7	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-BW					●	●														12.3	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-BW					●	●														11.9	12.7	4.76	5.5	0.8
	120412-BW					●	●														11.6	12.7	4.76	5.5	1.2
SCMT-HM Получистовая	09T304-HM	●	●	●				●	●	●						●					9.1	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-HM	●	●	●				●	●	●						●					8.7	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-HM	●	●	●				●	●	●						●					12.3	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-HM	●	●	●				●	●	●						●					11.9	12.7	4.76	5.5	0.8
SCMT-MD Получистовая	09T302-MD					●	●				●	●							●		9.3	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-MD					●	●				●	●							●		9.1	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-MD					●	●				●	●							●		8.7	9.525	3.97	4.4	0.8
	09T312-MD					●	●				●	●							●		8.4	9.525	3.97	4.4	1.2
	120404-MD					●	●				●	●							●		12.3	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-MD					●	●				●	●							●		11.9	12.7	4.76	5.5	0.8
	120412-MD					●	●				●	●							●		11.6	12.7	4.76	5.5	1.2
SCMT-RA Черновая	09T308-RA					●	●														8.7	9.525	3.97	4.4	0.8
	120408-RA					●	●														11.9	12.7	4.76	5.5	0.8
	120412-RA					●	●														11.6	12.7	4.76	5.5	1.2
SCMT-HR Черновая	09T304-HR				●																9.1	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-HR				●																8.7	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-HR				●																12.3	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-HR				●																11.9	12.7	4.76	5.5	0.8
	120412-HR				●																11.6	12.7	4.76	5.5	1.2
SCMW Черновая	09T304																				9.1	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308																				8.7	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404															●					12.3	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408															●					11.9	12.7	4.76	5.5	0.8
SCMT / SCGT-SL Финишная	09T304-SL								●	●	●		●								9.1	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-SL								●	●	●		●								8.7	9.525	3.97	4.4	0.8
	120404-SL								●	●	●		●								12.3	12.7	4.76	5.5	0.4
	120408-SL								●	●	●		●								11.9	12.7	4.76	5.5	0.8
	120412-SL								●	●	●		●								11.6	12.7	4.76	5.5	1.2

Треугольник с отверстием

60°  Положительный 7°

TC □□



TCMT 09 02 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

TC□T	0801□□	0802□□-J08	0902□□	1102□□	16T3□□
ød1 (mm)	2.7	2.3	2.5	2.8	4.4

Материал

Сталь	P	●	⧓	⧓	✖	⧓	✖	●	⧓	⧓									
Нержавеющие стали	M		⧓	⧓				●	⧓	⧓	⧓	⧓	⧓	✖					
Чугун	K														●	⧓	✖	⧓	✖
Цветные металлы	N																		
Жаропрочные и титановые сплавы	S							●	⧓	⧓	⧓	⧓	⧓	✖					
Закаленные стали	H																		

Условия обработки

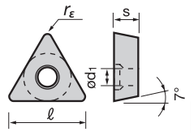
- ● Стабильное резание
- ⧓ Предельное резание
- ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																		Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
TCMT-HF Чистовая	090202-HF	●	●	●																	9.1	5.56	2.38	2.5	0.2
	090204-HF	●	●	●																	8.6	5.56	2.38	2.5	0.4
	110202-HF	●	●	●																	10.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	110204-HF	●	●	●																	10.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	110208-HF	●	●	●																	9.0	6.35	2.38	2.8	0.8
	16T302-HF	●	●	●																	15.0	9.525	3.97	4.4	0.2
	16T304-HF	●	●	●																	15.5	9.525	3.97	4.4	0.4
	16T308-HF	●	●	●																	14.5	9.525	3.97	4.4	0.8
TCMT-BW Чистовая	16T304-BW					●	●				●	●							●		15.5	9.525	3.97	4.4	0.4
TCMT-HM Получистовая	090204-HM	●	●	●					●	●	●				●						8.6	5.56	2.38	2.5	0.4
	110202-HM	●	●	●					●	●	●				●						10.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	110204-HM	●	●	●					●	●	●				●						10.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	110208-HM	●	●	●					●	●	●				●						9.0	6.35	2.38	2.8	0.8
	16T304-HM	●	●	●					●	●	●				●						15.5	9.525	3.97	4.4	0.4
	16T308-HM	●	●	●					●	●	●				●						14.5	9.525	3.97	4.4	0.8
	16T312-HM	●	●	●					●	●	●				●						13.5	9.525	3.97	4.4	1.2
TCMT-MD Получистовая	090204-MD					●	●				●	●							●		8.6	5.56	2.38	2.5	0.4
	090208-MD					●	●				●	●							●		8.2	5.56	2.38	2.5	0.8
	110204-MD					●	●				●	●							●		10.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	110208-MD					●	●				●	●							●		9.0	6.35	2.38	2.8	0.8
	110212-MD					●	●				●	●							●		8.0	6.35	2.38	2.8	1.2
	16T304-MD					●	●				●	●							●		15.5	9.525	3.97	4.4	0.4
	16T308-MD					●	●				●	●							●		14.5	9.525	3.97	4.4	0.8
	16T312-MD					●	●				●	●							●		13.5	9.525	3.97	4.4	1.2
TCMT-QX Получистовая	090202-QX				●																7.6	5.56	2.38	2.5	0.2
	090204-QX				●																10.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	110202-QX				●																10.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	110204-QX				●																10.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	110208-QX				●																14.5	9.525	3.97	4.4	0.8
	16T304-QX				●																13.5	9.525	3.97	4.4	0.4
TCMT-QX Получистовая	090202-QX														●						9.1	5.56	2.38	2.5	0.2
	090204-QX														●						8.6	5.56	2.38	2.5	0.4
	110202-QX														●						10.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	110204-QX														●						10.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	110208-QX														●						9.0	6.35	2.38	2.8	0.8
	16T304-QX														●						15.5	9.525	3.97	4.4	0.4
	16T308-QX														●						14.5	9.525	3.97	4.4	0.8

Треугольник с отверстием

60° Положительный 7°

TC □□



TCMT 09 02 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) · Толщина (s) · Радиус при вершине (rε) · Тип стружколома

TC□T	0801□□	0802□□-J08	0902□□	1102□□	16T3□□
ød1 (mm)	2.7	2.3	2.5	2.8	4.4

Материал: Сталь (P) ● ❷ ❷ ✖ ❷ ✖ ● ❷ ❷ · Нержавеющие стали (M) ❷ ❷ ❷ ❷ ❷ ❷ ✖ · Чугун (K) ● ❷ ✖ ❷ ✖ · Цветные металлы (N) · Жаропрочные и титановые сплавы (S) ● ❷ ❷ ❷ ❷ ❷ ✖ · Закаленные стали (H)

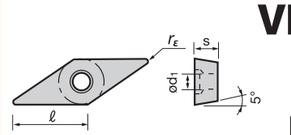
Условия обработки: ● Стабильное резание · ❷ Предельное резание · ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																			Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
TCMW  Черновая	110204																				10.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	110208																				9.0	6.35	2.38	2.8	0.8
	16T304															●			●		15.5	9.525	3.97	4.4	0.4
	16T308															●			●		14.5	9.525	3.97	4.4	0.8
	16T312															●			●		13.5	9.525	3.97	4.4	1.2
TCMT / TCGT-SL  Финишная	090202-SL							●	●		●		●								9.1	5.56	2.38	2.5	0.2
	090204-SL							●	●		●		●								8.6	5.56	2.38	2.5	0.4
	110202-SL							●	●		●		●								10.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	110204-SL							●	●		●		●								10.0	6.35	2.38	2.8	0.4
	110208-SL							●	●		●		●								9.0	6.35	2.38	2.8	0.8
	16T304-SL							●	●		●		●								15.5	9.525	3.97	4.4	0.4

Ромб с отверстием

35° Положительный 5°

VB □□



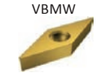
VBMT 11 03 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) · Толщина (s) · Радиус при вершине (rε) · Тип стружколома

VB□T	1103□□	1604□□
ød1 (mm)	2.8	4.4

Материал: Сталь (P) ● ❷ ❷ ✖ ❷ ✖ ● ❷ ❷ · Нержавеющие стали (M) ❷ ❷ ❷ ❷ ❷ ❷ ✖ · Чугун (K) ● ❷ ✖ ❷ ✖ · Цветные металлы (N) · Жаропрочные и титановые сплавы (S) ● ❷ ❷ ❷ ❷ ❷ ✖ · Закаленные стали (H)

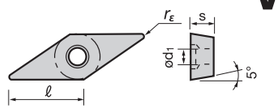
Условия обработки: ● Стабильное резание · ❷ Предельное резание · ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы																			Размеры (мм)				
		LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
VBMT-HF  Чистовая	160404	●	●	●					●	●					●						15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408	●	●	●					●	●					●						14.6	9.525	4.76	4.4	0.8
	160412	●	●	●					●	●					●						13.6	9.525	4.76	4.4	1.2
VBMT-BW  Чистовая	110304-BW					●	●				●	●							●		10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308-BW					●	●				●	●							●		9.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160404-BW					●	●				●	●							●		15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408-BW					●	●				●	●							●		14.6	9.525	4.76	4.4	0.8
VBMT-MD  Получистовая	110304-MD					●	●				●	●							●		10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	160404-MD					●	●				●	●							●		9.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	160408-MD					●	●				●	●							●		15.6	9.525	4.76	4.4	0.8
	160412-MD					●	●				●	●							●		14.6	9.525	4.76	4.4	1.2
VBMW  Черновая	110304															●			●		10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308															●			●		9.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160404															●			●		15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408															●			●		14.6	9.525	4.76	4.4	0.8
	160412															●			●		13.6	9.525	4.76	4.4	1.2
VBMT / VBGT-SL  Чистовая	1103002-SL							●	●												10.7	6.35	3.18	2.8	0.02
	1103005-SL							●	●												10.65	6.35	3.18	2.8	0.05
	110301-SL							●	●												10.6	6.35	3.18	2.8	0.1
	110302-SL							●	●												10.5	6.35	3.18	2.8	0.2
	110304-SL							●	●												10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308-SL							●	●												9.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160402-SL							●	●												16.1	9.525	4.76	4.4	0.2
	160404-SL							●	●												15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408-SL							●	●												14.6	9.525	4.76	4.4	0.8
VBGT-QV  Получистовая	110302-QV														●						10.5	6.35	3.18	2.8	0.2
	110304-QV														●						10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308-QV														●						9.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160404-QV														●						15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
VCMT-HF  Чистовая	160404	●	●	●					●	●					●						15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408	●	●	●					●	●					●						14.6	9.525	4.76	4.4	0.8
	160412	●	●	●					●	●					●						13.6	9.525	4.76	4.4	1.2
VCMT-BW  Чистовая	110304-BW					●	●														10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308-BW					●	●														9.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160404-BW					●	●														15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408-BW					●	●														14.6	9.525	4.76	4.4	0.8
VCMT-MD  Получистовая	110304-MD					●	●														10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	160404-MD					●	●														15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408-MD					●	●														14.6	9.525	4.76	4.4	0.8

Ромб с отверстием

35° Положительный 5°

VB □□



VBMT 11 03 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

VB□T	1103□□	1604□□
ød1 (mm)	2.8	4.4

Материал: Сталь (P), Нержавеющие стали (M), Чугун (K), Цветные металлы (N), Жаропрочные и титановые сплавы (S), Закаленные стали (H)

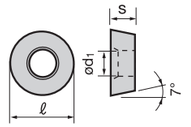
Условия обработки: ● Стабильное резание; ⬢ Предельное резание; ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
VCMW Черновая	110304															●					10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308															●					9.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160404															●					15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408															●					14.6	9.525	4.76	4.4	0.8
	160412															●					13.6	9.525	4.76	4.4	1.2
VCMT-SL Чистовая	080201-SL																				8.3	4.76	2.38	2.3	0.1
	080202-SL																				8.3	4.76	2.38	2.3	0.2
	080204-SL																				8.3	4.76	2.38	2.3	0.4
	110301-SL								●	●											10.5	6.35	3.18	2.8	0.1
	110302-SL								●	●											10.5	6.35	3.18	2.8	0.2
	110304-SL								●	●											10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308-SL								●	●											9.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160401-SL								●	●											16.1	9.525	4.76	4.4	0.1
	160402-SL								●	●											16.1	9.525	4.76	4.4	0.2
	160404-SL								●	●											15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408-SL								●	●											14.6	9.525	4.76	4.4	0.8
VCMT-QX Получистовая	110302-QX														●						10.5	6.35	3.18	2.8	0.2
	110304-QX														●						10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	160404-QX														●						15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408-QX														●						14.6	9.525	4.76	4.4	0.8

Круг с отверстием

Положительный 7°

RC □□



RCGT 06 02 M0 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

Диаметр отверстия(ød1) : Как показано ниже

Материал: Сталь (P), Нержавеющие стали (M), Чугун (K), Цветные металлы (N), Жаропрочные и титановые сплавы (S), Закаленные стали (H)

Условия обработки: ● Стабильное резание; ⬢ Предельное резание; ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	LT9415	LT9320	LT9425	LT9435	LT9215	LT9225	LT8315	LT8325	LT8425	LT6205	LT6220	LT8205	LT8230	LT206M	LT5405	LT5415	LT5425	LT5202	LT5232	l	d	t	d1	re
RCMX Получистовая	1003MO																				-	10	3.18	3.6	-
	1204MO																				-	12	4.76	4.2	-
	1606MO	●	●	●	●											●					-	16	6.35	5.2	-
	2006MO	●	●	●	●											●					-	20	6.35	6.5	-
	2507MO	●	●	●	●											●					-	25	7.94	7.25	-
	3209MO	●	●	●	●											●					-	32	9.52	9.55	-
RCMT-R* Получистовая	0803MOE-R1					●	●														-	8	3.18	3.5	-
	1003MOE-R1					●	●														-	10	3.18	4.4	-
	10T3MOE-R1					●	●														-	10	3.96	4.5	-
	1204MOE-R2					●	●														-	12	4.76	4.4	-
	1606MOE-R3					●	●														-	16	6.35	5.5	-
	T2006MOE-R4					●	●														-	20	6.35	6.5	-
RCGT-DP Получистовая	2006MOS-DP					●	●														-	20	6.35	6.5	-
	2507MOS-DP					●	●														-	25	7.94	7.2	-
	3209MOS-DP					●	●														-	32	9.52	9.5	-
RCGT-OM Получистовая	0803MO-OM													●							-	8	3.18	3.5	-

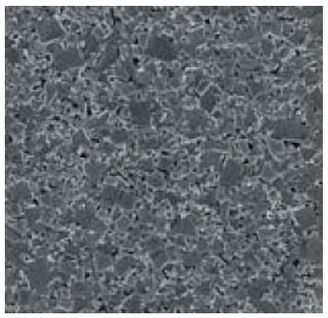
Рекомендуемые режимы резания
Положительные пластины

Материал заготовки	Твёрдость	Диапазон обработки	Условия обработки	Сплав	Режимы резания		
					Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания a_p (мм)	Подача f (мм)
P							
Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	Тонкая чистовая и чистовая	Стабильное	LT9415	220-300-380	0.08-0.15-0.30	0.03-0.08-0.15
			Стабильное	LT9415	220-300-380	0.20-0.30-1.50	0.02-0.05-0.08
		Чистовая	Стабильное	LT9415	200-250-310	0.10-0.60-1.50	0.03-0.10-0.20
				LT9215	190-240-320	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT9320	180-220-300	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
			Нестабильное	LT125P	160-200-260	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT9225	170-200-280	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
		Чистовая и получистовая	Стабильное	LT9415	180-230-300	0.30-1.00-1.80	0.05-0.12-0.22
				LT9215	170-200-280	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
				LT9320	170-200-280	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
			Нестабильное	LT9425	140-180-230	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
				LT9225	150-180-260	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
		Черновая	Стабильное	LT9425	140-160-240	1.00-2.00-3.50	0.13-0.20-0.40
			Нестабильное	LT9225	130-150-230	1.00-2.00-3.50	0.13-0.20-0.40
Углеродистая и легированная сталь	HB180-280	Тонкая чистовая и чистовая	Стабильное	LT9415	200-250-330	0.08-0.15-0.30	0.03-0.08-0.15
			Стабильное	LT9415	200-250-330	0.20-0.30-1.50	0.02-0.05-0.08
		Чистовая	Стабильное	LT9415	180-230-300	0.10-0.60-1.50	0.03-0.10-0.20
				LT9215	160-200-270	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT9320	150-180-260	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
			Нестабильное	LT9425	130-160-220	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT9225	140-160-240	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
		Чистовая и получистовая	Стабильное	LT9415	160-190-270	0.30-1.00-1.80	0.05-0.12-0.22
				LT9215	140-160-240	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
				LT9320	140-160-240	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
			Нестабильное	LT9425	110-140-210	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
				LT9225	120-140-220	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
		Черновая	Стабильное	LT9425	110-130-200	1.00-2.00-3.50	0.13-0.20-0.40
			Нестабильное	LT9225	100-120-190	1.00-2.00-3.50	0.13-0.20-0.40
	HB280-350	Чистовая	Стабильное	LT9415	140-200-280	0.10-0.60-1.50	0.03-0.10-0.20
				LT9215	140-180-240	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT9320	130-160-230	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
			Нестабильное	LT9425	110-140-200	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT9225	120-140-210	0.10-0.60-1.50	0.05-0.10-0.20
		Чистовая и получистовая	Стабильное	LT9415	130-160-250	0.30-1.00-1.80	0.05-0.12-0.22
				LT9215	120-160-210	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
				LT9320	120-160-210	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
		Чистовая и получистовая	Стабильное	LT9425	90-140-210	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
				LT9225	100-140-220	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
		ерновая	Стабильное	LT9425	90-110-180	1.00-2.00-3.50	0.13-0.20-0.40
			Нестабильное	LT9225	80-100-170	1.00-2.00-3.50	0.13-0.20-0.40

Материал заготовки	Твёрдость	Диапазон обработки	Условия обработки	Сплав	Режимы резания		
					Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания a_p (мм)	Подача f (мм)
M							
Нержавеющая сталь	≤HB300	Тонкая чистовая и чистовая	Стабильное	LT8315	100-170-230	0.08-0.15-0.30	0.03-0.08-0.15
			Стабильное	LT8325	100-170-230	0.20-0.30-1.50	0.02-0.05-0.08
		Чистовая	Стабильное	LT6205	150-200-270	0.50-0.70-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT8315	200-250-300	0.50-0.70-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT8325	180-230-280	0.50-0.70-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT6220	100-160-220	0.50-0.70-1.50	0.05-0.10-0.20
				LT8425	100-160-220	0.50-0.70-1.50	0.05-0.10-0.20
		Получистовая	Стабильное	LT6205	200-250-300	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
				LT6220	180-230-280	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
			Нестабильное	LT8425	100-160-220	0.40-1.00-2.50	0.07-0.12-0.30
				LT8325	100-160-220	0.40-1.00-2.5	0.07-0.12-0.30
K							
Серый чугун	≤HB250	Чистовая и получистовая	Стабильное	LT5405	180-280-380	0.30-0.80-2.00	0.05-0.12-0.25
			Нестабильное	LT5415	160-250-350	0.30-0.80-2.00	0.05-0.12-0.25
		Черновая	Стабильное	LT5415	180-260-360	1.00-2.00-4.00	0.13-0.20-0.40
			Нестабильное	LT5425	160-230-340	1.00-2.00-4.00	0.13-0.20-0.40
Чугун с шаровидным графитом	≤HB270	Чистовая и получистовая	Стабильное	LT5415	160-250-350	0.30-0.80-2.00	0.05-0.12-0.25
			Нестабильное	LT5425	140-230-330	0.30-0.80-2.00	0.05-0.12-0.25
		Черновая	Стабильное	LT5415	160-230-330	1.00-2.00-4.00	0.13-0.20-0.40
			Нестабильное	LT5425	140-200-310	1.00-2.00-4.00	0.13-0.20-0.40
S							
Титановые сплавы	-	Чистовая	Стабильное	LT6205	45-95	0.2-1.0-1.5	0.05-0.2-0.3
		Получистовая	Нестабильное	LT8205	35-75	0.5-1.2-2.0	0.1-0.2-0.4
Жаропрочные сплавы	-	Чистовая	Стабильное	LT6205	30-110	0.2-1.0-1.5	0.05-0.2-0.3
		Получистовая	Нестабильное	LT8205	25-80	0.5-1.2-2.0	0.1-0.2-0.4

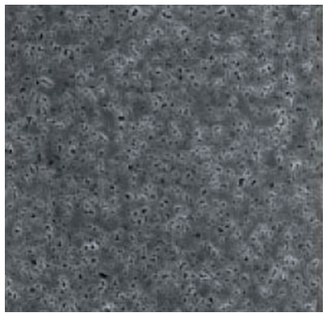
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Применяемость твердого сплава без покрытия



LTN210

- Специальные материалы для точения цветных металлов.
- Мелкозернистый материал обеспечивает износостойкость лезвия.
- Специальная конструкция канавок уменьшает наросты на кромках и устойчивость к сколам.
- Подходит для непрерывной и прерывистой обработки цветных металлов (алюминий, медь, магний и т. д.).

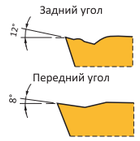
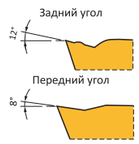


LTN310

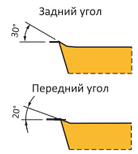
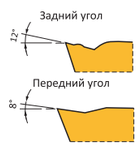
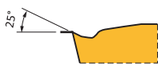
- Пластина из микрозернистого твердого сплава сохраняет отличный баланс между высокой стойкостью к износу и прочностью.
- Подходит для черновых операций обработки меди, алюминиевых сплавов и неметаллических материалов.

Классификация стружколомов

Пластины с отрицательным (негативным) задним углом

Область применения	ISO	Обозначение стружколома	Характеристика		Форма
Чистовая обработка	N	TFC	Закрытый стружколом для более плавного удаления стружки при небольшой глубине резания. Полированная поверхность делает точение более гладким и предотвращает налипание стружки на режущую кромку. Сверхточная технология заточки для обеспечения точности позиционирования и качества кромки. Подходит для чистовой обработки цветных металлов.	ap=0.5-4.0 мм f=0.03-0.6 мм/об	
Получистовая и черновая обработка	N	AL	Используется для получистовой обработки цветных металлов. Острая режущая кромка и широкий карман для стружки уменьшают прилипание стружки в нестабильных условиях точения. Супершлифованная режущая кромка обеспечивает точность расположения и качество режущей кромки. Подходит для получистовой и черновой обработки цветных металлов.	ap=0.08-3.5 мм f=0.1-0.4 мм/об	
Чистовая обработка	N	HA	Острая режущая кромка обеспечивает низкое усилие резания. Специально разработанная прочная основная режущая кромка. Подходит для резки низкоуглеродистой стали, нержавеющей стали, алюминия.	ap=0.08-3.5 мм f=0.1-0.4 мм/об	

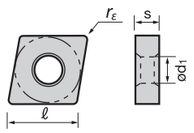
Пластины с положительным (позитивным) задним углом

Область применения	ISO	Обозначение стружколома	Характеристика		Форма
Чистовая и получистовая обработка	N	LDC	Гофрированный карман для стружки и острая режущая кромка рассеивают силу резания и продлевают срок службы инструмента. Полированная поверхность делает точение более гладким и предотвращает налипание стружки на режущую кромку. Супершлифованная режущая кромка обеспечивает точность расположения и качество режущей кромки. Подходит для чистовой и получистовой обработки цветных металлов.	ap=0.1-4.0 мм f=0.03-0.6 мм/об	
Чистовая обработка	N	TFC	Закрытый стружколом для более плавного удаления стружки при небольшой глубине резания. Полированная поверхность делает точение более гладким и предотвращает налипание стружки на режущую кромку. Сверхточная технология заточки для обеспечения точности позиционирования и качества кромки. Подходит для чистовой обработки цветных металлов.	ap=0.2-1.5 мм f=0.05-0.15 мм/об	
Получистовая и черновая обработка	N	AL	Специализируется на получистовой обработке цветных металлов. Острая режущая кромка и широкий карман для стружки уменьшают прилипание стружки в нестабильных условиях точения. Супершлифованная режущая кромка обеспечивает точность расположения и качество режущей кромки. Подходит для получистовой и черновой обработки цветных металлов.	ap=0.4-5.0 мм f=0.13-0.6 мм/об	

Ромб с отверстием

80° Отрицательные

CN□□



CNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

CN□□	0903□□	1204□□	1606□□	1906□□	2509□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12

Материал

Сталь	P			
Нержавеющие стали	M			
Чугун	K			
Цветные металлы	N	●	●	●
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			

Условия обработки

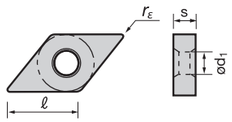
- ● Стабильное резание
- ● Предельное резание
- ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
CNGG-LDC 	120402-LDC	●	●		12.9	12.7	4.76	5.16	0.2
	120404- LDC	●	●		12.9	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408- LDC	●	●		12.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412- LDC	●	●		12.9	12.7	4.76	5.16	1.2
CNMG-HA 	120404-HA			●	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-HA			●	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-HA			●	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2
CNGG-TFC 	120404- TFC	●			12.9	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408- TFC	●			12.9	12.7	4.76	5.16	0.8

Ромб с отверстием

55° Отрицательные

DN□□



DNMG 15 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

DN□□	1104□□	1504□□	1506□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	5.16

Материал

Сталь	P			
Нержавеющие стали	M			
Чугун	K			
Цветные металлы	N	●	●	●
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			

Условия обработки

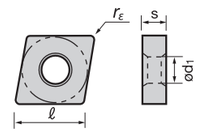
- ● Стабильное резание
- ● Предельное резание
- ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
DNGG-LDC 	150404-LDC	●	●		15.5	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-LDC	●	●		15.5	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-LDC	●	●		15.5	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-LDC	●	●		15.5	12.7	6.35	5.16	0.8
DNMG-HA 	150404-HA			●	15.5	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408-HA			●	15.5	12.7	4.76	5.16	0.8
	150604-HA			●	15.5	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608-HA			●	15.5	12.7	6.35	5.16	0.8

Ромб с отверстием

80° Отрицательные

CN□□



CNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

CN□□	0903□□	1204□□	1606□□	1906□□	2509□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12

Материал

Сталь	P			
Нержавеющие стали	M			
Чугун	K			
Цветные металлы	N	●	●	●
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			

Условия обработки

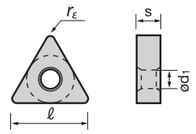
- ● Стабильное резание
- ● Предельное резание
- ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
SNGG-LDC 	120404-LDC	●	●		12.7	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-LDC	●	●		12.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-LDC	●	●		12.7	12.7	4.76	5.16	1.2
CNMG-HA 	120404-HA			●	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408-HA			●	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412-HA			●	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2

Треугольник с отверстием

60° Отрицательный

TN□□



TNMG 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

TN□□	1103□□	1603□□	1604□□	2204□□
ød1 (mm)	2.26	3.81	3.81	5.16

Материал

Сталь	P			
Нержавеющие стали	M			
Чугун	K			
Цветные металлы	N	●	●	●
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			

Условия обработки

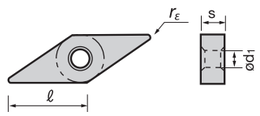
- ● Стабильное резание
- ● Предельное резание
- ✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
TNGG-LDC 	160404-LDC	●	●		16.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-LDC	●	●		16.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-LDC	●	●		16.5	9.525	4.76	3.81	1.2
	220408-LDC				22	12.7	4.76	5.16	0.8
	220412-LDC				22	12.7	4.76	5.16	1.2
TNMG-HA 	160404-HA			●	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-HA			●	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412-HA			●	16.5	9.525	4.76	3.81	1.2
TNGG-TFC 	160404-TFC	●			16.5	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-TFC	●			16.5	9.525	4.76	3.81	0.8

Ромб с отверстием

35° Отрицательный

VN□□



VNMG 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

VN□□	1604□□
ød1 (mm)	3.81

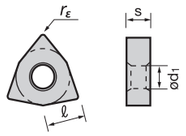
Материал			Условия обработки	
Сталь	P			● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M			
Чугун	K			
Цветные металлы	N	⬣	⬣ ⬣	⬣ Предельное резание
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
VNGG-LDC 	160401E-LDC	●	●		16.6	9.525	4.76	3.81	0.1
	160402E-LDC	●	●		16.6	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404E-LDC	●	●		16.6	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408E-LDC				16.6	9.525	4.76	3.81	0.8
VNMG-HA  Алюминий	160404-HA			●	16.6	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408-HA			●	16.6	9.525	4.76	3.81	0.8

Ломаный трехгранник с отверстием

80° Отрицательный

WN□□



WNMG 08 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

WN□□	0604□□	0804□□	1006□□	1306□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93

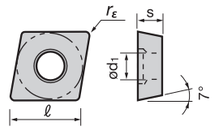
Материал			Условия обработки	
Сталь	P			● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M			
Чугун	K			
Цветные металлы	N	⬣	⬣ ⬣	⬣ Предельное резание
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
WNGG-LDC 	060404-LDC	●	●		6.5	3.81	4.76	3.81	0.4
	060408-LDC	●	●		6.5	3.81	4.76	3.81	0.8
	080404-LDC	●	●		8.7	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-LDC	●	●		8.7	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412-LDC	●	●		8.7	12.7	4.76	5.16	1.2
WNMG-HA 	060404-HA			●	6.5	3.81	4.76	3.81	0.4
	060408-HA			●	6.5	3.81	4.76	3.81	0.8
	080404-HA			●	8.7	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-HA			●	8.7	12.7	4.76	5.16	0.8
WNGG-TFC 	080404-TFC	●	●		8.7	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408-TFC	●	●		8.7	12.7	4.76	5.16	0.8

Ромб с отверстием

80°  **Положительный 7°**

CC□□



CCGT 06 02 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

CC□T(W)	03X1□□	04T1□□	0602□□	09T3□□	1204□□
ød1 (mm)	1.9	2.3	2.8	4.4	5.5

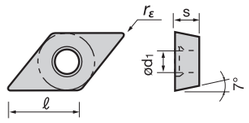
Материал			Условия обработки	
Сталь	P			● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M			
Чугун	K			
Цветные металлы	N	⬣	⬣ ⬣	⬣ Предельное резание
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
CCGT-LDC 	060201-LDC	●	●		6.5	6.35	2.38	2.8	0.1
	060202-LDC	●	●	●	6.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	060204-LDC	●	●	●	6.5	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208-LDC	●	●	●	6.5	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T302-LDC	●	●	●	9.7	9.525	3.97	3.97	0.2
	09T304-LDC	●	●	●	9.7	9.525	3.97	3.97	0.4
	09T308-LDC	●	●	●	9.7	9.525	3.97	3.97	0.8
	120402-LDC	●	●	●	12.9	12.7	4.76	4.76	0.2
	120404-LDC	●	●	●	12.9	12.7	4.76	4.76	0.4
	120408-LDC	●	●	●	12.9	12.7	4.76	4.76	0.8
CCGT-TFC 	060201-TFC	●			6.5	6.35	2.38	2.8	0.1
	060202-TFC	●			6.5	6.35	2.38	2.8	0.2
	060204-TFC	●			6.5	6.35	2.38	2.8	0.4
	060208-TFC	●			6.5	6.35	2.38	2.8	0.8
	09T302-TFC	●			9.7	9.525	3.97	3.97	0.2
	09T304-TFC	●			9.7	9.525	3.97	3.97	0.4
	09T308-TFC	●			9.7	9.525	3.97	3.97	0.8
	120402-TFC	●			12.9	12.7	4.76	4.76	0.2
	120404-TFC	●			12.9	12.7	4.76	4.76	0.4
	120408-TFC	●			12.9	12.7	4.76	4.76	0.8

Ромб с отверстием

55° Положительный 7°

DC□□



DCGT 07 02 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

DC□T(W)	0702□□	11T3□□
ød1 (mm)	2.8	4.4

Материал

Сталь	P	
Нержавеющие стали	M	
Чугун	K	
Цветные металлы	N	⬢
Жаропрочные и титановые сплавы	S	
Закаленные стали	H	

Условия обработки

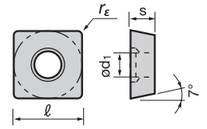
●	Стабильное резание
⬢	Предельное резание
✱	Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
DCGT-LDC	070201-LDC	●	●		7.8	6.35	2.38	2.8	0.1
	070202-LDC	●	●	●	7.8	6.35	2.38	2.8	0.2
	070204-LDC	●	●	●	7.8	6.35	2.38	2.8	0.4
	070208-LDC	●	●	●	7.8	6.35	2.38	2.8	0.8
	11T302-LDC	●	●	●	11.6	9.525	3.97	4.4	0.2
	11T304-LDC	●	●	●	11.6	9.525	3.97	4.4	0.4
	11T308-LDC	●	●	●	11.6	9.525	3.97	4.4	0.8
	11T312-LDC				11.6	9.525	3.97	4.4	1.2
DCGT-TFC	070201-TFC	●			7.8	6.35	2.38	2.8	0.1
	070202-TFC	●			7.8	6.35	2.38	2.8	0.2
	070204-TFC	●			7.8	6.35	2.38	2.8	0.4
	070208-TFC	●			7.8	6.35	2.38	2.8	0.8
	11T302-TFC	●			11.6	9.525	3.97	4.4	0.2
	11T304-TFC	●			11.6	9.525	3.97	4.4	0.4
	11T308-TFC	●			11.6	9.525	3.97	4.4	0.8
	11T312-TFC	●			11.6	9.525	3.97	4.4	1.2

Квадрат с отверстием

90° Положительный 7°

SC□□



SCMT 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

SC□T(W)	0702□□	09T3□□	1204□□
ød1 (mm)	3.4	4.4	5.5

Материал

Сталь	P	
Нержавеющие стали	M	
Чугун	K	
Цветные металлы	N	⬢
Жаропрочные и титановые сплавы	S	
Закаленные стали	H	

Условия обработки

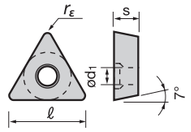
●	Стабильное резание
⬢	Предельное резание
✱	Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
SCGT-LDC 	09T302-LDC	●	●	●	9.525	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-LDC	●	●	●	9.525	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-LDC	●	●	●	9.525	9.525	3.97	4.4	0.8
	120402-LDC	●	●	●	12.7	12.7	4.76	5.56	0.2
	120404-LDC	●	●	●	12.7	12.7	4.76	5.56	0.4
	120408-LDC	●	●	●	12.7	12.7	4.76	5.56	0.8
	120412-LDC			●	12.7	12.7	4.76	5.56	1.2
SCGT-AL 	09T302-AL	●			9.525	9.525	3.97	4.4	0.2
	09T304-AL	●			9.525	9.525	3.97	4.4	0.4
	09T308-AL	●			9.525	9.525	3.97	4.4	0.8
	120402-AL	●			12.7	12.7	4.76	5.56	0.2
	120404-AL	●			12.7	12.7	4.76	5.56	0.4
	120408-AL	●			12.7	12.7	4.76	5.56	0.8
	120412-AL	●			12.7	12.7	4.76	5.56	1.2

Треугольник с отверстием

60° Положительный 7°

TC □□



TCMT 09 02 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

TC□T	0801□□	0802□□-J08	0902□□	1102□□	16T3□□
ød1 (mm)	2.7	2.3	2.5	2.8	4.4

Материал: Сталь P; Нержавеющие стали M; Чугун K; Цветные металлы N ●●●; Жаропрочные и титановые сплавы S; Закаленные стали H

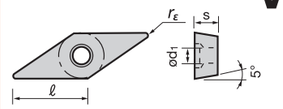
Условия обработки: ● Стабильное резание; ●● Предельное резание; ✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия LTN210	LTN212	LTN310	Размеры (мм) l	d	S	d1	r
TCGT-LDC 	090202-LDC	●	●	●	9.6	5.56	2.38	2.5	0.2
	090204-LDC	●	●	●	9.6	5.56	2.38	2.5	0.4
	110202-LDC	●	●	●	9.6	6.35	2.38	2.8	0.2
	110204-LDC	●	●	●	9.6	6.35	2.38	2.8	0.4
	110208-LDC	●	●	●	9.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	16T302-LDC	●	●	●	16.5	9.525	3.97	4.4	0.2
	16T304-LDC	●	●	●	16.5	9.525	3.97	4.4	0.4
	16T308-LDC	●	●	●	16.5	9.525	3.97	4.4	0.8
	16T312-LDC	●	●	●	16.5	9.525	3.97	4.4	1.2
TCGT-AL 	090202-AL	●			9.6	5.56	2.38	2.5	0.2
	090204-AL	●			9.6	5.56	2.38	2.5	0.4
	110202-AL	●			9.6	6.35	2.38	2.8	0.2
	110204-AL	●			9.6	6.35	2.38	2.8	0.4
	110208-AL	●			9.6	6.35	2.38	2.8	0.8
	16T302-AL	●			16.5	9.525	3.97	4.4	0.2
	16T304-AL	●			16.5	9.525	3.97	4.4	0.4
	16T308-AL	●			16.5	9.525	3.97	4.4	0.8
	16T312-AL	●			16.5	9.525	3.97	4.4	1.2

Ромб с отверстием

35° Положительный 5°

VB □□



VBMT 11 03 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

VB□T	1103□□	1604□□
ød1 (mm)	2.8	4.4

Материал: Сталь P; Нержавеющие стали M; Чугун K; Цветные металлы N ●●●; Жаропрочные и титановые сплавы S; Закаленные стали H

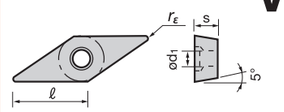
Условия обработки: ● Стабильное резание; ●● Предельное резание; ✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Без покрытия LTN210	LTN212	LTN310	Размеры (мм) l	d	S	d1	r
VBGT-LDC 	110302-LDC	●	●	●	10.5	6.35	3.18	2.8	0.2
	110304-LDC	●	●	●	10.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308-LDC	●	●	●	9.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160402-LDC	●	●	●	16.1	9.525	4.76	4.4	0.2
	160404-LDC	●	●	●	15.6	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408-LDC	●	●	●	14.6	9.525	4.76	4.4	0.8
	160412-LDC	●	●	●	13.6	9.525	4.76	4.4	1.2

Ромб с отверстием

35° Положительный 5°

VB □□



VBMT 11 03 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

VB□T	1103□□	1604□□
ød1 (mm)	2.8	4.4

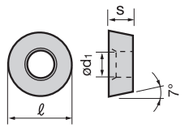
Пластины	Обозначение	Без покрытия LTN210	LTN212	LTN310	Размеры (мм) l	d	S	d1	r
VCGT-LDC 	110302-LDC	●	●	●	11.0	6.35	3.18	2.8	0.2
	110304-LDC	●	●	●	11.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308-LDC	●	●	●	11.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160402-LDC	●	●	●	16.5	9.525	4.76	4.4	0.2
	160404-LDC	●	●	●	16.5	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408-LDC	●	●	●	16.5	9.525	4.76	4.4	0.8
	160412-LDC	●	●	●	16.5	9.525	4.76	4.4	1.2
	220516-LDC	●	●	●	22.1	12.7	5.56	5.6	1.6
	220525-LDC	●	●	●	22.1	12.7	5.56	5.6	2.5
	220530-LDC	●	●	●	22.1	12.7	5.56	5.6	3.0
VCGT-TFC 	110302-TFC	●			11.0	6.35	3.18	2.8	0.2
	110304-TFC	●			11.0	6.35	3.18	2.8	0.4
	110308-TFC	●			11.0	6.35	3.18	2.8	0.8
	160402-TFC	●			16.5	9.525	4.76	4.4	0.2
	160404-TFC	●			16.5	9.525	4.76	4.4	0.4
	160408-TFC	●			16.5	9.525	4.76	4.4	0.8
	160412-TFC	●			16.5	9.525	4.76	4.4	1.2

Круг с отверстием



Положительный 7°

RC□□



RCGT 06 02 M0 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

Диаметр отверстия(ød1) : Как показано ниже

Материал						Условия обработки	
	Сталь	P					● Стабильное резание
	Нержавеющие стали	M					
	Чугун	K					⧓ Предельное резание
	Цветные металлы	N	⧓	⧓	⧓		
	Жаропрочные и титановые сплавы	S					✖ Нестабильное резание
	Закаленные стали	H					

Пластины	Обозначение	Без покрытия			Размеры (мм)				
		LTN210	LTN212	LTN310	l	d	S	d1	r
RCGT 	0602MO	●	●	●	-	06	2.38	2.8	-
	0803MO	●	●	●	-	08	3.18	3.35	-
	1003MO	●	●	●	-	10	3.18	3.6	-
	10T3MO	●	●	●	-	10	3.97	3.6	-
	1204MO	●	●	●	-	12	4.76	4.2	-

Рекомендуемые режимы резания

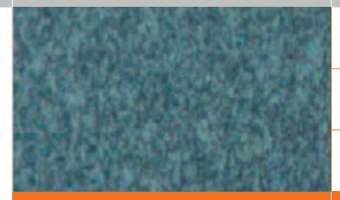
Материал заготовки	Твёрдость	Диапазон обработки	Условия обработки	Сплав	Режимы резания		
					Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания a_p (мм)	Подача f (мм)
N							
Алюминиевые сплавы	Упрочненные	Чистовая и получистовая	Стабильное	LTN310	250-700-970	0.50-1.20-3.00	0.05-0.10-0.30
			Нестабильное	LTN210	250-680-960	0.50-1.20-3.50	0.05-0.10-0.30
			Стабильное	LTN310	250-650-950	0.50-1.20-4.00	0.05-0.10-0.30
				LTN210	1000-1400-2100	0.50-1.20-3.00	0.05-0.10-0.30
	Без обработки		Нестабильное	LTN310	950-1300-2000	0.50-1.20-3.50	0.05-0.10-0.30
				LTN210	950-1200-1950	0.50-1.20-4.00	0.05-0.10-0.30

ПЛАСТИНЫ ИЗ КЕРМЕТА

Кермет

Керметы сочетают в себе прочность с превосходной износостойкостью и обеспечивают более длительный срок службы инструмента и отличное качество поверхности. Типичными материалами, используемыми в керметах, являются TiC, TiN, TiCN и NbC.

По сравнению с твёрдым сплавом у керметов выше износостойкость и ниже тенденция кнаростообразованию. С другой стороны, керметы хуже работают на сжатие и обладают пониженной стойкостью к термическому удару. Для повышения износостойкости на керметы можно наносить покрытия, используя PVD метод.

Сплав	Структура	ISO	
LT300N Превосходная стойкость к излому и износостойкость **ПРИМЕНЕНИЕ:** Стабильная обработка стали		Плотность (г/см³)	6.1–7.2
		Твердость (HRA)	>92
		Прочность на изгиб (Н/мм²)	>1800
	Рекомендуемая скорость резания (м/мин)	120–300	
LT325N Превосходное износостойкое и стойкое к адгезии покрытие TiCN на специальном армируемом кермете **ПРИМЕНЕНИЕ:** кермет с покрытием PVD первый выбор для обработки стали, обеспечивает высокоэффективную обработку и высокое качество обработанной поверхности		Плотность (г/см³)	6.5–7.2
		Твердость (HRA)	>92
		Прочность на изгиб (Н/мм²)	>1900
	Рекомендуемая скорость резания (м/мин)	150–400	

Керметы рекомендуется использовать в случае возникновения проблем с образованием нароста на режущей кромке. При их использовании усилия резания, за счёт эффекта самозатачивания, сохраняются на низком уровне даже после длительного резания. При чистовой обработке это позволяет продлить срок службы инструмента и добиться жестких допусков и блестящей поверхности.

Типичные области применения: чистовая обработка нержавеющих сталей, чугуна с шаровидным графитом, низкоуглеродистых и ферритных сталей. Керметы можно также рассматривать в качестве оптимизированного решения для всех черных металлов.

Основные условия использования

1 МАТЕРИАЛ

Вы можете ожидать удовлетворительные результаты при обработке всех стальных материалов, включая нержавеющие стали, а также высокопрочного чугуна (чугуна с шаровидным графитом).

Рекомендуется избегать обработки серых чугунов, поскольку практические результаты могут быть непредсказуемыми. Причины этого — частичное соответствие условиям литья заготовки, а также структура серого чугуна. Литье с микроструктурой перлита, а также феррита, не особенно подходит для обработки керметами. В этом случае лучше применять керметы с покрытием.

Кермет не рекомендован для обработки цветных металлов (алюминия, латуни и т.д), теплостойких сплавов (инконель и т.д.), титана и нержавеющей стали.

Верхние пределы твердости детали составляют приблизительно 52-54HRC, выше которого стабильность режущей кромки не гарантирует успешного применения.

2 ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ

Обрабатываемые детали должны иметь минимальный материальный припуск и быть свободными от окалины, впадин и вкраплений.

Прерывистые и неустойчивые условия обработки делают применение керметов неэффективным.

3 СТАНОК / ЗАЖИМ ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ДЕТАЛИ

Для полного использования возможностей керметов требуется высокая жесткость, которая обеспечивает безвибрационную механическую обработку.

4 ПАРАМЕТРЫ РЕЗАНИЯ

Для токарной обработки рекомендуется использовать эффективную глубину резания ниже 1,5 мм. Скорость подачи должна быть в диапазоне от 0,1 до 0,25 мм/об.

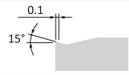
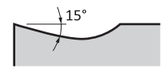
Кермет, благодаря своей низкой способности к налипанию, подходит для низкой скорости резания, например, при расточке. Однако, для точного или чистового точения больших деталей, рекомендуется использовать высокие скорости резания. При выборе скорости резания всегда следует учитывать материал, который обрабатывается.

5 СТРУЖКОЛОМЫ

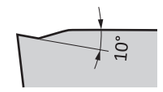
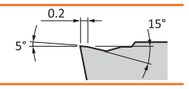
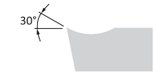
Кермет, благодаря своей особенной области применения, требует подходящий стружколом и режущую кромку. Режущая кромка полируется одновременно с торцем основания, что гарантирует необходимое качество режущей кромки для чистовой обработки. В результате образуется тонкая стружка, которая формируется и удаляется из зоны резания без проблем.

Классификация стружколомов

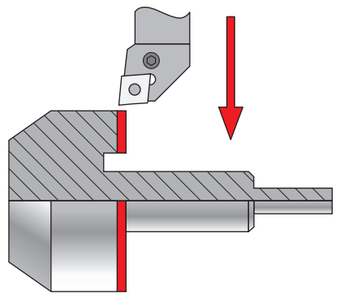
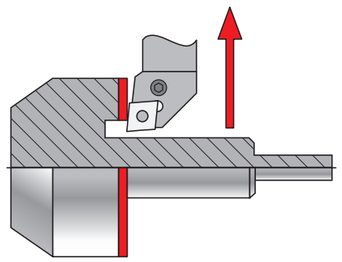
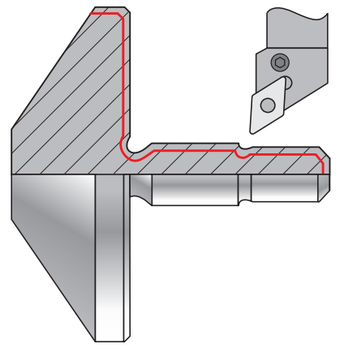
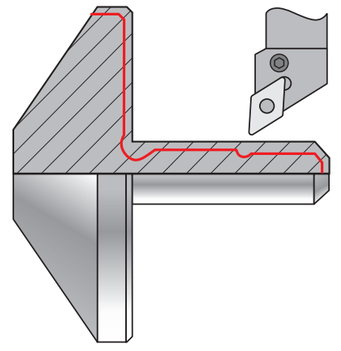
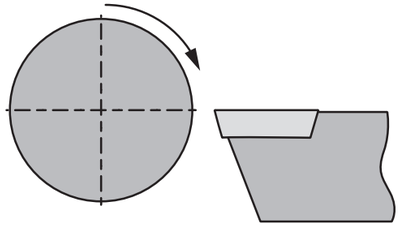
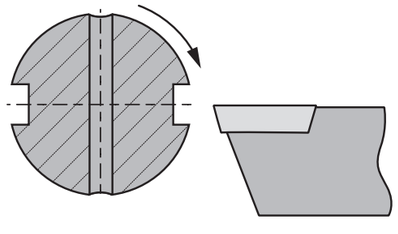
Пластины с отрицательным (негативным) задним углом

Область применения	Обозначение стружколома	Характеристика		Форма
Получистовая обработка	MT	Общий передний угол для получистовой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна.	Ap=1.0–2.5 мм F=0.12–0.4 мм/об	
Получистовая обработка	VF	Большой передний угол подходит для обработки тонких заготовок, стали и нержавеющей стали, что позволяет снизить силу резания и вибрацию.	Ap=0.7–2.5 мм F=0.1–0.3 мм/об	
Получистовая и чистовая обработка	HQ	За счет трехмерных передних углов и двойных выступов в конструкции можно добиться превосходной остроты.	Ap=0.5–2.0 мм F=0.12–0.30 мм/об	
Получистовая и чистовая обработка	TS	В сложных условиях обработки может эффективно контролировать стружку и обеспечивать высококачественную обработку поверхности. Особенно при обработке тонких деталей вала, он может эффективно контролировать стружку и демонстрировать отличную производительность.	Ap=0.5–2.5 мм F=0.1–0.3 мм/об	
Чистовая обработка	S	Острый кончик инструмента значительно снижает сопротивление резанию и помогает создать хорошую режущую поверхность. В то же время он может контролировать направление стружки, что делает ее сход более плавным	Ap=0.2–0.8 мм F=0.08–0.2 мм/об	

Пластины с положительным (позитивным) задним углом

Область применения	Обозначение стружколома	Характеристика		Форма
Получистовая и чистовая обработка	PS	В области получистовой и чистовой обработки трехмерная геометрия и конструкция с низкой силой резания могут обеспечить превосходный контроль стружки. Кроме того, недорогие позитивные пластины M-класса также широко используются для высокопроизводительного растачивания.	Ap=0.5–2.5 мм F=0.10–0.30 мм/об	
Получистовая и чистовая обработка	HQ	Общий стружколом для чистовой и получистовой обработки.	Ap=0.5–2.0 мм F=0.12–0.25 мм/об	
Чистовая обработка	U	Контроль стружки достигается даже при изменении глубины резания и при низкой подаче. Обработка с низким сопротивлением	Ap=0.5–1.0 мм F=0.02–0.08 мм/об	
Чистовая обработка	W20	Хорошая острота режущего инструмента и качество поверхности	Ap=0.5–1.0 мм F=0.02–0.08 мм/об	

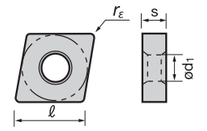
Рекомендации к применению

Правильно	Неправильно
	
 Перед черновой обработкой точно сформировать контур	 Отклонение глубины резания
 Обработка без удара	 Обработка с ударом

Ромб с отверстием

80° Отрицательные

CN□□



CNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

CN□□	0903□□	1204□□	1606□□	1906□□	2509□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12

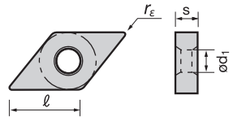
Материал			Условия обработки	
Сталь	P	● ●		● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M	⧓ ⧓		⧓ Предельное резание
Чугун	K	● ⧓		✖ Нестабильное резание
Цветные металлы	N			
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
CNMG-TS 	120404-TS	●	●	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4	0.03–0.15	0.20–1.80
	120408-TS	●	●	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8	0.08–0.20	0.20–1.80
CNMG-HQ 	120404-HQ	●	●	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4	0.05–0.30	0.80–4.00
	120408-HQ	●	●	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8	0.08–0.40	0.80–4.00
CNMG-MT 	120404-MT	●		12.9	12.7	4.76	5.16	0.4	0.15–0.40	1.00–5.00
	120408-MT	●		12.9	12.7	4.76	5.16	0.8	0.17–0.55	1.20–5.00

Ромб с отверстием

55° Отрицательные

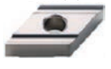
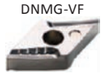
DN□□



DNMG 15 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

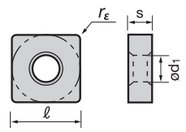
DN□□	1104□□	1504□□	1506□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	5.16

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
DNMG-TS 	150404-TS			15.1	12.7	4.76	5.16	0.4	0.03–0.15	0.30–1.50
	150408-TS			14.7	12.7	4.76	5.16	0.8	0.08–0.20	0.50–1.50
DNMG-HQ 	150404-HQ			15.1	12.7	4.76	5.16	0.4	0.05–0.30	0.80–3.50
	150408-HQ			14.7	12.7	4.76	5.16	0.8	0.08–0.40	0.80–4.00
	150604-HQ			15.1	12.7	6.35	5.16	0.4	0.05–0.30	0.80–3.50
	150608-HQ			14.7	12.7	6.35	5.16	0.8	0.08–0.40	0.80–4.00
DNMG-S 	150404R-S			15.1	12.7	4.76	5.16	0.4	0.10–0.40	0.70–4.00
	150408R-S			14.7	12.7	4.76	5.16	0.8	0.12–0.45	1.00–4.50
	150404L-S			15.1	12.7	4.76	5.16	0.4	0.10–0.40	0.70–4.00
	150408L-S			14.7	12.7	4.76	5.16	0.8	0.12–0.45	1.00–4.50
DNMG-VF 	150404R-VF			15.1	12.7	4.76	5.16	0.4	0.10–0.35	0.70–4.50
	150408R-VF			14.7	12.7	4.76	5.16	0.8	0.12–0.45	1.00–4.50
	150404L-VF			15.1	12.7	4.76	5.16	0.4	0.10–0.35	0.70–4.50
	150408L-VF			14.7	12.7	4.76	5.16	0.8	0.12–0.45	1.00–4.50

Квадрат с отверстием

90° Отрицательный

SN □□



SNMG 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

SN□□	0903□□	1204□□	1506□□	1906□□	2507(09)□□	3109□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93	9.12	8.80

Материал

Сталь	P	●	●
Нержавеющие стали	M	❁	❁
Чугун	K	●	❁
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

Условия обработки

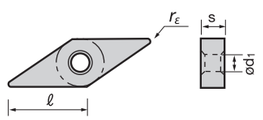
● Стабильное резание
❁ Предельное резание
✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
SNMG-HQ 	120404-HQ	●	●	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	0.05–0.30	0.80–4.00
	120408-HQ	●	●	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	0.08–0.40	0.80–4.00

Ромб с отверстием

35° Отрицательный

VN □□



VNMG 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

VN□□	1604□□
ød1 (mm)	3.81

Материал

Сталь	P	●	●
Нержавеющие стали	M	❁	❁
Чугун	K	●	❁
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

Условия обработки

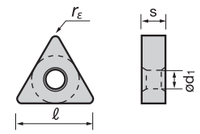
● Стабильное резание
❁ Предельное резание
✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
VNMG-TS 	160404-TS	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.03-0.15	0.30-1.50
	160408-TS	●	●	14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.08-0.20	0.50-1.50
VNMG-HQ 	160404-HQ	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.10-0.40	0.50-3.50
	160408-HQ	●	●	14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.12-0.45	0.50-3.50
VNMG-MT 	160404-MT	●		15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.15-0.36	0.80-3.00
	160408MT	●		14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.17-0.36	1.00-2.50

Треугольник с отверстием

60° Отрицательный

TN □□



TNMG 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

TN□□	1103□□	1603□□	1604□□	2204□□
ød1 (mm)	2.26	3.81	3.81	5.16

Материал

Сталь	P	●	●
Нержавеющие стали	M	❁	❁
Чугун	K	●	❁
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

Условия обработки

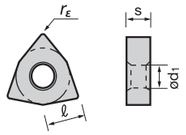
● Стабильное резание
❁ Предельное резание
✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
TNGG-S 	160402R-S	●	●	16.0	9.525	4.76	3.81	0.2	0.03–0.20	0.10–1.50
	160404R-S	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.05–0.25	0.30–2.00
	160402L-S	●	●	16.0	9.525	4.76	3.81	0.2	0.03–0.20	0.10–1.50
	160404L-S	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.05–0.25	0.30–2.00
TNGG-P 	160402R-P	●	●	16.0	9.525	4.76	3.81	0.2	0.10-0.30	0.50-3.50
	160404R-P	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.20-0.30	1.00-3.50
TNMG-TS 	160404-TS	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.03–0.15	0.30–1.50
	160408-TS	●	●	14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.08–0.20	0.50–1.50
TNMG-HQ 	160404-HQ	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.05–0.35	0.50–3.50
	160408-HQ	●	●	14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.08–0.40	0.80–4.00
TNMG-S 	160404R-S	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.12–0.30	1.00–3.50
	160408R-S	●	●	14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.15–0.35	1.30–3.40
	160404L-S	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.12–0.30	1.00–3.50
	160408L-S	●	●	14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.15–0.35	1.30–3.40
TNMG-C 	160404R-C	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.20–0.35	1.30–3.50
	160408R-C	●	●	14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.25–0.40	1.20–4.00
	160404L-C	●	●	15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.20–0.35	1.30–3.50
	160408L-C	●	●	14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.25–0.40	1.20–4.00
TNMG-VF 	160404R-VF	●		15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.10–0.30	0.70–3.50
	160408R-VF	●		14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.12–0.35	1.00–3.50
	160404L-VF	●		15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.10–0.30	0.70–3.50
	160408L-VF	●		14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.12–0.35	1.00–3.50
TNMG-MT 	160404-MT	●		15.5	9.525	4.76	3.81	0.4	0.17–0.40	1.00–3.50
	160408-MT	●		14.5	9.525	4.76	3.81	0.8	0.17–0.50	1.20–3.50

Ломаный трехгранник с отверстием

80° Отрицательный

WN□□



WNMG 08 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

WN□□	0604□□	0804□□	1006□□	1306□□
ød1 (mm)	3.81	5.16	6.35	7.93

Материал			
Сталь	P	●	●
Нержавеющие стали	M	⧓	⧓
Чугун	K	●	⧓
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

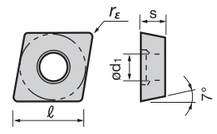
Условия обработки:
- ● Стабильное резание
- ⧓ Предельное резание
- ✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
WNMG-TS	080404-TS	●	●	8.4	12.7	4.76	5.16	0.4	0.03–0.15	0.30–1.80
	080408-TS	●	●	8.3	12.7	4.76	5.16	0.8	0.08–0.20	0.50–1.80
WNMG-HQ	080404-HQ	●	●	8.4	12.7	4.76	5.16	0.4	0.10–0.40	0.50–4.00
	080408-HQ	●	●	8.3	12.7	4.76	5.16	0.8	0.12–0.45	0.50–4.00
WNMG-S 	080404R-S	●		8.4	12.7	4.76	5.16	0.4	0.10–0.35	0.70–3.00
	080408R-S	●		8.3	12.7	4.76	5.16	0.8	0.12–0.40	1.00–3.00
	080404L-S	●		8.4	12.7	4.76	5.16	0.4	0.10–0.35	0.70–3.00
	080408L-S	●		8.3	12.7	4.76	5.16	0.8	0.12–0.40	1.00–3.00
WNMG-MT 	080404-MT	●		8.4	12.7	4.76	5.16	0.4	0.12–0.40	1.00–4.00
	080408-MT	●		8.3	12.7	4.76	5.16	0.8	0.17–0.55	1.20–4.00

Ромб с отверстием

80° Положительный 7°

CC□□



CCGT 06 02 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

CC□T(W)	03X1□□	04T1□□	0602□□	09T3□□	1204□□
ød1 (mm)	1.9	2.3	2.8	4.4	5.5

Материал			
Сталь	P	●	●
Нержавеющие стали	M	⧓	⧓
Чугун	K	●	⧓
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

Условия обработки:
- ● Стабильное резание
- ⧓ Предельное резание
- ✱ Нестабильное резание

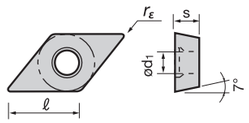
Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
CCGT-F 	031002L-F	●	●	3.3	3.5	1.39	1.90	0.2	0.01–0.05	0.10–0.30
	030104L-F	●	●	3.1	3.5	1.39	1.90	0.4	0.17–0.05	0.10–0.30
	040102L-F	●	●	4.1	4.3	1.79	2.30	0.2	0.01–0.10	0.10–0.50
	040104L-F	●	●	3.9	4.3	1.79	2.30	0.4	0.01–0.10	0.10–0.50
CCGT-W20 	09T302L-W20	●	●	9.4	9.525	3.97	4.4	0.2	0.04–0.15	0.08–2.00
	09T304L-W20	●	●	9.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.05–0.20	0.10–2.00
CCGT-U 	060202ER-U	●		6.5	6.35	2.38	2.80	0.2	0.03–0.11	0.06–1.70
	060204ER-U	●		6.5	6.35	2.38	2.80	0.4	0.05–0.20	0.06–1.70
	09T302ER-U	●		9.7	9.525	3.97	4.40	0.2	0.04–0.15	0.08–2.00
	09T304ER-U	●		9.7	9.525	3.97	4.40	0.4	0.05–0.20	0.10–2.00
	060202EL-U	●		6.5	6.35	2.38	2.80	0.2	0.03–0.11	0.06–1.70
	060204EL-U	●		6.5	6.35	2.38	2.80	0.4	0.05–0.20	0.06–1.70
	09T302EL-U	●		9.7	9.525	3.97	4.40	0.2	0.04–0.15	0.08–2.00
	09T304EL-U	●		9.7	9.525	3.97	4.40	0.4	0.05–0.20	0.10–2.00
CCMT-FG 	060204-FG	●		6.0	6.35	2.38	2.8	0.4	0.05–0.15	0.30–1.50
	09T304-FG	●		9.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.07–0.20	0.40–2.00
	09T308-FG	●		8.8	9.525	3.97	4.4	0.8	0.10–0.25	0.60–2.00
CCMT-PS 	060202-PS	●	●	6.2	6.35	2.38	2.8	0.2	0.05–0.20	0.30–1.00
	060204-PS	●	●	6.0	6.35	2.38	2.8	0.4	0.10–0.25	0.30–1.00
	09T302-PS	●	●	9.4	9.525	3.97	4.4	0.2	0.10–0.25	0.30–1.00
	09T304-PS	●	●	9.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.04–0.16	0.30–1.50
	09T308-PS	●	●	8.8	9.525	3.97	4.4	0.8	0.05–0.20	0.30–1.50
CCMT-HQ 	060202-HQ	●	●	6.2	6.35	2.38	2.8	0.2	0.04–0.14	0.050–1.50
	060204-HQ	●	●	6.0	6.35	2.38	2.8	0.4	0.10–0.20	0.50–2.00
	09T302-HQ	●	●	9.4	9.525	3.97	4.4	0.2	0.07–0.18	0.50–2.00
	09T304-HQ	●	●	9.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.08–0.20	0.50–2.00
	09T308-HQ	●	●	8.8	9.525	3.97	4.4	0.8	0.10–0.25	0.50–2.00

ТВЕРДИТ

Ромб с отверстием

55° Положительный 7°

DC□□



DCGT 07 02 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

DC□T(W)	0702□□	11T3□□
ød1 (mm)	2.8	4.4

Материал

Сталь	P	●	●
Нержавеющие стали	M	❶	❶
Чугун	K	●	❶
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

Условия обработки

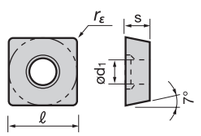
●	Стабильное резание
❶	Предельное резание
✖	Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
DCGT-U	11T302ER-U	●	●	11.4	9.525	3.97	4.4	0.2	0.04–0.15	0.08–2.00
	11T304ER-U	●	●	11.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.05–0.20	0.10–2.50
	11T302EL-U	●	●	11.4	9.525	3.97	4.4	0.2	0.04–0.15	0.08–2.00
	11T304EL-U	●	●	11.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.05–0.20	0.10–2.50
DCMT-FG	070204-HF	●	●	7.3	6.35	2.38	2.8	0.4	0.07–0.20	0.40–1.50
	11T302EL-U	●	●	11.4	9.525	3.97	4.4	0.2	0.10–0.25	0.60–1.50
	11T304EL-U	●	●	11.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.10–0.25	0.60–2.00
DCMT-PS	070202-HF	●	●	7.5	6.35	2.38	2.8	0.2	0.03–0.10	0.06–1.00
	070204-HF	●	●	7.3	6.35	2.38	2.8	0.4	0.05–0.20	0.30–1.20
	11T302-HF	●	●	11.4	9.525	3.97	4.4	0.2	0.04–0.15	0.08–1.50
	11T304-HF	●	●	11.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.05–0.20	0.30–1.50
	11T308-HF	●	●	10.8	9.525	3.97	4.4	0.8	0.10–0.25	0.30–1.50
DCMT-HQ	070202-HF	●	●	7.5	6.35	2.38	2.8	0.2	0.07–0.14	0.50–2.00
	070204-HF	●	●	7.3	6.35	2.38	2.8	0.4	0.08–0.16	0.50–2.00
	070208-HF	●	●	6.8	6.35	2.38	2.8	0.8	0.10–0.20	0.50–2.00
	11T302-HF	●	●	11.4	9.525	3.97	4.4	0.2	0.07–0.18	0.50–2.00
	11T304-HF	●	●	11.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.08–0.20	0.50–2.00
	11T308-HF	●	●	10.8	9.525	3.97	4.4	0.8	0.10–0.25	0.50–2.00
DCMT-MT	11T304-HF	●	●	11.2	9.525	3.97	4.4	0.4	0.10–0.25	0.70–3.00
	11T308-HF	●	●	10.8	9.525	3.97	4.4	0.8	0.13–0.30	1.00–3.00

Квадрат с отверстием

90° Положительный 7°

SC□□



SCMT 12 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

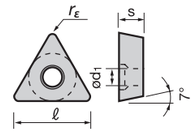
SC□T(W)	0702□□	09T3□□	1204□□
ød1 (mm)	3.4	4.4	5.5

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
SCMT-HQ	09T304-HQ	●	●	9.1	9.525	3.97	4.4	0.4	0.08–0.16	0.30–1.70
	09T308-HQ	●	●	8.7	9.525	3.97	4.4	0.8	0.10–0.20	0.50–2.00

Треугольник с отверстием

60° Положительный 7°

TC□□



TCMT 09 02 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

TC□T	0801□□	0802□□-J08	0902□□	1102□□	16T3□□
ød1 (mm)	2.7	2.3	2.5	2.8	4.4

Материал

Сталь	P	●	●
Нержавеющие стали	M	❶	❶
Чугун	K	●	❶
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

Условия обработки

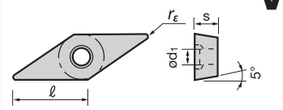
●	Стабильное резание
❶	Предельное резание
✖	Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
TCMT-HQ	090204-HF	●	●	8.6	5.56	2.38	2.5	0.4	0.08–0.16	0.10–1.70
	110202-HF	●	●	10.5	6.35	2.38	2.8	0.2	0.07–0.14	0.06–1.20
	110204-HF			10.0	6.35	2.38	2.8	0.4	0.08–0.16	0.30–1.70
	110208-HF			9.0	6.35	2.38	2.8	0.8	0.10–0.20	0.50–2.00
	16T304-HF			15.5	9.525	3.97	4.4	0.4	0.08–0.20	0.30–1.50
	16T308-HF			14.5	9.525	3.97	4.4	0.8	0.10–0.25	0.50–2.00

Ромб с отверстием

35° Положительный 5°

VB□□



VBMT 11 03 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) | Толщина (s) | Радиус при вершине (r_ε) | Тип стружколома

VB□T	1103□□	1604□□
ød1 (mm)	2.8	4.4

Материал

Сталь	P	●	●
Нержавеющие стали	M	❶	❶
Чугун	K	●	❶
Цветные металлы	N		
Жаропрочные и титановые сплавы	S		
Закаленные стали	H		

Условия обработки

●	Стабильное резание
❶	Предельное резание
✖	Нестабильное резание

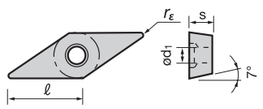
Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
VBMT-PS	110302-PS	●	●	10.5	6.35	3.18	2.80	0.2	0.03–0.20	0.20–1.20
	110304-PS	●	●	10.0	6.35	3.18	2.80	0.4	0.04–0.20	0.20–1.20
	160404-PS	●	●	15.6	9.525	4.76	4.40	0.4	0.05–0.20	0.30–1.50
	160408-PS	●	●	14.6	9.525	4.76	4.40	0.8	0.10–0.20	0.30–1.50
VBMT-HQ	110302-HQ	●	●	10.5	6.35	3.18	2.80	0.2	0.07–0.14	0.25–1.30
	110304-HQ	●	●	10.0	6.35	3.18	2.80	0.4	0.08–0.16	0.50–1.50
	110308-HQ	●	●	9.0	6.35	3.18	2.80	0.8	0.10–0.20	0.50–1.50
	160404-HQ	●	●	15.6	9.525	4.76	4.40	0.4	0.08–0.16	0.50–2.00
	160408-HQ	●	●	14.6	9.525	4.76	4.40	0.8	0.10–0.20	0.50–2.00

ТВЕРДИТ

Ромб с отверстием

35°  Положительный 7°

VC □□



VCGT 16 04 04 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) · Толщина (s) · Радиус при вершине (r_ε) · Тип стружколома

VC□T	0802□□	1103□□	1604□□	2205□□
ød1 (mm)	2.3	2.8	4.4	5.5

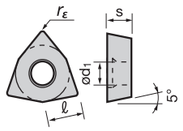
Материал			Условия обработки	
Сталь	P	●	●	● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M	❤	❤	❤ Предельное резание
Чугун	K	●	❤	✱ Нестабильное резание
Цветные металлы	N			
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
VCMT-PS 	110302-PS	●	●	10.5	6.35	3.18	2.80	0.2	0.03–0.20	0.20–1.20
	110304-PS	●	●	10.0	6.35	3.18	2.80	0.4	0.04–0.20	0.20–1.20
	160404-PS	●	●	15.6	9.525	4.76	4.40	0.4	0.05–0.20	0.30–1.50
	160408-PS	●	●	14.6	9.525	4.76	4.40	0.8	0.10–0.20	0.30–1.50

Ломаный трехгранник с отверстием

80°  Положительный 5°

WBGT



WBGT 03 01 02 - □□

Длина режущей кромки (ℓ) · Толщина (s) · Радиус при вершине (r_ε) · Тип стружколома

WBGT	0301□□	0601□□	0802□□
ød1 (mm)	2.3	2.3	2.3

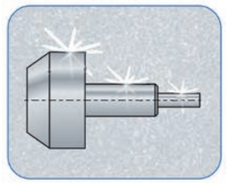
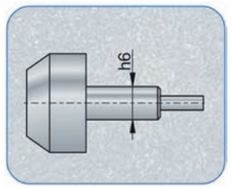
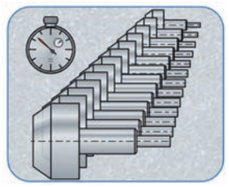
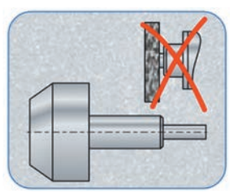
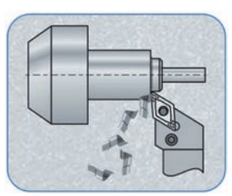
Материал			Условия обработки	
Сталь	P	●	●	● Стабильное резание
Нержавеющие стали	M	❤	❤	❤ Предельное резание
Чугун	K	●	❤	✱ Нестабильное резание
Цветные металлы	N			
Жаропрочные и титановые сплавы	S			
Закаленные стали	H			

Пластины	Обозначение	Сплавы		Размеры (мм)					Рекомендуемые режимы	
		LT300N	LT325N	l	d	t	d1	re	fn (мм/об)	ap (мм)
WBGT-F 	060102L-F	●	●	2.6	3.97	1.59	2.30	0.2	0.01–0.05	0.10–0.30
	060104L-F	●	●	2.5	3.97	1.59	2.30	0.4	0.01–0.10	0.10–0.50
	080202L-F	●	●	3.1	4.76	2.38	2.30	0.2	0.01–0.08	0.10–0.40
	080204L-F	●	●	3.0	4.76	2.38	2.30	0.4	0.01–0.10	0.10–0.50

Рекомендуемые режимы резания

Материал заготовки	Твёрдость	Диапазон обработки	Условия обработки	Сплав	Режимы резания: Скорость резания Vc (м/мин)
P					
Сталь	HB180	Получистовая–Чистовая	Стабильное	LT300N	150–250
				LT325N	150–380
	HB240	Получистовая–Чистовая		LT300N	80–220
				LT325N	80–280
	HB300	Получистовая–Чистовая		LT300N	80–180
				LT325N	80–200

ТВЕРДИТ

Эскиз	Преимущества	Характеристики
	Достигается оптимальное качество поверхности	Низкий износ задней поверхности Острая режущая кромка
	Поддерживает ограниченный допуск на обработку	Снижение погрешности линейных размеров Хорошая воспроизводимость
	При правильной наладке высокая долговечность и низкие инструментальные расходы	Высокая скорость резания Уменьшенное время механической обработки Высокая теплостойкость
	Обработка без СОЖ	Низкая теплопроводность Кермет — 20–40 Твердый сплав — 60–100 Умеренное нагревание обрабатываемой детали
	Дополнительное шлифование, обработка больше не требуется	Низкое трение Низкая склонность к прилипанию
	Специальная стружечная канавка обеспечивает во время чистовой обработки эффективное и минимальное удаление стружки, контроль оптимален	Превосходные стружколомы Контроль размеров мелкой стружки

ПЛАСТИНЫ ИЗ КЕРАМИКИ

ISO Система маркировки сменных режущих пластин

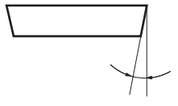
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
C	N	M	G	12	04	S01525

① Форма

Символ	Форма	Угол	Фигура
H	Шестиугольник	120°	
O	Восьмиугольник	135°	
P	Пятиугольник	108°	
S	Квадрат	90°	
T	Треугольник	60°	
C	Ромб	80°	
D		55°	
E		75°	
F		50°	
M		86°	
V		35°	
W	Треугольник	80°	
L	Прямоугольник	90°	
A	Параллелограмм	85°	
B		82°	
K		55°	
R	Круг	—	

② Задний угол

Символ	Задний угол
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Другие
X	Специальные



③ Точность

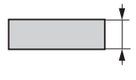
Символ	Допуск на высоту режущей кромки (мм)	Допуск на толщину пластины (мм)	Допуск на диаметр вписанной окружности (мм)
A	± 0.005	± 0.025	± 0.025
F	± 0.005	± 0.025	± 0.13
C	± 0.013	± 0.025	± 0.025
H	± 0.013	± 0.025	± 0.13
E	± 0.025	± 0.025	± 0.025
G	± 0.025	± 0.13	± 0.025
J	± 0.005	± 0.025	± 0.05~ ± 0.13
K	± 0.013	± 0.025	± 0.05~ ± 0.13
L	± 0.025	± 0.025	± 0.05~ ± 0.13
M	± 0.08~ ± 0.18	± 0.13	± 0.05~ ± 0.13
N	± 0.08~ ± 0.18	± 0.025	± 0.05~ ± 0.13
U	± 0.13~ ± 0.38	± 0.13	± 0.08~ ± 0.25

④ Стружколом и отверстие

Символ	Отверстие	Форма отверстия	Стружколом	Форма
N	Отсутствует	—	Отсутствует	
R			Односторонний	
F			Двухсторонний	
A	Присутствует	Цилиндрическое	Отсутствует	
M			Односторонний	
G			Двухсторонний	
W		Цилиндрическое с односторон. зенковкой 40°~60°	Отсутствует	
T			Односторонний	
Q		Цилиндрическое с двухсторонней зенковкой 40°~60°	Отсутствует	
U			Двухсторонний	
B		Цилиндрическое с односторон. зенковкой 70°~90°	Отсутствует	
H			Односторонний	
C		Цилиндрическое с двухсторонней зенковкой 70°~90°	Отсутствует	
J			Двухсторонний	
X	—	—	—	

⑥ Толщина пластины

Символ	Толщина
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35
07	7.94
09	9.52



⑤ Длина режущей кромки

R		S		C		W		T		D		V		K		Диаметр вписанной окруж. (мм)
Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	Символ	Длина	
		03	3.97	03	4.0			06	6.9	4	4.8					3.97
		04	4.76	04	4.8			08	8.2	5	5.8					4.76
05	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
		05	5.56	05	5.56	03	3.8	09	9.6	6	6.8					5.56
06	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
		06	6.35	06	6.5	04	4.3	11	11	7	7.8	11	11.2			6.35
		07	7.94	08	8.1	05	5.4	13	13.8	9	9.7					7.94
08	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
09	9.525	09	9.525	09	9.7	06	6.5	16	16.5	11	11.6	16	16.6	16	19.7	9.525
10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
12	12.7	12	12.7	12	12.9	08	8.7	22	22	15	15.5	22	22.1			12.7
15	15.845	15	15.875	16	16.1	10	10.9	27	27.5	19	19.4					15.845
16	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
19	19.05	19	19.05	19	19.3	13	13	33	33	23	23.3					19.05
20	20	-	-													20
		22	22.225	22	22.6			38	38.5	27	27.1					22.225
25	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
25	25.4	25	25.4	25	25.8			44	44	31	31					25.4
31	31.75	31	31.75	32	32.2			55	55	38	38.8					31.75

⑦ Значения хонингования

①	②	③
S	015	25

① Форма

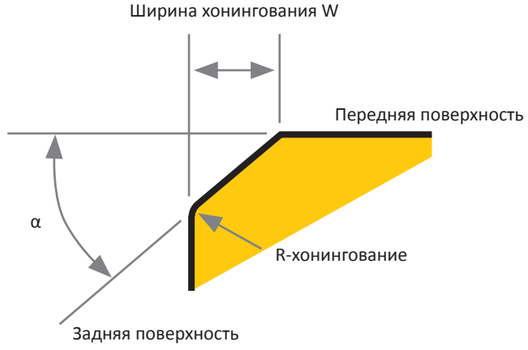
Символ	Форма
S	Фасочное + R-хонингование
T	Фасочное хонингование

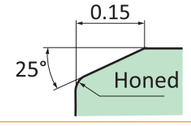
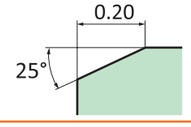
② Ширина хонингования

W	Величина хонингования
005	0.05 мм
010	0.10 мм
013	0.13 мм
015	0.15 мм
020	0.20 мм

③ Угол хонингования

α	Угол хонингования
10°	-10°
15°	-15°
20°	-20°
25°	-25°
30°	-30°
35°	-35°
40°	-40°



Обозначени	Характеристика
S01525	
T02025	

Керамические пластины

Керамические пластины обладают отличной износостойкостью и хорошей ударопрочностью. Они также обладают высокой термостойкостью, стойкостью к окислению и тепловому удару. Благодаря этим свойствам, возможно использовать инструменты с более высокой скоростью резания по сравнению с твердосплавными инструментами в 3–10 раз. Это позволяет осуществлять высокоскоростное точение без использования СОЖ, что значительно повышает эффективность производства и снижает стоимость производства.



Сплав	Плотность	Компонент основы	Модуль упругости (Gpa)	Сопротивление развитию трещин K1c (MPa.m1/2)	Сопротивление поперечному разрыву (MPa)		Применение
LK101	4.40	Al_2O_3 + TiCN	20.0	≥5.5	750–950	H	От получерновой до чистовой токарной обработки и прерывистого фрезерования стали высокой твердости и чугуна. Сплав наиболее подходит для резания марганцовистой стали и высокопрочной стали.
LK103	4.80	Al_2O_3 + TiCN	19.0	≥6.0	700–900	K	Наиболее подходит для резания всех видов легированной стали высокой твердости и легированного чугуна, особенно для резания ковкого чугуна и борсодержащего чугуна. Может использоваться от получерновой до чистовой токарной обработки и прерывистого фрезерования.
LK103N	4.60	Al_2O_3 + TiCN (PVD TiN)	20.1	≥6.0	800–1000		
LK111S	3.40	Sl_3N_4 + TiCN	17.0	≥6.5	800–1000	K S	Черновая и высокоскоростная обработка чугуна, особенно жаропрочного сплава на основе никеля, имеет хороший эффект при резании и может использоваться для обработки с большими подачами и прерывистого фрезерования.

Общая информация

Керамические материалы обладают следующими характеристиками для твердого точения:

- Высокий уровень твердости
- Высокая износостойкость
- Прекрасная стабильность при высоких температурах
- Низкая теплопроводность (тепло передается на стружку)
- Меньшая чувствительность к термическому растрескиванию, благодаря охлаждению
- Привлекательная цена в сравнении с PCBN
- Не рекомендуются для прерывистой обработки

Пластины из керамики доступны в 3х вариантах:

Керамическая пластина без отверстия	Керамическая пластина с отверстием	Керамическая пластина с углублением
		

Основной особенностью режущей керамики является отсутствие связки, что в значительной степени снижает ее разупрочнение при нагреве и предопределяет возможность применения скоростей резания, существенно превышающих скорости резания инструментом из твердого сплава. В то же время, отсутствие связующей фазы определяет низкую трещиностойкость, прочность и сопротивляемость циклическим тепловым нагрузкам, поэтому основная область использования режущей керамики — чистовая обработка в условиях жесткой технологической системы.

ОБЩИЕ СВОЙСТВА КЕРАМИКИ:

- Твердость HRA91-93
- Теплостойкость T=1100–1200 °C
- Высокая износостойкость
- Низкие адгезионные свойства
- Отсутствие наростообразования

ТВЕРДИТ

Область применения

Низкая трещиностойкость керамики является причиной формирования фронта трещин, которые из-за отсутствия пластичной связующей фазы не встречают барьеров, способных затормозить или остановить их развитие. Частично проблемы относительно низкой прочности керамического инструмента решаются применением режущей керамики, армированной нитевидными кристаллами карбида кремния, нитридной керамики, керамики с покрытием и композитной керамики, представляющей собой смесь составляющих твердого сплава и керамики

Традиционно керамика применяется для обработки чугунов и закаленных сталей в благоприятных условиях, с очень маленькой глубиной резания. Современная керамика позволяет существенно повысить эффективность обработки труднообрабатываемых чугунов и жаропрочных сплавов, позволяет улучшить производительность и качество обработки, а также снизить затраты на производство.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ РЕЖУЩЕЙ КЕРАМИКИ:

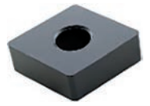
- Обработка чугунов
- Жаропрочных сплавов
- Твердых материалов (с твердостью до 65HRC)

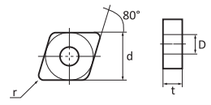
Рекомендуемые режимы резания

Материал заготовки	Твёрдость	Диапазон обработки	Условия обработки	Сплав	Режимы резания		
					Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания a_p (мм)	Подача f (мм)
K							
Серый чугун	≥HB200	Чистовая	Общий	LK103	200–1000	0.10–0.50	0.10–0.20
		Получистовая/черновая	Общий	LK103	200–700	0.20–1.50	0.20–0.40
Легированный чугун	≥HRC40	Чистовая	Общий	LK103	150–800	0.10–0.50	0.10–0.20
		Получистовая/черновая	Общий	LK103	100–700	0.20–1.50	0.20–0.40
Чугун с шаровидным графитом	≥HB200	Чистовая	Общий	LK103	100–700	0.10–1.00	0.05–0.25
H							
Закаленные материалы	HRC 48...57	Чистовая	Общий	LK101 LK103	60–170	0.10–0.30	0.05–0.50
	HRC 57...64	Получистовая	Общий	LK101 LK103	40–150	0.10–0.30	0.05–0.50
S							
Жаропрочные материалы		Чистовая	Общий	LK111S	150–250	0.5–1.0	0.10–0.30

ТВЕРДИТ

CNGA-керамика

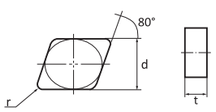




Обозначение	Геометрия	Оксид алюминия		Керамика с PVD покрытием	Нитрид кремния	Размеры (мм)			
		Сплавы							
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
CNGA120404	T02020	●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.4
CNGA120408		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.8
CNGA120412		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.2
CNGA120416		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.6
CNGA160608		●	●	o	o	15.875	6.35	6.35	0.8
CNGA160612		●	●	o	o	15.875	6.35	6.35	1.2
CNGA160618		●	●	o	o	15.875	6.35	6.35	1.8
CNGA160708		●	●	o	o	15.875	6.35	7.94	0.8
CNGA160712		●	●	o	o	15.875	6.35	7.94	1.2
CNGA160716		●	●	o	o	15.875	6.35	7.94	1.6
CNGA190608		●	●	o	o	19.05	7.94	6.35	0.8
CNGA190612		●	●	o	o	19.05	7.94	6.35	1.2
CNGA190616				o	o	19.05	7.94	6.35	1.6

CNGN-керамика

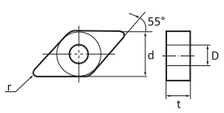




Обозначение	Геометрия	Оксид алюминия		Керамика с PVD покрытием	Нитрид кремния	Размеры (мм)			
		Сплавы							
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
CNGN120404	T02020	●	●	o	o	12.70	-	4.76	0.4
CNGN120408		●	●	o	o	12.70	-	4.76	0.8
CNGN120412		●	●	o	o	12.70	-	4.76	1.2
CNGN120708		●	●	o	o	12.70	-	7.94	0.8
CNGN120712		●	●	o	o	12.70	-	7.94	1.2
CNGN120716		●	●	o	o	12.70	-	7.94	1.6
CNGN160708		●	●	o	o	15.875	-	7.94	0.8
CNGN160712		●	●	o	o	15.875	-	7.94	1.2
CNGN160716		●	●	o	o	15.875	-	7.94	1.6

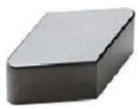
DNGA-керамика

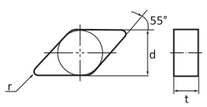




Обозначение	Геометрия	Оксид алюминия		Керамика с PVD покрытием	Нитрид кремния	Размеры (мм)			
		Сплавы							
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
DNGA150404	T02020	●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.4
DNGA150408		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.8
DNGA150412		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.2
DNGA150416		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.6
DNGA150604		●	●	o	o	12.70	5.16	6.35	0.4
DNGA150608		●	●	o	o	12.70	5.16	6.35	0.8
DNGA150612		●	●	o	o	12.70	5.16	6.35	1.2
DNGA150616		●	●	o	o	12.70	5.16	6.35	1.6

DNGN-керамика

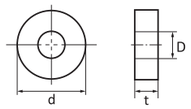




Обозначение	Геометрия	Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
DNGN150404	T02020	●	●	o	o	12.70	-	4.76	0.4
DNGN150408		●	●	o	o	12.70	-	4.76	0.8
DNGN150412		●	●	o	o	12.70	-	4.76	1.2
DNGN150416		●	●	o	o	12.70	-	4.76	1.6
DNGN150604		●	●	o	o	12.70	-	6.35	0.4
DNGN150608		●	●	o	o	12.70	-	6.35	0.8
DNGN150612		●	●	o	o	12.70	-	6.35	1.2
DNGN150616		●	●	o	o	12.70	-	6.35	1.6
DNGN150704		●	●	o	o	12.70	-	7.94	0.4
DNGN150708		●	●	o	o	12.70	-	7.94	0.8
DNGN150712		●	●	o	o	12.70	-	7.94	1.2
DNGN150716		●	●	o	o	12.70	-	7.94	1.6

RNGA-керамика

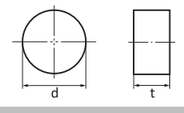




Обозначение	Геометрия	Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
RNGA090400	T02020	●	●	o	o	9.525	-	4.76	3.81
RNGA120400		●	●	o	o	12.70	-	4.76	5.16
RNGA120700		●	●	o	o	12.70	-	7.94	5.16

RNGN-керамика

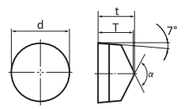




Обозначение	Геометрия	Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
RNGN090400	T02020	●	●	o	o	9.525	-	4.76	-
RNGN120400		●	●	o	o	12.70	-	4.76	-
RNGN120700		●	●	o	o	12.70	-	4.76	-
RNGN150700		●	●	o	o	15.875	-	4.76	-
RNGN190700		●	●	o	o	19.05	-	6.35	-
RNGN201000		●	●	o	o	20.00	-	6.35	-
RNGN250700		●	●	o	o	25.40	-	6.35	-

RCGX-керамика

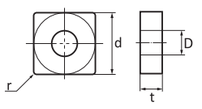




Обозначение	Геометрия	Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
RCGX060600	T02020	●	●	o	o	6.35	6.35	6.20	120°
RCGX090700		●	●	o	o	9.525	7.94	7.70	120°
RCGX120700		●	●	o	o	12.70	7.94	7.70	120°
RCGX151000		●	●	o	o	15.875	9.53	9.30	120°
RCGX191000		●	●	o	o	19.05	10.00	9.77	120°
RCGX241200	T15015	●	●	o	o	25.40	12.00	11.58	120°

SNGA-керамика

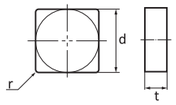




Обозначение	Геометрия	Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
SNGA090304	T02020	●	●	o	o	9.525	3.81	3.18	0.4
SNGA090308		●	●	o	o	9.525	3.81	3.18	0.8
SNGA120404		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.4
SNGA120408		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.8
SNGA120412		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.2
SNGA120416		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.6
SNGA150608		●	●	o	o	15.875	6.35	6.35	0.8
SNGA150612		●	●	o	o	15.875	6.35	6.35	1.2
SNGA150616		●	●	o	o	15.875	6.35	6.35	1.6
SNGA190608		●	●	o	o	19.05	7.94	6.35	0.8
SNGA190612		●	●	o	o	19.05	7.94	6.35	1.2
SNGA190616		●	●	o	o	19.05	7.94	6.35	1.6

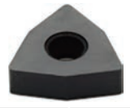
SNGN-керамика

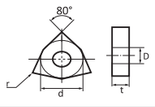




Обозначение	Геометрия	Оксид алюминия	Керамика с PVD покрытием	Нитрид кремния					
		Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
SNGN090304	T02020	●	●	o	o	9.525	-	3.18	0.4
SNGN090308		●	●	o	o	9.525	-	3.18	0.8
SNGN090312		●	●	o	o	9.525	-	3.18	1.2
SNGN090404		●	●	o	o	9.525	-	4.76	0.4
SNGN090408		●	●	o	o	9.525	-	4.76	0.8
SNGN090412		●	●	o	o	9.525	-	4.76	1.2
SNGN120404		●	●	o	o	12.70	-	4.76	0.4
SNGN120408		●	●	o	o	12.70	-	4.76	0.8
SNGN120412		●	●	o	o	12.70	-	4.76	1.2
SNGN120416		●	●	o	o	12.70		4.76	1.6
SNGN120420		●	●	o	o	12.70	-	7.94	2.0
SNGN120708		●	●	o	o	12.70	-	7.94	0.8
SNGN120712		●	●	o	o	12.70	-	7.94	1.2
SNGN120716		●	●	o	o	12.70	-	7.94	1.6
SNGN120720		●	●	o	o	12.70	-	7.94	2.0
SNGN150708		●	●	o	o	15.875	-	7.94	0.8
SNGN150712		●	●	o	o	15.875	-	7.94	1.2
SNGN150716		●	●	o	o	15.875	-	7.94	1.6
SNGN190708	T12015	●	●	o	o	19.05	-	7.94	0.8
SNGN190712		●	●	o	o	19.05	-	7.94	1.2
SNGN190716		●	●	o	o	19.05	-	7.94	1.6
SNGN190720		●	●	o	o	19.05	-	7.94	2.0
SNGN250720	T20015	●	●	o	o	25.40	-	7.94	2.0
SNGN251012		●	●	o	o	25.40	-	10.00	1.2

WNGA-керамика

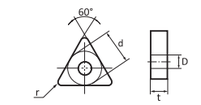




Обозначение	Геометрия	Оксид алюминия	Керамика с PVD покрытием	Нитрид кремния					
		Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
WNGA080404	T02020	●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.4
WNGA080408		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.8
WNGA080412		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.2
WNGA080416		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.6

TNGA-керамика

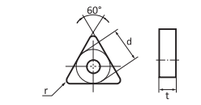




Обозначение	Геометрия	Оксид алюминия	Керамика с PVD покрытием	Нитрид кремния					
		Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
TNGA160404	T02020	●	●	o	o	9.525	3.81	4.76	0.4
TNGA160408		●	●	o	o	9.525	3.81	4.76	0.8
TNGA160412		●	●	o	o	9.525	3.81	4.76	1.2
TNGA160416		●	●	o	o	9.525	3.81	4.76	1.6
TNGA220404		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.4
TNGA220408		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	0.8
TNGA220412		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.2
TNGA220416		●	●	o	o	12.70	5.16	4.76	1.6

TNGN-керамика

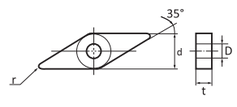




Обозначение	Геометрия	Оксид алюминия	Керамика с PVD покрытием	Нитрид кремния					
		Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
TNGN110304	T02020	●	●	o	o	6.35	-	3.18	0.4
TNGN110308		●	●	o	o	6.35	-	3.18	0.8
TNGN160404		●	●	o	o	9.525	-	4.76	0.4
TNGN160408		●	●	o	o	9.525	-	4.76	0.8
TNGN160412		●	●	o	o	9.525	-	4.76	1.2
TNGN220716		●	●	o	o	12.70	-	7.94	1.6

VNGA-керамика

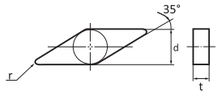




Обозначение	Геометрия	Оксид алюминия	Керамика с PVD покрытием	Нитрид кремния					
		Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
VNGA110304	T02020	●	●	o	o	6.35	3.81	3.18	0.4
VNGA110308		●	●	o	o	6.35	3.81	3.18	0.8
VNGA160404		●	●	o	o	9.525	3.81	4.76	0.4
VNGA160408		●	●	o	o	9.525	3.81	4.76	0.8
VNGA160412		●	●	o	o	9.525	3.81	4.76	1.2

VNGN-керамика





Обозначение	Геометрия	Оксид алюминия	Керамика с PVD покрытием	Нитрид кремния					
		Сплавы				Размеры (мм)			
		LK101	LK103	LK103N	LK111S	d	D	t	r
VNGN160412	T02020	●	●	o	o	9.525	-	4.76	1.2
VNGN160704		●	●	o	o	9.525	-	7.94	0.4
VNGN160708		●	●	o	o	9.525	-	7.94	0.8
VNGN160712		●	●	o	o	9.525	-	7.94	1.2
VNGN160716		●	●	o	o	9.525	-	7.94	1.6

CBN / PCBN ПЛАСТИНЫ

Система идентификации токарных пластин CBN

①								⑧	⑨
C	N	G	A	12	04	04	-	2N	S02020

① Стандартное ISO обозначение

⑧ Количество режущих кромок

Символ	Количество
1N	1
2N	2
4N	4

⑨ Значения хонингования

S 015 25

① ② ③

① Форма

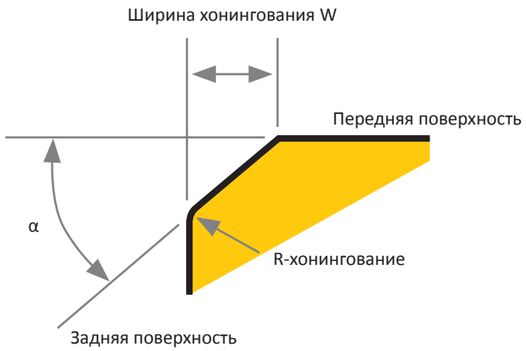
Символ	Форма
S	Фасочное + R-хонингование
T	Фасочное хонингование

② Ширина хонингования

W	Величина хонингования
005	0.05 мм
010	0.10 мм
013	0.13 мм
015	0.15 мм
020	0.20 мм

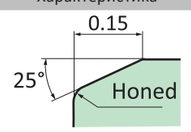
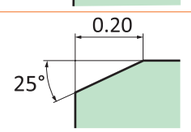
③ Угол хонингования

α	Угол хонингования
10°	-10°
15°	-15°
20°	-20°
25°	-25°
30°	-30°
35°	-35°
40°	-40°



Система идентификации кромки

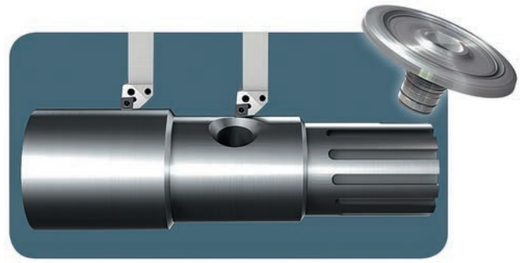
Обозначение	Спецификация	Пример	
S	Фасочное + R-хонингование	S01020	0.10mm x 20°
		S02020	0.20mm x 20°
		S02030	0.20mm x 30°
T	Фасочное хонингование	T01020	0.10mm x 20°
		T02020	0.20mm x 20°
		T02025	0.20mm x 25°

Обозначени	Характеристика
S01525	
T02025	

Основное правило

- При непрерывной обработке предпочтительны малые углы хонингования для минимизации износа в целом.
- При обработке с прерываниями предпочтительны большие углы хонингования для минимизации поломок в целом.

T геометрия для промежуточной и непрерывной обработки



S геометрия для черновой / прерывистой обработки

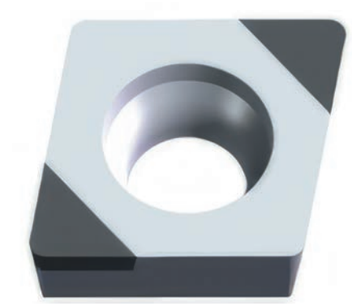


CBN материал спекается при использовании специальной связки в условиях сверхвысокого давления и температуры с добавлением частиц кубического нитрида бора. Он обладает твёрдостью в два раза выше, чем карбид вольфрама, и обеспечивает значительно большую прочность при высоких температурах. У КНБ полностью отсутствует склонность к вступлению в реакцию с цветными металлами (в отличии от алмазов), что делает его подходящим для обработки чугуна, полировки каленой стали, спекаемых чёрных металлов (гнёзд клапанов) на высоких скоростях. Этот материал также подходит для чистовой обработки жаропрочных сплавов. Использование КНБ улучшает тщательность чистовой обработки поверхностей делая чистовую обработку сравнимой со шлифовкой.



ТВЕРДИТ

Особенности пластин

Цельные пластины PCBN	• Высокая стойкость на удар, подходят для прерывного резания. • Превосходная теплопоглощающая способность. • Могут использоваться обе стороны пластины. • Разрешено использовать при очень высоких температурах. • Подходят для черновой обработки с большой глубиной резания. • Низкая цена «за кромку»	
Пластины со вставками PCBN	• Больше рабочих кромок, можно использовать обе стороны пластины. • Вставка обычно расположена на 2–4 рабочих кромках, с двух сторон, в отличие от напайки, которая может быть установлена только на одной кромке, с одной стороны. • Широкий ассортимент типов пластин. • Подходят для глубокого резания. • Экономичность пластины.	
Пластины с напайкой PCBN	• Напайка обычно расположена с одной стороны, на одной, двух или трех кромках. • Высокая точность и отличная стойкость к ударной нагрузке. • Широкий выбор типов пластин. • Экономичность пластины.	

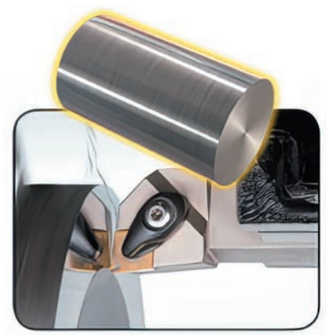
ТВЕРДИТ

Цельный сплав CBN

Сплав	Покрытие	Содержание CBN %	Применение				
			Чугун	Твердый материал	Прокатный стан	Порошковая металлургия	Назначение
LT1000	-	90%	●	●	●		Непрерывное и легкое прерывистое точение на высокой скорости
LT3000	-	50%		●			Среднее и тяжелое прерывистое точение
LT5000	-	75%		●			Непрерывное и легкое прерывистое точение
LTX300	-	95%	●				Среднее и высокое прерывистое фрезерование

CBN сплав с покрытием

Сплав	Покрытие	Содержание CBN %	Применение				
			Чугун	Твердый материал	Прокатный стан	Порошковая металлургия	Назначение
LT100C	TiN	75%	●	●	●		Прерывистая обработка
LT300C	TICN	60%		●			Непрерывная и средне прерывистая обработка
LTX20C	New binder	90%	●				Прерывистая обработка для сплавов из чугунных посадочных колец
LTX40C	TiN+Metal	85%	●			●	Непрерывное и легкое прерывистое точение



Непрерывное резание



Непрерывное и прерывистое резание



Прерывистое резание

Применение CBN

- Превосходная износостойкость
- Высокая прочность
- Подходит для самых высоких требований к качеству поверхности
- Обеспечивает строгие допуски
- Может заменить шлифовальные операции, что снижает стоимость обработки
- Получистовая — суперчистовая обработка (Глубина резания менее 0.8 мм)



При работе с PCBN чрезвычайно важны жёсткость и стабильность системы. PCBN не может работать при вибрациях. Длинный вылет инструмента или детали может вызвать вибрации, поэтому его необходимо уменьшить насколько возможно.

Типовые детали



Оси



Зубчатые колеса



Подшипники



Детали пресс-форм



Детали насосов



Вальцы



Детали гидравлич. систем

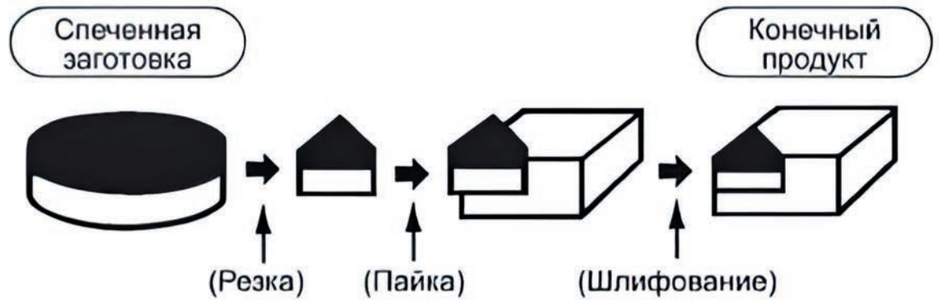


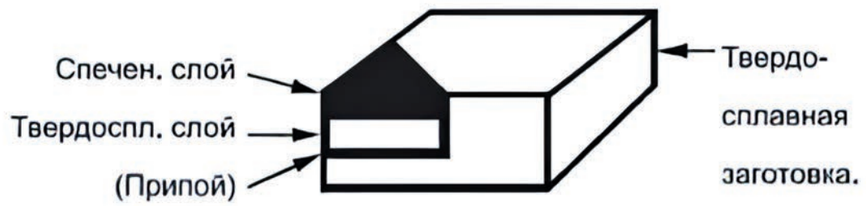
Быстрорежущая сталь



Авиационные детали

Производство конечного продукта





Рекомендуемые режимы резания

Материал заготовки	Твёрдость	Диапазон обработки	Условия обработки	Сплав	Режимы резания		
					Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания a_p (мм)	Подача f (мм)
K							
Серый чугун	≥HB200	Чистовая	Общий	LT100C LTX40C	400–1200	0.05–0.50	0.05–0.40
		Получистовая/черновая	Общий	LTX20C	400–500–800	0.05–0.50	0.05–0.40
Легированный чугун	≥HRC40	Чистовая	Общий	LT100C LTX40C	120–800	0.10–2.00	0.10–0.40
		Получистовая/черновая	Общий	LTX20C	120–500	0.10–2.00	0.10–0.40
Чугун с шаровидным графитом	≥HB200	Чистовая	Общий	LT100C	150–500	0.10–0.50	0.05–0.30
H							
Закаленные материалы	≥HRC50	Чистовая	Без прерываний	LT100C	120–220	0.05–0.20	0.05–0.20
	≥HRC50	Получистовая	Общий	LT300C	100–180	0.05–0.50	0.05–0.20
	≥HRC50	Черновая	С прерываниями	LT300C	80–150	0.05–0.40	0.05–0.20

CBN сплав с покрытием

80° Отрицательные — CN□□

● ● ⬢ ✖ K Чугун
● ⬢ H Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
⬢ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
CNGA	120404-1N	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030		●			12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	120408-1N			●			12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	120412-1N			●			12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
CNGA	120404-2N			●			12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	120408-2N		●	●			12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	120412-2N		●	●			12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
CNGA	120404-4N						12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	120408-4N						12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	120412-4N						12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	

55° Отрицательные — DN□□

● ● ⬢ ✖ K Чугун
● ⬢ H Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
⬢ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
DNGA	110404-1N	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030		●			9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	110408-1N			●			9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	110412-1N			●			9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	
	150404-1N			●			12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	150408-1N			●			12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	150412-1N			●			12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
	150604-1N			●			12.7	5.16	6.35	0.4	2.5	
	150608-1N			●			12.7	5.16	6.35	0.8	2.5	
	150612-1N			●			12.7	5.16	6.35	1.2	2.5	
DNGA	110404-2N		●	●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	110408-2N		●	●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	110412-2N		●	●	●	●	9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	
	150404-2N		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	150408-2N		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	150412-2N		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
	150604-2N		●	●	●	●	12.7	5.16	6.35	0.4	2.5	
	150608-2N		●	●	●	●	12.7	5.16	6.35	0.8	2.5	
	150612-2N		●	●	●	●	12.7	5.16	6.35	1.2	2.5	
DNGA	110404-2N						9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	110408-2N						9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	110412-2N						9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	
	150404-2N						12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	150408-2N						12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	150412-2N						12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
	150604-2N						12.7	5.16	6.35	0.4	2.5	
	150608-2N						12.7	5.16	6.35	0.8	2.5	
	150612-2N						12.7	5.16	6.35	1.2	2.5	

CBN сплав с покрытием

90° Отрицательный — SN□□

● ● ⬢ ✖ K Чугун
● ⬢ H Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
⬢ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
SNGA	120404-1N	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030		●			12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	120408-1N			●			12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	120412-1N			●			12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
SNGA	120404-2N		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	120408-2N		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	120412-2N		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
SNGA	120404-8N						12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	120408-8N						12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	120412-8N						12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	

60° Отрицательный — TN□□

● ● ⬢ ✖ K Чугун
● ⬢ H Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
⬢ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
TNGA	160404-1N	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030		●			9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	160408-1N			●			9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	160412-1N			●			9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	
TNGA	160404-3N		●	●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	160408-3N		●	●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	160412-3N		●	●	●	●	9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	
TNGA	160404-6N						9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	160408-6N						9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	160412-6N						9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	

35° Отрицательный — VN□□

● ● ⬢ ✖ K Чугун
● ⬢ H Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
⬢ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
VNGA	160404-1N	T01020 T01025 S01020 S02020		●			9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	160408-1N			●			9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	160412-1N			●			9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	
VNGA	160404-2N		●	●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	160408-2N		●	●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	160412-2N		●	●	●	●	9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	
VNGA	160404-4N						9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	160408-4N						9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	160412-4N						9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	

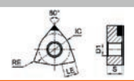
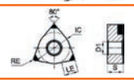
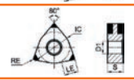
ТВЕРДИТ

CBN сплав с покрытием

80° Отрицательный
WN□□

● ● ❄ ✖ — K — Чугун
● ❄ — H — Закаленные стали
Материал

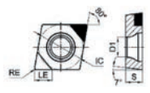
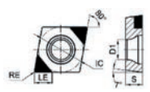
Условия резания:
● Стабильное резание
❄ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы				Размеры (мм)					Геометрия
			LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	IC	D1	S	RE	LE	
WNGA	080404-1N	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030		●			12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	080408-1N			●			12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	080412-1N			●			12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
WNGA	080404-3N		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	080408-3N		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	080412-3N		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
WNGA	080404-6N			●			12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	080408-6N			●			12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	080412-6N			●			12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	

80° Положительный 7°
CC□□

● ● ❄ ✖ — K — Чугун
● ❄ — H — Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
❄ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы				Размеры (мм)					Геометрия
			LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	IC	D1	S	RE	LE	
CCGW	060202-1N	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030		●			6.35	2.80	2.38	0.2	2.5	
	060204-1N			●			6.35	2.80	2.38	0.4	2.5	
	09T302-1N			●			9.525	4.40	3.97	0.2	2.5	
	09T304-1N			●			9.525	4.40	3.97	0.4	2.5	
	09T308-1N			●			9.525	4.40	3.97	0.8	2.5	
	120402-1N			●			12.7	5.50	4.76	0.2	2.5	
	120404-1N			●			12.7	5.50	4.76	0.4	2.5	
	120408-1N			●			12.7	5.50	4.76	0.8	2.5	
	120412-1N						12.7	5.50	4.76	1.2	2.5	
CCGW	060202-2N			●	●	●	6.35	2.80	2.38	0.2	2.5	
	060204-2N		●	●	●	●	6.35	2.80	2.38	0.4	2.5	
	09T302-2N			●	●	●	9.525	4.40	3.97	0.2	2.5	
	09T304-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	0.4	2.5	
	09T308-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	0.8	2.5	
	120402-2N		●	●	●	●	12.7	5.50	4.76	0.2	2.5	
	120404-2N		●	●	●	●	12.7	5.50	4.76	0.4	2.5	
	120408-2N		●	●	●	●	12.7	5.50	4.76	0.8	2.5	
	120412-2N			●	●	●	12.7	5.50	4.76	1.2	2.5	

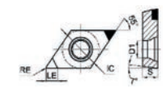
ТВЕРДИТ

CBN сплав с покрытием

55° Положительный 7°
DC□□

● ● ❄ ✖ — K — Чугун
● ❄ — H — Закаленные стали
Материал

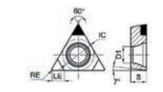
Условия резания:
● Стабильное резание
❄ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы				Размеры (мм)					Геометрия
			LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	IC	D1	S	RE	LE	
DCGW	070202-1N	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030		●			6.35	2.80	2.38	0.2	2.5	
	070204-1N			●			6.35	2.80	2.38	0.4	2.5	
	070208-1N			●			6.35	2.80	2.38	0.8	2.5	
	11T302-1N			●			9.525	4.40	3.97	0.2	2.5	
	11T304-1N			●			9.525	4.40	3.97	0.4	2.5	
	11T308-1N			●			9.525	4.40	3.97	0.8	2.5	
	11T312-1N			●			9.525	4.40	3.97	1.2	2.5	
DCGW	070202-2N			●	●	●	6.35	2.80	2.38	0.2	2.5	
	070204-2N		●	●	●	●	6.35	2.80	2.38	0.4	2.5	
	070208-2N			●	●	●	6.35	2.80	3.97	0.8	2.5	
	11T302-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	0.2	2.5	
	11T304-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	0.4	2.5	
	11T308-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	0.8	2.5	
	11T312-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	1.2	2.5	

60° Положительный 7°
TC□□

● ● ❄ ✖ — K — Чугун
● ❄ — H — Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
❄ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы				Размеры (мм)					Геометрия
			LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	IC	D1	S	RE	LE	
TCGW	110202-1N	T01020 T02020 S02020 S02030		●			6.35	2.80	2.38	0.2	2.5	
	110204-1N			●			6.35	2.80	2.38	0.4	2.5	
	110208-1N			●			6.35	2.80	2.38	0.8	2.5	
	16T302-1N			●			9.525	4.40	3.97	0.2	2.5	
	16T304-1N			●			9.525	4.40	3.97	0.4	2.5	
	16T308-1N			●			9.525	4.40	3.97	0.8	2.5	
	16T312-1N			●			9.525	4.40	3.97	1.2	2.5	
TCGW	110202-3N			●	●	●	6.35	2.80	2.38	0.2	2.5	
	110204-3N		●	●	●	●	6.35	2.80	2.38	0.4	2.5	
	110208-3N			●	●	●	6.35	2.80	3.97	0.8	2.5	
	16T302-3N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	0.2	2.5	
	16T304-3N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	0.4	2.5	
	16T308-3N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	0.8	2.5	
	16T312-3N		●	●	●	●	9.525	4.40	3.97	1.2	2.5	

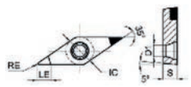
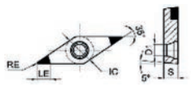
CBN сплав с покрытием

35° Положительный 5°

VB□□

● ● ● ✱ | K Чугун | H Закаленные стали | Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
● Предельное резание
✱ Нестабильное резание

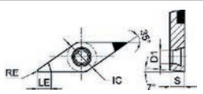
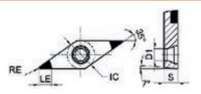
Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
VBGW	110302-1N	T01020 T02020 S02020 S02030		●			6.35	2.80	3.18	0.2	2.5	
	110304-1N			●			6.35	2.80	3.18	0.4	2.5	
	110308-1N			●			6.35	2.80	3.18	0.8	2.5	
	160402-1N			●			9.525	4.40	4.76	0.2	2.5	
	160404-1N			●			9.525	4.40	4.76	0.4	2.5	
	160408-1N			●			9.525	4.40	4.76	0.8	2.5	
	160412-1N			●			9.525	4.40	4.76	1.2	2.5	
VBGW	110302-2N			●	●	●	6.35	2.80	3.18	0.2	2.5	
	110304-2N		●	●	●	●	6.35	2.80	3.18	0.4	2.5	
	110308-2N		●	●	●	●	6.35	2.80	3.18	0.8	2.5	
	160402-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	4.76	0.2	2.5	
	160404-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	4.76	0.4	2.5	
	160408-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	4.76	0.8	2.5	
	160412-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	4.76	1.2	2.5	

35° Положительный 7°

VC□□

● ● ✱ | K Чугун | H Закаленные стали | Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
● Предельное резание
✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
VCGW	160402-1N	T01020 T02020 S02020 S02030		●			9.525	4.40	4.76	0.2	2.5	
	160404-1N			●			9.525	4.40	4.76	0.4	2.5	
	160408-1N			●			9.525	4.40	4.76	0.8	2.5	
	160412-1N			●			9.525	4.40	4.76	1.2	2.5	
VCGW	160402-2N			●			9.525	4.40	4.76	0.2	2.5	
	160404-2N			●	●	●	9.525	4.40	4.76	0.4	2.5	
	160408-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	4.76	0.8	2.5	
	160412-2N		●	●	●	●	9.525	4.40	4.76	1.2	2.5	

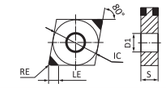
Сплав CBN

80° Отрицательные

CN□□

● ● | ● ✱ | K Чугун | H Закаленные стали | Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
● Предельное резание
✱ Нестабильное резание

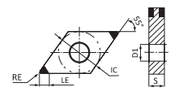
Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
CNGA	120404-4S	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030	●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	120408-4S		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	120412-4S		●	●	●	●	12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	

55° Отрицательные

DN□□

● ● | ● ✱ | K Чугун | H Закаленные стали | Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
● Предельное резание
✱ Нестабильное резание

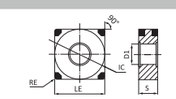
Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
DNGA	150404-4S	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030		●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	150408-4S			●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	150412-4S			●	●	●	12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	
	150604-4S			●	●	●	12.7	12.7	6.35	0.4	2.5	
	150608-4S			●	●	●	12.7	12.7	6.35	0.8	2.5	
	150612-4S			●	●	●	12.7	12.7	6.35	1.2	2.5	

90° Отрицательный

SN□□

● ● | ● ✱ | K Чугун | H Закаленные стали | Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
● Предельное резание
✱ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
SNGA	120404-8S	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030		●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	120408-8S			●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	120412-8S			●	●	●	12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	

Сплав CBN

60° Отрицательный — TN□□

● ● ❖ ✖ — K — Чугун
● ❖ — H — Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
❖ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
TNGA	160404-6S	T01020 T02020 S02020 S02030		●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	160408-6S			●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	160412-6S			●	●	●	9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	

35° Отрицательный — VN□□

● ● ❖ ✖ — K — Чугун
● ❖ — H — Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
❖ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
VNGA	160404-4S	T01020 T02020 S02020 S02030		●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.4	2.5	
	160408-4S			●	●	●	9.525	3.81	4.76	0.8	2.5	
	160412-4S			●	●	●	9.525	3.81	4.76	1.2	2.5	

80° Отрицательный — WN□□

● ● ❖ ✖ — K — Чугун
● ❖ — H — Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
❖ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
WNGA	080404-6S	T01020 T02025 T02020 S02025 S02030		●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.4	2.5	
	080408-6S			●	●	●	12.7	5.16	4.76	0.8	2.5	
	080412-6S			●	●	●	12.7	5.16	4.76	1.2	2.5	

Цельные пластины CBN

90° Отрицательный — SN□□

● ● ❖ ✖ — K — Чугун
● ❖ — H — Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
❖ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
CNMN	090404	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030	●	●	●	●	9.525	-	4.76	0.4	-	
	090408		●	●	●	●	9.525	-	4.76	0.8	-	
	090412		●	●	●	●	9.525	-	4.76	1.2	-	
	120404		●	●	●	●	12.7	-	4.76	0.4	-	
	120408		●	●	●	●	12.7	-	4.76	0.8	-	
	120412		●	●	●	●	12.7	-	4.76	1.2	-	

90° Отрицательный — RN□□

● ● ❖ ✖ — K — Чугун
● ❖ — H — Закаленные стали
Материал

Условия резания:
● Стабильное резание
❖ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
RNMN	090400	T01020 T01025 T02020 S02025 S02030	●	●	●	●	9.525	-	4.76	-	-	
	120400		●	●	●	●	12.7	-	4.76	-	-	
	120700		●	●	●	●	12.7	-	7.94	-	-	
	150700		●	●	●	●	15.875	-	7.94	-	-	
	200700		●	●	●	●	20.0	-	7.94	-	-	
	201000		●	●	●	●	20.0	-	10.00	-	-	

90° Отрицательный — SN□□

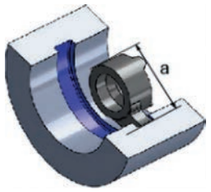
● ● ❖ ✖ — K — Чугун
● ❖ — H — Закаленные стали
Материал

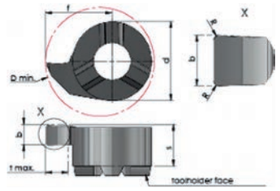
Условия резания:
● Стабильное резание
❖ Предельное резание
✖ Нестабильное резание

Пластины	Обозначение	Кромка	Сплавы LT100C	LT300C	LTX20C	LTX40C	Размеры (мм) IC	D1	S	RE	LE	Геометрия
SNMN	090404	T01020 T01025 T02020 S01020 S02020 S05020 S10020	●	●	●	●	9.525	-	4.76	0.4	-	
	090408		●	●	●	●	9.525	-	4.76	0.8	-	
	090412		●	●	●	●	9.525	-	4.76	1.2	-	
	120404		●	●	●	●	12.7	-	4.76	0.4	-	
	120408		●	●	●	●	12.7	-	4.76	0.8	-	
	120412		●	●	●	●	12.7	-	4.76	1.2	-	
	150712		●	●	●	●	15.875	-	7.94	1.2	-	
	150716		●	●	●	●	15.875	-	7.94	1.6	-	
	201020		●	●	●	●	20.0	-	10.0	2.0	-	
	201024		●	●	●	●	20.0	-	10.0	2.4	-	

МЕЛКОТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

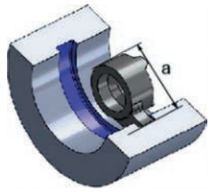
Внутренняя канавка (Квадратная)

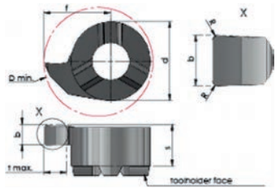




Обозначение	b	S	f	a	d	t_{max}	D_{min}	R
MB 04GR-B050-1.0D055	0.50	2.6	3.2	5.2	4	1.0	5.5	-
MB 04GR-B070-1.0D055	0.70	2.6	3.2	5.2	4	1.0	5.5	-
MB 04GR-B100-1.0D055	1.00	2.6	3.2	5.2	4	1.0	5.5	-
MB 04GR-B150-1.0D055	1.50	2.6	3.2	5.2	4	1.0	5.5	-
MB 04GR-B200-1.0D055	2.00	2.6	3.2	5.2	4	1.0	5.5	-
MB 04GR-B100-1.4D06	1.00	2.6	3.7	5.7	4	1.4	6.0	-
MB 04GR-B120-1.4D06	1.20	2.6	3.7	5.7	4	1.4	6.0	-
MB 04GR-B150-1.4D06	1.50	2.6	3.7	5.7	4	1.4	6.0	-
MB 04GR-B200-1.4D06	2.00	2.6	3.7	5.7	4	1.4	6.0	-
MB 04GR-B100-2.3D07	1.00	2.6	4.7	6.7	4	2.3	6.0	-
MB 04GR-B150-2.3D07	1.50	2.6	4.7	6.7	4	2.3	6.0	-
MB 04GR-B200-2.3D07	2.00	2.6	4.7	6.7	4	2.3	6.0	-
MB 05GR/L-B050-1.4D07	0.50	3.3	4.3	6.8	4	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B075-1.4D07	0.75	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B080-1.4D07	0.80	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B090-1.4D07	0.90	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B100-1.4D07	1.00	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B120-1.4D07	1.20	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B140-1.4D07	1.40	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B150-1.4D07	1.50	3.3	4.3	6.8	4	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B170-1.4D07	1.70	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B200-1.4D07	2.00	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	-
MB 05GR/L-B100-2.3D08	1.00	3.3	5.2	7.7	5	2.3	8.0	-
MB 05GR/L-B150-2.3D08	1.50	3.3	5.2	7.7	5	2.3	8.0	-
MB 05GR/L-B200-2.3D08	2.00	3.3	5.2	7.7	5	2.3	8.0	-
MB 05GR/L-B100-2.3D09	1.00	3.3	5.8	8.3	5	2.8	9.0	-
MB 05GR/L-B150-2.3D09	1.50	3.3	5.8	8.3	5	2.8	9.0	-
MB 05GR/L-B200-2.3D09	2.00	3.3	5.8	8.3	5	2.8	9.0	-
MB 05GR/L-B250-2.3D09	2.50	3.3	5.8	8.3	5	2.8	9.0	-
MB 05GR/L-B300-2.3D09	3.00	3.3	5.8	8.3	5	2.8	9.0	-
MB 07GR/L-B100-2.0D10	1.00	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	-
MB 07GR/L-B120-2.0D10	1.20	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	-
MB 07GR/L-B140-2.0D10	1.40	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	-
MB 07GR/L-B150-2.0D10	1.50	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	-
MB 07GR/L-B170-2.0D10	1.70	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	-
MB 07GR/L-B200-2.0D10	2.00	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	-
MB 07GR/L-B250-2.0D10	2.50	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	-
MB 07GR/L-B300-2.0D10	3.00	3.5	6.0	9.5	7	3.0	10.0	-
MB 07GR/L-B100-3.0D11	1.00	3.5	7.0	10.5	7	3.0	11.0	-
MB 07GR/L-B150-3.0D11	1.50	3.5	7.0	10.5	7	3.0	11.0	-
MB 07GR/L-B200-3.0D11	2.00	3.5	7.0	10.5	7	3.0	11.0	-
MB 07GR/L-B250-3.0D11	2.50	3.5	7.0	10.5	7	3.0	11.0	-
MB 07GR/L-B300-3.0D11	3.00	3.5	7.0	10.5	7	3.0	11.0	-

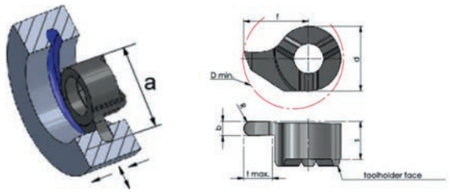
Внутренняя канавка (Квадратная)





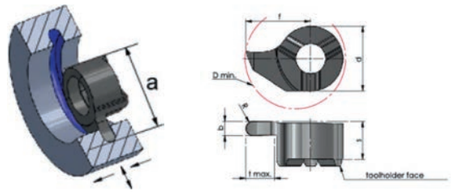
Обозначение	b	S	f	a	d	t_{max}	D_{min}	R
MB 07GR/L-B100-3.5D12	1.00	3.5	7.5	11.0	7	3.5	12.0	-
MB 07GR/L-B150-3.5D12	1.50	3.5	7.5	11.0	7	3.5	12.0	-
MB 07GR/L-B200-3.5D12	2.00	3.5	7.5	11.0	7	3.5	12.0	-
MB 07GR/L-B250-3.5D12	2.50	3.5	7.5	11.0	7	3.5	12.0	-
MB 07GR/L-B300-3.5D12	3.00	3.5	7.5	11.0	7	3.5	12.0	-
MB 09GR/L-B100-4.0D14	1.00	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	-
MB 09GR/L-B120-4.0D14	1.20	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	-
MB 09GR/L-B140-4.0D14	1.40	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	-
MB 09GR/L-B150-4.0D14	1.50	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	-
MB 09GR/L-B170-4.0D14	1.70	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	-
MB 09GR/L-B200-4.0D14	2.00	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	-
MB 09GR/L-B250-4.0D14	2.50	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	-
MB 09GR/L-B300-4.0D14	3.00	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	-
MB 09GR/L-B200-4.0D14-R0.20	2.00	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	0.2
MB 09GR/L-B150-5.5D16	1.50	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	-
MB 09GR/L-B200-5.5D16	2.00	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	-
MB 09GR/L-B250-5.5D16	2.50	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	-
MB 09GR/L-B300-5.5D16	3.00	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	-
MB 09GR/L-B150-5.5D16-R0.20	1.50	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	0.2
MB 09GR/L-B200-5.5D16-R0.20	2.00	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	0.2
MB 09GR/L-B250-5.5D16-R0.20	2.50	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	0.2
MB 09GR/L-B300-5.5D16-R0.20	3.00	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	0.2
MB 09GR/L-B150-6.5D17	1.50	4.7	11.5	16.0	9	6.5	17.0	-
MB 09GR/L-B200-6.5D17	2.00	4.7	11.5	16.0	9	6.5	17.0	-
MB 09GR/L-B250-6.5D17	2.50	4.7	11.5	16.0	9	6.5	17.0	-
MB 09GR/L-B300-6.5D17	3.00	4.7	11.5	16.0	9	6.5	17.0	-
MB 11GR/L-B120-4.3D16	1.20	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	-
MB 11GR/L-B140-4.3D16	1.40	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	-
MB 11GR/L-B150-4.3D16-R0.20	1.50	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	0.2
MB 11GR/L-B170-4.3D16-R0.20	1.70	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	0.2
MB 11GR/L-B200-4.3D16-R0.20	2.00	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	0.2
MB 11GR/L-B250-4.3D16-R0.20	2.50	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	0.2
MB 11GR/L-B300-4.3D16-R0.20	3.00	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	0.2
MB 11GR/L-B400-4.3D16-R0.20	4.00	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	0.2
MB 11GR/L-B150-6.0D18-R0.20	1.50	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	0.2
MB 11GR/L-B200-6.0D18-R0.20	2.00	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	0.2
MB 11GR/L-B250-6.0D18-R0.20	2.50	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	0.2
MB 11GR/L-B300-6.0D18-R0.20	3.00	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	0.2
MB 11GR/L-B400-6.0D18-R0.20	4.00	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	0.2
MB 11GR/L-B150-8.0D20-R0.20	1.50	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	0.2
MB 11GR/L-B200-8.0D20-R0.20	2.00	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	0.2
MB 11GR/L-B250-8.0D20-R0.20	2.50	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	0.2
MB 11GR/L-B300-8.0D20-R0.20	3.00	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	0.2
MB 11GR/L-B400-8.0D20-R0.20	4.00	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	0.2

Внутренняя канавка (Круглая)



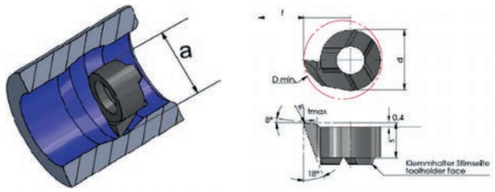
Обозначение	b	S	f	a	d	t_{max}	D_{min}	R
MB 04GR-B100-1.4D06-R0.50	1.00	2.6	3.7	5.7	4	1.4	6.0	0.50
MB 04GR-B150-1.4D06-R0.75	1.50	2.6	3.7	5.7	4	1.4	6.0	0.75
MB 04GR-B200-1.4D06-R1.00	2.00	2.6	3.7	5.7	4	1.4	6.0	1.00
MB 04GR-B100-2.3D07-R0.50	1.00	2.6	4.7	6.7	4	2.3	7.0	0.50
MB 04GR-B150-2.3D07-R0.75	1.50	2.6	4.7	6.7	4	2.3	7.0	0.75
MB 04GR-B200-2.3D07-R1.00	2.00	2.6	4.7	6.7	4	2.3	7.0	1.00
MB 05GR/L-B100-1.4D07-R0.50	1.00	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	0.50
MB 05GR/L-B150-1.4D07-R0.75	1.50	3.3	4.3	6.8	4	1.4	7.0	0.75
MB 05GR/L-B200-1.4D07-R1.00	2.00	3.3	4.3	6.8	5	1.4	7.0	1.00
MB 05GR/L-B100-2.3D08-R0.50	1.00	3.3	5.2	7.7	5	2.3	8.0	0.50
MB 05GR/L-B150-2.3D08-R0.75	1.50	3.3	5.2	7.7	5	2.3	8.0	0.75
MB 05GR/L-B200-2.3D08-R1.00	2.00	3.3	5.2	7.7	5	2.3	8.0	1.00
MB 05GR/L-B100-2.8D09-R0.50	1.00	3.3	5.8	8.3	5	2.8	9.0	0.50
MB 05GR/L-B150-2.8D09-R0.75	2.00	3.3	5.8	8.3	5	2.8	9.0	0.75
MB 05GR/L-B200-2.8D09-R1.00	2.00	3.3	5.8	8.3	5	2.8	9.0	1.00
MB 07GR/L-B100-2.0D10-R0.50	1.00	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	0.50
MB 07GR/L-B150-2.0D10-R0.75	1.50	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	0.75
MB 07GR/L-B200-2.0D10-R1.00	2.00	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	1.00
MB 07GR/L-B300-2.0D10-R1.50	3.00	3.5	6.0	9.5	7	2.0	10.0	1.50
MB 07GR/L-B100-3.0D11-R0.50	1.00	3.5	7.0	10.5	7	3.0	11.0	0.50
MB 07GR/L-B150-3.0D11-R0.75	1.50	3.5	7.0	10.5	7	3.0	11.0	0.75
MB 07GR/L-B200-3.0D11-R1.00	2.00	3.5	7.0	10.5	7	3.0	11.0	1.00
MB 07GR/L-B300-3.0D11-R1.50	3.00	3.5	7.0	10.5	7	3.0	11.0	1.50
MB 07GR/L-B100-3.5D12-R0.50	1.00	3.5	7.5	11.0	7	3.5	12.0	0.50
MB 07GR/L-B150-3.5D12-R0.75	1.50	3.5	7.5	11.0	7	3.5	12.0	0.75
MB 07GR/L-B200-3.5D12-R1.00	2.00	3.5	7.5	11.0	7	3.5	12.0	1.00
MB 07GR/L B300-3.5D12-R1.50	3.00	3.5	7.5	11.0	7	3.5	12.0	1.50

Внутренняя канавка (Круглая)



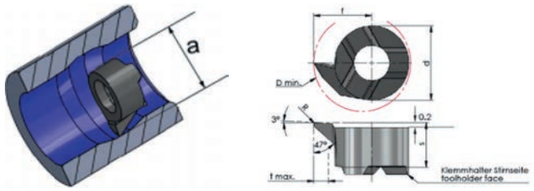
Обозначение	b	S	f	a	d	t_{max}	D_{min}	R
MB 09GR/L-B100-4.0D14-R0.50	1.00	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	0.50
MB 09GR/L-B150-4.0D14-R0.75	1.50	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	0.75
MB 09GR/L-B200-4.0D14-R1.00	2.00	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	1.00
MB 09GR/L-B300-4.0D14-R1.50	3.00	4.7	9.0	13.5	9	4.0	14.0	1.50
MB 09GR/L-B150-5.5D16-R0.75	1.50	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	0.75
MB 09GR/L-B200-5.5D16-R1.00	2.00	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	1.00
MB 09GR/L-B300-5.5D16-R1.50	3.00	4.7	10.5	15.0	9	5.5	16.0	1.50
MB 09GR/L-B150-6.5D17-R0.75	1.50	4.7	11.5	16.0	9	6.5	17.0	0.75
MB 09GR/L-B200-6.5D17-R1.00	2.00	4.7	11.5	16.0	9	6.5	17.0	1.00
MB 09GR/L-B300-6.5D17-R1.50	3.00	4.7	11.5	16.0	9	6.5	17.0	1.50
MB 11GR/L-B150-4.3D16-R0.75	1.50	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	0.75
MB 11GR/L-B200-4.3D16-R1.00	2.00	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	1.00
MB 11GR/L-B250-4.3D16-R1.25	2.50	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	1.25
MB 11GR/L-B300-4.3D16-R1.50	3.00	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	1.50
MB 11GR/L-B400-4.3D16-R2.00	4.00	5.3	10.2	15.7	11	4.3	16.0	2.00
MB 11GR/L-B150-6.0D18-R0.75	1.50	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	0.75
MB 11GR/L-B200-6.0D18-R1.00	2.00	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	1.00
MB 11GR/L-B250-6.0D18-R1.25	2.50	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	1.25
MB 11GR/L-B300-6.0D18-R1.50	3.00	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	1.50
MB 11GR/L-B400-6.0D18-R2.00	4.00	5.3	12.0	17.5	11	6.0	18.0	2.00
MB 11GR/L-B150-8.0D20-R0.75	1.50	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	0.75
MB 11GR/L-B200-8.0D20-R1.00	2.00	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	1.00
MB 11GR/L-B250-8.0D20-R1.25	2.50	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	1.25
MB 11GR/L-B300-8.0D20-R1.50	3.00	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	1.50
MB 11GR/L-B400-8.0D20-R2.00	4.00	5.3	14.0	19.5	11	8.0	20.0	2.00

Растачивание и профилирование



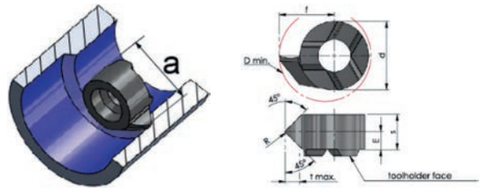
Обозначение	b	S	f	a	t_{max}	D_{min}	R
MB 04PR/L-D06-R0.20	4	2.6	3.0	5.0	0.8	5.5	0.2
MB 05PR/L-D07-R0.20	5	3.3	3.6	6.1	1.0	6.5	0.2
MB 07PR/L-D10-R0.20	7	3.5	6.0	9.5	2.0	10.0	0.2
MB 09PR/L-D14-R0.20	9	4.7	8.7	13.2	4.0	13.8	0.2

Копирование



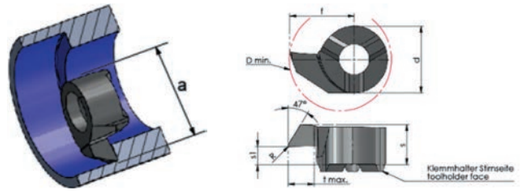
Обозначение	b	S	f	a	t_{max}	D_{min}	R
MB 04QR-1.4D06-R0.20	4	2.6	3.7	5.7	1.4	6.0	0.2
MB 05QR/L-1.5D07-R0.20	5	3.3	4.3	6.8	1.5	7.0	0.2
MB 05QR/L-3.5D09-R0.20	5	3.3	5.5	8.5	3.5	9.0	0.2
MB 07QR/L-2.0D10-R0.20	7	3.5	6.0	9.5	2.0	10.0	0.2
MB 07QR/L-3.5D12-R0.20	7	3.5	7.5	11.0	3.5	12.0	0.2
MB 09QR/L-4.0D14-R0.20	9	4.7	9.0	13.5	4.0	14.0	0.2
MB 09QR/L-6.0D16-R0.20	9	4.7	11.0	15.5	6.0	16.0	0.2
MB 09QR/L-7.0D17-R0.20	9	4.7	12.0	16.5	7.0	17.0	0.2
MB 11QR/L-4.0D16-R0.20	11	5.3	10.0	15.5	4.0	16.0	0.2
MB 11QR/L-8.0D20-R0.20	11	5.3	14.0	19.5	8.0	20.0	0.2

Внутренняя фаска



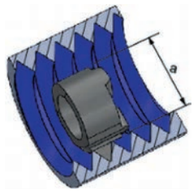
Обозначение	b	S	f	a	E	t_{max}	D_{min}	R
MB 04CR-0.8D06-R0.20	4	2.6	3.2	5.2	1.1	1.4	6.0	0.2
MB 05CR-1.0D07-R0.20	5	3.3	3.7	6.5	1.4	1.5	7.0	0.2
MB 07CR-2.0D09-R0.20	7	3.5	6.0	9.5	1.6	3.5	9.0	0.2

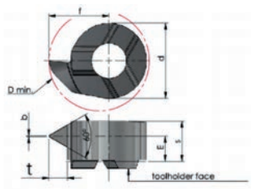
Обратная расточка



Обозначение	b	S	f	a	f	t_{max}	D_{min}	R
MB 04XR/L-1.4D06-R0.20	4	2.6	2.3	5.7	3.7	1.4	6.0	0.2
MB 05XR/L-1.5D07-R0.20	5	3.3	2.3	6.8	4.3	1.5	7.0	0.2
MB 05XR/L-3.5D09-R0.20	5	3.3	2.3	8.5	5.5	3.5	9.0	0.2
MB 07XR/L-2.0D10-R0.20	7	3.5	2.6	9.5	6.0	2.0	10.0	0.2
MB 07XR/L-3.5D12-R0.20	7	3.5	2.6	11.0	7.5	3.5	12.0	0.2
MB 09XR/L-4.0D14-R0.20	9	4.7	3.0	13.5	9.0	4.0	14.0	0.2
MB 09XR/L-6.0D16-R0.20	9	4.7	3.0	15.5	11.0	6.0	16.0	0.2
MB 09XR/L-7.0D17-R0.20	9	4.7	3.0	16.5	12.0	7.0	17.0	0.2
MB 11XR/L-4.0D16-R0.20	11	5.3	3.5	15.5	10.0	4.0	16.0	0.2
MB 11XR/L-8.0D20-R0.20	11	5.3	3.5	19.5	14.0	8.0	20.0	0.2

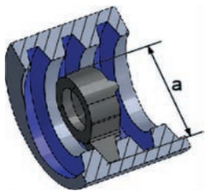
Внутренняя резьба (частичный профиль)

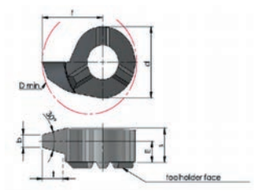




Обозначение	Шаг		d	S	a	f	Размер	E	tmax
	мм	TPI							
MB 04IR0.50-1.50-D07	0.50–1.50	48–16	4	2.6	5.3	3.7	-	2.8	0.81
MB 05IR1.00-1.75-D07	1.00–1.75	24–14	5	3.3	6.8	4.3	M10X1.5, M12X1.5, M12X1.75	2.8	0.95
MB 07IR1.00-2.00-D09	1.00–2.00	24–14	7	3.5	9.5	6.0	M12X1.75, M14X2	2.8	1.08
MB 09IR1.50-3.00-D12	1.50–3.00	16–8	9	4.7	12.5	8.0	M20X2.5, M22X2.5, M24X3	3.55	1.35

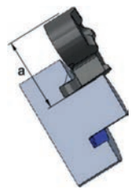
Внутренняя резьба (Трапеция DIN103)

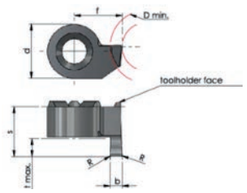




Обозначение	Шаг	b	d	S	a	f	t_{max}	Типоразмер резьбы	E
MB 05IR/L-15TR-07R	1.5	0.47	5	3.3	6.8	4.3	0.90	Tt10X1.5	2.90
MB 05IR/L-20TR-08R	2.0	0.60	5	3.3	7.2	4.7	1.25	Tr10X2, Tr11X2, Tr12X2	2.70
MB 05IR/L-30TR-08R	3.0	0.96	5	3.3	7.5	5.0	1.75	Tr11X3, Tr12X3	2.40
MB 07IR/L-30TR-10R	3.0	0.96	7	3.5	9.7	6.2	1.75	Tr14X3, Tr22X3, Tr26X3, Tr28X3	2.70
MB 07IR/L-40TR-11R	4.0	1.33	7	3.5	10.2	6.7	1.25	Tr16X4, Tr18X4, Tr20X4	2.20
MB 09IR/L-40TR-14R	4.0	1.33	9	4.7	12.5	8.0	2.25	Tr18X4, Tr20X4	2.20
MB 09IR/L-50TR-14R	5.0	1.69	9	4.7	13.5	9.0	2.75	Tr22X5, Tr24X5, Tr26X5, Tr28X5	3.55
MB 11IR/L-40TR-15R	4.0	1.33	11	5.3	14.5	9.0	2.25	Tr18X4, Tr20X4	4.00
MB 11IR/L-50TR-16R	5.0	1.69	11	5.3	15.5	10.0	2.75	Tr22X5, Tr24X5, Tr26X5, Tr28X5	3.60
MB 11IR/L-60TR-16R	6.0	1.92	11	5.3	15.7	10.2	3.50	Tr30X6, Tr36X6	3.30

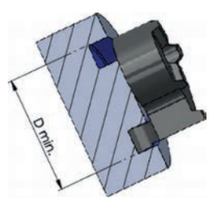
Торцевая канавка в шарнирах (квадратная)

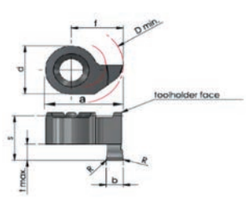




Обозначение	b	S	a	f	d	t_{max}	D_{min}	R
MB 09FER/L-B100-1.5D12	1.0	8.3	11.5	7.0	9	1.5	12	-
MB 09FER/L-B150-2.5D12-R0.20	1.5	8.3	12.0	7.5	9	2.5	12	0.2
MB 09FER/L-B200-3.0D12-R0.20	2.0	8.3	12.5	8.0	9	3.0	12	0.2
MB 09FER/L-B300-3.0D12-R0.20	3.0	8.3	13.5	9.0	9	3.0	12	0.2
MB 09FER/L-B200-5.0D12-R0.20	2.0	10.3	12.5	8.0	9	5.0	12	0.2
MB 09FER/L-B300-5.0D12-R0.20	3.0	10.3	13.5	9.0	9	5.0	12	0.2
MB 09FER/L-B300-6.0D12-R0.20	3.0	11.3	13.5	9.0	9	6.0	12	0.2

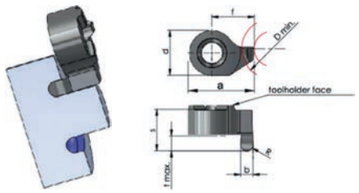
Торцевая канавка (квадратная)





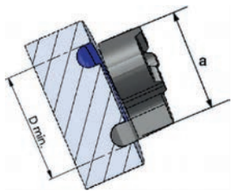
Обозначение	b	S	a	f	d	t_{max}	D_{min}	R
MB 09FNR/L-B100-3.0D14	1.0	8.2	11.5	7.0	9	3	14	-
MB 09FNR/L-B150-3.0D14-R0.20	1.5	8.2	12.0	7.5	9	3	14	0.2
MB 09FNR/L-B200-3.0D14-R0.20	2.0	8.2	12.5	8.0	9	3	14	0.2
MB 09FNR/L-B300-3.0D14-R0.20	3.0	8.2	13.5	9.0	9	3	14	0.2
MB 09FER/L-B200-5.0D12-R0.20	2.0	10.2	12.5	8.0	9	5	12	0.2
MB 09FER/L-B300-5.0D12-R0.20	3.0	10.2	13.5	9.0	9	5	12	0.2
MB 09FER/L-B300-6.0D12-R0.20	3.0	11.2	13.5	9.0	9	6	12	0.2

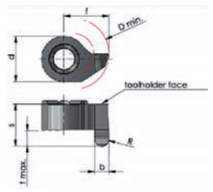
Торцевая канавка в шарнирах (круглая)



Обозначение	b	S	a	f	d	t_{max}	D_{min}	R
MB 09FNR/L-B100-3.0D14	1.0	8.3	11.5	7.0	9	1.5	14	-
MB 09FNR/L-B150-3.0D14-R0.20	1.5	8.3	12.0	7.5	9	2.5	14	0.20
MB 09FNR/L-B200-3.0D14-R0.20	2.0	8.3	12.5	8.0	9	3.0	14	0.20
MB 09FNR/L-B300-3.0D14-R0.20	3.0	8.3	13.5	9.0	9	3.0	14	0.20
MB 09FER/L-B200-5.0D12-R0.20	2.0	10.3	12.5	8.0	9	5.0	12	0.20
MB 09FER/L-B300-5.0D12-R0.20	3.0	10.3	13.5	9.0	9	5.0	12	0.20
MB 09FER/L-B300-6.0D12-R0.20	3.0	11.3	13.5	9.0	9	6.0	12	0.20

Торцевая канавка (квадратная)



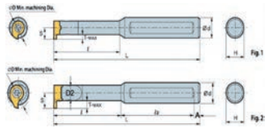


Обозначение	b	S	a	f	d	t_{max}	D_{min}	R
MB 09FNR/L-R100-3.0D14	1.0	8.3	11.5	7	9	3	14	0.50
MB 09FNR/L-R150-3.0D14	1.5	8.3	12.0	7.5	9	3	14	0.75
MB 09FNR/L-R200-3.0D14	2.0	8.3	12.5	8	9	3	14	1.00
MB 09FNR/L-B300-3.0D14	3.0	8.3	13.5	9	9	3	14	1.50
MB 09FER/L-B200-5.0D14	2.0	10.3	12.5	8	9	5	14	1.00
MB 09FER/L-B300-5.0D14	3.0	10.3	13.5	9	9	5	14	1.50
MB 09FER/L-B300-6.0D14	3.0	10.3	13.5	9	9	6	14	1.50

Расточная державка (для внутренней канавки)

Стальной хвостовик

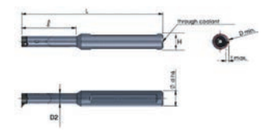




Обозначения	Направление		Размеры (мм)								Вставка	Запчасти	
	R	L	Dmin	d	D2	h	l	l2	L	S		Винт	Ключ
MG H16-20-07R	●	o	10	16	7	15	20	50	120	6	MB-07	L0755SSTX3.0-4.0P	TPF-08
MG H16-30-09R	●	o	14	16	9	15	30	50	120	9	MB-09	L0960SSTX4.0-5.7P	TPF-15
MG H20-40-11R	●	o	18	20	11	19	40	50	130	12	MB-11	L1260SSTX2.2-3.0P	TPF-20
MG H12-18-05ST	●	o	7	12	6.7	11	18	45	80	4.3	MB-05	L0560SSTX3.0-4.0P	TPF-06
MG H16-20-07ST	●	o	10	16	8.5	15	20	50	120	6	MB-07	L0755SSTX3.0-4.0P	TPF-08
MG H16-30-09ST	●	o	14	16	11	15	30	50	120	9	MB-09	L0960SSTX4.0-5.7P	TPF-15
MG H20-40-11ST	●	o	18	20	13.5	19	40	50	130	12	MB-11	L1260SSTX5.0-7.0P	TPF-20
MG H12-16-04ST-N	●	o	6	12	5.2	11	16	45	80	3.7	MB-04	L0455SSTX1.8-2.7P	TPF-06
MG H12-18-05ST-N	●	o	7	12	6.7	11	18	45	80	4.3	MB-05	L0560SSTX2.2-3.0P	TPF-06
MG H16-20-07ST-N	●	o	10	16	8.5	15	20	50	120	6	MB-07	L0755SSTX3.0-4.0P	TPF08
MG H16-30-09ST-N	●	o	14	16	11	15	30	50	120	9	MB-09	L0960SSTX4.0-5.7P	TPF-15
MG H20-40-11ST-N	●	o	18	20	13.5	19	40	50	130	12	MB-11	L1260SSTX5.0-7.0P	TPF-20

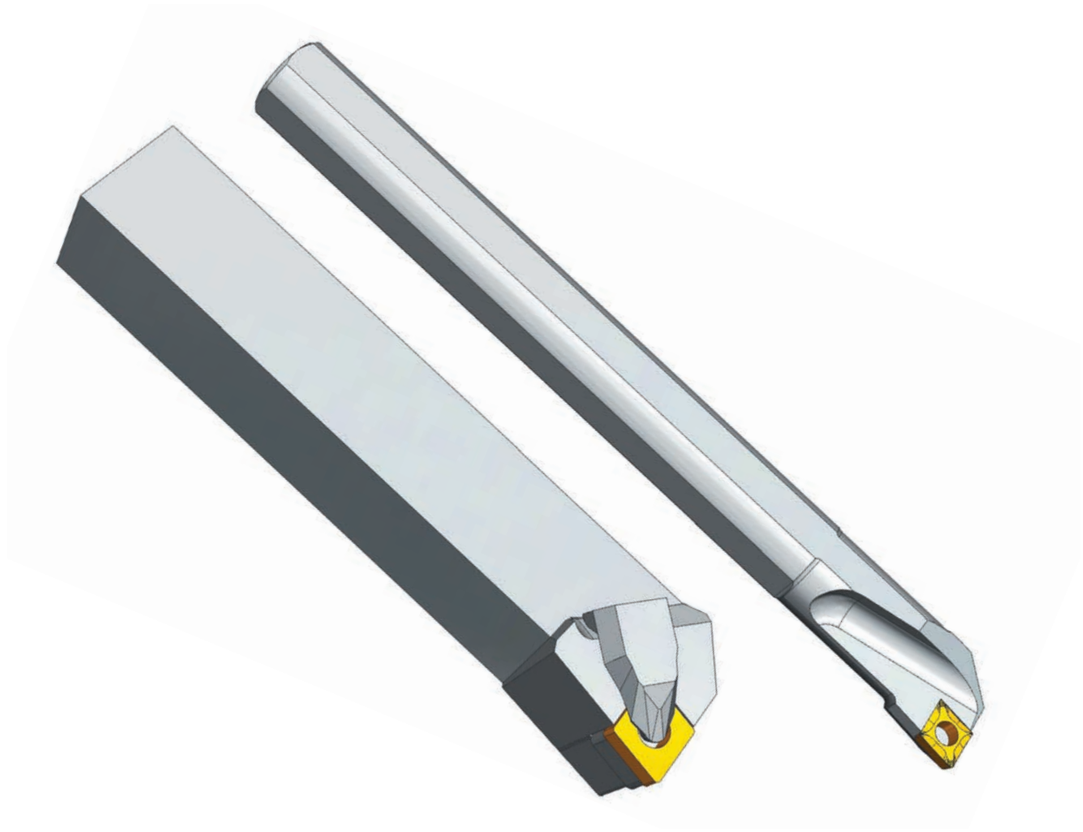
Твердосплавный хвостовик





Обозначения	Направление		Размеры (мм)								Вставка	Запчасти	
	R	L	Dmin	d	D2	h	l	l2	L	S		Винт	Ключ
MG E12-20-05C	o	o	7	12	5	11	20	45	80	4.3	MB-05	L0560SSTX2.2-3.0P	TPF-06
MG E12-28-05C	o	o	7	12	5	11	28	45	90	4.3	MB-05	L0560SSTX2.2-3.0P	TPF-06
MG E12-36-05C	o	o	7	12	5	11	36	50	100	4.3	MB-05	L0560SSTX2.2-3.0P	TPF-06
MG E12-26-07C	o	o	10	12	7	11	26	45	90	6	MB-07	L0755SSTX3.0-4.0P	TPF-08
MG E12-37-07C	o	o	10	12	7	11	37	50	110	6	MB-07	L0755SSTX3.0-4.0P	TPF-08
MG E12-49-07C	o	o	10	12	7	11	49	50	110	6	MB-07	L0755SSTX3.0-4.0P	TPF-08
MG E12-34-09C	o	o	14	12	9	11	34	50	100	9	MB-09	L0960SSTX4.0-5.7P	TPF-15
MG E12-45-09C	o	o	14	12	9	11	45	50	110	9	MB-09	L0960SSTX4.0-5.7P	TPF-15
MG E12-56-09C	o	o	14	12	9	11	56	50	120	9	MB-09	L0960SSTX4.0-5.7P	TPF-15
MG E12-40-11C	o	o	18	9	9	8.5	-	50	120	12	MB-11	L1260SSTX5.0-7.0P	TPF-20
MG E12-56-11C	o	o	18	12	11	11	40	50	110	12	MB-11	L1260SSTX5.0-7.0P	TPF-20
MG E12-80-11C	o	o	18	12	11	11	56	50	120	12	MB-11	L1260SSTX5.0-7.0P	TPF-20
MG E04-00-04C	●	o	6	4	4	3.8	-	-	95	3.7	MB-04	L0455SSTX1.8-2.7P	TPF-06
MG E05-00-05C	●	o	7	5	5	4.7	-	-	95	4.3	MB-05	L0560SSTX2.2-3.0P	TPF-06
MG E07-00-07C	●	o	10	7	7	6.6	-	-	95	6	MB-07	L0755SSTX3.0-4.0P	TPF-08
MG E09-00-09C	●	o	14	9	9	8.5	-	-	125	9	MB-09	L0960SSTX4.0-5.7P	TPF-15
MG E11-00-11C	●	o	18	11	11	11.5	-	-	125	12	MB-11	L1260SSTX5.0-7.0P	TPF-20

ТВЕРДИТ



ДЕРЖАВКИ

ДЕРЖАВКИ ДЛЯ НАРУЖНОГО ТОЧЕНИЯ

Система идентификации державок

M	C	L	N	R	25	25	M	16
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① Метод крепления

D	Двойной прижим
M	Комбинированное крепление
P	Рычажного тип
S	Винтом

② Форма пластины

C	Ромб 80°
D	Ромб 50°
R	Круг
S	Квадрат
T	Треугольник
V	Ромб 35°
W	Ломаный трехгранник

③ Главный угол в плане

A	90° без смещения
B	75°
D	45°
E	60°
F	91°
G	90° со смещением
J	93°
K	75°
L	95°
N	63°
P	62.5°
Q	107.5°
S	45°
T	60°
V	72.5°
Z	Специальный угол

④ Значение заднего угла пластины

B	5°
C	7°
N	0°
E	20°

⑤ Исполнение

R	Правое
L	Левое
N	Нейтральное

⑥ ⑦ Сечение державки (высота и ширина) (мм)

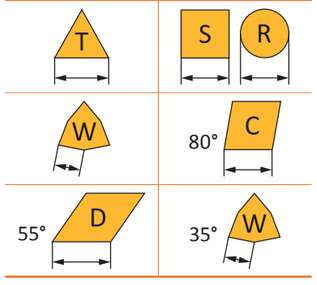
8	8
10	10
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32

⑧ Длина державки (мм)

D	60
E	70
F	80
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200

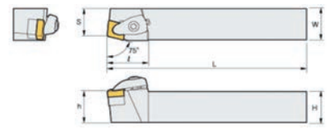
⑨ Размер пластины

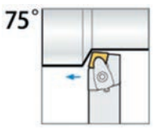
Диаметр вписанной окружности (мм)



DCBNR/L

Главный угол в плане 75°

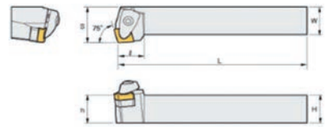


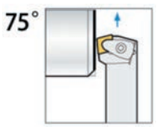


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DCBNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	31	20	17	CN..1204..	CVH54	CHX0518	MSC-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DCBNR/L2525M12	●	●	25	25	150	31	25	22							
DCBNR/L 3232P12	○	○	32	32	170	31	32	22							

DCKNR/L

Главный угол в плане 75°

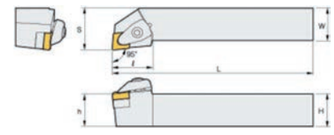


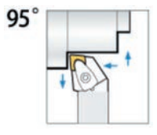


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DCKNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	21	20	25	CN..1204..	CVH54	CHX0518	MSC-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DCKNR/L 2525M12	●	●	25	25	150	21	25	32							
DCKNR/L 3225P12	○	○	32	25	170	21	32	32							
DCKNR/L 3232P12	○	○	32	32	170	21	32	32							

DCLNR/L

Главный угол в плане 95°

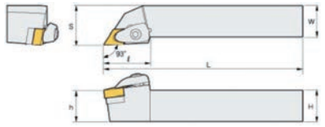




Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DCLNR/L 2020K09	●	●	20	20	125	24.5	20	25	CN..0903..	CVH43	CHX0415	MSC-332	DSP0408F	SPR0510	HW25L
DCLNR/L2525M09	●	●	25	25	150	24.5	25	32							
DCLNR/ L2020K12	●	●	20	20	125	30	20	25	CN..1204..	CVH54	CHX0518	MSC-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DCLNR/L2525M12	●	●	25	25	150	30	25	32							
DCLNR/ L3232P12	●	●	32	32	170	30	32	32							
DCLNR/ L3232P12	●	●	32	32	170	30	32	40							

DDJNR/L

Главный угол в плане 93°

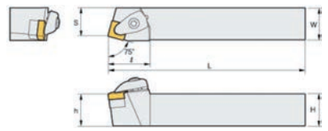


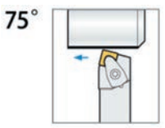


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DDJNR/L 2020K11	●	●	20	20	125	30	20	25	CN..0903..	CVH43	CHX0415	MSD-332	DSP0408F	SPR0510	HW25L
DDJNR/L2525M11	●	●	25	25	150	30	25	32							
DDJNR/L 3225P11	○	○	32	25	170	30	32	32	CN..1504.. CN..1506..	CVH54	CHX0518	MSD-432 MSD-442	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DDJNR/L 3232P11	○	○	32	32	170	30	32	40							
DDJNR/L 2020K15	●	●	20	20	125	35	20	25							
DDJNR/L2525M15	●	●	25	25	150	35	25	32							
DDJNR/L 3225P15	○	○	32	25	170	35	32	32							
DDJNR/L 3232P15	●	●	32	32	170	35	32	40							

DSBNR/L

Главный угол в плане 75°

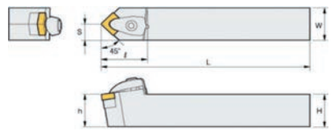


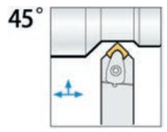


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DSBNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	32	20	17	SN..1204..	CVH54	CHX0518	MSD-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DSBNR/L2525M12	●	●	25	25	150	32	25	22							
DSBNR/L 3225P12	○	○	32	25	170	32	32	22							

DSDNN

Главный угол в плане 45°

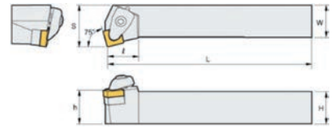


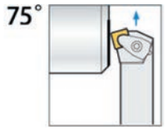


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DSDNN 2020K09	○	○	20	20	125	26.5	20	10	SN..0903..	CVH43	CHX0415	MSS-322	DSP0408F	SPR0510	HW25L
DSDNN 2020M12	●	●	20	20	125	33	20	10	SN..1204..	CVH43	CHX0415	MSS-322	DSP0408F	SPR0510	HW25L
DSDNN 2525M12	●	●	25	25	150	33	25	12.5							
DSDNN 3225P12	○	○	32	25	170	33	32	12.5		CVH54	CHX0518	MSS-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DSDNN 3232P12	●	●	32	32	170	33	32	16							

DSKNR/L

Главный угол в плане 75°

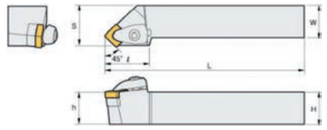


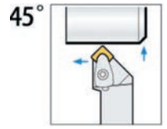


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DSKNR/L 2020K09	○	○	20	20	125	20	20	25	SN..0903..	CVH43	CHX0415	MSS-322	DSP0408F	SPR0510	HW25L
DSKNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	23	20	25	SN..1204..	CVH54	CHX0518	MSS-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DSKNR/L2525M12	●	●	25	25	150	23	25	32							
DSKNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	23	32	40							

DSSNR/L

Главный угол в плане 45°

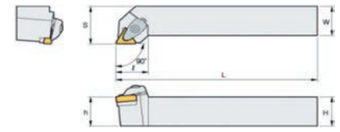


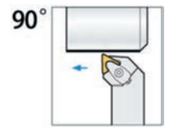


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DSSNR/L 2020K09	○	○	20	20	125	28.5	20	25	SN..0903..	CVH43	CHX0415	MST-322	DSP0408F	SPR0510	HW25L
DSSNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	35	20	25	SN..1204..	CVH54	CHX0518	MST-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DSSNR/L2525M12	●	●	25	25	150	35	25	32							
DSSNR/L 3225P12	○	○	32	25	170	35	32	32							
DSSNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	35	32	40							

DTGNR/L

Главный угол в плане 90°

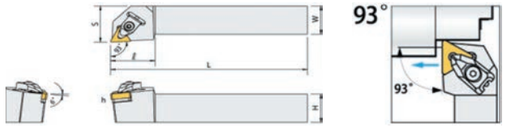




Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DTGNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	24.5	20	25	TN..1604..	CVH43	CHX0415	MST-322	DSP0408F	SPR0510	HW25L
DTGNR/L2525M16	●	●	25	25	150	24.5	25	32							
DTGNR/L 3232P16	●	●	32	32	170	23.5	32	40							
DTGNR/L2525M22	●	○	25	25	150	33	25	32	TN..2204..	CVH54	CHX0518	MST-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DTGNR/L 3225P22	○	○	32	25	170	33	32	32							
DTGNR/L 3232P22	●	○	32	32	170	33	32	40							

DTJNR/L

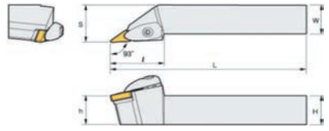
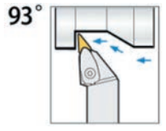
Главный угол в плане 93°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DTJNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	24.5	20	25	TN..1604..	CVH43	CHX0415	MST-322	DSP0408F	SPR0510	HW25L
DTJNR/L 2525M16	●	●	25	25	150	24.5	25	32							
DTJNR/L 3232P16	●	●	32	32	170	23.5	32	40							
DTJNR/L 2525M22	●	○	25	25	150	33	25	32	TN..2204..	CVH54	CHX0518	MST-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DTJNR/L 3225P22	○	○	32	25	170	33	32	32							
DTJNR/L 3232P22	●	○	32	32	170	33	32	40							

DVJNR/L

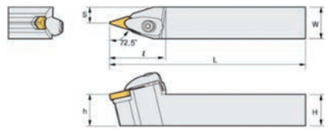
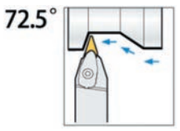
Главный угол в плане 93°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DVJNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	41.5	20	25	VN..1604..	CVH63	CHX0518	MSV-322	DSP0408F	SPR0714	HW25L HW30L
DVJNR/L 2525M16	●	●	25	25	150	41.5	25	32							
DVJNR/L 3232P16	●	●	32	32	170	41.5	32	40							

DVVNN

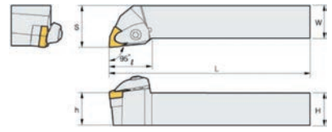
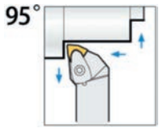
Главный угол в плане 72.5°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DVVNN 2020K16	●	○	20	20	125	40	20	10	VN..1604..	CVH63	CHX0518	MSV-322	DSP0408F	SPR0714	HW25L HW30L
DVVNN 2525M16	●	○	25	25	150	40	25	12.5							
DVVNN 3232P16	●	○	32	32	170	40	32	16							

DWLNR/L

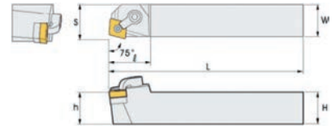
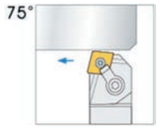
Главный угол в плане 95°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ
DWLNR/L 2020K06	●	○	20	20	125	26	20	25	WN..0603..	CVH43	CHX0415	MSW-322	DSP0408F	SPR0510	HW25L
DWLNR/L2525M06	●	○	25	25	150	26	25	32							
DWLNR/L 2020K08	●	●	20	20	125	32	20	25	WN..0804..	CVH54	CHX0518	MSW-432	DSP0611F	SPR0714	HW30L
DWLNR/L2525M08	●	●	25	25	150	32	25	32							
DWLNR/L 3225P08	●	○	32	25	170	32	32	32							
DWLNR/L 3232P08	●	●	32	32	170	32	32	40							

MCBNR/L

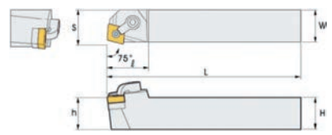
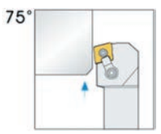
Главный угол в плане 75°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MCBNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	32	20	20.7	CN..1204..	MCP618	MSC-432	MLP618	MCS625-3	HW25L HW30L
MCBNR/L2525M12	●	●	25	25	150	32	25	25.2						
MCBNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	32	32	30.8						
MCBNR/L2525M16	○	○	25	25	150	36	25	22.0	CN..1606..	MCP822	MSC-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MCBNR/L 3232P16	○	○	32	32	170	40	32	31.9						
MCBNR/L 3232P19	○	○	32	32	170	40	32	32.7	CN..1906..	MCP822	MSC-633	MLP610	MCS830-4	HW40L

MCKNR/L

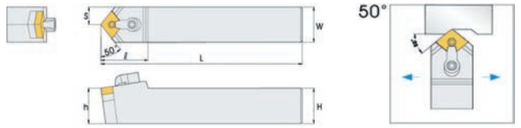
Главный угол в плане 75°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MCKNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	32	20	20.7	CN..1204..	MCP618	MSC-432	MLP618	MCS625-3	HW25L HW30L
MCKNR/L2525M12	●	●	25	25	150	32	25	25.2						
MCKNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	32	32	30.8						
MCKNR/L2525M16	○	○	25	25	150	36	25	22.0	CN..1606..	MCP822	MSC-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MCKNR/L 3232P16	○	○	32	32	170	40	32	31.9						
MCKNR/L 3232P19	○	○	32	32	170	40	32	32.7	CN..1906..	MCP822	MSC-633	MLP610	MCS830-4	HW40L

MCMNN

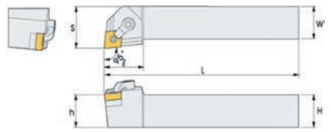
Главный угол в плане 50°

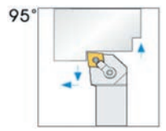


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MCMNN 2020K12	●	○	20	20	125	35	20	10	CN..1204..	MCP618	MSC-432	MLP618	MCS625-3	HW25L HW30L
MCMNN 2525M12	●	○	25	25	150	35	25	12.5						
MCMNN 3232P12	○	○	32	32	170	38	32	16						
MCMNN 2525M16	○	○	25	25	150	43	25	12.5	CN..1606..	MCP822	MSC-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MCMNN 3232P16	○	○	32	32	170	42	32	16						

MCLNR/L

Главный угол в плане 95°

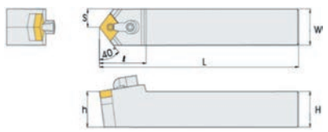


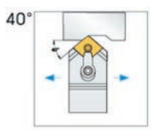


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MCLNR/L 1616H09	○	○	16	16	100	25	16	20	CN..0903..	MCP618	MSC-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MCLNR/L 2020K09	○	○	20	20	125	25	20	20						
MCLNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	32	20	25	CN..1204..	MCP618	MSC-432	MLP406	MCS625-3	HW25L HW30L
MCLNR/L2525M12	●	●	25	25	150	32	25	32						
MCLNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	32	32	40						
MCLNR/L2525M16	●	●	25	25	150	34	25	32	CN..1606..	MCP822	MSC-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MCLNR/L 3225P16	○	○	32	25	170	35	32	32						
MCLNR/L 3232P16	●	●	32	32	170	34	32	40						
MCLNR/L 3232P19	○	○	32	32	170	38	32	40	CN..1906..	MCP822	MSC-633	MLP610	MCS830-4	HW40L
MCLNR/L 4040S19	○	○	40	40	200	38	40	50						
MCLNR/L 4040S25	○	○	40	40	250	38	40	50	CN..2507.. CN..2509..	MCP1032	MSC-844 MSC-854	MLP812	MCS1035-6	HW40L HW50L

MCMNN-100

Главный угол в плане 40°

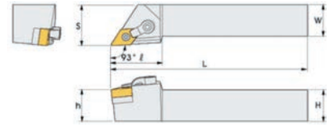


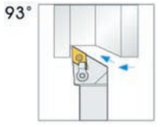


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MCMNN 2020K12-100	●	○	20	20	125	35	20	10	CN..1204.	MCP618	MSC-432	MLP406	MCS625-3	HW25L HW30L
MCMNN 2525M12-100	●	○	25	25	150	35	25	12.5						
MCMNN 3232P12-100	○	○	32	32	170	35	32	16						
MCMNN 2525M16-100	○	○	25	25	150	43	25	12.5	CN..1606.	MCP822	MSC-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MCMNN 3232P16-100	○	○	32	32	170	45	32	16						

MDJNR/L

Главный угол в плане 93°

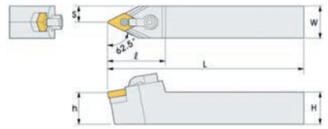


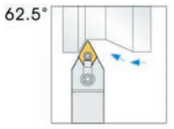


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MDJNR/L 1616H11	●	●	16	16	100	34	16	20	CN..1204..	MCP621	MSD-322	MCS625-3	MCS625-3	HW20L HW30L
MDJNR/L 2020K11	●	●	20	20	125	34	20	25						
MDJNR/L2525M11	●	●	25	25	150	34	25	32	DN..1504.. DN..1506..	MCP621	MSD-432 MSD-442	MCS625-3	MCS625-3	HW25L HW35L
MDJNR/L 2020K15	●	●	20	20	125	38	20	25						
MDJNR/L2525M15	●	●	25	25	150	38	25	32						
MDJNR/L 3232P15	●	●	32	32	170	40	32	40						

MDPNN

Главный угол в плане 62.5°

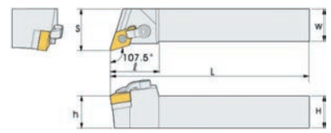




Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MDPNN 1616H11	●	○	16	16	100	38	16	8	DN..1104..	MCP621	MSD-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MDPNN 2020K11	●	○	20	20	125	38	20	10						
MDPNN 2525M11	●	○	25	25	150	37	25	12.5	DN..1504.. DN..1506..	MCP621	MSD-432 MSD-442	MLP406L	MCS625-3	HW25L HW35L
MDPNN 2020K15	●	○	20	20	125	43	20	10						
MDPNN 2525M15	●	○	25	25	150	43	25	12.5						
MDPNN 3232P15	●	○	32	32	170	44	32	16						

MDQNR/L

Главный угол в плане 107.5°





Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MDQNR/L 1616H11	●	●	16	16	100	31	16	20	DN..1104..	MCP618	MSD-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MDQNR/L 2020K11	●	●	20	20	125	31	20	25						
MDQNR/L2525M11	●	●	25	25	150	34	25	32	DN..1504.. DN..1506..	MCP621	MSD-432 MSD-442	MLP406L	MCS625-3	HW25L HW35L
MDQNR/L 2020K15	●	●	20	20	125	37	20	25						
MDQNR/L2525M15	●	●	25	25	150	34	25	32						
MDQNR/L 3232P15	●	●	32	32	170	37	32	40						

MSBNR/L

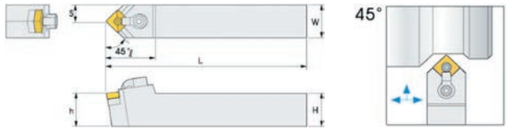
Главный угол в плане 75°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MSBNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	32	20	17	SN..1204..	MCP618	MSS-432	MLP406	MCS625-3	HW25L HW30L
MSBNR/L2525M12	●	●	25	25	150	32	25	22						
MSBNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	35	32	29						
MSBNR/L2525M15	o	o	25	25	150	35	25	22	SN..1506..	MCP822	MSS-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MSBNR/L 3232P15	o	o	32	32	170	35	32	27						
MSBNR/L 3232P19	o	o	32	32	170	42	32	27	SN..1906..	MCP822	MSS-633	MLP610	MCS830-4	HW40L
MSBNR/L 4040R19	o	o	40	40	200	42	40	35						

MSDNN

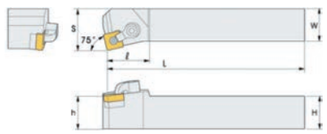
Главный угол в плане 45°

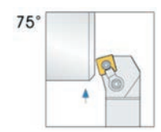


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MSDNN 1616H12	●	o	16	16	100	35	16	8	SN..1204..	MCP618	MSS-432	MLP406	MCS625-3	HW25L HW30L
MSDNN 2020K12	●	o	20	20	125	35	20	10						
MSDNN 2525M12	●	o	25	25	150	35	25	12.5						
MSDNN 3232P12	●	o	32	32	170	38	32	16	SN..1506..	MCP822	MSS-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MSDNN 2525M15	o	o	25	25	150	43	25	12.5						
MSDNN 3232P15	o	o	32	32	170	45	32	16	SN..1906..	MCP822	MSS-633	MLP610	MCS830-4	HW40L
MSDNN 3232P19	o	o	32	32	170	47	32	16						
MSDNN 4040R19	o	o	40	40	200	47	40	20	SN..2507.. SN..2509..	MCP1032	MSS-844 MSS-854	MLP812	MCS1035-6	HW40L HW50L
MSDNN 4040S25	o	o	40	40	250	60	40	202						

MSKNR/L

Главный угол в плане 75°

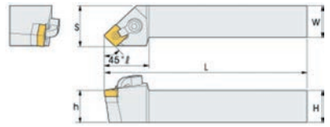


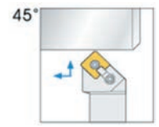


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MSKNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	29	20	25	SN..1204..	MCP618	MSS-432	MLP406	MCS625-3	HW25L HW30L
MSKNR/L2525M12	●	●	25	25	150	29	25	32						
MSKNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	32	32	40						
MSKNR/L2525M15	●	●	25	25	150	33	25	32	SN..1506..	MCP822	MSS-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MSKNR/L 3232P15	o	o	32	32	170	35	32	40						
MSKNR/L 3232P19	o	o	32	32	170	35	32	40	SN..1906..	MCP822	MSS-633	MLP610	MCS830-4	HW40L
MSKNR/L 4040P19	o	o	40	40	200	38	40	50						

MSSNR/L

Главный угол в плане 45°

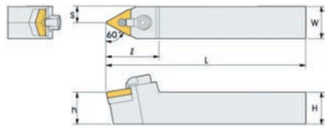


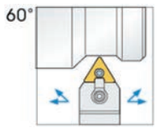


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MSSNR/L 1616H12	●	●	16	16	100	34	16	20	SN..1204..	MCP618	MSS-432	MLP406	MCS625-3	HW25L HW30L
MSSNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	33	20	25						
MSSNR/L2525M12	●	●	25	25	150	35	25	32						
MSSNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	35	32	40	SN..1506..	MCP822	MSS-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MSSNR/L2525M15	●	●	25	25	150	41	25	32						
MSSNR/L 3232P15	o	o	32	32	170	42	32	40	SN..1906..	MCP822	MSS-633	MLP610	MCS830-4	HW40L
MSSNR/L 3232P19	o	o	32	32	170	45	32	40						
MSSNR/L 4040R19	o	o	40	40	200	45	40	50	SN..2507.. SN..2509..	MCP1032	MSS-844 MSS-854	MLP812	MCS1035-6	HW40L HW50L
MSSNR/L 4040S25	o	o	40	40	200	60	40	20						

MTENN

Главный угол в плане 60°

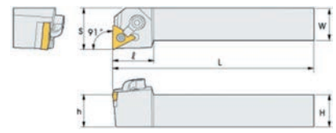


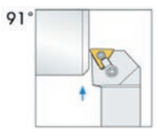


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MTENN 1616H16	●	o	16	16	100	34	16	8	TN..1604..	MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MTENN 2020K16	●	o	20	20	125	34	20	10						
MTENN 2525M16	●	o	25	25	150	34	25	12.5						
MTENN 3232P16	●	o	32	32	170	34	32	16						
MTENN 4040R16	o	o	40	40	200	35	40	20						
MTENN 2525M22	●	o	25	25	150	38	25	12.5	TN..2204..	MCP819	MST-432	MLP406	MCS830-4	HW25L HW40L
MTENN 3232P22	●	o	32	32	170	40	32	16						
MTENN 4040R22	o	o	40	40	200	38	40	20						
MTENN 3232P27	o	o	32	32	170	40	32	16	TN..2706..	MCP822	MST-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L

MTFNR/L

Главный угол в плане 91°



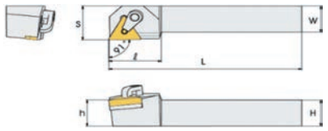


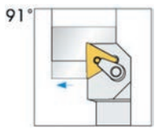
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MTFNR/L 1616H16	●	●	16	16	100	29	16	20	TN..1604..	MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MTFNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	29	20	25						
MTFNR/L2525M16	●	●	25	25	150	30	25	32						
MTFNR/L 3232P16	o	o	32	32	170	32	32	40						
MTFNR/L2525M22	o	o	25	25	150	36	25	32	TN..2204..	MCP819	MST-432	MLP406	MCS830-4	HW25L HW40L
MTFNR/L 3232P22	o	o	32	32	170	36	32	40						

ТВЕРДИТ

MTGNR/L

Главный угол в плане 91°

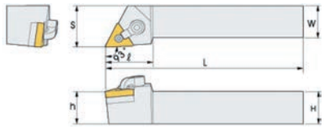


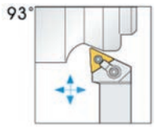


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MTGNR/L 1616H16	●	●	16	16	100	29	16	20	TN..1604..	MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MTGNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	29	20	25						
MTGNR/L2525M16	●	●	25	25	150	30	25	32						
MTGNR/L 3232P16	○	○	32	32	170	32	32	40						
MTGNR/L2525M22	○	○	25	25	150	36	25	32	TN..2204..	MCP819	MST-432	MLP406	MCS830-4	HW25L HW40L
MTGNR/L 3232P22	○	○	32	32	170	36	32	40						

MTJNR/L

Главный угол в плане 93°

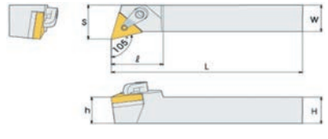


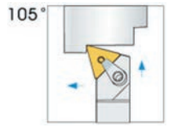


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MTJNR/L 1616H16	●	●	16	16	100	30	16	20	TN..1604..	MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MTJNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	30	20	25						
MTJNR/L 2525M16	●	●	25	25	150	32	25	32						
MTJNR/L 3232P16	●	○	32	32	170	35	32	40						
MTJNR/L 4040R16	○	○	40	40	200	28	40	50						
MTJNR/L 2525M22	●	○	25	25	150	34	25	32	TN..2204..	MCP819	MST-432	MLP406	MCS830-4	HW25L HW40L
MTJNR/L 3232P22	●	○	32	32	170	35	32	40						
MTJNR/L 4040R22	○	○	40	40	200	38	40	50						
MTJNR/L 3232P27	○	○	32	32	170	35	32	40	TN..2706..	MCP822	MST-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MTJNR/L 4040S27	○	○	40	40	250	35	40	50						

MTQNR/L

Главный угол в плане 105°

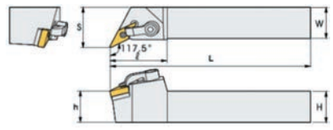


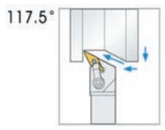


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MTQNR/L 1616H16	●	●	16	16	100	30	16	20	TN..1604..	MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MTQNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	30	20	25						
MTQNR/L2525M16	●	●	25	25	150	32	25	32						
MTQNR/L 3232P16	●	○	32	32	170	35	32	40						
MTQNR/L 4040R16	○	○	40	40	200	28	40	50						
MTQNR/L2525M22	●	○	25	25	150	34	25	32	TN..2204..	MCP819	MST-432	MLP406	MCS830-4	HW25L HW40L
MTQNR/L 3232P22	●	○	32	32	170	35	32	40						
MTQNR/L 4040R22	○	○	40	40	200	38	40	50						
MTQNR/L 3232P27	○	○	32	32	170	35	32	40	TN..2706..	MCP822	MST-533	MLP508	MCS830-4	HW30L HW40L
MTQNR/L 4040S27	○	○	40	40	250	35	40	50						

MVQNR/L

Главный угол в плане 117.5°

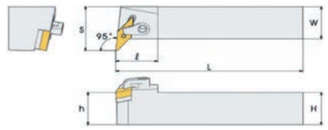


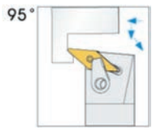


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MVQNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	40	20	25	VN..1604..	MCP618	MSV-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MVQNR/L2525M16	●	●	25	25	150	40	25	32						
MVQNR/L 3232P16	○	○	32	32	170	40	32	40						

MVUNR/L

Главный угол в плане 95°

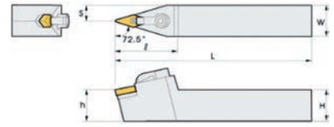


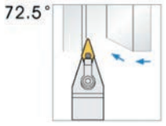


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MVUNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	30	20	29	VN..1604..	MCP618	MSV-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MVUNR/L2525M16	●	●	25	25	150	30	25	34						

MVVNN

Главный угол в плане 72.5°

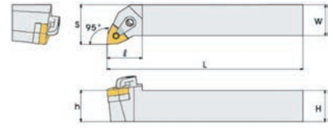


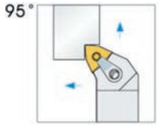


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MVVNN 2020K16	●	○	20	20	125	25	20	10	VN..1604..	MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MVVNN L2525M16	●	○	25	25	150	32	25	12.5						
MVVNN 3232P16	●	○	32	32	170	42	32	16						

MWLNR/L

Главный угол в плане 95°

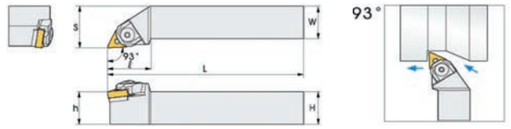




Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
MWLNR/L 1616H06	●	●	16	16	100	27	16	20	VN..1604..	MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	HW20L HW30L
MWLNR/L 2020K6	●	●	20	20	125	27	20	25						
MWLNR/L2525M06	●	●	25	25	150	27	25	32						
MWLNR/L 1616H08	●	●	16	16	100	27	16	20	WN..0804..	MCP819	MSW-432	MLP406	MCS830-4	HW25L HW40L
MWLNR/L 2020K08	●	●	20	20	125	28	20	25						
MWLNR/L2525M08	●	●	25	25	150	30	25	32						
MWLNR/L 3232P08	●	●	32	32	170	30	32	40						
MWLNR/L 4040R08	●	●	40	40	200	38	40	50						

WTJNR/L

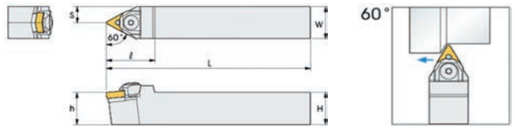
Главный угол в плане 93°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Стопорное кольцо	Клиновый зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
WTJNR/L 1316H16	●	●	13	16	125	20	16	20	TN..1604..	ER04	WCP16TL	MST-32M	MLP305-S	WCS626	HW20L HW40L
WTJNR/L 1616K16	●	●	16	16	125	32	16	21							
WTJNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	32	20	25							
WTJNR/L 2525M16	●	●	25	25	150	35	25	32							
WTJNR/L 3232P16	●	●	32	32	170	36	32	40							
WTJNR/L 2525M22	●	●	25	25	150	36	25	32	TN..2204..	ER04	WCP22TL	MST-432	MLP406-S	WCS626	HW30L HW40L
WTJNR/L 3232P22	●	●	32	32	170	36	32	40							

WTENN

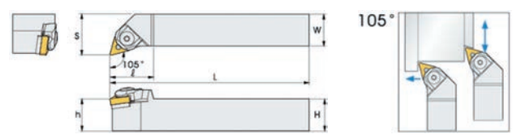
Главный угол в плане 60°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Стопорное кольцо	Клиновый зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
WTENN 2020K16	●	o	20	20	125	34	20	10	TN..1604..	ER04	WCP16TL	MST-32M	MLP305-S	WCS626	HW25L HW40L
WTENN 2525M16	●	o	25	25	150	35	25	12.5							
WTENN 2525M22	●	o	25	25	150	38	25	12.5	TN..2204..	ER04	WCP22TL	MST-432	MLP406-S	WCS626	HW30L HW40L
WTENN 3232P22	●	o	32	32	170	38	32	16							

WTQNR/L

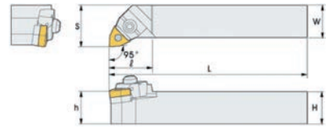
Главный угол в плане 105°

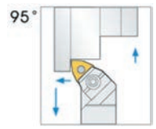


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Стопорное кольцо	Клиновый зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
WTQNR/L 1616K16	●	●	16	16	125	34	16	20	TN..1604..	ER04	WCP16TL	MST-32M	MLP305-S	WCS626	HW25L HW40L
WTQNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	32	20	26							
WTQNR/L2525M16	o	o	25	25	150	32	25	32							
WTQNR/L 3232P16	o	o	32	32	170	35	32	40							
WTQNR/L2525M22	o	o	25	25	150	36	25	38	TN..2204..	ER04	WCP22TL	MST-432	MLP406-S	WCS626	HW30L HW40L
WTQNR/L 3232P32	o	o	32	32	170	36	32	50							

WWLNR/L

Главный угол в плане 95°

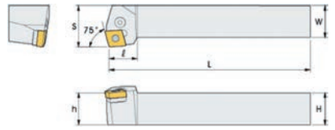


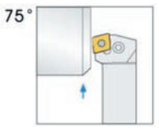


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части					
	R	L	H	W	L	l	h	S		Стопорное кольцо	Клиновый зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
WWLNR/L 1616K08	●	●	16	16	125	34	16	20	WN..0804..	ER04	WCP08WL	MSW-43M	MLP406-S	WCS626	HW30L HW40L
WWLNR/L 2020K08	●	●	20	20	125	32	20	26							
WWLNR/L2525M08	●	●	25	25	150	32	25	32							
WWLNR/L 3232P08	●	●	32	32	170	35	32	40							

PCKNR/L

Главный угол в плане 75°

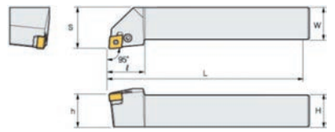


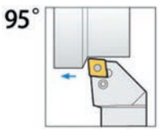


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PCKNR/L 1616H12	o	o	16	16	100	27	16	20	CN..1204..	LV4	SC42	SP4	VNX0821	HW30L
PCKNR/L 2020K12	●	o	20	20	125	27	20	25						
PCKNR/L 2525M12	●	o	25	25	150	30	25	32						
PCKNR/L 2525M16	o	o	25	25	150	33	25	32	CN..1606..	LV5	SC53	SP5	VHX0825	HW30L
PCKNR/L 3232P16	o	o	32	32	170	33	32	40						
PCKNR/L 3232P19	o	o	32	32	170	38	32	32	CN..1906..	LV6	SC63N	SP6N	VHX1027N	HW40L

PCLNR/L

Главный угол в плане 95°



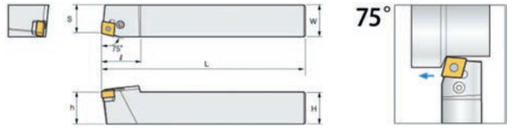


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PCLNR/L 1616H09	o	o	16	16	100	22	16	20	CN..0903..	LV3	SC32	SP3	VNX0617	HW25L
PCLNR/L 2020K09	o	o	20	20	125	22	20	25						
PCLNR/L 2525M09	o	o	25	25	150	22	25	32						
PCLNR/L 1616H12	●	●	16	16	100	28	16	20	CN..1204..	LV4	SC42	SP4	VHX0821	HW30L
PCLNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	28	20	25						
PCLNR/L 2525M12	●	●	25	25	150	28	25	32						
PCLNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	30	32	40						
PCLNR/L 2525M16	●	o	25	25	150	34	25	32	CN..1606..	LV5	SC53	SP5	VHX0825	HW30L
PCLNR/L 3232P16	●	o	32	32	170	34	32	40						
PCLNR/L 3232P19	●	o	32	32	170	38	32	40	CN..1906..	LV6	SC63N	SP6N	VHX1027N	HW40L
PCLNR/L 4040S19	o	o	40	40	250	38	40	50						
PCLNR/L 4040S25	o	o	40	40	250	47	40	50	CN..2507.. CN..2509..	LV8N	SC84N	SP8N	VHX1236N	HW50L
PCLNR/L 5050T25	o	o	50	50	300	47	50	60						

ТВЕРДИТ

PCBNR/L

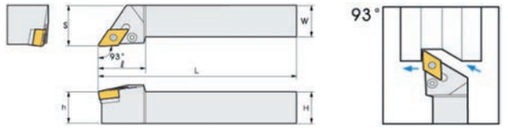
Главный угол в плане 75°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PCBNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	30	20	17	CN..1204..	LV4	SC42	SP4	VNX0821	HW30L
PCBNR/L 2525M12	●	●	25	25	150	26	25	22						
PCBNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	27	32	29						
PCBNR/L 2525M16	o	o	25	25	150	32	25	22	CN..1606..	LV5	SC53	SP5	VHX0825	HW30L
PCBNR/L 3232P16	o	o	32	32	170	33	32	27						
PCBNR/L 3232P19	o	o	32	32	170	38	32	27	CN..1906..	LV6	SC63N	SP6N	VHX1027N	HW40L
PCBNR/L 4040S19	o	o	40	40	250	38	40	35						
PCBNR/L 4040S25	o	o	40	40	250	50	40	37	CN..2507.. CN..2509..	LV8N	SC84N	SP8N	VHX1236N	HW50L
PCBNR/L 5050T25	o	o	50	50	300	50	50	43						

PDJNR/L

Главный угол в плане 93°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PCJNR/L 1616H11	o	o	16	16	100	26	16	20	DN..1104..	LV3	SD17	SP3	VNX0617	HW25L
PCJNR/L 2020K11	o	o	20	20	125	26	20	25						
PCJNR/L 2525M11	o	o	25	25	150	26	25	32						
PCJNR/L 2020K1504	●	●	20	20	125	36	20	25	DN..1504..	LV4	SD42	SP4	VHX0821	HW30L
PCJNR/L2525M1504	●	●	25	25	150	36	25	32						
PCJNR/L 3232P1504	o	o	32	32	170	36	32	40						
PCJNR/L 2020K1506	o	o	20	20	125	36	20	25	DN.1506..	LV4N	SD42	SP4	VHX0821	HW30L
PCJNR/L2525M1506	●	●	25	25	150	36	25	32						
PCJNR/L 3232P1506	●	●	32	32	170	36	32	40						

PDNNR/L

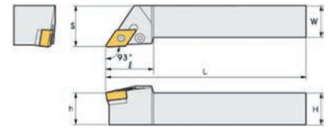
Главный угол в плане 62.5°

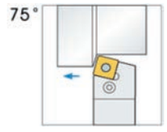


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PDNNR/L 2020K1504	o	o	20	20	125	37	20	10	DN..1504..	LV4	SD42	SP4	VNX0821	HW30L
PDNNR/L2525M1504	●	o	25	25	150	37	25	12.5						
PDNNR/L 3232P1504	o	o	32	32	170	37	32	16						
PDNNR/L 2020K1506	o	o	20	20	125	37	20	10	DN..1506..	LV4B	SD42	SP4	VHX0821	HW30L
PDNNR/L2525M1506	●	●	25	25	150	37	25	12.5						
PDNNR/L 3232P1506	o	o	32	32	170	37	32	16						

PSBNR/L

Главный угол в плане 75°

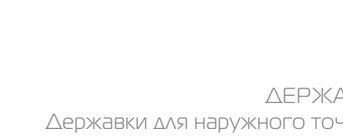


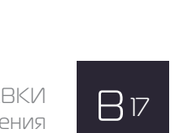


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PSBNR/L 1616H09	o	o	16	16	100	21	16	13	SN.0903..	LV3	SS32	SP3	VNX0617	HW25L
PSBNR/L 2020K09	o	o	20	20	125	23	20	17						
PSBNR/L 2020K12	●	o	20	20	125	30	20	17	SN..1204..	LV4	SS42	SP4	VHX0821	HW30L
PSBNR/L 2525M12	●	o	25	25	150	30	25	22						
PSBNR/L 3232P12	●	o	32	32	170	42	32	27						
PSBNR/L 2525M15	●	o	25	25	150	35	25	22	SN..1506..	LV5	SS53	SP5	VHX0825	HW30L
PSBNR/L 3232P15	●	o	32	32	170	35	32	27						
PSBNR/L 3232P19	●	o	32	32	170	40	32	27	SN..1906..	LV6	SS63N	SP6	VHX1027	HW40L
PSBNR/L 4040S19	o	o	40	40	250	40	40	35						
PSBNR/L 4040S25	o	o	40	40	250	50	40	35	SN..2507.. SN..2509..	LV8N	SS84N	SP8N	VHX1236N	HW50L
PSBNR/L 5050T25	o	o	50	50	300	50	50	43						

PSDNN

Главный угол в плане 45°

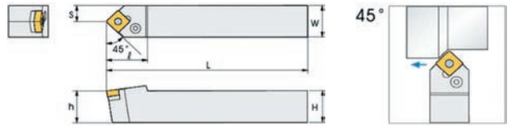




Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PSDNN 2020K12	●	o	20	20	125	32	20	10	SN..1204..	LV4	SS42	SP4	VHX0821	HW30L
PSDNN 2525M12	●	o	25	25	150	32	25	12.5						
PSDNN 3232P12	●	o	32	32	170	38	32	16						
PSDNN 2525M15	●	o	25	25	150	40	25	12.5	SN..1506..	LV5	SS53	SP5	VHX0825	HW30L
PSDNN 3232P15	●	o	32	32	170	40	32	16						
PSDNN 3232P19	o	o	32	32	170	40	32	16	SN..1906..	LV6	SS63N	SP6	VHX1027	HW40L
PSDNN 4040S19	o	o	40	40	250	40	40	20						
PSDNN 4040S25	o	o	40	40	250	50	40	20	SN..2507.. SN.2509..	LV8N	SS84N	SP8N	VHX1236N	HW50L
PSDNN 5050T25	o	o	50	50	300	50	50	25						

PSKNR/L

Главный угол в плане 45°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PSKNR/L 1616H09	o	o	16	16	100	17	16	20	SN..0903..	LV3	SS32	SP3	VHX0617	HW25L
PSKNR/L 2020K09	o	o	20	20	125	20	20	25						
PSKNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	29	20	25	SN..1204..	LV4	SS42	SP4	VHX0821	HW30L
PSKNR/L 2525M12	●	●	25	25	150	29	25	32						
PSKNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	29	32	40						
PSKNR/L 2525M15	●	●	25	25	150	28	25	32	SN..1506..	LV5	SS53	SP5	VHX0825	HW30L
PSKNR/L 3232P15	●	●	32	32	170	28	32	40						
PSKNR/L 3232P19	●	o	32	32	170	41.5	32	40	SN..1906..	LV6	SS63N	SP6	VHX1027	HW40L
PSKNR/L 4040S19	o	o	40	40	250	41.5	40	50						
PSKNR/L 4040S25	o	o	40	40	250	46	40	50	SN..2507.. SN..2509..	LV8N	SS84N	SP8N	VHX1236N	HW50L
PSKNR/L 5050T25	o	o	50	50	300	37.5	50	60						

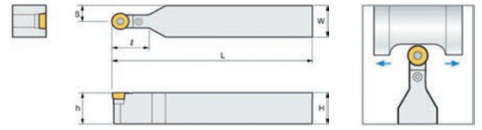
PSSNR/L

Главный угол в плане 45°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PSSNR/L 1616H09	o	o	16	16	100	25	16	20	SN..0903..	LV3	SS32	SP3	VHX0617	HW25L
PSSNR/L 2020K09	o	o	20	20	125	30	20	25						
PSSNR/L 2020K12	●	●	20	20	125	30	20	25	SN..1204..	LV4	SS42	SP4	VHX0821	HW30L
PSSNR/L 2525M12	●	●	25	25	150	36	25	32						
PSSNR/L 3232P12	●	●	32	32	170	40	32	40						
PSSNR/L 2525M15	●	●	25	25	150	36	25	32	SN..1506..	LV5	SS53	SP5	VHX0825	HW30L
PSSNR/L 3232P15	●	●	32	32	170	45	32	40						
PSSNR/L 3232P19	●	o	40	40	170	41.5	32	40	SN..1906..	LV6	SS63N	SP6	VHX1027	HW40L
PSSNR/L 4040S19	o	o	40	40	250	41.5	40	50						
PSSNR/L 4040S25	o	o	40	40	250	48	40	50	SN..2507.. SN..2509..	LV8N	SS84N	SP8N	VHX1236N	HW50L
PSSNR/L 5050T25	o	o	50	50	300	37.5	50	60						

PRDCN



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PRDCN 2020K12	●	o	20	20	125	25	20	10	RC..1204..	LR12	SR12	SP3	VHX0617	HW25L
PRDCN 2525M12	●	o	25	25	150	25	25	12.5						
PRDCN 2525M16	●	o	25	25	150	35	25	10	RC.1204..	LR16	SR16	SP4	VHX0821	HW25L
PRDCN 3232P16	●	o	32	32	170	32	32	16						
PRDCN 3232P20	●	o	32	32	170	40	32	16	RC..2006..	LR20	SR20	SP20	VHX0825	HW30L
PRDCN 4040T20	o	o	40	40	300	45	40	20						
PRDCN 3232P25	o	o	32	32	170	45	32	16	RC..2507..	LR25	SR25	SP6N	VHX1027	HW40L
PRDCN 4040T25	o	o	40	40	300	50	40	20						

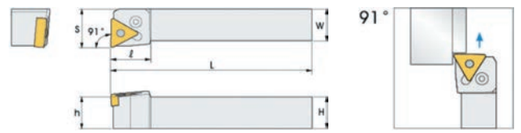
PRGCR/L



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)					Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PRGCR/L 2020K12	●	o	20	20	125	20	25	RC..1204..	LR12	SR12	SP3	VHX0617	HW25L
PRGCR/L 2525M12	●	o	25	25	150	25	32						
PRGCR/L 2525M16	●	o	25	25	150	25	25	RC..1606..	LR16	SR16	SP4	VHX0821	HW25L
PRGCR/L 3232P16	●	o	32	32	170	32	42						
PRGCR/L 3232P20	●	o	32	32	170	32	40	RC..2006..	LR20	SR20	SP20	VHX0825	HW30L
PRGCR/L 4040T20	o	o	40	40	300	40	50						
PRGCR/L 3232P25	o	o	32	32	170	32	45	RC..2507..	LR25	SR25	SP6N	VHX1027	HW40L
PRGCR/L 4040T25	o	o	40	40	300	40	56						

PTFNR/L

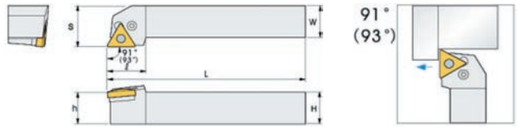
Главный угол в плане 91°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)					Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PTFNR/L 1616H16	●	●	16	16	100	16	20	TN..1604..	LV3	ST317	SP3	VHX0617	HW25L
PTFNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	20	25						
PTFNR/L 2525M16	●	●	25	25	150	25	32						
PTFNR/L 2525M22	o	o	25	25	150	25	32	TN..2204..	LV4	ST42	SP4	VHX0821	HW30L
PTFNR/L 3232P22	o	o	32	32	170	32	40						
PTFNR/L 3232P27	o	o	32	32	170	32	40	TN..2706..	LV4	SR53	SP5	VHX0825	HW30L
PTFNR/L 4040S27	o	o	40	40	250	40	50						

PTGNR/L

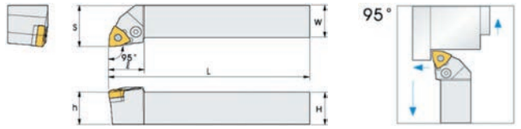
Главный угол в плане 91° (93)°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PTGNR/L 1616H11	o	o	16	16	100	18	16	20	TN..1103..	LV2	-	-	VHX0509B	HW20L
PTGNR/L 2020K11	o	o	20	20	125	19	25	25						
PTGNR/L 2525M11	●	●	25	25	100	20	25	32						
PTGNR/L 1616H16	●	●	16	16	100	26	16	20	TN..1604..	LV3	ST317	SP3	VHX0617	HW25L
PTGNR/L 2020K16	●	●	20	20	125	26	20	25						
PTGNR/L 2525M16	o	o	25	25	150	26	25	32						
PTGNR/L 3232P16	o	o	32	32	170	20	32	40						
PTGNR/L 2525M22	o	o	25	25	150	28	25	32	TN..2204..	LV4	ST42	SP4	VHX0821	HW30L
PTGNR/L 3232P22	o	o	32	32	170	30	32	40						
PTGNR/L 3232P27	o	o	32	32	170	33	32	40	TN..2706..	LV5	SR53	SP5	VHX0825	HW30L
PTGNR/L 4040S27	o	o	40	40	250	33	40	50						

PWLNR/L

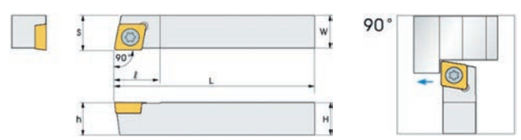
Главный угол в плане 95°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PWLNR/L 1616H06	●	●	16	16	100	20	16	20	WN..0604..	LV3	SW317	SP3	VHX0617	HW25L
PWLNR/L 2020K06	●	●	20	20	125	26	20	25						
PWLNR/L 2525M06	●	●	25	25	150	28	25	32						
PWLNR/L 1616H08	●	●	16	16	100	26	16	20	WN..0804..	LV4	SW42	SP4	VHX0821	HW30L
PWLNR/L 2020K08	●	●	20	20	125	28	20	25						
PWLNR/L 2525M08	●	●	25	25	150	27	25	32						
PWLNR/L 3232P08	●	●	32	32	170	26	32	37						

PWLNR/L

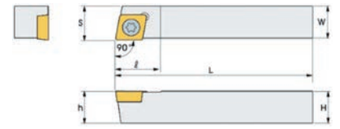
Главный угол в плане 90°

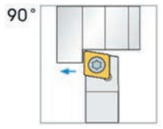


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части				
	R	L	H	W	L	l	h	S		Рычажок	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
PWLNR/L 1616H06	●	●	16	16	100	20	16	20	WN..0604..	LV3	SW317	SP3	VHX0617	HW25L
PWLNR/L 2020K06	●	●	20	20	125	26	20	25						
PWLNR/L 2525M06	●	●	25	25	150	28	25	32						
PWLNR/L 1616H08	●	●	16	16	100	26	16	20	WN..0804..	LV4	SW42	SP4	VHX0821	HW30L
PWLNR/L 2020K08	●	●	20	20	125	28	20	25						
PWLNR/L 2525M08	●	●	25	25	150	27	25	32						
PWLNR/L 3232P08	●	●	32	32	170	26	32	37						

SCACR/L

Главный угол в плане 90°



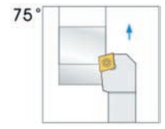


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SCACR/L 0808F06	●	o	08	08	80	10	8	8	CC..0602..	M2.5X6	T-8
SCACR/L 1010H06	●	o	10	10	100	10	10	10			
SCACR/L 1212H06	●	o	12	12	100	13	12	12			
SCACR/L 1212H09	●	o	12	12	100	13	12	12	CC..09T3..	M3.5X9	T-15

SCKCR/L

Главный угол в плане 75°

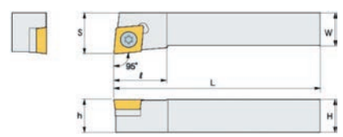


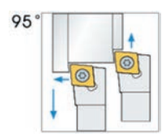


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SCKCR/L 2020K09	●	o	20	20	125	23	20	25	CC..09T3..	M3.5X9	T-15
SCKCR/L 2525M09	●	o	25	25	150	23	25	32			
SCKCR/L 2020M12	●	o	20	20	125	28	20	25			
SCKCR/L 252512	●	o	25	25	150	28	25	32	CC..1204..	M5.0X12	T-20

SCLCR/L

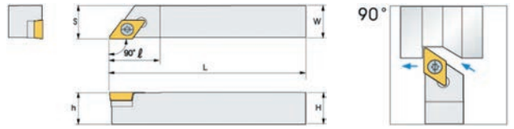
Главный угол в плане 95°





Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SCLCR/L 0808D06	●	●	08	08	60	10	08	10	CC..0602..	M2.5X6.5	T-8
SCLCR/L 1010F06	●	●	10	10	80	12	10	12			
SCLCR/L 1212F09	●	●	12	12	80	16	12	16	CC..09T3..	M3.5X9	T-15
SCLCR/L 1616H09	●	●	16	16	100	16	16	20			
SCLCR/L 2020K09	●	●	20	20	125	16	20	25			
SCLCR/L 2525M09	●	●	25	25	150	16	25	32			
SCLCR/L 2020K12	●	●	20	20	125	20	20	25	CC..1204..	M5.0X12	T-20
SCLCR/L 2525M12	●	●	25	25	150	20	25	32			
SCLCR/L 3232P12	●	●	32	32	170	20	32	40			

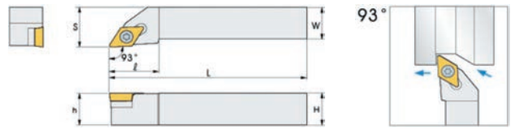
SDACR/L



Главный угол в плане 90°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SDACR/L 0808F07	●	o	08	08	80	15	08	10	DC..0602..	M2.5X8	T-8
SDACR/L 1010F07	●	o	10	10	80	15	10	12			
SDACR/L 1212F07	●	o	12	12	80	15	12	16			
SDACR/L 1212H11	●	o	12	12	100	22	16	20	DC..11T3..	M3.5X9	T-15
SDACR/L 1616H11	●	●	16	16	100	22	20	25			
SDACR/L 2020K11	●	o	20	20	125	22	25	32			
SDACR/L 2525M11	●	o	25	25	150	22	20	25			

SDJCR/L



Главный угол в плане 93°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SDJCR/L 1010F07	●	o	10	10	80	14	10	12	DC..0702..	-	M2.5X6.5	-	T-8
SDJCR/L 1212F07	●	o	12	12	80	14	12	16					
SDJCR/L 1616H07	●	●	16	16	100	14	16	20					
SDJCR/L 2020K07	●	●	20	20	125	15	20	25					
SDJCR/L 1212F11	●	o	12	12	80	20	12	16	DC..11T3..	-	M3.5X9	-	T-15
SDJCR/L 1616H11	●	●	16	16	100	20	16	20					
SDJCR/L 2020K11	o	o	20	20	125	20	20	25					
SDJCR/L 2525M11	o	o	25	25	150	22	25	32		SD32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15 HW35L
SDJCR/L 3232P11	o	o	32	32	170	23	32	40					

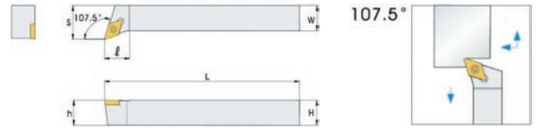
SDNCN



Главный угол в плане 62.5°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SDNCN 0808F07	●	o	08	08	80	14	8	4	DC..0702..	-	M2.5X6.5	-	T-8
SDNCN 1010F07	●	o	10	10	80	14	10	5					
SDNCN 1212F07	●	o	12	12	80	14	12	6					
SDNCN 1212F11	●	o	12	12	100	21	12	6	DC..11T3..	-	M3.5X9	-	T-15
SDNCN 1616H11	●	o	16	16	100	21	16	8					
SDNCN 2020K11	o	o	20	20	125	21	20	10					
SDNCN 2525M11	o	o	25	25	150	21	25	12.5		SD32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15 HW35L

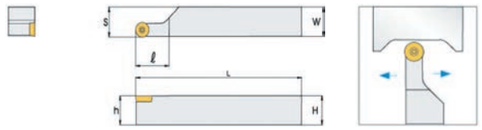
SDQCR/L



Главный угол в плане 107.5°

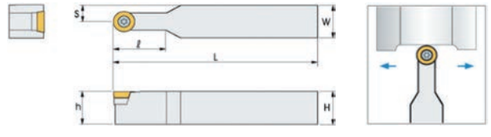
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SDQCR/L 1010F07	●	●	10	10	80	5	10	12	DC..0702..	-	M2.5X6.5	-	T-8
SDQCR/L 1212F07	●	●	12	12	80	13	12	16					
SDQCR/L 1212F11	●	●	12	12	80	14	12	16	DC..11T3..	-	M3.5X9	-	T-15
SDQCR/L 1616H11	o	o	16	16	100	14	16	20					
SDQCR/L 2020K11	o	o	20	20	125	16	20	25		SD32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15 HW35L
SDQCR/L 2525M11	o	o	25	25	150	22	25	32					

SRACR/L



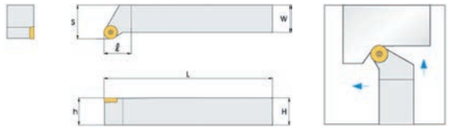
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SRACR/L 1616H08	●	●	16	16	100	16	16	16.5	RC..0803..	M3.0X8	T-8
SRACR/L 2020K08	●	●	20	20	125	16	20	20.5			
SRACR/L 2525M08	●	●	25	25	150	16	25	25.5			
SRACR/L 2020K10	●	●	20	20	125	20.3	20	20.4	RC.1003..	M3.5X9	T-15
SRACR/L 2525M10	●	●	25	25	150	20.3	25	25.4			
SRACR/L 2020K12	●	●	20	20	125	28	20	20.4	RC..1204..	M3.5X12	T-15
SRACR/L 2525M12	●	●	25	25	150	28	25	25.4			

SRDCN



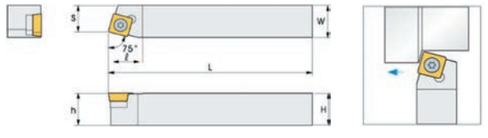
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SRDCN 1616H08	●	o	16	16	100	16	16	8	RC..0803..	M3.0X8	T-8
SRDCN 2020K08	●	o	20	20	125	16	20	10			
SRDCN 2525M08	●	o	25	25	150	16	25	12.5			
SRDCN 1616H10	●	o	16	16	100	20.3	16	8	RC.1003..	M3.5X9	T-15
SRDCN 2020K10	●	o	20	20	125	20.3	20	10			
SRDCN 2525M10	●	o	25	25	150	20.3	25	12.5			
SRDCN 2020K12	●	o	20	20	125	28	20	10	RC..1204..	M3.5X12	T-15
SRDCN 2525M12	●	o	25	25	150	28	25	12.5			

SRGCR/L



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SRGCR/L 1616H08	●	●	16	16	100	20	16	20	RC..0803..	M3.0X8	T-8
SRGCR/L 2020K08	●	●	20	20	125	20	20	25			
SRGCR/L 2525M08	●	●	25	25	150	20	25	32			
SRGCR/L 1616H10	●	●	16	16	100	20	16	20	RC.1003..	M3.5X9	T-15
SRGCR/L 2020K10	●	●	20	20	125	20	20	25			
SRGCR/L 2525M10	●	●	25	25	150	20	25	32			
SRGCR/L 2020K12	●	●	20	20	125	20	20	25	RC..1204..	M3.5X12	T-15
SRGCR/L 2525M12	●	●	25	25	150	20	25	32			

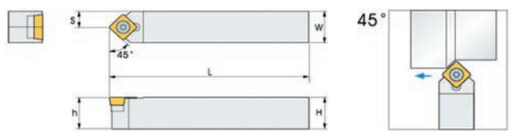
SSBCR/L



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SSBCR/L 1212F09	●	●	12	12	80	18	12	9.5	SC..09T3..	M3.5X9	T-15
SSBCR/L 1616H09	●	●	16	16	100	18	16	12			
SSBCR/L 2020K09	●	●	20	20	125	18	20	17			
SSBCR/L 2020K12	●	●	20	20	125	22	20	17	SC..1204..	M3.5X12	T-20
SSBCR/L 2525M12	●	o	25	25	150	22	25	22			

SSDCN

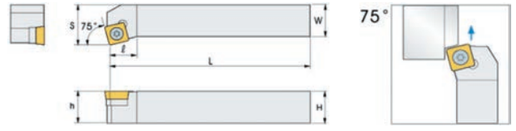
Главный угол в плане 45°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SSDCN 1212F09	●	o	12	12	80	16	12	6	SC..09T3..	M3.5X9	T-15
SSDCN 1616H09	●	o	16	16	100	16	16	8			
SSDCN 2020K09	●	o	20	20	125	16	20	10			
SSDCN 2525M09	●	o	25	25	150	16	25	12.5	SC..1204..	M3.5X12	T-20
SSDCN 2020K12	●	o	20	20	125	25	20	10			
SSDCN 2525M12	o	o	25	25	150	25	25	12.5			

SSKCR/L

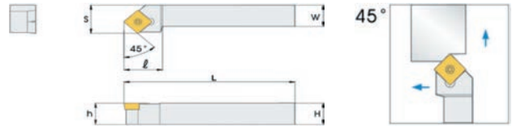
Главный угол в плане 75°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SSKCR/L 1212F09	●	o	12	12	80	16	12	16	SC..09T3..	M3.5X9	T-15
SSKCR/L 1616H09	●	o	16	16	100	16	16	20			
SSKCR/L 2020K09	●	o	20	20	125	18	20	25			
SSKCR/L 2525M09	●	o	25	25	150	25	25	32	SC..1204..	M5.0X12	T-20
SSKCR/L 2020K12	●	o	20	20	125	18	20	25			
SSKCR/L 2525M12	●	o	25	25	150	22	25	32			

SSSCR/L

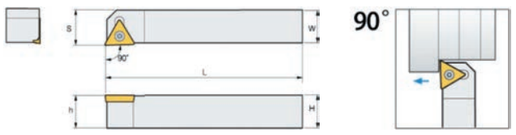
Главный угол в плане 45°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SSSCR/L 1212F09	●	●	12	12	80	16	12	16	SC..09T3..	M3.5X9	T-15
SSSCR/L 1616H09	●	●	16	16	100	16	16	20			
SSSCR/L 2020K09	●	●	20	20	125	18	20	25			
SSSCR/L 2525M09	●	●	25	25	150	25	25	32	SC..1204..	M5.0X12	T-20
SSSCR/L 2020K12	●	o	20	20	125	23	20	21			
SSSCR/L 2525M12	●	o	25	25	150	25	25	26			

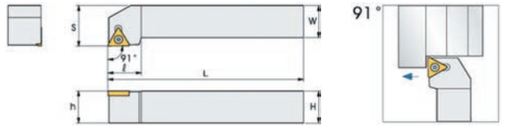
STACR/L

Главный угол в плане 90°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
STACR/L 1010E09	●	o	10	10	70	11	10	10.5	TC..0902..	M2.2X6	T-6
STACR/L 1212F11	●	o	12	12	80	14	12	12.5	TC..1102..	M2.5X6.5	T-8
STACR/L1616H11	●	o	16	16	100	16	16	16.5			

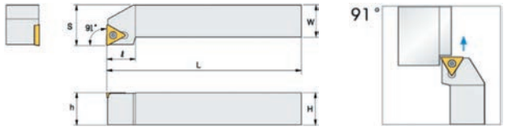
STGCR/L



Главный угол в плане 91°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
STGCR/L 0808D09	●	●	08	08	60	11	8	10	TC..0902..	M2.2X6	T-6
STGCR/L 1010E09	●	●	10	10	70	11	10	12			
STGCR/L 1212F11	●	●	12	12	80	14	12	16	TC..1102..	M2.5X6.5	T-8
STGCR/L 1616H11	●	●	16	16	100	14	16	20			
STGCR/L 1616H16	●	o	16	16	100	14	16	20	TC..16T3..	M3.5X9	T-15
STGCR/L 2020K16	●	o	20	20	125	20	20	25			
STGCR/L 2525M16	o	o	25	25	150	20	25	32			

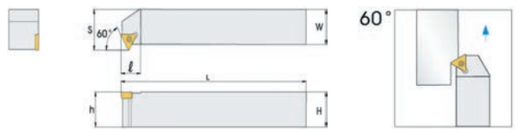
STFCR/L



Главный угол в плане 91°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
STFCR/L 1212F09	●	●	12	12	80	14	12	16	TC..0902..	M2.2X6	T-6
STFCR/L 1212F11	●	●	12	12	80	14	12	16	TC..1102..	M2.5X8	T-8
STFCR/L 1616H11	●	●	16	16	100	14	16	20			
STFCR/L 1616H16	●	●	16	16	100	22	16	20	TC..16T3..	M3.5X9	T-15
STFCR/L 2020K16	●	o	20	20	125	22	20	25			
STFCR/L 2525M16	●	o	25	25	150	22	25	32			
STFCR/L 3232P16	o	o	32	32	170	22	32	40			

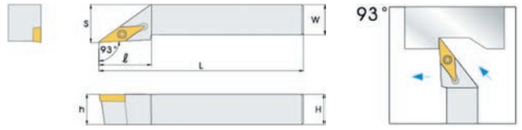
STWCR/L



Главный угол в плане 60°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
STWCR/L 1616H11	o	o	16	16	100	8	16	19.3	TC..1102..	M2.5X8	T-8
STWCR/L 2020K11	●	o	20	20	125	8	20	23.3			
STWCR/L 2525M11	o	o	25	25	150	8	25	28.3			
STWCR/L 1616H16	o	o	16	16	100	12	16	21	TC..16T3..	M3.5X9	T-15
STWCR/L 2020K16	o	o	20	20	125	12	20	26			
STWCR/L 2525M16	●	o	25	25	150	12	25	31			
STWCR/L 3232P16	●	o	32	32	170	12	32	38			

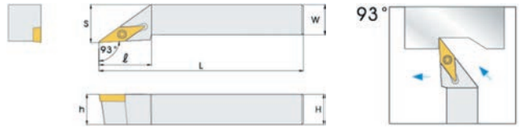
SVJBR/L



Главный угол в плане 93°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVJBR/L 1212F11	●	●	12	12	80	22	12	16	-	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVJBR/L 1616H11	●	●	16	16	100	25	16	20					
SVJBR/L 2020K11	●	●	20	20	125	32	20	25					
SVJBR/L 2525M11	●	●	25	25	150	38	25	32					
SVJBR/L 1616H16	●	●	16	16	100	30	16	20	VB..1604..	-	M3.5X9	-	T-15
SVJBR/L 2020K16	o	o	20	20	125	32	20	25		SV32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15 HW35L
SVJBR/L 2525M16	o	o	25	25	150	40	25	32					
SVJBR/L 3225P16	o	o	32	25	170	55	32	32					
SVJBR/L 3232P16	o	o	32	32	170	55	32	40					

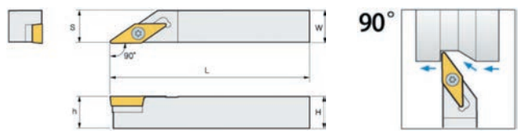
SVJCR/L



Главный угол в плане 93°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVJCR/L 1212F11	●	●	12	12	80	22	12	16	-	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVJCR/L 1616H11	●	●	16	16	100	25	16	20					
SVJCR/L 2020K11	●	●	20	20	125	32	20	25					
SVJCR/L 1616H16	●	●	16	16	100	30	16	20					
SVJCR/L 2020K16	●	●	20	20	125	32	20	25	VC..1604..	-	M3.5X9	-	T-15
SVJCR/L 2525M16	o	o	25	25	150	40	25	32		SV32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15 HW35L
SVJCR/L 3225P16	o	o	32	25	170	55	32	32					
SVJCR/L 3232P16	o	o	32	32	170	55	32	40					

SVABR/L

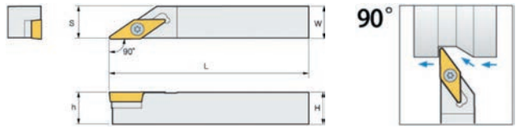


Главный угол в плане 90°

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVABR/L 1616H16	●	●	16	16	100	32	16	16.5	VB..1604..	-	M3.5X9	-	T-15
SVABR/L 2020K16	●	●	20	20	125	32	20	20.5		SV32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15 HW35L
SVABR/L 2525M16	●	●	25	25	150	38	25	25.5					

SVACR/L

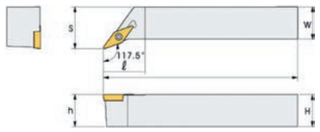
Главный угол в плане 90°

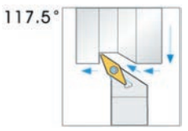


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVACR/L 1616H16	●	●	16	16	100	32	16	16.5	VB..1604..	-	M3.5X9	-	T-15
SVACR/L 2020K16	●	●	20	20	125	32	20	20.5		SV32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15 HW35L
SVACR/L 2525M16	●	●	25	25	150	38	25	25.5					

SVQBR/L

Главный угол в плане 117.5°

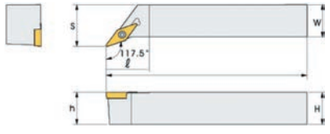


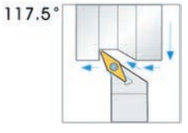


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVQBR/L 1616H11	●	●	16	16	100	35	16	20	-	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVQBR/L 2020K11	○	○	20	20	125	35	20	25					
SVQBR/L 2525M11	○	○	25	25	150	35	25	32					
SVQBR/L 1616H16	○	○	16	16	100	35	16	20	VB..1604..	-	M3.5X9	-	T-15
SVQBR/L 2020K16	○	○	20	20	125	35	20	25		SV32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15 HW35L
SVQBR/L 2525M16	○	○	25	25	150	35	25	32					
SVQBR/L 3232P16	○	○	32	32	170	35	32	40					

SVQCR/L

Главный угол в плане 117.5°

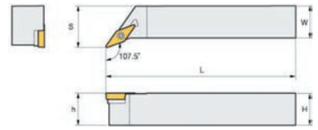


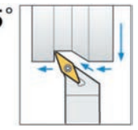


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVQCR/L 1616H11	●	●	16	16	100	35	16	20	-	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVQCR/L 2020K11	○	○	20	20	125	35	20	25					
SVQCR/L 2525M11	○	○	25	25	150	35	25	32					
SVQCR/L 1616H16	○	○	16	16	100	35	16	20	VC..1604..	-	M3.5X9	-	T-15
SVQCR/L 2020K16	○	○	20	20	125	35	20	25		SV32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15 HW35L
SVQCR/L 2525M16	○	○	25	25	150	35	25	32					
SVQCR/L 3232P16	○	○	32	32	170	35	32	40					

SVHBR/L

Главный угол в плане 107.5°

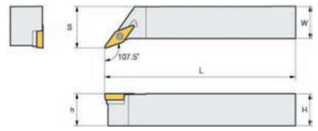


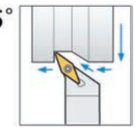


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVHBR/L 1212F11	○	○	12	12	80	13	12	16	VB..1103..	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVHBR/L 1616H11	○	○	16	16	100	13	16	20					
SVHBR/L 2020K11	○	○	20	20	125	16.5	20	25					
SVHBR/L 2020K16	○	○	20	20	125	17	20	25	VB..1604..	SV32S	M3.5X9 M3.5X12	SHXN0509F	T-15
SVHBR/L 2525M16	○	○	25	25	150	23	25	32					
SVHBR/L 3232P16	○	○	32	32	170	26.5	32	40					

SVHCR/L

Главный угол в плане 107.5°

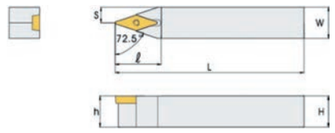


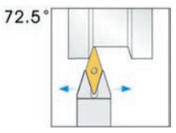


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVHCR/L 1212F11	○	○	12	12	80	13	12	16	VB..1103..	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVHCR/L 1616H11	○	○	16	16	100	13	16	20					
SVHCR/L 2020K11	○	○	20	20	125	16.5	20	25					
SVHCR/L 2020K16	○	○	20	20	125	17	20	25	VB..1604..	SV32S	M3.5X9 M3.5X12	SHXN0509F	T-15
SVHCR/L 2525M16	○	○	25	25	150	23	25	32					
SVHCR/L 3232P16	○	○	32	32	170	26.5	32	40					

SVVBN

Главный угол в плане 72.5°

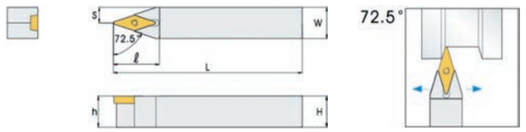




Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVVBN 1212F11	●	○	12	12	80	24	12	6	VB..1103..	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVVBN 1616H11	●	○	16	16	100	24	16	8					
SVVBN 2020K11	●	○	20	20	125	24	20	10					
SVVBN 2525M11	●	○	25	25	150	24	25	12.5	VB..1604..	-	M3.5X9	-	T-15
SVVBN 1616H16	●	○	16	16	100	34	16	8		SV32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15
SVVBN 2020K16	○	○	20	20	125	34	20	10					
SVVBN 2525M16	○	○	25	25	150	34	25	12.5					
SVVBN 3232P16	○	○	32	32	170	34	32	16					

SVVCN

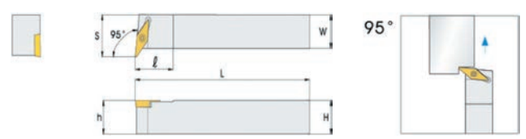
Главный угол в плане 72.5°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVVCN 1212F11	●	o	12	12	80	24	12	6	VB..1103..	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVVCN 1616H11	●	o	16	16	100	24	16	8					
SVVCN 2020K11	●	o	20	20	125	24	20	10					
SVVCN 2525M11	●	o	25	25	150	24	25	12.5	VB..1604..	-	M3.5X9	-	T-15
SVVCN 1616H16	●	o	16	16	100	34	16	8		SV32S	M3.5X12	SHXN0509F	T-15
SVVCN 2020K16	o	o	20	20	125	34	20	10					
SVVCN 2525M16	o	o	25	25	150	34	25	12.5					
SVVCN 3232P16	o	o	32	32	170	34	32	16					

SVUBR/L

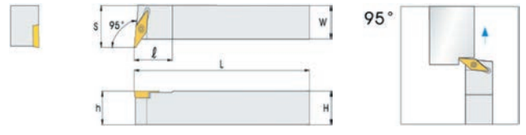
Главный угол в плане 95°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVUBR/L 1212H11	●	●	12	12	100	14	12	20	VB..1103..	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVUBR/L 1616H11	●	●	16	16	100	14	16	20					
SVUBR/L 2020K16	o	o	20	20	125	18	20	30	VB..1604..	SV32S	M3.5X9	SHXN0509F	T-15
SVUBR/L 2525M11	o	o	25	25	150	18	25	35					

SVUCR/L

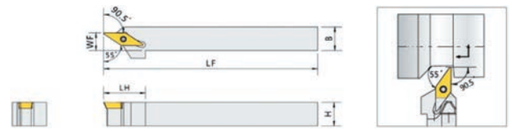
Главный угол в плане 95°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части			
	R	L	H	W	L	l	h	S		Подкладная пластина	Винт	Подкладной Винт	Ключ
SVUCR/L 1212H11	●	●	12	12	100	14	12	20	VC..1103..	-	M2.5X6.5	-	T-8
SVUCR/L 1616H11	●	●	16	16	100	14	16	20					
SVUCR/L 2020K16	o	o	20	20	125	18	20	30	VC..1604..	SV32S	M3.5X9	SHXN0509F	T-15
SVUCR/L 2525M11	o	o	25	25	150	18	25	35					

SVKCR

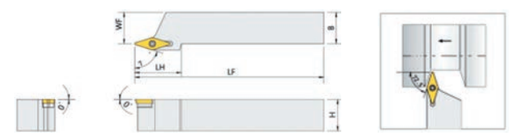
Главный угол в плане 55°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SVKCR 1212H11	o	o	12	12	100	14	12	19.3	VC..1103..	M2.5X6.5	T-8

SVVCR/L

Главный угол в плане 72,5°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части	
	R	L	H	W	L	l	h	S		Винт	Ключ
SVVCR/L 2020K16	o	o	20	20	125	37	25	20	VC..1604..	M3.5X9	T-15
SVVCR/L 2525M16	o	o	25	25	150	37	25	25			

РАСТОЧНЫЕ ДЕРЖАВКИ

Система идентификации державок

S	16	M	S	C	L	C	R	09
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① Материал державки

A	Стальной хвостовик с отверстиями для СОЖ
C	Твердосплавный хвостовик
E	Твердосплавный хвостовик с отверстиями для СОЖ
S	Стальной хвостовик

② Диаметр хвостовика (мм)

08	8
10	10
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

③ Длина инструмента (мм)

F	80
H	100
K	125
M	150
N	160
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400

④ Метод крепления

M	Прижим сверху и поджим за отверстие
P	Прижим рычагом за отверстие
S	Крепление винтом
C	Прижим сверху

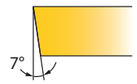
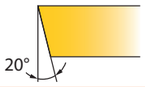
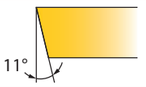
⑤ Форма пластины

C	
D	
S	
T	
V	
W	

⑥ Главный угол в плане

K	75°
L	95°
F	91°
Q	107.5°
U	93°
W	60°
X	120°

⑦ Задний угол пластины

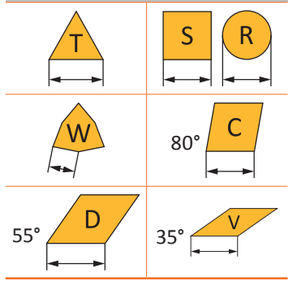
C	
E	
N	
P	

⑧ Исполнение

R	Правое
L	Левое

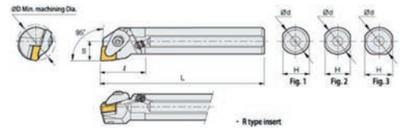
⑨ Размер пластины

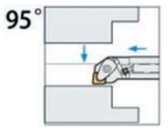
Диаметр вписанной окружности (мм)



DCLNR/L

Главный угол в плане 95°

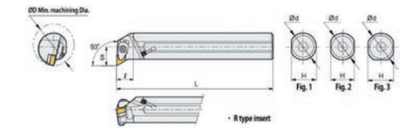


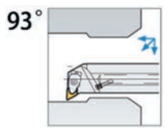


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части						
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ	рис
S20Q-DCLNR/L09	o	o	25	20	18	180	40	14	CN..0903..	CVH43	CHX0415	-	-	SPR0510	HW25L	1
S25Q-DCLNR/L09	o	o	32	25	24	200	40	17								1
S25R-DCLNR/L12	●	●	32	25	24	200	40	17	CN.1204..	CVH54	CHX0518	-	-	SPR0714	HW30L	1
S32S-DCLNR/L12	●	●	40	32	30	250	50	22				MSC-432	DSP0611F			3
S40T-DCLNR/L12	●	●	48	40	38	300	60	27								3
S50U-DCLNR/L12	o	o	58	50	48	350	70	35								3
A25R-DCLNR/L12	o	o	32	25	24	200	40	17				-	-			1
A32S-DCLNR/L12	o	o	40	32	30	250	50	22				MSC-432	DSP0611F			3
A40T-DCLNR/L12	o	o	48	40	38	300	60	27								3
A50U-DCLNR/L12	o	o	58	50	48	350	70	35								3

DDUNR/L

Главный угол в плане 93°



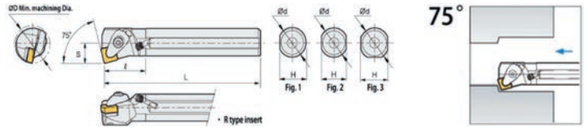


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части						
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ	рис
S20Q-DDUNR/L09	o	o	25	20	18	180	40	14	DN..1104..	CVH43	CHX0415	-	-	SPR0510	HW25L	1
S25Q-DDUNR/L09	o	o	32	25	24	200	40	17								1
S25R-DDUNR/L12	●	●	32	25	24	200	40	17	DN.1504.. DN.1506..	CVH54	CHX0518	-	-	SPR0714	HW30L	1
S32S-DDUNR/L12	●	●	40	30	30	250	50	22				MSD-432 MSD-442	DSP0611F			3
S40T-DDUNR/L12	●	●	50	40	38	300	60	27								3
S50U-DDUNR/L12	o	o	63	50	47	350	70	35								3
A25R-DDUNR/L12	o	o	32	25	24	200	40	17				-	-			1
A32S-DDUNR/L12	o	o	40	30	30	250	50	22				MSD-432 MSD-442	DSP0611F			3
A40T-DDUNR/L12	o	o	50	40	38	300	60	27								3
A50U-DDUNR/L12	o	o	63	50	47	350	70	35								3

ТВЕРДИТ

DSKNR/L

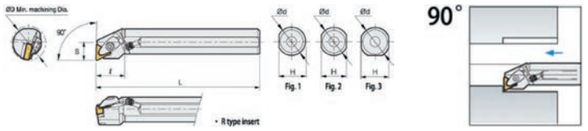
Главный угол в плане 75°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части						
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ	рис
S20Q-DSKNR/L09	o	o	25	20	18	180	40	14	SN..0903..	CVH43	CHX0415	-	-	SPR0510	HW25L	1
S25Q-DSKNR/L09	o	o	32	25	24	200	40	17								1
S25R-DSKNR/L12	●	●	32	25	24	200	40	17	SN.1204..	CVH54	CHX0518	-	-	SPR0714	HW30L	1
S32S-DSKNR/L12	●	●	40	32	30	250	50	22				MSS-432	DSP0611F			3
S40T-DSKNR/L12	●	●	50	40	38	300	60	27								3
S50U-DSKNR/L12	o	o	63	50	48	350	70	35								3
A25R-DSKNR/L12	o	o	32	25	24	200	40	17				-	-			1
A32S-DSKNR/L12	o	o	40	32	30	250	50	22				MSS-432	DSP0611F			3
A40T-DSKNR/L12	o	o	50	40	38	300	60	27								3
A50U-DSKNR/L12	o	o	63	50	48	350	70	35								3

DTFNR/L

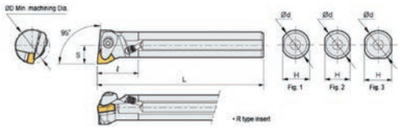
Главный угол в плане 90°

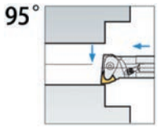


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части						
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ	рис
S20Q-DTFNR/L16	●	●	28	20	18	180	40	14	TN..1604..	CVH43	CHX0415	-	-	SPR0510	HW25L	1
S25R-DTFNR/L16	●	●	32	25	24	200	40	17								1
S32S-DTFNR/L16	●	●	40	32	30	250	50	22				MST-322	DSP0408F			3
S40T-DTFNR/L16	●	●	50	40	38	300	60	27								3
A20Q-DTFNR/L16	o	o	28	20	18	350	40	14								3
A25R-DTFNR/L16	o	o	32	25	24	200	40	17				-	-			1
A32S-DTFNR/L16	o	o	40	32	30	250	50	22				MST-322	DSP0408F			3
A40T-DTFNR/L16	o	o	50	40	38	300	60	27								3

DWLNR/L

Главный угол в плане 95°

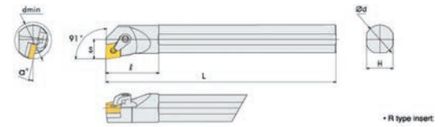


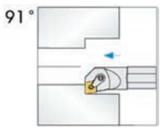


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)						Пластина	Запасные части						
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S		Прижим	Прижимной винт	Подкладная пластина	Подкладной винт	Пружина	Ключ	рис
S20Q-DWLNR/L06	o	o	25	20	18	180	40	13	WN..0603..	CVH43	CHX0415	-	-	SPR0510	HW25L	1
S25R-DWLNR/L06	o	o	32	25	24	200	40	17								1
S25R-DWLNR/L08	●	●	32	25	24	200	40	17	WN.0804..	CVH54	CHX0518	-	-	SPR0714	HW30L	1
S32S-DWLNR/L08	●	●	40	32	30	250	50	22				MSS-432	DSP0611F			3
S40T-DWLNR/L08	●	●	50	40	38	300	60	27								3
S50U-DWLNR/L08	o	o	63	50	47	350	70	35								3
A25R-DWLNR/L08	o	o	32	25	24	200	40	17				-	-			1
A32S-DWLNR/L08	o	o	40	32	30	250	50	22				MSS-432	DSP0611F			3
A40T-DWLNR/L08	o	o	50	40	38	300	60	27								3
A50U-DWLNR/L08	o	o	63	50	47	350	70	35								3

MCKNR/L

Главный угол в плане 91°

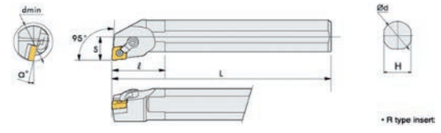


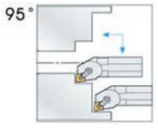


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Зажим	Подкладная пластина	Шпилька	Винт	Ключ
S20Q-MCKNR/L12	●	●	24	20	18	180	45	14	15°	CN..1204..	MCP618-2	-	MLP44A	MCS622-3	HW25L HW30L
S25R-MCKNR/L12	●	●	30	25	23	200	45	17	13°		MCP618			MCS625-3	
S32S-MCKNR/L12	●	●	38	32	30	250	50	22.5	17°		MCP618	MSC-432	MLP406	MCS625-3	HW25L HW40L
S40T-MCKNR/L12	o	o	47	25	38	300	55	27	15°						
S50U-MCKNR/L12	o	o	60	32	48	350	70	35	12°						

MCLNR/L

Главный угол в плане 95°

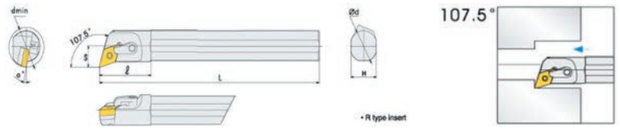




Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S16Q-MCLNR/L09	●	●	22	16	11	180	35	15	17°	CN..0903..	MCP515	-	MLP33A	MCS519-2.5	HW20L HW25L
S20Q-MCLNR/L09	●	●	23	20	18	180	33	13	15°						
S20Q-MCLNR/L12	●	●	23	20	18	180	45	13	13°	CN..1204..	MCP618-2	-	MLP44A	MCS625-3	HW25L HW30L
S25R-MCLNR/L12	●	●	30	25	23	200	45	17	12°		MCP618			MCS625-3	
S32S-MCLNR/L12	●	●	38	32	30	250	50	22.5	17°		MCP618	MSC-432	MPL406	MCS625-3	HW25L HW30L
S40T-MCLNR/L12	●	●	47	40	38	300	55	27	15°						
S50U-MCLNR/L12	o	o	60	50	48	350	70	31	12°						
S32S-MCLNR/L16	o	o	38	32	30	250	50	22.5	17°	CN..1606..	MCP822	MSC-533	MPL508	MCS830-4	HW40L
S40T-MCLNR/L16	o	o	47	40	38	300	55	27	15°						
S50U-MCLNR/L16	o	o	60	50	48	350	75	31	12°						

MDQNR/L

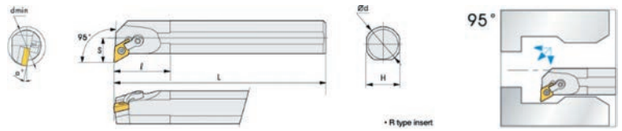
Главный угол в плане 107.5°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S25R-MDQNR/L15	●	●	32	25	23	200	45	17	12°	CN..1204..	MCP621	-	MLP44A	MCS625-3	HW25L HW30L
S32Q-MDQNR/L15	●	●	42	32	30	250	50	22.5	17°	DN..1504.. DN..1506..		MSD-432 MSD-442	MLP406A		
S40T-MDQNR/L15	●	○	50	40	38	300	60	27	15°						
S25R-MDQNR/L15	○	○	63	50	48	350	70	33	12°						

MDUNR/L

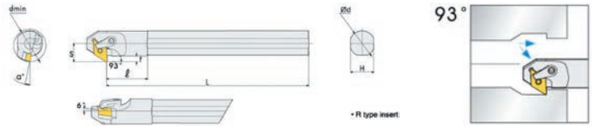
Главный угол в плане 95°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S20Q-MDUNR/L11	●	●	26	20	18	180	33	13	15°	DN..1104..	MCP621	-	MLP33A	MCS625-3	HW25L HW30L
S25R-MDUNR/L11	●	●	30	25	23	180	45	17	12°						
S25R-MDUNR/L15	●	●	38	25	23	200	45	17	12°	DN..1504..		-	MLP44A		
S32S-MDUNR/L15	●	●	47	32	30	250	50	22	17°	DN..1504.. DN.1506..		MSD-432 MSD-442			
S32S-MDUNR/L15	●	○	50	40	38	300	60	27	15°				MPL406		
S40T-MDUNR/L15	○	○	60	50	48	350	70	32	12°						

MDZNR/L

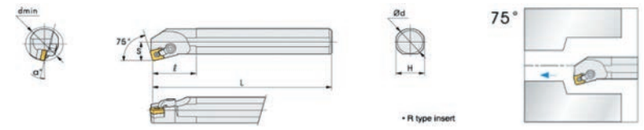
Главный угол в плане 93°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S25R-MDZNR/L15	●	●	30	25	23	200	45	18	13°	DN..1104..	MCP621	-	MLP44A	MCS625-3	HW25L HW30L
S32S-MDZNR/L15	●	○	38	32	30	250	50	22	17°	DN..1504.. DN.1506..		MSD-432 MSD-442	MLP406	MCS625-3	
S40T-MDZNR/L15	●	○	47	40	38	300	55	27	13°						
S50U-MDZNR/L15	○	○	60	50	48	350	70	33	12°						

MSKNR/L

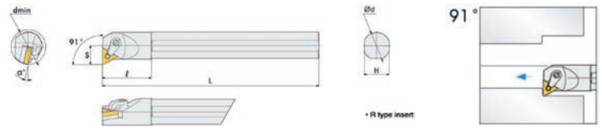
Главный угол в плане 75°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S20Q-MSKNR/L12	●	●	25	20	18	180	45	13	15°	SN..1204..	MCP618-2	-	MLP44A	MCS622-3	HW25L HW30L
S25R-MSKNR/L12	●	○	30	25	23	200	45	17	12°		MCP618			MCS625-3	
S32S-MSKNR/L12	●	○	38	32	30	250	50	22	12°		MCP618	MSS-432	MLP406	MCS625-3	
S40T-MSKNR/L12	○	○	47	40	38	300	55	27	15°						
S50U-MSKNR/L12	○	○	60	50	48	350	70	34	12°						

MTFNR/L

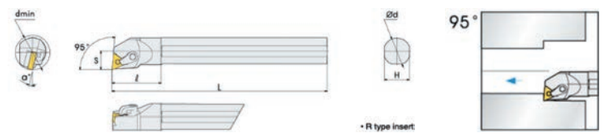
Главный угол в плане 91°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S20Q-MTFNR/L16	●	●	25	20	18	180	40	13	15°	TN..1604..	MCP618-2	-	MLP33A	MCS622-3	HW25L HW30L
S25R-MTFNR/L16	●	●	30	25	23	200	45	17	12°		MCP618			MCS625-3	
S32S-MTFNR/L16	●	●	38	32	30	250	54	22	17°		MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	
S40T-MTFNR/L16	●	○	47	40	38	300	60	27	15°						
S50U-MTFNR/L16	○	○	60	50	48	350	65	31	12°						
S40T-MTFNR/L22	○	○	50	40	38	300	55	27	15°	TN..2204..	MCP819	MST-432	MLP406	MCS830-4	HW25L HW40L
S50U-MTFNR/L22	○	○	60	50	48	350	70	31	12°						

MTUNR/L

Главный угол в плане 95°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S20Q-MTUNR/L16	●	●	25	20	18	180	40	13	15°	TN..1604..	MCP618-2	-	MLP33A	MCS622-3	HW20L HW30L
S25R-MTUNR/L16	●	●	30	25	23	200	45	17	12°		MCP618			MCS625-3	
S32S-MTUNR/L16	●	●	38	32	30	250	54	22	17°		MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	
S40T-MTUNR/L16	●	○	47	40	38	300	60	27	15°						
S50U-MTUNR/L16	○	○	60	50	48	350	65	31	12°						
S40T-MTUNR/L22	○	○	50	40	38	300	55	27	15°	TN..2204..	MCP819	MST-432	MLP406	MCS830-4	HW25L HW40L
S50U-MTUNR/L22	○	○	60	50	48	350	70	31	12°						

MTUNR/L-A

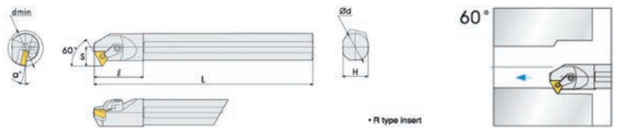
Главный угол в плане 95°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S20Q-MTUNR/L16A	●	●	25	20	18	180	40	13	15°	TN..1604..	MCP618-2	-	MLP33A	MCS622-3	HW20L HW30L
S25R-MTUNR/L16A	●	●	30	25	23	200	45	17	12°		MCP618			MCS625-3	
S32S-MTUNR/L16A	●	●	38	32	30	250	54	22	17°		MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	
S40T-MTUNR/L16A	o	o	47	40	38	300	60	27	15°						
S50U-MTUNR/L16A	o	o	60	50	48	350	65	31	12°						

MTWNR/L

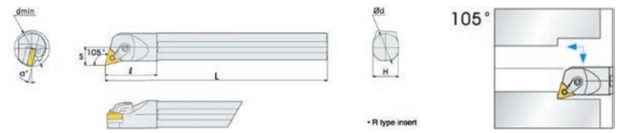
Главный угол в плане 60°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S20Q-MTWNR/L16A	●	o	25	20	18	180	40	13	15°	TN..1604..	MCP618-2	-	MLP33A	MCS622-3	HW20L HW30L
S25R-MTWNR/L16A	●	o	30	25	23	200	45	17	12°		MCP618			MCS625-3	
S32S-MTWNR/L16A	●	o	38	32	30	250	54	22	17°		MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	
S40T-MTWNR/L16A	o	o	47	40	38	300	60	27	15°						
S50U-MTWNR/L16A	o	o	60	50	48	350	65	31	12°						

MTQNR/L

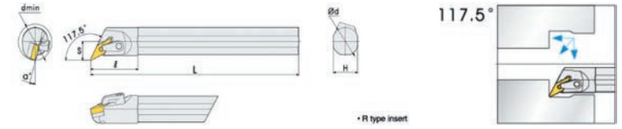
Главный угол в плане 105°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S20Q-MTQNR/L16	●	●	25	20	18	180	40	13	15°	TN..1604..	MCP618-2	-	MLP33A	MCS622-3	HW20L HW30L
S25R-MTQNR/L16	●	●	30	25	23	200	45	17	12°		MCP618			MCS625-3	
S32S-MTQNR/L16	●	●	38	32	30	250	54	22	17°		MCP618	MST-322	MLP305	MCS625-3	
S40T-MTQNR/L16	●	o	47	40	38	300	60	27	15°						
S50U-MTQNR/L16	o	o	60	50	48	350	65	31	12°						

MVQNR/L

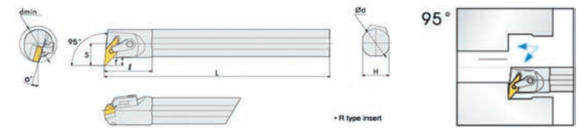
Главный угол в плане 117.5°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S25R-MVQNR/L16	●	●	30	25	23	200	45	17	12°	VN..1604..	MCP824	-	MPL33A	MCS625-3	HW20L HW30L
S32S-MVQNR/L16	●	●	38	32	30	250	50	22	17°			MSV-322	MLP305		
S40T-MVQNR/L16	o	o	47	40	38	300	55	27	15°						
S50U-MVQNR/L16	o	o	60	50	48	350	70	31	12°						

MVUNR/L

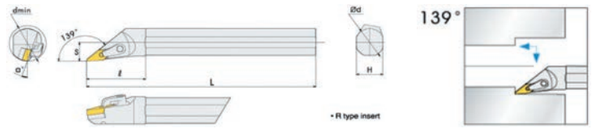
Главный угол в плане 95°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S25R-MVUNR/L16	●	●	32	25	23	200	45	20	12°	VN..1604..	MCP721	-	MLP33A	MCS625-3	HW20L HW30L
S32S-MVUNR/L16	●	●	38	32	30	250	50	22	17°			MSV-322	MLP305		
S40T-MVUNR/L16	o	o	47	40	38	300	55	27	15°						
S50U-MVUNR/L16	o	o	60	50	48	350	70	31	12°						

MVXNR/L

Главный угол в плане 139°

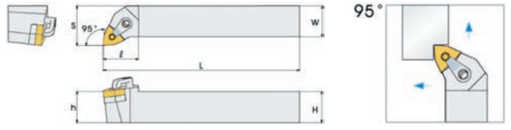


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S20Q-MVXNR/L16	●	●	24	20	18	180	45	14	15°	VN..1604..	MCP824-2	-	MLP33A	MCS622-3	HW20L HW30L
S25R-MVXNR/L16	●	●	30	25	23	200	50	17	12°		MCP824			MCS625-3	
S32S-MVXNR/L16	●	●	38	32	30	250	55	22	17°			MSV-322	MLP305		
S40T-MVXNR/L16	o	o	47	40	38	300	60	27	15°						
S50U-MVXNR/L16	o	o	60	50	48	350	65	31	12°						

ТВЕРДИТ

MWLNR/L

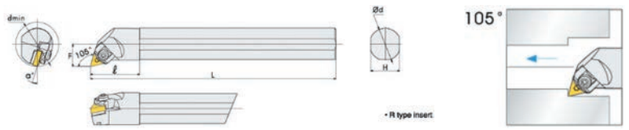
Главный угол в плане 95°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Прижим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S16Q-MWLNR/L06	●	●	19	16	15	180	28	11	18°	WN..0604..	MCP824-2	-	MLP33A	MCS519-2.5	HW20L HW25L
S20Q-MWLNR/L06	●	●	23	20	18	180	42	13	15°						
S25R-MWLNR/L08	●	●	30	25	23	200	45	17	12°		MCP618			MCS625-3	HW20L HW30L
S20Q-MWLNR/L08	●	●	23	20	18	180	40	13	15°	WN..0804..	MCP618-2	-	MLP44A	MCS622-3	HW25L HW30L
S25R-MVXNR/L08	●	●	30	25	23	200	45	17	12°		MCP618			MCS625-3	
S32S-MVXNR/L08	●	●	38	32	30	250	50	22	17°			MSW-432	MLP406		
S40T-MVXNR/L80	○	○	47	40	38	300	55	27	15°						
S50U-MVXNR/L16	○	○	60	50	48	350	70	31	12°						

WTQNR/L

Главный угол в плане 105°

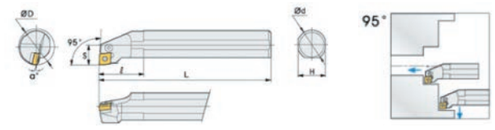


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части					
	R	L	ØDmin	Ød	H	L	l	S	α		Стопорное кольцо	Клиновый зажим	Подкладная пластина	Штифт	Винт	Ключ
S25R-WTQNR/L16	○	○	32	25	-	200	20	10	13°	TN..1604..	ER04	WCP16TL	MST-32M	MLP305-S	WCS626	HW25L HW40L
S32S-WTQNR/L16	○	○	40	32	-	250	25	12.5	17°							
S40T-WTQNR/L16	○	○	50	40	-	300	25	12.5	15°							
S32S-WTQNR/L22	○	○	44	32	-	250	32	16	17°	TN..2204..	ER04	WCP22T	MST-432	MLP406-	WCS62	HW30L
S40T-WTQNR/L22	○	○	52	40	-	300	60	27	15°							

ТВЕРДИТ

PCLNR/L

Главный угол в плане 95°

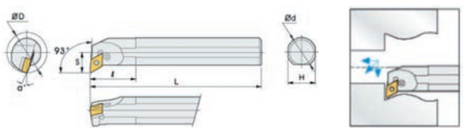


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Рычаг	Винт	Подкладная пластина	Втулка	Ключ
S16Q-PCLNR/L09	●	●	20	16	15	180	28	11	12°	CN..0903.	LV3C	VHX0509B	-	-	HW20L
S20Q-PCLNR/L 09	●	●	25	20	18	180	32	13	11°						
S25R PCLNR/L 09	●	●	32	25	23	200	36	17	10°						
S25R PCLNR/L 12	●	●	32	25	23	200	40	17	12°	CN..1204..	LV4A	VHX0613A	-	-	HW25L
S32S PCLNR/L 12	●	●	40	32	30	250	50	22	11°		LV4	VHX0821	SC42B	SP4	HW30L
S40T PCLNR/L 12	●	●	50	40	37	300	55	27	10°						
S50T PCLNR/L 12	●	●	63	50	47	350	55	35	10°						
S50T PCLNR/L 19	●	●	70	50	47	350	63	35	10°	CN..1906..	LV6	VHX1207	SC63	SP6	HW40L

● — Складская позиция

PDUNR/L

Главный угол в плане 93°



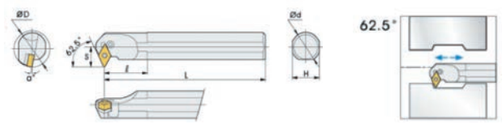
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Рычаг	Винт	Подкладная пластина	Втулка	Ключ
S20Q-PDUNR/L11	●	●	20	16	18	180	30	13	16°	DN..1104..	LV3D	VHX0509B	-	-	HW20L
S25R-PDUNR/L11	●	●	25	20	23	200	35	17	13°						
S32S-PDUNR/L11	●	●	32	25	30	250	40	22	16°		LV3	VHX0617	SC317	SP3	HW25L
S32S-PDUNR/L1506	●	●	32	25	30	250	50	22	16°	DN..1506..	LV4B	VHX0821	- SC42	SP4	HW30L
S40T-PDUNR/L1506	●	●	40	32	37	300	50	27	11°						
S32S-PDUNR/L1504	●	●	32	40	30	250	50	22	16°	DN..1504..	LV4	VHX0821	SC42	SP4	HW40L
S40T-PDUNR/L1504	●	●	40	50	37	300	50	27	11°						

● — Складская позиция

ТВЕРДИТ

PDSNR/L

Главный угол в плане 62,5°

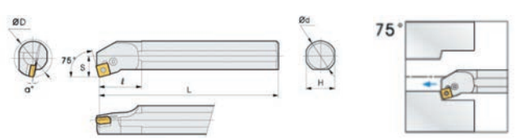


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Рычаг	Винт	Подкладная пластина	Втулка	Ключ
S32S-PDSNR/L1506	●		40	32	30	250	45	22	11°	DN..1506..	LV4B	VHX0821	- SC42	SP4	HW30L
S40T-PDSNR/L1506	●		50	40	37	300	45	27	11°						
S32S-PDSNR/L1504	●		40	32	30	250	45	22	11°	DN..1504..	LV4	VHX0821	SC42	SP4	HW30L
S40T-PDSNR/L1504	●		50	40	37	300	45	27	11°						

● — Складская позиция

PSKNR/L

Главный угол в плане 75°

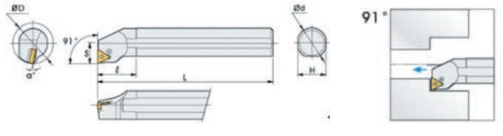


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Рычаг	Винт	Подкладная пластина	Втулка	Ключ
S25R-PSKNR/L12	●	●	32	25	23	200	42	17	12°	SN..1204..	LV4B	VHX0631A	- SC42		HW25L
S32S-PSKNR/L12	●	●	40	32	30	250	45	22	12°		LV4	VHX0821	SS42	SP4	HW30L
S40T-PSKNR/L12	●	●	50	40	37	300	45	27	12°						

● — Складская позиция

PTFNR/L

Главный угол в плане 91°

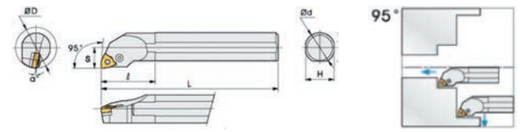


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Рычаг	Винт	Подкладная пластина	Втулка	Ключ
S16Q-PTFNR/L11			20	16	23	180	25	11	20°	TN. 1103.	LV2	VHX0509B	-	-	HW25L
S20Q-PTFNR/L11			25	20	30	180	32	13	18°						
S25R-PTFNR/L11			32	25	38	200	40	17	15°						
S25RT-PTFNR/L16	●	●	32	25	23	200	42	17	15°	TN. 1604.	LV3B	VHX0512B	- SC42	-	HW20L
S32S-PTFNR/L16	●	●	44	32	30	250	50	22	12°		LV3	VHX0617`	ST317B	SP3	HW25L
S40T-PTFNR/L16	●	●	54	40	37	300	55	27	10°						

● — Складская позиция

PWLNR/L

Главный угол в плане 95°

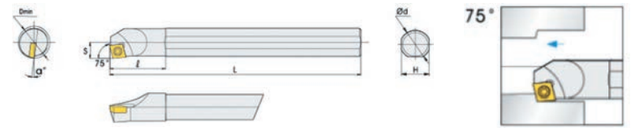


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части				
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Рычаг	Винт	Подкладная пластина	Втулка	Ключ
S16Q-PWLNR/L06			20	16	15	180	25	11	13°	WN..0604	LV3B	VHX0512B	-	-	HW20L
S20Q-PWLNR/L06			25	20	18	180	40	13	12°						
S25R-PWLNR/L06			32	25	23	200	40	17	12°						
S32S-PWLNR/L06	●	●	44	32	30	250	45	22	10°		LV3	VHX0617	SW317	SP3	HW25L
S20Q-PWLNR/L08	●	●	25	20	18	180	32	13	13°	WN..0804	LV4A	VHX0613A	-	-	HW25L
S25R-PWLNR/L08	●	●	32	25	23	200	45	17	12°						
S32S-PWLNR/L08	●	●	44	32	30	250	50	22	10°		LV4	VHX0821	SW42	SP4	HW30L
S40T-PWLNR/L08	●	●	50	40	42	300	55	30	13°						

● — Складская позиция

SCKCR/L

Главный угол в плане 75°



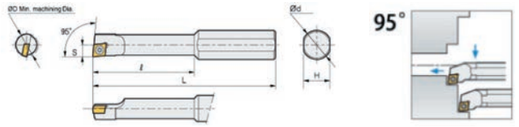
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S08K-SCKCR/L06	●		10	8	7	125	21	5.5	13°	CC..0602..	M2.5X5	T-8
S10K-SCKCR/L06	●		11	10	9	125	25	6	12°		M2.5X6	
S12M-SCKCR/L06	●		13	12	11	150	25	7	10°			
S12M-SCKCR/L09	●		14	12	11	150	30	8	12°	CC..09T3..	M3.5X9	T-15
S16Q-SCKCR/L09	●		17	16	15	180	36	9.5	10°			
S20Q-SCKCR/L09	●		21	20	18	180	38	11.5	8°			
S25R-SCKCR/L12			27	25	23	200	42	15	8°	CC..12042..	M5X12	T-20

● — Складская позиция

ТВЕРДИТ

SCLCR/L

Главный угол в плане 95°

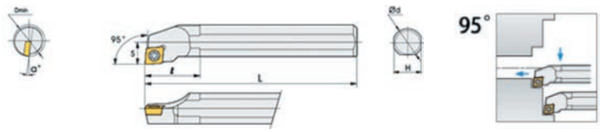


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S0510J-SCLCR/L03			6	10	9	110	15	3	15°	CC..0301..	M1.6X3	T-6
S0610J-SCLCR/L03			7	10	9	110	15	3	15°			
S0610J-SCLCR/L04			7	10	9	110	15	3.5	13°	CC..0401..	M2.0X4	T-6
S0612K-SCLCR/L04	●	●	7	12	11	125	18	3.5	13°			
S0812K-SCLCR/L06	●	●	10	12	11	125	24	5	13°	CC..0602..	M2.5X6	T-8
S0616M-SCLCR/L06	●	●	7	16	11	150	18	3.5	12°			
S1016M-SCLCR/L06	●	●	13	16	15	150	30	6	12°			
S1216M-SCLCR/L06	●	●	16	16	15	150	36	7	10°			
S1020M-SCLCR/L06	●	●	13	20	18	150	30	6	8°			
S1220M-SCLCR/L06	●	●	16	20	18	150	36	7	8°			
S1220M-SCLCR/L09			16	20	18	150	36	7.5	8°	CC..09T3..	M3.5X9	T-15

● — Складская позиция

SCLCR/L

Главный угол в плане 95°

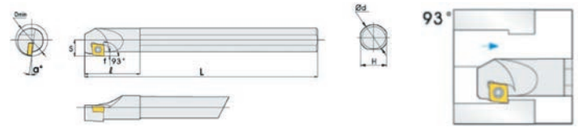


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S07K-SCLCR/L06	●	●	8	8	7	125	18	5	15°	CC..0602..	M2.5X5	T-8
S08K-SCLCR/L06	●	●	9	8	7	125	18	5.5	13°			
S10K-SCLCR/L06	●	●	11	10	9	125	22	7	12°			
S12M-SCLCR/L06	●	●	13	12	11	150	25	8	10°		M2.5X6	
S12M-SCLCR/L09	●	●	16	14	13	150	27	5.5	10°	CC..09T3..	M3.5X9	T-15
S14Q-SCLCR/L09	●	●	15	12	11	180	27	8	12°			
S16Q-SCLCR/L09	●	●	17	16	15	180	34	11	10°			
S20Q-SCLCR/L09	●	●	21	20	18	180	38	13	8°			
S25R-SCLCR/L09	●	●	26	25	23	200	45	17	6°			
S32S-SCLCR/L09	●	●	33	32	30	250	45	22	4°			
S20Q-SCLCR/L12	●	●	21	20	18	180	42	13	8°	CC..1204..	M5.0X12	T-20
S25R-SCLCR/L12	●	●	26	25	23	200	45	17	8°			
S32S-SCLCR/L12	●	●	33	32	30	250	45	22	6°			
S40T-SCLCR/L12			41	40	38	300	48	27	4°			

● — Складская позиция

SCZCR/L

Главный угол в плане 93°

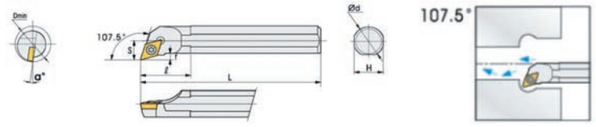


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S08K-SCZCR/L06B	●		10	8	7	125	25	6.5	13°	CC..0602..	M2.5X5	T-8
S10K-SCZCR/L06B	●	●	12	10	9	125	27	7.5	12°		M2.5X6	
S12M-SCZCR/L06B	●	●	14	12	11	150	32	8.5	10°			
S16Q-SCZCR/L06B	●	●	21	16	15	180	35	13	10°			
S20Q-SCZCR/L09			25	20	18	180	40	15	8°	CC..09T3..	M3.5X9	T-15
S25R-SCZCR/L09			32	28	23	200	42	18	6°			

● — Складская позиция

SDQCR/L

Главный угол в плане 107,5°

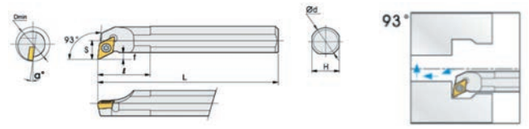


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S08K-SDQCR/L07	●	●	10	7	7	125	18	6	12°	DC..0702..	M2.5X5	T-8
S10K-SDQCR/L07	●	●	11	10	9	125	24	7	10°			
S12M-SDQCR/L07	●	●	15	12	11	150	30	9	8°		M2.5X6	
S16Q-SDQCR/L07	●	●	17	16	15	180	30	11	6°			
S20Q-SDQCR/L07	●	●										
S16Q-SDQCR/L11	●	●								DC..11T3..	M3.5X9	T-15
S20Q-SDQCR/L11	●	●	23	20	18	180	42	13	5°			
S25R-SDQCR/L11	●	●	29	25	23	200	42,5	17	4°			
S32S-SDQCR/L11	●	●	40	32	30	250	45	22	4°			

● — Складская позиция

SDUCR/L

Главный угол в плане 93°

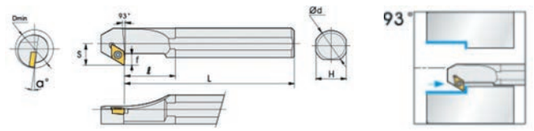


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S08K-SDUCR/L07	●	●								DC..0702..	M2.5X5	T-8
S10K-SDUCR/L07	●	●	15	10	9	125	25	8	10°			
S12M-SDUCR/L07	●	●	17	12	11	150	25	9	8°		M2.5X6	
S16Q-SDUCR/L07	●	●	22	16	15	180	30	11	6°			
S16Q-SDUCR/L11	●	●	19	16	15	180	34	11	8°	DC..11T3..	M3.5X9	T-15
S20Q-SDUCR/L11	●	●	23	20	18	180	40	13	6°			
S25R-SDUCR/L11	●	●	29	25	23	200	42	17	5°			
S32S-SDUCR/L11	●	●	38	32	30	250	45	22	4°			
S40T-SDUCR/L11			45	40	38	300	50	25	4°			
S50u-SDUCR/L11			60	50	48	350	55	31	0°			

● — Складская позиция

SDZCR/L

Главный угол в плане 93°

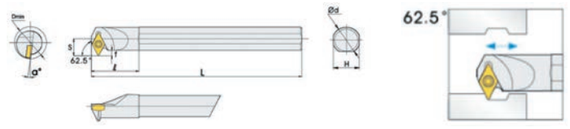


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S10K-SDZCR/L07	●	●	13	10	9	125	22	7.5	12°	DC..0702..	M2.5X5	T-8
S12M-SDZCR/L07	●	●	16	12	11	150	31	10	10°			
S16Q-SDZCR/L07	●	●	21	16	15	180	37	13	6°		M2.5X8	
S20Q-SDZCR/L11	●	●	25	20	18	180	50	15	8°	DC..11T3..	M3.5X9	T-15
S25R-SDZCR/L11	●	●	29	25	23	200	45	17	6°			

● — Складская позиция

SDWCR/L

Главный угол в плане 62,5°

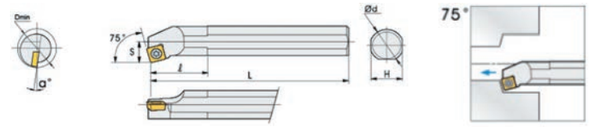


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S10K-SDWCR/L07	●	●	16	12	11	150	25	10,5	13°	DC..0702..	M2.5X5	T-8
S12M-SDWCR/L07	●	●	20	16	15	180	34,5	12,5	12°			
S16Q-SCZCR/L07	●	●	27	20	18	180	30	14,5	10°		M2.5X6	
S20Q-SDWCR/L07	●	●	24	20	18	180	40	14,5	10°			
S20Q-SDWCR/L11	●	●	29	25	23	200	45	17	8°	DC..11T3..	M3.5X9	T-15
S25R-SDWCR/L11	●	●	40	32	30	250	45	22	6°			
S32S-SDWCR/L11	●	●										

● — Складская позиция

SSKCR/L

Главный угол в плане 75°

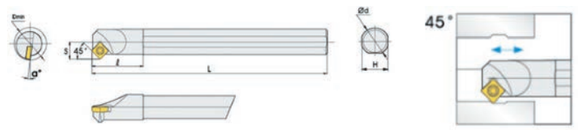


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S12M-SSKCR/L09	●	●	16	12	11	150	30	8,5	12°	SC..09T3..	M3.5X9	T-15
S16Q-SSKCR/L09	●	●	18	16	15	180	32,6	11,5	10°			
S20Q-SSKCR/L09	●		23	20	16	180	40	13	8°			
S25R-SSKCR/L09	●		31	25	23	200	40	17	6°			

● — Складская позиция

SSSCR/L

Главный угол в плане 45°



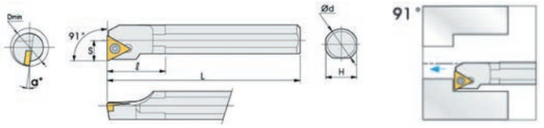
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S12M-SSSCR/L09	●	●	15	12	11	150	32	9	12°	SC..09T3..	M3.5X9	T-15
S16Q-SSSCR/L09	●	●	19	16	15	180	32	11,5	10°			
S20Q-SSSCR/L09	●		27	20	18	180	40	13,5	8°			
S25R-SSSCR/L09	●		27	25	23	200	40	15	6°			
S32S-SSSCR/L09			38	32	30	250	46	22	6°			
S20Q-SSSCR/L12			20	20	18	180	42	13,5	8°	SC..1204..	M5.0X12	T-20
S25R-SSSCR/L12			25	25	23	200	40	17	6°			
S32S-SSSCR/L12			32	32	30	250	46	22	4°			

● — Складская позиция

ТВЕРДИТ

STFPR/L

Главный угол в плане 91°

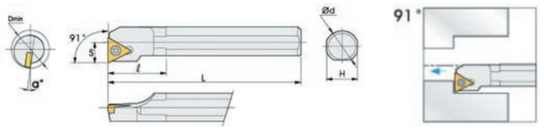


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S10K-STFPR/L09	●	●	9	8	7	125	20	5	10°	TP..0902..	M2.5X6	T-8
S10K-STFPR/L09	●	●	11	10	9	125	22	6	13°			
S10K-STFPR/L11	●	●	11	10	9	125	22	6	12°	TP..1103..	M3.0X6	T-8
S12M-STFPR /L11	●	●	12	12	11	150	24	7	10°		M3.0X8	
S16Q-STFPR /L11	●	●	17	16	15	180	30	9	8°			
S20Q-STFPR /L11	●	●	21	20	18	180	37	11	6°			

● — Складская позиция

STFCR/L

Главный угол в плане 91°

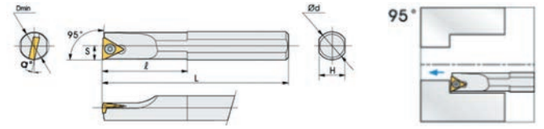


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S08K-STFCR/L09	●	●	9	8	7	125	20	5,5	15°	TC..0902..	M2.5X5	T-6
S10K-STFCR/L09	●	●	11	10	9	125	24	6	13°			
S12M-STFCR/L09	●	●	13	12	11	150	27	7	10°			
S10K-STFCR/L11	●	●	11	10	9	125	24	6	12°	TC..1102..	M2.5X6	T-8
S12M-STFCR/L11	●	●	13	12	11	150	26	7	10°			
S16Q-STFCR /L11	●	●	17	16	15	180	32	9	8°		M2.5X8	
S20Q-STFCR /L11	●	●	21	20	18	180	40	11	6°			
S20Q-STFCR /L16	●	●	22	20	18	180	42	11,5	8°	TC..16T3..	M3.50X9	T-15
S25R-STFCR /L16	●	●	26	25	23	200	42	14	6°			
S32S-STFCR /L16	●	●	33	32	30	250	45	17,5	6°			
S40T-STFCR /L16			43	40	38	300	60	23,5	4°			
S50U-STFCR /L16			51	50	48	350	65	26,5	4°			

● — Складская позиция

STUCR/L

Главный угол в плане 95°

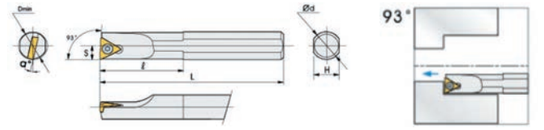


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S08K-STUCR/L09	●	●	9	8	7	125	20	5.5	15°	TC..0902..	M2.2X5	T-6
S08K-STUCR/L09-A16	●	●	9	16	15	125	30	5.5	15°			
S10K-STUCR/L09	●	●	11	10	9	125	22	6.5	13°			
S10K-STUCR/L09-A16	●	●	11	16	15	150	30	6.5	13°			
S10K-STUCR/L11	●	●	11	10	9	125	24	6	12°	TC..1102..	M2.5X5	T-8
S10K-STUCR/L11-A16	●	●	11	16	15	125	30	6	13°			
S12M-STUCR/L11	●	●	13	12	11	150	27	7	10°		M2.5X6	
S12M-STUCR/L11-A16	●	●	13	16	15	150	30	7	10°			
S16Q-STUCR /L11	●	●	17	16	15	180	32	9	8°			
S20Q-STUCR /L11	●	●	21	20	18	180	37	11	6°		M2.5X8	
S25R-STUCR /L11	●	●	26	25	23	200	42	14	6°			
S20Q-STUCR /L16	●	●	23	20	18	180	42	13	7°	TC..16T3..	M3.50X9	T-15
S25R-STUCR /L16	●		26	25	23	200	45	14	6°			
S32S-STUCR /L16	●		33	32	30	250	47	17.5	4°			
S40T-STUCR /L16	●		42	40	38	300	55	22	4°			
S50U-STUCR /L16			51	50	48	350	65	26.5	4°			

● — Складская позиция

STUPR/L

Главный угол в плане 93°



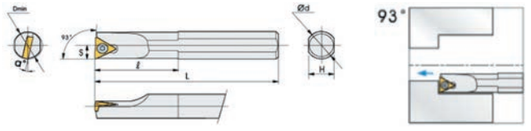
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S08K-STUPR/L09	●	●	9	8	7	125	20	6	10°	TP..0902..	M2.5X6	T-8
S10K-STUPR/L09	●	●	11	10	9	125	22	7	13°			
S10K-STUPR/L11	●	●	11	10	9	125	22	6	12°	TP..1103..	M3.0X6	T-8
S12M-STUPR/L11	●	●	13	12	11	150	27	7	10°			
S16Q-STUPR /L11	●	●	17	16	15	180	32	9	8°		M3.0X8	
S20Q-STUPR /L11	●	●	21	20	18	180	37	11	6°			

● — Складская позиция

ТВЕРДИТ

STUBR/L

Главный угол в плане 93°

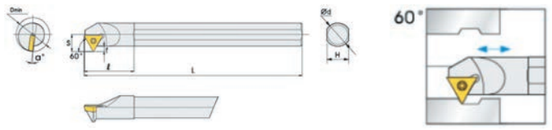


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S06H-STUBR/L06	●	●	7	6	5	100	30	3,5	12°	TB..0601..	M2.0X4	T-6
S07K-STUBR/L06	●	●	8	8	6	125	30	4	12°			
S08K-STUBR/L06	●	●	10	8	7	125	30	5	12°			
S0608J-STUBR/L06	●	●	7	8	7	110	20	3,5	12°			
S0610J-STUBR/L06	●	●	7	10	9	125	20	3,5	12°			
S0712K-STUBR/L06	●	●	8	12	11	125	20	4	12°			
S0616K-STUBR /L06	●	●	7	16	15	125	30	3,5	12°			
S0716M-STUBR /L06	●	●	8	16	15	150	30	4	12°			

● — Складская позиция

STWCR/L

Главный угол в плане 60°



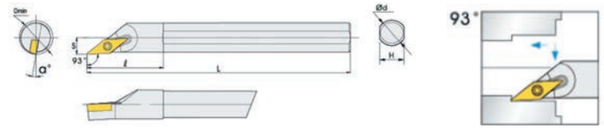
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S08K-STWCR/L09	●		11	8	7	125	25	6	12°	TC..0902..	M2.2X5	T-8
S10K-STWCR/L11	●		13	10	9	125	23	8	10°	TC..1102..	M2.5X6	T-8
S12M-STWCR/L11	●		15	12	11	150	30	9	8°			
S16Q-STWCR/L11	●		19	16	15	180	35	11	6°		M2.5X8	
S20Q-STWCR/L11			23	20	18	180	35	13	4°			
S20Q-STWCR/L16			25	20	19	180	40	14,5	8°	TC..16T3..	M3.5X9	T-15
S25R-STWCR/L16			29	25	24	200	35	17	6°			
S32S-STWCR/L16			39	32	30	250	40	22	4°			
S40T-STWCR/L16			50	40	38	320	50	27	2°			
S50U-STWCR/L16			60	50	48	350	60	31	0°			

● — Складская позиция

ТВЕРДИТ

SVJBR/L

Главный угол в плане 93°

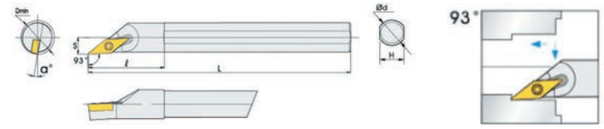


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S10K-SVJBR/L 11	●		11	10	9	125	28	6	13°	VB..1103..	M2.5X6	T-8
S12M-SVJBR/L 11	●	●	13	12	11	150	35	7	10°			
S16Q-SVJBR/L 11	●	●	17	16	15	180	40	9,5	10°			
S20Q-SVJBR/L 11	●	●	21	20	18	180	45	11,5	8°		M2.5X8	
S16Q-SVJBR/L 16	●		19	16	15	180	48	11,5	11°	VB..1604..	M3.5X9	T-15
S20Q-SVJBR/L 16			21	20	18	180	52	11,5	11°			
S25R-SVJBR/L 16			26	25	23	200	54	14	7°			

● — Складская позиция

SVJCR/L

Главный угол в плане 93°



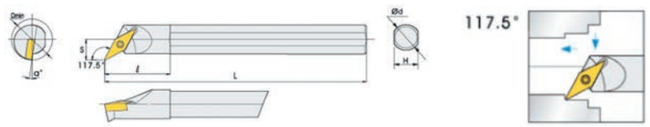
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S10K-SVJCR/L 11	●	●	11	10	9	125	28	6	13°	VC..1103..	M2.5X6	T-8
S12M-SVJCR/L 11	●	●	13	12	11	150	35	7	10°			
S16Q-SVJCR/L 11	●	●	17	16	15	180	40	9,5	10°			
S20Q-SVJCR/L 11	●	●	21	20	18	180	45	11,5	8°		M2.5X8	
S16Q-SVJCR/L 16	●	●	19	16	15	180	48	11,5	11°	VC..1604..	M3.5X9	T-15
S20Q-SVJCR/L 16	●		21	20	18	180	52	14	11°			
S25R-SVJCR/L 16	●		26	25	23	200	54	11,5	7°			

● — Складская позиция

ТВЕРДИТ

SVQBR/L

Главный угол в плане 117,5°

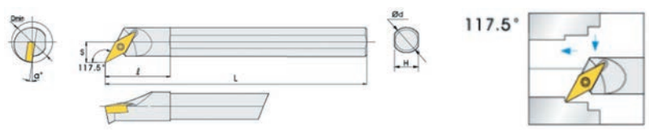


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S12M-SVQBR/L 11	●	●	16	12	11	150	30	10	10°	VB..1103..	M2.5X6	T-8
S16Q-SVQBR/L 11	●	●	19	16	15	180	34	11,5	10°		M2.5X8	
S20Q-SVQBR/L 11	●	●	24	20	18	180	45	14	8°			
S20Q-SVQBR/L 16	●	●	24	20	18	180	50	14	8°	VB..1604..	M3.5X9	T-15
S25R-SVQBR/L 16	●	●	29	25	23	200	50	17	6°			
S32S-SVQBR/L 16	●	●	38	32	30	250	55	22,5	8°			
S40T-SVQBR/L 16			47	40	38	300	55	27	6°			
S50U-SVQBR/L 16			57	50	48	350	65	32	4°			

● — Складская позиция

SVQCR/L

Главный угол в плане 117,5°

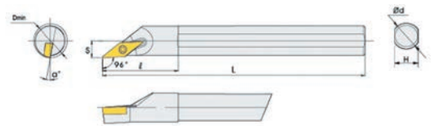


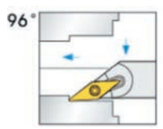
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S12M-SVQCR/L 11			16	12	11	150	30	10	10°	VC..1103..	M2.5X6	T-8
S16Q-SVQCR/L 11	●	●	22	19	15	180	34	11,5	10°		M2.5X8	
S20Q-SVQCR/L 11	●	●	27	24	18	180	45	14	8°			
S20Q-SVQCR/L 16	●	●	27	24	18	180	50	14	8°	VC..1604..	M3.5X9	T-15
S25R-SVQCR/L 16	●	●	32	29	23	200	50	17	6°			
S32S-SVQCR/L 16	●	●	41	38	30	250	55	22,5	8°			
S40T-SVQCR/L 16	●		50	47	38	300	55	27	6°			
S50U-SVQCR/L 16			61	60	48	350	65	32	4°			

● — Складская позиция

SVXBR/L

Главный угол в плане 96°



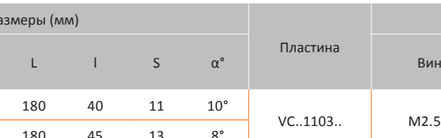


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S16Q-SVXBR/L 11			19	16	15	180	40	11	10°	VB..1103..	M2.5X8	T-8
S20Q-SVXBR/L 11	●	●	23	20	18	180	45	13	8°			
S20Q-SVXBR/L 16	●	●	23	20	18	180	45	13	8°	VB..1604..	M3.5X9	T-15
S25R-SVXBR/L 16	●	●	30	25	23	200	50	17	6°			
S32S-SVXBR/L 16	●	●	38	32	30	250	60	22	8°			
S40T-SVXBR/L 16	●	●	47	40	38	300	65	27	6°			

● — Складская позиция

SVXCR/L

Главный угол в плане 96°



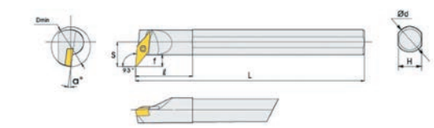


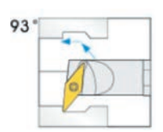
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S16Q-SVXCR/L 11	●	●	19	16	15	180	40	11	10°	VC..1103..	M2.5X8	T-8
S20Q-SVXCR/L 11	●	●	23	20	18	180	45	13	8°			
S20Q-SVXCR/L 16	●	●	23	20	18	180	45	13	8°	VC..1604..	M3.5X9	T-15
S25R-SVXCR/L 16	●	●	30	25	23	200	50	17	6°			
S32S-SVXCR/L 16	●		38	32	30	250	60	22	8°			
S40T-SVXCR/L 16			47	40	38	300	65	27	6°			

● — Складская позиция

SVUBR/L

Главный угол в плане 93°





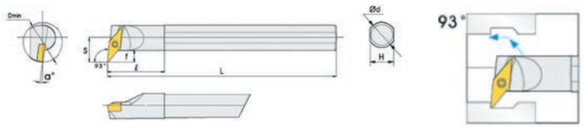
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S16Q-SVUBR/L 11	●	●	20	16	15	180	30	11,5	10°	VB..1103..	M2.5X8	T-8
S20Q-SVUBR/L 11	●	●	24	20	18	180	30	14	8°			
S20Q-SVUBR/L 16	●	●	29	20	18	180	45	19	8°	VB..1604..	M3.5X9	T-15
S25R-SVUBR/L 16	●	●	32	25	23	200	50	20	6°			
S32S-SVUBR/L 16	●	●	38	32	30	250	50	22	8°			
S40T-SVUBR/L 16			47	40	38	300	55	27	6°			

● — Складская позиция

ТВЕРДИТ

SVUCR/L

Главный угол в плане 93°

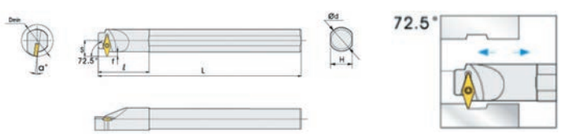


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S16Q-SVUCR/L 11	●	●	20	16	15	180	30	11,5	10°	VC..1103..	M2.5X8	T-8
S20Q-SVUCR/L 11	●	●	24	20	18	180	30	14	8°			
S20Q-SVUCR/L 16	●	●	29	20	18	180	45	19	8°	VC..1604..	M3.5X9	T-15
S25R-SVUCR/L 16	●	●	32	25	23	200	50	20	6°			
S32S-SVUCR/L 16	●	●	38	32	30	250	50	22	6°			
S40T-SVUCR/L 16			47	40	38	300	55	27	4°			

● — Складская позиция

SVWBR/L

Главный угол в плане 72,5°

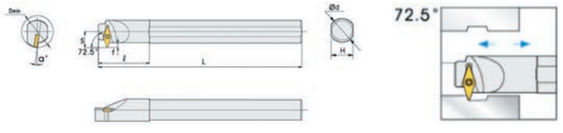


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S20Q-SVWBR/L 11	●		24	20	18	180	35	14	8°	VB..1103..	M2.50X8	T-8
S25R-SVWBR/L 16	●	●	35	25	23	200	40	23	5°	VB..1604..	M3.5X9	T-15
S32S-SVWBR/L 16	●	●	42	32	30	250	45	26	5°			

● — Складская позиция

SVWCR/L

Главный угол в плане 72,5°

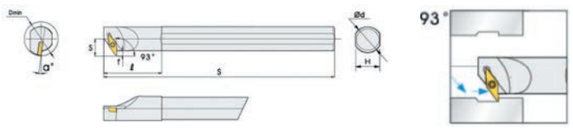


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S20Q-SVWCR/L 11	●		24	20	18	180	35	14	8°	VC..1103..	M2.50X8	T-8
S25R-SVWCR/L 16	●	●	35	25	23	200	40	23	5°	VC..1604..	M3.5X9	T-15
S32S-SVWCR/L 16	●	●	42	32	30	250	45	26	5°			

● — Складская позиция

SVZBR/L

Главный угол в плане 93°

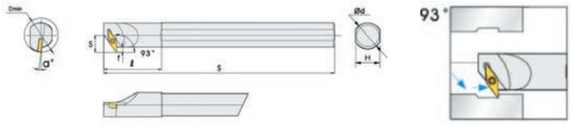


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S16Q-SVZBR/L 11	●		19	16	15	180	30	11,5	10°	VB..1103..	M2.5X8	T-8
S20Q-SVZBR/L 11	●	●	24	20	18	180	35	14	8°			
S25R-SVZBR/L 16	●	●	33	25	23	200	50	19,5	6°	VB..1604..	M3.5X9	T-15
S32S-SVZBR/L 16			39	32	30	250	50	23,5	8°			
S40T-SVZBR/L 16			47	40	38	300	60	27	6°			

● — Складская позиция

SVZCR/L

Главный угол в плане 93°



Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S16Q-SVZCR/L 11	●		19	16	15	180	30	11,5	10°	VC..1103..	M2.5X8	T-8
S20Q-SVZCR/L 11	●		24	20	18	180	35	14	8°			
S25R-SVZCR/L 16	●		33	25	23	200	50	19,5	6°	VC..1604..	M3.5X9	T-15
S32S-SVZCR/L 16			39	32	30	250	50	23,5	8°			
S40T-SVZCR/L 16			47	40	38	300	60	27	6°			

● — Складская позиция

ТВЕРДИТ

SVJBR/L, SVJCR/L

Главный угол в плане 52°



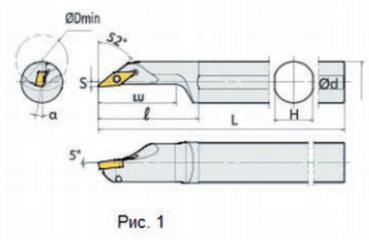


Рис. 1

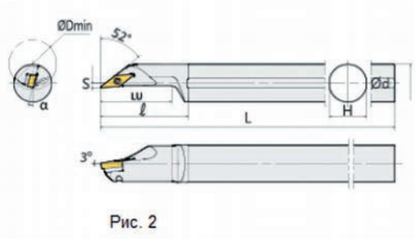


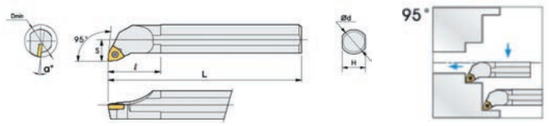
Рис. 2

Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части		Рис.
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ	
S12M-SVJCR/L 08-16A	●	●	16	12	11	150	33	2	5°	VC..0802..	M2.0X5	T-6	1
S16Q-SVJCR/L 08-20A			20	16	15	180	43	2	5°				1
S20Q-SVJBR/L 11-25A			25	20	19	180	48	2	5°	VB..1103..	M2.5X7	T-8	1
S25R-SVJBR/L 16-30A			30	25	24	200	58	3,5	5°				1
S32S-SVJBR/L 16-40A			40	32	31	250	74	3,5	8°	VB..1604..	M3.5X9	T-15	2
S40T-SVJBR/L 16-50A			50	40	39	300	91	4,5	7°				2

● — Складская позиция

SWLCR/L

Главный угол в плане 95°

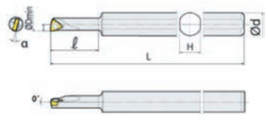


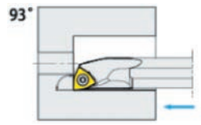
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S12M-SWLCR/L06			14	12	11	150	37	8,5	13°	WC..06T3..	M3.5X9	T-15
S16Q-SWLCR/L06			19	16	15	180	40	11	10°			
S20Q-SWLCR/L06			23	20	18	180	40	13	8°			
S25R-SWLCR/L06			31	25	23	200	40	17	6°			

● — Складская позиция

SWUBR/L

Главный угол в плане 93°





Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S0507H-SWUBR/L06			5,5	7	6	100	18	3	15°	WB..0601..	M2.0X3	T-6
S0508H-SWUBR/L06			5,5	8	7	100	18	3	15°			
S0608J-SWUBR/L06			7	8	7	110	18	3,5	13°			
S0510K-SWUBR/L06	●	●	6	10	9	125	21	3	15°			
S0610K-SWUBR/L06	●	●	7	10	9	125	25	3,5	13°			
S0710K-SWUBR/L06	●	●	8	10	9	125	28	4	13°		M2.0X4	
S0810K-SWUBR/L06	●	●	10	10	9	125	-	5	13°			
S0512K-SWUBR/L06	●	●	6	12	11	125	15	3	12°		M2.0X3	
S0612K -SWUBR/L06			7	12	11	125	15	3,5	12°			
S0712K -SWUBR/L06			8	12	11	125	15	4	12°		M2.0X4	
S0812K -SWUBR/L06			10	12	11	125	15	5	12°			
S0716K -SWUBR/L06			8	16	15	150	15	4	12°			

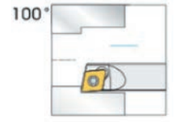
● — Складская позиция

SEXP

Главный угол в плане 100°







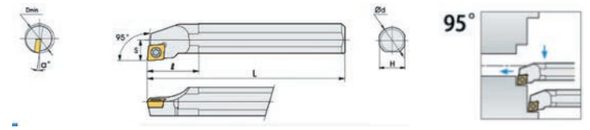
Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
S08H-SEXP045-A10			5,7	10	9	100	17	2,85		EPG040104	M2X4	T-6
S08H-SEXP047-A12			7,1	12	11	100	20	3,55				

● — Складская позиция

РАСТОЧНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ДЕРЖАВКИ

SCLCR/L

Главный угол в плане 95°

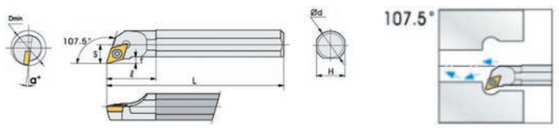


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
C04G-SCLCR/L03	●		5	5	3,7	90	15	2,5	15°	CC..0301..	M1.6X3	T-6
C05H-SCLCR/L03	●		6	5	4,7	100	15	3	13°			
C05H-SCLCR/L04	●		6	5	4,7	100	15	3	13°	CC..0401..	M2.0X4	
C06J-SCLCR/L04	●		7	6	5,7	100	15	3,5	13°			
C07K-SCLCR/L06	●		8	8	7	125	18	5	15°	CC..0602..	M2.5X5	T-8
C08K-SCLCR/L06	●		9	8	7	125	18	5,5	13°			
C10M-SCLCR/L06	●		11	10	9	125	22	7	12°		M2.5X6	
C12Q-SCLCR/L06	●		13	12	11	150	25	8	10°			
C12Q -SCLCR/L09	●		16	14	13	150	27	5,5	10°	CC..09T3..	M3.5X9	T-15
C16R-SCLCR/L09	●		17	16	15	180	34	11	10°			
C20S-SCLCR/L09	●		21	20	18	180	38	13	8°			
C25T-SCLCR/L09			26	25	23	200	45	17	6°			

● — Складская позиция

SDQCR/L

Главный угол в плане 107,5°

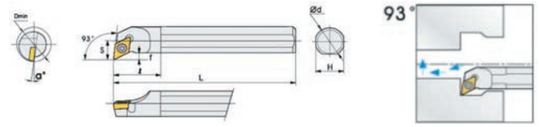


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
C08K-SDQCR/L07	●		10	7	7	125	18	6	12°	DC..0702..	M2.5X5	T-8
C10M-SDQCR/L07	●		11	10	9	125	24	7	10°			
C12Q-SDQCR/L07	●		15	12	11	150	30	9	8°		M2.5X6	
C16R-SDQCR/L07	●		17	16	15	180	30	11	6°			
C20S-SDQCR/L11	●		23	20	18	180	42	13	5°	DC..11T3..	M3.5X9	T-15
C25T-SDQCR/L11	●		29	25	23	200	42,5	17	4°			

● — Складская позиция

SDUCR/L

Главный угол в плане 93°

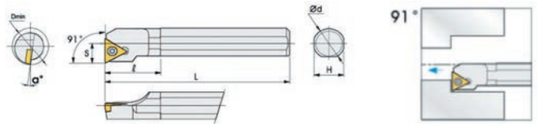


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
C10M-SDUCR/L07	●		15	10	9	125	25	8	10°	DC..0702..	M2.5X5	T-8
C12Q-SDUCR/L07	●		17	12	11	150	25	9	8°		M2.5X6	
C16R-SDUCR/L07	●		22	16	15	180	30	11	6°			
C20S-SDUCR/L11	●		23	20	18	180	40	13	6°	DC..11T3..	M3.5X9	T-15
C25T-SDUCR/L11	●		29	25	23	200	42	17	5°			

● — Складская позиция

STFPR/L

Главный угол в плане 91°

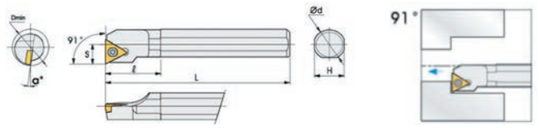


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
C08K-STFPR/L09	●		9	8	7	125	20	5,5	15°	TP..0902..	M2.5X6	T-6
C10M-STFPR/L09	●		11	10	9	125	24	6	13°			
C12Q-STFPR/L09	●		13	12	11	150	27	7	10°			
C10M-STFPR/L11	●		11	10	9	125	24	6	12°	TP..1103..	M3.0X6	T-8
C12Q-STFPR/L11	●		13	12	11	150	26	7	10°			
C16R-STFPR/L11	●		17	16	15	180	32	9	8°		M3.0X8	
C20S-STFPR/L11	●		21	20	18	180	40	11	6°			

● — Складская позиция

STFCR/L

Главный угол в плане 91°

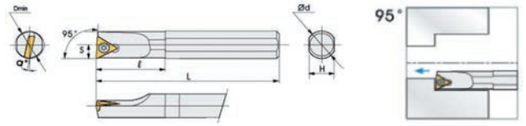


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
C08K-STFCR/L09	●		9	8	7	125	20	5,5	15°	TC..0902..	M2.2X5	T-6
C10M-STFCR/L09	●		11	10	9	125	24	6	13°			
C12Q-STFCR/L09	●		13	12	11	150	27	7	10°			
C10M-STFCR/L11	●		11	10	9	125	24	6	12°	TC..1103..	M2.5X6	T-8
C12Q-STFCR/L11	●		13	12	11	150	26	7	10°			
C16R-STFCR/L11	●		17	16	15	180	32	9	8°		M2.5X8	
C20S-STFPR/L11	●		21	20	18	180	40	11	6°			
C20S-STFPR/L16			22	20	18	180	42	11,5	8°	TC..16T3..	M3.5X9	T-15
C25T-STFPR/L16			26	25	23	200	42	14	6°			

● — Складская позиция

STUPR/L

Главный угол в плане 95°

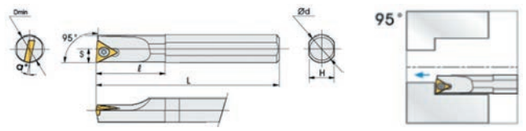


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
C08K-STUPR/L09	●		9	8	7	125	20	5,5	15°	TP..0902..	M2.5X6	T-6
C10M-STUPR/L09	●		11	10	9	125	24	6	13°			
C12Q-STUPR/L09	●		13	12	11	150	27	7	10°			
C10M-STUPR/L11	●		11	10	9	125	24	6	12°	TP..1103..	M3.0X6	T-8
C12Q-STUPR/L11	●		13	12	11	150	26	7	10°			
C16R-STUPR/L11	●		17	16	15	180	32	9	8°		M3.0X8	
C20S-STUPR/L11	●		21	20	18	180	40	11	6°			

● — Складская позиция

STUCR/L

Главный угол в плане 95°

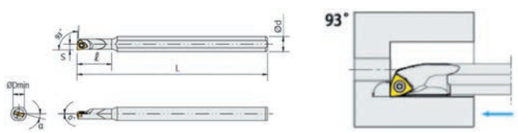


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
C08K-STUCR/L09	●		9	8	7	125	20	5,5	15°	TC..0902..	M2.2X5	T-6
C10M-STUCR/L09	●		11	10	9	125	24	6	13°			
C12Q-STUCR/L09	●		13	12	11	150	27	7	10°			
C10M-STUCR/L11	●		11	10	9	125	24	6	12°	TC..1103..	M2.5X6	T-8
C12Q-STUCR/L11	●		13	12	11	150	26	7	10°			
C16R-STUCR/L11	●		17	16	15	180	32	9	8°		M2.5X8	
C20S-STUPR/L11	●		21	20	18	180	40	11	6°			
C20S-STUPR/L16	●		22	20	18	180	42	11,5	8°	TC..16T3..	M3.5X9	T-15
C25T-STUPR/L16	●		26	25	23	200	42	14	6°			

● — Складская позиция

SWUBR/L

Главный угол в плане 93°

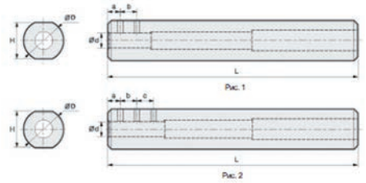


Обозначение	Наличие		Размеры (мм)							Пластина	Запасные части	
	R	L	Dmin	d	H	L	l	S	α°		Винт	Ключ
C05H-SWUBR/L06	●		5,5	5	4,7	100	-	3	15°	WB..0601..	M2.0X4	T-6
C06J-SWUBR/L06	●		7	6	5,7	110	-	3,5	15°			
S07K-SWUBR/L06	●		8	7	6,7	125	-	4	13°			
S08K-SWUBR/L06	●		9	8	7	125	30	4,5	13°			

● — Складская позиция

Втулки для расточных твёрдосплавных резцов





Обозначение	Наличие	Размеры (мм)							Запасные части		Рис.
		Dmin	d	L	H	a	b	c	Винт	Ключ	
TCL 1603-100L	●	16	3	100	14	5	-	-	M3	HW15L	1
TCL 1604-100L	●	16	4	100	14	5	6	-	M4	HW20L	1
TCL 1605-100L	●	16	5	100	14	5	8	-	M4	HW20L	1
TCL 1606-100L	●	16	6	100	14	5	6	6	M4	HW20L	2
TCL 1607-100L	●	16	7	100	14	5	6	6	M4	HW20L	2
TCL 1608-100L	●	16	8	100	14	5	10	10	M4	HW20L	2
TCL 2003-100L	●	20	3	100	18	5	-	-	M3	HW15L	1
TCL 2004-100L	●	20	4	100	18	5	6	-	M4	HW20L	1
TCL 2005-100L	●	20	5	100	18	5	8	-	M4	HW20L	1
TCL 2006-100L	●	20	6	100	18	5	6	6	M4	HW20L	2
TCL 2007-100L	●	20	7	100	18	5	6	6	M4	HW20L	2
TCL 2008-100L	●	20	8	100	18	5	10	10	M4	HW20L	2
TCL 2010-100L	●	20	10	100	18	5	10	10	M5	HW20L	2

● — Складская позиция

Втулки для расточных резцов



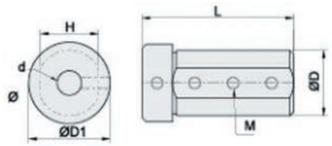


Рис. 1

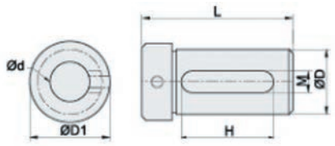


Рис. 2

Обозначение	Наличие	Размеры (мм)						Рис.
		Dmin	d	L	H	D1	M	
NC 1603	●	20	3	62	14,5	19	M4	1
NC 1604	●	20	4	62	14,5	19	M5	1
NC 1605	●	20	5	62	14,5	19	M5	1
NC 1606	●	20	6	62	14,5	19	M5	1
NC 1607	●	20	7	62	14,5	19	M5	1
NC 1608	●	20	8	62	14,5	19	M5	1
NC 1609	●	20	9	62	14,5	19	M5	1
NC 1610	●	20	10	62	14,5	19	M5	1
NC 1612	●	20	12	62	49,0	19	11	2
NC 2004	●	20	4	65	17,5	26	M5	1
NC 2005	●	20	5	65	17,5	26	M5	1
NC 2006	●	20	6	65	17,5	26	M6	1
NC 2007	●	20	7	65	17,5	26	M6	1
NC 2008	●	20	8	65	17,5	26	M6	1
NC 2009	●	20	9	65	17,5	26	M6	1
NC 2010	●	20	10	65	17,5	26	M6	1
NC 2012	●	20	12	65	17,5	26	M6	1
NC 2014	●	20	14	65	54,0	26	13	2
NC 2016	●	20	16	65	54,0	26	13	2
NC 2506	●	25	6	70	23,5	30	M6	1
NC 2507	●	25	7	70	23,5	30	M6	1
NC 2508	●	25	8	70	23,5	30	M6	1
NC 2510	●	25	10	70	23,5	30	M6	1
NC 2512	●	25	12	70	23,5	30	M6	1
NC 2514	●	25	14	70	51,0	30	12	2
NC 2516	●	25	16	70	51,0	30	12	2
NC 2518	●	25	18	70	51,0	30	12	2
NC 2520	●	25	20	70	51,0	30	12	2
NC 3206	●	32	6	85	29,5	36	M6	1
NC 3207	●	32	7	85	29,5	36	M6	1

● — Складская позиция



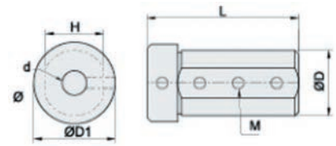


Рис. 1

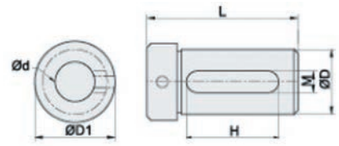
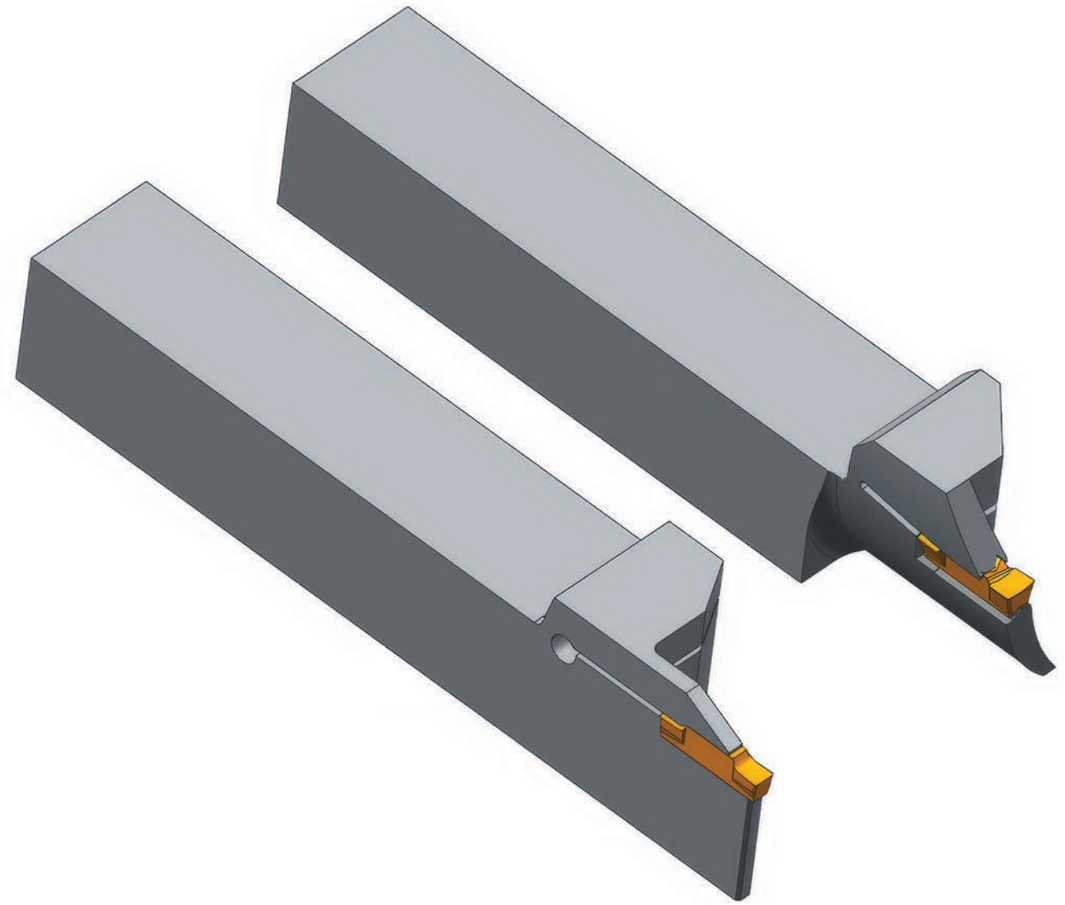


Рис. 2

Обозначение	Наличие	Размеры (мм)						Рис.
		Dmin	d	L	H	D1	M	
NC 3208	●	32	8	85	29,5	36	M8	1
NC 3210	●	32	10	85	29,5	36	M8	1
NC 3212	●	32	12	85	29,5	36	M8	1
NC 3214	●	32	14	85	29,5	36	M8	1
NC 3216	●	32	16	85	29,5	36	M8	1
NC 3218	●	32	18	85	29,5	36	M8	1
NC 3220	●	32	20	85	77,0	36	14	2
NC 3222	●	32	22	85	77,0	36	14	2
NC 3225	●	32	25	85	77,0	36	14	2
NC 4006	●	40	6	100	38,0	46	M6	1
NC 4008	●	40	8	100	38,0	46	M8	1
NC 4010	●	40	10	100	38,0	46	M8	1
NC 4012	●	40	12	100	38,0	46	M8	1
NC 4014	●	40	14	100	38,0	46	M8	1
NC 4016	●	40	16	100	38,0	46	M8	1
NC 4018	●	40	18	100	38,0	46	M8	1
NC 4020	●	40	20	100	78,0	46	14	2
NC 4025	●	40	25	100	78,0	46	14	2
NC 4032	●	40	32	100	78,0	46	14	2
NC 5008	●	50	8	115	48,0	58	M8	1
NC 5010	●	50	10	115	48,0	58	M8	1
NC 5012	●	50	12	115	48,0	58	M8	1
NC 5014	●	50	14	115	48,0	58	M8	1
NC 5016	●	50	16	115	48,0	58	M8	1
NC 5018	●	50	18	115	48,0	58	M8	1
NC 5020	●	50	20	115	48,0	58	M8	1
NC 5022	●	50	22	115	48,0	58	M8	1
NC 5025	●	50	25	115	48,0	58	M8	1
NC 5032	●	50	32	115	77,0	58	14	2
NC 5040	●	50	40	115	77,0	58	14	2

● — Складская позиция

ТВЕРДИТ



КАНАВКА И ОТРЕЗКА

Система идентификации пластин для отрезки и обработки канавок

LHC	2	30	04	R	15
①	②	③	④	⑤	⑥

① Наименование серии
LHC
LTDC
LTMN

② Количество режущих кромок	
1	1 кромка
2	2 кромки

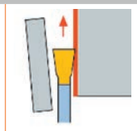
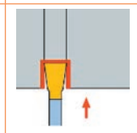
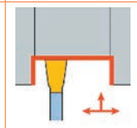
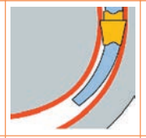
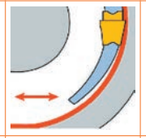
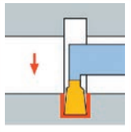
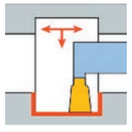
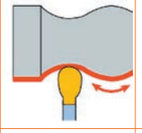
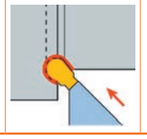
③ Ширина пластины	
30	3mm
50	5mm

④ Радиус при вершине	
02	0.2mm
04	0.4mm
20	2mm

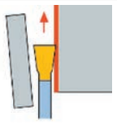
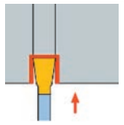
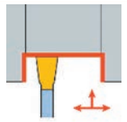
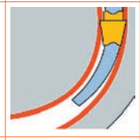
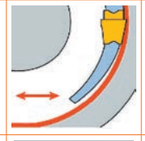
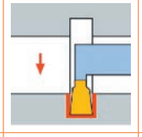
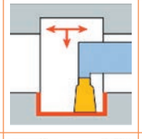
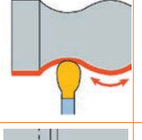
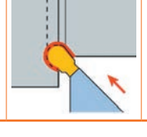
⑤ Ориентация пластины	
R	Правая
L	Левая
-	Нейтральная

⑥ Угол наклона режущей кромки	
10	10°

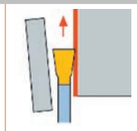
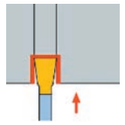
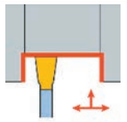
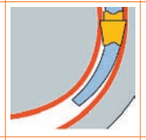
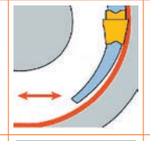
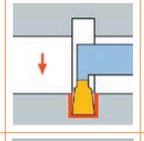
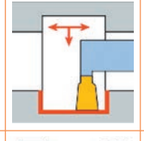
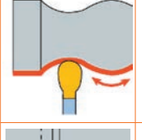
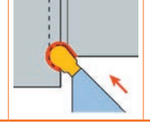
Руководство по эксплуатации инструмента

Применение			Инструмент				
			LTDJ	LTDC	LTDT	LTDJ R/L	LTDC-R/L
Наружная обработка	Отрезка		●	●	○	●	●
	Обработка канавок		●	●	●		
	Точение				●		
Торцевая обработка	Обработка канавок		○	○	○		
	Точение				○		
Внутренняя обработка	Обработка канавок		○	○	○		
	Точение				○		
Контурная обработка							
Подрезка							

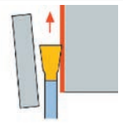
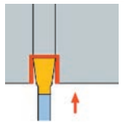
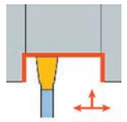
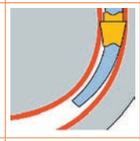
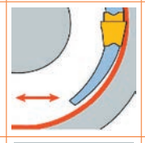
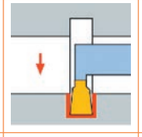
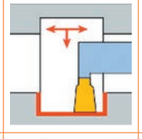
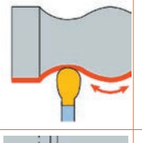
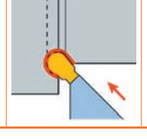
Руководство по эксплуатации инструмента

Применение			Инструмент				
			LTDR	LTMN-GC	LTMN-MC	LTMN-HC	LTMN-LC
Наружная обработка	Отрезка				○	○	●
	Обработка канавок				●	●	●
	Точение				●		
Торцевая обработка	Обработка канавок				●	○	○
	Точение				●		
Внутренняя обработка	Обработка канавок			●			
	Точение			●			
Контурная обработка			●				
Подрезка			●				

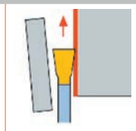
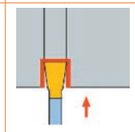
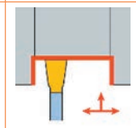
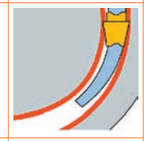
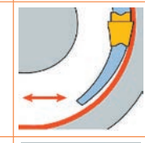
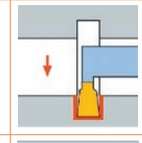
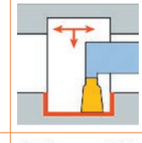
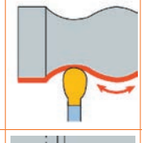
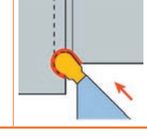
Руководство по эксплуатации инструмента

Применение			Инструмент				
			LTMN-TC	LTMR-MC	LTGR-AC	LTGN-LH	LTGN R/L
Наружная обработка	Отрезка		○			○	●
	Обработка канавок		●			●	
	Точение		●				
Торцевая обработка	Обработка канавок		●			●	
	Точение		●				
Внутренняя обработка	Обработка канавок						
	Точение						
Контурная обработка				●	●		
Подрезка				●	●		

Руководство по эксплуатации инструмента

Применение			Инструмент				
			LHC2	LHBP	LTGF	GBA	LDER
Наружная обработка	Отрезка			●			
	Обработка канавок			○	●	●	
	Точение				●	●	
Торцевая обработка	Обработка канавок		●				
	Точение		●				
Внутренняя обработка	Обработка канавок				●	●	●
	Точение				●	●	●
Контурная обработка							
Подрезка							

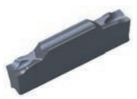
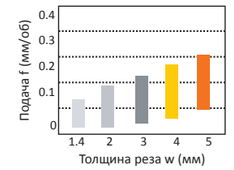
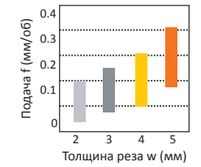
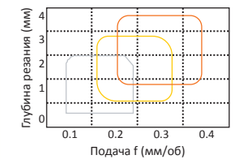
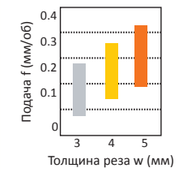
Руководство по эксплуатации инструмента

Применение			Инструмент				
			LTKC	LTKC R/L	LTFR	LBK2-GF	LBK2-TM
Наружная обработка	Отрезка		●	●		●	
	Обработка канавок		●			●	●
	Точение					●	●
Торцевая обработка	Обработка канавок				●	●	●
	Точение				●	●	●
Внутренняя обработка	Обработка канавок						
	Точение						
Контурная обработка							
Подрезка							

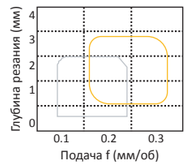
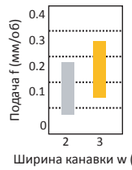
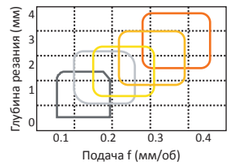
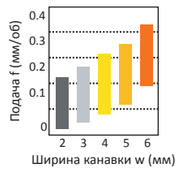
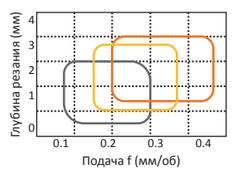
Марки сплавов

Сплав	Область применения ISO	Описание сплава и рекомендации по применению
LT9320	P15-P30	Сплав с CVD-покрытием предлагает отличную износостойкость и стойкость к пластической деформации при обработке стальных канавок и отрезке. Он также предотвращает образование кратеров на поверхности инструмента. Благодаря этим свойствам, инструмент с CVD-покрытием обладает длительным сроком службы и обеспечивает высокую производительность при обработке.
LT6220	P10-P35 M10-M25 K15-K35	Сплав с PVD-покрытием обладает высокой прочностью и является отличным выбором для работы в нестабильных условиях. Он подходит для общей обработки различных материалов, таких как сталь, нержавеющая сталь, чугун и другие.
LT8325	P15-P35 M15-M35 K15-K35 S15-S30	Сплав с PVD-покрытием обладает хорошей стойкостью к тепловому и механическому воздействию, что обеспечивает безопасность режущей кромки и длительный срок службы инструмента.
LT7220	M15-M25 S10-S20 H05-H15	Универсальный сплав с покрытием AlCrN+AlCrSIN PVD толщиной 2–4 мкм и основой из ультрамелкодисперсных частиц обладает высокой стойкостью к сколам и предназначен для обработки нержавеющей стали, HRSA (высокотемпературно-стойких сплавов) и жаропрочных сплавов высокой твердости.
LT5325	K10-K25	Сплав с PVD-покрытием обладает лучшим балансом прочности и износостойкости, что обеспечивает превосходную производительность и стойкость инструмента. Он является специальным сплавом, разработанным для чугунного литья.
LT345	P20-P40 K20-K30 M20-M3	Универсальный субмикронный сплав с PVD-покрытием TiAlN предназначен для обработки материалов всех групп по классификации ISO. Он обладает высокой стойкостью на заготовках из сталей, нержавеющих сталей, чугунов и жаропрочных материалов.
LT30S	P10-P25 M10-M25	Универсальная субмикронная марка сплава премиум-класса с PVD-покрытием AlTiN предназначена для повышения износостойкости и производительности. Она идеально подходит для обработки стали и нержавеющей стали в нестабильных условиях резания. PVD-покрытие AlTiN обеспечивает дополнительную защиту инструмента и повышает его стойкость к износу, что позволяет достичь более длительного срока службы и повышенной производительности при обработке указанных материалов.
LT5215	K05-K20	Сплав с CVD-покрытием обладает лучшим балансом прочности и износостойкости, что обеспечивает превосходную производительность и стойкость инструмента. Он является сплавом, разработанным специально для чугунного литья.
LT5315	K10-K25	Сплав с основой и покрытием MT-TiCN, а также толстым покрытием Al_2O_3 и TiN предлагает превосходное сочетание износостойкости и ударной вязкости. Он является лучшим выбором для обработки ковкого чугунного литья с высокой скоростью резания.
LT305M	K10-K20 S10-S20	Специально разработанный сплав с PVD-покрытием предназначен для обработки легированного чугуна с высоким содержанием Ni, чугун нирезист.
LT6212	P05-P25 M05-M25 S05-S2	Сплав с PVD-покрытием обладает высокой термической твердостью и хорошей устойчивостью к пластической деформации. Это позволяет ему эффективно справляться с высокими температурами и механическими нагрузками, что обеспечивает долговечность и стойкость инструмента при обработке различных материалов.

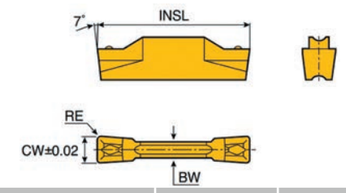
Отрезка и обработка канавок серия LTDJ/LTDC/LTDT

Форма	Геометрия	Область применения
LTDJ 	• Позитивный передний угол с острой режущей кромкой обеспечивает низкое сопротивление резанию. • Предпочтителен для труб, мягких металлических материалов и тонкостенных деталей малого диаметра. • Для обработки кормов на низкой и средней скорости.	
LTDC 	• Пластина с положительным передним углом и дугообразной геометрией, отрицательная фаска режущей кромки и конструкция усиливающая кромки с обеих сторон обеспечивают достаточную прочность режущей кромки на пластине • Приоритет на отрезные операции • Средне-высокоскоростная обработка • Подходит для тяжелых условий работы или прерывистой резки	
LTDT 	• Применяется для внешних, внутренних канавок и токарной обработки. • Специальная геометрия для достижения низкого сопротивления резанию и превосходного контроля стружки. • Тяжелая обработка.	 

Отрезка и обработка канавок серия LTDF/LTDX/LTDR

Форма	Геометрия	Область применения
LTDF 	• Большой положительный передний угол подходит для отрезки тонкостенных деталей и деталей малого диаметра. • Отличная производительность при обработке подшипниковой стали и обработке нержавеющей стали • Отличная производительность обработки при низких и средних скоростях подачи. • Острая режущая кромка для уменьшения сил резания	 
LTDX	• Предпочтительна для общего точения и обработки канавок. • Специальная геометрия для уменьшения силы резания и хорошего контроля стружки • Для внешней, внутренней и торцевой обработки. • Подходит для обработки стали и нержавеющей стали.	 
LTDR 	• Тип с полным радиусом. Для стали и корпусов. • Высокая подача и малая глубина резания. • Отличное удаление стружки.	

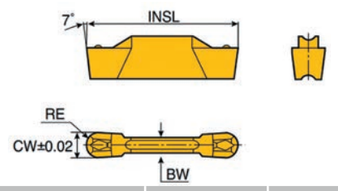
Пластины для обработки канавок и точения серия LTDC/LTDJ/LTDT/LTDF/LTDX



P	● ● ●
M	● ● ●
K	● ● ●
S	● ●
N	

Геометрия		Обозначение	Размеры (мм)				С покрытием			
			CW	RE	INSL	BW	LT9320	LT6220	LT8325	LT7220
	LTDJ	LTDJ14016	1.4	0.16	16.0	1.0		●		○
		LTDJ2002	2.0	0.2	20.0	1.7	●	●	●	
		LTDJ3002	3.0	0.2	20.0	2.2	●	●	●	○
		LTDJ4003	4.0	0.3	20.0	3.0	●	●	●	○
		LTDJ5003	5.0	0.3	25.0	4.0	●	●	●	○
	LTDC	LTDC2002	2.0	0.2	20.0	1.7	●	●	●	○
		LTDC3002	3.0	0.2	20.0	2.2	●	●	●	○
		LTDC4003	4.0	0.3	20.0	3.0	●	●	●	○
		LTDC5003	5.0	0.3	25.0	4.0	●	●	●	○
	LTDT	LTDT3003	3.0	0.3	20.0	2.2	●	●	●	○
		LTDT4004	4.0	0.4	20.0	3.0	●	●	●	○
		LTDT5004	5.0	0.4	25.0	4.0	●	●	●	○
	LTDF	LTDF2002	2.0	0.2	20.0	2.2		●		
		LTDF3002	3.0	0.2	20.0	3.0		●		
	LTDX	LTDX2003	2.0	0.3	20.0	1.7		●		
		LTDX3003	3.0	0.3	20.0	2.2		●		
		LTDX4004	4.0	0.4	20.0	3.0		●		
		LTDX4008	4.0	0.8	20.0	3.0		●		
		LTDX5008	5.0	0.8	25.0	4.0		●		
		LTDX6008	6.0	0.8	25.0	5.0		●		

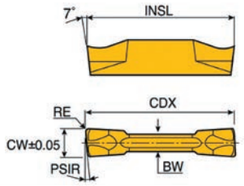
Профильная обработка канавок серия LTDR



P	● ● ●
M	● ● ●
K	● ● ●
S	● ●
N	

Геометрия		Обозначение	Размеры (мм)				С покрытием			
			CW	RE	INSL	BW	LT9320	LT6220	LT8325	LT7220
	LTDR	LTDR2010	2.0	1.0	20.0	1.7	o	o	o	o
		LTDR3015	3.0	1.5	20.0	2.2	o	o	o	o
		LTDR4020	4.0	2.0	20.0	3.0	o	o	o	o

Пластины для отрезки серия LTDJ/LTDC



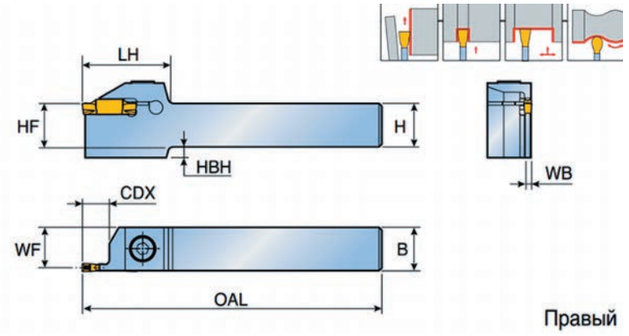


P	● ● ●
M	● ● ●
K	● ● ●
S	● ●
N	

Геометрия		Обозначение	Размеры (мм)					С покрытием			
			CW	RE	INSL	BW	PSIR	LT9320	LT6220	LT8325	LT7220
	LTDJ R/L 6D	LTDJ R/L 2002 6D	2.0	0.2	20.0	1.7	6°	o	●	●	o
		LTDJ R/L 3002 6D	3.0	0.2	20.0	2.2	6°	o	●	●	o
		LTDJ R/L 4003 6D	4.0	0.3	20.0	3.0	6°	o	●	●	o
		LTDJ R/L 5003 6D	5.0	0.3	25.0	4.0	6°	o	●	●	o
	LTDJ R/L 15D	LTDJ R/L 2002 15D	2.0	0.2	20.0	1.7	15°	o	●	●	o
		LTDJ R/L 3002 15D	3.0	0.2	20.0	2.2	15°	o	●	●	o
		LTDJ R/L 4003 15D	4.0	0.3	20.0	3.0	15°	o	●	●	o
		LTDJ R/L 5003 15D	5.0	0.3	25.0	4.0	15°	o	●	●	o
	LTDC R/L 6D	LTDC R/L 6D 2002 6D	2.0	0.2	20	1.7	6°		o		o
	LTDC R/L 8D	LTDC R/L 6D 3002 8D	3.0	0.2	20	2.2	8°		o		o

Державки для точения наружных канавок, обработки профиля и отрезки

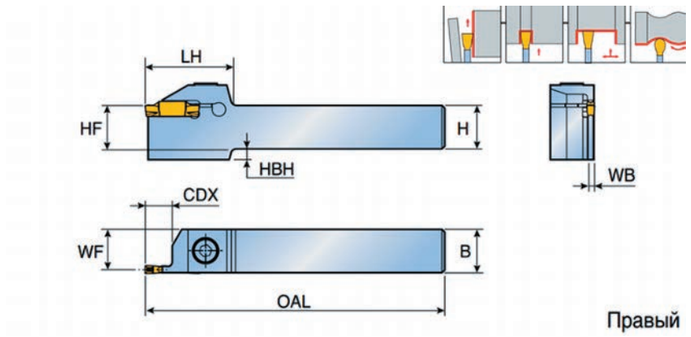
Серия LTDJ / LTDC / LTDT



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		WB	CDX	H=B=HF	OAL	WF	HBH		
TTER/L 1616-2T08	●	o	LTDC 2 / LTDJ 2 / LTDT 2	1.8	8	16	110	15.1	4	PTX0516	HW4.0L
TTER/L 2020-2T08	●	o		1.8	8	20	120	19.1	-	PTX0520	
TTER/L 2525-2T08	●	o		1.8	8	25	150	24.1	-	PTX0525	
TTER/L 1616-2	●	o		1.8	12	16	110	15.1	4	PTX0516	
TTER/L 2020-2	●	o		1.8	12	20	120	19.1	-	PTX0520	
TTER/L 2525-2	●	o		1.8	12	25	150	24.1	-	PTX0525	
TTER/L 1616-2T17	●	o		1.8	17	16	110	15.1	4	PTX0516	
TTER/L 2020-2T17	●	o		1.8	17	20	120	19.1	-	PTX0520	
TTER/L 2525-2T17	●	o		1.8	17	25	150	24.1	-	PTX0525	
TTER/L 1616-3T09	●	o	LTDC 3 / LTDJ 3 / LTDT 3	2.4	9	16	110	15.1	4	PTX0516	HW4.0L
TTER/L 2020-3T09	●	o		2.4	9	20	120	19.1	-	PTX0520	
TTER/L 2525-3T09	●	o		2.4	9	25	150	24.1	-	PTX0525	
TTER/L 1616-3	●	o		2.4	12	16	110	15.1	4	PTX0516	
TTER/L 2020-3	●	o		2.4	12	20	120	19.1	-	PTX0520	
TTER/L 2525-3	●	o		2.4	12	25	150	24.1	-	PTX0525	
TTER/L 1616-3T20	●	o		2.4	20	16	110	15.1	4	PTX0516	
TTER/L 2020-3T20	●	o		2.4	20	20	120	19.1	-	PTX0520	
TTER/L 2525-3T20	●	o		2.4	20	25	150	24.1	-	PTX0525	
TTER/L 2525-3T25	●	o		2.4	25	25	150	24.1	-	PTX0525	

Державки для точения наружных канавок, обработки профиля и отрезки

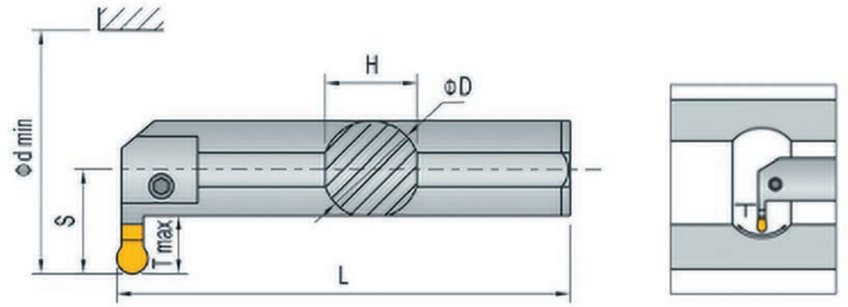
Серия LTDJ / LTDC / LTDT



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		WB	CDX	H=B=HF	OAL	WF	HBH		
TTER/L 1616-4T10	●	o	LTDC 4 / LTDJ 4 / LTDT 4	3.0	10	16	110	15.1	4	PTX0616	HW5.0L
TTER/L 2020-4T10	●	o		3.0	10	20	125	19.1	-	PTX0620	
TTER/L 2525-4T10	●	o		3.0	10	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 1616-4	●	o		3.0	15	16	110	15.1	4	PTX0616	
TTER/L 2020-4	●	o		3.0	15	20	125	19.1	-	PTX0620	
TTER/L 2525-4	●	o		3.0	15	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 1616-4T25	●	o		3.0	25	16	110	15.1	4	PTX0616	
TTER/L 2020-4T25	●	o		3.0	25	20	125	19.1	-	PTX0620	
TTER/L 2525-4T25	●	o		3.0	25	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 2525-4T25	●	o		3.0	25	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 2020-5T12	●	o	LTDC 5 / LTDJ 5 / LTDT 5	4.0	12	20	125	19.1	-	PTX0620	HW5.0L
TTER/L 2525-5T12	●	o		4.0	12	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 2020-5	●	o		4.0	20	20	125	19.1	-	PTX0620	
TTER/L 2525-5	●	o		4.0	20	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 2525-5T32	●	o		4.0	32	25	150	24.1	-	PTX0625	

Державки для точения внутренних канавок

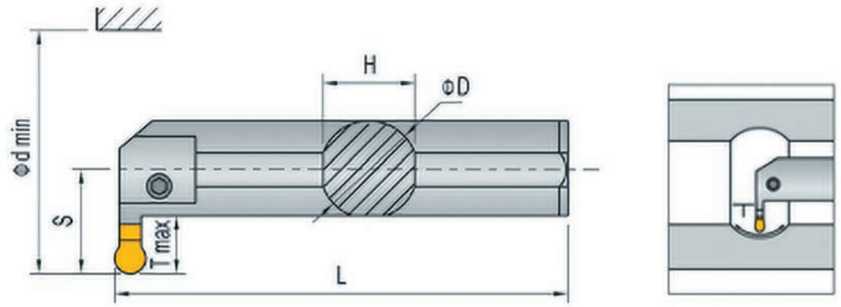
Серия LTDJ / LTDC / LTDT



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		WB	CDX	H=B=HF	OAL	WF	HBH		
TTER/L 1616-4T10	●	o	LTDC 4 / LTDJ 4 / LTDT 4	3.0	10	16	110	15.1	4	PTX0616	HW5.0L
TTER/L 2020-4T10	●	o		3.0	10	20	125	19.1	-	PTX0620	
TTER/L 2525-4T10	●	o		3.0	10	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 1616-4	●	o		3.0	15	16	110	15.1	4	PTX0616	
TTER/L 2020-4	●	o		3.0	15	20	125	19.1	-	PTX0620	
TTER/L 2525-4	●	o		3.0	15	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 1616-4T25	●	o		3.0	25	16	110	15.1	4	PTX0616	
TTER/L 2020-4T25	●	o		3.0	25	20	125	19.1	-	PTX0620	
TTER/L 2525-4T25	●	o		3.0	25	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 2525-4T25	●	o		3.0	25	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 2020-5T12	●	o	LTDC 5 / LTDJ 5 / LTDT 5	4.0	12	20	125	19.1	-	PTX0620	HW5.0L
TTER/L 2525-5T12	●	o		4.0	12	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 2020-5	●	o		4.0	20	20	125	19.1	-	PTX0620	
TTER/L 2525-5	●	o		4.0	20	25	150	24.1	-	PTX0625	
TTER/L 2525-5T32	●	o		4.0	32	25	150	24.1	-	PTX0625	

Державки для точения внутренних канавок

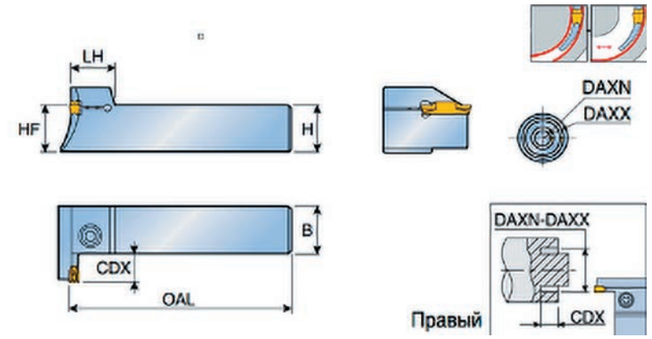
Серия LTDJ / LTDC / LTDT



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры					Винт	Ключ
	R	L		Dmin	S	ød	L	Tmax		
TTIR/L 16-2	●			25	16.5	16	125	8.5	PTX0510	
TTIR/L 20-2	●			25	15.8	20	160	6.0	PTX0512	
TTIR/L 25-2	●		LTDC 2 / LTDJ 2 / LTDT 2	25	17.5	25	200	5.0	PTX0516	HW4.0L
TTIR/L 32-2	●			31	20.8	32	250	4.7		
TTIR/L 32-2-T08	●			36	24.8	32	250	8.0		
TTIR/L 20-3	●			25	15.8	20	160	6.0	PTX0512	
TTIR/L 25-3	●			25	17.5	25	200	5.1	PTX0516	
TTIR/L 25-3-T08	●		LTDC 3 / LTDJ 3 / LTDT 3	32	21.5	25	200	8.0		HW4.0L
TTIR/L 32-3	●			31	20.8	32	250	4.7		
TTIR/L 32-3-T10	●			40	27.0	32	250	10.0		
TTIR/L 40-3-T12	●			50	33.0	40	300	12.0		
TTIR/L 20-4	●			25	15.8	40	160	6.0	PTX0516	
TTIR/L 25-4	●			25	17.5	40	200	5.2		
TTIR/L 25-4-T08	●		LTDC 4 / LTDJ 4 / LTDT 4	32	21.5	40	200	8.0		HW4.0L
TTIR/L 32-4	●			31	20.8	60	250	4.7		
TTIR/L 32-4-T10	●			40	27.0	60	250	10.0		
TTIR/L 40-4-T12	●			50	33.0	65	300	12.0		
TTIR/L 25-5	●			31	17.3	40	200	5.2	PTX0616	
TTIR/L 32-5	●		LTDC 5 / LTDJ 5 / LTDT 5	31	20.8	60	250	4.7	PTX0620	HW5.0L
TTIR/L 32-5-T10	●			40	27.0	60	250	10.0	PTX0620	
TTIR/L 40-5-T12	●			50	33.0	65	300	12.0	PTX0625	

Державка для обработки глубоких торцевых канавок и торцевого точения

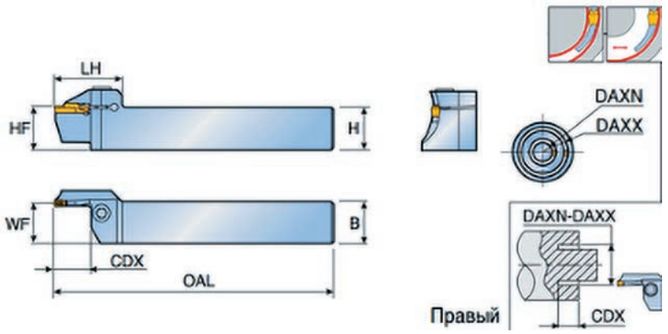
Серия LTDJ / LTDC / LTDT



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		CDX	H=B=HF	LH	OAL	Dmin	Dmax		
TTFPR3 25-24/35-T10	o	o		10	25	18	150	24	35		
TTFPR3 25-29/40-T10	o	o		10	25	18	150	29	40		
TTFPR3 25-34/50-T10	o	o	LTDC 3 LTDJ 3 LTDT 3	10	25	18	150	34	50	PTX0525	HW4.0L
TTFPR3 25-44/60-T15	o	o		15	25	18	150	44	60		
TTFPR3 25-54/85-T15	o	o		15	25	18	150	54	85		
TTFPR4 25-22/40-T15	o	o		15	25	18.5	150	22	40		
TTFPR4 25-32/50-T15	o	o	LTDC 4 LTDJ 4 LTDT 4	15	25	18.5	150	32	50	PTX0625	HW5.0L
TTFPR4 25-42/60-T15	o	o		15	25	18.5	150	42	60		
TTFPR4 25-52/85-T15	o	o		15	25	18.5	150	52	85		
TTFPR5 25-50/80-T20	o	o		20	25	22	150	50	80		
TTFPR5 25-70/110-T20	o	o		20	25	22	150	70	110		
TTFPR5 25-100/150-T20	o	o	LTDC 5 LTDJ 5 LTDT 5	20	25	22	150	100	150	PTX0825	HW6.0L
TTFPR5 25-140/200-T20	o	o		20	25	22	150	140	200		
TTFPR5 25-200-T20	o	o		20	25	22	150	200	∞		

Державка для обработки глубоких торцевых канавок и торцевого точения

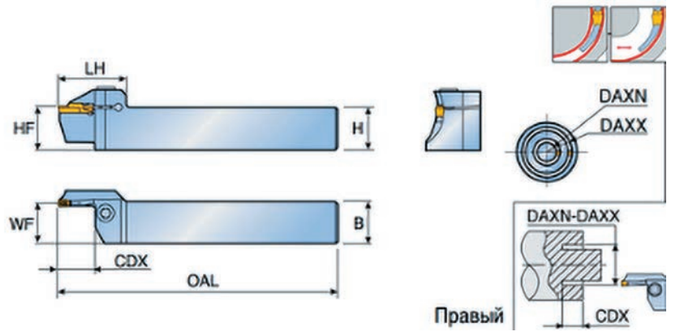
Серия LTDJ / LTDC / LTDT



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		CDX	H=B=HF	LH	OAL	Dmin	Dmax		
TTER/L 3 20-21/30-T10	o	o	LTDC 3 LTDJ 3 LTDT 3	10	20	19	140	21	30	PTX0620	HW5.0L
TTER/L 3 20-24/35-T10	o	o		10	20	19	140	24	35		
TTER/L 3 20-29/40-T10	o	o		10	20	19	140	29	40		
TTER/L 3 20-34/50-T10	o	o		10	20	19	140	34	50		
TTER/L 3 20-44/70-T15	o	o		15	20	19	140	44	70		
TTER/L 3 20-64/100-T15	o	o		15	20	19	140	64	100		
TTER/L 3 25-24/35-T10	o	o		10	25	24	150	24	35	PTX0625	
TTER/L 3 25-29/40-T10	o	o		10	25	24	150	29	40		
TTER/L 3 25-34/50-T10	o	o		10	25	24	150	34	50		
TTER/L 3 25-44/70-T15	o	o		15	25	24	150	44	70		
TTER/L 3 25-64/100-T15	o	o		15	25	24	150	64	100		
TTER/L 4 20-19/30-T10	o	o	LTDC 4 LTDJ 4 LTDT 4	10	20	18.6	140	19	30	PTX0620	HW5.0L
TTER/L 4 20-22/36-T10	o	o		10	20	18.6	140	22	36		
TTER/L 4 20-28/42-T16	o	o		16	20	18.6	140	28	42		
TTER/L 4 20-34/50-T16	o	o		16	20	18.6	140	34	50		
TTER/L 4 20-42/70-T16	o	o		16	20	18.6	140	42	70		
TTER/L 4 20-62/120-T16	o	o		16	20	18.6	140	62	120		
TTER/L 4 20-112/200-T16	o	o		16	20	18.6	140	112	200		
TTER/L 4 25-22/36-T20	o	o		10	25	23.6	150	22	36	PTX0625	
TTER/L 4 25-28/42-T20	o	o		20	25	23.6	150	28	42		
TTER/L 4 25-34/50-T20	o	o		20	25	23.6	150	34	50		
TTER/L 4 25-42/70-T20	o	o		20	25	23.6	150	42	70		
TTER/L 4 25-62/120-T20	o	o		20	25	23.6	150	62	120		
TTER/L 4 25-112/200-T20	o	o		20	25	23.6	150	112	200		
TTER/L 4 25-200-T20	o	o		20	25	23.6	150	200	∞		

Державка для обработки глубоких торцевых канавок и торцевого точения

Серия LTDJ / LTDC / LTDT



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		CDX	H=B=HF	LH	OAL	Dmin	Dmax		
TTER/L 5 25-50/80-T15	o	o	LTDC 5 LTDJ 5 LTDT 5	15	25	23.1	150	50	80	PTX0825	HW6.0L
TTER/L 5 25-50/80-T25	o	o		25	25	23.1	150	50	80		
TTER/L 5 25 70/100-T15	o	o		15	25	23.1	150	70	110		
TTER/L 5 25-70/100-T25	o	o		25	25	23.1	150	70	110		
TTER/L 5 25-100/150-T25	o	o		25	25	23.1	150	100	150		
TTER/L 5 25-140/200-T25	o	o		25	25	23.1	150	140	200		
TTER/L 5 25-200-T25	o	o		25	25	23.1	150	200	∞		
TTER/L 6 25-140/250-T20	o	o	LTDX 6	20	25	22.6	150	140	250	M8×1.25×25	L-W5

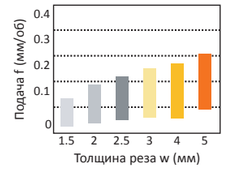
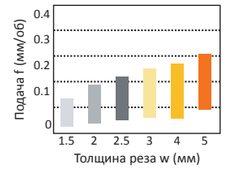
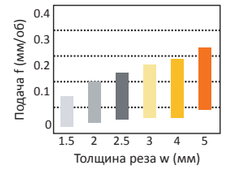
Рекомендуемые режимы резания (подача)

Пластина	Подача F (мм/мин)	Пластина	Подача F (мм/мин)
LTDJ2002	0.04 – 0.12	LTDJ R/L 2002 6D	0.04 – 0.12
LTDJ3002	0.04 – 0.16	LTDJ R/L 3002 6D	0.04 – 0.16
LTDJ4003	0.05 – 0.18	LTDJ R/L 4003 6D	0.05 – 0.18
LTDJ5003	0.05 – 0.20	LTDJ R/L 5003 6D	0.05 – 0.18
LTDC2002	0.05 – 0.18	LTDJ R/L 2002 6D	0.04 – 0.12
LTDC3002	0.07 – 0.25	LTDJ R/L 3002 6D	0.04 – 0.16
LTDC4003	0.08 – 0.30	LTDJ R/L 4003 6D	0.05 – 0.18
LTDC5003	0.09 – 0.35	LTDJ R/L 5003 6D	0.05 – 0.20
LTDT3003	0.07 – 0.15		
LTDT4004	0.09 – 0.18		
LTDT5004	0.11 – 0.20		

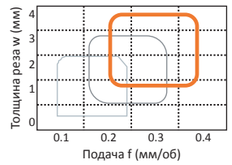
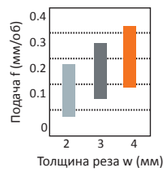
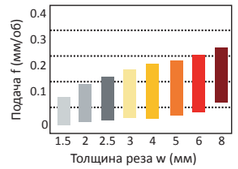
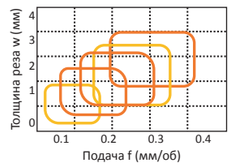
Рекомендуемые режимы резания (скорость резания)

Материал заготовки		Твердость (HB)	Скорость резания (Vc=м/мин)			
			LT9225	LT6220	LT8325	LT7220
P						
Нелегированная сталь, Углеродистая сталь	Отжиг	125–220	200 (110–300)	170 (100–250	170 (100–250)	
	Закалка и отпуск	250–300	180 (100–260)	140 (70–200)	140 (70–200)	
Высоколегированная сталь, литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	Отжиг	200	110 (100–200)	110 (90–120)	110 (90–120)	
	Закалка и отпуск	275–350	150 (80–220)	110 (50–170)	110 (50–170)	
Низколегированная сталь, литая и инструментальная сталь	Отжиг	200	120 (80–160)	100 (60–140)	100 (60–140)	
	Закалка и отпуск	325	110 (80–140)	60 (50–70)	60 (50–70)	
M						
Ферритно–мартенситная нержавеющая сталь		200		120 (70–170)	120 (70–170)	120 (70–170)
Мартенситная нержавеющая сталь		240		100 (60–150)	100 (60–150)	100 (60–150)
Аустенитная нержавеющая сталь		180		130 (90–180)	130 (90–180)	130 (90–180)
K						
Серый чугун		160–250	230 (100–350)	160 (90–230)	160 (90–230)	
Ковкий чугун		180–260	230 (120–330)	210 (120–300)	210 (120–300)	
Чугун с шаровидным графитом		130–230	200 (100–300)	180 (100–250)	180 (100–250)	
S						
Жаропрочные сплавы		200– 250		50 (30–70)	50 (30–70)	
Титановые сплавы		320		45 (15–60)	45 (15–60)	
N						
Алюминиевый сплавы		60–130				
Медные сплавы		90–110				

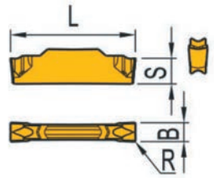
Отрезка и обработка канавок серия LTMN

Форма	Геометрия	Область применения
LTMN….-GC 	• Предпочтителен для обработки мягких материалов • Острая режущая кромка с низким уровнем резания • Обработка на низкой и средней скорости подачи • Подходит для труб, тонкостенных деталей • Подходит для обработки нержавеющей стали, углеродистой стали и жаропрочной стали.	
LTMN….-LC 	• Предпочтителен для обработки мягких материалов • Острая режущая кромка с низким сопротивлением резанию • Обработка на низкой и средней скорости подачи • Подходит для обработки труб, тонкостенных деталей и мелких деталей. • Подходит для обработки нержавеющей, углеродистой и жаропрочной стали.	
LTMN….-HC 	• Предпочтителен для обработки наружных глубоких канавок • Высокопрочная режущая кромка подходит для прерывистого резания • Обработка на средней и высокой скорости подачи • Подходит для углеродистой стали, легированной стали и литья. • Подходит для обработки твердых материалов	

Отрезка и обработка канавок серия LTMN/LTGM/LTMR

Форма	Геометрия	Область применения
LTMN….-TC 	• Предназначен для обработки канавок. Применяется для обработки наружных, внутренних канавок и токарной обработки. • Специальная геометрия для достижения низкого сопротивления резанию. • Обработка на низкой и средней скорости подачи. Подходит для обработки твердых материалов. • Подходит для обработки стали, нержавеющей стали и жаропрочной стали.	 
LTGM….-LH 	• Большой положительный передний угол и острая режущая кромка • Для мягких материалов, тонких деталей, а также обработки канавок и отрезки.	
LTMR….-MC 	• Улучшенный контроль стружки для превосходного удаления стружки • Высокая скорость подачи и малая глубина резания • Подходит для стали, нержавеющей стали и чугуна	

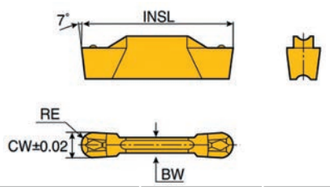
Отрезка и обработка канавок серия LTMN



P	●	●	●								
M		●	●	●							
K	●	●	●		●						
S			●	●							
N											

Геометрия		Обозначение	Размеры (мм)				С покрытием				
			B	R	L	S	LT9225	LT6220	LT8325	LT7220	LT5325
	LTMN	LTMN1502-GC	1.5	0.2	16.0	3.5	●	●	●	●	
		LTMN2002-GC	2.0	0.2	16.0	3.5	●	●	●	●	●
		LTMN2502-GC	2.5	0.2	18.5	3.8	●	●		●	
		LTMN3002-GC	3.0	0.2	21.0	4.8	●	●	●	●	
		LTMN4003-GC	4.0	0.3	21.0	4.8	●	●	●	●	
	LTMN	LTMN2002-LC	2.0	0.2	16.0	3.5	●	●	●	●	
		LTMN2502-LC	2.5	0.2	18.5	3.8	●	●	●	●	
		LTMN3004-LC	3.0	0.4	21.0	4.8	●	●	●	●	
		LTMN4004-LC	4.0	0.4	21.0	4.8	●	●	●	●	
		LTMN5008-LC	5.0	0.8	26.0	5.8	●	●	●	●	
	LTMN	LTMN2002-HC	2.0	0.2	16.0	3.5	●	●	●	●	
		LTMN2502-HC	2.5	0.2	18.5	3.8	●	●	●	●	
		LTMN3004-HC	3.0	0.4	21.0	4.8	●	●	●	●	
		LTMN4004-HC	4.0	0.4	21.0	4.8	●	●	●	●	
		LTMN5008-HC	5.0	0.8	26.0	5.8	●	●	●	●	
	LTMN	LTMN2002-MC	2.0	0.2	16.0	3.5	●	●	●	●	● LTMN
		LTMN2502-MC	2.5	0.2	18.5	3.8	●	●	●	●	●
		LTMN3004-MC	3.0	0.4	21.0	4.8	●	●	●	●	●
		LTMN4004-MC	4.0	0.4	21.0	4.8	●	●	●	●	●
		LTMN5004-MC	5.0	0.4	26.0	5.8	●	●	●	●	●
		LTMN6008-MC	6.0	0.8	26.0	5.8	●	●	●	●	●
		LTMN8008-MC	8.0	0.8	31.0	6.5	●	●	●		
	LTMN	LTMN15015-TC	1.5	0.15	16.0	3.5	●	●	●		
		LTMN2002-TC	2.0	0.2	160	3.5	●	●	●		
		LTMN2502-TC	2.5	0.2	18.5	4.8	●	●	●		
		LTMN3004-TC	3.0	0.4	21.0	4.8	●	●	●		
		LTMN4004-TC	4.0	0.4	21.0	4.8	●	●	●		
		LTMN5008-TC	5.0	0.8	26.0	5.8	●	●	●		

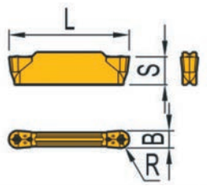
Шлифованная кромка серия LTGM



P	●	●	●		
M		●	●		
K	●	●	●		
S			●		
N	●	●	●	●	

Геометрия		Обозначение	Размеры (мм)				С покрытием			
			B	R	L	S	LT9225	LT6220	LT8325	LTN210
	LTGM	LTGM1501-LH	1.5	0.1	16.0	3.5				●
		LTGM2002-LH	2.0	0.2	16.0	3.5				●
		LTGM2502-LH	2.5	0.2	18.5	3.8				●
		LTGM3002-LH	3.0	0.2	21.0	4.8				●
		LTGM4004-LH	4.0	0.4	21.0	4.8				●
		LTGM5008-LH	5.0	0.8	26.0	5.8				●
		LTGM6008-LH	6.0	0.8	26.0	5.8				●

Профильная обработка канавок



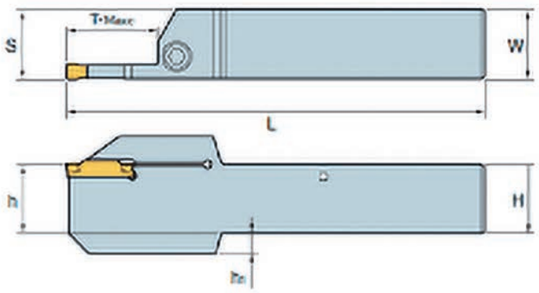
P	●	●	●	
M		●	●	
K	●	●	●	
S			●	
N	●	●	●	●

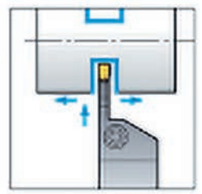
Геометрия		Обозначение	Размеры (мм)				С покрытием			
			B	R	L	S	LT9225	LT6220	LT8325	LTN210
	LTGR	LTGR3015-AC	3.0	1.5	21.0	4.8				●
		LTGR4020-AC	4.0	2.0	21.0	4.8				●
		LTGR5025-AC	5.0	2.5	26.0	5.8				●
		LTGR6030-AC	6.0	3.0	26.0	5.8				●
		LTGR8040-AC	8.0	4.0	31.0	6.5				●
	LTMR	LTMR2010-MC	2.0	1.0	16.0	3.5	●	●	●	
		LTMR3015-MC	3.0	1.5	21.0	4.8	●	●	●	
		LTMR4020-MC	4.0	2.0	21.0	4.8	●	●	●	
		LTMR5025-MC	5.0	2.5	25.86	5.8	●	●	●	
		LTMR6030-MC	6.0	3.0	26.0	5.8	●	●	●	
		LTMR8040-MC	8.0	4.0	31.0	6.5	●	●	●	

Державки для точения наружных канавок, обработки профиля и отрезки

Серия LTMR / LTMN



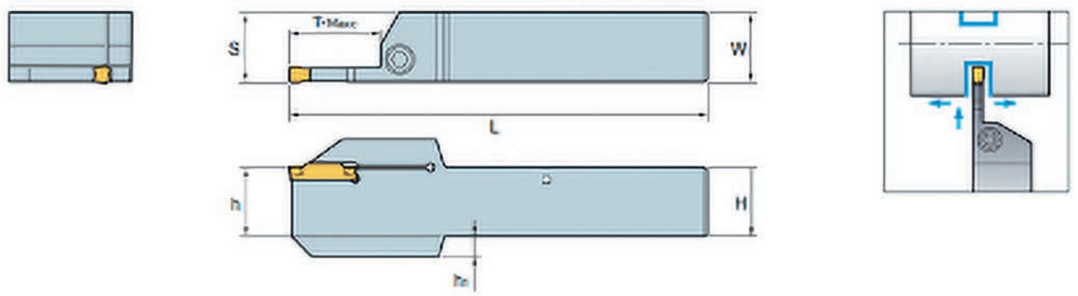




Обозначение	Направление		Пластина	Размеры					Винт	Ключ
	R	L		h	Tmax	H=W	L	S		
MGEHR/L 1616-1.5	●	●	LTMR15 / LTMN15	16	14	16	100	16.25	PTX0512	HW4.0L
MGEHR/L 2020-1.5	●	●		20	14	20	125	20.25		
MGEHR/L 2525-1.5	●	●		25	14	25	150	25.25		
MGEHR/L 1212-2	●	●	LTMR20 / LTMN20	12	14	12	100	14.25	PTX0516	HW4.0L
MGEHR/L 1616-2	●	●		16	14	16	100	16.25		
MGEHR/L 2020-2	●	●		20	14	20	125	20.25		
MGEHR/L 2525-2	●	●		25	14	25	150	25.25		
MGEHR/L 1616-2.5	●	●	LTMR25 / LTMN25	16	16	16	100	16.3	PTX0516	HW4.0L
MGEHR/L 2020-2.5	●	●		20	16	20	125	20.3		
MGEHR/L 2525-2.5	●	●		25	16	25	150	25.3		
MGEHR/L 1616-3	●	●	LTMR30 / LTMN30	16	18	16	100	16.4	PTX0620	HW5.0L
MGEHR/L 2020-3-T10	●	●		20	10	20	125	20.4		
MGEHR/L 2020-3	●	●		20	18	20	125	20.4		
MGEHR/L 2525-3-T10	●	●		25	10	25	150	25.4		
MGEHR/L 2525-3	●	●		25	18	25	150	25.4		
MGEHR/L 3232-3-T10	●	●		32	10	32	170	32.4		
MGEHR/L 3232-3	●	●		32	18	32	170	32.4		
MGEHR/L 2020-4-T10	●	●	LTMR40 / LTMN40	20	10	20	125	20.4	PTX0620	HW5.0L
MGEHR/L 2020-4	●	●		20	18	20	125	20.4		
MGEHR/L 2525-4-T10	●	●		25	10	25	150	25.4		
MGEHR/L 2525-4	●	●		25	18	25	150	25.4		
MGEHR/L 3232-4-T10	●	●		32	10	32	170	32.4		
MGEHR/L 3232-4	●	●		32	18	32	170	32.4		

Державки для точения наружных канавок, обработки профиля и отрезки

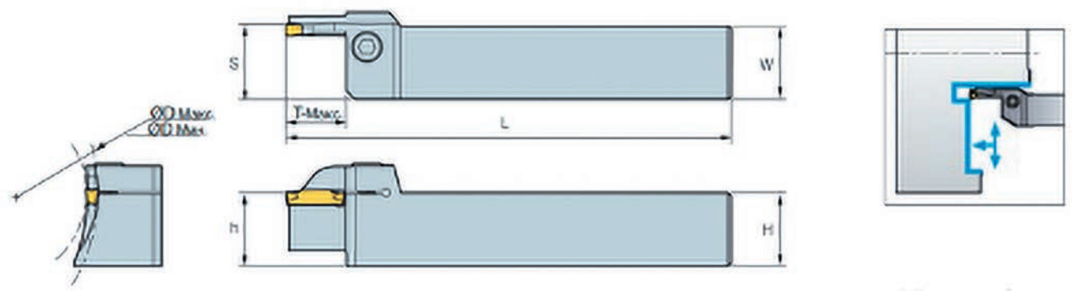
Серия LTMR / LTMN



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры					Винт	Ключ
	R	L		h	Tmax	H=W	L	S		
MGEHR/L 2020-5-T15	●	●	LTMR50 / LTMN50	20	15	20	125	20.5	PTX0620	HW5.0L
MGEHR/L 2020-5	●	●		20	23	20	125	20.5		
MGEHR/L 2525-5-T15	●	●		25	15	25	150	25.5		
MGEHR/L 2525-5	●	●		25	23	25	150	25.5		
MGEHR/L 3232-5-T15	●	●		32	15	32	170	32.5		
MGEHR/L 3232-5	●	●		32	23	32	170	32.5		
MGEHR/L 2020-6-T15	●	●	LTMR60 / LTMN60	20	15	20	125	20.6	PTX0620	HW5.0L
MGEHR/L 2020-6	●	●		20	23	20	125	20.6		
MGEHR/L 2525-6-T15	●	●		25	15	25	150	25.6		
MGEHR/L 2525-6	●	●		25	23	25	150	25.6		
MGEHR/L 3232-6-T15	●	●		32	15	32	170	32.6		
MGEHR/L 3232-6	●	●		32	23	32	170	32.6		
MGEHR/L 2525-8-T15	●	●	LTMR80 / LTMN80	25	15	25	150	26.1	PTX0620	HW5.0L
MGEHR/L 2525-8	●	●		25	28	25	150	26.1		
MGEHR/L 3232-8-T15	●	●		32	15	32	170	33.1		
MGEHR/L 3232-8	●	●		32	28	32	170	33.1		
MGEHR/L 2525-6A-T15	●	●	LTMR60 / LTMN60	25	15	25	150	25.6	PTX0620	HW5.0L
MGEHR/L 2525-6A	●	●		25	23	25	150	25.6		
MGEHR/L 3232-6A-T15	●	●		32	15	32	170	32.6		
MGEHR/L 3232-6A	●	●		32	23	32	170	32.6		
MGEHR/L 2525-8A-T15	●	●	LTMR80 / LTMN80	25	15	25	150	26.1	PTX0620	HW5.0L
MGEHR/L 2525-8A	●	●		25	28	25	150	26.1		
MGEHR/L 3232-8A-T15	●	●		32	15	32	170	33.1		
MGEHR/L 3232-8A	●	●		32	28	32	170	33.1		

Державка для обработки глубоких торцевых канавок и торцевого точения

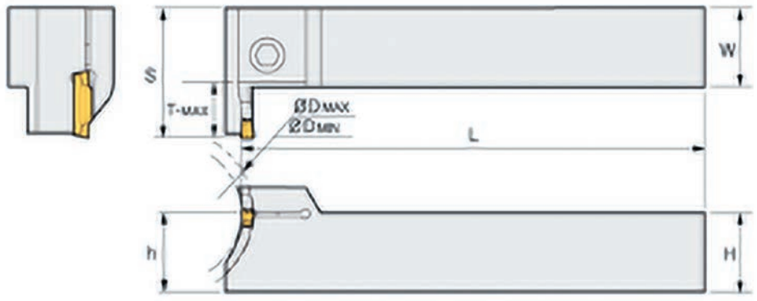
Серия LTMR / LTMN



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		Tmax	H=h=W	L	S	Dmin	Dmax		
MGFHR/L 3 20-24/35-T10	●	●	LTMR30 / LTMN30	10	20	125	20.5	24	35	PTX0620	HW5.0L
MGFHR/L 3 20-34/50-T10	●	●		10	20	125	20.5	34	50		
MGFHR/L 3 20-44/62-T15	●	●		15	20	125	20.5	44	62		
MGFHR/L 3 20-62/120-T10	●	●		15	20	125	20.5	62	120		
MGFHR/L 3 20-112/200-T15	●	●		15	20	125	20.5	112	200		
MGFHR/L 3 25-24/35-T10	●	●		10	25	150	25.5	24	35		
MGFHR/L 3 25-34/50-T10	●	●		10	25	150	25.5	34	50		
MGFHR/L 3 25-44/62-T15	●	●		15	25	150	25.5	44	62		
MGFHR/L 3 25-62/120-T15	●	●		15	25	150	25.5	62	120		
MGFHR/L 3 25-112/200-T15	●	●		15	25	150	25.5	112	200		
MGFHR/L 4 20-34/50-T15	●	●	LTMR40 / LTMN40	15	20	125	20.6	34	50	PTX0620	HW5.0L
MGFHR/L 4 20-44/62-T15	●	●		15	20	125	20.6	44	62		
MGFHR/L 4 20-62/120-T15	●	●		15	20	125	20.6	62	120		
MGFHR/L 4 20-112/200-T15	●	●		15	20	125	20.6	112	200		
MGFHR/L 4 25-34/50-T15	●	●		15	25	150	25.6	34	50		
MGFHR/L 4 25-44/62-T15	●	●		15	25	150	25.6	44	62		
MGFHR/L 4 25-62/120-T15	●	●		15	25	150	25.6	62	120		
MGFHR/L 4 25 112/200-T15	●	●		15	25	150	25.6	112	200		
MGFHR/L 4 25-200-T15	●	●		20	25	150	25.6	200	∞		
MGFHR/L 5 25-50/80-T15	●	●	LTMR50 / LTMN50	15	25	150	25.6	50	80	PTX0620	HW5.0L
MGFHR/L 5 25-50/80-T25	●	●		25	25	150	25.6	50	80		
MGFHR/L 5 25-70/110-T15	●	●		15	25	150	25.6	70	110		
MGFHR/L 5 25-70/110-T25	●	●		25	25	150	25.6	70	110		
MGFHR/L 5 25 100/150-T25	●	●		25	25	150	25.6	100	150		
MGFHR/L 5 25 112/200-T25	●	●		25	25	150	25.6	112	200		
MGFHR/L 5 25-200-T25	●	●		20	25	150	25.6	200	∞		

Державка для обработки глубоких торцевых канавок и торцевого точения

Серия LTMR / LTMN

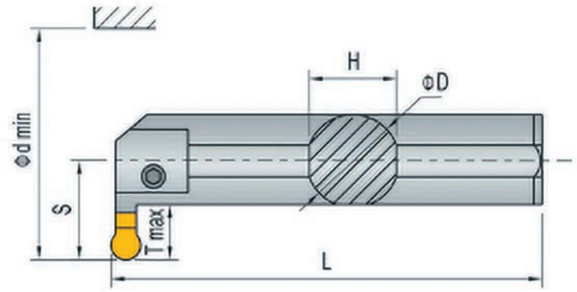


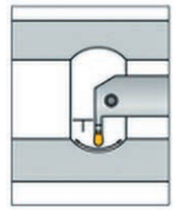


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		Tmax	H=h=W	L	S	Dmin	Dmax		
MGFVR/L 3 25-24/35-T10	●	●	LTMR30 / LTMN30	10	25	150	36	24	35	PTX0620	HW5.0L
MGFVR/L 3 25-34/50-T10	●	●		10	25	150	36	34	50		
MGFVR/L 3 25-44/62-T15	●	●		15	25	150	36	44	62		
MGFVR/L 3 25 62/120-T15	●	●		15	25	150	36	62	120		
MGFVR/L 4 25-44/62-T15	●	●	LTMR40 / LTMN40	15	25	150	41	44	62	PTX0620	HW5.0L
MGFVR/L 4 25-62/120-T15	●	●		15	25	150	41	62	120		
MGFVR/L 4 25-112/200-T15	●	●		15	25	150	41	112	200		
MGFVR/L 5 25-50/80-T20	●	●	LTMR50 / LTMN50	20	25	150	46	50	80	PTX0620	HW5.0L
MGFVR/L 5 25-70/110-T20	●	●		20	25	150	46	70	110		
MGFVR/L 5 25-100/150-T20	●	●		20	25	150	46	100	150		
MGFVR/L 5 25-140/200-T20	●	●		20	25	150	46	140	200		
MGFVR/L 5 25 200-T20	●	●		20	25	150	46	200	∞		

Державки для точения внутренних канавок

Серия LTMR

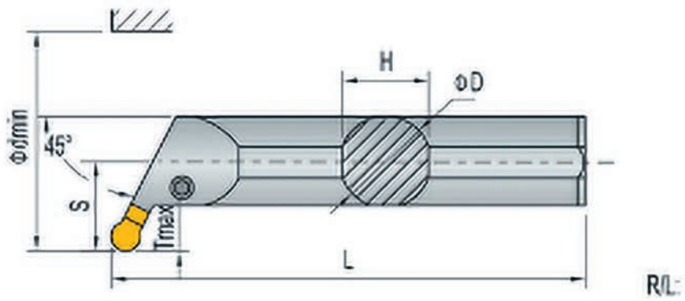


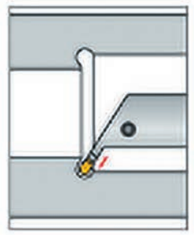


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		Dmin	S	ød	L	Tmax	H		
MGIVR/L 2016-1.5	●	●	LTMR15 / LTMN15	20	11.3	16	125	3.5	15	PTX0410	HW3.0L
MGIVR/L 2520-1.5	●	●		25	13.1	20	150	3.5	18	PTX0412	HW3.0L
MGIVR/L 2925-1.5	●	●		29	16.2	25	200	3.5	23		
MGIVR/L 2016-2	●	●	LTMR20 / LTMN20	20	12.4	16	125	4.5	15	PTX0410	HW3.0L
MGIVR/L 2520-2	●	●		25	14.0	20	150	4.5	18	PTX0412	HW3.0L
MGIVR/L 2925-2.5	●	●		29	17.2	25	200	4.5	23		
MGIVR/L 2016-2.5	●	●	LTMR20 / LTMN20	20	12.5	16	125	4.5	15	PTX0410	HW3.0L
MGIVR/L 2520-2.5	●	●		25	15.1	20	150	4.5	18	PTX0412	HW3.0L
MGIVR/L 2925-2.5	●	●		29	18.2	25	200	4.5	23		
MGIVR/L 2520-3	●	●	LTMR30 / LTMN30	25	15.6	20	150	5	18	PTX0412	HW3.0L
MGIVR/L 3125-3	●	●		31	18.9	25	200	6	23		
MGIVR/L 3732-3	●	●		37	21.5	32	250	6	30	PTX0516	HW4.0L
MGIVR/L 2520-4	●	●	LTMR40 / LTMN40	25	15.6	20	150	6	18	PTX0520	HW4.0L
MGIVR/L 3125-4	●	●		31	18.9	25	200	6	23	PTX0412	HW3.0L
MGIVR/L 3732-4	●	●		37	21.5	32	250	6	30	PTX0516	HW4.0L
MGIVR/L 3125-5	●	●	LTMR50 / LTMN50	31	19.4	25	200	8	23	PTX0520	HW4.0L
MGIVR/L 3732-5	●	●		37	21.5	32	250	8	30	PTX0516	HW4.0L
MGIVR/L 3125-6	●	●	LTMR60 / LTMN60	31	19.4	25	200	8	23	PTX0520	HW4.0L
MGIVR/L 3732-6	●	●		37	21.5	32	250	8	30	PTX0516	HW4.0L
MGIVR/L 3732-8	●	●	LTMR80 / LTMN80	31	23.4	32	250	10	23	PTX0520	HW4.0L
MGIVR/L 4540-8	●	●		45	27.5	40	300	10	30		
MGIVR/L 3125-6A	●	●	LTMR60 / LTMN60	31	19.4	25	200	8	23	PTX0520	HW4.0L
MGIVR/L 3732-6A	●	●		37	21.5	32	250	8	30	PTX0516	HW4.0L
MGIVR/L 3732-8A	●	●	LTMR80 / LTMN80	37	23.4	32	250	10	23	PTX0520	HW4.0L
MGIVR/L 4540-8A	●	●		45	27.5	40	300	10	30		

Державки для точения внутренних угловых канавок

Серия LTMR / LTMG





Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		D	S	H=h	L	Tmax	Dmin		
MEIHR/L 3520-3	o		LTMR30	20	13	18	150	3.5	35	M6x30	L5.0
MEIHR/L 4025-3	o			25	15.5	23	200	3.5	40		
MEIHR/L 5032-3	o			32	19	30	250	3.5	50		
MEIHR/L 3520-4	o		LTMR40	20	13	18	150	3.5	35		
MEIHR/L 4025-4	o			25	15.5	23	200	3.5	40		
MEIHR/L 5032-4	o			32	19	30	250	3.5	50		
MEIHR/L 3520-5	o		LTMR50	20	13	18	150	3.5	35		
MEIHR/L 4025-5	o			25	15.5	23	200	3.5	40		
MEIHR/L 5032-5	o			32	19	30	250	3.5	50		
MEIHR/L 4025-6	o		LTMR60	25	15.5	23	200	3.5	40		
MEIHR/L 5032-6	o			32	19	30	250	3.5	50		

Рекомендуемые режимы резания (подача)

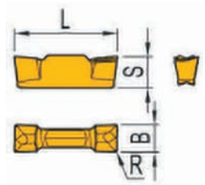
Пластина	Подача F (мм/мин)	Пластина	Подача F (мм/мин)
LTMR2010	0.05 – 0.15	LTMN1502-GC	0.05 – 0.18
LTMR3015	0.08 – 0.18	LTMN2002-GC	0.05 – 0.18
LTMR4020	0.10 – 0.20	LTMN2502-GC	0.06 – 0.22
LTMR5025	0.12 – 0.23	LTMN3004-GC	0.07 – 0.25
LTMR6030	0.15 – 0.27	LTMN4004-GC	0.08 – 0.30
LTMN1502	0.04 – 0.12	LTMN5004-GC	0.09 – 0.35
LTMN2002	0.04 – 0.12	LTMN2002-MC	0.02 – 0.13
LTMN2502	0.04 – 0.14	LTMN2502-MC	0.03 – 0.15
LTMN3002	0.04 – 0.10	LTMN3002-MC	0.05 – 0.15
LTMN4003	0.05 – 0.18	LTMN4004-MC	0.05 – 0.15
LTMN5003	0.05 – 0.20	LTMN5008-MC	0.08 – 0.20

Рекомендуемые режимы резания (скорость резания)

Материал заготовки		Твердость (HB)	Скорость резания (Vc=м/мин)						
			LT9225	LT6220	LT8325	LT5425	LT7225	LTN211	LTN212
P									
Нелегированная сталь, Углеродистая сталь	Отжиг	125–220	200 (110–300)	110-280	170 (100–250)				
	Закалка и отпуск	250–300	180 (100–260)	80-200	140 (70–200)				
Высоколегированная сталь, литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	Отжиг	200	110 (100–200)	95-130	110 (90–120)				
	Закалка и отпуск	275–350	150 (80–220)	60-170	110 (50–170)				
Низколегированная сталь, литая и инструментальная сталь	Отжиг	200	120 (80–160)	70-140	100 (60–140)				
	Закалка и отпуск	325	110 (80–140)	50-70	60 (50–70)				
M									
Ферритно–мартенситная нержавеющая сталь		200		80-180	120 (70–170)		80-180		
Мартенситная нержавеющая сталь		240		65-155	100 (60–150)		65-155		
Аустенитная нержавеющая сталь		180		95-180	130 (90–180)		95-180		
K									
Серый чугун		160–250	230 (100–350)	100–260	160 (90–230)	160 (90–230)			
Ковкий чугун		180–260	230 (120–330)	150–320	210 (120–300)	210 (120–300)			
Чугун с шаровидным графитом		130–230	200 (100–300)	180 (100–250)	180 (100–250)	180 (100–250)			
S									
Жаропрочные сплавы		200– 250			50 (30–70)		50 (30–70)		
Титановые сплавы		320			45 (15–60)		45 (15–60)		
N									
Алюминиевый сплавы		60–130						500 (200–800)	500 (200–800)
Медные сплавы		90–110						150 (90–200)	150 (90–200)

Пластины для точения торцевых канавок серия LHC2

Точение и обработка торцевых канавок с высокой точностью



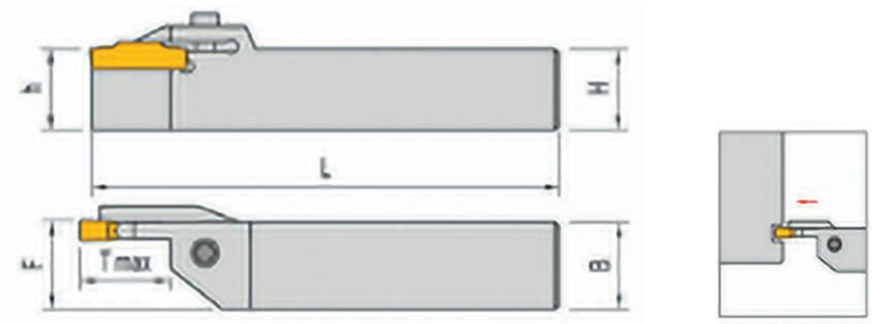
P			●		●	●	●
M					●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●
S					●	●	●
N							

Геометрия		Обозначение	Размеры (мм)				С покрытием						
			B	R	L	S	LT5212	LT5215	LT5315	LT5325	LT6212	LT305M	LT320M
	HC R	LHC2-3003-R	3.0	0.3	19.0	5.4	●				●		●
		LHC2-3003-RF	3.0	0.3	16.0	5.4	●				●		
		LHC2-4004-R	4.0	0.4	19.0	5.85	●		●		●		
		LHC2-4002-R	4.0	0.2	19.0	5.57	●				●	●	
		LHC2-5004-R	5.0	0.4	19.0	5.75	●			●	●		
		LHC2-6004-R	6.0	0.4	19.0	6.3	●		●	●	●		
	HC L	LHC2-4002 L	4.0	0.2	19.0	5.75							
		LHC2-4004 L	4.0	0.4	19.0	5.75	●						
		LHC2-5004 L	5.0	0.4	19.0	5.75							
		LHC2-6004 L	6.0	0.4	19.0	6.3	●	●					

● Пластины подходят под державки ISCAR

Державки для обработки торцевых канавок

Серия LHC



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		T-max	H=B=h	L	F	Dmin	Dmax		
MFFR 1212-3T06-D12/16	o	o	LHC2-300	6	12	120	11.0	12	16	PTX0514	HW4.0L
MFFR 1212-3T06-D16/25	o	o		6	12	120	11.0	16	25		
MFFR 1616-3T06-D12/16	o	o		6	16	120	15.0	12	16		
MFFR 1616-3T06-D16/25	o	o		6	16	120	15.0	16	25		
MFFR 2020-3T06-D12/16	o	o		6	20	120	20.0	12	16		
MFFR 2020-3T06-D16/25	o	o		6	20	120	20.0	16	25		
MFFR 2525-3T06-D12/16	o	o		6	25	120	25.0	12	16		
MFFR 2525-3T06-D16/25	o	o		6	25	120	25.0	16	25		
MFFR 2020-3T12-D25/30	o	o		10	20	140	20.5	25	30	PTX0616	HW5.0L
MFFR 2020-3T12-D30/38	o	o		15	20	140	20.5	30	38		
MFFR 2020-3T12-D38/48	o	o		15	20	140	20.5	38	48		
MFFR 2020-3T12-D48/60	o	o		20	20	140	20.5	48	60		
MFFR 2020-3T12-D60/75	o	o		20	20	140	20.5	60	75		
MFFR 2020-3T22-D75/100	o	o		25	20	140	20.5	75	100		
MFFR 2525-3T12-D25/30	o	o		12	25	150	25.5	25	30		
MFFR 2525-3T12-D30/38	o	o		12	25	150	25.5	30	38		
MFFR 2525-3T12-D38/48	o	o		12	25	150	25.5	38	48		
MFFR 2525-3T22-D48/60	o	o		22	25	150	25.5	48	60		
MFFR 2525-3T22-D60/75	o	o		22	25	150	25.5	60	75		
MFFR 2525-3T25-D70/100	o	o		25	25	150	25.5	70	100		

Державки для обработки торцевых канавок

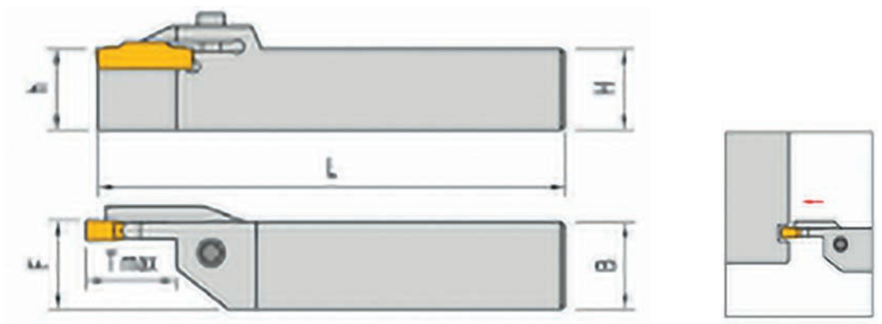
Серия LHC



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		T-max	H=B=h	L	F	Dmin	Dmax		
MFFR 2020-4T12-D25/29	o	o	LHC2-400	12	20	140	20.6	25	29	PTX0616	HW5.0L
MFFR 2020-4T12-D29/34	o	o		12	20	140	20.6	29	34		
MFFR 2020-4T20-D34/40	o	o		20	20	140	20.6	34	40		
MFFR 2020-4T25-D40/48	o	o		25	20	140	20.6	40	48		
MFFR 2020-4T25-D48/60	o	o		25	20	140	20.6	48	60		
MFFR 2020-4T25-D60/75	o	o		25	20	140	20.6	60	75		
MFFR 2020-4T25-D75/100	o	o		25	20	140	20.6	75	100		
MFFR 2525-4T12-D25/29	o	o		12	25	150	25.6	25	29		
MFFR 2525-4T12-D29/34	o	o		12	25	150	25.6	29	34		
MFFR 2525-4T20-D34/40	o	o		20	25	150	25.6	34	40		
MFFR 2525-4T25-D40/48	o	o		25	25	150	25.6	40	48		
MFFR 2525-4T25-D48/60	o	o		25	25	150	25.6	48	60		
MFFR 2525-4T25-D60/75	o	o		25	25	150	25.6	60	75		
MFFR 2525-4T25-D75/100	o	o		25	25	150	25.6	75	100		
MFFR 2525-4T25-D100/140	o	o		25	25	150	25.6	100	140		
MFFR 2525-4T25-D140/240	o	o		25	25	150	25.6	140	240		
MFFR 2525-4T25-D240/800	o	o		25	25	150	25.6	240	800		

Державки для обработки торцевых канавок

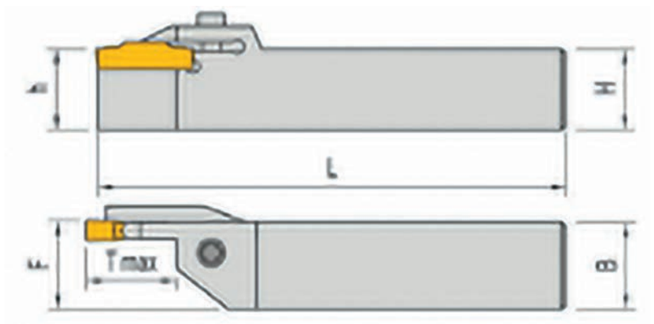
Серия LHC

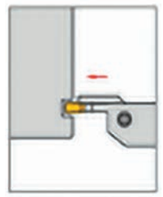


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		T-max	H=B=h	L	F	Dmin	Dmax		
MFFR 2020-5T10-D25/30	o	o	LHC2-500	10	20	140	21.0	25	30	PTX0616	HW5.0L
MFFR 2020-5T15-D28/31	o	o		15	20	140	21.0	28	31		
MFFR 2020-5T15-D31/35	o	o		15	20	140	21.0	31	35		
MFFR 2020-5T20-D35/40	o	o		20	20	140	21.0	35	40		
MFFR 2020-5T20-D40/45	o	o		20	20	140	21.0	40	45		
MFFR 2020-5T25-D45/55	o	o		25	20	140	21.0	45	55		
MFFR 2020-5T25-D55/70	o	o		25	20	140	21.0	55	70		
MFFR 2020-5T28-D70/95	o	o		28	20	150	21.0	70	95		
MFFR 2525-5T10-D25/30	o	o		10	25	150	26.0	25	30		
MFFR 2525-5T15-D28/31	o	o		15	25	150	26.0	28	31		
MFFR 2525-5T15-D31/35	o	o		15	25	150	26.0	31	35		
MFFR 2525-5T20-D35/40	o	o		20	25	150	26.0	35	40		
MFFR 2525-5T20-D40/45	o	o		20	25	150	26.0	40	45		
MFFR 2525-5T20-D45/55	o	o		25	25	150	26.0	45	55		
MFFR 2525-5T20-D55/70	o	o		25	25	150	26.0	55	70		
MFFR 2525-5T20-D70/95	o	o		32	25	150	26.0	70	95		
MFFR 2525-5T20-D95/130	o	o		32	25	150	26.0	95	130		
MFFR 2525-5T20-D130/180	o	o		32	25	150	26.0	130	180		
MFFR 2525-5T20-D180/800	o	o		32	25	150	26.0	180	800		
MFFR 2525-5T20-D52/75	o	o		14	25	150	26.0	52	75		
MFFR 2525-5T20-D75/110	o	o		14	25	150	26.0	75	110		
MFFR 2525-5T20-D110/200	o	o		14	25	150	26.0	110	200		
MFFR 2525-5T20-D200/800				20	25	150	26.0	200	800		

Державки для обработки торцевых канавок

Серия LHC





Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		T-max	H=B=h	L	F	Dmin	Dmax		
MFFR 2020-6T10-D26/30	o	o		10	20	140	21.4	26	30		
MFFR 2020-6T15-D30/38	o	o		15	20	140	21.4	30	38		
MFFR 2020-6T20-D38/50	o	o		20	20	140	21.4	38	50		
MFFR 2020-6T25-D50/75	o	o		25	20	140	21.4	50	75		
MFFR 2525-6T15-D30/38	o	o		15	20	140	26.4	30	38		
MFFR 2525-6T20-D38/50	o	o		20	20	140	26.4	38	50		
MFFR 2525-6T20-D50/65	o	o		20	20	140	23.0	50	65		
MFFR 2525-6T20-D65/100	o	o	LHC2-600	20	20	150	23.0	65	100	PTX0616	HW5.0L
MFFR 2525-6T20-D100/200	o	o		20	25	150	23.0	100	200		
MFFR 2525-6T20-D200	o	o		20	25	150	23.0	200			
MFFR 2525-6T25-D50/70	o	o		25	25	150	26.4	50	70		
MFFR 2525-6T32-D70/100	o	o		32	25	150	26.4	70	100		
MFFR 2525-6T32-D100/180	o	o		32	25	150	26.4	100	180		
MFFR 2525-6T32-D180/400	o	o		32	25	150	26.0	180	400		
MFFR 2525-6T32-D400	o	o		32	25	150	26.4	400	∞		

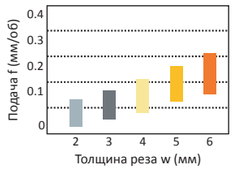
Рекомендуемые режимы резания (подача)

Пластина	Подача F (мм/мин)	Пластина	Подача F (мм/мин)
LHC2-3003-M	0.05 – 0.15	LHC2-5004 L	0.08 – 0.25
LHC2-3003-F	0.08 – 0.25	LHC2-6004 L	0.08 – 0.27
LHC2-4004-F	0.06 – 0.2		
LHC2-4002-R	0.05 – 0.3		
LHC2-5004-M	0.08 – 0.25		
LHC2-6004-R	0.08 – 0.27		

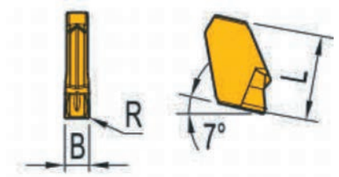
Рекомендуемые режимы резания (скорость резания)

Материал заготовки		Твердость (HB)	Скорость резания (Vc=м/мин)			
			LT9225	LT6225	LT305M	LT5212/ LT5215
P						
Нелегированная сталь, Углеродистая сталь	Отжиг	125–220	110–300	100–250	110–300	
	Закалка и отпуск	250–300	100–260	70–200	100–260	
Высоколегированная сталь, литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	Отжиг	200	100–200	90–120	100–200	
	Закалка и отпуск	275–350	80–220	50–170	80–220	
Низколегированная сталь, литая и инструментальная сталь	Отжиг	200	80–160	60–140	80–160	
	Закалка и отпуск	325	80–140	50–70	80–140	
M						
Ферритно–мартенситная нержавеющая сталь		200	70–170		70–170	
Мартенситная нержавеющая сталь		240	60–150		60–150	
Аустенитная нержавеющая сталь		180	90–180		90–180	
K						
Серый чугун		160–250	100–350	90–230	100–350	120–380
Ковкий чугун		180–260	120–330	120–300	120–330	120–350
Чугун с шаровидным графитом		130–230	100–300	100–250	100–300	120–340
S						
Жаропрочные сплавы		200– 250		30–70	30–70	
Титановые сплавы		320		15–60	15–60	
N						
Алюминиевый сплавы		60–130				
Медные сплавы		90–110				

Отрезка и обработка канавок серия LHBP1

Форма	Геометрия	Область применения
LHBP1 	• Для глубоких канавок и проборов. • Конструкция с низким передним углом силы резания продлевает срок службы инструмента. Специальная точка дробления стружки обеспечивает хорошую стружку • Подходит для стали, нержавеющей стали и литья.	

Пластины для отрезки серия LHBP

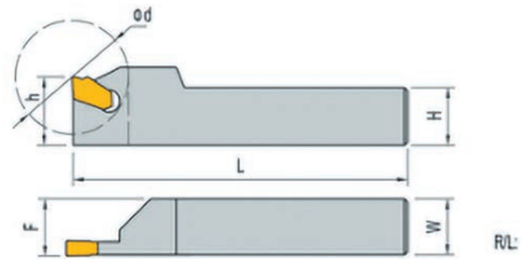


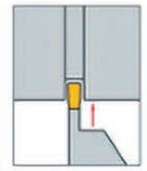
P	●		●
M			●
K	●	●	●
S			●
N			

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием		
		B	R	L	LT9223	LT5225	LT6220
 LHBP	LHBP1-2002	2.2	0.2	8.9	●		●
	LHBP1-3002	3.1	0.2	11.0	●		●
	LHBP1-40025	4.1	0.25	11.0	●		●
	LHBP1-5003	5.1	0.3	11.0	●		●

Державки для точения наружных канавок, обработки профиля и отрезки

Серия LHBP

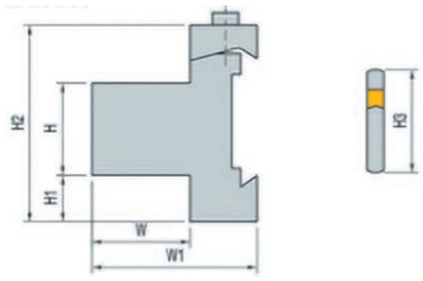




Обозначение	Направление		Пластина	Размеры					Ключ
	R	L		W	Tmax	H=h	L	F	
SPH316R/L	●	●	LHBP1-3002	16	16	16	100	16.3	SW15-L
SPH320R/L	●	●		20	20	20	120	20.3	
SPH420R/L	●	●	LHBP1-40025	20	25	20	120	20.4	
SPH520R/L	●	●	LHBP1-5003	20	30	20	120	20.5	
SPH325R/L	●	●	LHBP1-3002	25	25	25	150	25.3	
SPH425R/L	●	●	LHBP1-40025	25	30	25	150	25.4	
SPH525R/L	●	●	LHBP1-5003	25	35	25	150	25.5	

Инструментальный блок для лезвий

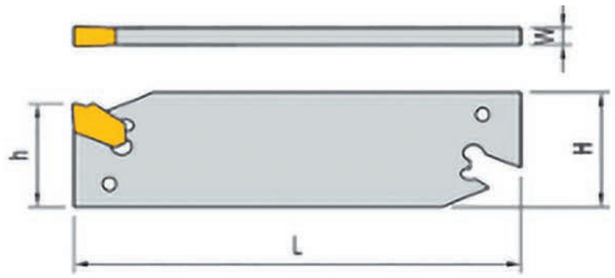
Серия LHBP

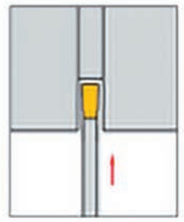


Обозначение	Лезвие	Размеры							Ключ
		H	W	W1	H1	H2	L	H3	
SPDZ 1626	SPD 26	16	12	30	13	43	86	26	HW50-L
SPDZ 2026		20	19	38	9	43	86	26	
SPDZ 2526		25	23	42	4	43	86	26	
SPDZ 2032	SPD 32	20	19	38	13	50	100	32	
SPDZ 2532		25	23	42	8	50	110	32	
SPDZ 3232		32	30	48	5	54	110	32	

Лезвия для обработки наружных глубоких канавок и отрезки

Серия LHBP





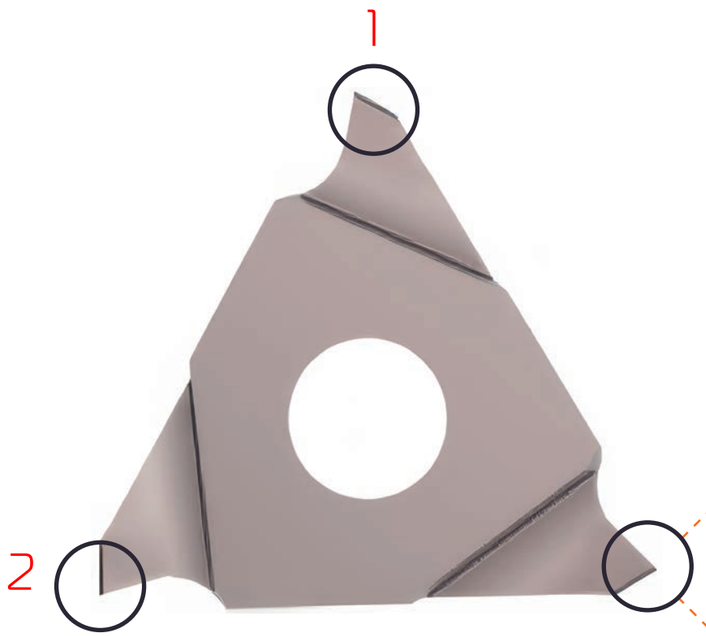
Обозначение	Пластина	Размеры				Ключ
		H	W	L	H	
SPD 26-2	LHBP1-2002	26	1.6	110	21	SW80-S
SPD 26-3	LHBP1-3002	26	2.4	110	21	
SPD 26-4	LHBP1-40025	26	3.2	110	21	
SPD 26-5	LHBP1-5003	26	4	110	21	
SPD 32-2	LHBP1-2002	32	1.6	150	25	
SPD 32-3	LHBP1-3002	32	2.4	150	25	
SPD 32-4	LHBP1-40025	32	3.2	150	25	
SPD 32-5	LHBP1-5003	32	4	150	25	

Рекомендуемые режимы резания (подача)

Пластина	Подача F (мм/мин)
LHBP1-2002	0.02–0.15
LHBP1-3002	0.03–0.20
LHBP1-40025	0.08–0.30
LHBP1-5003	0.10–0.40

Рекомендуемые режимы резания (скорость резания)

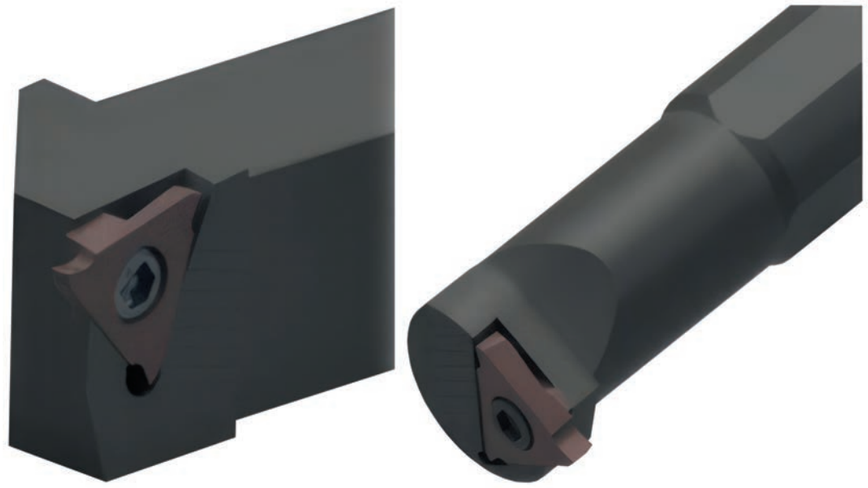
Материал заготовки		Твердость (HB)	Скорость резания (Vc=м/мин)		
			LT9225	LT6220	LT5225
P					
Нелегированная сталь, Углеродистая сталь	Отжиг	125–220	200 (110–300)	170 (100–250)	200 (110–300)
	Закалка и отпуск	250–300	180 (100–260)	140 (70–200)	180 (100–260)
Высоколегированная сталь, литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	Отжиг	200	110 (100–200)	110 (90–120)	110 (100–200)
	Закалка и отпуск	275–350	150 (80–220)	110 (50–170)	150 (80–220)
Низколегированная сталь, литая и инструментальная сталь	Отжиг	200	120 (80–160)	100 (60–140)	120 (80–160)
	Закалка и отпуск	325	110 (80–140)	60 (50–70)	110 (80–140)
M					
Ферритно–мартенситная нержавеющая сталь		200		120 (70–170)	
Мартенситная нержавеющая сталь		240		100 (60–150)	
Аустенитная нержавеющая сталь		180		130 (90–180)	
K					
Серый чугун		160–250	230 (100–350)	160 (90–230)	230 (100–350)
Ковкий чугун		180–260	230 (120–330)	210 (120–300)	230 (120–330)
Чугун с шаровидным графитом		130–230	200 (100–300)	180 (100–250)	200 (100–300)
S					
Жаропрочные сплавы		200– 250	50 (30–70)		
Титановые сплавы		320	45 (15–60)		
N					
Алюминиевый сплавы		60–130			
Медные сплавы		90–110			



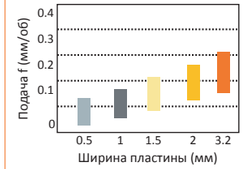
1 Очень экономичная пластина

2 Разные державки адаптированы к различным условиям работы

3 Разные типы пластин позволяют отвечать различным требованиям

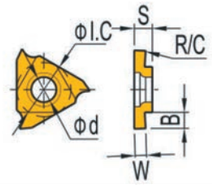


▲ Специальная зажимная система обеспечивает лучшую стабильность в работе

Форма	Геометрия	Область применения
TGF32R/L 	• Предполагает обработку канавок • Большой положительный передний угол и острая кромка • Дизайн кромок для снижения сопротивления резанию • Подходит для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна	

Пластины для мелкой обработки

Серия LTGF32 / LTGF53

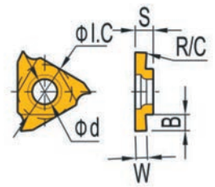


P	● ●
M	● ●
K	● ●
S	● ●
N	

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						С покрытием		
		W	B	R	IC	S	d	LT6220	LT345	LT30S
	LTGF32R/L 033-005	0.33	0.80	0.05	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 043-005	0.43	1.2	0.05	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 050-005	0.5	1.2	0.05	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 065-005	0.65	2.2	0.05	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 075-005	0.75	2.2	0.05	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 080-010	0.8	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 085-010	0.85	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 090-010	0.8	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 095-010	0.95	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 100-010	1.0	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 110-010	1.1	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 115-010	1.15	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 120-010	1.2	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 125-010	1.25	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○
	LTGF32R/L 130-010	1.3	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	○

Пластины для мелкой обработки

Серия LTGF32 / LTGF53



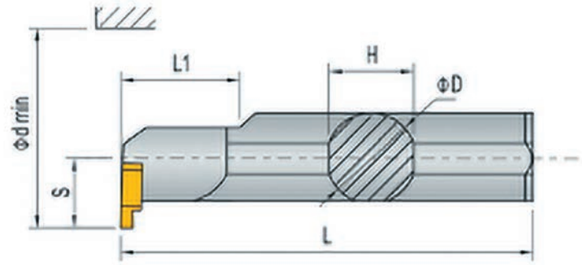
P	●	●
M	●	●
K	●	●
S	●	●
N		

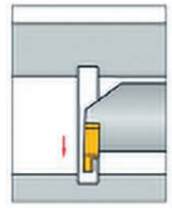
Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						С покрытием		
		W	B	R	IC	S	d	LT6220	LT345	LT30S
	LTGF32R/L 135-010	1.35	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 140-010	1.4	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 145-010	1.45	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 150-010	1.5	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 155-010	1.55	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 160-010	1.6	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 165-010	1.65	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 170-010	1.7	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 175-010	1.75	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 180-010	1.8	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 190-010	1.9	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 195-010	1.95	2.2	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 200-010	2.0	2.7	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 220-010	2.2	2.7	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 225-010	2.25	2.7	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 240-010	2.4	2.7	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 250-010	2.5	2.7	0.10	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 270-015	2.7	2.7	0.15	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 275-015	2.75	2.7	0.15	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF32R/L 300-015	3.0	2.7	0.15	9.525	3.18	4.6	●	●	o
	LTGF53R/L-100-010	1.0	6.35	0.1	15.875	6.0	5.4	●	●	o
	LTGF53R/L-150-010	1.5	6.35	0.1	15.875	6.0	5.4	●	●	o
	LTGF53R/L-200-010	2.0	6.35	0.1	15.875	6.0	5.4	●	●	o
	LTGF53R/L-250-010	2.5	6.35	0.1	15.875	6.0	5.4	●	●	o
	LTGF53R/L-300-010	3.5	6.35	0.1	15.875	6.0	5.4	●	●	o



Державки для точения наружных канавок

Серия LTGF32 / LTGF53

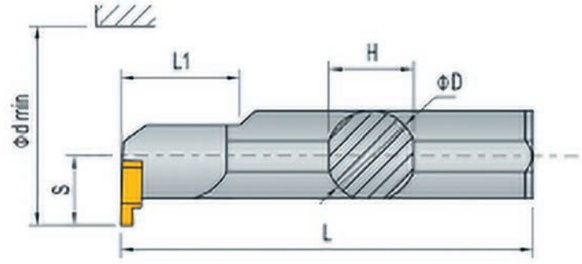


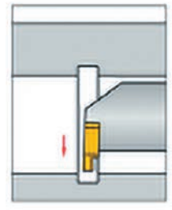


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры				Винт	Ключ
	R	L		H	B	L	F		
LTGFR/L 1010N	o		LTGF32	10	10	125	10	S040L09	HT15
LTGFR/L 1212N	o			12	12	150	12		
LTGFR/L 1616N	o			16	16	150	16		
LTGFR/L 1010	o		LTGF53	10	10	80	10	S040L09	HT15
LTGFR/L 1212	o			12	12	100	12		
LTGFR/L 1616	o			16	16	100	16		
LTGFR/L 2020	o			20	20	125	20		
LTGFR/L 2525	o			25	25	150	25		

Державки для точения внутренних канавок

Серия LTGF32





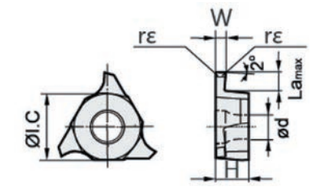
Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		D	S	H=h	L	L1	Dmin		
TGFIR/L 3525	o		LTGF32	25	17.5	23	220	18	35	S040L09	HT15
TGFIR/L 4532	o			32	22.5	30	250	20	45		

Рекомендуемые режимы резания (скорость резания)

Материал заготовки		Твердость (HB)	Скорость резания (Vc=м/мин)		
			LT6220	LT345	LT30S
P					
Нелегированная сталь, Углеродистая сталь	Отжиг	125–220	200 (110–300)	170 (100–250)	
	Закалка и отпуск	250–300	180 (100–260)	140 (70–200)	
Высоколегированная сталь, литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	Отжиг	200	110 (100–200)	110 (90–120)	
	Закалка и отпуск	275–350	150 (80–220)	110 (50–170)	
Низколегированная сталь, литая и инструментальная сталь	Отжиг	200	120 (80–160)	100 (60–140)	
	Закалка и отпуск	325	110 (80–140)	60 (50–70)	
M					
Ферритно–мартенситная нержавеющая сталь		200	120 (70–170)	120 (70–170)	120 (70–170)
Мартенситная нержавеющая сталь		240	100 (60–150)	100 (60–150)	100 (60–150)
Аустенитная нержавеющая сталь		180	130 (90–180)	130 (90–180)	130 (90–180)
K					
Серый чугун		160–250	230 (100–350)	160 (90–230)	
Ковкий чугун		180–260	230 (120–330)	210 (120–300)	
Чугун с шаровидным графитом		130–230	200 (100–300)	180 (100–250)	
S					
Жаропрочные сплавы		200– 250			50 (30–70)
Титановые сплавы		320			45 (15–60)
N					
Алюминиевый сплавы		60–130			
Медные сплавы		90–110			

Пластины для мелкой обработки

Серия GBA32 / GBA43



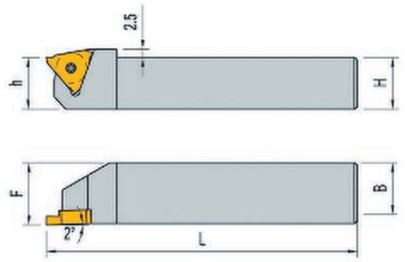
P	●	
M	●	●
K	●	
S		●
N		

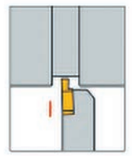


Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						С покрытием	
		W	Tmax	re	IC	H	d	LT345	LT30S
	GBA22R/L 050	0.5	1.0	0.05	6.35	3.18	2.8	●	○
	GBA22R/L 100	1.0	1.5	0.05	6.35	3.18	2.8	●	○
	GBA22R/L 120	1.2	1.5	0.20	6.35	3.18	2.8	●	○
	GBA22R/L 125	1.25	1.5	0.20	6.35	3.18	2.8	●	○
	GBA22R/L 145	1.45	1.5	0.20	6.35	3.18	2.8	●	○
	GBA22R/L 150	1.5	1.5	0.20	6.35	3.18	2.8	●	○
	GBA22R/L 200	2.0	2.0	0.20	6.35	3.18	2.8	●	○
	GBA32R/L 050	0.5	1.0	0.05	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 100	1.0	2.0	0.05	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 110	1.1	2.0	0.05	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 120	1.2	2.0	0.05	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 125	1.25	2.0	0.20	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 145	1.45	2.0	0.20	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 150	1.50	2.0	0.20	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 175	1.75	2.5	0.20	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 185	1.85	2.5	0.20	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 200	2.00	2.5	0.20	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 250	2.50	2.5	0.20	9.525	3.18	4.4	●	○
	GBA32R/L 300	3.00	3.0	0.20	9.525	3.18	4.4	●	○

Державки для точения наружных канавок

Серия LTGF32 / LTGF53

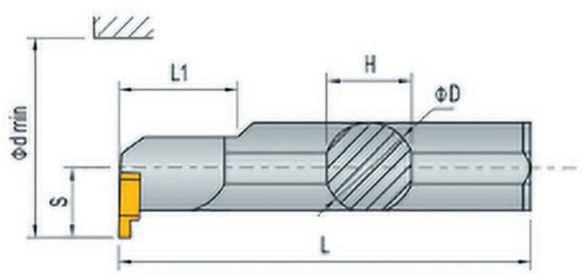


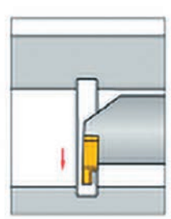


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры				Винт	Ключ
	R	L		H	B	L	F		
TGFR/L 1010N	o		LTGF32	10	10	125	10	S040L09	HT15
TGFR/L 1212N	o			12	12	150	12		
TGFR/L 1616N	o			16	16	150	16		
TGFR/L 1010	o		LTGF53	10	10	80	10	S040L09	HT15
TGFR/L 1212	o			12	12	100	12		
TGFR/L 1616	o			16	16	100	16		
TGFR/L 2020	o			20	20	125	20		
TGFR/L 2525	o			25	25	150	25		

Державки для точения наружных канавок

Серия LTGF32





Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		D	S	H=h	L	L1	Dmin		
TGFIR/L 3525	o		LTGF32	25	17.5	23	220	18	35	S040L09	HT15
TGFIR/L 4532	o			32	22.5	30	250	20	45		

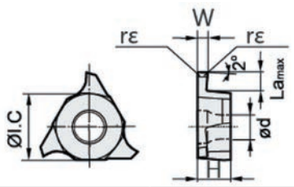
Рекомендуемые режимы резания (скорость резания)

Материал заготовки		Твердость (HB)	Скорость резания (Vc=м/мин)		
			LT6220	LT345	LT30S
P					
Нелегированная сталь, Углеродистая сталь	Отжиг	125–220	200 (110–300)	170 (100–250)	
	Закалка и отпуск	250–300	180 (100–260)	140 (70–200)	
Высоколегированная сталь, литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	Отжиг	200	110 (100–200)	110 (90–120)	
	Закалка и отпуск	275–350	150 (80–220)	110 (50–170)	
Низколегированная сталь, литая и инструментальная сталь	Отжиг	200	120 (80–160)	100 (60–140)	
	Закалка и отпуск	325	110 (80–140)	60 (50–70)	
M					
Ферритно–мартенситная нержавеющая сталь		200	120 (70–170)	120 (70–170)	120 (70–170)
Мартенситная нержавеющая сталь		240	100 (60–150)	100 (60–150)	100 (60–150)
Аустенитная нержавеющая сталь		180	130 (90–180)	130 (90–180)	130 (90–180)
K					
Серый чугун		160–250	230 (100–350)	160 (90–230)	
Ковкий чугун		180–260	230 (120–330)	210 (120–300)	
Чугун с шаровидным графитом		130–230	200 (100–300)	180 (100–250)	
S					
Жаропрочные сплавы		200– 250			50 (30–70)
Титановые сплавы		320			45 (15–60)
N					
Алюминиевый сплавы		60–130			
Медные сплавы		90–110			

ТВЕРДИТ

Пластины для мелкой обработки

Серия GBA32 / GBA43

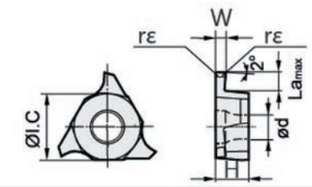


P	●
M	●
K	●
S	
N	

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						С покрытием	
		W	Tmax	re	IC	H	d	LT345	LT30S
	GBA22R/L 050	0.5	1.0	0.05	6.35	3.18	2.8	●	o
	GBA22R/L 100	1.0	1.5	0.05	6.35	3.18	2.8	●	o
	GBA22R/L 120	1.2	1.5	0.20	6.35	3.18	2.8	●	o
	GBA22R/L 125	1.25	1.5	0.20	6.35	3.18	2.8	●	o
	GBA22R/L 145	1.45	1.5	0.20	6.35	3.18	2.8	●	o
	GBA22R/L 150	1.5	1.5	0.20	6.35	3.18	2.8	●	o
	GBA22R/L 200	2.0	2.0	0.20	6.35	3.18	2.8	●	o
	GBA32R/L 050	0.5	1.0	0.05	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 100	1.0	2.0	0.05	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 110	1.1	2.0	0.05	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 120	1.2	2.0	0.05	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 125	1.25	2.0	0.20	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 145	1.45	2.0	0.20	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 150	1.50	2.0	0.20	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 175	1.75	2.5	0.20	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 185	1.85	2.5	0.20	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 200	2.00	2.5	0.20	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 250	2.50	2.5	0.20	9.525	3.18	4.4	●	o
	GBA32R/L 300	3.00	3.0	0.20	9.525	3.18	4.4	●	o

Пластины для мелкой обработки

Серия GBA32 / GBA43

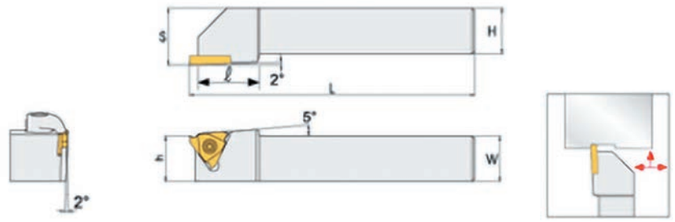


P	●
M	●
K	●
S	●
N	

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)						С покрытием	
		W	Tmax	re	IC	H	d	LT345	LT30S
	GBA43R/L 125	1.25	2.0	0.2	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 145	1.45	2.0	0.2	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 150	1.5	3.5	0.2	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 175	1.75	3.5	0.2	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 185	1.85	3.5	0.2	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 200	2.0	3.5	0.2	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 230	2.3	3.5	0.2	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 250	2.5	4.0	0.3	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 265	2.65	4.0	0.3	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 280	2.8	4.0	0.3	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 300	3.0	4.0	0.3	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 320	3.2	4.0	0.3	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 330	3.3	4.0	0.3	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 350	3.5	5.0	0.3	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 400	4.0	5.0	0.4	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 430	4.3	5.0	0.4	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 450	4.5	5.0	0.4	12.7	4.76	5.5	●	o
	GBA43R/L 480	4.8	5.0	0.4	12.7	4.76	5.5	●	o

Державки для точения наружных канавок

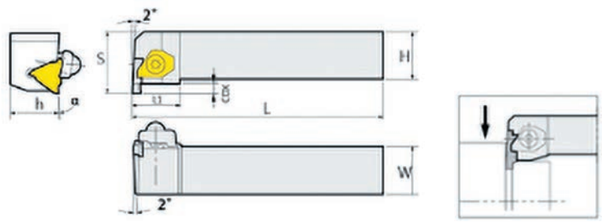
Серия GBA32 / GBA43



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры				Винт	Ключ
	R	L		W=H=h	S	L	l		
SGBR/L 1616H16	●	●	GBA 32	16	21	100	22	M4.0x10	T-15
SGBR/L 2020K16	●	●		20	25	125	26		
SGBR/L 2525M16	●	●		25	30	150	26		
SGBR/L 2020K22-1	●	●	GBA43 125-185	20	25	125	26	M5.0x12	T-20
SGBR/L 2525M22-1	●	●		25	30	150	26		
SGBR/L 2020K22-2	●	●	GBA43 200-280	20	25	125	26		
SGBR/L 2525M22-2	●	●		25	30	150	26		
SGBR/L 2020K22-3	●	●	GBA43 300-480	20	25	125	26		
SGBR/L 2525M22-3	●	●		25	30	150	26		

Державки для точения наружных канавок

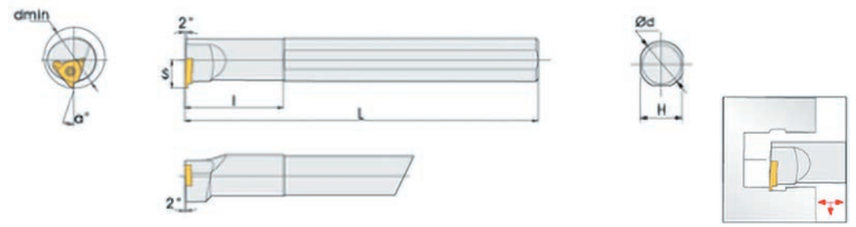
Серия GBA32 / GBA43



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры					Прижим	Винт	Пружина	Винт	Ключ
	R	L		W=H=h	S	L	l	CDX					
KGBSR/L 2020-K16	●	●	GBA32	20	25	125	25	2.5	YBG22	DSPM6	GTS06	M4.0x10	HW4.0L
KGBSR/L 2525-M16	●	●		25	30	150	25	2.5					
KGBSR/L 2020-K22-15	●	●	GBA43 125-185	20	27	125	25	4.0				M5.0xx12	HW4.0L
KGBSR/L 2525-M22-15	●	●		25	32	150	25	4.0					
KGBSR/L 2020-K22-25	●	●	GBA43 200-280	20	27	125	25	4.5					
KGBSR/L 2525-M22-25	●	●		25	32	150	25	4.5					
KGBSR/L 2020-K22-35	●	●	GBA43 300-480	20	27	125	25	5.5					
KGBSR/L 2525-M22-35	●	●		25	32	150	25	5.5					

Державки для точения внутренних канавок

Серия GBA32 / GBA43

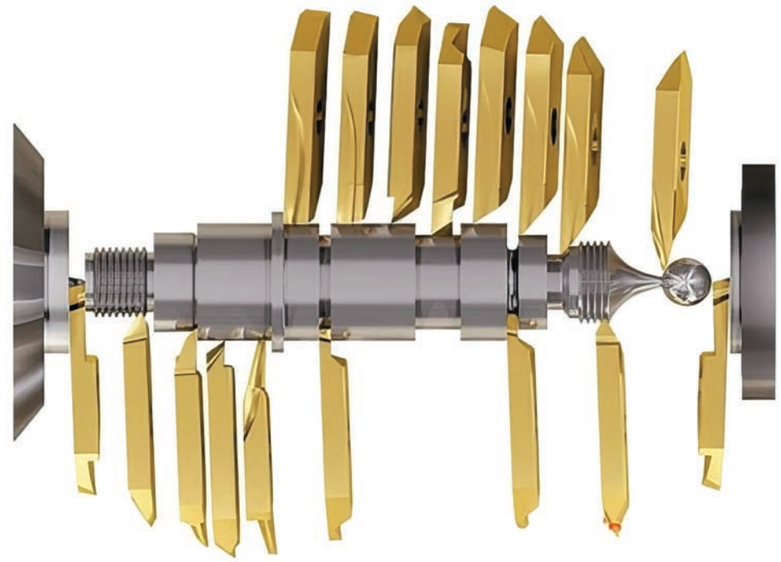


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Винт	Ключ
	R	L		Dmin	d	H	L	l	S		
S16Q-SGBR/L11	●	●	GBA 22	20	16	11.5	180	40	15	M2.5x6	T-8
S20Q-SGBR/L11	●	●		25	20	12.5	180	40	18		
S16Q-SGBR/L16	●	●	GBA 32	20	16	11.5	180	40	15	M4.0x10	T-15
S20Q-SGBR/L16	●	●		25	20	12.5	180	40	18		
S25R-SGBR/L16	●	●		35	25	17.5	200	45	23		
S25R-SGBR/L22-1	●	●	GBA43 125-185	35	25	18.2	200	45	23	M5.0x12	T-20
S32S-SGBR/L22-1	●	●		40	32	21.0	250	45	30		
S25R-SGBR/L22-2	●	●	GBA43 200-280	35	25	18.2	200	45	23		
S32S-SGBR/L22-2	●	●		40	32	21.0	250	45	30		
S25R-SGBR/L22-3	●	●	GBA43 300-480	35	25	18.2	200	45	23		
S32R-SGBR/L22-3	●	●		40	32	21.0	250	45	30		

Рекомендуемые режимы резания (скорость резания)

Материал заготовки		Твердость (HB)	Скорость резания (Vc=м/мин)	
			LT345	LT30S
P				
Нелегированная сталь, Углеродистая сталь	Отжиг	125–220	200 (110–300)	
	Закалка и отпуск	250–300	180 (100–260)	
Высоколегированная сталь, литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	Отжиг	200	110 (100–200)	
	Закалка и отпуск	275–350	150 (80–220)	
Низколегированная сталь, литая и инструментальная сталь	Отжиг	200	120 (80–160)	
	Закалка и отпуск	325	110 (80–140)	
M				
Ферритно–мартенситная нержавеющая сталь		200	120 (70–170)	120 (70–170)
Мартенситная нержавеющая сталь		240	100 (60–150)	100 (60–150)
Аустенитная нержавеющая сталь		180	130 (90–180)	130 (90–180)
K				
Серый чугун		160–250	230 (100–350)	
Ковкий чугун		180–260	230 (120–330)	
Чугун с шаровидным графитом		130–230	200 (100–300)	
S				
Жаропрочные сплавы		200– 250		50 (30–70)
Титановые сплавы		320		45 (15–60)
N				
Алюминиевый сплавы		60–130		
Медные сплавы		90–110		

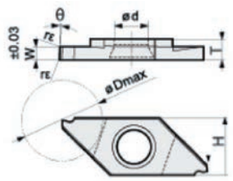
Одна серия инструмента для продольного точения/точения канавок/отрезки/нарезания резьбы



- Отлично подходит для точной обработки
- Отлично подходит для сложной обработки
- Отлично подходит для обработки мелких деталей
- Доступен для различных типов обработки
- В одну державку можно установить любую режущую пластину
- Конструкция не допускает повреждения державки в случае поломки режущей пластины
- Точно исполненные державки с минимальными отклонениями

Пластины для мелкоразмерной обработки

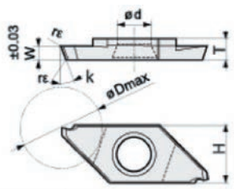
Серия для точения канавок LTKC12 / LTKC16



P	●
M	●
K	●
S	●
N	●

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)							С покрытием
		W	Dmax	re	H	T	d	Θ°	LT8325
	LTKC12R/L 050-S	0.50	5	0.03	8.7	3	5	0	●
	LTKC12R/L 070-S	0.70	8	0.03	8.7	3	5	0	●
	LTKC12R/L 100-S	1.00	12	0.03	8.7	3	5	0	●
	LTKC12R/L 125-S	1.25	12	0.03	8.7	3	5	0	●
	LTKC12R/L 150-S	1.50	12	0.03	8.7	3	5	0	●
	LTKC12R/L 200-S	2.00	12	0.03	8.7	3	5	0	●
	LTKC16R/L 150-S	1.50	16	0.05	9.5	4	5	0	●
	LTKC16R/L 200-S	2.00	16	0.05	9.5	4	5	0	●

Серия для отрезки LTKC12 / LTKC16

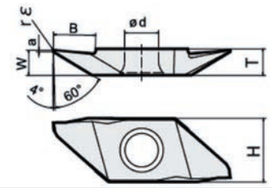


P	●
M	●
K	●
S	●
N	●

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)							С покрытием
		W	Dmax	re	H	T	d	Θ°	LT8325
	LTKC12R/L 050-S-16DR	0.50	5	0.03	8.7	3	5	16°	●
	LTKC12R/L 070-S-16DR	0.70	8	0.03	8.7	3	5	16°	●
	LTKC12R/L 100-S-16DR	1.00	12	0.03	8.7	3	5	16°	●
	LTKC12R/L 125-S-16DR	1.25	12	0.03	8.7	3	5	16°	●
	LTKC12R/L 150-S-16DR	1.50	12	0.03	8.7	3	5	16°	●
	LTKC12R/L 200-S-16DR	2.00	12	0.03	8.7	3	5	16°	●
	LTKC16R/L 150-S-16DR	1.50	16	0.05	9.5	4	5	16°	●
	LTKC16R/L 200-S-16DR	2.00	16	0.05	9.5	4	5	16°	●

Пластины для мелкоразмерной обработки

Серия для продольного точения LTKB12 / LTKB16

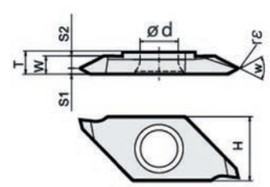


P	●
M	●
K	●
S	●
N	●

Геометрия	Обозначение	Размеры (мм)							С покрытием
		W	a	re	H	T	d	B	LT8325
	LTKB12R/L 15-005-M	1.50	0.25	0.05	8.7	3	5.2	2.6	●
	LTKB12R/L 28-005-M	2.80	0.30	0.05	8.7	3	5.2	4.6	●
	LTKB12R/L 28-010-M	2.80	0.30	0.10	8.7	3	5.2	4.6	●
	LTKB16R/L 38-005-M	3.80	0.30	0.05	9.5	4	5.2	6.3	●
	LTKB16R/L 38-010-M	3.80	0.30	0.10	9.5	4	5.2	6.3	●

Пластины для мелкоразмерной обработки

Серия для продольного точения LTKB12 / LTKB16

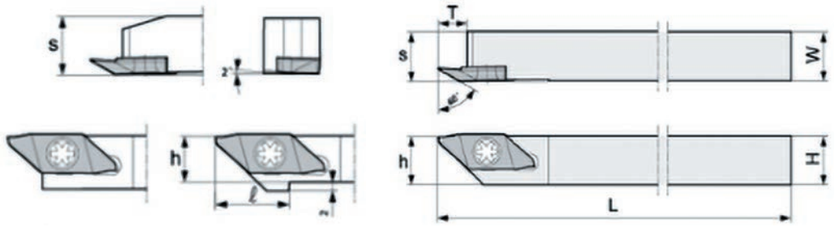


P	●
M	●
K	●
S	●
N	●

Геометрия	Обозначение	Шаг		Размеры (мм)							С покрытием
		мм	TPI	W	T	H	S1	S2	re	Θ°	LT8325
	LTKT12R/L A60-000	0.20-0.60	64–48	2.5	3	9	0.40	2.10	Max 0.05	60°	●
	LTKT12R/L B60-000	0.20-0.60	64–48	2.5	3	9	2.10	0.40			●
	LTKT12R/L A60-005	0.50-1.25	48–24	2.5	3	9	0.80	1.70	0.05		●
	LTKT12R/L B60-005	0.50-125	48–24	2.5	3	9	1.70	0.80			●
	LTKT12R/L N60-010	1.00-1.50	24–18	2.5	3	9	1.25	1.25	0.1		●
	LTKT12R/L A55-005		40–16	2.5	3	9	0.80	1.70	0.05	55°	●
	LTKT12R/L B55-005		40–16	2.5	3	9	1.70	0.80			●

Державки для точения наружных канавок

Серия LTKC12 / LTKC16

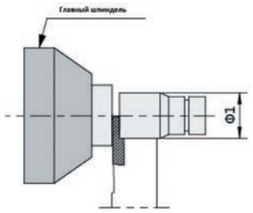


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры					Винт	Ключ
	R	L		W=H=h	l	T	L	S		
KTKFR/L 1010JX-12	●		LTKC12R/L	10	15	6	120	10	M4.5x9	T15
KTKFR/L 1212JX-12	●			12	-	6	120	12		
KTKFR/L 1616JX-12	●			16	-	6	120	16		
KTKFR/L 2020JX-12	●			20	-	6	120	20		
KTKFR/L 1010JX-16	●		LTKC16R/L	10	20	8	120	10	M4.5x9	T15
KTKFR/L 1212JX-16	●			12	-	8	120	12		
KTKFR/L 1616JX-16	●			16	-	8	120	16		
KTKFR/L 2020JX-16	●			20	-	8	120	20		

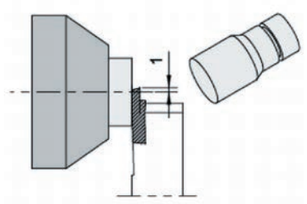
Программирование

При использовании только главного шпинделя

Если режущая кромка выходит за центральную линию, пластина не контактирует с заготовкой, так как заготовка падает



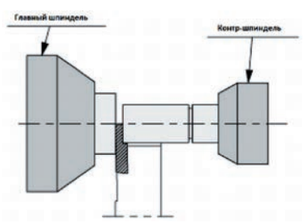
Когда режущая кромка находится в центре заготовки



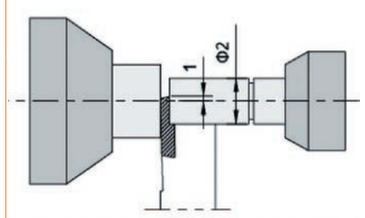
Когда режущая кромка находится на 1 мм дальше центра

При использовании главного и вспомогательного шпинделя

Когда угол инструмента выходит за центральную линию, пластина будет контактировать с заготовкой, так как заготовка не падает. Поэтому необходимо учитывать запрограммированное расстояние за пределами центра.



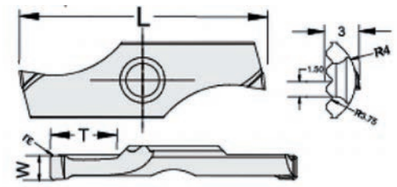
Когда режущая кромка находится в центре заготовки

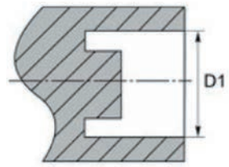


Когда режущая кромка находится на 1 мм дальше центра

Пластины для мелкоразмерной обработки

Серия LTFR





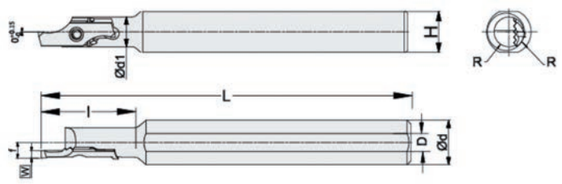
P	●
M	●
K	●
S	●
N	●

Геометрия		Обозначение	Размеры (мм)						С покрытием
			W	L	Dmin	Dmax	T	r	LT8325
	LTFR6	1506-4.5	1.5	19.0	6.0	11.5	4.5	0.1	●
		2006-4.5	2.0	19.0	6.0	16.0	4.5	0.2	●
	LTFR8	2008-5.5	2.0	21	8.0	16.0	5.5	0.2	●
		2508-5.5	2.5	39	8.0	21.0	5.5	0.2	●
	LTFRR9	2510-11.2	2.5	39	10.0	30.0	11.2	0.2	●
		3010-11.2	3.0	39	10.0	30.0	11.2	0.2	●
		3510-11.2	3.5	39	10.0	-	11.2	0.2	●
	LTFR15	3015-16.5	3.0	49	15.0	60.0	16.5	0.2	●
		3515-16.5	3.5	49	15.0	-	16.5	0.2	
	LTFR6	1506-R0.75-4.5	1.5	19	6.0	11.5	4.5	0.75	
		2006-R1.00-4.5	2.0	19	6.0	16.0	4.5	1.0	
	LTFR8	2008-R1.00-5.5	2.0	21	8.0	-	5.5	1.0	
		2508-R1.25-5.5	2.5	21	8.0	-	5.5	1.25	
	LTFR9	2510-R1.25-11.2	2.5	39	10.0	-	11.2	1.25	
		3010-R1.50-11.2	3.0	39	10.0	34.0	11.2	1.5	
	LTFR15	3015-R1.50-16.5	3.0	49	15.0	-	16.5	1.5	

Державки для точения наружных канавок

Серия LTFR



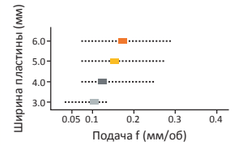
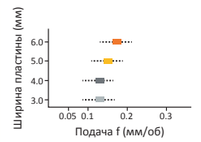
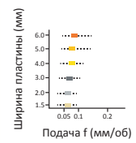


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры									Винт	Ключ
	R	L		W	D	d1	d	l	L	H	F	R		
MIFHR1218C-6	●		LTFR6	1.4	4	6	12	18	100	11	5.5	3.8	L055SSTX2.5-3.6P	TPF-08
MIFHR1020-25C-8	●		LTFR8	1.4	5	8	10	25	100	9	4.5	3.8	L055SSTX2.5-3.6P	TPF-08
MIFHR1220-25C-8	●			1.4	5	8	12	25	100	11	5.5	3.8		
MIFHR1635C-9	●		LTFR9	2.4	6	9	16	35	120	15	7.5	4.6	L0860SSTX4.0-5.7P	TPF-15
MIFHR2046C-15	●		LTFR15	4.7	8.5	15	20	46	150	18	9.0	11.3	L0860SSTX4.0-5.7P	TPF-15

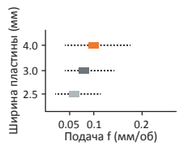
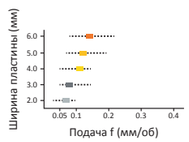
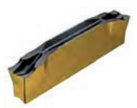
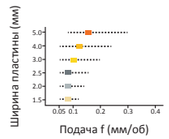
Рекомендуемые режимы резания (скорость резания)

Материал заготовки	Твердость (HB)	Скорость резания (Vc=м/мин)	Подача (мм/об)			
		LT345	LTFR6	LTFR8	LTFR9	LTFR15
P						
Сталь	125–220	40–180	0.015–0.08	0.015–0.08	0.03–0.1	0.03–0.08
M						
Нержавеющая сталь	180	40–100	0.015–0.07	0.015–0.07	0.03–0.08	0.02–0.05
K						
Чугун	160–250	80–140	0.02–0.1	0.02–0.1	0.05–0.12	0.04–0.1
S						
Жаропрочные сплавы	200–250	20–50	0.015–0.07	0.015–0.07	0.02–0.08	0.02–0.05
Титановые сплавы	320	15–45				
N						
Алюминиевый сплавы	60–130	100–300	0.02–0.1	0.02–0.1	0.05–0.15	0.05–0.12
Медные сплавы	90–110	80–230				

Отрезка и обработка канавок серия LBK2

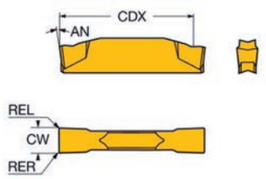
Форма	Геометрия	Область применения
LBK2-TF  Малые подачи	• Рекомендуется для всех операций точения нержавеющих сталей • Положительная геометрия снижает вероятность наростообразования • Хорошее формирование стружки и чистота обработанной поверхности • Первый выбор для обработки торцевых канавок	
LBK2-TM  Средние подачи	• Обычное точение • Положительная геометрия снижает вероятность наростообразования	
LBK2-GF  Малые подачи	• Для высокоточных канавок • Высокая точность канавок благодаря жёстким допускам на размер пластины • Низкие силы резания и хорошее качество обработанной поверхности благодаря острым режущим кромкам • Широкий ассортимент пластин различной ширины • Возможно продольное точение	

Отрезка и обработка канавок серия LBK2

Форма	Геометрия	Область применения
LBK2-CF  Малые подачи	• Геометрия для работы с низкой подачей • Первый выбор для обработки тонкостенных деталей и деталей малого диаметра • Небольшие радиусы при вершинах и острая геометрия уменьшают образование бобышек и заусенцев на деталях из нержавеющей стали и вязких материалов	
LBK2-GM  Средние подачи	• Обработка канавок в любых материалах • Отличное формирование стружки • Низкая шероховатость обработанной поверхности благодаря усадке стружки в ширину	
LBK2-CM  Средние подачи	• Первый выбор, универсальная геометрия • Первый выбор для отрезки заготовок из любых материалов до центра при благоприятных условиях, а также для прерывистого резания, например, отрезки шестигранных прутков	

Пластины для обработки канавок и точения

Серия LBK2



P	●
M	
K	
S	
N	

Геометрия		Обозначение	Размеры (мм)				С покрытием			
			CW	RE	CDX	AN	LT9225	LT6220	LT5225	LT7220
	TF	LBK2-3003-TF	3.0	0.3	18.5	7°	o	o	o	o
		LBK2-4004-TF	4.0	0.4	23.3	7°	o	o	o	o
		LBK2-5004-TF	5.0	0.4	23.3	7°	o	o	o	o
	TM	LBK2-3004-TM	3.0	0.4	18.4	7°	o	o	o	o
		LBK2-4004-TM	4.0	0.4	23.4	7°	o	o	o	o
		LBK2-4008-TM	4.0	0.8	23.4	7°	o	o	o	o
		LBK2-5008-TM	5.0	0.8	23.0	7°	o	o	o	o
		LBK2-6008-TM	6.0	0.8	23.0	7°	o	o	o	o
	GF	LBK2-2004-GF	2.0	0.4	19.2	7°	o	o	o	o
		LBK2-2608-GF	2.6	0.8	19.2	7°	o	o	o	o
		LBK2-3002-GF	3.0	0.2	19.2	7°	o	o	o	o
		LBK1-31808-GF	3.18	0.8	19.2	7°	o	o	o	o
		LBK2-42502-GF	4.5	0.2	24.4	7°	o	o	o	o
		LBK2-4004-GF	4.0	0.4	24.4	7°	o	o	o	o
	CF	NBH2-4001-CF	4.0	0.1	24.4	7°	o	o	o	o
	GM	NBH2-4003-GM	4.0	0.3	23.0	7°	o	o	o	o
		NBJ2-5004-GM	5.0	0.4	22.9	7°	o	o	o	o
	CM	NBH2-4002-CM	4.0	0.2	24.4	7°	o	o	o	o

Технические рекомендации:

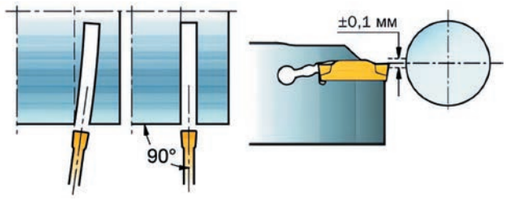
Чтобы свести к минимуму вибрацию и отклонения необходимо учитывать следующее:

- Вылет лезвия или держателя должен быть минимально возможным.
- Размер сечения державки должен быть как можно большим.
- Рекомендуемое Tmax должно быть меньше высоты лезвия размера B.
- Отрезное лезвие или державка с максимально возможным размером посадочного гнезда под пластину.
- Используйте легкую геометрию и/или пластину с острыми кромками.
- Придерживайтесь рекомендуемых значений подачи/скорости.



Установка пластины:

- Чтобы получить вертикальную обрабатываемую поверхность и уменьшить вибрацию, важно при зажиме расположить пластину и центральную линию заготовки под углом 90°.
- Высота центра пластины должна быть обеспечена в пределах ±0,1 мм. Длина вылета инструмента должна быть максимально уменьшена насколько это возможно для отрезной обработки.
- Выберите угол режущей кромки 0°. Пластина должна быть самой большой и иметь наименьшую глубину резания.
- Своевременно заменяйте изношенную пластину.



Принцип выбора пластины:

- Ширина пластины влияет на прочность.
- Для эффективного резания по возможности выбирайте самую широкую пластину.
- Выбирайте стружколом под выполняемые операции (точение, нарезание канавки, отрезка).
- Более узкая пластина означает лучшее стружкодробление при более низких скоростях подачи.
- Более широкая пластина имеет более высокую прочность режущей кромки, может выдерживать большую силу резания и большую скорость подачи, но отклонение инструмента будет увеличиваться и может появиться вибрация.

Обработка:

- Стабильная скорость и подача улучшают производительность резания.
- Охлаждение должно быть достаточным.
- Посадочное место следует очистить.
- При обработке на обычном токарном станке обратите внимание на державку инструмента, чтобы предотвратить осевое перемещение во время резания.

Стружкообразование

Одним из сигналов неудовлетворительного

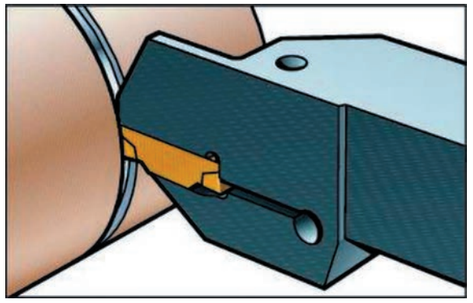
стружкоформирования служит слишком длинная стружка. Она может вызвать замины стружки, что отразится на качестве обработки и может стать причиной выхода из строя инструмента. Данная проблема особенно актуальна при обработке канавок на малых диаметрах.

Неудовлетворительное стружкообразование может быть вызвано:

- свойствами обрабатываемого материала;
- неверным выбором геометрии;
- неверными режимами резания;
- неправильно выбранным методом обработки.

Прерывистая подача (микроостановки) помогает ломать стружку при обработке вязких материалов. Однако этот способ сокращает срок службы инструмента.

Один из способов оптимизировать стружкоотвод — установка инструмента в перевернутом положении.



Хорошая стружка



Плохая стружка



При формировании узкой стружки имеются следующие преимущества:

- Устраняется трение стенки канавки
- Предотвращает перегрузку из-за засорения стружки
- Избегается появление царапин на обработанной поверхности
- Появляется возможность увеличить подачу

Практические рекомендации:

Отрезка прутков:

По возможности необходимо использовать самую узкую пластину для экономичного расхода обрабатываемого материала и минимизации сил резания.

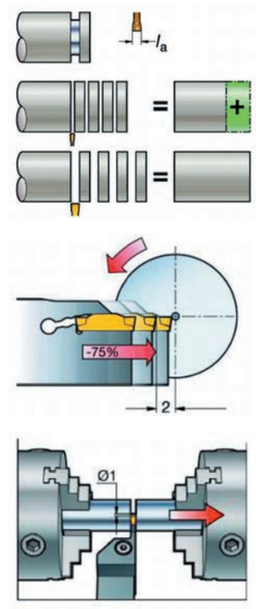
Для обеспечения оптимальной стойкости инструмента снижайте подачу на 75%, когда режущая кромка окажется приблизительно в 2 мм от центра заготовки.

Останавливайте инструмент примерно за 1 мм до оси детали, она отвалится под действием собственного веса.

Для минимизации бобышки на детали выбирайте пластины правого или левого исполнения с минимально возможным значением угла в плане.

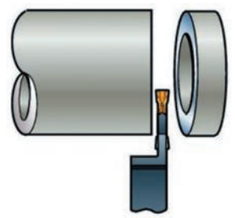
Старайтесь, чтобы остаточная бобышка осталась на заготовке, при последующей обработке она будет срезана обычным инструментом.

Контр-шпиндель может быть использован для захвата детали до того как пластина достигнет центра.



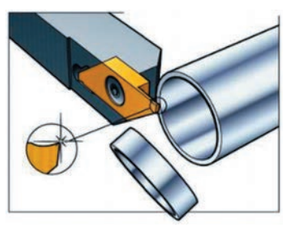
Отрезка труб:

Необходимо использовать по возможности самую узкую пластину для экономичного расхода обрабатываемого материала и минимизации сил резания.



Отрезка тонкостенных труб:

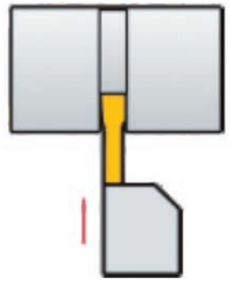
Стремитесь к минимизации усилий резания. Для этого используйте пластины наименьшей ширины и с максимально острой режущей кромкой. Высокоточные пластины LTKC12 имеют минимальную ширину равную 0.5 мм и, соответственно, их работа характеризуется минимальными усилиями резания.



Практические рекомендации:

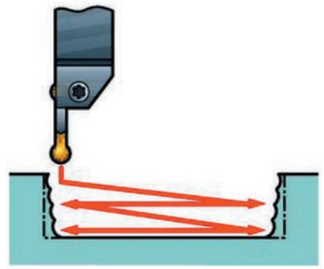
Обработка канавок за один проход

Обработка канавок за один проход — это наиболее производительный и эффективный метод получения канавок.



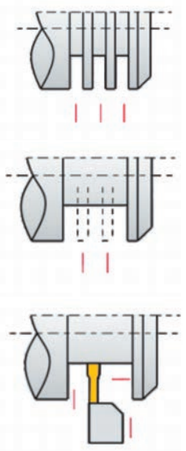
Плавное врезание под углом

Точение с плавным врезанием под углом обеспечивает небольшие радиальные силы и снижает риск возникновения вибраций. Данный метод характеризуется хорошим стружкообразованием и минимальным риском образования проточин



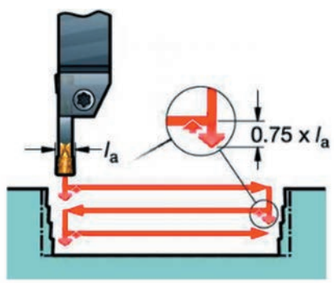
Точение в несколько осевых врезаний

Наиболее предпочтительным методом обработки канавки при условии, что ее глубина превышает ширину, является точение за несколько врезаний. Обработка канавки осуществляется за несколько врезаний пластины с образованием остаточных колец материала, которые удаляются при последующих проходах. При удалении колец в работе не участвуют углы пластины и сход стружки происходит непосредственно по центру пластины в середине стружколома. Рекомендуемая ширина промежуточных колец 0.6–0.8мм от ширины пластины



Плунжерное точение

Для плунжерного точения используют пластины, предназначенные для точения с осевой и радиальной подачей. Осевая глубина резания не должна превышать 75% ширины режущей пластины

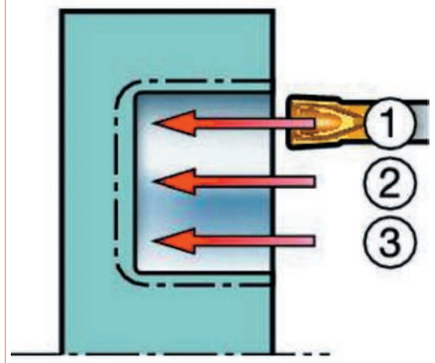


Практические рекомендации:

Торцевые канавки

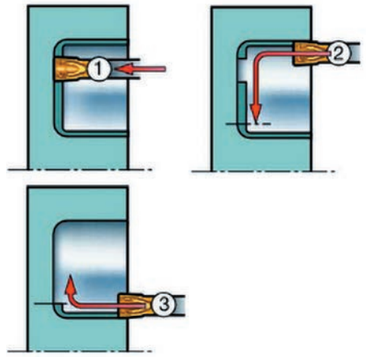
Черновая обработка

При черновой обработке первый проход (1) должен производиться на максимальном диаметре. Он обеспечивает стружкозавивание, но не стружкодробление. Последующие проходы (2) и (3) пластина снимает припуски, равные 50–80% ее ширины. На этих проходах обеспечивается хорошее стружкодробление и подача может быть немного увеличена.



Чистовая обработка

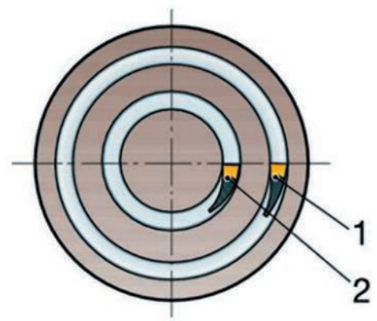
При чистовой обработке первый проход (1) выполняйте в пределах заданного диапазона диаметров. Второй проход (2) обеспечивает окончательный диаметр. Всегда ведите обработку контура канавки и ее дна в направлении от периферии к центру и вглубь. Третий проход (3) — формирование внутреннего диаметра.



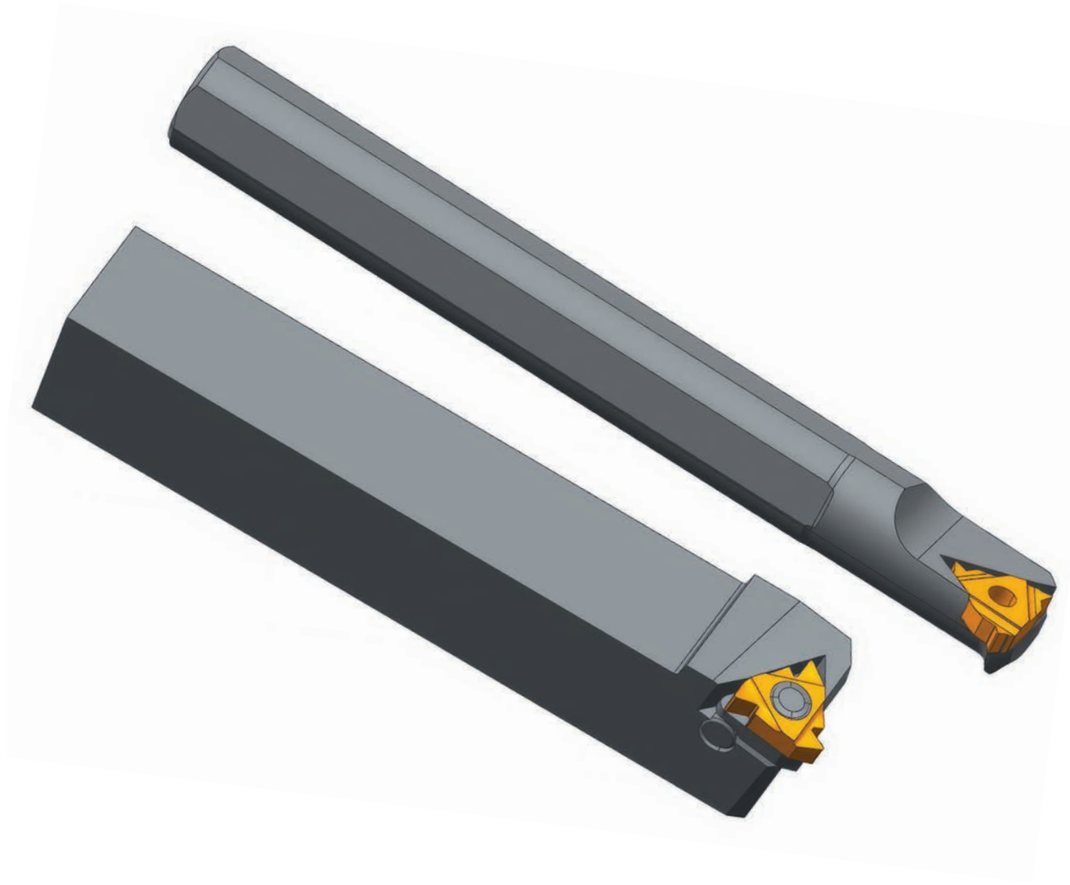
Правильный выбор инструмента

Убедитесь, что для данного диапазона диаметров выбран правильный инструмент.

1. Если лезвие корпуса затирает обрабатываемую поверхность по внутреннему диаметру, то возможно неверно выбран инструмент или не выдержана параллельность.
2. Если лезвие корпуса затирает обрабатываемую поверхность по наружному диаметру, то возможно также неверно выбран инструмент или не выдержана параллельность.



ТВЕРДИТ



РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

ТОКАРНЫЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ИНСТРУМЕНТ

Система идентификации пластин для отрезки и обработки канавок

16	V	E	R	1.50	ISO – B	(3M)
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

① Типоразмер пластины

Размер	IC (мм)
06	3,97
08	4,76
11	6,35
16	9,525
22	12,7
27	15,875

② Форма пластины

□	Стандартная
V	V-тип
U	U-тип

③ Вид резьбы

E	Стандартная
I	V-тип
□	U-тип

④ Исполнение

R	Плавая
L	Левая
□	Универсальная

⑤ Шаг резьбы

Полный профиль		
	мм	TPI
	0.35-5.0	72-5
Неполный профиль		
A	0.5-1.5	48-16
AG	0.5-3.0	48-8
G	1.75-3.0	14-8
N	3.5-5.0	7-5
U	5.5-8.0	4.5-3.25
Q	5.5-6.0	4.5-4
S	5-8.0	5-3.25

⑥ Форма профиля резьбы

60	Неполный профиль 60°
55	Неполный профиль 55°
ISO	Метрическая ISO
UN	Американская UN
W	Резьба Витворта W
NPT	Трубная резьба NPT
BSPT	Британская резьба BSPT
ACME	Американская ACME
STACME	Американская STACME
ABUT	Американская ABUT
BBUT	Британская BBUT
SAGE	Метрический Батресс
API	Резьба API
MJ	Авиационная резьба MJ
DIN405	Круглая резьба
TR	Трапецеидальная резьба DIN103
APIRD	Треугольная резьба НКТ
BUT	Трапецеидальная резьба Батресс

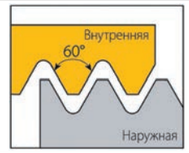
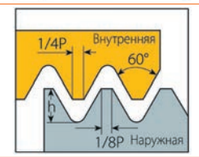
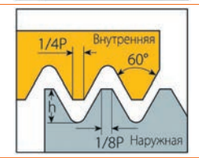
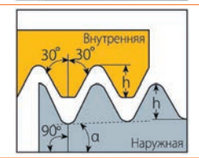
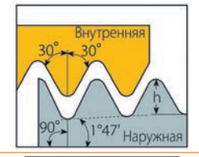
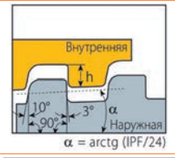
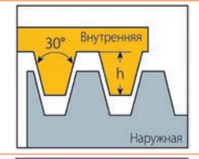
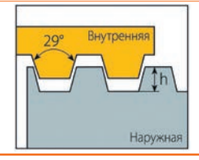
⑦ Стружколом

B	Имеется
-	Отсутствует

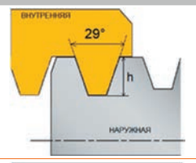
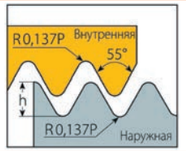
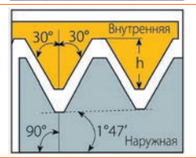
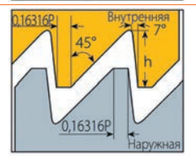
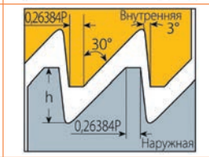
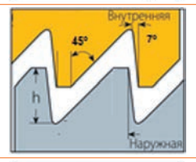
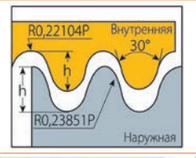
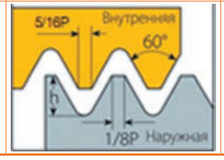
⑧ Кол-во зубов на режущей кромке

□	1 зуб
2M	2 зуба
3M	3 зуба

Стандарты резьбы

Тип резьбы		Обозначение профиля резьбы	Шаг резьбы	Стр.
Неполный профиль 60°		60	0.5–10.0 (мм) 48–2.5 (TPI)	D5-D6
Неполный профиль 55°		55	0.5–10.0 (мм) 48–2.5 (TPI)	D7-D8
Метрическая резьба ISO		ISO	0.35–12.0 (мм)	D9-D16
Американская унифицированная резьба UN		UN	72–2 (TPI)	D17-D23
Коническая замковая резьба API SPEC 7		API	5–4 (TPI)	D24-D25
Закруглённая треугольная резьба НКТ		APIRD	10–8 (TPI)	D26
Упорно-трапецеидальная резьба Батресс	 α = arctg (IPF/24)	BUT	5 (TPI)	D27
Трапецеидальная резьба DIN103		TR	1.5–20.0 (мм)	D28-D31
Усеченная трапецеидальная резьба (STABACME)		STACME	16–2 (TPI)	D32-D33

Стандарты резьбы

Тип резьбы		Обозначение профиля резьбы	Шаг резьбы	Стр.
Трапецеидальная резьба (ACME)		ACME	16–2 (TPI)	D34-D35
Резьба Витворта		BSW, BSF, BSP, BSB	72–2.5 (TPI)	D36-D42
Резьба BSPT		BSPT	28–11 (TPI)	D43-D45
Резьба NPT		NPT	27–8 (TPI)	D46-D48
Резьба Американский Buttress		ABUT	20–2.5 (TPI)	D49-D50
Упорная резьба Метрический Buttress		SAGE	2.0–6.0 (мм)	D51
Упорная резьба Британский Buttress		BBUT	16–6 (TPI)	D52
Круглая резьба по DIN 405		RD	10–4 (TPI)	D53-D54
Аэрокосмическая резьба повышенной точности		MJ	1.0–3.0 (мм)	D55-D56

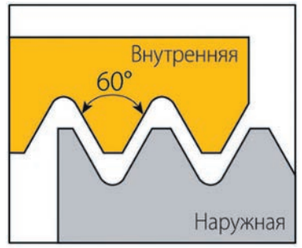
Раздел	Стр.
Державки для наружней резьбы	D58-D60
Державки для внутренней резьбы	D61-D63
Рекомендуемые режимы резания	D64
Справочная информация	D65-D71
Подкладные пластины	D69

Марки сплавов

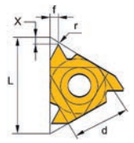
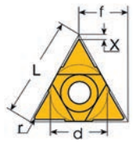
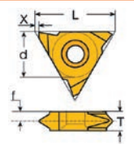
Сплав	Область применения ISO	Описание сплава и рекомендации по применению
LT330	P20-P30, K20-K30	Универсальный субмикроный PVD сплав с TiAlN покрытием обладает превосходной прочностью и устойчивостью к сколам. Способен обеспечить высокую производительность при обработке различных материалов.
LT120	P15-P30, M20-M30, S10-S3	Твердый сплав с PVD покрытием, используется для нарезания резьбы. Применим для обработки сталей, нержавеющих сталей со средней и высокой скоростью резания. Превосходная прочность кромок и высокое качество поверхности резьбы. Высокая устойчивость к износу и термическим ударам.
LT345	P20-P40, K20-K30, M20-M3	Универсальный субмикроный PVD сплав с TiAlN покрытием. Предназначен для обработки материалов всех групп по классификации ISO. Высокие показатели стойкости при нарезании резьбы на заготовках из сталей, нержавеющих сталей, чугунов и жаропрочных материалов.
LT8230	P15-P30, M20-M30, S10-S35	Превосходный PVD сплав с субмикроным зерном. Обеспечивает высокий результат при обработке жаропрочных и титановых сплавов при низкой и средней скорости резания.

Неполный профиль 60°

Наружная резьба





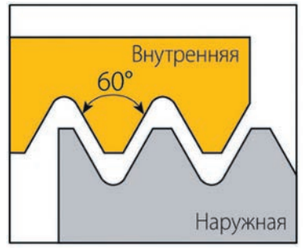
Обозначение		Шаг резьбы		Размеры					Сплавы			
		мм	TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	11ERA60	0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	16ERA60	0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	16ERAG60	0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.27	1.2	1.7	●	●	●	●
	16ERG60	1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	●	●	●	●
	22ERN60	3.5~5.0	48~8	12.7	22	0.53	1.7	2.5	●	●	●	
	27ERQ60	5.5~6.0	4.5~4	15.875	27	0.64	2.1	3.1	●	●	●	
	27ERS60	5.5~8.0	4.5~3	15.875	27	0.39	2.5	4.0	●	●	●	
	08UEIU60	1.75~2.0	14~11	4.76	08	0.15	0.8	4.0	●		●	
	11UEIU60	1.75~2.0	14~11	6.35	11	0.15	0.8	5.5	●		●	
	16UEIU60	2.5~6.0	10~4	9.525	16	0.20	1.2	8.2	●		●	
	27UEIU60	6.5~9.0	4~2.75	15.875	27	0.37	1.0	13.7	●	●	●	
	22UEIU60	5.5~8.0	4.5~3.25	12.7	22	0.30	0.6	11.0	●	●	●	
	27VERV60	6.0~10.0	4~2.5	15.875	27	0.37	5.2	5.2	●	●	●	
	16VERA60	0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	1.1	2.7	●	●	●	
	16VERAG60	1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.27	1.1	1.9	●	●	●	
	16VERG60	0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.08	1.1	1.9	●	●	●	
	22VERN60	3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.53	1.1	2.3	●	●	●	

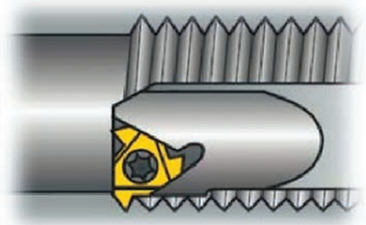
* Для всех пластин есть левое исполнение

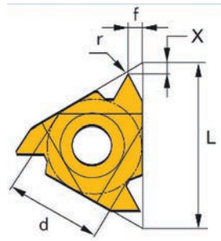
* Пластинами ..UEI…. можно нарезать наружную и внутреннюю резьбу.

Неполный профиль 60°

Внутренняя резьба



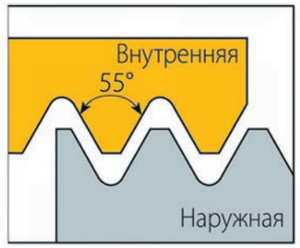


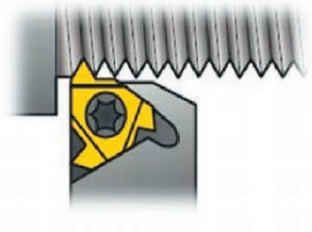
Обозначение		Шаг резьбы		Размеры					Сплавы			
		мм	TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	06IRA60	0.5~1.25	48~20	3.97	06	0.04	0.6	0.6	●		●	
	08IRA60	0.5~1.5	48~16	4.76	08	0.05	0.6	0.7	●	●	●	
	11IRA60	0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	16IRA60	0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	16IRAG60	0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.27	1.2	1.7	●	●	●	●
	16IRG60	1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.08	1.2	1.7	●	●	●	●
	22IRN60	3.5~5.0	48~8	12.7	22	0.53	1.7	2.5	●	●	●	
	27IRQ60	5.5~6.0	7~5	15.875	27	0.64	2.1	3.1	●	●	●	
	27IRS60	5.5~8.0	4.5~4	15.875	27	0.39	2.5	4.0	●		●	

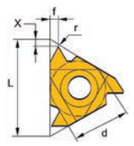
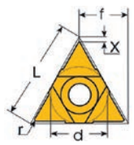
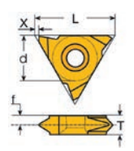
* Для всех пластин есть левое исполнение

Неполный профиль 55°

Наружная резьба





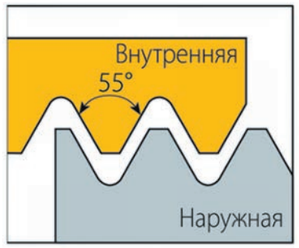
Обозначение		Шаг резьбы		Размеры					Сплавы			
		мм	TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	11ERA55	0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	16ERA55	0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	16ERA55-B	0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	●		●	
	16ERAG55	0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.21	1.2	1.7	●	●	●	●
	16ERAG55-B	0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.21	1.2	1.7	●	●	●	
	16ERG55	1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.07	1.2	1.7	●	●	●	●
	16ERG55-B	1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.07	1.2	1.7	●		●	
	22ERN55	3.5~5.0	48~8	12.7	22	0.43	1.7	2.5	●	●	●	
	22ERN55-B	3.5~5.0	48~8	12.7	22	0.43	1.7	2.5	●		●	
	27ERQ55	5.5~6.0	7~5	15.875	27	0.60	2.0	2.9	●	●	●	
	27ERS55	5.5~8.0	4.5~4	15.875	27	0.77	2.5	4.0	●		●	
	08UEIU55	1.75~2.0	14~11	4.76	08	0.25	0.8	4.0	●		●	
	11UEIU55	1.75~2.0	14~11	6.35	11	0.25	0.8	5.5	●		●	
	16UEIU55	2.5~6.0	10~4	9.525	16	0.60	1.2	8.2	●		●	
	22UEIU55	5.5~8.0	4.5~3.25	12.7	22	0.60	0.9	11.0	●	●	●	
	27UEIU55	6.5~9.0	4~2.75	15.875	27	0.80	1.2	13.7	●	●	●	
	11VERA55	0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.69	2.7	●	●	●	
	16VERA55	0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	1.1	2.7	●	●	●	
	16VERAG55	1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.21	1.1	1.9	●	●	●	
	16VERG55	0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.07	1.1	1.9	●	●	●	
	22VERN55	3.5~5.0	7~5	12.7	22	0.43	1.1	2.3	●	●	●	
	27VERV55	6.0~10.0	4~2.5	15.875	27	0.53	1.8	5.2	●		●	

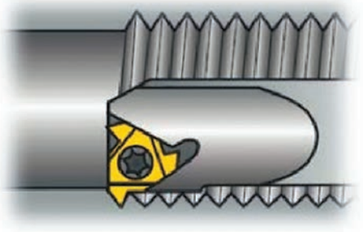
* Для всех пластин есть левое исполнение

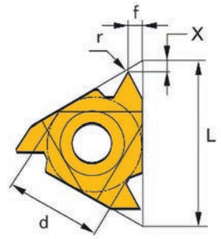
* Пластинами ..UEI.... можно нарезать наружную и внутреннюю резьбу.

Неполный профиль 55°

Внутренняя резьба





Обозначение		Шаг резьбы		Размеры					Сплавы			
		мм	TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	06IRA55	0.5~1.25	48~20	3.97	06	0.07	0.6	0.6	●		●	
	08IRA55	0.5~1.5	48~16	4.76	08	0.05	0.6	0.7	●	●	●	
	11IRA55	0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	11IRA55-B	0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	0.8	0.9	●		●	
	16IRA55	0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	●	●	●	●
	16IRA55-B	0.5~1.5	48~16	9.525	16	0.05	0.8	0.9	●		●	
	16IRAG55	0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.21	1.2	1.7	●	●	●	●
	16IRAG55-B	0.5~3.0	48~8	9.525	16	0.21	1.2	1.7	●		●	
	16IRG55	1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.07	1.2	1.7	●	●	●	●
	16IRG55-B	1.75~3.0	14~8	9.525	16	0.07	1.2	1.7	●		●	
	22IRN55	3.5~5.0	48~8	12.7	22	0.43	1.7	2.5	●	●	●	
	22IRN55-B	3.5~5.0	48~8	12.7	22	0.43	1.7	2.5	●		●	
	27IRQ55	5.5~6.0	7~5	15.875	27	0.60	2.0	2.9	●	●	●	
	27IRS55	5.5~8.0	4.5~4	15.875	27	0.77	2.5	4.0	●		●	

* Для всех пластин есть левое исполнение

Рекомендуемые количество проходов

Неполный профиль 60° и 55°. Наружная резьба / Внутренняя резьба

Шаг, мм	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5 ~
TPI, количество витков на дюйм	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5 ~
Количество проходов	4÷6	4÷7	4÷ 8	5÷9	6÷10	7÷12	7÷12	8÷14	10÷16	11÷18	11÷18	11÷19	12÷24

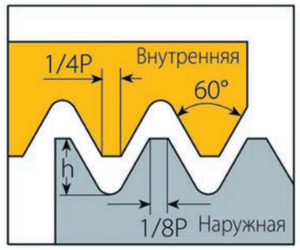
Примечание

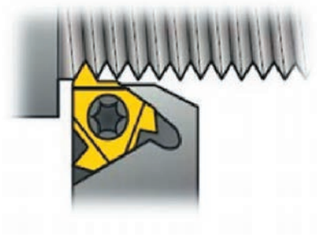
- При использовании пластины неполного профиля установите суммарное число проходов, учитывая припуск 0.1 мм.
- Установите первое врезание на глубину 150 - 200% от радиуса вершины кромки R и не превышайте припуск 0.5 мм.
- Значение глубины резания во время последнего прохода должно быть минимум 0,05 мм.
- Глубина резания не должна быть нулевой (слишком малая или нулевая глубина резания приводят к сокращению срока службы инструмента).
- Пластины неполного профиля и пластины для нарезания внутренней резьбы имеют небольшой радиус закругления R. Уменьшите глубину врезания и увеличьте число проходов.

Метрическая резьба 60°

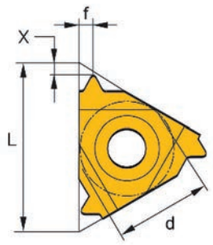
по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO724-1993

Наружная резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	11ER0.35ISO	0.35	6.35	11	0.21	0.8	0.4	●		●	
	11ER0.4ISO	0.4	6.35	11	0.25	0.7	0.4	●		●	
	11ER0.45ISO	0.45	6.35	11	0.28	0.7	0.4	●		●	
	11ER0.5ISO	0.5	6.35	11	0.31	0.6	0.4	●	●	●	●
	11ER0.6ISO	0.6	6.35	11	0.37	0.6	0.6	●		●	
	11ER0.7ISO	0.7	6.35	11	0.43	0.6	0.6	●		●	
	11ER0.75ISO	0.75	6.35	11	0.46	0.6	0.6	●	●	●	●
	11ER0.8ISO	0.8	6.35	11	0.49	0.6	0.6	●	●	●	●
	11ER1.0ISO	1.0	6.35	11	0.61	0.7	0.7	●	●	●	●
	11ER1.25ISO	1.25	6.35	11	0.77	0.8	0.9	●	●	●	●
	11ER1.5ISO	1.5	6.35	11	0.92	0.8	1.0	●	●	●	●
	11ER1.75ISO	1.75	6.35	11	1.07	0.8	1.1	●	●	●	
	16ER0.35ISO	0.35	9.525	16	0.21	0.8	0.4	●	●	●	
	16ER0.4ISO	0.4	9.525	16	0.25	0.7	0.4	●	●	●	
	16ER0.45ISO	0.45	9.525	16	0.28	0.7	0.4	●	●	●	
	16ER0.5ISO	0.5	9.525	16	0.31	0.6	0.4	●	●	●	●
	16ER0.6ISO	0.6	9.525	16	0.37	0.6	0.6	●	●	●	
	16ER0.7ISO	0.7	9.525	16	0.43	0.6	0.6	●	●	●	
	16ER0.75ISO	0.75	9.525	16	0.46	0.6	0.6	●	●	●	●
	16ER0.8ISO	0.8	9.525	16	0.49	0.6	0.6	●	●	●	
	16ER1.0ISO	1.0	9.525	16	0.61	0.7	0.7	●	●	●	●
	16ER1.0ISO-B	1.0	9.525	16	0.61	0.7	0.7	●	●	●	
	16ER1.25ISO	1.25	9.525	16	0.77	0.8	0.9	●	●	●	●
	16ER1.25ISO-B	1.25	9.525	16	0.77	0.8	0.9	●	●	●	
	16ER1.5ISO	1.5	9.525	16	0.92	0.8	1.0	●	●	●	●
	16ER1.5ISO-B	1.5	9.525	16	0.92	0.8	1.0	●	●	●	
	16ER1.75ISO	1.75	9.525	16	1.07	0.9	1.2	●	●	●	●
	16ER1.75ISO-B	1.75	9.525	16	1.07	0.9	1.2	●	●	●	

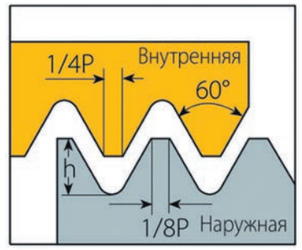


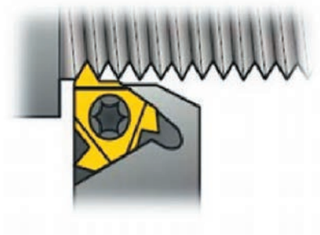
* Для всех пластин есть левое исполнение

Метрическая резьба 60°

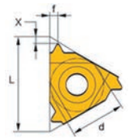
по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO724-1993

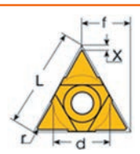
Наружная резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	16ER2.0ISO	2.0	9.525	16	1.23	1.0	1.3	●	●	●	●
	16ER2.0ISO-B	2.0	9.525	16	1.23	1.0	1.3	●		●	
	16ER2.5ISO	2.5	9.525	16	1.53	1.1	1.5	●	●	●	●
	16ER2.5ISO-B	2.5	9.525	16	1.53	1.1	1.5	●	●	●	●
	16ER3.0ISO	3.0	9.525	16	1.84	1.2	1.6	●	●	●	●
	16ER3.0ISO-B	3.0	9.525	16	1.73	1.1	1.5	●	●	●	●
	22ER3.5ISO	3.5	12.7	22	2.15	1.6	2.3	●	●	●	●
	22ER3.5ISO-B	3.5	12.7	22	2.15	1.6	2.3	●		●	
	22ER4.0ISO	4.0	12.7	22	2.45	1.6	2.3	●	●	●	●
	22ER4.0ISO-B	4.0	12.7	22	2.45	1.6	2.3	●		●	
	22ER4.5ISO	4.5	12.7	22	2.78	1.7	2.4	●	●	●	●
	22ER4.5ISO-B	4.5	12.7	22	2.78	1.7	2.4	●		●	
	22ER5.0ISO	5.0	12.7	22	3.07	1.7	2.5	●	●	●	●
	22ER5.0ISO-B	5.0	12.7	22	3.07	1.7	2.5	●		●	
	27ER5.5ISO	5.5	15.875	27	3.47	2.0	2.8	●	●	●	●
	27ER5.5ISO-B	5.5	15.875	27	3.47	2.0	2.8	●		●	
	27ER6.0ISO	6.0	15.875	27	3.68	2.1	2.9	●	●	●	●
	27ER6.0ISO-B	6.0	15.875	27	3.68	2.1	2.9	●		●	
	27ER8.0ISO	8.0	15.875	27	4.91	2.2	3.2	●	●	●	●
	22UE5.0ISO	5.0	12.7	22	3.07	2.2	11.0	●	●	●	
	22UE5.5ISO	5.5	12.7	22	3.37	2.2	11.0	●	●	●	
	22UE6.0ISO	6.0	12.7	22	3.68	2.2	11.0	●	●	●	
	27UER8.0ISO	8.0	15.875	27	4.91	2.4	13.7	●	●	●	
	33UE12.0ISO	12	19.05	33	7,36	2.5	16.5	●		●	



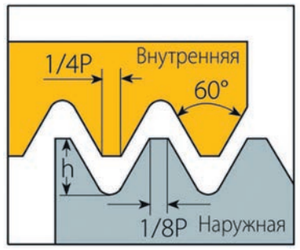


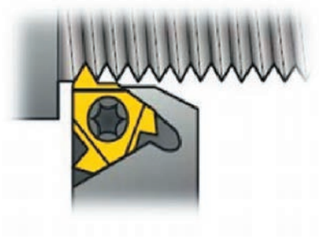
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

Метрическая резьба 60°

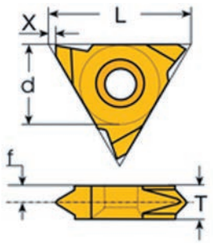
по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO724-1993

Наружная резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры						Сплавы		
		мм	d	L	h min	X	f	t	LT330	LT120	LT345
	11VER0.75ISO	0.75	6.35	11	0.46	0.7	2.6	3.2	●	●	●
	11VER1.0ISO	1.0	6.35	11	0.61	0.7	2.5	3.2	●	●	●
	11VER1.5ISO	1.5	6.35	11	0.92	0.7	2.2	3.2	●	●	●
	11VER1.75ISO	1.75	6.35	11	1.07	0.7	2.1	3.2	●	●	●
	11VER2.0ISO	2.0	6.35	11	1.23	0.7	1.9	3.2	●	●	●
	16VER0.35ISO	0.35	9.525	16	0.20	1.1	3.25	3.6	●		●
	16VER0.4ISO	0.4	9.525	16	0.25	1.1	3.2	3.6	●		●
	16VER0.5ISO	0.5	9.525	16	0.31	1.1	3.0	3.6	●	●	●
	16VER0.75ISO	0.75	9.525	16	0.46	1.1	3.0	3.6	●	●	●
	16VER0.8ISO	0.8	9.525	16	0.49	1.1	3.0	3.6	●		●
	16VER1.0ISO	1.0	9.525	16	0.61	1.1	2.9	3.6	●		●
	16VER1.25ISO	1.25	9.525	16	0.77	1.1	2.7	3.6	●	●	●
	16VER1.5ISO	1.5	9.525	16	0.92	1.1	2.6	3.6	●	●	●
	16VER1.75ISO	1.75	9.525	16	1.07	1.1	2.45	3.6	●	●	●
	16VER2.0ISO	2.0	9.525	16	1.23	1.1	2.3	3.6	●	●	●
	16VER2.5ISO	2.5	9.525	16	1.53	1.1	2.1	3.6	●	●	●
	16VER3.0ISO	3.0	9.525	16	1.84	1.1	2.0	3.6	●	●	●
	22VER3.5ISO	3.5	12.7	22	2.15	1.2	2.43	4.8		●	
	22VER4.0ISO	4.0	12.7	22	2.45	1.2	2.43	4.8		●	
	22VER4.5ISO	4.5	12.7	22	2.78	1.2	2.43	4.8		●	
	22VER5.0ISO	5.0	12.7	22	3.07	1.2	2.43	4.8		●	
	27VER5.5ISO	5.5	15.875	27	3.37	1.0	3.2	6.35	●	●	●
	27VER6.0ISO	6.0	15.875	27	3.68	1.0	3.2	6.35	●	●	●
	27VER8.0ISO	8.0	15.875	27	4.91	1.0	4.0	8.7	●	●	●
	27VER10.0ISO	10.0	15.875	27	5.23	1.0	5.0	10.2	●	●	●

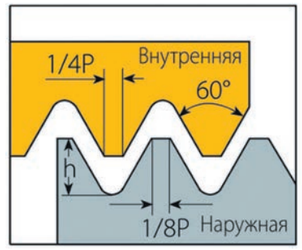


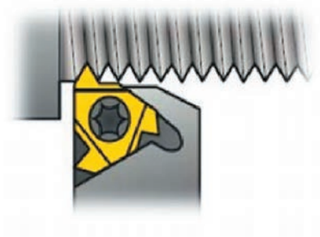
* Для всех пластин есть левое исполнение

Метрическая резьба 60°

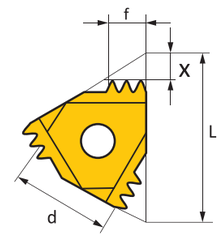
по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO724-1993

Наружная резьба





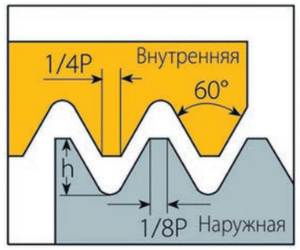
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Кол-во зубов	Сплавы	
		мм	d	L	h min	X	f		LT330	LT345
	16ER1.0ISO-3M	1.0	9.525	16	0.61	18	2.6	3	●	●
	16ER1.5ISO-2M	1.5	9.525	16	0.92	16	2.4	2	●	●
	16ER2.0ISO-2M	2.0	9.525	16	1.23	21	3.1	2	●	●
	22ER1.5ISO-2M	1.5	12.7	22	0.92	25	3.8	2	●	●
	22ER2.0ISO-2M	2.0	12.7	22	1.23	21	3.1	2	●	●
	22ER2.0ISO-3M	2.0	12.7	22	1.23	32	5.1	3	●	●
	22ER2.5ISO-2M	2.5	12.7	22	1.53	25	3.9	2	●	●
	27ER3.0ISO-2M	3.0	15.875	27	1.84	30	4.7	2	●	●

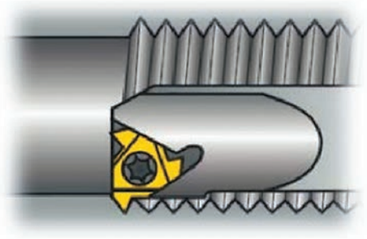


Метрическая резьба 60°

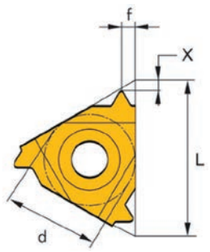
по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO724-1993

Внутренняя резьба





Обозначение	Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
	мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
06IR0.50ISO	0.5	3.97	06	0.29	0.9	0.5	●		●	
06IR0.75ISO	0.75	3.97	06	0.43	0.8	0.5	●		●	
06IR1.00ISO	1.0	3.97	06	0.58	0.7	0.6	●		●	
06IR1.25ISO	1.25	3.97	06	0.72	0.6	0.6	●		●	
08IR0.50ISO	0.5	4.76	08	0.29	0.6	0.5	●		●	
08IR0.75ISO	0.75	4.76	08	0.43	0.6	0.5	●		●	
08IR1.00ISO	1.0	4.76	08	0.58	0.6	0.6	●		●	
08IR1.25ISO	1.25	4.76	08	0.72	0.6	0.7	●		●	
08IR1.50ISO	1.5	4.76	08	0.87	0.6	0.7	●		●	
08IR1.75ISO	1.75	4.76	08	1.01	0.6	0.8	●		●	
11IR0.35ISO	0.35	6.35	11	0.2	0.8	0.4				
11IR0.4ISO	0.4	6.35	11	0.23	0.8	0.4	●		●	
11IR0.45ISO	0.45	6.35	11	0.26	0.8	0.4	●		●	
11IR0.5ISO	0.5	6.35	11	0.29	0.6	0.4	●	●	●	●
11IR0.6ISO	0.6	6.35	11	0.35	0.6	0.6	●		●	
11IR0.7ISO	0.7	6.35	11	0.4	0.6	0.6	●		●	
11IR0.75ISO	0.75	6.35	11	0.43	0.6	0.6	●	●	●	●
11IR0.8ISO	0.8	6.35	11	0.46	0.6	0.6	●	●	●	
11IR1.0ISO	1.0	6.35	11	0.58	0.6	0.7	●	●	●	●
11IR1.0ISO-B	1.0	6.35	11	0.58	0.6	0.7	●	●	●	
11IR1.25ISO	1.25	6.35	11	0.72	0.8	0.9	●	●	●	●
11IR1.25ISO-B	1.25	6.35	11	0.72	0.8	0.9	●	●	●	
11IR1.5ISO	1.5	6.35	11	0.87	0.8	1.0	●	●	●	●
11IR1.5ISO-B	1.5	6.35	11	0.87	0.8	1.0	●	●	●	
11IR1.75ISO	1.75	6.35	11	1.01	0.9	1.1	●	●	●	●
11IR1.75ISO-B	1.75	6.35	11	1.01	0.9	1.1	●	●	●	
11IR2.0ISO	2.0	6.35	11	1.15	0.9	1.1	●	●	●	●
11IR2.5ISO	2.5	6.35	11	1.44	0.8	1.1	●	●	●	●

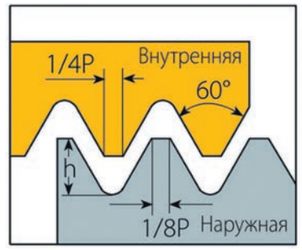


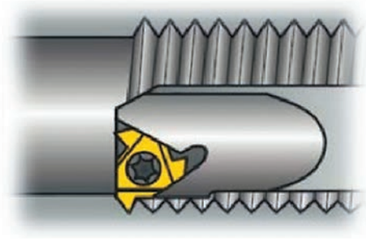
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

Метрическая резьба 60°

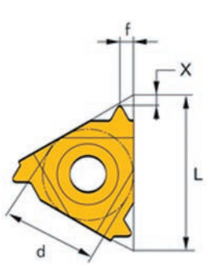
по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO724-1993

Внутренняя резьба





Обозначение	Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
	мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
16IR0.35ISO	0.35	9.525	16	0.2	0.8	0.4	●		●	
16IR0.4ISO	0.4	9.525	16	0.23	0.8	0.4	●		●	
16IR0.45ISO	0.45	9.525	16	0.26	0.8	0.4	●		●	
16IR0.5ISO	0.5	9.525	16	0.29	0.8	0.4	●	●	●	●
16IR0.6ISO	0.6	9.525	16	0.35	0.6	0.6	●		●	
16IR0.7ISO	0.7	9.525	16	0.4	0.6	0.6	●		●	
16IR0.75ISO	0.75	9.525	16	0.43	0.6	0.6	●	●	●	●
16IR0.8ISO	0.8	9.525	16	0.46	0.6	0.6	●		●	
16IR1.0ISO	1.0	9.525	16	0.58	0.6	0.7	●	●	●	●
16IR1.0ISO-B	1.0	9.525	16	0.58	0.6	0.7	●	●	●	
16IR1.25ISO	1.25	9.525	16	0.72	0.8	0.9	●	●	●	●
16IR1.25ISO-B	1.25	9.525	16	0.72	0.8	0.9	●	●	●	
16IR1.5ISO	1.5	9.525	16	0.87	0.8	1.0	●	●	●	●
16IR1.5ISO-B	1.5	9.525	16	0.87	0.8	1.0	●	●	●	
16IR1.75ISO	1.75	9.525	16	1.01	0.9	1.2	●	●	●	●
16IR1.75ISO-B	1.75	9.525	16	1.01	0.9	1.2	●	●	●	
16IR2.0ISO	2.0	9.525	16	1.15	1.0	1.3	●	●	●	●
16IR2.0ISO-B	2.0	9.525	16	1.15	1.0	1.3	●	●	●	
16IR2.5ISO	2.5	9.525	16	1.44	1.1	1.5	●	●	●	●
16IR2.5ISO-B	2.5	9.525	16	1.44	1.1	1.5	●	●	●	
16IR3.0ISO	3.0	9.525	16	1.73	1.1	1.5	●	●	●	●
16IR3.0ISO-B	3.0	9.525	16	1.73	1.1	1.5	●	●	●	
22IR3.5ISO	3.5	12.7	22	2.02	1.6	2.3	●	●	●	●
22IR3.5ISO-B	3.5	12.7	22	2.02	1.6	2.3	●	●	●	
22IR4.0ISO	4.0	12.7	22	2.31	1.6	2.3	●	●	●	●
22IR4.0ISO-B	4.0	12.7	22	2.31	1.6	2.3	●	●	●	
22IR4.5ISO	4.5	12.7	22	2.60	1.6	2.4	●	●	●	●
22IR4.5ISO-B	4.5	12.7	22	2.60	1.6	2.4	●	●	●	
22IR5.0ISO	5.0	12.7	22	2.89	1.6	2.3	●	●	●	●

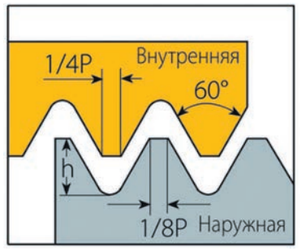


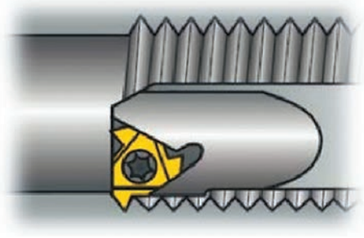
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

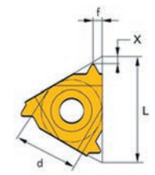
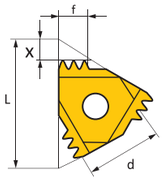
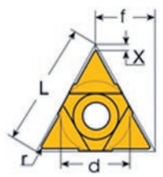
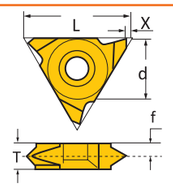
Метрическая резьба 60°

по ГОСТ 8724-2002, ISO 261-1998; ГОСТ 9150-2002, ISO68-1-1998; ГОСТ 24705-2004, ISO724-1993

Внутренняя резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	22IR5.0ISO-B	5.0	12.7	22	2.89	1.6	2.3	●	●	●	
	27IR5.5ISO	5.5	15.875	27	3.17	1.8	2.3	●	●	●	●
	27IR5.5ISO-B	5.5	15.875	27	3.17	1.8	2.3	●	●	●	
	27IR6.0ISO	6.0	15.875	27	3.46	2.1	2.5	●	●	●	●
	27IR6.0ISO-B	6.0	15.875	27	3.46	2.1	2.5	●	●	●	
	27IR8.0ISO	8.0	15.875	27	4.26	2.2	3.2	●	●	●	
	16IR1.0ISO-3M	1.0	9.525	16	0.61	1.7	2.6	●		●	
	16IR1.5ISO-2M	1.5	9.525	16	0.92	1.6	2.4	●		●	
	16IR2.0ISO-2M	2.0	9.525	16	1.23	2.0	3.1	●		●	
	22IR1.5ISO-2M	1.5	12.7	22	0.92	2.5	3.8	●		●	
	22IR2.0ISO-2M	2.0	12.7	22	1.23	2.0	3.1	●		●	
	22IR2.0ISO-3M	2.0	12.7	22	1.23	3.2	5.1	●		●	
	27IR3.0ISO-2M	3.0	15.875	27	1.84	3.0	4.7	●		●	
	08UI2.0ISO	2.0	4.76	08	1.15	0.9	4.0	●		●	
	22UI5.0ISO	5.0	12.7	22	3.07	2.4	11.0	●		●	
	22UI5.5ISO	5.5	12.7	22	3.37	2.4	11.0	●	●	●	
	22UI6.0ISO	6.0	12.7	22	3.68	2.1	11.0	●	●	●	
	27UI8.0ISO	8.0	15.875	27	4.91	2.4	13.7	●	●	●	
	33UI12.0ISO	12	19.05	33	7,36	3.5	16.9	●		●	
	27VIR6.0ISO	6.0	15.875	27	3.46	1.0	3.2	●	●	●	
	27VIR8.0ISO	8.0	15.875	27	4.62	1.8	5.2	●	●	●	
	27VIR10.0ISO	10.0	15.875	27	5.77	1.8	5.2	●	●	●	

* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом и многозубых пластин, есть левое исполнение

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания за проход

Метрическая резьба ISO / Наружная резьба

Шаг (мм)	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
Суммарная глубина резания (мм)	0.65	0.79	0.95	1.11	1.26	1.56	1.88	2.18	2.49	2.79	3.10
Количество проходов	5	6	6	8	8	10	12	12	13	14	14
Номер прохода	Глубина резания за проход (мм)										
1	0.16	0.17	0.20	0.17	0.20	0.20	0.20	0.24	0.24	0.27	0.29
2	0.15	0.15	0.19	0.17	0.19	0.19	0.19	0.23	0.22	0.25	0.28
3	0.14	0.14	0.18	0.16	0.18	0.18	0.19	0.22	0.22	0.24	0.27
4	0.12	0.13	0.16	0.15	0.17	0.17	0.18	0.21	0.21	0.23	0.26
5	0.08	0.12	0.14	0.14	0.16	0.17	0.17	0.21	0.21	0.23	0.25
6		0.08	0.08	0.13	0.15	0.16	0.17	0.20	0.20	0.22	0.25
7				0.11	0.13	0.15	0.16	0.18	0.19	0.21	0.24
8				0.08	0.08	0.14	0.15	0.17	0.18	0.20	0.23
9						0.12	0.14	0.16	0.17	0.19	0.22
10						0.08	0.13	0.15	0.16	0.18	0.20
11							0.12	0.13	0.15	0.17	0.19
12							0.08	0.08	0.14	0.16	0.17
13									0.12	0.14	0.15
14									0.18	0.10	0.10

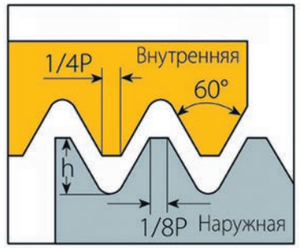
Метрическая резьба ISO / Внутренняя резьба

Шаг (мм)	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
Суммарная глубина резания (мм)	0.63	0.77	0.92	1.05	1.20	1.48	1.78	2.03	2.31	2.61	2.88
Количество проходов	5	6	6	8	8	10	12	12	13	14	14
Номер прохода	Глубина резания за проход (мм)										
1	0.15	0.16	0.20	0.16	0.19	0.19	0.19	0.22	0.21	0.23	0.26
2	0.14	0.15	0.18	0.15	0.18	0.18	0.18	0.21	0.21	0.23	0.26
3	0.13	0.14	0.17	0.15	0.17	0.17	0.18	0.20	0.20	0.22	0.25
4	0.12	0.13	0.15	0.14	0.16	0.17	0.17	0.20	0.19	0.22	0.24
5	0.08	0.11	0.13	0.13	0.15	0.16	0.16	0.19	0.19	0.21	0.24
6		0.08	0.08	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.18	0.20	0.23
7				0.11	0.12	0.14	0.15	0.17	0.18	0.20	0.22
8				0.08	0.08	0.13	0.14	0.16	0.17	0.19	0.21
9						0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20
10						0.08	0.12	0.14	0.15	0.17	0.19
11							0.11	0.12	0.14	0.16	0.18
12							0.08	0.08	0.13	0.15	0.16
13									0.12	0.14	0.15
14									0.08	0.10	0.10

Американская унифицированная резьба UN (UN, UNC, UNF, UNEF,UNS)

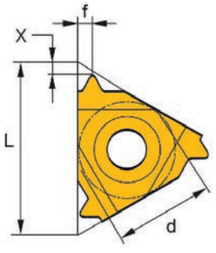
по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

Наружная резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	11ER72UN	72	6.35	11	0.22	0.8	0.4		●	
	11ER64UN	64	6.35	11	0.24	0.8	0.4	●	●	●
	11ER56UN	56	6.35	11	0.28	0.7	0.4	●	●	●
	11ER48UN	48	6.35	11	0.32	0.6	0.6	●	●	●
	11ER44UN	44	6.35	11	0.35	0.6	0.6	●	●	●
	11ER40UN	40	6.35	11	0.39	0.6	0.6	●	●	●
	11ER36UN	36	6.35	11	0.43	0.6	0.6	●	●	●
	11ER32UN	32	6.35	11	0.49	0.6	0.6	●	●	●
	11ER28UN	28	6.35	11	0.56	0.6	0.7	●	●	●
	11ER27UN	27	6.35	11	0.58	0.7	0.8	●	●	●
	11ER24UN	24	6.35	11	0.65	0.7	0.8	●	●	●
	11ER20UN	20	6.35	11	0.78	0.8	0.9	●	●	●
	11ER18UN	18	6.35	11	0.87	0.8	1.1	●	●	●
	11ER16UN	16	6.35	11	0.97	0.9	1.1	●	●	●
	11ER14UN	14	6.35	11	1.11	0.9	0.4	●	●	●
	16ER72UN	72	9.525	16	0.22	0.8	0.4		●	
	16ER64UN	64	9.525	16	0.24	0.8	0.4	●	●	●
	16ER56UN	56	9.525	16	0.28	0.7	0.6	●	●	●
	16ER48UN	48	9.525	16	0.32	0.6	0.6	●	●	●
	16ER44UN	44	9.525	16	0.35	0.6	0.6	●	●	●
	16ER40UN	40	9.525	16	0.39	0.6	0.6	●	●	●
	16ER36UN	36	9.525	16	0.43	0.6	0.6	●	●	●
	16ER32UN	32	9.525	16	0.49	0.6	0.6	●	●	●
	16ER28UN	28	9.525	16	0.56	0.6	0.7	●	●	●
	16ER27UN	27	9.525	16	0.58	0.7	0.8	●	●	●
	16ER24UN	24	9.525	16	0.65	0.7	0.8	●	●	●
	16ER24UN-B	24	9.525	16	0.65	0.7	0.8	●		●
	16ER20UN	20	9.525	16	0.78	0.8	0.9	●	●	●
	16ER20UN-B	20	9.525	16	0.78	0.8	0.9	●		●
	16ER18UN	18	9.525	16	0.87	0.8	1.0	●	●	●
	16ER18UN-B	18	9.525	16	0.87	0.8	1.0	●		●

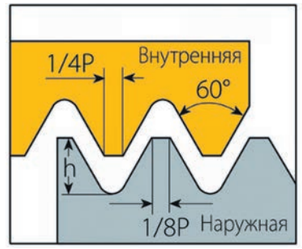


* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

Американская унифицированная резьба UN (UN, UNC, UNF, UNEF,UNS)

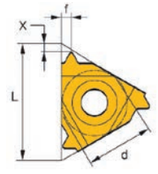
по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

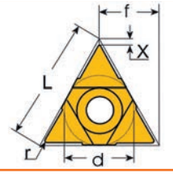
Наружная резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16ER16UN	16	9.525	16	0.97	0.9	1.1	●	●	●
	16ER16UN-B	16	9.525	16	0.97	0.9	1.1	●	●	●
	16ER14UN	14	9.525	16	1.11	1.0	1.2	●	●	●
	16ER14UN-B	14	9.525	16	1.11	1.0	1.2	●	●	●
	16ER13UN	13	9.525	16	1.20	1.0	1.3	●	●	●
	16ER12UN	12	9.525	16	1.30	1.1	1.4	●	●	●
	16ER12UN-B	12	9.525	16	1.30	1.1	1.4	●	●	●
	16ER11.5UN	11.5	9.525	16	1.35	1.1	1.5	●	●	●
	16ER11UN	11	9.525	16	1.42	1.1	1.5	●	●	●
	16ER10UN	10	9.525	16	1.56	1.1	1.5	●	●	●
	16ER10UN-B	10	9.525	16	1.56	1.1	1.5	●		●
	16ER9UN	9	9.525	16	1.73	1.2	1.7	●	●	●
	16ER8UN	8	9.525	16	1.95	1.2	1.6	●	●	●
	16ER8UN-B	8	9.525	16	1.95	1.2	1.6	●		●
	22ER7UN	7	12.7	22	2.22	1.6	2.3	●	●	●
	22ER6UN	6	12.7	22	2.60	1.6	2.3	●	●	●
	22ER5UN	5	12.7	22	3.12	1.7	2.5	●	●	●
	27ER4.5UN	4.5	15.875	27	3.46	1.9	2.7	●	●	●
	27ER4UN	4	15.875	27	3.89	2.1	3.0	●	●	●
	22UE4.5UN	4.5	12.7	22	3.46	2.2	11.0	●	●	●
	22UE4.0UN	4	12.7	22	3.89	2.2	11.0	●	●	●
	27UE3.0UN	3	15.875	27	5.19	2.5	13.7	●	●	●
	33UE2.0UN	2	19.05	33	7.79	2.8	16.5	●		●



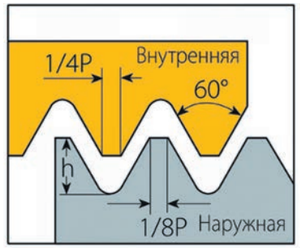


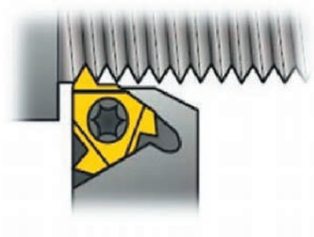
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

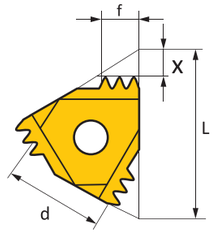
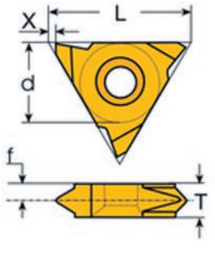
Американская унифицированная резьба UN (UN, UNC, UNF, UNEF,UNS)

по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

Наружная резьба





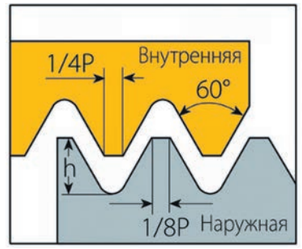
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16ER24UN-2M	24	9.525	16	0.65	1.2	1.7	●		●
	16ER20UN-3M	20	9.525	16	0.78	2.2	3.3	●		●
	16ER18UN-2M	18	9.525	16	0.87	1.5	2.2	●		●
	16ER18UN-3M	18	9.525	16	0.87	2.3	2.6	●		●
	16ER16UN-2M	16	9.525	16	0.97	1.7	2.5	●		●
	16ER14UN-2M	14	9.525	16	1.11	1.9	2.8	●		●
	16ER12UN-2M	12	9.525	16	1.30	2.2	3.3	●		●
	22ER16UN-3M	16	12.7	22	0.97	2.6	4.1	●		●
	22ER14UN-2M	14	12.7	22	1.33	1.9	2.8	●		●
	22ER13UN-3M	13	12.7	22	1.20	3.0	4.9	●		●
	22ER12UN-2M	12	12.7	22	1.30	2.2	3.3	●		●
	22ER12UN-3M	12	12.7	22	1.30	3.4	5.4	●		●
	22ER11UN-2M	11	12.7	22	1.42	2.3	3.6	●		●
	22ER10UN-2M	10	12.7	22	1.56	2.5	3.9	●		●
	27ER8UN-2M	8	15.875	27	1.95	3.1	4.9	●		●
	11VER20UN	20	6.35	11	0.78	0.69	2.3	●	●	●
	11VER18UN	18	6.35	11	0.87	0.69	2.2	●	●	●
	11VER16UN	16	6.35	11	0.97	0.69	2.2	●	●	●
	11VER14UN	14	6.35	11	1.11	0.69	2.0	●	●	●
	11VER12UN	12	6.35	11	1.30	0.69	1.8	●	●	●
	16VER32UN	32	9.525	16	0.48	1.1	3.0	●	●	●
	16VER28UN	28	9.525	16	0.56	1.1	3.0	●	●	●
	16VER24UN	24	9.525	16	0.65	1.1	2.9	●	●	●
	16VER20UN	20	9.525	16	0.78	1.1	2.7	●	●	●
	16VER18UN	18	9.525	16	0.87	1.1	2.6	●	●	●
	16VER16UN	16	9.525	16	0.97	1.1	2.55	●	●	●
	16VER14UN	14	9.525	16	1.11	1.1	2.5	●	●	●
	16VER12UN	12	9.525	16	1.30	1.1	2.2	●	●	●
	16VER10UN	10	9.525	16	1.56	1.1	2.1	●	●	●
	16VER8UN	8	9.525	16	1.95	1.1	2.0	●	●	

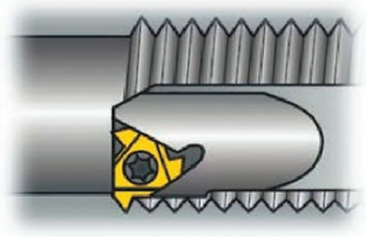
* Для пластин .. VER... есть левое исполнение

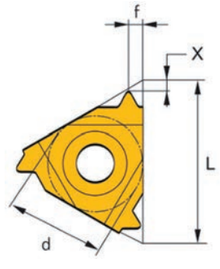
Американская унифицированная резьба UN (UN, UNC, UNF, UNEF,UNS)

по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

Внутренняя резьба





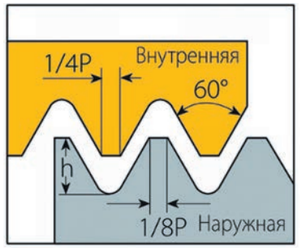
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	06IR32UN	32	3.97	06	0.46	0.8	0.5	●		●
	06IR28UN	28	3.97	06	0.52	0.8	0.6	●		●
	06IR24UN	24	3.97	06	0.61	0.7	0.6	●		●
	06IR20UN	20	3.97	06	0.73	0.6	0.6	●		●
	06IR18UN	18	3.97	06	0.81	0.6	0.7	●		●
	08IR32UN	32	4.76	08	0.46	0.6	0.5	●	●	●
	08IR28UN	28	4.76	08	0.52	0.6	0.6	●	●	●
	08IR24UN	24	4.76	08	0.61	0.6	0.6	●	●	●
	08IR20UN	20	4.76	08	0.73	0.6	0.7	●	●	●
	08IR18UN	18	4.76	08	0.81	0.6	0.7	●	●	●
	08IR16UN	16	4.76	08	0.91	0.6	0.7	●	●	●
	08IR14UN	14	4.76	08	1.05	0.6	0.8	●		●
	08IR13UN	13	4.76	08	1.20	0.8	0.9	●		●
	11IR72UN	72	6.35	11	0.20	0.8	0.4			
	11IR64UN	64	6.35	11	0.23	0.8	0.4	●		●
	11IR56UN	56	6.35	11	0.26	0.7	0.4	●		●
	11IR48UN	48	6.35	11	0.31	0.6	0.6	●		●
	11IR44UN	44	6.35	11	0.33	0.6	0.6	●		●
	11IR40UN	40	6.35	11	0.37	0.6	0.6	●		●
	11IR36UN	36	6.35	11	0.41	0.6	0.6	●		●
	11IR32UN	32	6.35	11	0.46	0.6	0.6	●	●	●
	11IR28UN	28	6.35	11	0.52	0.6	0.7	●	●	●
	11IR27UN	27	6.35	11	0.54	0.7	0.8	●	●	●
	11IR24UN	24	6.35	11	0.61	0.7	0.8	●	●	●
	11IR20UN	20	6.35	11	0.73	0.8	0.9	●	●	●
	11IR20UN-B	20	6.35	11	0.73	0.8	0.9	●	●	●
	11IR18UN	18	6.35	11	0.81	0.8	1.1	●	●	●
	11IR18UN-B	18	6.35	11	0.81	0.8	1.1	●	●	●
	11IR16UN	16	6.35	11	0.92	0.9	1.1	●	●	●
	11IR14UN	14	6.35	11	1.05	0.9	0.4	●	●	●
	11IR12UN	12	6.35	11	1.22	0.9	0.4		●	
	11IR11UN	11	6.35	11	1.33	0.9	0.4		●	

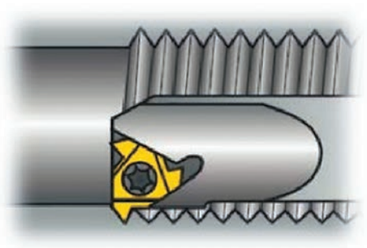
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

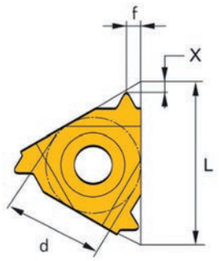
Американская унифицированная резьба UN (UN, UNC, UNF, UNEF,UNS)

по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

Внутренняя резьба





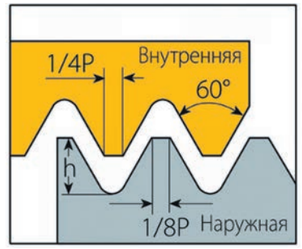
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16IR72UN	72	9.525	16	0.20	0.8	0.4		●	
	16IR64UN	64	9.525	16	0.23	0.8	0.4	●	●	●
	16IR56UN	56	9.525	16	0.26	0.7	0.6	●	●	●
	16IR48UN	48	9.525	16	0.31	0.6	0.6	●	●	●
	16IR44UN	44	9.525	16	0.33	0.6	0.6	●	●	●
	16IR40UN	40	9.525	16	0.37	0.6	0.6	●	●	●
	16IR36UN	36	9.525	16	0.41	0.6	0.6	●	●	●
	16IR32UN	32	9.525	16	0.51	0.6	0.6	●	●	●
	16IR28UN	28	9.525	16	0.52	0.6	0.7	●	●	●
	16IR27UN	27	9.525	16	0.54	0.7	0.8	●	●	●
	16IR24UN	24	9.525	16	0.61	0.7	0.8	●	●	●
	16IR24UN-B	24	9.525	16	0.61	0.7	0.8	●		●
	16IR20UN	20	9.525	16	0.73	0.8	0.9	●	●	●
	16IR20UN-B	20	9.525	16	0.73	0.8	0.9	●		●
	16IR18UN	18	9.525	16	0.81	0.8	1.0	●	●	●
	16IR18UN-B	18	9.525	16	0.81	0.8	1.0	●		●
	16IR16UN	16	9.525	16	0.92	0.9	1.1	●	●	●
	16IR16UN-B	16	9.525	16	0.92	0.9	1.1	●	●	●
	16IR14UN	14	9.525	16	1.05	0.9	1.2	●	●	●
	16IR14UN-B	14	9.525	16	1.05	0.9	1.2	●	●	●
	16IR13UN	13	9.525	16	1.13	1.0	1.3	●	●	●
	16IR12UN	12	9.525	16	1.22	1.1	1.4	●	●	●
	16IR12UN-B	12	9.525	16	1.22	1.1	1.4	●	●	●
	16IR11.5UN	11.5	9.525	16	1.28	1.1	1.5	●	●	●
	16IR11UN	11	9.525	16	1.33	1.1	1.5	●	●	●
	16IR10UN	10	9.525	16	1.47	1.1	1.5	●	●	●
	16IR10UN-B	10	9.525	16	1.47	1.1	1.5	●		●
	16IR9UN	9	9.525	16	1.63	1.2	1.7	●	●	●
	16IR8UN	8	9.525	16	1.83	1.2	1.5	●	●	●
	16IR8UN-B	8	9.525	16	1.83	1.2	1.5	●		●

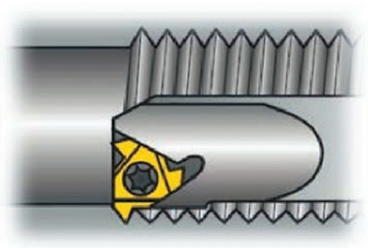
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

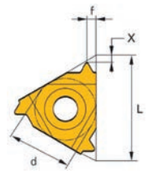
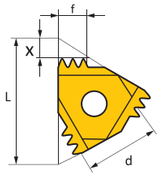
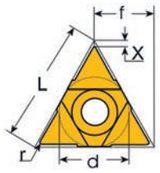
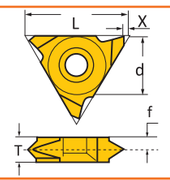
Американская унифицированная резьба UN (UN, UNC, UNF, UNEF,UNS)

по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

Внутренняя резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	22IR7UN	7	12.7	22	2.09	1.6	2.3	●	●	●
	22IR6UN	6	12.7	22	2.44	1.6	2.3	●	●	●
	22IR5UN	5	12.7	22	2.93	1.7	2.3	●	●	●
	27IR4.5UN	4.5	15.875	27	3.26	1.9	2.4	●	●	●
	27IR4UN	4	15.875	27	3.67	2.1	2.7	●	●	●
	16IR24UN-2M	24	9.525	16	0.61	1.1	1.7	●		●
	16IR20UN-3M	20	9.525	16	0.73	1.4	2.0	●		●
	16IR18UN-2M	18	9.525	16	0.81	1.5	2.2	●		●
	16IR16UN-2M	16	9.525	16	0.92	1.7	2.5	●		●
	16IR14UN-2M	14	9.525	16	1.05	1.9	2.8	●		●
	16IR12UN-2M	12	9.525	16	1.22	2.2	3.3	●		●
	22IR16UN-3M	16	12.7	22	0.92	2.6	4.1	●		●
	22IR14UN-2M	14	12.7	22	1.05	1.9	2.8	●		●
	22IR12UN-2M	12	12.7	22	1.22	2.2	3.3	●		●
	22IR12UN-3M	12	12.7	22	1.22	3.4	5.4	●		●
	27IR8UN-2M	8	15.875	27	1.83	3.1	4.9	●		●
	08UI13UN	13	4.76	08	1.20	1.0	4.0	●		●
	08UI12UN	12	4.76	08	1.30	0.9	4.0	●		●
	08UI11UN	11	4.76	08	1.42	0.9	4.0	●		●
	11UI11UN	11	6.35	11	1.33	1.2	5.5	●		●
	22UI4.5UN	4.5	12.7	22	3.26	2.4	11.0	●	●	●
	22UI4UN	4	12.7	22	3.57	2.4	11.0	●	●	●
	27UI3UN	3	15.875	27	4.89	2.7	13.7	●	●	●
	33UI2UN	2	19.05	33	7.79	3.6	16.9	●		●
	27VIR4UN	4	15.875	27	3.67	1.0	3.3	●	●	●
	27VIR3UN	3	15.875	27	4.89	1.8	5.2	●	●	●

* Для пластин ..VIR... есть левое исполнение

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания за проход

Резьба UN / Наружная резьба

Шаг (TPI)	24	20	18	16	14	12	10	8
Суммарная глубина резания (мм)	0.70	0.84	0.92	1.04	1.17	1.35	1.62	2.02
Количество проходов	5	6	6	7	8	8	10	12
Номер прохода	Глубина резания за проход (мм)							
1	0.18	0.18	0.20	0.19	0.18	0.22	0.21	0.22
2	0.16	0.17	0.18	0.18	0.18	0.21	0.20	0.21
3	0.15	0.15	0.17	0.17	0.17	0.20	0.19	0.20
4	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.19	0.18	0.20
5	0.08	0.12	0.13	0.14	0.15	0.17	0.17	0.19
6		0.08	0.08	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18
7				0.08	0.12	0.13	0.15	0.17
8					0.08	0.08	0.14	0.16
9							0.12	0.15
10							0.08	0.14
11								0.12
12								0.08

Резьба UN / Внутренняя резьба

Шаг (TPI)	24	20	18	16	14	12	10	8
Суммарная глубина резания (мм)	0.66	0.78	0.86	0.96	1.07	1.25	1.48	2.03
Количество проходов	5	6	6	7	8	8	10	12
Номер прохода	Глубина резания за проход (мм)							
1	0.16	0.16	0.18	0.17	0.16	0.20	0.19	0.22
2	0.15	0.16	0.17	0.16	0.16	0.19	0.18	0.21
3	0.14	0.14	0.16	0.15	0.15	0.18	0.17	0.20
4	0.12	0.13	0.14	0.14	0.14	0.17	0.17	0.20
5	0.08	0.12	0.13	0.13	0.14	0.16	0.16	0.19
6		0.08	0.08	0.12	0.13	0.14	0.15	0.18
7				0.08	0.11	0.13	0.14	0.17
8					0.08	0.08	0.13	0.16
9							0.12	0.15
10							0.08	0.14
11								0.12
12								0.08

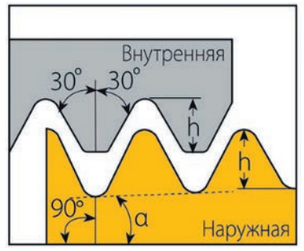
Коническая замковая резьба для бурильных труб

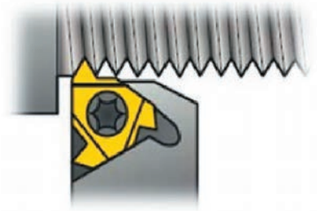
ГОСТ28487-1990, ГОСТ Р 50864-1996

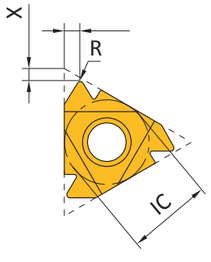
Резьба Американского нефтяного института API

по API SPEC 7-2001

Наружная резьба







Обозначение	Шаг резьбы TPI	Форма профиля резьбы API	Конусность IPF	Конусность мм/мм	Обозначение замкового соединения	Размеры R	Размеры X	Размеры Y	Сплавы LT330	Сплавы LT120	Сплавы LT345
22ER4API386	4	V-0.038R	2	1/6	NC23-NC50, 4FN, 2¾IF, 2¾IF, 3½IF, 4IF, 5½IF	0.965	2.1	2.8		●	
22ER4API382						0.965	2.1	2.8	●		●
22ER4API384	4	V-0.038R	3	1/4	NC56-NC77	0.965	2.1	2.8		●	
22ER4API383						0.965	2.1	2.8	●		●
27ER4API386	4	V-0.038R	2	1/6	NC23-NC50, 4FN, 2¾IF, 2¾IF, 3½IF, 4IF, 5½IF	0.965	2.1	2.8		●	
27ER4API382						0.965	2.1	2.8	●		●
27ER4API384	4	V-0.038R	3	1/4	NC56-NC77	0.965	2.1	2.8		●	
27ER4API383						0.965	2.1	2.8	●		●
22ER4API404	5	V-0.040	3	1/4	2 3/8-4 1/2 REG	0.508	1.8	2.6		●	
22ER4API403						0.508	1.8	2.6	●		●
27ER4API404						0.508	1.9	2.7		●	
27ER4API403						0.508	1.9	2.7	●		●
22ER4API506	4	V-0.050	2	1/6	6 5/8" REG, 5 ½ " FH, 6 5/8" FH	0.635	2.0	2.9		●	
22ER4API502						0.635	2.0	2.9	●		●
22ER4API504	4	V-0.050	3	1/4	5 ½ ", 7 5/8", 8 5/8" REG	0.635	2.0	2.9		●	
22ER4API503						0.635	2.0	2.9	●		●
27ER4API506	4	V-0.050	2	1/6	6 5/8" REG, 5 ½ " FH, 6 5/8" FH	0.635	2.1	3.1		●	
27ER4API502						0.635	2.1	3.1	●		●
27ER4API504	4	V-0.050	3	1/4	5 ½ ", 7 5/8", 8 5/8" REG	0.635	2.1	3.1		●	
27ER4API503						0.635	2.1	3.1	●		●

* Для всех пластин есть левое исполнение

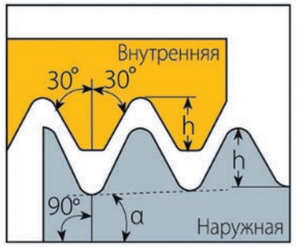
Коническая замковая резьба для бурильных труб

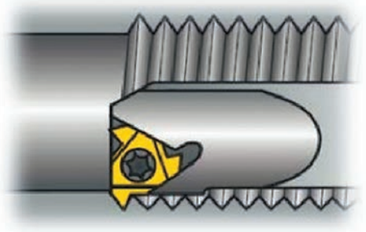
ГОСТ28487-1990, ГОСТ Р 50864-1996

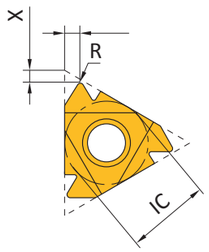
Резьба Американского нефтяного института API

по API SPEC 7-2001

Внутренняя резьба







Обозначение		Шаг резьбы	Форма профиля резьбы API	Конусность		Обозначение замкового соединения	Размеры			Сплавы		
		TPI		IPF	мм/мм		R	X	Y	LT330	LT120	LT345
	22IR4API386	4	V-0.038R	2	1/6	NC23-NC50, 4FN, 2¾IF, 2¾IF, 3½IF, 4IF, 5½IF	0.965	2.1	2.8		●	
	22IR4API382						0.965	2.1	2.8	●		●
	22IR4API384	4	V-0.038R	3	1/4	NC56-NC77	0.965	2.1	2.8		●	
	22IR4API383						0.965	2.1	2.8	●		●
	27IR4API386	4	V-0.038R	2	1/6	NC23-NC50, 4FN, 2¾IF, 2¾IF, 3½IF, 4IF, 5½IF	0.965	2.1	2.8		●	
	27IR4API382						0.965	2.1	2.8	●		●
	27IR4API384	4	V-0.038R	3	1/4	NC56-NC77	0.965	2.1	2.8		●	
	27IR4API383						0.965	2.1	2.8	●		●
	22IR4API404	5	V-0.040	3	1/4	2 3/8-4 1/2 REG	0.508	1.8	2.6		●	
	22IR4API403						0.508	1.8	2.6	●		●
	27IR4API404						0.508	1.9	2.7		●	
	27IR4API403						0.508	1.9	2.7	●		●
	22IR4API506	4	V-0.050	2	1/6	6 5/8" REG, 5 ½ " FH, 6 5/8" FH	0.965	2.0	2.9		●	
	22IR4API502						0.965	2.0	2.9	●		●
	22IR4API504	4	V-0.050	3	1/4	5 ½ ", 7 5/8", 8 5/8" REG	0.965	2.0	2.9		●	
	22IR4API503						0.965	2.0	2.9	●		●
	27IR4API506	4	V-0.050	2	1/6	6 5/8" REG, 5 ½ " FH, 6 5/8" FH	0.965	2.1	3.1		●	
	27IR4API502						0.965	2.1	3.1	●		●
	27IR4API504	4	V-0.050	3	1/4	5 ½ ", 7 5/8", 8 5/8" REG	0.965	2.1	3.1		●	
	27IR4API503						0.965	2.1	3.1	●		●

* Для всех пластин есть левое исполнение

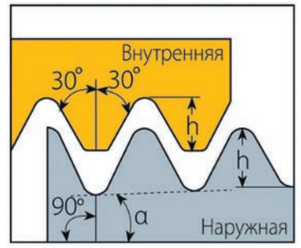
Коническая замковая резьба для бурильных труб

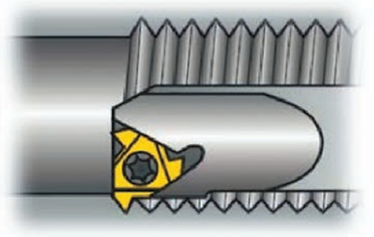
ГОСТ28487-1990, ГОСТ Р 50864-1996

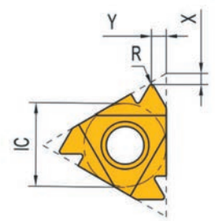
Резьба Американского нефтяного института API

по API SPEC 7-2001

Внутренняя резьба







Обозначение		Шаг резьбы	Форма профиля резьбы API	Конусность		Обозначение замкового соединения	Размеры			Сплавы		
		TPI		IPF	мм/мм		R	X	Y	LT330	LT120	LT345
	22IR4API386	4	V-0.038R	2	1/6	NC23-NC50, 4FN, 2¾IF, 2¾IF, 3½IF, 4IF, 5½IF	0.965	2.1	2.8		●	
	22IR4API382						0.965	2.1	2.8	●		●
	22IR4API384	4	V-0.038R	3	1/4	NC56-NC77	0.965	2.1	2.8		●	
	22IR4API383						0.965	2.1	2.8	●		●
	27IR4API386	4	V-0.038R	2	1/6	NC23-NC50, 4FN, 2¾IF, 2¾IF, 3½IF, 4IF, 5½IF	0.965	2.1	2.8		●	
	27IR4API382						0.965	2.1	2.8	●		●
	27IR4API384	4	V-0.038R	3	1/4	NC56-NC77	0.965	2.1	2.8		●	
	27IR4API383						0.965	2.1	2.8	●		●
	22IR4API404	5	V-0.040	3	1/4	2 3/8-4 1/2 REG	0.508	1.8	2.6		●	
	22IR4API403						0.508	1.8	2.6	●		●
	27IR4API404						0.508	1.9	2.7		●	
	27IR4API403						0.508	1.9	2.7	●		●
	22IR4API506	4	V-0.050	2	1/6	6 5/8" REG, 5 ½ " FH, 6 5/8" FH	0.965	2.0	2.9		●	
	22IR4API502						0.965	2.0	2.9	●		●
	22IR4API504	4	V-0.050	3	1/4	5 ½ ", 7 5/8", 8 5/8" REG	0.965	2.0	2.9		●	
	22IR4API503						0.965	2.0	2.9	●		●
	27IR4API506	4	V-0.050	2	1/6	6 5/8" REG, 5 ½ " FH, 6 5/8" FH	0.965	2.1	3.1		●	
	27IR4API502						0.965	2.1	3.1	●		●
	27IR4API504	4	V-0.050	3	1/4	5 ½ ", 7 5/8", 8 5/8" REG	0.965	2.1	3.1		●	
	27IR4API503						0.965	2.1	3.1	●		●

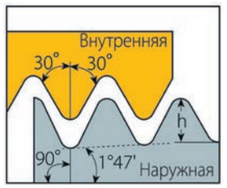
* Для всех пластин есть левое исполнение

Закруглённая треугольная резьба НКТ

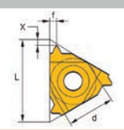
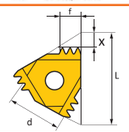
по ГОСТ 633-1980, ГОСТ 7909-1956, ГОСТ Р 51906-2002,

API ROUND по API spec 5B-1979

Наружная резьба





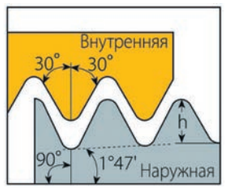
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16ER-10APIRD	10	9.525	16	1.41	1.2	1.4	●	●	●
	16ER-8APIRD	8	9.525	16	1.81	1.3	1.5	●	●	●
	22ER-10APIRD	10	12.7	22	1.47	1.45	1.8	●		●
	22ER-8APIRD	8	12.7	22	1.88	1.85	2.0	●		●
	22ER-10APIRD-2M	10	12.7	22	1.41	2.3	3.8	●		●
	27ER-10APIRD-3M	10	15.875	27	1.41	2.3	3.8	●		●
	27ER-8APIRD-2M	8	15.875	27	1.81	2.9	4.5			

Закруглённая треугольная резьба НКТ

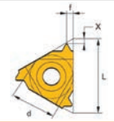
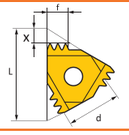
по ГОСТ 633-1980, ГОСТ 7909-1956, ГОСТ Р 51906-2002,

API ROUND по API spec 5B-1979

Внутренняя резьба

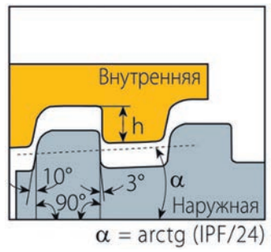


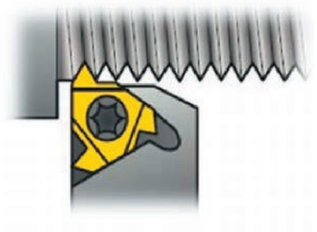


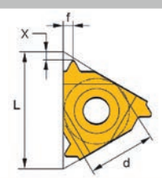
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16IR-10APIRD	10	9.525	16	1.41	1.2	1.4	●	●	●
	16IR-8APIRD	8	9.525	16	1.81	1.3	1.5	●	●	●
	22IR-10APIRD	10	12.7	22	1.47	1.45	1.8	●		●
	22IR-8APIRD	8	12.7	22	1.88	1.85	2.0	●		●
	22IR-10APIRD-2M	10	12.7	22	1.41	2.3	3.7	●		●
	27IR-10APIRD-3M	10	15.875	27	1.41	2.3	3.7	●		●
	27IR-8APIRD-2M	8	15.875	27	1.81	2.9	4.5	●		●

Упорно-трапецеидальная резьба Батресс по ГОСТ Р 51906-2002, резьба Buttress по API spec 5B-1979

Наружная резьба



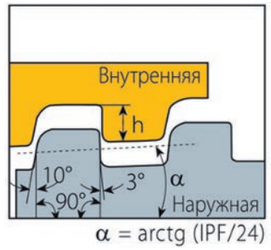


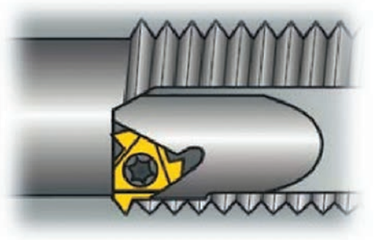
Обозначение		Шаг резьбы	Конусность IPF	Размеры					Сплавы		
		TPI		d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	22ER-5BUT75	5	0.75	12.7	22	1.55	3.1	1.9	●	●	●
	22ER-5BUT1	5	1	12.7	22	1.55	3.1	1.9	●	●	●

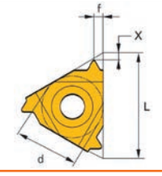
* Для всех пластин есть левое исполнение

Упорно-трапецеидальная резьба Батресс по ГОСТ Р 51906-2002, резьба Buttress по API spec 5B-1979

Внутренняя резьба





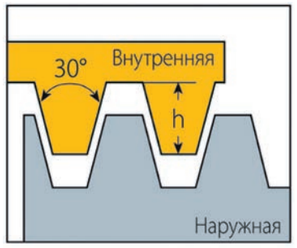
Обозначение		Шаг резьбы	Конусность IPF	Размеры					Сплавы		
		TPI		d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	22IR-5BUT75	5	0.75	12.7	22	1.55	3.1	1.9	●	●	●
	22IR-5BUT1	5	1	12.7	22	1.55	3.1	1.9	●	●	●

* Для всех пластин есть левое исполнение

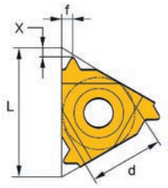
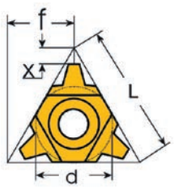
Трапецеидальная резьба TR

по ГОСТ 24737-1981, ГОСТ 9484-1981, ГОСТ 24739-1981,
ГОСТ 9562-1981, ГОСТ 24738-1981, DIN103 1977

Наружная резьба





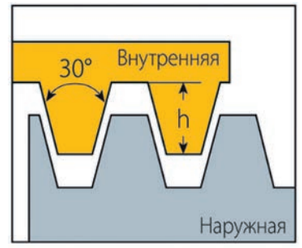
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	11ER-1.5TR	1.5	6.35	11	0.90	0.8	0.9	●	●	●	●
	16ER-1.5TR	1.5	9.525	16	0.90	1.0	1.1	●	●	●	●
	16ER-2.0TR	2.0	9.525	16	1.25	1.1	1.3	●	●	●	●
	16ER-2.5TR	2.5	9.525	16	1.55	1.2	1.4	●	●	●	●
	16ER-3.0TR	3.0	9.525	16	1.75	1.3	1.5	●	●	●	●
	22ER-4.0TR	4.0	9.525	22	2.25	1.7	1.9	●		●	
	22ER-4.0TR	4.0	12.7	22	2.25	1.7	1.9	●	●	●	●
	22ER-5.0TR	5.0	12.7	22	2.75	2.1	2.5	●	●	●	●
	22ER-6.0TR	6.0	12.7	22	3.5	2.3	2.7	●	●	●	●
	27ER-6.0TR	6.0	15.875	27	3.50	2.3	2.7	●	●	●	●
	27ER-7.0TR	7.0	15.875	27	4.00	2.7	3.2	●	●	●	●
	22UER-6.0TR	6.0	12.7	22	3.50	2.0	11.0	●	●	●	
	22UER-7.0TR	7.0	12.7	22	4.00	2.3	11.0	●	●	●	
	22UER-8.0TR	8.0	12.7	22	4.50	2.6	11.0	●	●	●	
	22UER-8.0TR	8.0	15.875	22	4.50	2.6	13.7	●	●	●	
	27UER-9.0TR	9.0	15.875	27	5.00	3.0	13.7	●	●	●	
	27UER-10.0TR	10.0	15.875	27	5.50	3.2	13.7	●		●	
	33UER-12.0TR	12.0	19.05	33	6.50	3.90	16.9	●		●	

* Для всех пластин есть левое исполнение

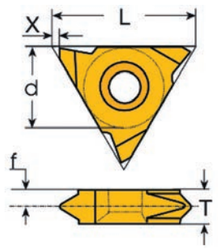
Трапецеидальная резьба TR

по ГОСТ 24737-1981, ГОСТ 9484-1981, ГОСТ 24739-1981,
ГОСТ 9562-1981, ГОСТ 24738-1981, DIN103 1977

Наружная резьба





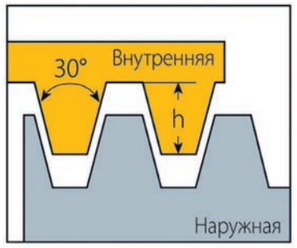
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	22VER-2.0TR	2.0	12.7	22	1.25	1.0	2.4	●		●
	22VER-3.0TR	3.0	12.7	22	1.75	1.0	2.4	●		●
	22VER-4.0TR	4.0	12.7	22	2.25	1.0	2.4	●		●
	22VER-5.0TR	5.0	12.7	22	2.75	1.0	2.4	●		●
	22VER-6.0TR	6.0	12.7	22	3.50	1.0	2.4	●		●
	22VER-7.0TR	7.0	12.7	22	4.00	1.0	3.3	●		●
	27VER-2.0TR	2.0	15.875	27	1.25	1.0	3.3	●		●
	27VER-3.0TR	3.0	15.875	27	1.75	1.0	3.3	●		●
	27VER-4.0TR	4.0	15.875	27	2.25	1.0	3.3	●		●
	27VER-5.0TR	5.0	15.875	27	2.75	1.0	3.3	●		●
	27VER-6.0TR	6.0	15.875	27	3.50	1.0	3.3	●	●	●
	27VER-7.0TR	7.0	15.875	27	4.00	1.0	3.3	●	●	●
	27VER-8.0TR	8.0	15.875	27	4.50	1.0	3.3	●	●	●
	27VER-9.0TR	9.0	15.875	27	5.00	1.0	4.3	●	●	●
	27VER-10.0TR	10.0	15.875	27	5.50	1.0	4.3	●	●	●
	27VER-12.0TR	12.0	15.875	27	6.50	1.0	4.3	●	●	●
	27VER-14.0TR	14.0	15.875	27	8.00	1.8	5.2	●		●
	35VER-16.0TR	16.0	20.0	35	5.38	1.0	6.00	●		●
	35VER-18.0TR	18.0	20.0	35	5.38	1.0	6.5	●		●
	35VER-20.0TR	20.0	20.0	35	7.38	1.0	7.5	●		●

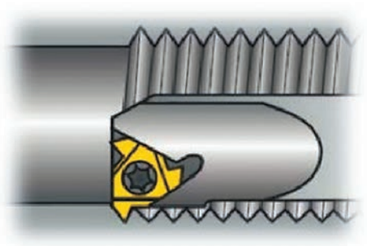
* Для всех пластин есть левое исполнение

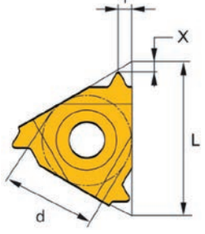
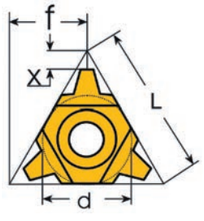
Трапецеидальная резьба TR

по ГОСТ 24737-1981, ГОСТ 9484-1981, ГОСТ 24739-1981,
ГОСТ 9562-1981, ГОСТ 24738-1981, DIN103 1977

Внутренняя резьба





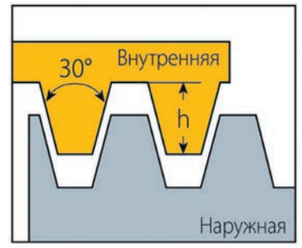
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	08IR-1.5TR	1.5	4.76	08	0.85	0.6	0.6	●		●	
	11IR-1.5TR	1.5	6.35	11	0.90	0.8	0.9	●	●	●	●
	16IR-1.5TR	1.5	9.525	16	0.90	1.0	1.1	●	●	●	●
	16IR-2.0TR	2.0	9.525	16	1.25	1.1	1.3	●	●	●	●
	16IR-2.5TR	2.5	9.525	16	1.55	1.2	1.4	●	●	●	●
	16IR-3.0TR	3.0	9.525	16	1.75	1.3	1.5	●	●	●	●
	16IR-4.0TR	4.0	9.525	16	2.25	1.5	1.5	●	●	●	●
	22IR-4.0TR	4.0	12.7	22	2.25	1.7	1.9	●	●	●	●
	22IR-5.0TR	5.0	12.7	22	2.75	2.1	2.5	●	●	●	●
	22IR-6.0TR	6.0	12.7	22	3.5	2.3	2.7	●	●	●	●
	27IR-6.0TR	6.0	15.875	27	3.50	2.3	2.7	●	●	●	●
	27IR-7.0TR	7.0	15.875	27	4.00	2.7	3.2	●	●	●	●
	08UIR-2.0TR	2.0	4.76	08	1.25	0.9	4.0	●		●	
	16UIR-4.0TR	4.0	9.525	16	2.25	2.10	8.0	●		●	
	16UIR-5.0TR	5.0	9.525	16	2.76	1.56	8.0	●	●	●	
	22UIR-6.0TR	6.0	12.7	22	3.50	2.0	11.0	●	●	●	
	22UIR-7.0TR	7.0	12.7	22	4.00	2.3	11.0	●	●	●	
	22UIR-8.0TR	8.0	12.7	22	4.50	2.6	11.0	●	●	●	
	22UIR-8.0TR	8.0	15.875	27	4.50	2.6	13.7	●	●	●	
	27UIR-9.0TR	9.0	15.875	27	5.00	3.0	13.7	●	●	●	

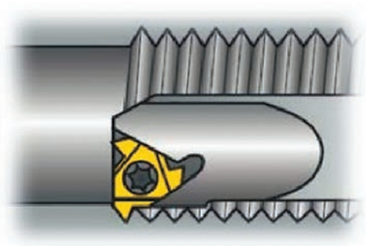
* Для всех пластин есть левое исполнение

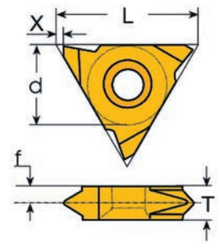
Трапецеидальная резьба TR

по ГОСТ 24737-1981, ГОСТ 9484-1981, ГОСТ 24739-1981,
ГОСТ 9562-1981, ГОСТ 24738-1981, DIN103 1977

Внутренняя резьба





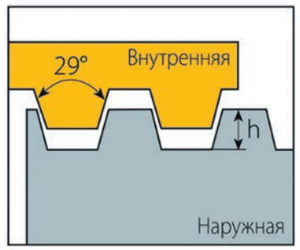
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	22VIR-2.0TR	2.0	12.7	22	1.25	1.0	2.4	●		●
	22VIR-3.0TR	3.0	12.7	22	1.75	1.0	2.4	●		●
	22VIR-4.0TR	4.0	12.7	22	2.25	1.0	2.4	●		●
	22VIR-5.0TR	5.0	12.7	22	2.75	1.0	2.4	●		●
	22VIR-6.0TR	6.0	12.7	22	3.50	1.0	2.4	●		●
	22VIR-7.0TR	7.0	12.7	22	4.00	1.0	3.3	●		●
	27VIR-2.0TR	2.0	15.875	27	1.25	1.0	3.3	●		●
	27VIR-3.0TR	3.0	15.875	27	1.75	1.0	3.3	●		●
	27VIR-4.0TR	4.0	15.875	27	2.25	1.0	3.3	●		●
	27VIR-5.0TR	5.0	15.875	27	2.75	1.0	3.3	●		●
	27VIR-6.0TR	6.0	15.875	27	3.50	1.0	3.3	●	●	●
	27VIR-7.0TR	7.0	15.875	27	4.00	1.0	3.3	●	●	●
	27VIR-8.0TR	8.0	15.875	27	4.50	1.0	3.3	●	●	●
	27VIR-9.0TR	9.0	15.875	27	5.00	1.0	4.3	●	●	●
	27VIR-10.0TR	10.0	15.875	27	5.50	1.0	4.3	●	●	●
	27VIR-12.0TR	12.0	15.875	27	6.50	1.0	4.3	●	●	●
	27VIR-14.0TR	14.0	15.875	27	8.00	1.8	5.2	●		●
	35VIR-16.0TR	16.0	20.0	35	5.38	1.0	6.0	●		●
	35VIR-18.0TR	18.0	20.0	35	5.38	1.0	6.5	●		●
	35VIR-20.0TR	20.0	20.0	35	7.38	1.0	7.5	●		●

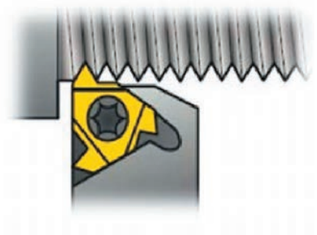
* Для всех пластин есть левое исполнение

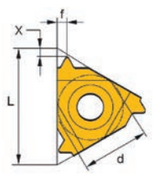
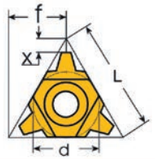
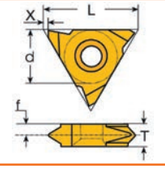
Усеченная трапецеидальная резьба (StubACME, STACME)

по ANSI B1.8-1988 (2001)

Наружная резьба





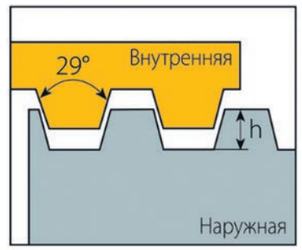
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	11ER-16STACME	16	6.35	11	0.60	1.0	1.0	●	●	●
	16ER-16STACME	16	9.525	16	0.60	1.0	1.0	●	●	●
	16ER-14STACME	14	9.525	16	0.67	1.1	1.1	●	●	●
	16ER-12STACME	12	9.525	16	0.76	1.2	1.2	●	●	●
	16ER-10STACME	10	9.525	16	1.02	1.2	1.3	●	●	●
	16ER-8STACME	8	9.525	16	1.21	1.4	1.5	●	●	●
	16ER-6STACME	6	9.525	16	1.52	1.7	1.8	●	●	●
	22ER-6STACME	6	12.7	22	1.52	1.7	1.8	●	●	●
	22ER-5STACME	5	12.7	22	1.78	2.1	2.3	●	●	●
	27ER-4STACME	4	15.875	27	2.16	2.3	2.4	●	●	●
	27ER-3STACME	3	15.875	27	2.79	2.9	2.9	●	●	●
	22UE-4STACME	4	12.7U	22	2.16	2.6	11.0	●	●	●
	22UE-3STACME	3	12.7U	22	2.79	3.4	11.0	●	●	●
	33UE-2STACME	2	19.05U	33	4.06	6.0	16.9	●		●
	27VER-4STACME	4	15.875	27	2.16	1.0	3.3	●	●	●
	27VER-3STACME	3	15.875	27	2.79	1.8	4.6	●	●	●
	27VER-2STACME	2	15.875	27	4.06	1.8	5.0	●	●	●

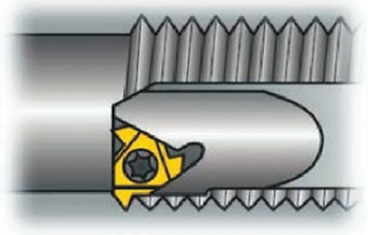
* Для всех пластин есть левое исполнение

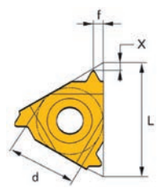
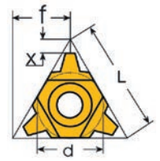
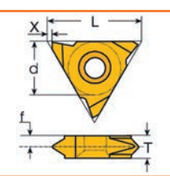
Усеченная трапецеидальная резьба (StubACME, STACME)

по ANSI B1.8-1988 (2001)

Внутренняя резьба





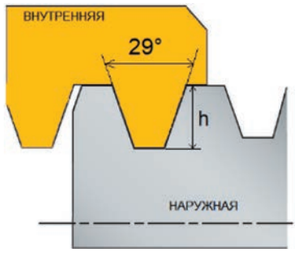
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	08IR-16STACME	16	4.76	08	0.60	0.6	0.6	●		●	
	11IR-16STACME	16	6.35	11	0.60	1.0	1.0	●	●	●	●
	16IR-16STACME	16	9.525	16	0.60	1.0	1.0	●	●	●	●
	16IR-14STACME	14	9.525	16	0.67	1.1	1.1	●	●	●	●
	16IR-12STACME	12	9.525	16	0.76	1.2	1.2	●	●	●	●
	16IR-10STACME	10	9.525	16	1.02	1.2	1.3	●	●	●	●
	16IR-8STACME	8	9.525	16	1.21	1.4	1.5	●	●	●	●
	16IR-6STACME	6	9.525	16	1.52	1.7	1.8	●	●	●	●
	22IR-6STACME	6	12.7	22	1.52	1.7	1.8	●	●	●	●
	22IR-5STACME	5	12.7	22	1.78	2.1	2.3	●	●	●	●
	27IR-4STACME	4	15.875	27	2.16	2.3	2.4	●	●	●	●
	27IR-3STACME	3	15.875	27	2.79	2.9	2.9	●	●	●	●
	08UI-14STACME	14	4.76	08	0.67	0.8	4.0	●		●	
	08UI-12STACME	12	4.76	08	1.76	0.9	4.0	●		●	
	08UI-10STACME	10	4.76	08	1.02	1.0	4.0	●		●	
	22UI-4STACME	4	12.7	22	2.16	2.6	11.0	●	●	●	
	22UI-3STACME	3	12.7	22	2.79	2.6	11.0	●	●	●	
	33UI-3STACME	2	19.05	33	4.06	5.0	16.9	●		●	
	27VIR-4STACME	4	15.875	27	2.16	1.0	3.3	●	●	●	
	27VIR-3STACME	3	15.875	27	2.79	1.8	4.6	●	●	●	
	27VIR-2STACME	2	15.875	27	4.06	1.8	5.0	●	●	●	

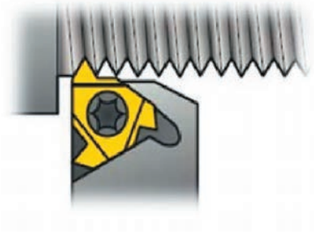
* Для всех пластин есть левое исполнение

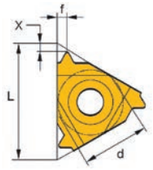
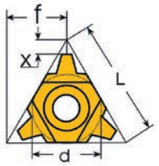
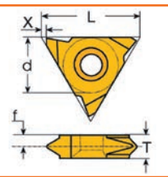
Усеченная трапецеидальная резьба (ACME)

по ANSI B1.5-1997 (2009)

Наружная резьба





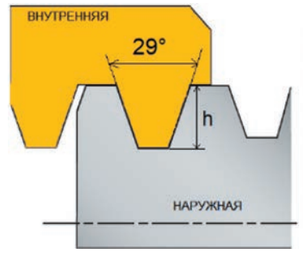
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	11ER-16ACME	16	6.35	11	0.92	1.0	1.1	●	●	●	●
	16ER-16ACME	16	9.525	16	0.92	1.0	1.1	●	●	●	●
	16ER-14ACME	14	9.525	16	1.03	1.0	1.2	●	●	●	●
	16ER-12ACME	12	9.525	16	1.19	1.1	1.2	●	●	●	●
	16ER-10ACME	10	9.525	16	1.52	1.3	1.4	●	●	●	●
	16ER-8ACME	8	9.525	16	1.84	1.4	1.5	●	●	●	●
	16ER-6ACME	6	9.525	16	2.37	1.7	1.9	●		●	●
	22ER-6ACME	6	12.7	22	2.37	1.8	2.1	●	●	●	●
	22ER-5ACME	5	12.7	22	2.79	2.0	2.3	●	●	●	●
	22ER-4ACME	4	12.7	22	3.43	2.1	2.2	●	●	●	●
	27ER-4ACME	4	15.875	27	3.43	2.4	2.7	●		●	●
	22UE-4ACME	4	12.7	22	3.43	2.3	11.0	●	●	●	
	22UE-3ACME	3	12.7	22	4.49	2.9	11.0	●	●	●	
	27UE-3ACME	3	15.875	27	4.49	3.0	13.7		●		
	27UE-2ACME	2	15.875	27	4.49	2.9	13.7	●		●	
	33UE-2ACME	2	19.05U	33	6.54	4.3	16.9				
	27VER-4ACME	4	15.875	27	3.43	1.0	3.3	●	●	●	
	27VER-3.5ACME	3.5	15.875	27	3.85	1.8	4.0	●	●	●	
	27VER-3ACME	3	15.875	27	4.49	1.8	4.6	●	●	●	
	27VER-2ACME	2	15.875	27	6.60	1.8	5.0	●	●	●	

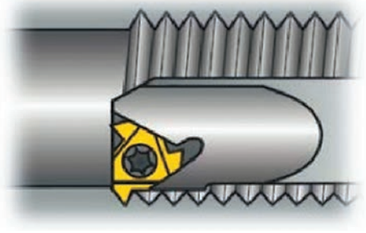
* Для всех пластин есть левое исполнение

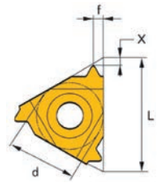
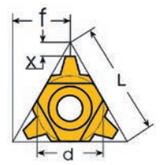
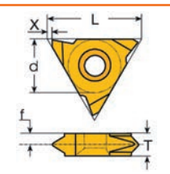
Усеченная трапецеидальная резьба (ACME)

по ANSI B1.5-1997 (2009)

Внутренняя резьба





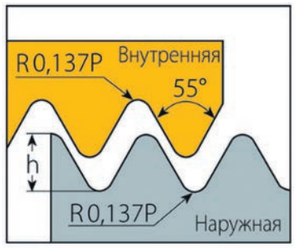
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	08IR-16ACME	16	4.76	08	0.92	0.6	0.6	●		●	
	11IR-16ACME	16	6.35	11	0.92	0.9	0.9	●		●	●
	16IR-16ACME	16	9.525	16	1.03	1.0	1.1	●	●	●	●
	16IR-14ACME	14	9.525	16	1.19	1.1	1.2	●	●	●	●
	16IR-12ACME	12	9.525	16	1.52	1.2	1.3	●	●	●	●
	16IR-10ACME	10	9.525	16	1.84	1.2	1.3	●	●	●	●
	16IR-8ACME	8	9.525	16	2.37	1.4	1.5	●	●	●	●
	16IR-6ACME	6	9.525	16	2.37	1.7	1.9	●	●	●	●
	22IR-6ACME	6	12.7	22	2.79	1.8	2.1	●	●	●	●
	22IR-5ACME	5	12.7	22	3.43	2.0	2.3	●	●	●	●
	22IR-4ACME	4	12.7	22	3.43	2.1	2.2	●	●	●	●
	27IR-3ACME	4	15.875	27	3.92	2.3	2.6	●	●	●	●
	27IR-3ACME	3	15.875	27	4.49	3.0	13.7		●		
	08UI-14ACME	14	4.76	08	1.03	0.8	4.0	●		●	
	08UI-12ACME	12	4.76	08	1.19	0.8	4.0	●		●	
	08UI-10ACME	10	4.76	08	1.52	0.8	4.0	●		●	
	112UI-8ACME	8	6.35	11	1.84	1.0	5.5	●		●	
	22UI-4ACME	4	12.7	22	3.43	2.3	11.0	●	●	●	
	22UI-3ACME	3	12.7	22	4.49	2.9	11.0	●	●	●	
	27UI-3ACME	3	15.875	27	4.49	2.9	13.7	●	●	●	
	33UI-2ACME	2	19.05	33	6.54	4.3	16.9	●		●	
	27VIR-4ACME	4	15.875	27	3.43	3.3	6.35	●	●	●	
	27VIR-3.5ACME	3.5	15.875	27	3.85	4.0	6.35	●	●	●	
	27VIR-3ACME	3	15.875	27	4.49	4.6	6.35	●	●	●	
	27VIR-2ACME	2	15.875	27	6.60	5.0	8.70	●	●	●	

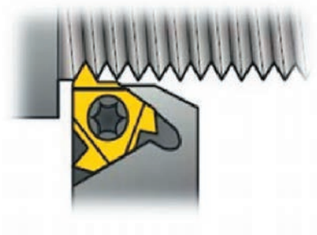
* Для всех пластин есть левое исполнение

Резьба Витворта (BSW, BSF, BSP, BSB)

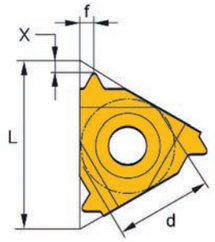
по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, BS 84-2007, ГОСТ 6357-1981, BS EN ISO 228-1-2003. ISO 228-1-2000

Наружная резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	11ER-72W	72	6.35	11	0.23	0.7	0.4				
	11ER-60W	60	6.35	11	0.27	0.7	0.4	●		●	
	11ER-56W	56	6.35	11	0.29	0.7	0.4	●		●	
	11ER-48W	48	6.35	11	0.34	0.6	0.6	●		●	
	11ER-40W	40	6.35	11	0.41	0.6	0.6	●		●	
	11ER-36W	36	6.35	11	0.45	0.6	0.6	●		●	
	11ER-32W	32	6.35	11	0.51	0.6	0.6	●		●	
	11ER-28W	28	6.35	11	0.58	0.6	0.7	●	●	●	●
	11ER-26W	26	6.35	11	0.63	0.7	0.8	●	●	●	●
	11ER-24W	24	6.35	11	0.68	0.7	0.8	●	●	●	●
	11ER-22W	22	6.35	11	0.74	0.8	0.9	●		●	
	11ER-20W	20	6.35	11	0.81	0.8	0.9	●	●	●	●
	11ER-19W	19	6.35	11	0.86	0.8	1.0	●		●	
	11ER-18W	18	6.35	11	0.90	0.8	1.0	●		●	
	11ER-16W	16	6.35	11	1.02	0.9	1.1	●	●	●	●
	11ER-14W	14	6.35	11	1.16	1.0	1.2	●		●	
	16ER-72W	72	9.525	16	0.23	0.7	0.4				
	16ER-60W	60	9.525	16	0.27	0.7	0.4	●		●	
	16ER-56W	56	9.525	16	0.29	0.7	0.4	●		●	
	16ER-48W	48	9.525	16	0.34	0.6	0.6	●		●	
	16ER-40W	40	9.525	16	0.41	0.6	0.6	●		●	
	16ER-36W	36	9.525	16	0.45	0.6	0.6	●		●	
	16ER-32W	32	9.525	16	0.51	0.6	0.6	●		●	
	16ER-30W	30	9.525	16	0.55	0.6	0.7	●		●	
	16ER-28W	28	9.525	16	0.58	0.6	0.7	●	●	●	●
	16ER-26W	26	9.525	16	0.63	0.7	0.8	●	●	●	●
	16ER-24W	24	9.525	16	0.68	0.7	0.8	●		●	●
	16ER-22W	22	9.525	16	0.74	0.8	0.9	●		●	●

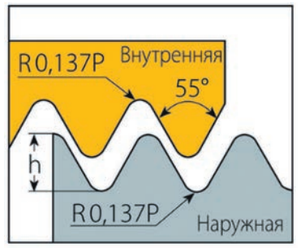


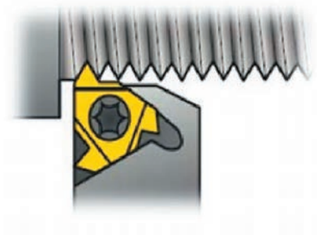
* Для всех пластин есть левое исполнение

Резьба Витворта (BSW, BSF, BSP, BSB)

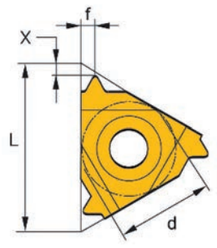
по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, BS 84-2007, ГОСТ 6357-1981, BS EN ISO 228-1-2003. ISO 228-1-2000

Наружная резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	16ER-20W	20	9.525	16	0.81	0.8	0.9	●	●	●	●
	16ER-19W	19	9.525	16	0.86	0.8	1.0	●	●	●	●
	16ER-19W-B	19	9.525	16	0.86	0.8	1.0	●	●	●	
	16ER-18W	18	9.525	16	0.90	0.8	1.0	●		●	●
	16ER-18W-B	18	9.525	16	0.90	0.8	1.0	●		●	
	16ER-16W	16	9.525	16	1.02	0.9	1.1	●		●	●
	16ER-16W-B	16	9.525	16	1.02	0.9	1.1	●		●	
	16ER-14W	14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	●	●	●	●
	16ER-14W-B	14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	●	●	●	
	16ER-12W	12	9.525	16	1.36	1.1	1.4	●	●	●	●
	16ER-12W-B	12	9.525	16	1.36	1.1	1.4	●	●	●	
	16ER-11W	11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	●	●	●	●
	16ER-11W-B	11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	●	●	●	
	16ER-10W	10	9.525	16	1.63	1.1	1.5	●	●	●	●
	16ER-10W-B	10	9.525	16	1.63	1.1	1.5	●		●	
	16ER-9W	9	9.525	16	1.81	1.2	1.7	●	●	●	●
	16ER-8W	8	9.525	16	2.03	1.2	1.5	●	●	●	●
	22ER-7W	7	12.7	22	3.32	1.6	2.3	●	●	●	●
	22ER-6W	6	12.7	22	2.71	1.6	2.3	●	●	●	●
	22ER-5W	5	12.7	22	3.25	1.7	2.4	●	●	●	●
	22ER-4.5W	4.5	15.875	22	3.61	1.8	2.6	●		●	
	27ER-4W	4	15.875	27	4.07	2.0	2.9	●	●	●	●
	27ER-4.5W	4.5	15.875	27	4.07	1.9	2.7		●		

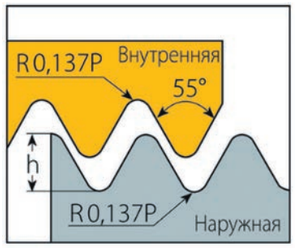


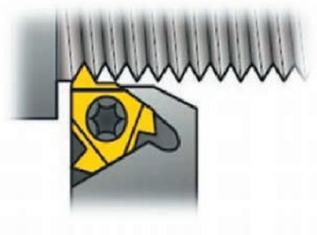
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

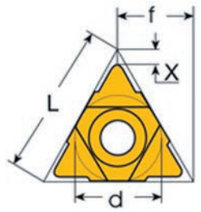
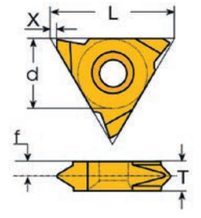
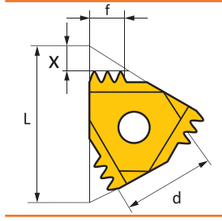
Резьба Витворта (BSW, BSF, BSP, BSB)

по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, BS 84-2007, ГОСТ 6357-1981, BS EN ISO 228-1-2003. ISO 228-1-2000

Наружная резьба





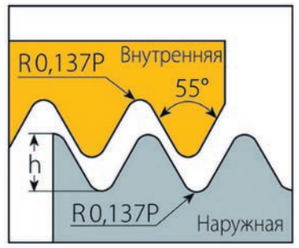
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	22UEI-4.5W	4.5	12.7	22	3.61	2.3	11.0	●	●	●	
	22UEIR-4W	4	12.7	22	4.07	1.8	11.0	●	●	●	
	22UEI-3.5W	3.5	12.7	22	4.65	2.1	11.0	●	●	●	
	22UEI-3.25W	3.25	12.7	22	5.00	2.0	11.0	●	●	●	
	27UEI-3.5W	3.5	15.875	27	4.65	2.1	13.7	●	●	●	
	27UEI-3.25W	3.25	15.875	27	5.00	2.0	13.7	●	●	●	
	27UEI-3W	3	15.875	27	5.42	2.3	13.7	●	●	●	
	27UEI-2.75W	2.75	15.875	27	5.94	2.4	13.7	●	●	●	
	11VER-19W	19	6.35	11	0.86	2.3	2.3	●	●	●	
	11VER-14W	14	6.35	11	1.16	0.69	2.0	●	●	●	
	11VER-11W	11	6.35	11	1.48	0.69	1.7	●	●	●	
	16VER-20W	20	9.525	16	0.81	0.69	0.9	●		●	
	16VER-19W	19	9.525	16	0.86	1.0	2.7	●	●	●	
	16VER-18W	18	9.525	16	0.90	1.1	2.6	●	●	●	
	16VER-16W	16	9.525	16	1.02	1.31	2.6	●	●	●	
	16VER-14W	14	9.525	16	1.16	1.1	2.4	●	●	●	
	16VER-12W	12	9.525	16	1.36	1.1	2.2	●	●	●	
	16VER-11W	11	9.525	16	1.48	1.1	2.1	●	●	●	
	27VER-4W	4	15.875	27	4.07	1.0	3.3	●	●	●	
	27VER-3W	3	15.875	27	5.42	1.0	4.3	●	●	●	
	27VER-2.5W	2.5	15.875	27	6.51	1.0	5.2	●	●	●	
	16ER-28W-2M	28	9.525	16	0.58	1.2	1.6	●		●	
	16ER-19W-2M	19	9.525	16	0.86	1.6	2.3	●		●	
	16ER-16W-2M	16	9.525	16	0.86	2.2	3.4	●		●	
	16ER-14W-2M	14	9.525	16	1.16	2.0	3.0	●		●	
	16ER-11W-2M	11	9.525	16	1.48	2.1	3.2	●		●	
	22ER-14W-2M	14	12.7	22	1.16	2.9	4.6	●		●	
	22ER-11W-2M	11	12.7	22	1.48	2.3	3.5	●		●	

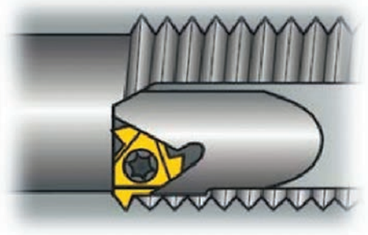
* Для пластин ... VER ... есть левое исполнение

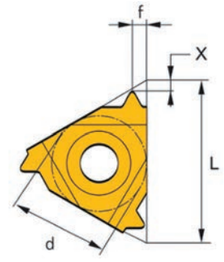
Резьба Витворта (BSW, BSF, BSP, BSB)

по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, BS 84-2007, ГОСТ 6357-1981, BS EN ISO 228-1-2003. ISO 228-1-2000

Внутренняя резьба





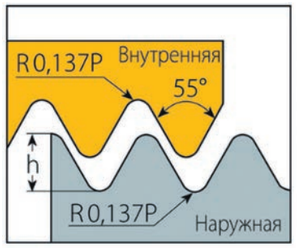
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	06IR-26W	26	3.97	06	0.63	0.7	0.6	●		●	
	06IR-22W	22	3.97	06	0.74	0.6	0.6	●		●	
	06IR-20W	20	3.97	06	0.81	0.6	0.7	●		●	
	06IR-18W	18	3.97	08	0.90	0.6	0.7	●		●	
	08IR-28W	28	4.76	08	0.58	0.6	0.6	●	●	●	
	08IR-24W	24	4.76	08	0.68	0.6	0.6	●	●	●	
	08IR-20W	20	4.76	08	081	0.6	0.7	●	●	●	
	08IR-19W	19	4.76	08	086	0.6	0.7	●	●	●	
	08IR-18W	18	4.76	08	0.90	0.6	0.7	●	●	●	
	08IR-16W	16	4.76	08	1.02	0.6	0.7	●	●	●	
	11IR-72W	72	6.35	11	0.23	0.7	0.4				●
	11IR-60W	60	6.35	11	0.27	0.7	0.4	●		●	●
	11IR-56W	56	6.35	11	0.29	0.7	0.4	●		●	●
	11IR-48W	48	6.35	11	0.34	0.6	0.6	●		●	●
	11IR-40W	40	6.35	11	0.41	0.6	0.6	●		●	●
	11IR-36W	36	6.35	11	0.45	0.6	0.6	●		●	●
	11IR-32W	32	6.35	11	0.51	0.6	0.6	●		●	●
	11IR-28W	28	6.35	11	0.58	0.6	0.7	●	●	●	●
	11IR-26W	26	6.35	11	0.63	0.7	0.8	●	●	●	●
	11IR-24W	24	6.35	11	0.68	0.7	0.8	●		●	●
	11IR-22W	22	6.35	11	0.74	0.8	0.9	●		●	●
	11IR-20W	20	6.35	11	0.81	0.8	0.9	●	●	●	●
	11IR-19W	19	6.35	11	0.86	0.8	1.0	●	●	●	●
	11IR-19W-B	19	6.35	11	0.86	0.8	1.0	●		●	
	11IR-18W	18	6.35	11	0.90	0.8	1.0	●	●	●	●
	11IR-16W	16	6.35	11	1.02	0.9	1.1	●	●	●	●
	11IR-14W	14	6.35	11	1.16	1.0	1.2	●	●	●	●
	11IR-14W-B	14	6.35	11	1.16	1.0	1.2	●		●	

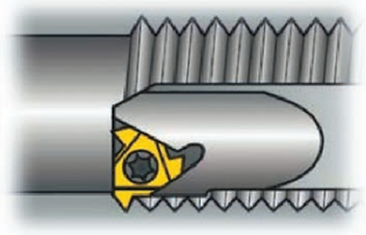
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

Резьба Витворта (BSW, BSF, BSP, BSB)

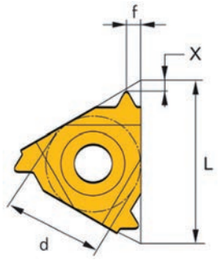
по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, BS 84-2007, ГОСТ 6357-1981, BS EN ISO 228-1-2003. ISO 228-1-2000

Внутренняя резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	11IR-12W	12	6.35	11	1.32	1.0	1.1	●		●	
	11IR-11W	11	6.35	11	1.43	0.9	1.2	●		●	
	16IR-72W	72	9.525	16	0.23	0.7	0.4				●
	16IR-60W	60	9.525	16	0.27	0.7	0.4				●
	16IR-56W	56	9.525	16	0.29	0.7	0.4				●
	16IR-48W	48	9.525	16	0.34	0.6	0.6	●		●	●
	16IR-40W	40	9.525	16	0.41	0.6	0.6	●		●	●
	16IR-36W	36	9.525	16	0.45	0.6	0.6	●		●	●
	16IR-32W	32	9.525	16	0.51	0.6	0.6	●		●	●
	16IR-30W	30	9.525	16	0.55	0.6	0.7	●		●	●
	16IR-28W	28	9.525	16	0.58	0.6	0.7	●	●	●	●
	16IR-26W	26	9.525	16	0.63	0.7	0.8	●	●	●	●
	16IR-24W	24	9.525	16	0.68	0.7	0.8	●		●	●
	16IR-22W	22	9.525	16	0.74	0.8	0.9	●		●	●
	16IR-20W	20	9.525	16	0.81	0.8	0.9	●	●	●	●
	16IR-19W	19	9.525	16	0.86	0.8	1.0	●	●	●	●
	16IR-19W-B	19	9.525	16	0.86	0.8	1.0	●		●	
	16IR-18W	18	9.525	16	0.90	0.8	1.0	●		●	●
	16IR-18W-B	18	9.525	16	0.90	0.8	1.0	●		●	
	16IR-16W	16	9.525	16	1.02	0.9	1.1	●		●	●
	16IR-16W-B	16	9.525	16	1.02	0.9	1.1	●		●	
	16IR-14W	14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	●	●	●	●
	16IR-14W-B	14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	●	●	●	
	16IR-12W	12	9.525	16	1.36	1.1	1.4	●	●	●	●
	16IR-12W-B	12	9.525	16	1.36	1.1	1.4	●	●	●	
	16IR-11W	11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	●	●	●	●
	16IR-11W-B	11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	●	●	●	
	16IR-10W	10	9.525	16	1.63	1.1	1.5	●	●	●	●
	16IR-9W	9	9.525	16	1.81	1.2	1.7	●	●	●	●

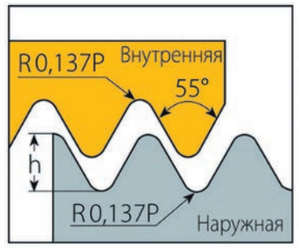


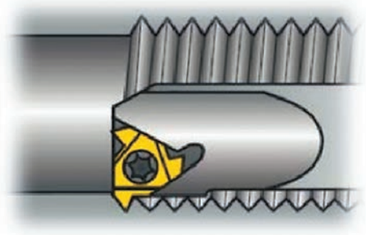
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

Резьба Витворта (BSW, BSF, BSP, BSB)

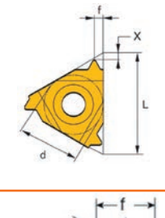
по ОСТ НКТП 1260÷1262-1937, BS 84-2007, ГОСТ 6357-1981, BS EN ISO 228-1-2003. ISO 228-1-2000

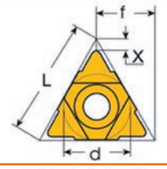
Внутренняя резьба

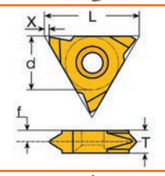


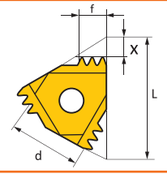


Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	16IR-8W	8	9.525	16	2.03	1.2	1.5	●	●	●	●
	16IR-8W-B	8	9.525	16	2.03	1.2	1.5	●		●	
	22IR-7W	7	12.7	22	3.32	1.6	2.3	●	●	●	●
	22IR-6W	6	12.7	22	2.71	1.6	2.3	●	●	●	●
	22IR-5W	5	12.7	22	3.25	1.7	2.4	●	●	●	●
	22IR-4.5W	4.5	15.875	22	3.61	1.8	2.6	●	●	●	●
	27IR-4W	4	15.875	22	4.07	2.0	2.9	●	●	●	●
	08UI-14W	14	12.7	08	3.61	2.3	11.0	●		●	●
	08UI-12W	12	12.7	08	4.07	1.8	11.0	●		●	
	08UI-11W	11	12.7	08	4.65	2.1	11.0	●		●	
	27VIR-4W	4	15.875	27	4.07	1.0	3.3	●	●	●	
	27VIR-3W	3	15.875	27	5.42	1.0	4.3	●	●	●	
	27VIR-2.5W	2.5	15.875	27	6.51	1.0	5.2	●	●	●	
	16IR-14W-2M	14	9.525	16	1.16	2.0	3.0	●		●	
	16IR-11W-2M	11	9.525	16	1.48	2.1	3.2	●		●	
	22IR-14W-3M	14	12.7	22	1.16	2.8	4.5	●		●	
	22IR-11W-3M	11	12.7	22	1.48	2.3	3.5	●		●	









* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом и многозубых пластин, есть левое исполнение

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания за проход

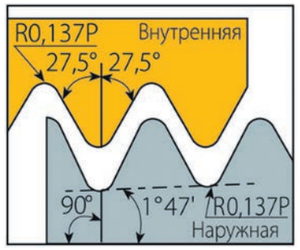
Резьба Витворта / Наружная и внутренняя

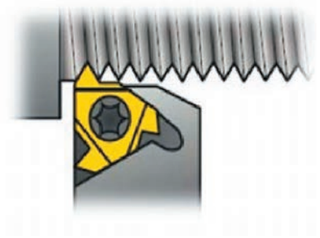
Шаг (TPI)	19	14	11
Суммарная глубина резания (мм)	0.90	1.20	1.51
Количество проходов	6	8	9
Номер прохода	Глубина резания за проход (мм)		
1	0.19	0.19	0.22
2	0.18	0.18	0.21
3	0.17	0.17	0.20
4	0.15	0.16	0.19
5	0.13	0.15	0.18
6	0.08	0.14	0.16
7		0.12	0.15
8		0.08	0.13
9			0.08

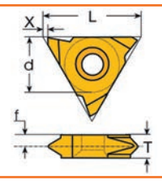
Резьба трубная коническая (BSPT)

по ГОСТ 6211-1981, BS-21-1985, ISO 7-1-1994

Наружная резьба





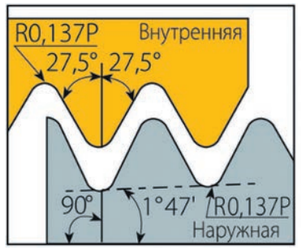
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	11ER-28BSPT	28	6.35	11	0.58	0.6	0.6	●	●	●	●
	11ER-19BSPT	19	6.35	11	0.86	0.8	0.9	●	●	●	●
	11ER-14BSPT	14	6.35	11	1.16	0.9	1.0	●	●	●	●
	16ER-28BSPT	28	9.525	16	0.58	0.6	0.6	●	●	●	●
	16ER-28BSPT-B	28	9.525	16	0.58	0.6	0.6	●	●	●	
	16ER-19BSPT	19	9.525	16	0.86	0.8	0.9	●	●	●	●
	16ER-19BSPT-B	19	9.525	16	0.86	0.8	0.9	●	●	●	
	16ER-14BSPT	14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	●	●	●	●
	16ER-14BSPT-B	14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	●	●	●	
	16ER-11BSPT	11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	●	●	●	●
	16ER-11BSPT-B	11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	●	●	●	
	16VER-28BSPT	28	9.525	16	0.58	1.10	3.0	●	●	●	
	16VER-19BSPT	19	9.525	16	0.86	1.10	2.7	●	●	●	
	16VER-14BSPT	14	9.525	16	1.16	1.10	2.4	●	●	●	
	16VER-11BSPT	11	9.525	16	1.45	1.10	2.1	●	●	●	

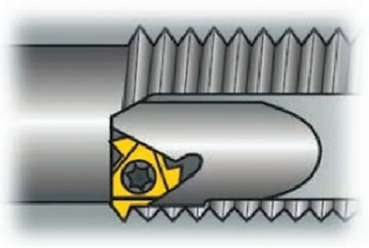
* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

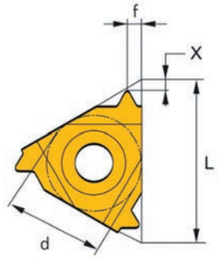
Резьба трубная коническая (BSPT)

по ГОСТ 6211-1981, BS-21-1985, ISO 7-1-1994

Внутренняя резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы			
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345	LT8230
	06IR-28BSPT	28	3.97	06	0.58	0.7	0.8	●		●	
	08IR-28BSPT	28	4.76	08	0.58	0.7	1.0	●		●	
	08IR-19BSPT	19	4.76	08	0.58	0.6	1.5	●		●	
	11IR-28BSPT	28	6.35	11	0.58	0.6	0.6	●	●	●	●
	11IR-19BSPT	19	6.35	11	0.86	0.8	0.9	●	●	●	●
	11IR-19BSPT-B	19	6.35	11	0.86	0.8	0.9	●	●	●	
	11IR-14BSPT	14	6.35	11	1.16	0.9	1.0	●	●	●	●
	11IR-14BSPT-B	14	6.35	11	1.16	0.9	1.0	●	●	●	
	16IR-28BSPT	28	9.525	16	0.58	0.6	0.6	●	●	●	●
	16IR-28BSPT-B	28	9.525	16	0.58	0.6	0.6	●	●	●	
	16IR-19BSPT	19	9.525	16	0.86	0.8	0.9	●	●	●	●
	16IR-19BSPT-B	19	9.525	16	0.86	0.8	0.9	●	●	●	
	16IR-14BSPT	14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	●	●	●	●
	16IR-14BSPT-B	14	9.525	16	1.16	1.0	1.2	●	●	●	
	16IR-11BSPT	11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	●	●	●	●
	16IR-11BSPT-B	11	9.525	16	1.48	1.1	1.5	●	●	●	

* Для всех пластин, кроме пластин со стружколомом, есть левое исполнение

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания за проход

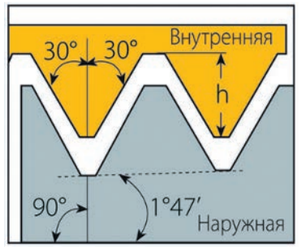
Трубная коническая (Британская) резьба BSPT / Наружная и внутренняя

Шаг (TPI)	28	19	14	11
Суммарная глубина резания (мм)	0.62	0.90	1.20	1.51
Количество проходов	5	6	8	9
Номер прохода	Глубина резания за проход (мм)			
1	0.15	0.19	0.19	0.22
2	0.14	0.18	0.18	0.21
3	0.13	0.17	0.17	0.20
4	0.12	0.15	0.16	0.19
5	0.08	0.13	0.15	0.18
6		0.08	0.14	0.16
7			0.12	0.15
8			0.08	0.13
9				0.08

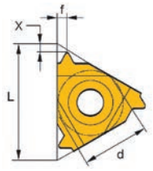
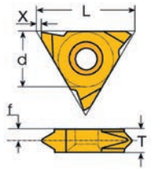
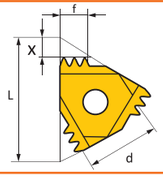
Резьба дюймовая трубная коническая (NPT)

по ГОСТ6111-1952, USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000

Наружная резьба





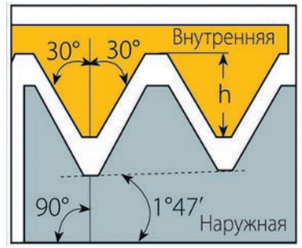
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	11ER-27NPT	27	6.35	11	0.66	0.7	0.8	●	●	●
	11ER-18NPT	18	6.35	11	1.01	0.8	1.0	●	●	●
	11ER-14NPT	14	6.35	11	1.33	0.8	1.0	●	●	●
	16ER-27NPT	27	9.525	16	0.66	0.7	0.8	●	●	●
	16ER-27NPT-B	27	9.525	16	0.66	0.7	0.8	●		●
	16ER-18NPT	18	9.525	16	1.01	0.8	1.0	●	●	●
	16ER-18NPT-B	18	9.525	16	1.01	0.8	1.0	●		●
	16ER-14NPT	14	9.525	16	1.33	0.9	1.2	●	●	●
	16ER-14NPT-B	14	9.525	16	1.33	0.9	1.2	●		●
	16ER-11.5NPT	11.5	9.525	16	1.64	1.1	1.5	●	●	●
	16ER-11.5NPT-B	11.5	9.525	16	1.64	1.1	1.5	●		●
	16ER-8NPT	8	9.525	16	2.42	1.3	1.8	●	●	●
	16ER-8NPT-B	8	9.525	16	2.42	1.3	1.8	●		●
	11VER-27NPT	27	6.35	11	0.66	0.70	2.0	●	●	●
	11VER-18NPT	18	6.35	11	1.01	0.70	1.8	●	●	●
	11VER-14NPT	14	6.35	11	1.33	0.70	1.8	●	●	●
	11VER-11.5NP	11.5	6.35	11	1.64	0.70	2.1	●		●
	16VER-27NPT	27	9.525	16	0.66	1.10	2.9	●	●	●
	16VER-18NPT	18	9.525	16	1.01	1.10	2.6	●	●	●
	16VER-14NPT	14	9.525	16	1.33	1.00	1.2	●	●	●
	16VER-11.5NPT	11.5	9.525	16	1.64	1.10	2.1	●	●	●
	16ER-18NPT-2M	18	9.525	16	1.01	1.4	2.1	●	●	●
	16ER-11.5NPT-2M	11.5	9.525	16	1.64	2.0	3.2	●	●	●
	16ER-14NPT-2M	14	9.525	16	1.33	2.0	3.0	●	●	●
	22ER-11.5NPT-2M	11.5	12.7	22	1.64	2.2	3.4	●	●	●
	27ER-11.5NPT-3M	11.5	15.875	27	1.64	3.5	5.6	●	●	●

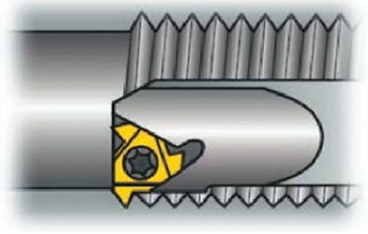
* Для всех пластин, кроме многозубых пластин и пластин со стружколомом, есть левое исполнение

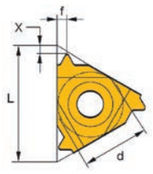
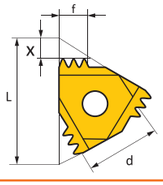
Резьба дюймовая трубная коническая (NPT)

по ГОСТ6111-1952, USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000

Внутренняя резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	06IR-27NPT	27	3.97	06	0.66	0.6	0.6	●		●
	08IR-27NPT	27	4.76	08	0.66	0.6	0.6	●		●
	08IR-18NPT	18	4.76	08	1.01	0.6	0.6	●		●
	11IR-27NPT	27	6.35	11	0.66	0.7	0.8	●	●	●
	11IR-18NPT	18	6.35	11	1.01	0.8	1.0	●	●	●
	11IR-18NPT-B	18	6.35	11	1.01	0.8	1.0	●		●
	11IR-14NPT	14	6.35	11	1.33	0.8	1.0	●	●	●
	16IR-27NPT	27	9.525	16	0.66	0.7	0.8	●	●	●
	16IR-27NPT-B	27	9.525	16	0.66	0.7	0.8	●	●	●
	16IR-18NPT	18	9.525	16	1.01	0.8	1.0	●	●	●
	16IR-18NPT-B	18	9.525	16	1.01	0.8	1.0	●	●	●
	16IR-14NPT	14	9.525	16	1.33	0.9	1.2	●	●	●
	16IR-14NPT-B	14	9.525	16	1.33	0.9	1.2	●	●	●
	16IR-11.5NPT	11.5	9.525	16	1.64	1.1	1.5	●	●	●
	16IR-11.5NPT-B	11.5	9.525	16	1.64	1.1	1.5	●	●	●
	16IR-8NPT	8	9.525	16	2.42	1.3	1.8	●	●	●
	16IR-8NPT-B	8	9.525	16	2.42	1.3	1.8	●		●
	16IR-18NPT-2M	18	9.525	16	1.01	1.4	2.1	●		●
	16IR-11.5NPT-2M	11.5	9.525	16	1.64	2.0	3.2	●		●
	16IR-14NPT-2M	14	9.525	16	1.33	2.0	3.0	●	●	●
	22IR-11.5NPT-2M	11.5	12.7	22	1.64	2.2	3.4	●	●	●
	27IR-11.5NPT-3M	11.5	15.875	27	1.64	3.5	5.6	●		●
	27IR-8NPT-2M	8	15.875	27	2.42	3.1	4.9	●	●	●

* Для всех пластин, кроме многозубых пластин и пластин со стружколомом, есть левое исполнение

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания за проход

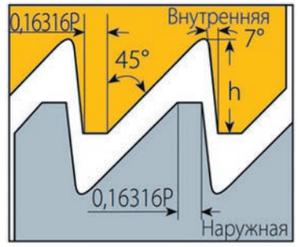
Трубная резьба NPT / Наружная и внутренняя

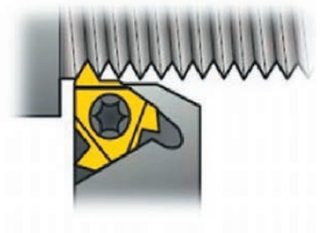
Шаг (TPI)	27	18	14	11.5	8
Суммарная глубина резания (мм)	0.76	1.11	1.42	1.73	2.48
Количество проходов	6	8	10	12	15
Номер прохода	Глубина резания за проход (мм)				
1	0.15	0.17	0.18	0.18	0.21
2	0.15	0.17	0.17	0.17	0.21
3	0.14	0.16	0.16	0.17	0.20
4	0.13	0.15	0.16	0.16	0.20
5	0.11	0.14	0.15	0.16	0.19
6	0.08	0.13	0.14	0.15	0.18
7		0.11	0.14	0.15	0.18
8		0.08	0.13	0.14	0.17
9			0.11	0.13	0.17
10			0.08	0.12	0.16
11				0.11	0.15
12				0.08	0.14
13					0.13
14					0.11
15					0.08

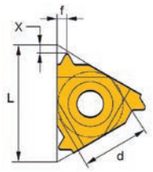
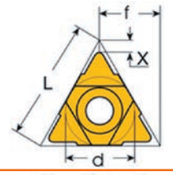
Упорная резьба Американский Buttress

ASME B1.9-1973 (2007), ANSI B1.9-1973 (2007)

Наружная резьба





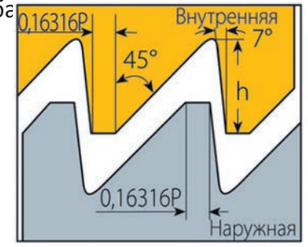
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	11ER-20ABUT	20	6.35	11	0.84	1.0	1.4	●	●	●
	11ER-16ABUT	16	6.35	11	1.05	1.3	1.9	●	●	●
	16ER-20ABUT	20	9.525	16	0.84	1.0	1.4	●	●	●
	16ER-16ABUT	16	9.525	16	1.05	1.3	1.9	●	●	●
	16ER-12ABUT	12	9.525	16	1.40	1.4	2.0	●	●	●
	16ER-10ABUT	10	9.525	16	1.68	1.5	2.3	●	●	●
	22ER-8ABUT	8	12.7	22	2.10	2.0	3.2	●	●	●
	22ER-6ABUT	6	12.7	22	2.80	2.2	3.5	●	●	●
	22UER-4ABUT	4	12.7	22	4.21	2.4	9.8	●	●	●
	22UER-3ABUT	3	12.7	22	5.61	3.1	12.1	●	●	●
	22VER-4ABUT	4	12.7	22	4.21	0.6	1.8	●	●	●
	22VER-3ABUT	3	12.7	22	5.61	0.6	2.2	●	●	●
	22VER-2.5ABUT	2.5	12.7	22	6.73	0.6	2.7	●	●	●

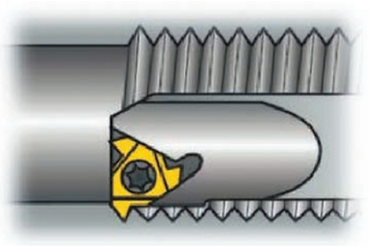
* Для всех пластин есть левое исполнение

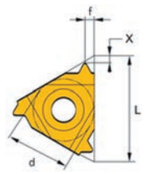
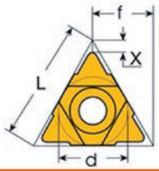
Упорная резьба Американский Buttress

ASME B1.9-1973 (2007), ANSI B1.9-1973 (2007)

Внутренняя резьба



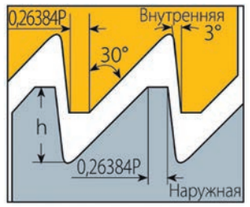


Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	11IR-20ABUT	20	6.35	11	0.84	1.0	1.4	●	●	●
	11IR-16ABUT	16	6.35	11	1.05	1.3	1.9	●	●	●
	16IR-20ABUT	20	9.525	16	0.84	1.0	1.4	●	●	●
	16IR-16ABUT	16	9.525	16	1.05	1.3	1.9	●	●	●
	16IR-12ABUT	12	9.525	16	1.40	1.4	2.0	●	●	●
	16IR-10ABUT	10	9.525	16	1.68	1.5	2.3	●	●	●
	22IR-8ABUT	8	12.7	22	2.10	2.0	3.2	●	●	●
	22IR-6ABUT	6	12.7	22	2.80	2.2	3.5	●	●	●
	22UIR-4ABUT	4	12.7	22	4.21	2.4	9.8	●	●	●
	22UIR-3ABUT	3	12.7	22	5.61	3.1	12.1	●	●	●
	22VIR-4ABUT	4	12.7	22	4.21	0.6	1.8	●	●	●
	22VIR-3ABUT	3	12.7	22	5.61	0.6	2.2	●	●	●
	22VIR-2.5ABUT	2.5	12.7	22	6.73	0.6	2.7	●	●	●

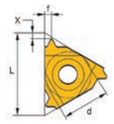
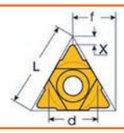
* Для всех пластин есть левое исполнение

Упорная резьба Метрический Buttress ГОСТ 10177-1982, DIN513-1985

Наружная резьба



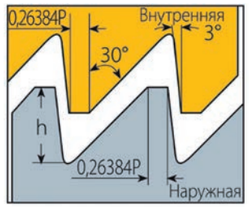


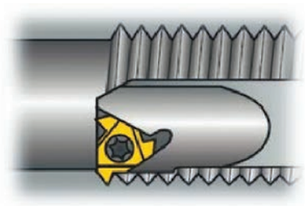
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16ER-2.0SAGE	2.0	9.525	16	1.74	1.47	2.08	●	●	●
	22ER-2.0SAGE	2.0	12.7	22	1.74	1.47	2.08	●	●	●
	22ER-3.0SAGE	3.0	12.7	22	1.79	1.79	2.6	●	●	●
	22ER-4.0SAGE	4.0	12.7	22	3.55	1.75	3.1	●	●	●
	27ER-4.0SAGE	4.0	15.875	27	3.55	1.93	3.2	●	●	●
	22UER-5.0SAGE	5.0	12.7	22	4.41	1.27	10.35	●	●	●
	22UER-6.0SAGE	6.0	12.7	22	5.29	1.25	10.28	●	●	●

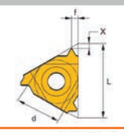
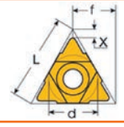
* Для всех пластин есть левое исполнение

Упорная резьба Метрический Buttress ГОСТ 10177-1982, DIN513-1985

Внутренняя резьба



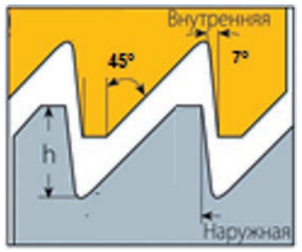


Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16IR-2.0SAGE	2.0	9.525	16	1.50	1.52	2.2	●	●	●
	22IR-3.0SAGE	3.0	12.7	22	2.25	1.66	2.9	●	●	●
	22IR-4.0SAGE	4.0	12.7	22	3.09	2.03	3.25	●	●	●
	27IR-4.0SAGE	4.0	15.875	27	3.09	2.12	3.2	●	●	●
	22UIR-5.0SAGE	5.0	12.7	22	4.41	1.27	10.35	●	●	●
	22UIR-6.0SAGE	6.0	12.7	22	5.29	1.25	10.28	●	●	●

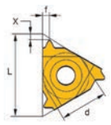
* Для всех пластин есть левое исполнение

Упорная резьба Британский Buttress BS 1657-1950

Наружная резьба



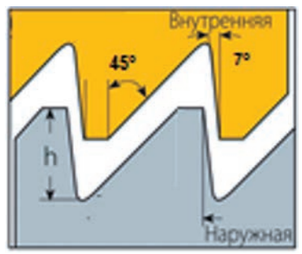


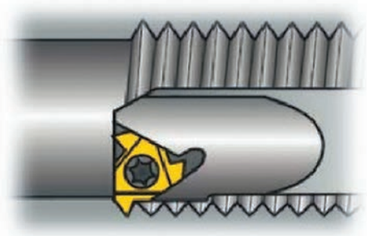
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16ER-16BBUT	16	9.525	16	0.8	1.1	1.6	●	●	●
	16ER-12BBUT	12	9.525	16	1.07	1.4	2.1	●	●	●
	16ER-10BBUT	10	9.525	16	1.28	1.4	2.2	●	●	●
	16ER-8BBUT	8	9.525	16	1.61	1.6	2.5	●	●	●
	22ER-6BBUT	6	12.7	22	1.61	1.6	2.5	●	●	●

* Для всех пластин есть левое исполнение

Упорная резьба Британский Buttress BS 1657-1950

Внутренняя резьба



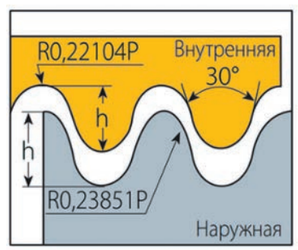


Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16IR-16BBUT	16	9.525	16	0.8	1.1	1.6	●	●	●
	16IR-12BBUT	12	9.525	16	1.07	1.4	2.1	●	●	●
	16IR-10BBUT	10	9.525	16	1.28	1.4	2.2	●	●	●
	16IR-8BBUT	8	9.525	16	1.61	1.6	2.5	●	●	●
	22IR-6BBUT	6	12.7	22	1.61	1.6	2.5	●	●	●

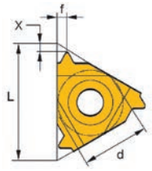
* Для всех пластин есть левое исполнение

Круглая резьба DIN 405

Наружная резьба



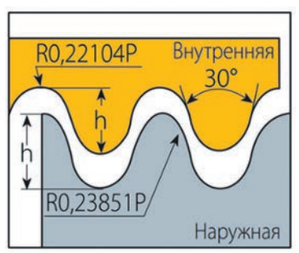


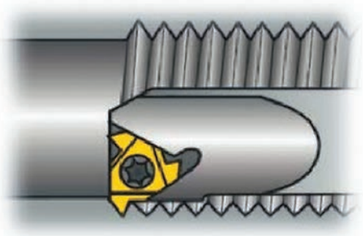
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16ER-10RD	10	9.525	16	1.27	1.1	1.2	●	●	●
	16ER-8RD	8	9.525	16	1.59	1.4	1.3	●	●	●
	16ER-6RD	6	9.525	16	2.12	1.5	1.7	●	●	●
	22ER-6RD	6	12.7	22	2.12	1.5	1.7	●	●	●
	22ER-4RD	4	12.7	22	3.18	2.2	2.3	●	●	●
	27ER-4RD	4	15.875	27	3.18	2.2	2.3	●	●	●

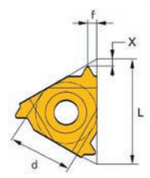
* Для всех пластин есть левое исполнение

Круглая резьба DIN 405

Внутренняя резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		TPI	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	16IR-10RD	10	9.525	16	1.27	1.1	1.2	●	●	●
	16IR-8RD	8	9.525	16	1.59	1.4	1.3	●	●	●
	16IR-6RD	6	9.525	16	2.12	1.5	1.7	●	●	●
	22IR-6RD	6	12.7	22	2.12	1.5	1.7	●	●	●
	22IR-4RD	4	12.7	22	3.18	2.2	2.3	●	●	●
	27IR-4RD	4	15.875	27	3.18	2.2	2.3	●	●	●

* Для всех пластин есть левое исполнение

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания за проход

Круглая резьба DIN 405 / Наружная

Шаг (TPI)	10	8	6	4
Суммарная глубина резания (мм)	1.30	1.63	2.17	2.95
Количество проходов	8	10	12	14
Номер прохода	Глубина резания за проход (мм)			
1	0.21	0.21	0.24	0.30
2	0.20	0.20	0.23	0.29
3	0.19	0.19	0.22	0.28
4	0.18	0.19	0.21	0.27
5	0.16	0.18	0.20	0.26
6	0.15	0.17	0.19	0.25
7	0.13	0.15	0.18	0.24
8	0.08	0.14	0.17	0.23
9		0.12	0.16	0.22
10		0.08	0.15	0.21
11			0.13	0.19
12			0.08	0.18
13				0.15
14				0.10

Круглая резьба DIN 405 / Внутренняя

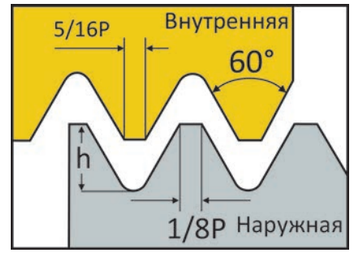
Шаг (TPI)	10	8	6	4
Суммарная глубина резания (мм)	1.34	1.64	2.18	2.98
Количество проходов	8	10	12	14
Номер прохода	Глубина резания за проход (мм)			
1	0.22	0.21	0.24	0.30
2	0.21	0.20	0.23	0.29
3	0.20	0.20	0.22	0.29
4	0.18	0.19	0.21	0.28
5	0.17	0.18	0.21	0.27
6	0.15	0.17	0.20	0.26
7	0.13	0.16	0.19	0.25
8	0.08	0.14	0.17	0.24
9		0.12	0.16	0.23
10		0.08	0.15	0.21
11			0.13	0.20
12			0.08	0.18
13				0.16
14				0.10

Внимание: рекомендуется избегать подачи менее 0,05 мм.;
для аустенитных нержавеющих сталей – менее 0,08 мм.

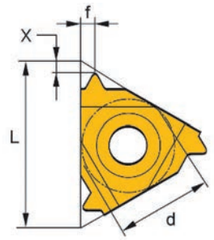
Аэрокосмическая резьба повышенной точности MJ

по ISO 5855-1-1999

Наружная резьба







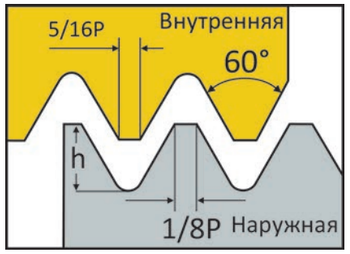
Обозначение	Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
	мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
11ER-1.00MJ	1.0	6.35	11	0.58	0.7	0.7	●	●	●
11ER-1.25MJ	1.25	6.35	11	0.72	0.8	0.9	●	●	●
11ER-1.50MJ	1.5	6.35	11	0.87	0.8	1.0	●	●	●
11ER-2.00MJ	2.0	6.35	11	1.15	0.8	1.0		●	
16ER-0.70MJ	0.7	9.525	16	0.40	0.6	0.6	●	●	●
16ER-0.75MJ	0.75	9.525	16	0.40	0.6	0.6		●	
16ER-0.80MJ	0.8	9.525	16	0.45	0.7	0.7	●		●
16ER-1.00MJ	1.0	9.525	16	0.58	0.7	0.7	●	●	●
16ER-1.25MJ	1.25	9.525	16	0.72	0.8	0.9	●	●	●
16ER-1.50MJ	1.5	9.525	16	0.87	0.8	1.0	●	●	●
16ER-2.00MJ	2.0	9.525	16	1.15	1.0	1.3	●	●	●
16ER-2.50MJ	2.5	9.525	16	1.49	1.1	1.5	●	●	●
16ER-3.00MJ	3.0	9.525	16	1.73	1.2	1.6	●	●	●

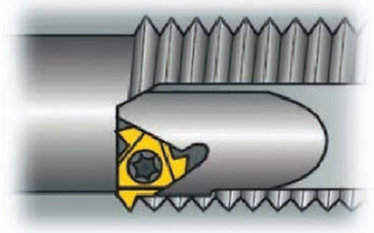
* Для всех пластин есть левое исполнение

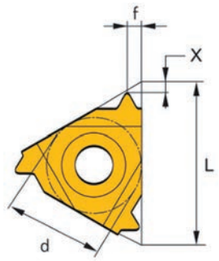
Аэрокосмическая резьба повышенной точности MJ

по ISO 5855-1-1999

Внутренняя резьба





Обозначение		Шаг резьбы	Размеры					Сплавы		
		мм	d	L	h min	X	f	LT330	LT120	LT345
	11IR-1.00MJ	1.0	6.35	11	0.49	0.6	0.7	●	●	●
	11IR-1.25MJ	1.25	6.35	11	0.61	0.8	0.9	●	●	●
	11IR-1.50MJ	1.5	6.35	11	0.73	0.8	1.0	●	●	●
	11IR-2.00MJ	2.0	6.35	11	0.97	0.8	1.0	●	●	●
	16IR-0.750MJ	0.75	9.525	16	0.37	0.6	0.6	●	●	●
	16IR-0.80MJ	0.8	9.525	16	0.44	0.7	0.7	●		●
	16IR-1.00MJ	1.0	9.525	16	0.49	0.6	0.7	●	●	●
	16IR-1.25MJ	1.25	9.525	16	0.61	0.8	0.9	●	●	●
	16IR-1.50MJ	1.5	9.525	16	0.73	0.8	1.0	●	●	●
	16IR-2.00MJ	2.0	9.525	16	0.97	0.8	1.3	●	●	●
	16IR-2.50MJ	2.5	9.525	16	1.23	1.1	1.5	●	●	●
	16IR-3.00MJ	3.0	9.525	16	1.46	1.2	1.6	●	●	●

* Для всех пластин есть левое исполнение

Система обозначения резьбонарезных державок

S	E	R	20	20 – K	16	V
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

① Система крепления

S	Крепление винтом
C	Прижим сверху

② Тип державки

E	Наружная
N	Внутренняя

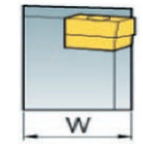
③ Исполнение

R	Правое
L	Левое

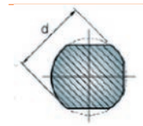
④ Толщина хвостовика, мм



⑤ Ширина хвостовика, мм



Для наружных державок



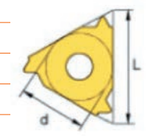
Для внутренних державок

⑥ Длина державки, мм

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

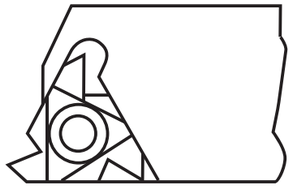
⑦ Размер пластины, мм

6	4,76
11	6,35
16	9,525
22	12,7
27	15,875
33	19,05
35	20

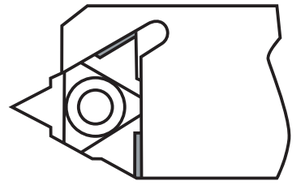


⑧ Дополнительная информация

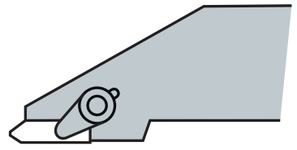
B	С отверстием для СОЖ
C	Твёрдосплавная
U	U-стиль
V	V-стиль
	Стандартная



Стандартная



U-стиль

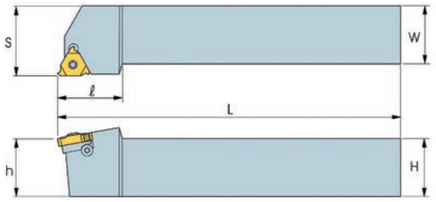


V-стиль

Державки для наружной резьбы





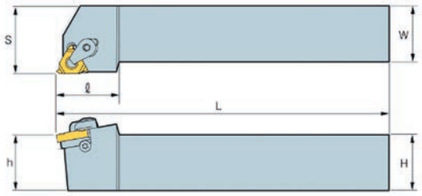




Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		H	W	L	S	h	l				
SER/L 0808-H11			11ER/L	8	8	100	11	8	17.5	-	-	M2.5X8	T8
SER/L 1010-F11				10	10	80	11	10	17.5	-	-	M3.5X9	T15
SER/L 1212-F11				12	12	80	12	12	17.5				
SER/L 1212-F16			16ER/L	12	12	80	16	12	22	STM16R/L	M3X6N	M3.5X12	T-15
SER/L 1616-H16	O	O		16	16	100	16	16	20.5				
SER/L 2020-K16	O	O		20	20	125	20	120	30				
SER/L 2525-M16	●	O		25	25	150	25	25	30				
SER/L 3232-P16	●	O		32	32	170	32	32	30				
SER/L 2525-M22	●	O	22ER/L	25	25	150	25	25	36	STM22R/L	M4X6N	M4X6N	T-20
SER/L 3232-P22	●	O		32	32	170	32	32	36				
SER/L 4040-R22	●	O		40	40	200	40	40	36				
SER/L 2525-M27	●	O	27ER/L	25	25	150	25	25	35	STM27R/L	M5X20	M4X6N	T-20
SER/L 3232-P27	O	O		32	32	170	32	32	40				
SER/L 4040-R27	O	O		40	40	200	40	40	40				
SER/L 5050-T27	O	O		50	50	300	50	50	40				

Державки для наружной резьбы

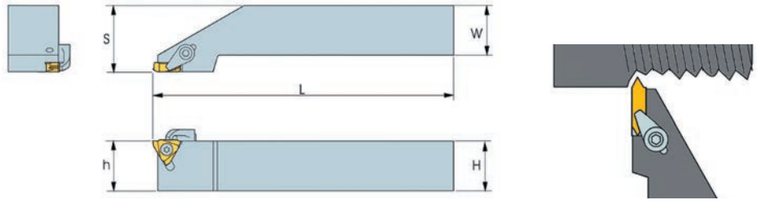




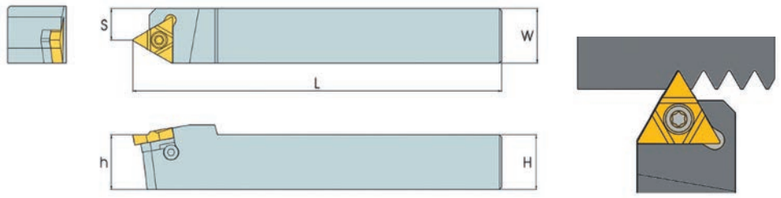


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Подкладная пластина	Прижим	Винт подкладной пластины	Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		H	W	L	S	h	l					
CER/L 1616-H16	O	O	16ER/L	16	16	100	16	16	20.5	STM16R/L	CH5R3	CHX0513	CTS-5	L2.5
CER/L 2020-K16	O	O		20	20	125	20	120	30					
CER/L 2525-M16	●	O		25	25	150	25	25	30					
CER/L 3232-P16	●			32	32	170	32	32	30					
CER/L 2525-M22	●	O	22ER/L	25	25	150	25	25	36	STM22R/L	CH6R3	CHX0621	CTS-6	L3.0
CER/L 3232-P22	●	O		32	32	170	32	32	36					
CER/L 4040-R22	●	O		40	40	200	40	40	36					
CER/L 2525-M27	●	O	27ER/L	25	25	150	25	25	35	STM27R/L	CH8R3	CHX0822	CTS-8	L4.0
CER/L 3232-P27	O	O		32	32	170	32	32	40					
CER/L 4040-R27	O	O		40	40	200	40	40	40					
CER/L 5050-T27	O	O			50	300	50	50	40					

Державки для наружной резьбы

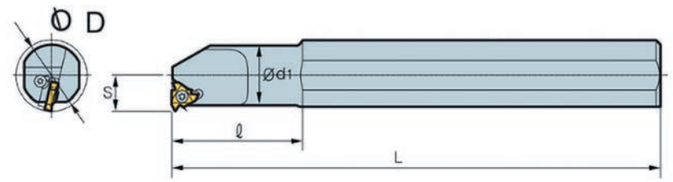


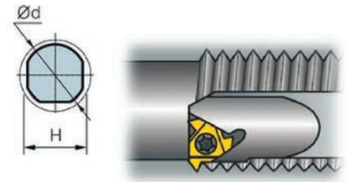
Обозначение	Направление		Пластина	Размеры					Прижим	Винт прижима	Винт подкладной пластины	Ключ
	R	L		H	W	L	S	h				
CER/L 1616-H16V	●	○	16VER/L	16	16	100	20	16	CH5R1	ML0622	M3.5*9	T-15 L3.0
CER/L 2020-K16V	●	○		20	20	125	25	120				
CER/L 2525-M16V	●	○		25	25	150	30	25				
CER/L 3232-P16V	●	○		32	32	170	40	32				
CER/L 2020-K22V	●	○	22VER/L	20	20	125	25	25	CH6R1	ML0622	M4*10	T-20 L4.0
CER/L 2525-M22V	●	○		25	25	150	32	32				
CER/L 3232-P22V	●	○		32	32	170	40	40				



Обозначение	Направление		Пластина	Размеры						Прижим	Винт прижима	Винт подкладной пластины	Ключ
	R	L		H	W	L	S	h	l				
SER/L 2525-M22U	●	○	22UE	25	25	150	14	25	38	STM22R/L	M4X6N	M4*16	T-20
SER/L 3232-P22U	●	○		32	32	170	21.5	32	38				
SER/L 4040-R22U	●	○		40	40	200	29	40	38				
SER/L 2525-M27U	○	○	27UE	25	25	150	14	25	40	STM27R/L	M5*8N	M5*20	T20
SER/L 3232-P27U	○	○		32	32	170	21.5	32	40				
SER/L 4040-R27U	○	○		40	40	200	29	40	40				
SER/L 5050-T27U	○	○		50	50	300	39	50	40				

Державки для внутренней резьбы



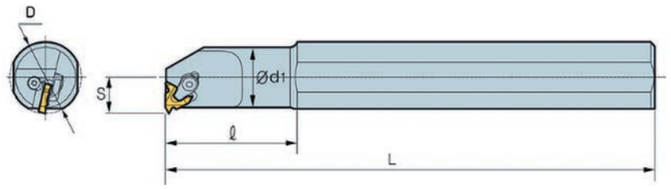


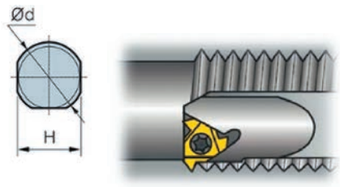
Стальной хвостовик

Обозначение	Направление		Пластина	Размеры							Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		d min	d	d1	H	L	S	l				
SNR/L 0008-K08	●	○	08IR/L	9.9	8	8.0	7	125	5.0	21	-	M2.2*5	-	T-6
SNR/L 0008-K08-A10	●	○	11IR/L	9.9	10	8.0	9	125	5.0	24	-	M2.5*8	-	T-8
SNR008-K08-A16	●	○		9.9	16	8.0	15	125	5.0	24				
SNR/L 010-K11	●	○		13	10	10.0	9	125	7.3	25				
SNR/L 010-K11-A16	●	○		13	16	10.0	15	125	7.3	30				
SNR/L 012-K11	●	○		15	12	12.0	11	125	8.4	28				
SNR/L 012-K11-A16	●	○		15	16	12.0	15	125	8.4	36				
SNR/L 0013-M16	●	○	16IR/L	17	16	12.7	15	150	10.3	32	-	M3.5*9	-	T-15
SNR/L 0016-Q16	○	○		20	16	16.0	15	180	11.5	40	16IR/L	M3.5*12	M3X6N	T-15
SNR/L 0020-Q16	●	○		24	20	20.0	18	180	13.4	40				
SNR/L 0025-R16	●	○		29	25	24.5	23	200	16.3	45				
SNR/L 0032-S16	●	○		36	32	32.0	29	250	19.6	50				
SNR/L 0040-T16	●	○		44	40	40.0	36	300	23.8	55				
SNR/L 0050-U16	●	○		56	50	50.0	48	350	28.7	60				
SNR/L 0020-Q22	●	○	22IR/L	27	20	20.0	18	180	14.9	40	22IR/L	M4*16	M4X6N	T-20
SNR/L 0025-R22	●	○		32	25	24.6	23	200	18.1	45				
SNR/L 0032-S22	●	○		39	32	32.0	29	250	21.5	50				
SNR/L 0040-T22	●	○		47	40	40.0	36	300	25.8	55				
SNR/L 0050-U22	●	○		57	50	50.0	48	350	30.6	70				
SNR/L 0032-S27	●	○	27IR/L	40	32	32.0	29	250	22.4	60	STM27R/L	M5*20	M5X8N	T-20
SNR/L 0040-T27	●	○		48	40	40.0	36	300	26.4	60				
SNR/L 0050-U27	○	○		58	50	50.0	45	350	31.4	75				
SNR/L 0060-V27	○	○		69	60	60.0	54	400	36.4	75				

* По запросу имеются оправки с отверстиями для внутреннего подвода СОЖ

Державки для внутренней резьбы

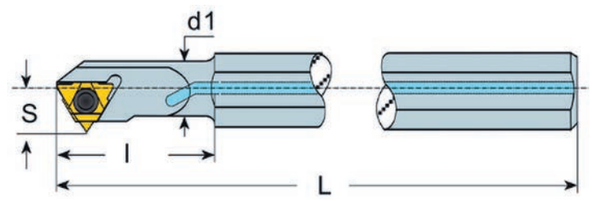


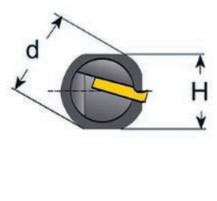


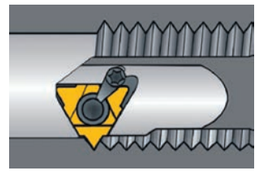
Стальной хвостовик

Обозначение	Направление		Пластина	Размеры							Подкладная пластина	Прижим	Винт прижима	Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		d min	d	d1	H	L	S	l					
CNR/L 0020-R16	●	O	16IR/L	24	20	20	18	180	13,4	50	STM16R/L	CH5R3	CHX0513	CTS-5	L2.5
CNR/L 0025-R16	●	O		29	25	24.6	23	200	16.3	60					
CNR/L 0032-S16	●	O		36	32	32	29	250	19.6	60					
CNR/L 0040-T16	●	O		36	40	40	36	300	23.8	60					
CNR/L 0025-R22	●	O	22IR/L	44	25	24.6	23	200	17.2	45	STM22R/L	CH6R3	CHX0621	CTS-6	L3.0
CNR/L 0032-S22	●	O		39	32	32	29	250	21.5	60					
CNR/L 0040-T22	●	O		47	40	40	36	300	28.5	60					
CNR/L 0050-U22	●	O		57	50	50	48	350	30.6	75					
CNR/L 0032-S27	●	O	27IR/L	40	32	32	29	250	22.4	60	STM27R/L	CH8R3	CHX0822	CTS-8	L4.0
CNR/L 0040-T27	●	O		48	40	40	36	300	26.4	60					
CNR/L 0050-U27	●	O		58	50	50	45	350	31.4	75					
CNR/L 0060-V27	O	O		69	60	60.5	54	400	36.4	75					

Державки для внутренней резьбы

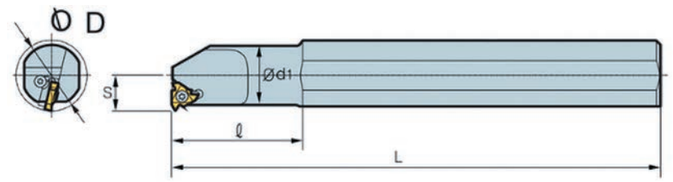


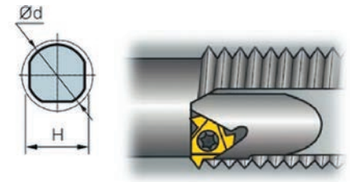




Стальной хвостовик

Обозначение	Направление		Пластина	Размеры							Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		d min	d	d1	H	L	S	l		
SNR/L 0010-K08U-A20B	●	O	08UIR/L	13	10	8.0	18	125	5.86	20	M2.2*5	T-6
SNR/L 0010-K11U-A20B	●	O	11UIR/L	13	10	10.0	18	125	7.40	25	M2.5*8	T-8
SNR/L 0012-K11U-A20B	●	O		15	12	12.0	18	125	7.40	30		
SNR/L 0020-Q22UB	●	O	22UIR/L	27	20	19.2	18	180	13.68	40	M4*12	T-20
SNR 0025-R22UB	●	O	27UIR/L	32	25	24.6	23	200	17.63	45	M5*12	T-20
SNR/L 0032-S22UB	●	O		39	32	29.7	29	250	18.76	50		
SNR/L 0032-S27UB	●	O		39	32	31.6	29	250	20.96	60		





Твердосплавный хвостовик

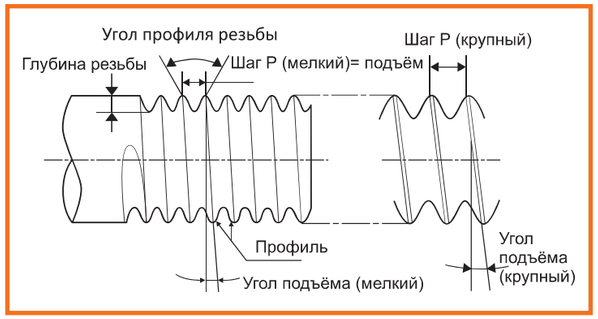
Обозначение	Направление		Пластина	Размеры							Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		d min	d	d1	H	L	S	l				
SNR/L 0008-K08C	●	O	08IR/L	9.9	8	8.0	7	125	5.0	21	-	-	M2.2*5	T-6
SNR/L 0010-M11C	●	O	11IR/L	13	10	10.0	9	150	7.3	25	-	-	M2.5*8	T-8
SNR/L 0012-Q11C	●	O		15	12	12.0	11	180	8.4	28				
SNR/L 0016-R16C	O	O	16IR/L	20	16	16.0	15	200	11.5	40	-	-	M3.5*9	T-15
SNR/L 0020-S16C	●	O		24	20	20.0	18	250	13.4	40	STM16R/L	M3X6N	M3.5*12	T-15
SNR/L 0025-T16C	●	O		29	25	24.5	23	300	16.3	45				
SNR/L 0020-S22C	●	O	22IR/L	27	20	20.0	18	250	14.9	40	STM22R/L	M4X6N	M4*16	T-20
SNR/L 0025-T22C	●	O		32	25	24.6	23	300	18.1	45				

Рекомендуемые скорости резания

Материал заготовки			Твердость материала	Скорость резания Vc (м/мин)			
				Сплав			
				LT330	LT120	LT345	LT8230
P							
Углеродистая сталь	Низкоуглеродистая (C=0.1-0.25%)		HB125	120–230	140–220	140–220	
	Среднеуглеродистая сталь (C=0.25-0.55%)		HB150	100–195	130–220	130–220	
	Высокоуглеродистая сталь (C=0.55- 0.80%)		HB170	90–180	110–180	110–180	
Низколегированная сталь	Необработанная сталь		HB180	100–180	110–190	110–190	
	Закалённая и отпущенная сталь		HB275	75–140	85–150	85–150	
			HB350	60–130	70–130	70–130	
Высоколегированная сталь	Отожжённая сталь		HB200	80–140	110–180	110–180	
	Закалённая и отпущенная сталь		HB325	70–115	90–140	90–140	
Литая сталь	Нелегированная сталь		HB180	180–220	190–220	190–220	
	Низколегированная сталь		HB200	70–150	90–140	90–140	
	Высоколегированная сталь		HB225	60–120	70–100	70–100	
	Марганцевая сталь (12-14% Mn)		HB250	40–50	40–80	40–80	
M							
Нержавеющая сталь	Аустенитная нержавеющая сталь		HB180	90–140	60–110	60–110	
	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь		HB200	70–170	130–180	130–180	
	Двухфазная нержавеющая сталь		HB230	60–120	90–130	90–130	
K							
Ковкий чугун	Ферритный чугун		HB130	110–170	110–150	110–150	
	Перлитный чугун		HB230	85–145	80–120	80–120	
Серый чугун	Ферритный чугун		HB180	100–160	100–140	100–140	
	Перлитный чугун		HB260	80–140	110–150	110–150	
Чугун с шаровидным графитом	Ферритный чугун		HB160	110–160	110–150	110–150	
	Перлитный чугун		HB250	80–120	80–120	80–120	
N							
Кованные алюминиевые сплавы	Не состаренный		HB60	350–700			
	Состаренный		HB100	300–500			
Литые алюминиевые сплавы	Не состаренный		HB75	300–500			
	Состаренный		HB90	200–400			
	Кремниесодержащий (13-22% SI)		HB130	100–300			
Медь и медные сплавы	Латунь		HB90	100–300			
	Бронза и бессвинцовые сплавы		HB100	80–255			
S							
Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожжённый	HB200				50–70
		Состаренный	HB280				30–50
	На основе никеля и кобальта	Отожжённый	HB250				30–50
		Состаренный	HB350				20–40
		Литой	HB320				20–40
Титановые сплавы	Чистый титан (99.5% Ti)		400Rm				120–140
	α+ β слпав		1050Rm				40–60
H							
Высокотвердые материалы	Закалённая сталь		HRC55	40–50	40–50	40–50	
	Отбелённый чугун		HB400	30–50	30–50	30–50	

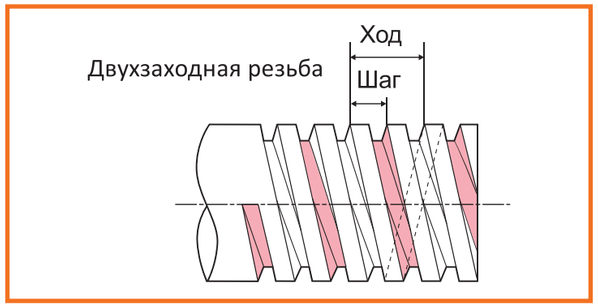
Справочная информация

ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ХОДОМ, УГЛОМ ПОДЪЁМА И ШАГОМ РЕЗЬБЫ



1. Ход винта — это осевое расстояние, которое проходит винт за один оборот. В однозаходной резьбе ход равен шагу резьбы.
2. Угол наклона канавки резьбы называется углом подъёма. В винтах одинакового диаметра угол подъёма увеличивается с увеличением шага резьбы.
3. Поперечное сечение нарезанной канавки резьбы называется профилем. Расстояние между вершиной и впадиной (основанием) профиля называется высотой резьбы.

ОДНОЗАХОДНАЯ И МНОГОЗАХОДНАЯ РЕЗЬБА



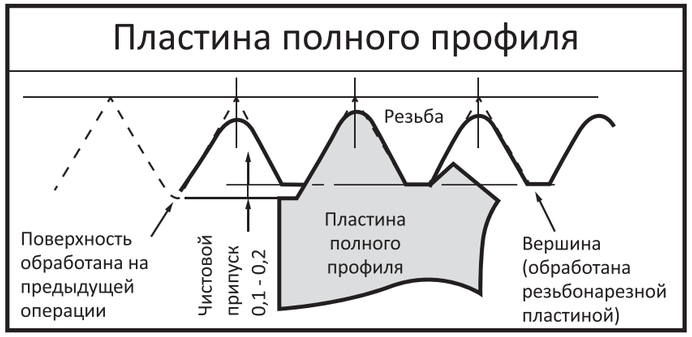
1. Однозаходная резьба имеет канавку. Двухзаходная или трёхзаходная резьба имеет две или три канавки соответственно.
2. Шаг многозаходной резьбы — это расстояние между примыкающими канавками.
3. При рассмотрении участка многозаходной резьбы видно, что шаг резьбы такой же, как и у однозаходной резьбы. Ход двухзаходной резьбы в два раза больше шага однозаходной резьбы.

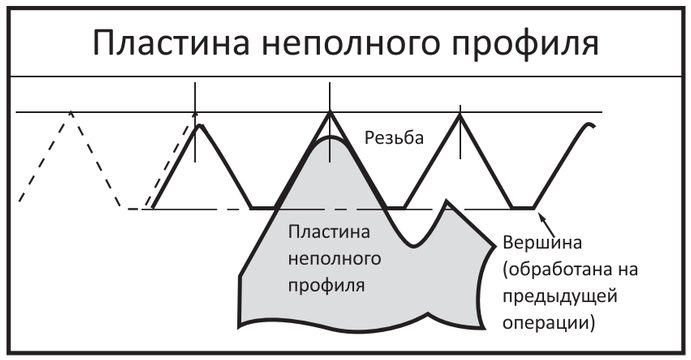
Многозаходные резьбы в основном применяются для трапецеидальных резьб.

КЛАСС ДОПУСКА РЕЗЬБЫ

Классы допуска винтовых резьб выражаются следующим образом: Метрическая крупная наружная резьба: 6h, 6g. Метрическая крупная внутренняя резьба: 5H, 6H. Эти классы упорядочены по допускам диаметра резьбы, шага резьбы, угла резьбы и т.д. Для крепёжного применения обычно используется 6H- и 6g- классы резьб, изготовленные путём резания или накатывания. Резьбы класса 5H- и 4h- как правило доводятся шлифовкой. Например, M8-6g означает метрическую крупную наружную резьбу класса допуска 6g.

РАЗЛИЧИЕ МЕЖДУ ПЛАСТИНАМИ ПОЛНОГО И ЧАСТИЧНОГО ПРОФИЛЯ





ПЛАСТИНЫ ПОЛНОГО ПРОФИЛЯ

При обработке пластинами полного профиля наружный диаметр резьбы обрабатывается профилированной кромкой пластины как показано на рисунке ниже. По этой причине необходимо оставлять около 0,1 мм чистового припуска на внешней поверхности заготовки перед нарезанием резьбы. Ввиду того, что при нарезании трапецеидальной резьбы остаются скосы от 15˚ до 30˚ , как показано ниже на рисунке, эти участки должны быть позже обработаны. Пластинами полного профиля можно нарезать резьбы без заусенцев.

ПЛАСТИНЫ НЕПОЛНОГО ПРОФИЛЯ

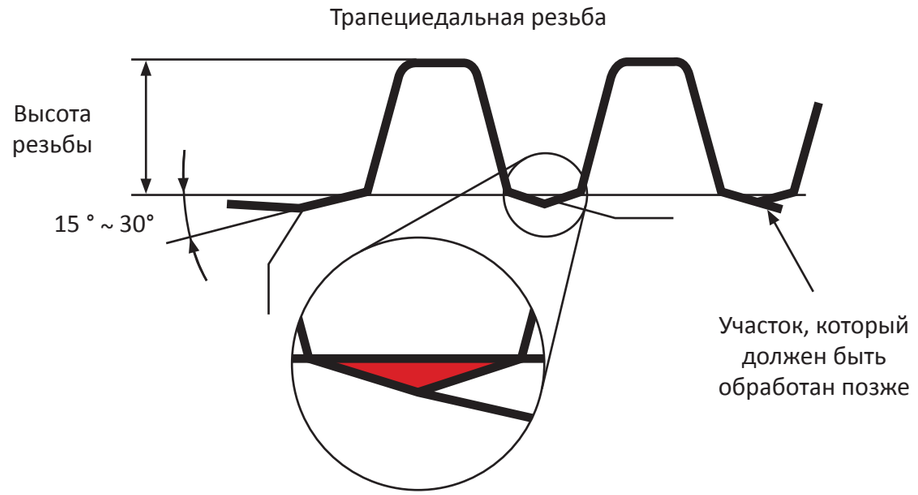
Пластины неполного профиля не могут быть использованы для обработки вершины резьбы, но могут применяться для широкого диапазона шага резьбы.

Пример:

Обозначение	Шаг, мм	TPI-число витков на дюйм	Радиус при вершине RE, мм
16ERA60	0.5 ~ 1.5	48 ~ 16	0.06
16ERG60	1.75 ~ 3	14 ~ 8	0.22

Радиусы закругления пластин подогнаны к резьбе с самым малым шагом.

При обработке трапециедальных резьб пластинами неполного профиля требуется дополнительная обработка вершины резьбы:



РАЗЛИЧИЕ МЕЖДУ НАРУЖНЫМИ И ВНУТРЕННИМИ ПЛАСТИНАМИ

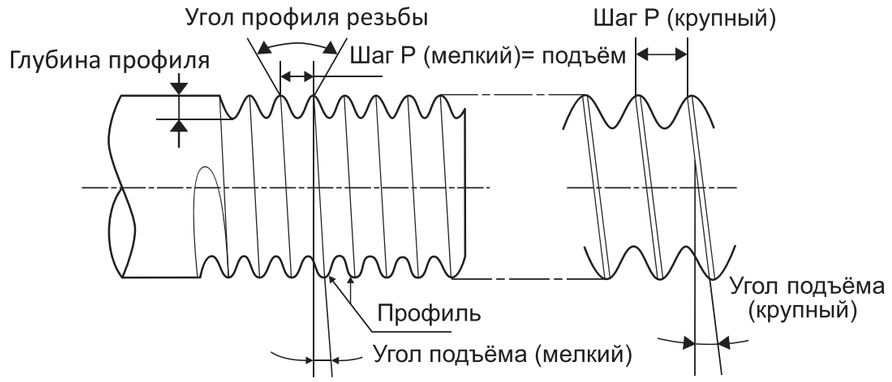
Радиус закругления и глубина резьбы пластин полного профиля для метрических и унифицированных резьб отличаются для пластин наружного и внутреннего применения соответственно. Таким образом, пластина правого исполнения для наружного применения и левого исполнения для внутреннего применения не являются одинаковым инструментом. Так как передние углы державок -10° для наружных державок и -15° для внутренних державок, наружные/внутренние державки не могут использоваться для обработки внутренних/наружных резьб. Несмотря на то, что резьба Whitworth имеет одинаковую форму как наружной так и внутренней резьбы, наружные и внутренние державки несовместимы из-за разного переднего угла.

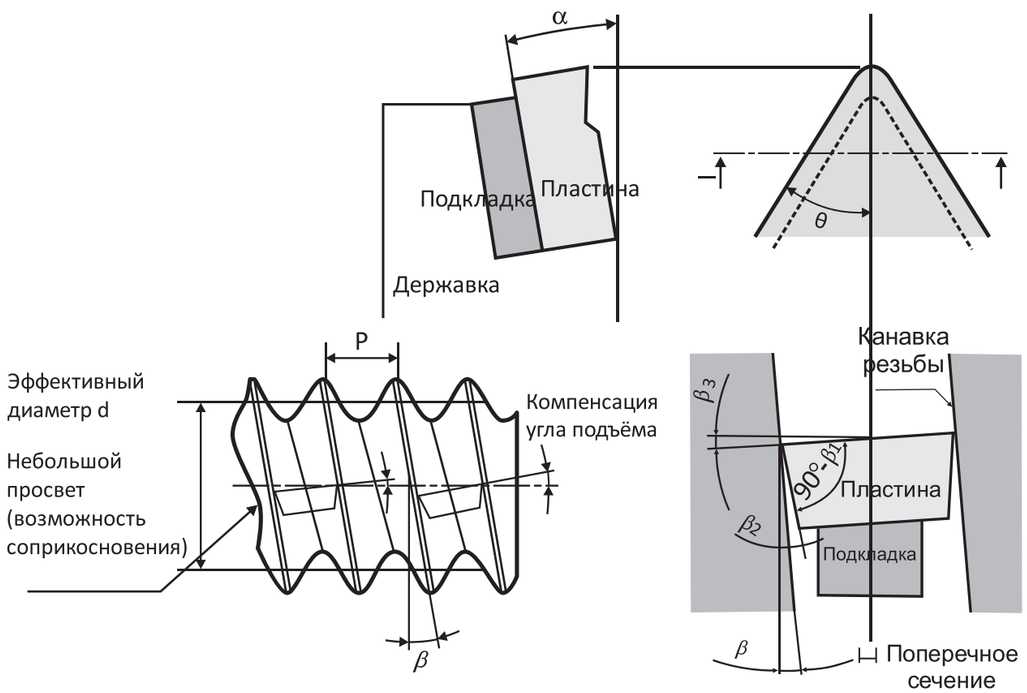
Пример:

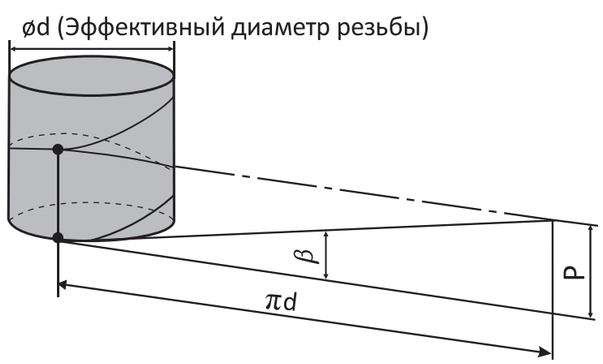
Обозначение	Применяемая пластина	Радиус при вершине Re (мм)	Высота резьбы (мм)	Угол наклона державки
16ER2.0ISO	Наружная	0,25	1,52	-10°
16IL2.0ISO	Внутренняя	0,14	1,3	-15°

КОМПЕНСАЦИЯ УГЛА ПОДЪЁМА ИНСТРУМЕНТА

При большом шаге резьбы или маленьком диаметре резьбы угол подъема становится большим, и эффективный задний угол на передней боковой поверхности β2 уменьшается. В частности, это означает уменьшение срока службы пластины применительно к трапециедальной резьбе с малым углом профиля резьбы. Идеальный вариант, когда для исключения взаимных помех вершина резьбонарезной пластины имеет равные задние углы справа и слева. Подберите подкладную пластину таким образом, чтобы передняя поверхность пластины была обращена в направлении резьбовой канавки (т.е. β = β3).





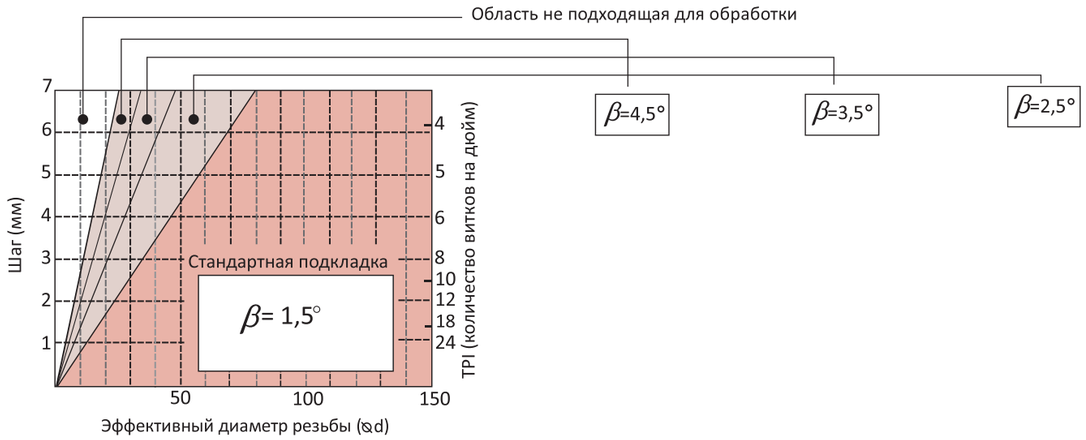


Угол подъёма рассчитывается по формуле:

$$\beta = \tan^{-1}(\ell/\pi d) = \tan^{-1}(nP/\pi d)$$

β : Угол подъема
ℓ : Ход
n : Число витков
P : Шаг
d : Диаметр резьбы

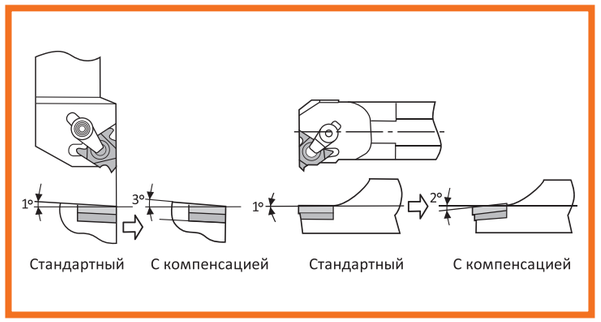
Также угол подъёма можно определить по диаграммам:



В соответствии с рассчитанным углом подъёма резьбы выбирают подкладную пластину из таблицы приведённой ниже.

Тип подкладной пластины и значение компенсации угла подъёма:

Компенсация угла подъёма		Держатель	4,5°	3,5°	2,5°	1,5°	0,5°	0°	-0,5°	-1,5°
Размер пластины			Обозначение подкладной пластины							
d, мм	L, мм									
9,525	16	ER/NL	STM16R-3P	STM16R-2P	STM16R-1P	STM16R	STM16R-1N	STM16R-1.5N	STM16R-2N	STM16R-3N
		EL/NR	STM16L-3P	STM16L-2P	STM16L-1P	STM16L	STM16L-1N	STM16L-1.5N	STM16L-2N	STM16L-3N
12,7	22	ER/NL	STM22R-3P	STM22R-2P	STM22R-1P	STM22R	STM22R-1N	STM22R-1.5N	STM22R-2N	STM22R-3N
		EL/NR	STM22L-3P	STM22L-2P	STM22L-1P	STM22L	STM22L-1N	STM22L-1.5N	STM22L-2N	STM22L-3N
12,7	22	ER/NL	STM22UR-3P	STM22UR-2P	STM22UR-1P	STM22UR	STM22UR-1N	STM22UR-1.5N	STM22UR-2N	STM22UR-3N
		EL/NR	STM22UL-3P	STM22UL-2P	STM22UL-1P	STM22UL	STM22UL-1N	STM22UL-1.5N	STM22UL-2N	STM22UL-3N
15,875	27	ER/NL	STM27R-3P	STM27R-2P	STM27R-1P	STM27R	STM27R-1N	STM27R-1.5N	STM27R-2N	STM27R-3N
		EL/NR	STM27L-3P	STM27L-2P	STM27L-1P	STM27L	STM27L-1N	STM27L-1.5N	STM27L-2N	STM27L-3N
15,875	27	ER/NL	STM27UR-3P	STM27UR-2P	STM27UR-1P	STM27UR	STM27UR-1N	STM27UR-1.5N	STM27UR-2N	STM27UR-3N
		EL/NR	STM27UL-3P	STM27UL-2P	STM27UL-1P	STM27UL	STM27UL-1N	STM27UL-1.5N	STM27UL-2N	STM27UL-3N



Обычно державка комплектуется стандартной подкладной пластиной с углом подъёма 1.5°.

При использовании внутренних резьбонарезных державок без подкладных пластин, вышеприведённый метод нельзя применять для компенсации угла подъёма. Поэтому, существуют специальные державки с большим углом подъема.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАРЕЗАНИЮ РЕЗЬБЫ

Определите глубину врезания за проход и количество проходов, ссылаясь на таблицу и описание ниже:

Шаг, мм	0,5	0,75	1	1,25	2,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
TPI -число витков на дюйм	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5,5	5
Количество проходов	4÷6	4÷7	4÷8	5÷9	6÷10	7÷12	7÷12	8÷14	10÷16	11÷18	11÷18	11÷19	12÷24

При использовании пластины полного профиля установите суммарное число проходов, учитывая припуск 0.1 мм. Установите первое врезание на глубину 150–200% от радиуса вершины кромки R и не превышайте допуск 0.5 мм.

Значение глубины резания во время последнего прохода должно быть минимум 0.05 мм.

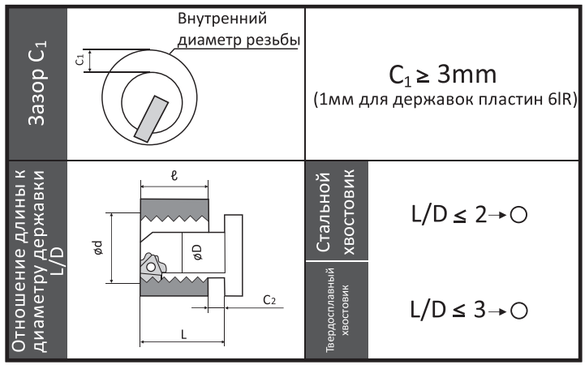
Глубина резания не должна быть нулевой (слишком малая или нулевая глубина резания приводят к сокращению срока службы инструмента).

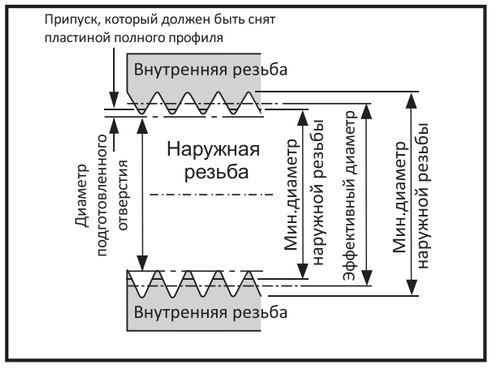
Пластина частичного профиля или пластина для обработки внутреннего диаметра имеет небольшой радиус закругления R. Уменьшите глубину врезания и увеличьте число проходов. Стандартные значения глубины врезания и число проходов приведены в нашем каталоге.

ВЫБОР ДЕРЖАВОК ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ

Зависимость между диаметром внутренней державки и диаметром обрабатываемом резьбой.

Компенсация угла подъёма должна особо тщательно выполняться при обработке диаметров близких к минимальному. Так как стружку обычно невозможно получить маленькими сегментами, размер державки должен быть выбран с учетом соответствующего зазора (C1).





МЕТОДЫ ПОДАЧИ ДЛЯ РЕЗЬБОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Метод врезания	Характеристики
 Прямое (радиальное) врезание	■ Наиболее простой и обычный метод врезания. Подходит для нарезания резьбы с относительно небольшим шагом и легкообрабатываемым материалом. ■ Длина зоны контакта со стружкой справа и слева больше, что вызывает вибрацию с увеличением нагрузки на вершину резца. ■ Когда половина прилегающего угла не симметрична справа и слева, подача в направлении ½ прилегающего угла обеспечит одинаковую обработку правой и левой режущей кромкой.
 Врезание одной кромкой (боковое врезание)	■ Подходит для резьб с большим шагом и легкообрабатываемых материалов. Эффективно предотвращает вибрацию. ■ Стружка отводится только в одну сторону. Удовлетворительный контроль стружки. ■ Кромка справа (с нулевой подачей) быстрее изнашивается.
 Модифицированное врезание одной кромкой (боковое врезание)	■ Подходит для резьб с большим шагом и легкообрабатываемых материалов. Эффективно предотвращает вибрацию. ■ Стужка отводится только в одну сторону. Удовлетворительный контроль стружки. ■ Правая кромка совершает некоторую обработку. Таким образом снижается износ кромки
 Попеременное врезание	■ Подходит для резьб с большим шагом и легкообрабатываемых материалов. Эффективно предотвращает вибрацию. ■ Стружка отводится поочередно вправо и влево, что может привести к запутыванию. ■ Правая и левая кромки используются поочередно, что обеспечивает равномерный износ и повышенный срок службы инструмента.

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

Система маркировки корпуса

SR	0031 – 16	U	A32 – 170
①	②	③	④	⑥	⑦

① Направление

SR	Правое

② Диаметр

0031	31 мм

③ Размер пластины

Размер	IC (мм)
11	6,35
16	9,525
22	12,7
27	15,875

⑤ Исполнение пластины

U	
A	

⑥ Общая длина

170	170 мм

Система маркировки резьбовых пластин

16	U	I	2.50	ISO – D
①	②	③	④	⑥	⑦

① Размер пластины

Размер	IC (мм)
11	6,35
16	9,525
22	12,7
27	15.875

② Исполнение пластины

U	
A	

③ Исполнение

I	Внутренняя
E	Наружная

④ Шаг

Полный профиль	
мм	TPI
1.0–8.0	18–2.5
Неполный профиль	
2.5–4.0	10–6
1.5–2.5	18–10
1.5–4.0	16–6
2.5–6.0	10–4
4.0–6.0	6–4
6.0–8.0	4–3

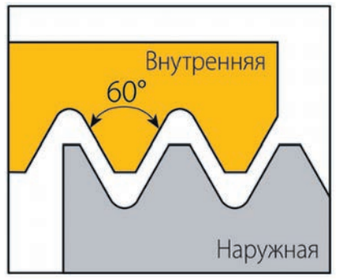
⑤ Стандарт резьбы

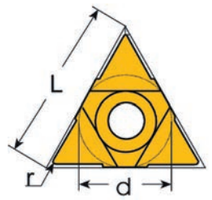
60	Неполный профиль 60°
55	Неполный профиль 55°
ISO	Метрическая ISO
UN	Американская UN
TR	Трапецеидальная резьба DIN103
NPT	Трубная резьба NPT

⑥ Стружколом

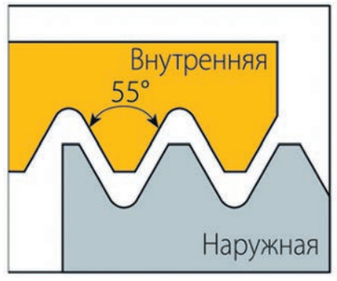
D	Имеется
-	Отсутствует

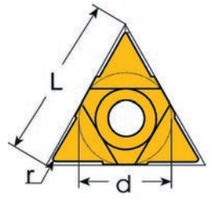
Неполный профиль 60°



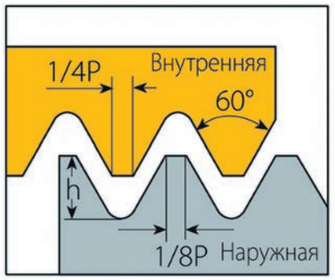
Обозначение		Шаг резьбы		Размеры			Сплавы	
		мм	TPI	d	L	r	LT345	LT30S
	UI11-60D	1.5~4.0	16~6	6.35	11	0.10	●	●
	UI11-60D 48-16	0.5~1.5	48~16	6.35	11	0.05	●	●
	UI11-60D 16-12	1.5~2.0	16~12	6.35	11	0.06	●	●
	UI11-60D 9-12	2.0~2.5	9~12	6.35	11	0.11	●	●
	UI11-60D 10-6	2.5~4.0	10~6	6.35	11	0.14	●	●
	UI16-60D	2.5~6.0	10~4	9.525	16	0.16	●	●
	UI16-60D 16-12	1.5~2.0	16~12	9.525	16	0.06	●	●
	UI16-60D10-7	2.5~6.0	10~7	9.525	16	0.14	●	●
	UI16-60D 6-4	4.0~6.0	6~4	9.525	16	0.25	●	●
	UI22-60D	6.0~8.0	4~3	12.7	22	0.30	●	●

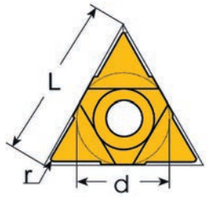
Неполный профиль 55°



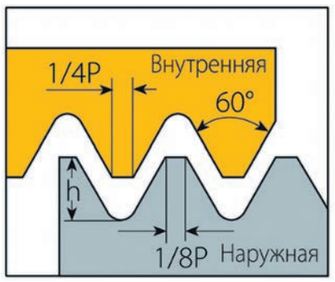
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры			Сплавы	
		TPI	d	L	r	LT345	LT30S
	UI11-55D	16~6	6.35	11	0.24	●	●
	UI11-55D 48-16	48~16	6.35	11	0.11	●	●
	UI11-55D 16-12	16~12	6.35	11	0.08	●	●
	UI16-55D	10~4	9.525	16	0.24	●	●
	UI16-55D 16-12	16~12	9.525	16	0.08	●	●
	UI16-55D 6-4	6~4	9.525	16	0.27	●	●
	UI22-60D	4~3	12.7	22	0.50	●	●

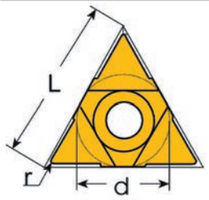
Метрическая резьба ISO



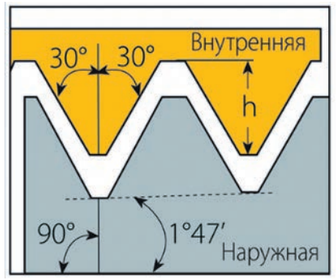
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры		Сплавы	
		мм	d	L	LT345	LT30S
	UI11-1.50 ISO D	1.5	6.35	11	●	●
	UI11-2.00 ISO D	2.0	6.35	11	●	●

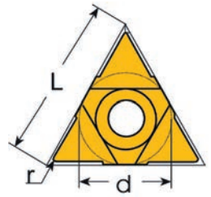
Американская унифицированная UN



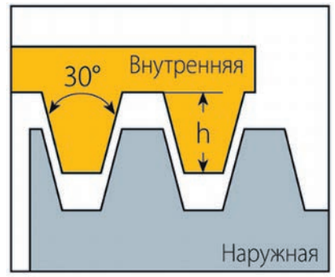
Обозначение		Шаг резьбы	Размеры		Сплавы	
		TPI	d	L	LT345	LT30S
	UI11-14 UND D	14	6.35	11	●	●
	UI11-12 UND D	12	6.35	11	●	●

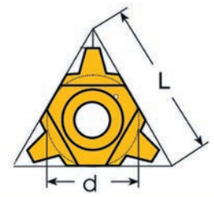
Резьба NPT



Обозначение		Шаг резьбы	Размеры		Сплавы	
		TPI	d	L	LT345	LT30S
	UI11-14 NPT D	14	6.35	11	●	●
	UI11-5 NPT D	11.5	6.35	11	●	●
	UI16-11.5 NPT D	11.5	9.525	16	●	●
	UI16-8 NPT D	8	9.525	16	●	●
	UI22-8 NPT D	8	12.7	22		

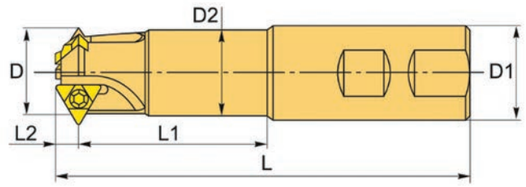
Трапецеидальная резьба DIN103 TR



Обозначение		Шаг резьбы	Размеры			Сплавы	
		TPI	d	L	Приложение	LT345	LT30S
	UI11-3.0 TR D	3.0	6.35	11	(TR22-TR30)x3	●	●
	UI11-4.0 TR D	4.0	6.35	11	(TR20-TR28)x4	●	●
	UI11-5.0 TR D	5.0	6.35	11	TR22x5; TR28x5	●	●

Корпус резьбофрезы с хвостовиком Weldon

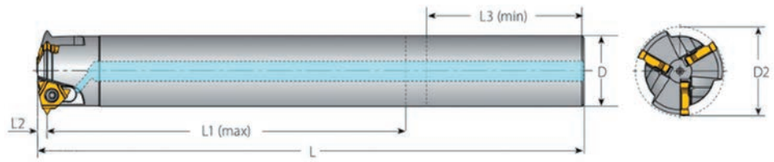




Обозначение	Направление		Пластина	Размеры							Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		D	D1	D	L1	L2	L	Z		
SR0015-11U-A16-95	●		11U	14.75	11.0	16	40	5.4	95	1	SSTX2.5-3.6P	TPF-08
SR0021-11U-A25-125	●			20.65	16.0	25	60	5.4	125	2		
SR0023-11U-A25-135	●			23.0	17.7	25	70	5.4	135	3		
SR0026-11U-A25-150	●			26.0	20.4	25	80	5.4	150	3		
SR031-11U-A32-170	●			31.0	25.7	32	95	5.4	170	4		
SR0036-16U-A32-170	●		16U	36.5	29.0	32	95	8.0	170	3	SSTX3.5-5.3P	TPF-15
SR0036-A16U-A32-225				36.5	28.0	32	145	8.0	225	3		
SR0042-16U-A40-200	●			42.0	34.2	40	120	8.0	200	4		
SR050-22U-A40-300	●		22U	50.0	39.0	40	190	11.0	300	4	SSTX4.5-6.8P	TPF-20

Корпус резьбофрезы с цилиндрическим твердосплавным хвостовиком



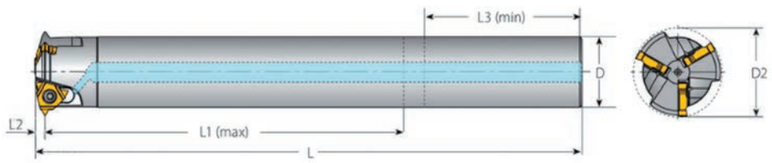


Обозначение	Направление		Пластина	Размеры							Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		D	D1	D	L1	L2	L	Z		
SR0021-11U-E16-135	●		11U	20.65	16	80	5.4	40	135	2	SSTX2.5-3.6P	TPF-08
SR0026-11U-E20-175	●			26.0	20	120	5.4	40	175	3		
SR031-11U-E25-190	●			31.0	25	140	5.4	46	190	4		

Рекомендуется использовать охлаждающую жидкость, особенно если D>0,7 х номинальный диаметр резьбы.

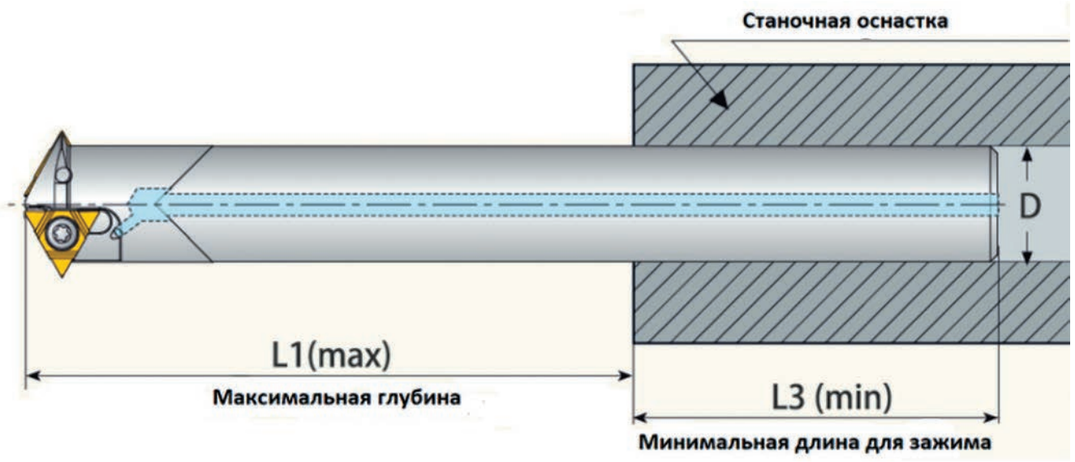
Корпус резьбофрезы с цилиндрическим стальным хвостовиком





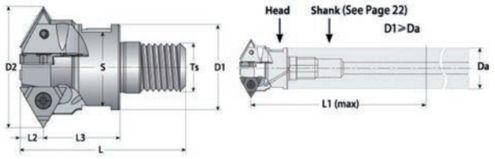
Обозначение	Направление		Пластина	Размеры							Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		D	D1	D	L1	L2	L	Z		
SR0023-11U-C25-135	●		11U	23.3	18	90	5.4	40	170	3	SSTX2.5-3.6P	TPF-08
SR0026-11U-C25-150	●			26.0	20	100	5.4	40	180	3		
SR031-11U-C32-170	●			31.0	25	120	5.4	46	200	4		
SR0036-16U-C25-200	●		16U	36.5	25	130	8.0	46	200	3	SSTX3.5-5.3P	TPF-15
SR0036-A16U-C28-225	●			36.5	28	150	8.0	60	225	3		

Рекомендуется использовать охлаждающую жидкость, особенно если D>0,7 х номинальный диаметр резьбы.



Корпус головки резьбофрезы ввинчивающегося типа

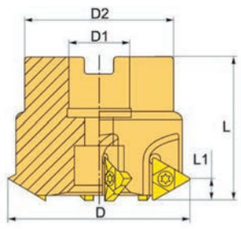




Обозначение	Направление		Пластина	Размеры									Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		D	D2	L1	L2	L3	L	M	S	Z		
SR0015-11U-M06	●		11U	14.75	10.6	57.5	5.4	15	33	M6	9	1	SSTX2.5-3.6P	TPF-08
SR0017-11U-M08	●			16.75	13.0	72.0	5.4	17	37	M8	11	1		
SR0021-11U-M08	●			20.65	14.1	86.0	5.4	14	34	M8	12	2		
SR0023-11U-M10	●			22.65	18.0	103.0	5.4	14	38	M12	16	2		
SR0027-11U-M12	●			26.6	21.0	125.0	5.4	20	48	M12	18	3		
SR0031-11U-M12	●			31.0	25.0	138.0	5.4	23	51	M12	22	4		
SR0036-16U-M16	●		16U	36.5	29.0	150.0	8.0	25	55	M16	25	3	SSTX3.5-5.3P	TPF-15
SR0042-16U-M16	●			42.0	29.0	172.0	8.0	26	55	M16	25	4		

Корпус резьбофрезы насадного типа





Обозначение	Направление		Пластина	Размеры							Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		D	D2	D1	L1	L	Da	Z		
SR0042B 16U-16-04T	●		16U	42.0	34	16	8	40	38	4	SSTX3.5-5.3P	TPF-15
SR0048B 16U-22-05T	●			48.0	40	22	8	40	48	5		
SR0056B 16U-22-06T	●			56.0	48	22	8	40	48	6		
SR0088B 22U-27-06T	●		22U	88.0	76	27	10.8	50	60	6	SSTX4.5-6.8P	TPF-20
SR0098B 22U-32-07T	●			98.0	85	32	10.8	55	78	7		

Область применения корпусов с пластинами неполного профиля

Наименование	Резьба							
	D	ISO черновой	ISO чистовой	UNC	UN/UNF/ UNEF/UNS	BPS(G)	55°	Tr
SR0015-11U-A16-95 SR0015-11U-M06	14.75	M18x2.5; M24x3.0	M16x0.5; M16x0.75; M16x1.0; M17x1.25; M17x1.5; M17x2.0,	$^{3}/_{4}$-10	$^{5}/_{8}$-32UN; $^{5}/_{8}$-28UN; $^{5}/_{8}$-27UNS; $^{11}/_{16}$-24UN; $^{11}/_{16}$-20UN; $^{11}/_{16}$-16UN; $^{3}/_{4}$-14UNS; $^{3}/_{4}$-12UN	$^{3}/_{8}$-19; $^{1}/_{2}$-14; 1-11	$^{11}/_{16}$-14; $^{3}/_{4}$-12; $^{7}/_{8}$-11; $^{3}/_{4}$-10; $^{7}/_{8}$-9; 1-8; $^{1}/_{8}$-7	TR22x3 TR24x3
SR0017-11U-M08	16.75	M20x2.5	M18x0.5 M18x0.75 M18x1.0 M19x1.25 M19x1.5 M19x2.0		$^{3}/_{4}$-32UN $^{3}/_{4}$-28UN $^{7}/_{8}$-27UN $^{3}/_{4}$-24UN $^{3}/_{4}$-20UN $^{3}/_{4}$-16UNF $^{3}/_{4}$-14UNS $^{13}/_{16}$-12UN $^{7}/_{8}$-10UN	$^{1}/_{2}$-14 1-11	$^{13}/_{16}$-12 $^{7}/_{8}$-11 1-10 $^{7}/_{8}$-9	
SR0021-11U-A25-125 SR0021-11U-E16-135	20.65	M24x3.0; M30x3.5	M22x0.5; M22x0.75; M22x1.0; M22x1.25; M23x1.5; M23x2.0	1-8; $1^{1}/_{8}$-7; $1^{3}/_{8}$-6	$^{7}/_{8}$-32UN; $^{7}/_{8}$-28UN; $^{7}/_{8}$-27UNS; $^{7}/_{8}$-24UNS; $^{7}/_{8}$-20UNEF; 1-18UNS; $^{15}/_{16}$-16UN; 1-14UNS; $^{15}/_{16}$-12UN; 1-10UNS	$^{3}/_{4}$-14; 1-11	1-26; 1-20; 1-16; 1-12; 1-10; $^{11}/_{8}$-9; 1-8; $^{11}/_{8}$-7	TR26-TR60x3
SR0021-11U-M08		M24x3.0; M30x3.5 M36x4.0						TR26-TR60x3 TR28x4 TR60-TR110x4 TR28x5
SR0023-11U-M10	22.65	M24x3.0 M30x3.5 M36x4.0	M24x0.5 M24x0.75 M25x1.0 M25x1.25 M26x1.5 M26x2.0 M27x2.5	$1^{1}/_{8}$-7	1-32UN 1-28UN 1-27UNS 1-24UNS 1-20UNEF 1-18UNS 1-16UN 1-14UNS 1-12UNF $1^{1}/_{8}$-10UNS $1^{1}/_{8}$8UN-	$^{3}/_{4}$-14; 1-11	1-26 1-20 1-16 $^{11}/_{16}$-12 $^{11}/_{8}$-9 $^{11}/_{8}$-7	-
SR0023-11U-A25-135	23.00							
SR0023-11U-C18-170	23.30	M27x3.0 M30x3.5 M36x4.0						

* Откорректируйте диаметр резания державки D2 в соответствии с регулировкой, как указано в таблице выше

** Когда предварительно просверленное отверстие для 8NPT имеет коническую форму, резьба может быть обработана за один проход

ТВЕРДИТ

Область применения корпусов с пластинами неполного профиля

Наименование	Резьба							
	D	ISO черновой	ISO чистовой	UNC	UN/UNF/ UNEF/UNS	BPS(G)	55°	Tr
SR0026-11U-A25-150 SR0026-11U-C20-180	26.00	M30x3.5 M36x4.0	M27x0.5 M27x0.75 M28x1.0 M28x1.25 M25x1.5 M29x2.0 M30x2.5 M30x3.0	$1\frac{1}{4}$-7 $1\frac{3}{8}$-6	$1\frac{1}{8}$-28UN $1\frac{1}{8}$-24UNS $1\frac{1}{8}$-20UN $1\frac{1}{8}$-18UNEF $1\frac{1}{8}$-16UN $1\frac{1}{8}$-14UNS $1\frac{1}{8}$-12UNF $1\frac{1}{4}$-10UNS $1\frac{3}{16}$-8UN	$\frac{7}{8}$-14 1-11	$1\frac{3}{8}$-26 $1\frac{3}{8}$-20 $1\frac{3}{8}$-16 $1\frac{3}{8}$-12 $1\frac{3}{8}$-8 $1\frac{3}{8}$-7	-
SR0026-11U-E20-175								TR40-TR60x3 TR65-TR110x4
SR0027-11U-M12	26.60							-
SR0031-11U-170 SR0031-11U-C25-200 SR0031-11U-M12	31.00	M36x4.0	M32x0.5 M32x0.75 M33x1.0 M33x1.25 M33x1.5 M34x2.0 M34x2.5 M35x3.0 M36x3.5	$1\frac{1}{2}$-6	$1\frac{5}{16}$-28UN $1\frac{3}{8}$-24UNS $1\frac{5}{16}$-20UN $1\frac{5}{16}$-18UNEF $1\frac{5}{16}$-16UN $1\frac{3}{8}$-14UNS $1\frac{3}{8}$-12UNF $1\frac{3}{8}$-10UNS $1\frac{3}{8}$-8UN	$1\frac{1}{8}$-11	$1\frac{3}{8}$-26 $1\frac{3}{8}$-20 $1\frac{3}{8}$-16 $1\frac{3}{8}$-12 $1\frac{7}{16}$-8	-
SR0031-11U-E25-190								TR50-TR60x3 TR65-TR110x4
SR0036-16U-A32-170 SR0036-16U-A32-225 SR0036-16U-C25-200 SR0036-16U-C28-225	36.50	M42x4.5 M48x5.0 M56x5.5 M64x6.0	M39x1.5 M39x2.0 M40x2.5 M41x3.0 M42x3.5 M42x4.0	$1\frac{3}{4}$-5 2-4.5 $2\frac{1}{2}$-4	$1\frac{9}{16}$-16UN $1\frac{5}{8}$-14UNS $1\frac{9}{16}$-12UN $1\frac{5}{8}$-10UNS $1\frac{5}{8}$-8UN $1\frac{5}{8}$-6UN	$1\frac{1}{4}$-11	$1\frac{5}{8}$-16 $1\frac{5}{8}$-12 $1\frac{5}{8}$-8 $1\frac{7}{8}$-6 $1\frac{3}{4}$-5	-
SR0036-16U-M16		M42x4.5 M48x5.0 M56x5.5		$1\frac{3}{4}$-5 2-4.5			$1\frac{5}{8}$-16 $1\frac{5}{8}$-12 $1\frac{5}{8}$-8 $1\frac{7}{8}$-6	
SR0042-16U-A40-200 SR0042-16U-M16 SR0042B-16U-04T	42.00	M48x5.0 M56x5.5 M64x6.0	M45x1.5 M45x2.0 M46x2.5 M48x3.0 M48x3.5 M48x4.0	2-4.5 $2\frac{1}{2}$-4	$1\frac{3}{4}$-16UN $1\frac{3}{4}$-14UNS $1\frac{13}{16}$-12UN $1\frac{16}{16}$-8UN $1\frac{15}{16}$-6UN	$1\frac{1}{2}$-11	$1\frac{7}{8}$-16 $1\frac{7}{8}$-12 $1\frac{7}{8}$-8 $2\frac{1}{4}$-6 2-4.5	

* Откорректируйте диаметр резания державки D2 в соответствии с регулировкой, как указано в таблице выше

** Когда предварительно просверленное отверстие для 8NPT имеет коническую форму, резьба может быть обработана за один проход

Область применения корпусов с пластинами неполного профиля

Наименование	Резьба							
	D	ISO черновой	ISO чистовой	UNC	UN/UNF/ UNEF/UNS	BPS(G)	55°	Tr
SR0048B-16U-22-05T	48.00	M56x5.5 M64x6.0	M52x1.5 M52x2.0 M52x2.5 M52x3.0 M55x4.0	$2\frac{1}{4}$-4.5 $2\frac{1}{2}$-4	2-16UN 2-14UN 2-12UN $2\frac{1}{4}$-10UNS $2\frac{1}{8}$-8UN $2\frac{1}{8}$-6UN	$1\frac{3}{4}$-11	2-16 $2\frac{1}{4}$-12 $2\frac{1}{4}$-8 $2\frac{1}{4}$-6 3-5 $3\frac{1}{2}$-4.5 $2\frac{1}{4}$-4	-
SR0056B-16U-22-06T	56.00	M64x6.0	M60x1.5 M60x2.0 M60x2.5 M60x3.0 M64x4.0	$2\frac{1}{2}$-4	$2\frac{3}{8}$-16UN $2\frac{3}{8}$-14UN $2\frac{3}{8}$-12UN $2\frac{1}{2}$-10UNS $2\frac{3}{8}$-8UN $2\frac{1}{2}$-6UN	2-11	$2\frac{1}{4}$-16 $2\frac{1}{4}$-12 $2\frac{1}{4}$-8 $2\frac{3}{4}$-6 3-5 $3\frac{1}{2}$-4.5 $4\frac{1}{4}$-4	-
SR0088B22U-27-06T	88.00	-	M95x6.0 M125x8.0	4-4	$4\frac{1}{4}$-4UN	-	4-3 $4\frac{1}{4}$-4	-
SR0098B-22U-32-07t	98.00	-	M105x6.0 M125x8.0		$4\frac{1}{4}$-4UN	-	$4\frac{1}{4}$-4	-

* Откорректируйте диаметр резания державки D2 в соответствии с регулировкой, как указано в таблице выше§

ТВЕРДИТ

Область применения корпусов с полнопрофильными пластинами (ISO и UN)

Наименование	Шаг		Диаметр отверстия под резьбу	Резьба	
	мм	TPI		ISO	UN/UNF/ UNEF/UNS
SR0015-11U-M06	1.5		13.80	M16x1.5	
	2.0		13.60	M16x2.0	
		14	13.70		$5/8$-14UNS
		12	13.60		$1\,1/16$-12UN
SR0017-11U-M08	1.5		15.79	M18x1.5	
	2.0		15.60	M18x2.0	
		14	15.96		$3/4$-14UNS
		12	15.60		$3/4$-12UN
SR0021-11U-M08	1.5		19.69	M22x1.5	
	2.0		19.50	M22x2.0	
		14	19.60		$7/8$-14UNF
		12	19.50		$7/8$-12UN
SR0023-11U-M10	1.5		21.65	M28x1.5	
	2.0		21.50	M30x2.0	
		14	21.49		1-14UNS
		12	21.50		1-12UNF
SR0027-11U-M12	1.5			M28x1.5	
	2.0			M30x2.0	
		14			$1\,1/8$-14UNS
		12			$1\,1/8$-12UNF
SR0021-11U-A25-125 SR0023-11U-C18-170	1.5		22.0	M26x1.5	
	2.0		21.85	M26x2.0	
		14	21.94		1-14UNS
		12	21.85		1-12UNF
SR0023-11U-A25-135 SR0026-11U-C20-180 SR0026-11U-E20-175	1.5		25.00	M28x1.5	
	2.0		24.85	M29x2.0	
		14	24.94		$1\,1/8$-14UNS
		12	24.8		$1\,1/8$-12UNF
SR0026-11U-A25-150 SR0031-11U-C25-200 SR0031-11U-E25-190	1.5		30.00	M33x1.5	
	2.0		29.85	M34x2.0	
		14	29.94		$1\,3/8$-14UNS
		12	29.85		$1\,3/8$-12UNF
SR0031-11U-M12	1.5		30.00	M33x1.5	
	2.0		29.85	M34x2.0	
		14	29.94		$1\,3/8$-14UNS
		12	29.85		$1\,5/16$-12UN

* Выберите диаметр отверстия под резьбу в соответствии с регулировкой, как указано в таблице выше.

Область применения корпусов с полнопрофильными пластинами NPT & API Round

Наименование	Шаг	Регулировка диаметра D	Цилиндрическая и коническая	Цилиндрическая	PI Круглое, цилиндрическое или коническое предварительно просверленное отверстие (для цилиндрических 2 радиальных прохода 50%/%50, для конических один радиальный проход	Только предварительно просверленное круглое коническое отверстие API (один проход)
	TPI		Нарезание резьбы NPT на 1 радиус прохода	Нарезание резьбы NPT за 2 радиальных прохода (50%/50%)	Диаметр резьбы	
SR0015-11U-A16-95 SR0015-11U-M06	14	14.59	$1/2$-14NPT $3/4$-14NPT			
SR0017-11U-M08	14	15.60	$3/4$-14NPT			
SR0021-11U-A25-125 SR0021-11U-E16-135	14	20.49	$3/4$-14NPT			
SR0021-11U-M08	14	20.50	$3/4$-14NPT			
	11.5	20.28	1-11.5NPT $1\,1/4$-11.5NPT $1\,1/2$-11.5NPT 2-11.5NPT			
SR0023-11U-A25-135 SR0023-11U-C18-170 SR0026-11U-C20-180	11.5	22.63	1-11.5NPT $1\,1/4$-11.5NPT $1\,1/2$-11.5NPT 2-11.5NPT			
SR0023-11U-M10	10	21.44			1.05x10APIRD 1.315-2.375x10APIRD	
SR0026-11U-A25-150 SR0026-11U-E20-175	11.5	25.63	1-11.5NPT $1\,1/4$-11.5NPT $1\,1/2$-11.5NPT 2-11.5NPT			
SR0027-11U-M12	11.5	26.23	1-11.5NPT $1\,1/4$-11.5NPT $1\,1/2$-11.5NPT 2-11.5NPT			
	10	24.94			1.315-2.375x10APIRD	
SR031-11U-A32-170 SR0031-11U-C25-200 SR0031-11U-E25-190	11.5	30.63	$1\,1/4$-11.5NPT $1\,1/2$-11.5NPT 2-11.5NPT			
SR0031-11U-M12	10	29.44			1.66..3.5x10APIRD	

* Откорректируйте диаметр резания державки D2 в соответствии с регулировкой, как указано в таблице выше

** Когда предварительно просверленное отверстие для 8NPT имеет коническую форму, резьба может быть обработана за один проход

Область применения корпусов с полнопрофильными пластинами NPT & API Round

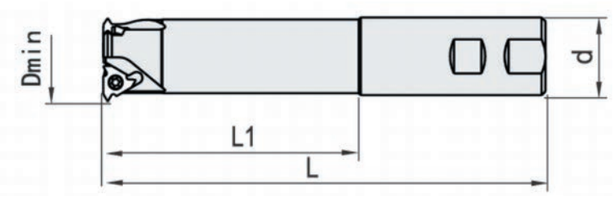
Наименование	Шаг	Регулировка диаметра D	Цилиндрическая и коническая	Цилиндрическая	PI Круглое, цилиндрическое или коническое предварительно просверленное отверстие (для цилиндрических 2 радиальных прохода 50%/%50, для конических один радиальный проход	Только предварительно просверленное круглое коническое отверстие API (один проход)
	TPI		Нарезание резьбы NPT на 1 радиус прохода	Нарезание резьбы NPT за 2 радиальных прохода (50%/50%)	Диаметр резьбы	
SR0036-16U-A32-170 SR0036-A16U-A32-225 SR0036-16U-C25-200 SR0036-16U-C28-225 SR0036-16U-M16	11.5	35.65	$1^1/_4$-11.5NPT $1^1/_2$-11.5NPT 2-11.5NPT			
	8	35.65		$2^1/_2$-10-8 NPT		
SR0036-16U-M16	8	34.70			2.375…13.375x8APIRD 4.5…5.5x8APIRD	8.625…20x8APIRD
SR0042-16U-A40-200 SR0042-16U-M16 SR0042B-16U-16-04T	11.5	41.15	$1^1/_2$-11.5NPT 2-11.5NPT			
	8.0	41.15		$2^1/_2$-10-8 NPT		
SR0042-16U-M16	8	40.20			2.375…13.375x8APIRD 4.5…7.625x8APIRD	8.625…20x8APIRD
SR0048B-16U-22-05T	11.5	47.15	2-11NPT			
	8.0	47.15		$2^1/_2$-10-8 NPT		
SR0056B-16U-22-06T	8	55.15		$2^1/_2$-10-8 NPT		
SR0088B-22U-27-06T	8	88.06	$3^1/_2$…160D-8 NPT	160D…240D-8NPT		
SR0098B-22U-32-07T	8	98.06	4…160D-8NPT	160D…240D-8NPT		

* Откорректируйте диаметр резания державки D2 в соответствии с регулировкой, как указано в таблице выше

** Когда предварительно просверленное отверстие для 8NPT имеет коническую форму, резьба может быть обработана за один проход

Корпус резьбофрезы с хвостовиком Weldon





Обозначение	Направление		Пластина	Размеры					Винт режущей пластины	Ключ
	R	L		Dmin	d	L1		Z		
SR0009-08A-A12-80	●		08IR	8.20	12	12	80	1	SSTX2-2.8P	TPF-06
SR0012-11A-A12-80	●		11IR	12.00	12	25	80	1	SSTX2.5-3.6P	TPF-08
SR0014-16A-A16-100	●		16IR	14.00	16	35	100	1	SSTX3.5-5.3P	TPF-15
SR016-16A-A16-100	●			16.00	16	40	100	1		
SR0018-16A-A20-125	●			18.00	20	35	125	1		
SR0020-16A-A20-125	●			20.00	20	50	125	1		
SR0025-16A-A25-150	●			25.00	25	65	150	1		
SR0025-22A-A25-150	●		22IR	25.00	25	65	150	1	SSTX4.5-6.8P	TPF-20
SR0032-22A-A32-200	●			32.00	32	100	200	1		
SR0035-22A-A32-250	●			35.00	32	110	250	1		

Сборка пластин для токарной обработки внутренней резьбы, может использоваться для фрезерования внутренней и наружной резьбы

Рекомендуемые скорости резания

Материал заготовки			Твердость материала	Скорость резания Vc (м/мин)		Подача мм/об		
				Сплав		Диаметр корпуса		
				LT330	LT345	13–23	24–42	43+
P								
Углеродистая сталь	Низкоуглеродистая (C=0.1–0.25%)		HB125	100–210	90–180	0.20–0.32	0.30–0.50	0.30–0.75
	Среднеуглеродистая сталь (C=0.25–0.55%)		HB150	100–180	90–170	0.320–0.32	0.30–0.50	0.30–0.75
	Высокоуглеродистая сталь (C=0.55– 0.80%)		HB170	100–170	90–160	0.15–0.23	0.25–0.35	0.25–0.52
Низколегированная сталь	Необработанная сталь		HB180	60–90	90–155	0.17–0.28	0.28–0.45	0.28–0.67
	Закалённая и отпущенная сталь		HB275	80–150	80–160	0.15–0.28	0.25–0.45	0.25–0.67
			HB350	70–140	70–150	0.15–0.25	0.25–0.40	0.25–0.60
Высоколегированная сталь	Отожжённая сталь		HB200	60–130	70–115	0.15–0.22	0.20–0.30	0.20–0.45
	Закалённая и отпущенная сталь		HB325	70–110	60–100	0.13–0.21	0.18–0.30	0.18–0.45
Литая сталь	Низколегированная сталь		HB200	100–170	100–170	0.15–0.22	0.20–0.30	0.20–0.45
	Высоколегированная сталь		HB225	70–120	70–130	0.12–0.22	0.17–0.30	0.17–0.45
M								
Нержавеющая сталь	Аустенитная нержавеющая сталь		HB180	70–140	100–140	0.15–0.25	0.25–0.40	0.25–0.60
	Ферритная/мартенситная нержавеющая сталь		HB200	100–170	120–180	0.15–0.22	0.22–0.34	0.22–0.50
	Двухфазная нержавеющая сталь		HB230	70–120	100–120	0.15–0.22	0.20–0.30	0.20–0.45
K								
Ковкий чугун	Ферритный чугун		HB130	60–130	100–120	0.16–0.24	0.25–0.37	0.25–0.55
	Перлитный чугун		HB230	60–120	80–100	0.15–0.22	0.20–0.30	0.20–0.45
Серый чугун	Низкая прочность растяжения (феррит)		HB180	60–130	80–100	0.15–0.22	0.22–0.34	0.22–0.50
	Высокая прочность растяжения (перлит)		HB260	60–100	80–100	0.15–0.22	0.20–0.30	0.20–0.45
Чугун с шаровидным графитом	Ферритный чугун		HB160	60–125	80–100	0.15–0.20	0.15–0.25	0.15–0.37
	Перлитный чугун		HB250	50–90	60–90	0.15–0.22	0.20–0.30	0.20–0.45
N								
Кованные алюминиевые сплавы	Не состаренный		HB60	100–250		0.30–0.50	0.60–1.00	0.60–1.50
	Состаренный		HB100	100–180		0.28–050	0.50–0.90	0.50–1.20
Литые алюминиевые сплавы	Не состаренный		HB75	150–400		0.28–0.50	0.50–0.90	0.50–1.20
	Состаренный		HB90	150–280		0.25–0.40	0.40–0.60	0.40–0.90
	Кремнийсодержащий (13-22% SI)		HB130	80–150		0.28–050	0.50–0.90	0.50–1.20
Медь и медные сплавы	Латунь		HB90	120–210	100–200	0.30–0.50	0.60–1.00	0.60–1.50
	Бронза и бессвинцовые сплавы		HB100	120–210	100–200	0.28–0.50	0.50–0.90	0.50–1.20
S								
Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожжённый	HB200	20–45	20–40	0.09–0.15	0.12–0.22	0.12–0.33
		Состаренный	HB280	20–30	20–30	0.07–0.13	0.10–0.20	0.10–0.30
	На основе никеля и кобальта	Отожжённый	HB250	15–20	15–20	0.08–0.15	0.08–0.20	0.08–0.30
		Состаренный	HB350	10–15	10–15	0.08–0.15	0.08–0.20	0.08–0.30
Титановые сплавы	Чистый титан (99.5% Ti)		400Rm	70–140	70–140	0.07–0.13	0.10–0.20	0.10–0.30
	α+ β слпав		1050Rm	20–50	20–50	0.07–0.13	0.10–0.20	0.10–0.30

ТВЕРДИТ

Качество на службу
отечеству

8 (800) 551-2531
info@tverdit.ru