TOTIME

Каталог

2024-2025

Make it Simple

КАТАЛОГ

Режущий инструмент

A Токарный инструмент
Turn LINE--------A1-A264

B Фрезерный инструмент
Mill LINE---------B1-B192

C Сверлильный инструмент
Drill LINE--------C1-C162

A

Каталог

01 Токарные пластины A1

02 Державки для наружной обработки A134

03 Державки для внутренней обработки A160

04 PSC державки A175

05 Резьбонарезной инструмент A209

06 Инструмент для обработки канавок и отрезки A224

07 Мелкоразмерный инструмент A249

TOTIME

Каталог

01 **Токарные пластины** A1-A133

Пластины ISO Turnline
Керамические пластины Turnline
Пластины CBN Turnline
Пластины PCD Turnline

02 **Державки для наружной обработки** A134-A159

Державки Multi-Clamp
Державки с винтовым креплением
Державки для наружной обработки (дюймовые)
Державки для наружной обработки для автоматов продольного точения
Державки Lever-Lock

03 **Державки для внутренней обработки** A160-A174

Державки Multi-Clamp
Державки с винтовым креплением
Стальные расточные оправки с отверстием для подачи СОЖ

04 **PSC державки** A175-A208

PSC державки

05 **Резьбонарезной инструмент** A209-A223

Резьбонарезные пластины
Державки для резьбонарезных пластин
Резьбонарезные пластины для нефтепромышленности
Державки для резьбонарезных пластин для нефте-промышленности

06 **Инструмент для обработки канавок и отрезки** A224-A248

Серия TKD Turnline
Серия TNG Turnline
Серия GB Turnline
Серия TGE Turnline
Серия TTF Turnline
Серия TTS Turnline

07 **Мелкоразмерный инструмент** A249-A262

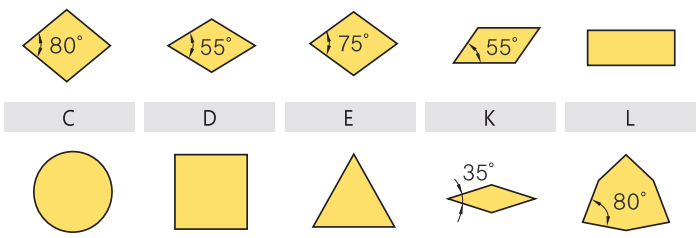
Монолитные расточные резцы
Расточные пластины для обработки отверстий малого диаметра

C N M G 12

1	2	3	4	5
Форма пластины	Задний угол	Допуск	Тип крепления и/ или стружколом	Длина реж.кромки Диаметр вписан.окр-ти

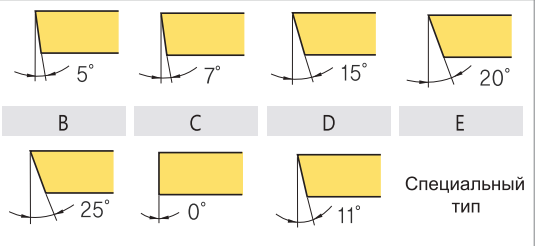
1 Форма пластины

C N M G 12 04 08 – MP



2 Задний угол

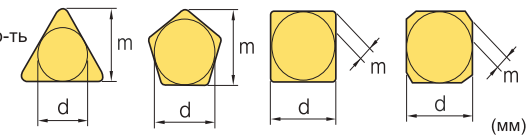
C N M G 12 04 08 – MP



3 Допуск

C N M G 12 04 08 – MP

d: вписанная окр-ть
t: толщина
m: см. рисунок



(мм)

Класс	d	m	t
A	±0.025	±0.005	±0.025
C	±0.025	±0.013	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13
J *	±0.05 ~ ±0.15	±0.005	±0.025
K *	±0.05 ~ ±0.15	±0.013	±0.025
L *	±0.05 ~ ±0.15	±0.025	±0.025
M *	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.20	±0.13
N *	±0.05 ~ ±0.15	±0.08 ~ ±0.18	±0.025
U *	±0.08 ~ ±0.25	±0.13 ~ ±0.38	±0.13

*Стороны указаны с учетом неотшлифованной пластины

Допуск для пластин формы C,E,H,M,O,P,R,S,T,W (Исключение)

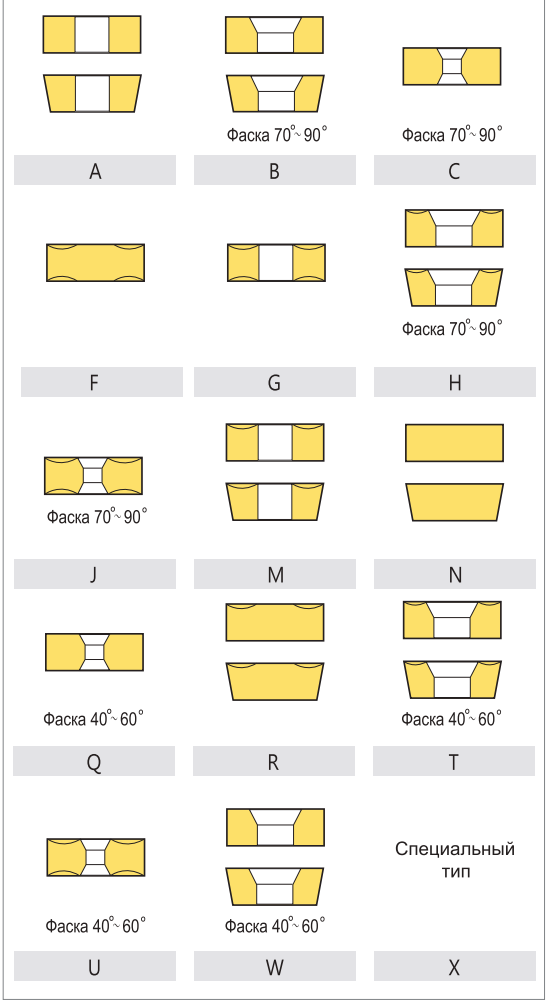
d	Допуск по d		Допуск по m	
	J, K, L, M, N	U	M, N	U
6.35	±0.05	±0.08	±0.08	±0.13
9.525	±0.05	±0.08	±0.08	±0.13
12.7	±0.08	±0.13	±0.13	±0.20
15.875	±0.10	±0.18	±0.15	±0.27
19.05	±0.10	±0.18	±0.15	±0.27
25.4	±0.13	±0.25	±0.18	±0.38

Допуск для пластины формы D (Исключение)

d	Допуск по d	Допуск по m
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

4 Тип крепления и / или стружколом

C N M G 12 04 08 – MP



04 08 - MP

6	7	8
Толщина пластины	Радиус при вершине	Стружколом для токарной обработки

5 Длина режущей кромки / Диаметр вписанной окружности

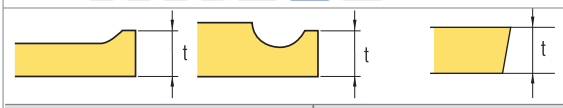
C N M G 12 04 08 – MP

Обозначение								IC
C	d	S	T	R	V	W	Дюйм.	d(мм)
Метрическая								
03	04	03	06	03	–	02	1.2(5)	3.97
04	05	04	08	04	08	S3	1.5(6)	4.76
05	06	05	09	05	09	03	1.8(7)	5.56
–	–	–	–	06	–	–	–	6.00
06	07	06	11	06	11	04	2	6.35
08	09	07	13	07	13	05	2.5	7.94
–	–	–	–	08	–	–	–	8.00
09	11	09	16	09	16	06	3	9.525
–	–	–	–	10	–	–	–	10.00
11	13	11	19	11	19	07	3.5	11.11
–	–	–	–	12	–	–	–	12.00
12	15	12	22	12	22	08	4	12.70
14	17	14	24	14	24	09	4.5	14.29
16	19	15	27	15	27	10	5	15.875
–	–	–	–	16	–	–	–	16.00
17	21	17	30	17	30	11	5.5	17.46
19	23	19	33	19	33	13	6	19.05
–	–	–	–	20	–	–	–	20.00
22	27	22	38	22	38	15	7	22.225
–	–	–	–	25	–	–	–	25.00
25	31	25	44	25	44	17	8	25.40
32	38	31	54	31	54	21	10	31.75
–	–	–	–	32	–	–	–	32.00

() обозначение для пластин малого размера

6 Толщина пластины

C N M G 12 04 08 – MP

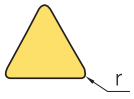


Обозначение		Толщина реж.кромки (t)	
Метрическая	Дюймовая	мм	дюйм
01	1(2)	1.59	1/16
T0	1.125	1.79	9/128
T1	1.2	1.98	5/64
02	1.5(3)	2.38	3/32
T2	1.75	2.78	7/64
03	2	3.18	1/8
T3	2.5	3.97	5/32
04	3	4.76	3/16
05	3.5	5.56	7/32
06	4	6.35	1/4
07	5	7.94	5/16
09	6	9.52	3/8
11	7	11.11	7/16
12	8	12.70	1/2

() обозначение для пластин малого размера

7 Радиус при вершине

C N M G 12 04 08 – MP



Обозначение		Радиус закругления вершины	
Метрическая	Дюймовая	Метрическая	Дюймовая
01	0	0.1	0.004
02	0.5	0.2	0.008
04	1	0.4	1/64
08	2	0.8	1/32
12	3	1.2	3/64
16	4	1.6	1/16
20	5	2.0	5/64
24	6	2.4	3/32
28	7	2.8	7/64
32	8	3.2	1/8
00	–	Круглая пластина (дюйм.)	
M0	–	Круглая пластина (метр.)	

8 Стружколом для токарной обработки

C N M G 12 04 08 – MP

TOTIME

Стандартные режимы резания

Сплав с покрытием

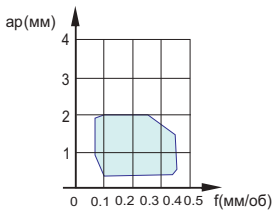
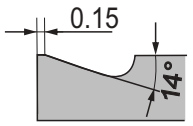
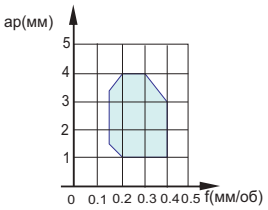
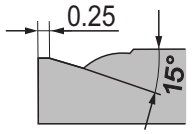
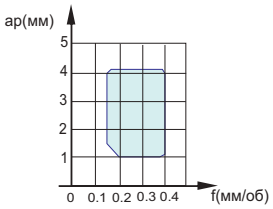
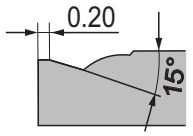
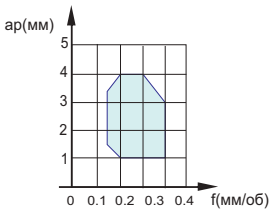
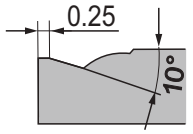
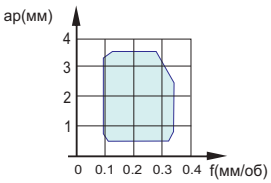
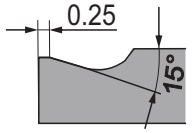
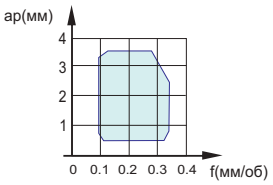
Материал заготовки		Вид обработки	Сплав	Скорость резания (м/мин)	ISO	Рекомендуемый сплав
P	Сталь	Стабильные условия	TP710	150-360	P01	TP710, TC580, TC230, TG4120, GT301, GT601
			TP7110	150-360	P10	TP7110, TJ15, TJ20U, TP7220
			TC580	100-250	P20	TP720
			TC230	100-250	P30	
			GT301	100-250	P40	
			GT601	100-250	P50	
		Точение с ударом	TP720	120-280		
			TP7220	120-280		
			TG4120	80-200		
M	Нержа-веющая сталь	Стабильные условия	TM8110	100-220	M01	
			TJ15	50-180	M10	TM8110, TJ15, TJ20U, TM8220, TG4120
			TJ20U	50-180	M20	
		Точение с ударом	TM8220	100-220	M30	
			TG4120	100-240	M40	
					M50	
K	Чугун	Стабильные условия	TK910	200-400	K01	
					K10	TK910, TC580, TC230, TG4120, GT301, GT601
		Точение с ударом	TK920	150-300	K20	TK920
			TG4120	120-240	K30	
N	Цветные металлы	Стабильные условия	TN320	100-1000	N10	TN320
					N20	
S	Сверх-прочные сплавы Титан	Стабильные условия	TMS3115	40-70	S01	TMS3115
					S10	TMS3125
		Точение с ударом	TMS3125	45-65	S20	
					S30	
H	Твердые материалы	Стабильные условия	TH510	60-150	H10	TH510
					H20	

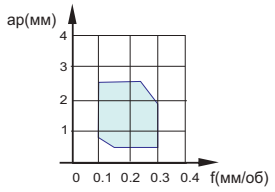
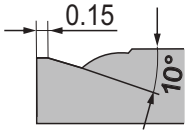
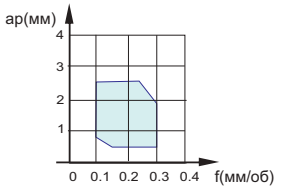
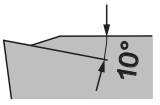
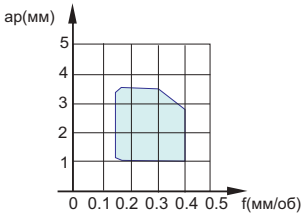
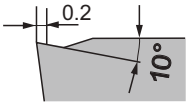
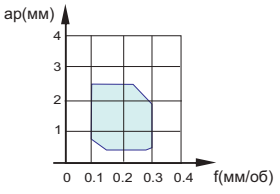
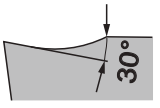
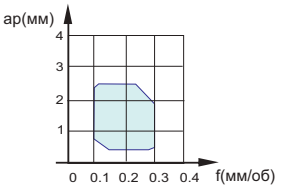
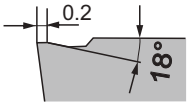
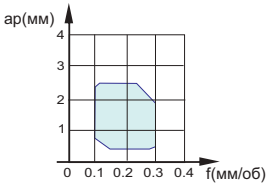
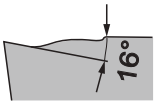
TOTIME

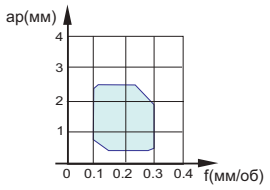
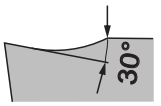
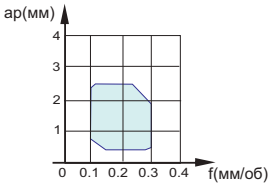
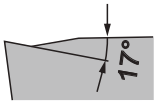
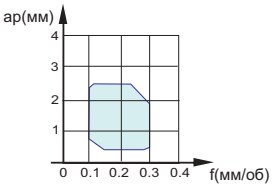
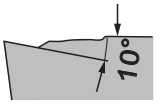
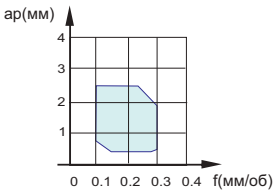
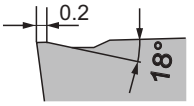
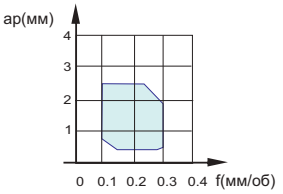
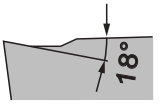
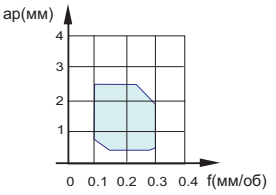
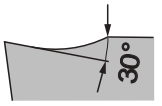
Стандартные режимы резания

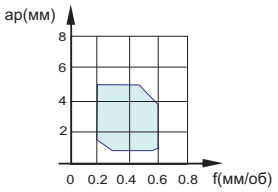
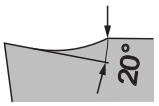
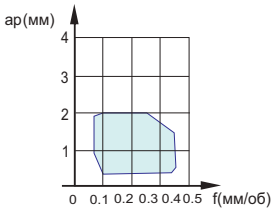
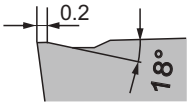
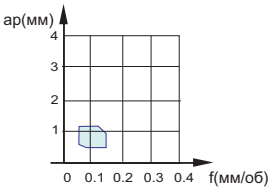
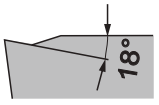
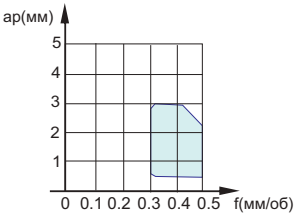
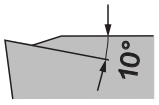
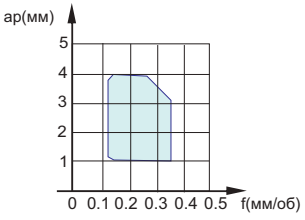
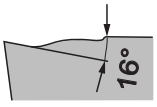
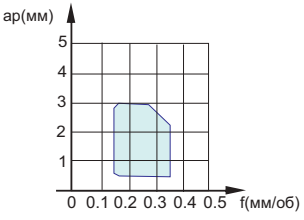
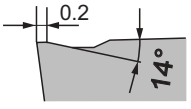
Сплав с покрытием

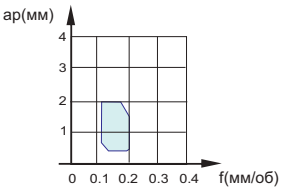
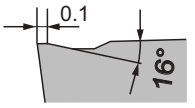
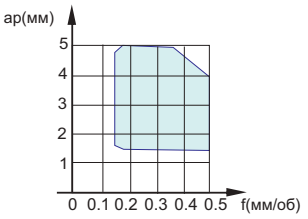
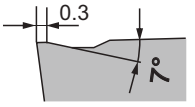
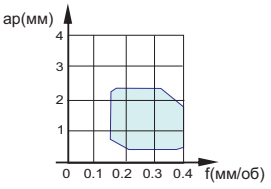
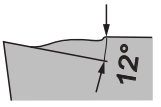
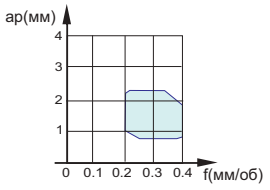
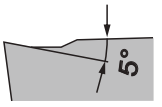
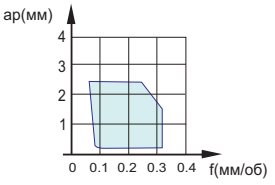
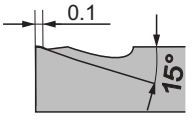
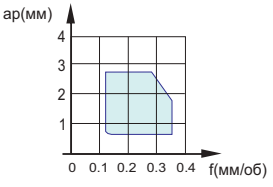
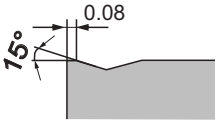
Материал заготовки		ISO	Твердосплавный инструмент с покрытием			Металло-керамика	Металло-керамика с покрытием
			CVD	PVD	Без покрытия		
P	Сталь	P01					
		P10	TP710			TC580	GT301
		P20	TP7110	TJ15		TC230	GT601
		P30	TP720	TJ20U			
		P40	TP7220	TG4120			
		P50					
M	Нержа-веющая сталь	M01					
		M10		TM8110			
		M20		TJ15			
		M30		TJ20U			
		M40		TM8220			
		M50		TG4120			
K	Чугун	K01					
		K10	TK910			TC580	GT301
		K20				TC230	GT601
		K30	TK920	TG4120			
N	Цветные металлы	N10			TN320		
		N20					
S	Сверх-прочные сплавы	S01					
		S10		TMS3115			
		S20		TMS3125			
	Титан	S30					
H	Твердые материалы	H10					
		H20		TH510			

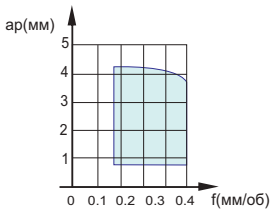
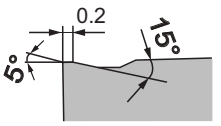
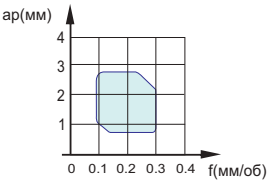
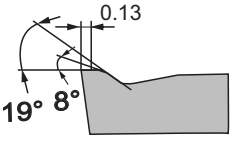
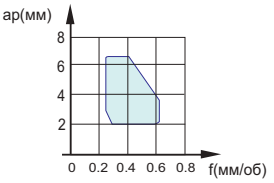
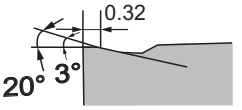
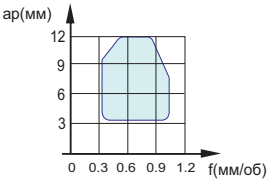
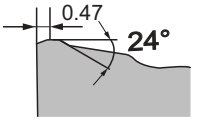
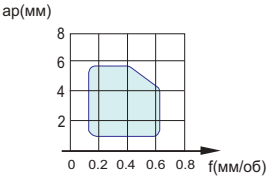
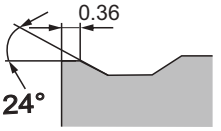
Стружколом	Особенности	Применение	Режущая кромка
PF	Оптимальный стружколом для чистовой обработки заготовок из стали. Специальная форма стружколома уменьшает площадь контакта между поверхностью пластины и стружкой, что приводит к значительному снижению нагрева.		
PM	Универсальный стружколом, применяемый для получистовой обработки. Уникальная геометрия стружколома с острой режущей кромкой и большим передним углом обеспечивает свободное резание на разных режимах.		
MP	Стружколом обеспечивает отличную эвакуацию стружки из зоны резания при высокой подаче на малой глубине резания при чистовой обработке.		
GM	Стружколом подходит для различных видов обработки, в которых требуется острая кромка. Рекомендуется при токарной обработке нержавеющей стали.		
MK	Высоконадежный стружколом для получистовой обработки на разных режимах - от непрерывного до прерывистого резания. Рекомендуется при токарной обработке чугуна.		
Без стружколома	Может выполнять ряд операций от чистовой до черновой обработки чугуна. Превосходная прочность режущей кромки.		

Стружколом	Особенности	Применение	Режущая кромка
PS	Трехмерная конструкция стружколома обеспечивает превосходный отвод стружки и малое усилие резания при чистовой и получистовой обработке. Недорогая режущая пластина М-класса с положительным передним углом для высокопроизводительной обработки в широком диапазоне применений.		
MM	Стружколом предназначен для получистовой обработки. Эффективное удаление стружки благодаря обширной зоне отвода стружки.		
KS	Высоконадежный стружколом для получистовой обработки на разных режимах - от непрерывного до прерывистого резания.		
25UL	Режущая кромка с большим положительным передним углом минимизирует контакт со стружкой. Снижение температуры в процессе обработки обеспечивает длительный срок службы инструмента. Стабильная обработка с превосходным отводом стружки на большой глубине резания.		
15D	Эффективное удаление стружки на разных режимах резания. Подходит для обработки нержавеющей стали.		
15M	Небольшая глубина резания с острой кромкой. Увеличенная стойкость инструмента при резание на высокой скорости обеспечивается благодаря низким силам резания. Может использоваться для получения чистовых поверхностей.		

Стружколом	Особенности	Применение	Режущая кромка
24UL	Режущая кромка с большим положительным передним углом минимизирует площадь контакта со стружкой. Снижение температуры в процессе обработки обеспечивает повышенную стойкость инструмента. Стабильная обработка с превосходным отводом стружки на большой глубине резания.		
15V	Улучшенная стойкость инструмента благодаря малой площади контакта стружки с режущими поверхностями, что способствует снижению температур в зоне резания.		
12U/13U/15U	Более эффективное удаление стружки продлевает срок службы инструмента и повышает качество обработки.		
16X	Стабильная работа в условиях обработки с ударом. Хорошая эвакуация стружки из зоны резания при больших значениях глубины резания.		
15K	Эффективное удаление стружки при малой глубине резания и низкой подаче. Небольшая нагрузка в процессе резания, превосходная чистовая поверхность. Отлично подходит как для внутренней, так и для наружной обработки.		
14VI	Увеличенный срок службы инструмента благодаря минимальному контакту со стружкой и снижению нагрева в процессе обработке.		

Стружколом	Особенности	Применение	Режущая кромка
AL	Очень острая режущая кромка. Полированная передняя поверхность. Отличное стружко-образование на высоких подачах. Низкие силы резания. Предназначен для обработки цветных металлов.		
FM	Подходит для чистовой и получистовой обработки. Эффективное удаление стружки.		
SF	Большой передний угол снижает усилие резания. Прочная конструкция стружколома позволяет сохранять форму режущей кромки в течение длительного времени.		
US	Превосходные показатели остроты и прочности режущей кромки обеспечиваются за счет положи-тельного переднего угла. Дополнительная прочность режущей кромки, достигнутая за счет особенностей ее формы, предотвращает повреждение при врезании.		
UG	Большой передний угол снижает усилие резания. Прочная конструкция стружколома позволяет сохранять форму режущей кромки в течение длительного времени.		
PU	Универсальный стружколом. Эффективное удаление стружки при обработке низкоуглеродистой стали.		

Стружколом	Особенности	Применение	Режущая кромка
TQ	Высокая производительность острой режущей кромки обеспечивается благодаря 3-D углу наклона и конструкции с двойной проекцией.		
LR	Гладкая передняя поверхность оптимизирует процесс отвода стружки, предотвращая наростообразование. Форма стружки - элементная, оптимальной длины.		
UA	Обеспечивает обработку на разных режимах за счет использования оптимальной ширины стружколома в зависимости от глубины резания.		
UT	Стружколом с прочной режущей кромкой для получистовой обработки.		
GF	Специально разработанная форма режущей части; Острая режущая кромка, малое усилие резания; Высокое качество обработанной поверхности; Подходит для чистовой обработки нержавеющей стали.		
TF	Трехмерная конструкция стружколома с двойным углом наклона; Острая режущая кромка и малое сопротивление резанию; Эффективно решены проблемы нароста на режущей кромке, механического упрочнения и прочих проблем, возникающих в процессе обработки. Наклон режущей кромки позволяет контролировать направление отвода стружки и получать превосходное качество обработанной поверхности.		

Стружколом	Особенности	Применение	Режущая кромка
QM	Особая конструкция стружколома позволяет поддерживать остроту режущей кромки и её надежность; Хорошая противоударная стойкость; Превосходный срок службы инструмента; Подходит для получистовой обработки нержавеющей стали.		
CM	Сочетание плоского участка режущей кромки и переменного переднего угла обеспечивает как износостойкость, так и устойчивость к образованию сколов, позволяя уверенно контролировать процесс резания; Подходит для общей получистовой обработки стали и нержавеющей стали.		
PR	Для черновой обработки углеродистой стали, чугуна и легированной стали. Сочетание переменного угла наклона и переменной ширины кромки отвечает требованиям к остроте и прочности для различных значений глубины реза.		
PH	Предназначен для резания углеродистой стали, чугуна и легированной стали в тяжелых условиях. Сложная форма режущей кромки способствует низким усилиям в зоне резания. Прямой участок режущей кромки и фаска обеспечивают одновременно остроту и прочность режущей кромки.		
KR	Для резания чугуна в тяжелых условиях. Режущая кромка имеет высокую прочность и большую стружечную канавку, что подходит для резания с большим припуском.		

TOTIME Пластины ISO TurnLine

Негативные пластины

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

CN				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбовидная 80°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
Негативные пластины	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая обработка		CNMG090304-PF	0.4	●	●																		
		CNMG090308-PF	0.8	●	●																		
		CNMG120404-PF	0.4	●	●																		
		CNMG120408-PF	0.8	●	●																		
		CNMG120404-GF	0.4							●													
		CNMG120408-GF	0.8							●													
		CNMG120404-TF	0.4							●													
Получистовая обработка		CNMG090304-PM	0.4	●	●																		
		CNMG090308-PM	0.8	●	●																		
		CNMG120404-PM	0.4	●	●																		
		CNMG120408-PM	0.8	●	●																		
		CNMG120412-PM	1.2	●	●																		
		CNMG120416-PM	1.6	●	●																		
		CNMG160608-PM	0.8	●	●																		
		CNMG160612-PM	1.2	●	●																		
		CNMG190608-PM	0.8	●	●																		
		CNMG190612-PM	1.2	●	●																		
		CNMG190616-PM	1.6	●	●																		
		CNMG120404-FM	0.4			●	●																
		CNMG120408-FM	0.8			●	●																
		CNMG120404-QM	0.4							●													
		CNMG120408-QM	0.8							●													
		CNMG160608-QM	0.8							●													
		CNMG120404-SF	0.4											●	○								
		CNMG120408-SF	0.8											●	○								
		CNMG120404-GM	0.4					●	●														
		CNMG120408-GM	0.8					●	●					○	●								
		CNMG120412-GM	1.2					●	●					○	●								
		CNMG090304-MP	0.4					○	●														
		CNMG090308-MP	0.8					○	●														
		CNMG120404-MP	0.4					●	●					●	●								
		CNMG120408-MP	0.8					●	●					●	●								
		CNMG120412-MP	1.2					●	●					●	●								
		CNMG120416-MP	1.6					○	●					●	○								

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A134,A148,A153
Державки для внутренней обработки:A160,A168

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

CN																						
	Ромбовидная 80°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
	Негативные пластины	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
		N	Цветной металл																●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
		H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Получистовая обработка		CNMG160608-MP	0.8					○	●														
		CNMG160612-MP	1.2					○	●														
		CNMG160616-MP	1.6					○	●														
		CNMG190608-MP	0.8					○	●														
		CNMG190612-MP	1.2					○	●														
		CNMG190616-MP	1.6					○	●														
		CNMG120404-MK	0.4									●	●										
		CNMG120408-MK	0.8									●	●										
		CNMG120412-MK	1.2									●	●										
		CNMG120416-MK	1.6									●	●										
		CNMG160608-MK	0.8									●	●										
		CNMG160612-MK	1.2									●	●										
		CNMG160616-MK	1.6									●	●										
		CNMG190612-MK	1.2									●	●										
		CNMG190616-MK	1.6									●	●										
		CNMA120404	0.4									●	●										
		CNMA120408	0.8									●	●										
		CNMA120412	1.2									●	●										
		CNMA120416	1.6									●	●										
		CNMA160612	1.2									●	●										
		CNMA160616	1.6									●	●										
		CNMA160620	2.0									●	●										
		CNMA190612	1.2									●	●										
		CNMA190616	1.6									●	●										
		CNMA190624	2.4									●	●										
		CNMG120404-US	0.4													○							
		CNMG120408-US	0.8													○							
		CNMG120404-UG	0.4													○							
		CNMG120408-UG	0.8													○							
		CNMG120404-PU	0.4																		●		
		CNMG120408-PU	0.8																		●		
		CNMG120404-TQ	0.4																		●		
		CNMG120408-TQ	0.8																		●		

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A134,A148,A153
Державки для внутренней обработки:A160,A168

TOTIME Пластины ISO TurnLine
Негативные пластины

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

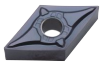
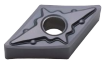
CN				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбовидная 80°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Резание на тяжелых режимах		CNMG120408-PR	0.8	●	●																		
		CNMG120412-PR	1.2	●	●																		
		CNMG120416-PR	1.6	●	●																		
		CNMG160608-PR	0.8	○	●																		
		CNMG160612-PR	1.2	●	●																		
		CNMG160616-PR	1.6	●	●																		
		CNMG190608-PR	0.8	●	●																		
		CNMG190612-PR	1.2	●	●																		
		CNMG190616-PR	1.6	●	●																		
		CNMG190624-PR	2.4	●	●																		
		CNMG250924-PR	2.4	○	●																		
		CNMM190616-PH	1.6	○	●																		
		CNMM190624-PH	2.4	○	●																		
		CNMM250924-PH	2.4	●	●																		
		CNMG120408-LR	0.8					●	●														
		CNMG120412-LR	1.2					●	●														
		CNMG120416-LR	1.6					●	●														
		CNMG160608-LR	0.8					●	●														
		CNMG160612-LR	1.2					●	●														
		CNMG190612-LR	1.2					●	●														
		CNMG190616-LR	1.6					●	●														
		CNMG120408-KR	0.8									●	●										
		CNMG120412-KR	1.2									●	●										
		CNMG120416-KR	1.6									●	●										
		CNMG160612-KR	1.2									●	●										
		CNMG160616-KR	1.6									●	●										
		CNMG160624-KR	2.4									●	○										
		CNMG190612-KR	1.2									●	●										
		CNMG190616-KR	1.6									●	●										

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A134,A148,A153
Державки для внутренней обработки:A160,A168

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

DN				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбовидная 55°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							
Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая обработка		DNMG110404-PF	0.4	●	●																		
		DNMG110408-PF	0.8	●	●																		
		DNMG150404-PF	0.4	●	●																		
		DNMG150408-PF	0.8	●	●																		
		DNMG150604-PF	0.4	●	●																		
		DNMG150608-PF	0.8	●	●																		
		DNMG150604-GF	0.4							●													
		DNMG150608-GF	0.8							●													
		DNMG150404-TF	0.4							●													
		DNMG150604-TF	0.4							●													
Получистовая обработка		DNMG110404-PM	0.4	●	●																		
		DNMG110408-PM	0.8	●	●																		
		DNMG110412-PM	1.2	●	●																		
		DNMG150404-PM	0.4	●	●																		
		DNMG150408-PM	0.8	●	●																		
		DNMG150412-PM	1.2	●	●																		
		DNMG150604-PM	0.4	●	●																		
		DNMG150608-PM	0.8	●	●																		
		DNMG150612-PM	1.2	●	●																		
		DNMG110404-QM	0.4							●													
		DNMG110408-QM	0.8							●													
		DNMG150404-QM	0.4							●													
		DNMG150408-QM	0.8							●													
		DNMG150604-QM	0.4							●													
		DNMG150608-QM	0.8							●													
		DNMG150612-QM	1.2							●													
		DNMG110404-SF	0.4											●	○								
		DNMG110408-SF	0.8											●	○								
		DNMG150404-SF	0.4											●	○								
		DNMG150408-SF	0.8											●	○								
		DNMG150604-SF	0.4											●	○								
		DNMG150608-SF	0.8											●	○								

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A135,A148
Державки для внутренней обработки:A160,A168

TOTIME Пластины ISO TurnLine
Негативные пластины

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

DN				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбовидная 55°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Получистовая обработка		DNMG110404-GM	0.4					●	●														
		DNMG110408-GM	0.8					●	●														
		DNMG150404-GM	0.4					●	●														
		DNMG150408-GM	0.8					●	●														
		DNMG150412-GM	1.2					●	●														
		DNMG150604-GM	0.4					●	●														
		DNMG150608-GM	0.8					●	●					○	●								
		DNMG150612-GM	1.2					●	●					○	●								
		DNMG110404-MP	0.4					○	●														
		DNMG110408-MP	0.8					●	●														
		DNMG110412-MP	1.2					○	●														
		DNMG150404-MP	0.4					●	●														
		DNMG150408-MP	0.8					●	●														
		DNMG150412-MP	1.2					○	●														
		DNMG150604-MP	0.4					●	●														
		DNMG150608-MP	0.8					●	●														
		DNMG150612-MP	1.2					○	●														
		DNMG150404-MK	0.4									●	●										
		DNMG150408-MK	0.8									●	●										
		DNMG150412-MK	1.2									●	●										
		DNMG150604-MK	0.4									●	●										
		DNMG150608-MK	0.8									●	●										
		DNMG150612-MK	1.2									●	●										
		DNMG150616-MK	1.6									●	●										
		DNMA150404	0.4									●	●										
		DNMA150408	0.8									●	●										
		DNMA150412	1.2									●	●										
		DNMA150416	1.6									●	●										
		DNMA150604	0.4									●	●										
		DNMA150608	0.8									●	●										
		DNMA150612	1.2									●	●										
		DNMG150404-US	0.4													○							
		DNMG150408-US	0.8													○							
		DNMG150404-PU	0.4																		●		
		DNMG150408-PU	0.8																		●		
		DNMG150408-TQ	0.8																		●		

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A135,A148
Державки для внутренней обработки:A160,A168

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

DN				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбовидная 55°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							
Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Резание на тяжелых режимах		DNMG150408-PR	0.8	○	●																		
		DNMG150412-PR	1.2	○	●																		
		DNMG150608-PR	0.8	●	●																		
		DNMG150612-PR	1.2	●	●																		
		DNMG150616-PR	1.6	●	●																		
		DNMG150408-LR	0.8					●	●														
		DNMG150412-LR	1.2					●	●														
		DNMG150608-LR	0.8					●	●					○	●								
		DNMG150612-LR	1.2					●	●					○	●								
		DNMG150408-KR	0.8									●	●										
		DNMG150412-KR	1.2									●	●										
		DNMG150608-KR	0.8									●	●										
		DNMG150612-KR	1.2									●	●										

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A135,A148
Державки для внутренней обработки:A160,A168

TOTIME

Пластины ISO TurnLine

Негативные пластины

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

SN				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Квадратная 90°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая обработка		SNMG090304-PF	0.4	●	●																		
		SNMG090308-PF	0.8	●	●																		
		SNMG120404-PF	0.4	●	●																		
		SNMG120408-PF	0.8	●	●																		
		SNMG120408-GF	0.8							●													
Получистовая обработка		SNMG090304-PM	0.4	●	●																		
		SNMG090308-PM	0.8	●	●																		
		SNMG120404-PM	0.4	●	●																		
		SNMG120408-PM	0.8	●	●																		
		SNMG120412-PM	1.2	●	●																		
		SNMG120416-PM	1.6	●	●																		
		SNMG150608-PM	0.8	●	●																		
		SNMG150612-PM	1.2	●	●																		
		SNMG190612-PM	1.2	●	●																		
		SNMG120404-QM	0.4							●													
		SNMG120408-QM	0.8							●													
		SNMG120412-QM	1.2							●													
		SNMG150608-QM	0.8							●													
		SNMG120404-SF	0.4											●	○								
		SNMG120408-SF	0.8											●	○								
		SNMG120404-GM	0.4					●	●														
		SNMG120408-GM	0.8					●	●					○	●								
		SNMG120412-GM	1.2					●	●					○	●								
		SNMG090304-MP	0.4					○	●														
		SNMG090308-MP	0.8					○	●														
		SNMG120404-MP	0.4					●	●														
		SNMG120408-MP	0.8					●	●					●	○								
		SNMG120412-MP	1.2					●	●														
		SNMG120416-MP	1.6					○	●														
		SNMG150608-MP	0.8					○	●														
		SNMG150612-MP	1.2					○	●					●	○								
		SNMG150616-MP	1.6					○	●														
		SNMG190608-MP	0.8					○	●														
		SNMG190612-MP	1.2					○	●														
		SNMG190616-MP	1.6					○	●					●	○								

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A135,A148,A155
Державки для внутренней обработки:A160

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

SN																							
Квадратная 90°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
	H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Получистовая обработка		SNMG120408-MK	0.8									●	●										
		SNMG120412-MK	1.2									●	●										
		SNMG150412-MK	1.2									●	●										
		SNMG150612-MK	1.2									●	●										
		SNMG150616-MK	1.6									●	●										
		SNMG190612-MK	1.2									●	●										
		SNMG190616-MK	1.6									●	●										
		SNMA090304	0.4									●	●										
		SNMA090308	0.8									●	●										
		SNMA090312	1.2									●	●										
		SNMA120404	0.4									●	●										
		SNMA120408	0.8									●	●										
		SNMA120412	1.2									●	●										
		SNMA120416	1.6									●	●										
		SNMA190612	1.2									●	●										
		SNMA190616	1.6									●	●										
Резание на тяжелых режимах		SNMG120408-PR	0.8	○	●																		
		SNMG120412-PR	1.2	○	●																		
		SNMG120416-PR	1.6	○	●																		
		SNMG150608-PR	0.8	○	●																		
		SNMG150612-PR	1.2	○	●																		
		SNMG150616-PR	1.6	●	●																		
		SNMG150624-PR	2.4	○	●																		
		SNMG190608-PR	0.8	○	●																		
		SNMG190612-PR	1.2	○	●																		
		SNMG190616-PR	1.6	○	●																		
		SNMG190624-PR	2.4	○	●																		
		SNMG250724-PR	2.4	●	●																		
		SNMG250924-PR	2.4	●	●																		
		SNMM150616-PH	1.6	●	○																		
		SNMM190612-PH	1.2	●	●																		
		SNMM190616-PH	1.6	●	●																		
		SNMM190624-PH	2.4	○	●																		
		SNMM250724-PH	2.4	●	●																		
		SNMM250732-PH	3.2	○	●																		
		SNMM250924-PH	2.4	●	●																		
		SNMM250932-PH	3.2	○	●																		

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A135,A148,A155
Державки для внутренней обработки:A160

TOTIME Пластины ISO TurnLine

Негативные пластины

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

SN																							
Квадратная 90°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
	H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Резание на тяжелых режимах		SNMG120408-LR	0.8					●	●					○	●								
		SNMG120412-LR	1.2					●	●					○	●								
		SNMG150608-LR	0.8					●	●														
		SNMG150612-LR	1.2					●	●														
		SNMG190612-LR	1.2					●	●														
		SNMG190616-LR	1.6					●	●														
		SNMG120408-KR	0.8									●	●										
		SNMG120412-KR	1.2									●	●										
		SNMG120416-KR	1.6									●	●										
		SNMG150612-KR	1.2									●	●										
		SNMG150616-KR	1.6									●	●										
		SNMG190612-KR	1.2									●	●										
		SNMG190616-KR	1.6									●	●										

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A135,A148,A155
Державки для внутренней обработки:A160

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

TN																							
Треугольная 60°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
	H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая обработка		TNMG160404-PF	0.4	●	●																		
		TNMG160408-PF	0.8	●	●																		
		TNMG220404-PF	0.4	●	●																		
		TNMG220408-PF	0.8	●	●																		
		TNMG160404-GF	0.4							●													
		TNMG160408-GF	0.8							●													
		TNMG160404-TF	0.4							●													

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A137,A149
Державки для внутренней обработки:A161,A168

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

TN				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
	Треугольная 60°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
	Негативные пластины	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
		N	Цветной металл																●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
		H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Получистовая обработка		TNMG110304-PM	0.4	●	●																		
		TNMG110308-PM	0.8	●	●																		
		TNMG160404-PM	0.4	●	●																		
		TNMG160408-PM	0.8	●	●																		
		TNMG160412-PM	1.2	●	●																		
		TNMG220408-PM	0.8	●	●																		
		TNMG220412-PM	1.2	●	●																		
		TNMG220416-PM	1.6	●	●																		
		TNMG160404-FM	0.4			●	●																
		TNMG160408-FM	0.8			●	●																
		TNMG160404-QM	0.4							●													
		TNMG160408-QM	0.8							●													
		TNMG220404-QM	0.4							●													
		TNMG220408-QM	0.8							●													
		TNMG220412-QM	1.2							●													
		TNMG160404-SF	0.4											●	○								
		TNMG160408-SF	0.8											●	○								
		TNMG160404-GM	0.4					●	●														
		TNMG160408-GM	0.8					●	●														
		TNMG160412-GM	1.2					●	●														
		TNMG160404-MP	0.4					●	●					●	○								
		TNMG160408-MP	0.8					●	●					●	○								
		TNMG160412-MP	1.2					●	●														
		TNMG220408-MP	0.8					●	●														
		TNMG220412-MP	1.2					●	●														
		TNMG220416-MP	1.6					○	●														
		TNMG160404-MK	0.4									●	●										
		TNMG160408-MK	0.8									●	●										
		TNMG160412-MK	1.2									●	●										
		TNMG160416-MK	1.6									●	●										
		TNMG220408-MK	0.8									●	●										
		TNMG220412-MK	1.2									●	●										
		TNMG220416-MK	1.6									●	●										

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A137,A149
Державки для внутренней обработки:A161,A168

TOTIME

Пластины ISO TurnLine

Негативные пластины

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

TN				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Треугольная 60°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Получистовая обработка		TNMA110304	0.4									●	●										
		TNMA110308	0.8									●	●										
		TNMA160308	0.8									●	●										
		TNMA160404	0.4									●	●										
		TNMA160408	0.8									●	●										
		TNMA160412	1.2									●	●										
		TNMA160416	1.6									●	●										
		TNMA220404	0.4									●	●										
		TNMA220408	0.8									●	●										
		TNMA220412	1.2									●	●										
		TNMA220416	1.6									●	●										
		TNMG160404-US	0.4													○							
		TNMG160408-US	0.8													○							
		TNMG160404-UG	0.4													○							
		TNMG160408-UG	0.8													○							
		TNMG160404R/L-C	0.4																		●		
		TNMG160408R/L-C	0.8																		●		
		TNMG160404-PU	0.4																		●		
		TNMG160408-PU	0.8																		●		
		TNMG160404-TQ	0.4																		●		
		TNMG160408-TQ	0.8																		●		
		TNGG160401R/L-25UL	0.1														●						
		TNGG160402R/L-25UL	0.2															●					
		TNGG160404R/L-25UL	0.4															●					
		TNGG160402R/L-24UL	0.2																	●			
		TNGG160404R/L-24UL	0.4																	●			
		TNGG160401R/L-15D	0.1																	●			
		TNGG160402R/L-15D	0.2																	●			
		TNGG160404R/L-15D	0.4																	●			
		TNGG160408R/L-15D	0.8																	●			
		TNGG160402R/L-15M	0.2																	●			
		TNGG160404R/L-15M	0.4																	●			
		TNGG160408R/L-15M	0.8																	●			

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A137,A149
Державки для внутренней обработки:A161,A168

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
TN	Треугольная 60°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
	Негативные пластины	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
		N	Цветной металл																●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
		H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Резание на тяжелых режимах		TNMG160408-PR	0.8	○	●																		
		TNMG160412-PR	1.2	○	●																		
		TNMG220408-PR	0.8	○	●																		
		TNMG220412-PR	1.2	○	●																		
		TNMG220416-PR	1.6	○	●																		
		TNMG160408-LR	0.8					●	●														
		TNMG160412-LR	1.2					●	●														
		TNMG220408-LR	0.8					○	●														
		TNMG160408-KR	0.8									●	●										
		TNMG160412-KR	1.2									●	●										
		TNMG220408-KR	0.8									●	●										
		TNMG220412-KR	1.2									●	●										
		TNMG220416-KR	1.6									●	●										

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A137,A149
Державки для внутренней обработки:A161,A168

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
VN	Ромбическая 35°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
	Негативные пластины	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
		N	Цветной металл																●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
		H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая обработка		VNMG160402-PF	0.2	○	●																		
		VNMG160404-PF	0.4	●	●																		
		VNMG160408-PF	0.8	●	●																		
		VNMG220404-PF	0.4	●	●																		
		VNMG220408-PF	0.8	●	●																		
		VNMG160404-TF	0.4							●													
Получистовая обработка		VNMG160404-PM	0.4	●	●																		
		VNMG160408-PM	0.8	●	●																		
		VNMG160412-PM	1.2	●	●																		

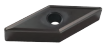
● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A138,A149
Державки для внутренней обработки:A161,A169

TOTIME

Пластины ISO TurnLine
Негативные пластины

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

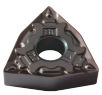
VN				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбическая 35° Негативные пластины С отверстием	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							
Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Получистовая обработка		VNMG160404-FM	0.4			●	●																
		VNMG160408-FM	0.8			●	●																
		VNMG160404-QM	0.4							●													
		VNMG160408-QM	0.8							●													
		VNMG160404-SF	0.4											●	○								
		VNMG160408-SF	0.8											●	○								
		VNMG160404-GM	0.4					●	●														
		VNMG160408-GM	0.8					●	●														
		VNMG160404-MP	0.4					●	●														
		VNMG160408-MP	0.8					●	●														
		VNMG160404-MK	0.4									●	●										
		VNMG160408-MK	0.8									●	●										
		VNMG160412-MK	1.2									●	●										
		VNMG160404-UG	0.4													○							
		VNMG160408-UG	0.8													○							
		VNMG160404-PU	0.4																		●		
		VNMG160408-PU	0.8																		●		
Резание на тяжелых режимах		VNMG160408-KR	0.8									●	●										
		VNMG160412-KR	1.2									●	●										

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A138,A149
Державки для внутренней обработки:A161,A169

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

WN																						
Треугольная 80° Негативные пластины С отверстием	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																●				
	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
	H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Чистовая обработка		WNMG060404-PF	0.4	●	●																		
		WNMG060408-PF	0.8	●	●																		
		WNMG080404-PF	0.4	●	●																		
		WNMG080408-PF	0.8	●	●																		
		WNMG060408-GF	0.8							●													
		WNMG080404-GF	0.4							●													
		WNMG080408-GF	0.8							●													
		WNMG060404-TF	0.4							●													
		WNMG080404-TF	0.4							●													
Получистовая обработка		WNMG060404-PM	0.4	●	●																		
		WNMG060408-PM	0.8	●	●																		
		WNMG060412-PM	1.2	●	●																		
		WNMG080404-PM	0.4	●	●																		
		WNMG080408-PM	0.8	●	●																		
		WNMG080412-PM	1.2	●	●																		
		WNMG080416-PM	1.6	●	●																		
		WNMG080404-FM	0.4			●	●																
		WNMG080408-FM	0.8			●	●																
		WNMG080412-FM	1.2			●	●																
		WNMG060408-QM	0.8							●													
		WNMG060412-QM	1.2							●													
		WNMG080404-QM	0.4							●													
		WNMG080408-QM	0.8							●													
		WNMG060404-SF	0.4											●	○								
		WNMG060408-SF	0.8											●	○								
		WNMG080404-SF	0.4											●	○								
		WNMG080408-SF	0.8											●	○								
		WNMG060404-GM	0.4					●	●														
		WNMG060408-GM	0.8					●	●														
		WNMG060412-GM	1.2					●	●														
		WNMG080404-GM	0.4					●	●														
		WNMG080408-GM	0.8					●	●					●	○								
		WNMG080412-GM	1.2					●	●														
		WNMG060404-MP	0.4					○	●														
		WNMG060408-MP	0.8					●	●														
		WNMG060412-MP	1.2					●	●					●	○								
		WNMG080404-MP	0.4					●	●														
		WNMG080408-MP	0.8					●	●					●	○								
		WNMG080412-MP	1.2					●	●														

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A139,A150
Державки для внутренней обработки:A161,A169

TOTIME

Пластины ISO TurnLine
Негативные пластины

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

WN			TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Треугольная 80°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
Негативные пластины	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
	H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Получистовая обработка		WNMG080404-MK	0.4									●	●										
		WNMG080408-MK	0.8									●	●										
		WNMG080412-MK	1.2									●	●										
		WNMA060404	0.4									●	●										
		WNMA060408	0.8									●	●										
		WNMA080404	0.4									●	●										
		WNMA080408	0.8									●	●										
		WNMA080412	1.2									●	●										
		WNMA080416	1.6									●	●										
		WNMG080404-US	0.4													○							
		WNMG080408-US	0.8													○							
		WNMG080404-UG	0.4													○							
		WNMG080408-UG	0.8													○							
		WNMG080404-PU	0.4																		●		
		WNMG080408-PU	0.8																		●		
		WNMG080412-PU	1.2																		●		
		WNMG080404-TQ	0.4																		●		
		WNMG080408-TQ	0.8																		●		
		WNMG080412-TQ	1.2																		●		
Резание на тяжелых режимах		WNMG080408-PR	0.8	●	●																		
		WNMG080412-PR	1.2	●	●																		
		WNMG080416-PR	1.6	●	●																		
		WNMG080408-LR	0.8					●	●														
		WNMG080412-LR	1.2					●	●														
		WNMG080408-KR	0.8									●	●										
		WNMG080412-KR	1.2									●	●										

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A139,A150
Державки для внутренней обработки:A161,A169

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

CC																							
Ромбовидная 80°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
Задний угол 7°	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
	H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Чистовая и получистовая обработка		CCMT060202-PS	0.2	●	●							●	●								●		●
		CCMT060204-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		CCMT060208-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		CCMT09T302-PS	0.2	●	●							●	●								●		●
		CCMT09T304-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		CCMT09T308-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		CCMT120404-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		CCMT120408-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		CCMT120412-PS	1.2	●	●							●	●										
		CCMT060202-MM	0.2					●	●					●	○						●		●
		CCMT060204-MM	0.4					●	●					●	○						●		●
		CCMT060208-MM	0.8					●	●					●	○						●		●
		CCMT09T302-MM	0.2					○	●					●	●						●		●
		CCMT09T304-MM	0.4					●	●					●	●						●		●
		CCMT09T308-MM	0.8					●	●					●	○						●		●
		CCMT060204-KS	0.4									●	●										
		CCMT09T304-KS	0.4									●	●										
		CCMT09T308-KS	0.8									●	●										
		CCMT120404-KS	0.4									●	●										
		CCMT120408-KS	0.8									●	●										
		CCMT120412-KS	1.2									●	●										
		CCMT060202-TF	0.2							●													
		CCMT060204-TF	0.4							●													
		CCMT09T302-TF	0.2							●													
		CCMT09T304-TF	0.4							●													
		CCMT09T308-TF	0.8							●													
		CCMT120404-TF	0.4							●													
		CCMT060204-CM	0.4							●													
		CCMT060208-CM	0.8							●													
		CCMT09T304-CM	0.4							●													
		CCMT09T308-CM	0.8							●													
		CCMT120404-CM	0.4							●													
		CCMT120408-CM	0.8							●													
		CCMT060202-UA	0.2													○							
		CCMT060204-UA	0.4													○							
		CCMT09T302-UA	0.2													○							
		CCMT09T304-UA	0.4													○							
		CCMT060202-UT	0.2													○							
		CCMT060204-UT	0.4													○							
		CCMT09T302-UT	0.2													○							
		CCMT09T304-UT	0.4													○							

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A140,A146,A151
Державки для внутренней обработки:A162,A170

TOTIME Пластины ISO TurnLine

Пластины с задними углами

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

CC				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбовидная 80°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Задний угол 7°	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая и получистовая обработка		CCGT0602005R/L-13U	0.05														●						
		CCGT060201R/L-13U	0.1														●						
		CCGT060202R/L-13U	0.2															●					
		CCGT060204R/L-13U	0.4															●					
		CCGT09T301R/L-15V	0.1														●						
		CCGT09T302R/L-15V	0.2															●					
		CCGT09T304R/L-15V	0.4															●					
		CCGT09T3003R/L-15U	0.03														○						
		CCGT09T3005R/L-15U	0.05														●						
		CCGT09T301R/L-15U	0.1														●						
		CCGT09T302R/L-15U	0.2															●					
		CCGT09T304R/L-15U	0.4															●					
		CCGT060201R/L-12U	0.1																	●			
		CCGT060202R/L-12U	0.2																	●			
		CCGT060204R/L-12U	0.4																	●			
		CCGT09T301R/L-15U	0.1																	●			
		CCGT09T302R/L-15U	0.2																	●			
		CCGT09T304R/L-15U	0.4																	●			
		CCGT09T302-AL	0.2																●				
		CCGT09T304-AL	0.4																●				
		CCGT09T308-AL	0.8																●				
		CCGT120402-AL	0.2																●				
		CCGT120404-AL	0.4																●				
		CCGT120408-AL	0.8																●				

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A140,A146,A151
Державки для внутренней обработки:A162,A170

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

DC				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбовидная 55°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Задний угол 7°	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							
Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая и получистовая обработка		DCMT070202-PS	0.2	●	●							●	●								●		●
		DCMT070204-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		DCMT070208-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		DCMT11T302-PS	0.2	●	●							●	●								●		●
		DCMT11T304-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		DCMT11T308-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		DCMT150404-PS	0.4	●	●							●	●										
		DCMT150408-PS	0.8	●	●							●	●	○	●								
		DCMT070202-MM	0.2					○	●					●							●		●
		DCMT070204-MM	0.4					●	●					●							●		●
		DCMT070208-MM	0.8					○	●														
		DCMT11T302-MM	0.2					○	●					●							●		●
		DCMT11T304-MM	0.4					●	●					●							●		●
		DCMT11T308-MM	0.8					●	●					●							●		●
		DCMT11T304-KS	0.4									●	●										
		DCMT11T308-KS	0.8									●	●										
		DCMT070204-CM	0.4							●													
		DCMT070208-CM	0.8							●													
		DCMT11T304-CM	0.4							●													
		DCMT11T308-CM	0.8							●													
		DCMT070202-UA	0.2													○							
		DCMT070204-UA	0.4													○							
		DCMT11T302-UA	0.2													○							
		DCMT11T304-UA	0.4													○							
		DCMT070202-UT	0.2													○							
		DCMT070204-UT	0.4													○							
		DCMT11T302-UT	0.2													○							
		DCMT11T304-UT	0.4													○							
		DCGT070201R/L-15V	0.1														●						
		DCGT070202R/L-15V	0.2															●					
		DCGT070204R/L-15V	0.4															●					
		DCGT11T3003R/L-15V	0.03														○						
		DCGT11T3005R/L-15V	0.05														●						
		DCGT11T301R/L-15V	0.1														●						
		DCGT11T302R/L-15V	0.2															●					
		DCGT11T304R/L-15V	0.4															●					

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A140,A146,A151
Державки для внутренней обработки:A162,A170

TOTIME

Пластины ISO TurnLine
Пластины с задними углами

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

DC				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбовидная 55°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Задний угол 7°	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая и получистовая обработка		DCGT070201R/L-12U	0.1														●						
		DCGT070202R/L-12U	0.2															●					
		DCGT070204R/L-12U	0.4															●					
		DCGT11T3005R/L-15U	0.05														●						
		DCGT11T301R/L-15U	0.1														●						
		DCGT11T302R/L-15U	0.2															●					
		DCGT11T304R/L-15U	0.4															●					
		DCGT11T3005R/L-16X	0.05														●						
		DCGT11T301R/L-16X	0.1														●						
		DCGT11T302R/L-16X	0.2															●					
		DCGT11T304R/L-16X	0.4															●					
		DCGT070201R/L-12U	0.1																	●			
		DCGT070202R/L-12U	0.2																	●			
		DCGT070204R/L-12U	0.4																	●			
		DCGT0702005R/L-15V	0.05																	●			
		DCGT070201R/L-15V	0.1																	●			
		DCGT070202R/L-15V	0.2																	●			
		DCGT070204R/L-15V	0.4																	●			
		DCGT11T302R/L-15V	0.2																	●			
		DCGT11T304R/L-15V	0.4																	●			
		DCGT070201R/L-15M	0.1																	●			
		DCGT070202R/L-15M	0.2																	●			
		DCGT070204R/L-15M	0.4																	●			
		DCGT11T301R/L-15M	0.1																	●			
		DCGT11T302R/L-15M	0.2																	●			
		DCGT11T304R/L-15M	0.4																	●			
		DCGT11T3005R/L-15U	0.05																	●			
		DCGT11T301R/L-15U	0.1																	●			
		DCGT11T302R/L-15U	0.2																	●			
		DCGT11T304R/L-15U	0.4																	●			
		DCGT070204-AL	0.4																●				
		DCGT070208-AL	0.8																●				
		DCGT11T302-AL	0.2																●				
		DCGT11T304-AL	0.4																●				
		DCGT11T308-AL	0.8																●				
		DCGT11T312-AL	1.2																●				

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A140,A146,A151
Державки для внутренней обработки:A162,A170

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

SC																						
Квадратная 90°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
Задний угол 7°	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
	H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Чистовая и получистовая обработка		SCMT09T304-PS	0.4	●	●							●	●	●	○						●		●
		SCMT09T308-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		SCMT120404-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		SCMT120408-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		SCMT09T308-MM	0.8					●	●														
		SCMT09T308-KS	0.8									●	●										
		SCMT120408-KS	0.8									●	●										
		SCMT120412-KS	1.2									●	●										
		SCMT09T304-CM	0.4							●													
		SCMT09T308-CM	0.8							●													
		SCMT120404-CM	0.4							●													
		SCMT120408-CM	0.8							●													
		SCMT120412-CM	1.2							●													

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A141,A146

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

TC																						
Треугольная 60°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
Задний угол 7°	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
	H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершины	Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Чистовая и получистовая обработка		TCMT090204-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		TCMT110202-PS	0.2	●	●							●	●								●		●
		TCMT110204-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		TCMT110208-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		TCMT16T304-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		TCMT16T308-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		TCMT110202-MM	0.2					○	●					●	○						●		●
		TCMT110204-MM	0.4					●	●					●	○						●		●
		TCMT110208-MM	0.8					○	●														
		TCMT16T304-MM	0.4					○	●														
		TCMT16T308-MM	0.8					●	●														

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A143,A147
Державки для внутренней обработки:A164,A172

TOTIME

Пластины ISO TurnLine
Пластины с задними углами

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

TC				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Треугольная 60°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Задний угол 7°	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая и получистовая обработка		TCMT110204-KS	0.4									●	●										
		TCMT16T304-KS	0.4									●	●										
		TCMT16T308-KS	0.8									●	●										
		TCMT090204-CM	0.4							●													
		TCMT090208-CM	0.8							●													
		TCMT110204-CM	0.4							●													
		TCMT110208-CM	0.8							●													
		TCMT16T304-CM	0.4							●													
		TCMT16T308-CM	0.8							●													
		TCMT16T312-CM	1.2							●													
		TCMT110202-UA	0.2													○							
		TCMT110204-UA	0.4													○							
		TCMT110202-UT	0.2													○							
		TCMT110204-UT	0.4													○							
		TCGT0902005R/L-15V	0.05														●						
		TCGT090201R/L-15V	0.1														●						
		TCGT090202R/L-15V	0.2															●					
		TCGT090204R/L-15V	0.4															●					
		TCGT1102005R/L-15V	0.05														●						
		TCGT110201R/L-15V	0.1														●						
		TCGT110202R/L-15V	0.2															●					
		TCGT110204R/L-15V	0.4															●					
		TCGT110301R/L-10U	0.1																	●			
		TCGT110302R/L-10U	0.2																	●			
		TCGT090204-AL	0.4																●				
		TCGT110204-AL	0.4																●				
		TCGT16T302-AL	0.2																●				
		TCGT16T304-AL	0.4																●				
		TCGT16T308-AL	0.8																●				

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A143,A147
Державки для внутренней обработки:A164,A172

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
TP	Треугольная 60°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
	Задний угол 11°	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
		N	Цветной металл																●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
		H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая и получистовая обработка		TPMT110202-MM	0.2					○	●					●	○								
		TPMT110204-MM	0.4					○	●					●	○								
		TPGH080202R/L-15K	0.2															●					
		TPGH080204R/L-15K	0.4															●					
		TPGH090201R/L-15K	0.1														●						
		TPGH090202R/L-15K	0.2															●					
		TPGH090204R/L-15K	0.4															●					
		TPGH110302R/L-15K	0.2															●					
		TPGH110304R/L-15K	0.4															●					
		TPGH080201R/L-15K	0.1																	●			
		TPGH080202R/L-15K	0.2																	●			
		TPGH080204R/L-15K	0.4																	●			
		TPGH090201R/L-15K	0.1																	●			
		TPGH090202R/L-15K	0.2																	●			
		TPGH090204R/L-15K	0.4																	●			
		TPGH110302R/L-15K	0.2																	●			
		TPGH110304R/L-15K	0.4																	●			
		TPGH110202R/L-15K	0.2																	●			
		TPGH110204R/L-15K	0.4																	●			

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для внутренней обработки:A165,A172

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
VB	Ромбовидная 35°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
	Задний угол 5°	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
		N	Цветной металл																●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
		H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Получистовая обработка		VBMT160404-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		VBMT160408-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		VBMT160412-PS	1.2	●	●							●	●										

● На складе ○ Всегда по запросу

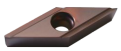
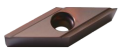
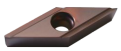
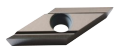
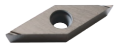
Державки для наружной обработки:A143,A147,A152
Державки для внутренней обработки:A166,A173

TOTIME

Пластины ISO TurnLine
Пластины с задними углами

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

VB				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
Ромбовидная 35°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐							●	●					
Задний угол 5°	K	Чугун								◐		●	◐							●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы														●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая и получистовая обработка		VBMT110304-MM	0.4					●	●					●	○						●		●
		VBMT110308-MM	0.8					○	●														
		VBMT160402-MM	0.2					●	●														
		VBMT160404-MM	0.4					●	●					●	○						●		●
		VBMT160408-MM	0.8					●	●					●	○						●		●
		VBMT160408-KS	0.8									●	●										
		VBMT110304-CM	0.4							●													
		VBMT160404-CM	0.4							●													
		VBMT160408-CM	0.8							●													
		VBMT160412-CM	1.2							●													
		VBGT1103005R/L-15V	0.05														●						
		VBGT110301R/L-15V	0.1														●						
		VBGT110302R/L-15V	0.2															●					
		VBGT110304R/L-15V	0.4															●					
		VBGT1103005R/L-14VI	0.05														●						
		VBGT110301R/L-14VI	0.1														●						
		VBGT110302R/L-14VI	0.2															●					
		VBGT110304R/L-14VI	0.4															●					
		VBGT1103003R/L-12U	0.03														○						
		VBGT1103005R/L-12U	0.05														●						
		VBGT110301R/L-12U	0.1														●						
		VBGT110302R/L-12U	0.2															●					
		VBGT110304R/L-12U	0.4															●					
		VBGT1103005R/L-14VI	0.05																	●			
		VBGT110301R/L-14VI	0.1																	●			
		VBGT110302R/L-14VI	0.2																	●			
		VBGT110304R/L-14VI	0.4																	●			
		VBGT1103005R/L-15M	0.05																	●			
		VBGT110301R/L-15M	0.1																	●			
		VBGT110302R/L-15M	0.2																	●			
		VBGT110304R/L-15M	0.4																	●			
		VBGT110302-AL	0.2																●				
		VBGT110304-AL	0.4																●				
		VBGT160402-AL	0.2																●				
		VBGT160404-AL	0.4																●				

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A143,A147,A152
Державки для внутренней обработки:A166,A173

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
VC	Ромбовидная 35°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
	Задний угол 7°	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
		N	Цветной металл																●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
		H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая и получистовая обработка		VCMT110304-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		VCMT110308-PS	0.8									●	●								●		●
		VCMT160404-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		VCMT160408-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		VCMT160404-KS	0.4									●	●										
		VCMT160408-KS	0.8									●	●										
		VCMT160404-CM	0.4							●													
		VCMT160408-CM	0.8							●													
		VCGT1103005R/L-15V	0.05														●						
		VCGT110301R/L-15V	0.1														●						
		VCGT110302R/L-15V	0.2															●					
		VCGT110304R/L-15V	0.4															●					
		VCGT1103003R/L-12U	0.03														○						
		VCGT1103005R/L-12U	0.05														●						
		VCGT110301R/L-12U	0.1														●						
		VCGT110302R/L-12U	0.2															●					
		VCGT110304R/L-12U	0.4															●					

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A144,A147,A152
Державки для внутренней обработки:A166,A174

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
VP	Ромбовидная 35°	P	Сталь	●	◐	●	◐			◐							●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь					●	◐	◐							●	●					
	Задний угол 11°	K	Чугун							◐		●	◐							●	●	●	●
		N	Цветной металл																●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐								
		H	Твердые материалы													●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TH510	TJ15	TJ20U	TN320	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая и полу-чистовая обработка		VPET1103005R/L-15M	0.05														●						
		VPET1103008R/L-15M	0.08														●						
		VPET110301R/L-15M	0.1														●						
		VPET110302R/L-15M	0.2															●					
		VPET110304R/L-15M	0.4															●					

● На складе ○ Всегда по запросу

TOTIME

Пластины ISO TurnLine
Пластины с задними углами

● :Непрерывное резание ◐ : Прерывистое резание

WC				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TI620	TJ15	TJ20U	TN200	TC580	TC230	GT601	GT301
Треугольная 80°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐						●	●	●		●	●	●	●
	M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐						●	●	●					
Задний угол 7°	K	Чугун								◐		●	◐			●				●	●	●	●
	N	Цветной металл																	●				
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы												●	◐								
	H	Твердые материалы																					

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TI620	TJ15	TJ20U	TN200	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Чистовая и получистовая обработка		WCMT06T304-PS	0.4	●	●							●	●								●		●
		WCMT06T308-PS	0.8	●	●							●	●								●		●
		WCMX040208	0.8													●							
		WCMX050308	0.8													●							
		WCMX06T308	0.8													●							
		WCMX080412	1.2													●							
		WCGX030208	0.8																●				
		WCGX040208	0.8																●				
		WCGX050308	0.8																●				
		WCGX06T308	0.8																●				
		WCGX080412	1.2																●				

● На складе ○ Всегда по запросу

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TI620	TJ15	TJ20U	TN200	TC580	TC230	GT601	GT301
RC	Круглая	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐						●	●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐						●	●	●					
	Задний угол 7°	K	Чугун								◐		●	◐			●				●	●	●	●
		N	Цветной металл																	●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐									
		H	Твердые материалы																					

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TI620	TJ15	TJ20U	TN200	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Резание на тяжелых режимах		RCMX160600-HR	8.0	●	○																		
		RCMX200600-HR	10.0	●	○																		
		RCMX250700-HR	12.5	●	○																		
		RCMX320900-HR	16.0	●	○																		

● На складе ○ Всегда по запросу

Державки для наружной обработки:A158

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

				TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TI620	TJ15	TJ20U	TN200	TC580	TC230	GT601	GT301
LN	Прямоугольная 90°	P	Сталь		●	◐	●	◐			◐						●	●	●		●	●	●	●
		M	Нержавеющая сталь						●	◐	◐						●	●	●					
	Негативные пластины	K	Чугун								◐		●	◐			●				●	●	●	●
		N	Цветной металл																	●				
	С отверстием	S	Жаропрочные сплавы											●	◐									
		H	Твердые материалы																					

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	TP710	TP720	TP7110	TP7220	TM8110	TM8220	TG4120		TK910	TK920	TMS3115	TMS3125	TI620	TJ15	TJ20U	TN200	TC580	TC230	GT601	GT301
				Покрытие															Без покрытия	Металлокерамика		Металлокерамика с покрытием	
Резание на тяжелых режимах		LNMX191940-RF	4.0	●	○																		
		LNMX301940-RM	4.0	●	○																		

● На складе ○ Всегда по запросу

Керамические пластины TOTIME отличаются хорошей износостойкостью и ударопрочностью в режиме высокоскоростного резания. Применение чистых сырьевых материалов обеспечивает стабильность и прекрасную микроструктуру инструмента. Формованные заготовки спекаются полностью, поэтому готовый инструмент становится прочным и устойчивым к разрушению и износу.

- Повышенная производительность за счет повышения скорости резания по сравнению с твердосплавными пластинами
- Увеличенный срок службы инструмента благодаря отличной износостойкости
- Высокоточное резание и превосходная чистота поверхности

Сплав	Материал заготовки	Преимущество
K30G	Серый чугун(FC) Ковкий чугун(FCMB) Белый чугун	Al_2O_3+TiCN Превосходная износостойкость В основном применяется для обработки закаленной и легированной стали
KC30G	Углеродистая сталь Легированная сталь Подшипниковая сталь	Al_2O_3+TiCN+TiN с покрытием Превосходная износостойкость Чистовая обработка закаленной стали и литейного чугуна
H70G	Серый чугун(FC) Сталь(HRC45≤)	Al_2O_3+ZrO_2 Чистовая обработка закаленной стали и литейного чугуна
C60G	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом	TiC+Al_2O_3 Высокая термостойкость Используется с СОЖ Чистовая обработка высокопрочного чугуна с шаровидным графитом

CN

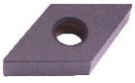
Ромбовидная 80°	P	Сталь	●	●	●						
	M	Нержавеющая сталь									
Негативные пластины	K	Чугун	●	●	●	●					
	N	Цветной металл									
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы									
	H	Твердые материалы	●	●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	КЕРАМИКА							
				K30G	KC30G	H70G	C60G				
Получистовая обработка		CNGA120404	0.4	●	●	●	●				
		CNGA120408	0.8	●	●	●	●				
		CNGA120412	1.2	●	●		●				

Державки для наружной обработки:A134,A148,A153
Державки для внутренней обработки:A160,A168

DN

Ромбовидная 55°	P	Сталь	●	●	●						
	M	Нержавеющая сталь									
Негативные пластины	K	Чугун	●	●	●	●					
	N	Цветной металл									
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы									
	H	Твердые материалы	●	●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	КЕРАМИКА							
				K30G	KC30G	H70G	C60G				
Получистовая обработка		DNGA150404	0.4	●	●	●	●				
		DNGA150408	0.8	●	●	●	●				

Державки для наружной обработки:A135,A148
Державки для внутренней обработки:A160,A168

SN

Квадратная 90°	P	Сталь	●	●	●						
	M	Нержавеющая сталь									
Негативные пластины	K	Чугун	●	●	●	●					
	N	Цветной металл									
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы									
	H	Твердые материалы	●	●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	КЕРАМИКА							
				K30G	KC30G	H70G	C60G				
Получистовая обработка		SNGA120404	0.4	●	●	●	●				
		SNGA120408	0.8	●	●	●	●				

Державки для наружной обработки:A135,A148,A155
Державки для внутренней обработки:A160

TN

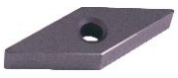
Треугольная 60°	P	Сталь	●	●	●						
	M	Нержавеющая сталь									
Негативные пластины	K	Чугун	●	●	●	●					
	N	Цветной металл									
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы									
	H	Твердые материалы	●	●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	КЕРАМИКА							
				K30G	KC30G	H70G	C60G				
Получистовая обработка		TNGA160404	0.4	●	●	●	●				
		TNGA160408	0.8	●	●	●	●				
		TNGA160412	1.2	●	●		●				

Державки для наружной обработки:A137,A149
Державки для внутренней обработки:A161,A168

VN

Ромбовидная 35°	P	Сталь	●	●	●						
	M	Нержавеющая сталь									
Негативные пластины	K	Чугун	●	●	●	●					
	N	Цветной металл									
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы									
	H	Твердые материалы	●	●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	КЕРАМИКА							
				K30G	KC30G	H70G	C60G				
Получистовая обработка		VNGA160404	0.4	●	●	●					
		VNGA160408	0.8	●	●	●					
		VNGA160412	1.2	●	●						

Державки для наружной обработки:A138,A149
Державки для внутренней обработки:A161,A169

WN

Треугольная 80°	P	Сталь	●	●	●						
	M	Нержавеющая сталь									
Негативные пластины	K	Чугун	●	●	●	●					
	N	Цветной металл									
С отверстием	S	Жаропрочные сплавы									
	H	Твердые материалы	●	●							

Применение	Стружколом	Обозначение	Радиус при вершине	КЕРАМИКА							
				K30G	KC30G	H70G	C60G				
Получистовая обработка		WNGA080404	0.4	●	●	●					
		WNGA080408	0.8	●	●	●					
		WNGA080412	1.2	●	●						

Державки для наружной обработки:A138,A149
Державки для внутренней обработки:A161,A169

CBN

Руководство по CBN сплавам и стружноломам A30-33

Ствндвртные CBN пластины A34-94

Применение CBN A95

PCD

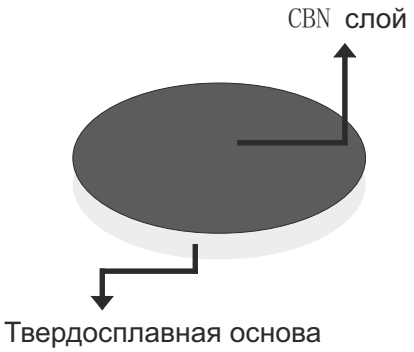
Руководство по PCD сплавам и стружноломам A96-100

Ствндвртные PCD пластины A101-129

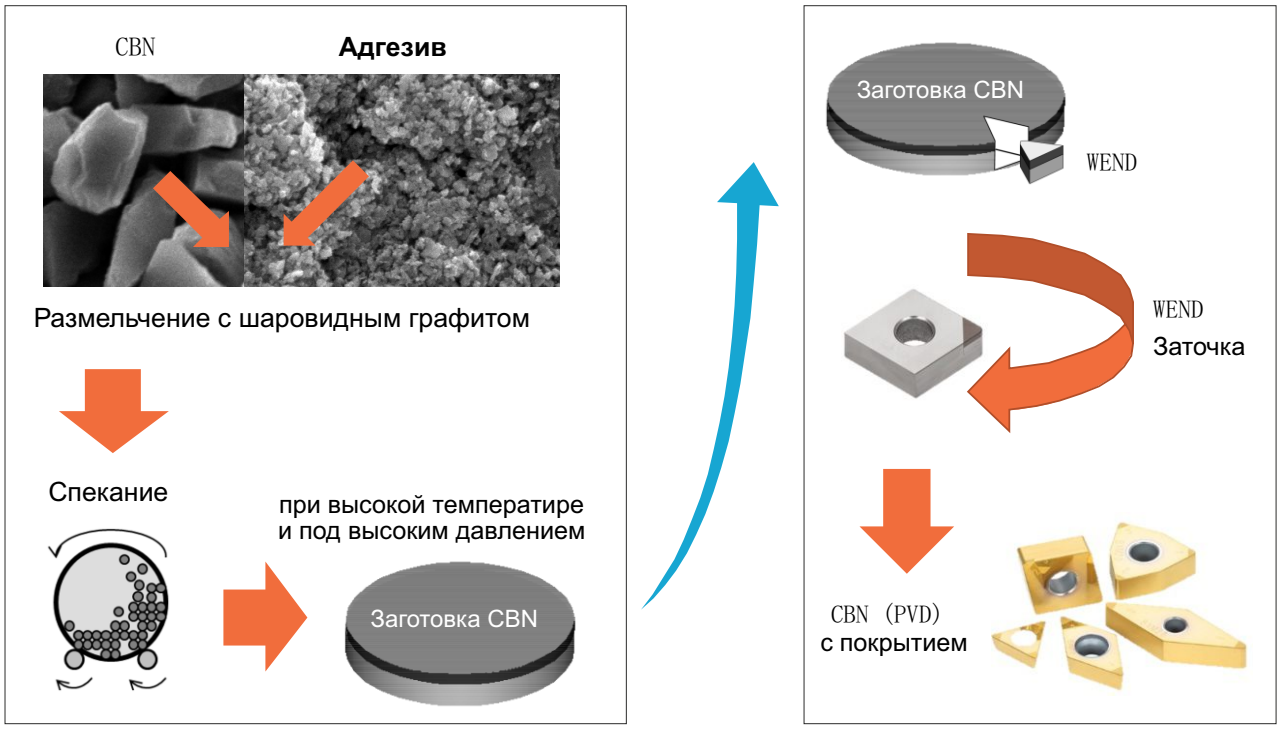
Применение PCD A130-133

Характеристики кубического нитрида бора (CBN)

Кубический нитрид бора (CBN) является превосходным инструментальным материалом, отличающимся высокой твердостью, высокой термостойкостью и высокой химической стойкостью. Он может применяться для таких труднообрабатываемых материалов, как закаленная сталь, чугун, жаропрочный сплав и порошковый металл. Благодаря своей высокой термостойкости, высокой твердости, возможности работы с высокими усилиями резания и низкому коэффициенту трения CBN пластины позволяют изготавливать заготовки с непревзойденной чистотой поверхности, а также обеспечивают долгий срок службы, высокую эффективность и стабильную производительность.



Производственный процесс CBN



Твердость режущего инструмента	≧	Твердость x 3 Материал обрабатываемой

Твердость твердосплавной пластины

→ 1500HV

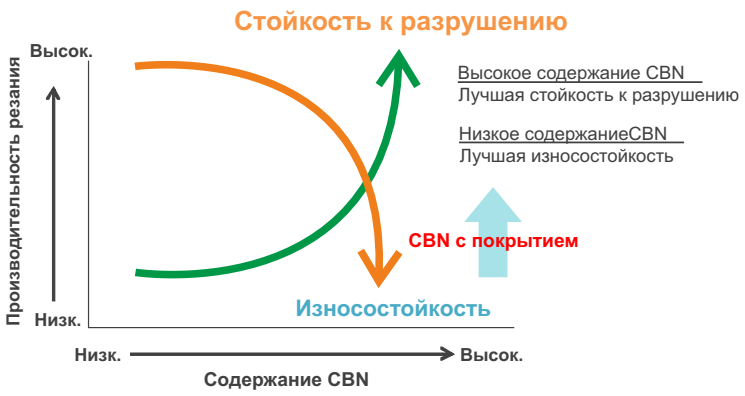
Сталь → 240HVx3=720HV

Закаленная сталь → 700HVx3=2100HV

Твердость CBN → 3000HV

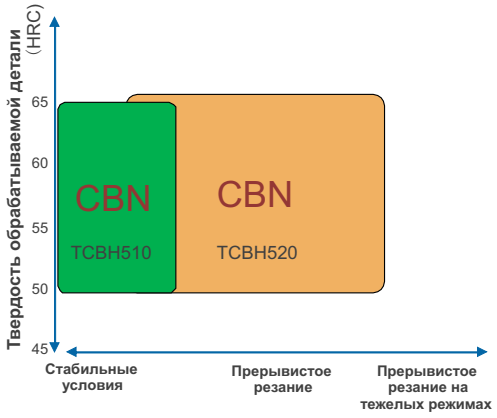
Позволяет обрабатывать высокопрочные материалы

График, показывающий соотношение производительности резания и содержания CBN при обработке закаленной стали



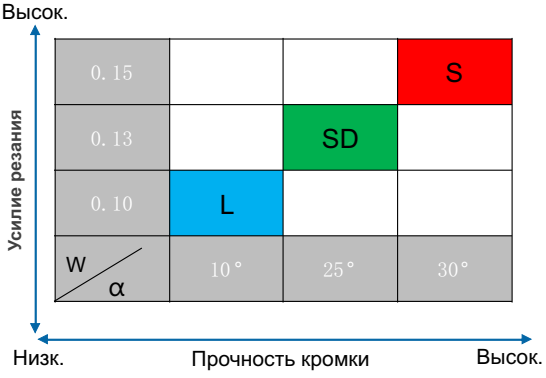
CBN с покрытием повышает износостойкость!

Область применения CBN



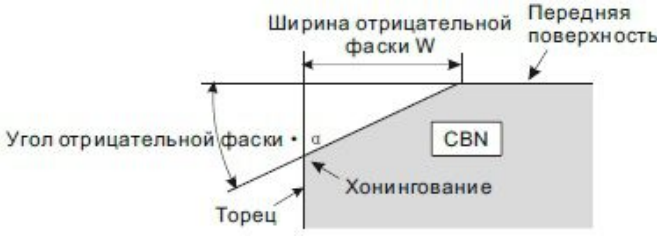
CBN подходит для обработки деталей, твердость которых превышает HRC50

Исполнение режущей кромки



SD: Стандартная кромка
L: Кромка с малым усилием резания
S: Усиленная кромка

Область применения CBN

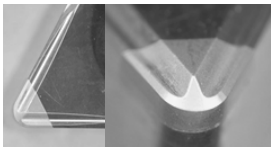


CBN стружколом

Стружколом, выполненный на режущей кромке CBN для обеспечения эффективного отвода стружки в процессе выполнения обработки.

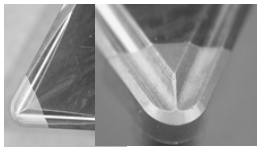
Уникальное исполнение стружколома позволяет осуществлять оптимальный отвод стружки при обработке как закалённых, так и незакалённых деталей.

• **Получистовая - черновая обработка**



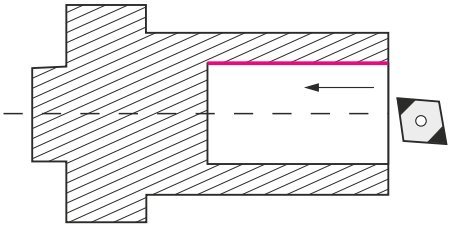
Глубина резания:
ap=0.25~0.75мм
Подача: f=0.05~0.20мм/об

Черновая обработка



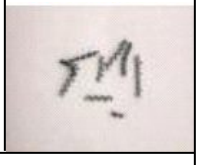
Глубина резания:
ap=0.50~1.0мм
Подача: f=0.05~0.20мм/об

Чистовая обработка закаленной стали



Без стружколома

Со стружколомом



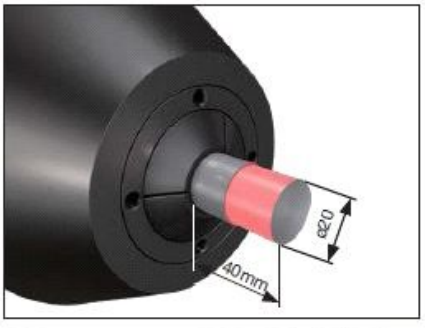
Материал заготовки : цементированная поверхность твердостью 60HRC (автомобильная деталь)

№ инструмента : 2-CCGT060204-HF

Режим резания : Vc=80м/мин, f=0.08мм/об
ap=0.15мм с использованием СОЖ

CBN с покрытием

Превосходное качество поверхности, формируемое стружколомом



Благодаря малому усилию резания значительно повышена вибро-устойчивость

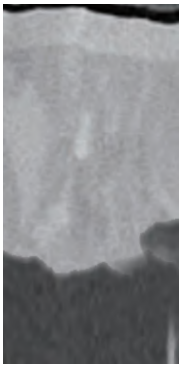
Конкурент (без стружколома)

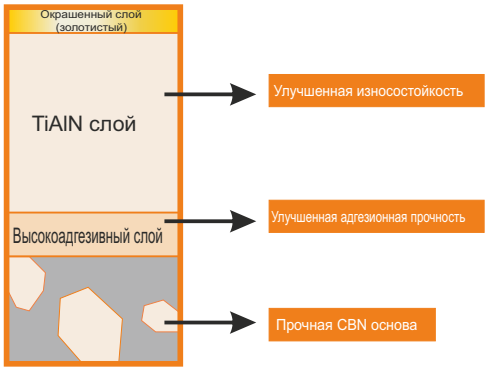
TCCH620

Сплав общего назначения, подходящий для стандартной обработки закаленных сталей.

Обеспечивает постоянство качества поверхности при обработке широкого спектра деталей из закаленной стали.

Обработка общего назначения
(низкая и средняя скорость, обработка в нестабильных условиях)





Применение TiAlN покрытия повышенной износостойкости с прочной CBN основой. Значительно повышена стабильность обработки в условиях пониженной жесткости и повышенной усилий резания.

Рекомендуемые сплавы

	Сплав	Содержание CBN (%)	Размер зерна(нм)	Материал заготовки		Особенности	Применение
Без покрытия	TCBH510	50 - 55	3	H	Закаленная сталь	Сплав общего назначения для обработки закаленных сталей с высокой степенью стойкости к износу и разрушению.	Подшипниковая сталь Закаленная сталь
Без покрытия	TCBH520	60 - 65	2	H	Закаленная сталь	Максимальная прочность режущей кромки. Подходит для прерывистого резания на небольшую глубину.	Подшипниковая сталь Закаленная сталь
Без покрытия	TCBK100	90 - 95	2	K	Серый чугун	Сплав, стойкий к износу и разрушению при обработке чугуна.	Головка и блок цилиндров
Без покрытия	TCBX800	90 - 95	1	S	Порошковые металлы	Сплав с улучшенной износостойкостью и сопротивлением разрушению при обработке порошковых металлов.	Спечённые детали Седельное кольцо клапана
Без покрытия	TCBS700	90 - 95	4	S	Жаропрочный сплав	Обеспечивает длительный срок службы инструмента при чистовой обработке жаропрочных сплавов	Детали для аэрокосмической промышленности
С покрытием	TCCH620	65 - 70	2	H	Закаленная сталь	Использование сочетания прочного субстрата и покрытия с высокой степенью адгезии позволяет достичь хорошей износостойкости инструмента при универсальной и высокопроизводительной обработке.	Подшипниковая сталь Закаленная сталь

Режимы резания

ISO	Материал заготовки	Сплав	Режим резания		
			Vc (м/мин)	f (мм/об)	ap(мм)
H	Литейная сталь	TCBH510/TCBH520	90-110	0.1-0.2	0.1-0.5
	Закаленная сталь (>HRC 45)	TCBH510/TCBH520	120-250	0.1-0.5	0.5-2.5
	Закаленная сталь (>HRC 45)	TCCH620	90-110	0.1-0.2	0.1-0.5
			150-250	0.1-0.5	0.5-2.5
K	Серый чугун	TCBK100	400-1500	0.1-0.8	3.0
M	<16%Co порошковый сплав	TCBX800	20-40	0.1-0.25	0.1-1.0
	Жаропрочный сплав на основе никеля	TCBS700	40-100	0.05-0.2	0.1-1.0

Характеристики кромки режущих пластин

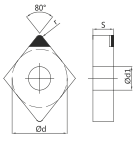
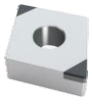
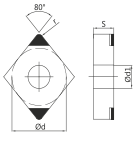
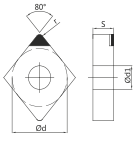
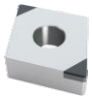
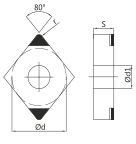
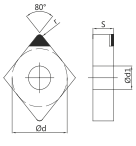
ISO	Материал заготовки	Сплав	Стандарт				Тип с малым усилием резания				Тип с усиленной кромкой			
			Код	α	W	Хонингование	Код	α	W	Хонингование	Код	α	W	Хонингование
H	Закаленная сталь	TCBH510	S01015	15°	0.10	Да	S01010	10°	0.1	Да	S01530	30°	0.15	Да
		TCBH520 TCCH620	S01325	25°	0.13	Да					S03035	35°	0.30	Да
K	Серый чугун	TCBK100	S01520	20°	0.15	Да	T01015	15°	0.1	Нет	S01530	30°	0.15	Да
							HL	-	-	Да	S03035	35°	0.30	Да
M	Порошковый металл	TCBX800	S01325	25°	0.13	Да	T01015	15°	0.1	Нет	S01530	30°	0.15	Да
	Жаропрочный сплав	TCBS700					HL	-	-	Да	S03035	35°	0.30	Да

★ Заказчик может выбрать специальную кромку режущей пластины согласно конкретным требованиям

CN Ромбовидная 80° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ⓒ	● ⓒ						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

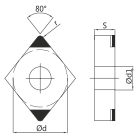
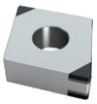
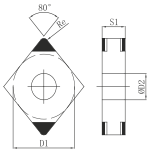
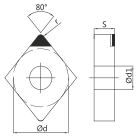
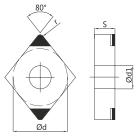
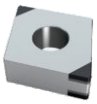
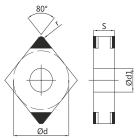
● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
	CNGA090302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.81	0.2	
	CNGA090304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.81	0.4	
	CNGA090306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.81	0.6	
	CNGA090308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.81	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-CNGA090302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.81	0.2	
	2-CNGA090304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.81	0.4	
	2-CNGA090306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.81	0.6	
	2-CNGA090308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.81	0.8	
Однокромочная пластина																
	CNGA09T302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	3.81	0.2	
	CNGA09T304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	3.81	0.4	
	CNGA09T306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	3.81	0.6	
	CNGA09T308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	3.81	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-CNGA09T302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	3.81	0.2	
	2-CNGA09T304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	3.81	0.4	
	2-CNGA09T306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	3.81	0.6	
	2-CNGA09T308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	3.81	0.8	
Однокромочная пластина																
	CNGA090402	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.81	0.2	
	CNGA090404	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.81	0.4	
	CNGA090408	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.81	0.8	
	CNGA090412	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.81	1.2	

CN Ромбовидная 80° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

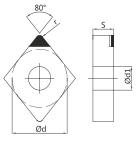
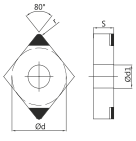
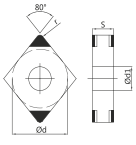
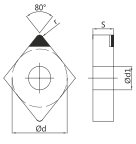
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-CNGA090402	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	3.81	0.2	
	2-CNGA090404	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	3.81	0.4	
	2-CNGA090408	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	3.81	0.8	
	2-CNGA090412	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	3.81	1.2	
	4-CNGA090402	●	●	●	●			●	●		4	Ф9.525	4.76	3.81	0.2	
	4-CNGA090404	●	●	●	●			●	●		4	Ф9.525	4.76	3.81	0.4	
	4-CNGA090408	●	●	●	●			●	●		4	Ф9.525	4.76	3.81	0.8	
	4-CNGA090412	●	●	●	●			●	●		4	Ф9.525	4.76	3.81	1.2	
Однокромочная пластина																
	CNGA120402	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.2	
	CNGA120404	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	CNGA120408	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	CNGA120412	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-CNGA120402	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	5.16	0.2	
	2-CNGA120404	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	2-CNGA120408	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	2-CNGA120412	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	
	4-CNGA120402	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	5.16	0.2	
	4-CNGA120404	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	4-CNGA120408	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	4-CNGA120412	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	

CN Ромбовидная 80° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ⓒ	● ⓒ						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

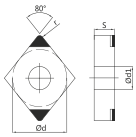
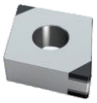
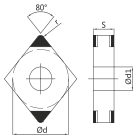
● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	CNGA160602	●	●	●	●			●	●		1	Φ15.875	6.35	6.35	0.2	
	CNGA160604	●	●	●	●			●	●		1	Φ15.875	6.35	6.35	0.4	
	CNGA160608	●	●	●	●			●	●		1	Φ15.875	6.35	6.35	0.8	
	CNGA160612	●	●	●	●			●	●		1	Φ15.875	6.35	6.35	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-CNGA160602	●	●	●	●			●	●		2	Φ15.875	6.35	6.35	0.2	
	2-CNGA160604	●	●	●	●			●	●		2	Φ15.875	6.35	6.35	0.4	
	2-CNGA160608	●	●	●	●			●	●		2	Φ15.875	6.35	6.35	0.8	
	2-CNGA160612	●	●	●	●			●	●		2	Φ15.875	6.35	6.35	1.2	
Многокромочная пластина																
	4-CNGA160602	●	●	●	●			●	●		4	Φ15.875	6.35	6.35	0.2	
	4-CNGA160604	●	●	●	●			●	●		4	Φ15.875	6.35	6.35	0.4	
	4-CNGA160608	●	●	●	●			●	●		4	Φ15.875	6.35	6.35	0.8	
	4-CNGA160612	●	●	●	●			●	●		4	Φ15.875	6.35	6.35	1.2	
Однокромочная пластина																
	CNGA190604	●	●	●	●			●	●		1	Φ19.05	6.35	7.94	0.4	
	CNGA190608	●	●	●	●			●	●		1	Φ19.05	6.35	7.94	0.8	
	CNGA190610	●	●	●	●			●	●		1	Φ19.05	6.35	7.94	1.0	
	CNGA190612	●	●	●	●			●	●		1	Φ19.05	6.35	7.94	1.2	
	CNGA190616	●	●	●	●			●	●		1	Φ19.05	6.35	7.94	1.6	
	CNGA190624	●	●	●	●			●	●		1	Φ19.05	6.35	7.94	2.4	

CN Ромбовидная 80° Негативные пластины

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

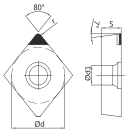
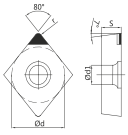
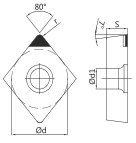
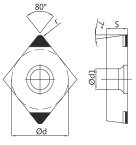
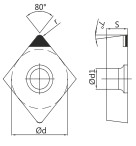
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-CNGA190604	●	●	●	●			●	●		2	Φ19.05	6.35	7.94	0.4	
	2-CNGA190608	●	●	●	●			●	●		2	Φ19.05	6.35	7.94	0.8	
	2-CNGA190610	●	●	●	●			●	●		2	Φ19.05	6.35	7.94	1.0	
	2-CNGA190612	●	●	●	●			●	●		2	Φ19.05	6.35	7.94	1.2	
	2-CNGA190616	●	●	●	●			●	●		2	Φ19.05	6.35	7.94	1.6	
	2-CNGA190624	●	●	●	●			●	●		2	Φ19.05	6.35	7.94	2.4	
	4-CNGA190604	●	●	●	●			●	●		4	Φ19.05	6.35	7.94	0.4	
	4-CNGA190608	●	●	●	●			●	●		4	Φ19.05	6.35	7.94	0.8	
	4-CNGA190610	●	●	●	●			●	●		4	Φ19.05	6.35	7.94	1.0	
	4-CNGA190612	●	●	●	●			●	●		4	Φ19.05	6.35	7.94	1.2	
	4-CNGA190616	●	●	●	●			●	●		4	Φ19.05	6.35	7.94	1.6	
	4-CNGA190624	●	●	●	●			●	●		4	Φ19.05	6.35	7.94	2.4	

CC Ромбовидная 80°
Пластины с задними углами (7°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

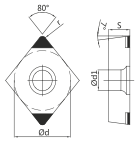
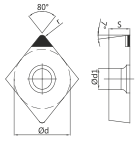
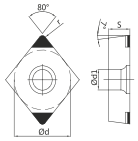
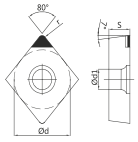
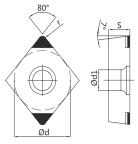
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	CCMW03S102	●	●	●	●			●	●		1	Φ3.57	1.39	2.0	0.2	
	CCMW03S104	●	●	●	●			●	●		1	Φ3.57	1.39	2.0	0.4	
	CCMW04T002	●	●	●	●			●	●		1	Φ4.37	1.79	2.4	0.2	
	CCMW04T004	●	●	●	●			●	●		1	Φ4.37	1.79	2.4	0.4	
Однокромочная пластина																
	CCGW050202	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.4	0.2	
	CCGW050204	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.4	0.4	
	CCGW050206	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.4	0.6	
Однокромочная пластина																
	CCGW060202	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	CCGW060204	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	CCGW060206	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	CCGW060208	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-CCGW060202	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	2-CCGW060204	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	2-CCGW060206	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	2-CCGW060208	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	CCMW080202	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	CCMW080204	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	CCMW080206	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	CCMW080208	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	

CC Ромбовидная 80°
Пластины с задними углами (7°)

H	Твердые материалы	●	● ⊂	● ⊂						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

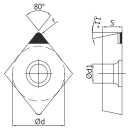
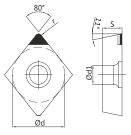
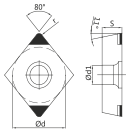
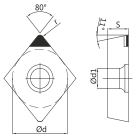
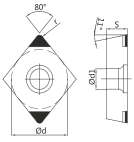
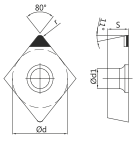
● :Непрерывное резание ⊂ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-CCMW080202	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	2-CCMW080204	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	2-CCMW080206	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	2-CCMW080208	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	CCGW09T302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	CCGW09T304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	CCGW09T306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	CCGW09T308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-CCGW09T302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	2-CCGW09T304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	2-CCGW09T306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	2-CCGW09T308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	CCGW120402	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.2	
	CCGW120404	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	CCGW120406	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	CCGW120408	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	CCGW120412	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-CCGW120402	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.2	
	2-CCGW120404	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	2-CCGW120406	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	2-CCGW120408	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	2-CCGW120412	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	

CP Ромбовидная 80°
Пластины с задними углами (11°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

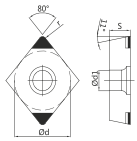
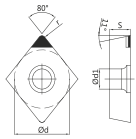
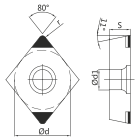
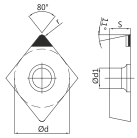
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	CPGW050202	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.4	0.2	
	CPGW050204	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.4	0.4	
	CPGW050206	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.4	0.6	
Однокромочная пластина																
	CPGW060202	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	CPGW060204	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	CPGW060208	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-CPGW060202	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	2-CPGW060204	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	2-CPGW060208	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	CPGW080202	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	2.8	0.2	
	CPGW080204	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	2.8	0.4	
	CPGW080206	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	2.8	0.6	
	CPGW080208	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-CPGW080202	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	2.8	0.2	
	2-CPGW080204	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	2.8	0.4	
	2-CPGW080206	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	2.8	0.6	
	2-CPGW080208	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	CPGW090302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	4.4	0.2	
	CPGW090304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	CPGW090306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	4.4	0.6	
	CPGW090308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	

CP Ромбовидная 80°
Пластины с задними углами (11°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

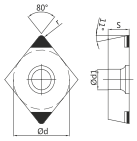
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-CPGW090302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	4.4	0.2	
	2-CPGW090304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	2-CPGW090306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	4.4	0.6	
	2-CPGW090308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	CPGW09T302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	CPGW09T304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	CPGW09T306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	CPGW09T308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-CPGW09T302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	2-CPGW09T304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	2-CPGW09T306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	2-CPGW09T308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	CPGW120402	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.2	
	CPGW120404	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	CPGW120406	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	CPGW120408	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	CPGW120410	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	CPGW120412	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	

CP Ромбовидная 80°
Пластины с задними углами (11°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

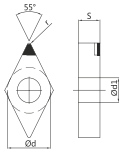
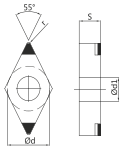
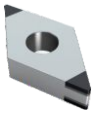
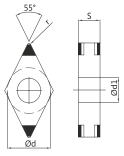
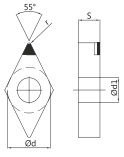
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-CPGW120402	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.2	
	2-CPGW120404	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	2-CPGW120406	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	2-CPGW120408	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	2-CPGW120410	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	2-CPGW120412	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	

DN Ромбовидная 55° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

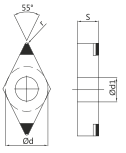
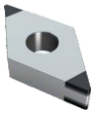
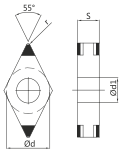
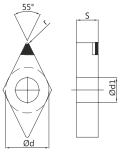
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	DNGA110402	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.2	
	DNGA110404	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	DNGA110406	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	DNGA110408	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-DNGA110402	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	0.2	
	2-DNGA110404	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	2-DNGA110406	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	2-DNGA110408	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	4-DNGA110402	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	0.2	
	4-DNGA110404	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	4-DNGA110406	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	4-DNGA110408	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	DNGA150402	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	0.2	
	DNGA150404	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	0.4	
	DNGA150406	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	0.6	
	DNGA150408	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	DNGA150410	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	1.0	
	DNGA150412	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	DNGA150416	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	1.6	

DN Ромбовидная 55° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

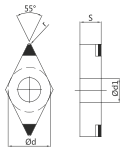
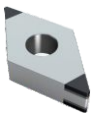
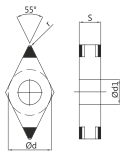
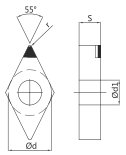
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-DNGA150402	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	0.2	
	2-DNGA150404	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	0.4	
	2-DNGA150406	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	0.6	
	2-DNGA150408	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	2-DNGA150410	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	1.0	
	2-DNGA150412	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	2-DNGA150416	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	1.6	
	4-DNGA150402	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	0.2	
	4-DNGA150404	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	0.4	
	4-DNGA150406	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	0.6	
	4-DNGA150408	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	4-DNGA150410	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	1.0	
	4-DNGA150412	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	4-DNGA150416	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	1.6	
Однокромочная пластина																
	DNGA150604	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	6.35	5.16	0.4	
	DNGA150606	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	6.35	5.16	0.6	
	DNGA150608	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	6.35	5.16	0.8	
	DNGA150610	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	6.35	5.16	1.0	
	DNGA150612	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	6.35	5.16	1.2	
	DNGA150616	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	6.35	5.16	1.6	

DN Ромбовидная 55° Негативные пластины

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

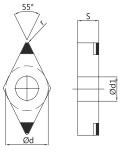
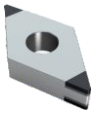
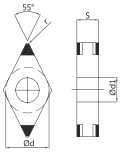
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-DNGA150604	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	6.35	5.16	0.4	
	2-DNGA150606	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	6.35	5.16	0.6	
	2-DNGA150608	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	6.35	5.16	0.8	
	2-DNGA150610	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	6.35	5.16	1.0	
	2-DNGA150612	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	6.35	5.16	1.2	
	2-DNGA150616	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	6.35	5.16	1.6	
Многокромочная пластина																
	4-DNGA150604	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	6.35	5.16	0.4	
	4-DNGA150606	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	6.35	5.16	0.6	
	4-DNGA150608	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	6.35	5.16	0.8	
	4-DNGA150610	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	6.35	5.16	1.0	
	4-DNGA150612	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	6.35	5.16	1.2	
	4-DNGA150616	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	6.35	5.16	1.6	
Однокромочная пластина																
	DNGA190606	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	0.6	
	DNGA190608	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	0.8	
	DNGA190610	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	1.0	
	DNGA190612	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	1.2	
	DNGA190616	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	1.6	

DN Ромбовидная 55° Негативные пластины

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

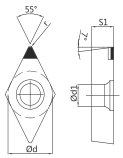
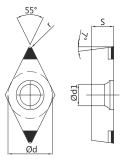
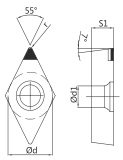
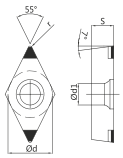
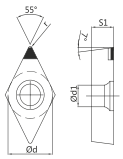
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-DNGA190606	●	●	●	●			●	●		2	Φ15.875	6.35	6.35	0.6	
	2-DNGA190608	●	●	●	●			●	●		2	Φ15.875	6.35	6.35	0.8	
	2-DNGA190610	●	●	●	●			●	●		2	Φ15.875	6.35	6.35	1.0	
	2-DNGA190612	●	●	●	●			●	●		2	Φ15.875	6.35	6.35	1.2	
	2-DNGA190616	●	●	●	●			●	●		2	Φ15.875	6.35	6.35	1.6	
	4-DNGA190606	●	●	●	●			●	●		4	Φ15.875	6.35	6.35	0.6	
	4-DNGA190608	●	●	●	●			●	●		4	Φ15.875	6.35	6.35	0.8	
	4-DNGA190610	●	●	●	●			●	●		4	Φ15.875	6.35	6.35	1.0	
	4-DNGA190612	●	●	●	●			●	●		4	Φ15.875	6.35	6.35	1.2	
	4-DNGA190616	●	●	●	●			●	●		4	Φ15.875	6.35	6.35	1.6	

DC Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (7°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

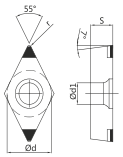
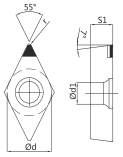
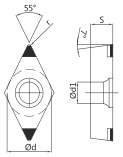
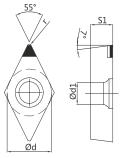
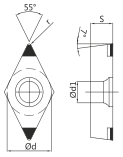
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	DCGW070202	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	DCGW070204	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	DCGW070206	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	DCGW070208	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.3	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-DCGW070202	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	2-DCGW070204	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	2-DCGW070206	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	2-DCGW070208	●	●	●	●			●	●		2	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	DCGW090202	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	DCGW090204	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	DCGW090206	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	DCGW090208	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-DCGW090202	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	2-DCGW090204	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	2-DCGW090206	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	2-DCGW090208	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	DCGW110302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	DCGW110304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	DCGW110306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.4	0.6	
	DCGW110308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	

DC Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (7°)

		TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700	
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

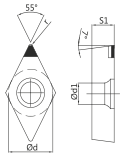
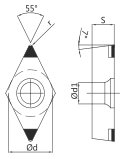
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-DCGW110302	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.18	3.4	0.2	
	2-DCGW110304	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.18	3.4	0.4	
	2-DCGW110306	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.18	3.4	0.6	
	2-DCGW110308	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.18	3.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	DCGW11T302	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.2	
	DCGW11T304	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.4	
	DCGW11T306	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.6	
	DCGW11T308	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-DCGW11T302	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.97	4.4	0.2	
	2-DCGW11T304	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.97	4.4	0.4	
	2-DCGW11T306	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.97	4.4	0.6	
	2-DCGW11T308	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.97	4.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	DCGW110402	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.5	0.2	
	DCGW110404	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.5	0.4	
	DCGW110406	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.5	0.6	
	DCGW110408	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.5	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-DCGW110402	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	3.4	0.2	
	2-DCGW110404	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.5	0.4	
	2-DCGW110406	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.5	0.6	
	2-DCGW110408	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.5	0.8	

DC Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (7°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

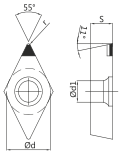
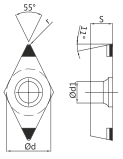
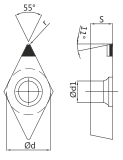
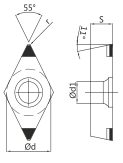
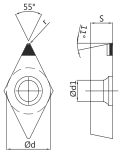
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	DCGW150404	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	DCGW150406	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	DCGW150408	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	DCGW150410	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	DCGW150412	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	DCGW150416	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.6	
Многокромочная пластина																
	2-DCGW150404	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	2-DCGW150406	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	2-DCGW150408	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	2-DCGW150410	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	2-DCGW150412	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	2-DCGW150416	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.6	

DP Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (11°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

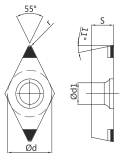
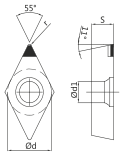
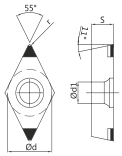
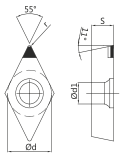
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	DPGW070202	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.2	
	DPGW070204	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.4	
	DPGW070206	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.6	
	DPGW070208	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-DPGW070202	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	2.38	2.8	0.2	
	2-DPGW070204	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	2.38	2.8	0.4	
	2-DPGW070206	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	2.38	2.8	0.6	
	2-DPGW070208	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	2.38	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	DPGW090202	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	2.38	3.4	0.2	
	DPGW090204	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	2.38	3.4	0.4	
	DPGW090206	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	2.38	3.4	0.6	
	DPGW090208	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	2.38	3.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-DPGW090202	●	●	●	●			●	●		2	Ф7.94	2.38	3.4	0.2	
	2-DPGW090204	●	●	●	●			●	●		2	Ф7.94	2.38	3.4	0.4	
	2-DPGW090206	●	●	●	●			●	●		2	Ф7.94	2.38	3.4	0.6	
	2-DPGW090208	●	●	●	●			●	●		2	Ф7.94	2.38	3.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	DPGW110302	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	3.4	0.2	
	DPGW110304	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	3.4	0.4	
	DPGW110306	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	3.4	0.6	
	DPGW110308	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	3.4	0.8	

DP Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (11°)

		без покрытия		с покрытием				без покрытия		
		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

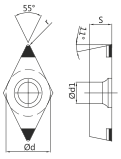
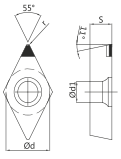
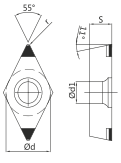
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-DPGW110302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	2-DPGW110304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	2-DPGW110306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.4	0.6	
	2-DPGW110308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	DPGW11T302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	DPGW11T304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	DPGW11T306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	DPGW11T308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-DPGW11T302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	2-DPGW11T304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	2-DPGW11T306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	2-DPGW11T308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	DPGW110402	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	4.5	0.2	
	DPGW110404	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	4.5	0.4	
	DPGW110406	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	4.5	0.6	
	DPGW110408	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	4.5	0.8	

DP Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (11°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

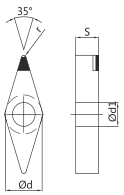
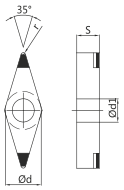
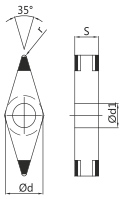
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-DPGW110402	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.4	0.2	
	2-DPGW110404	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.4	0.4	
	2-DPGW110406	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.4	0.6	
	2-DPGW110408	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	DPGW150404	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	DPGW150406	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	DPGW150408	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	DPGW150410	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	DPGW150412	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	DPGW150416	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.6	
Многокромочная пластина																
	2-DPGW150404	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	2-DPGW150406	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	2-DPGW150408	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	2-DPGW150410	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	2-DPGW150412	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	2-DPGW150416	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.6	

VN Ромбовидная 35° Негативные пластины

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	● ⓒ						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					

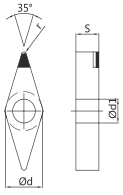
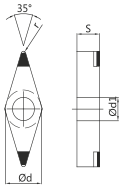
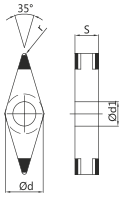
● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	VNGA160402	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.2	
	VNGA160404	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	VNGA160406	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	VNGA160408	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	VNGA160410	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	1.0	
	VNGA160412	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-VNGA160402	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	0.2	
	2-VNGA160404	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	2-VNGA160406	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	2-VNGA160408	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	2-VNGA160410	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	1.0	
	2-VNGA160412	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	4.76	3.8	1.2	
	4-VNGA160402	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	0.2	
	4-VNGA160404	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	4-VNGA160406	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	4-VNGA160408	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	4-VNGA160410	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	1.0	
	4-VNGA160412	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	4.76	3.8	1.2	

VN Ромбовидная 35° Негативные пластины

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

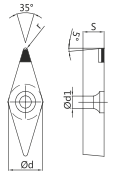
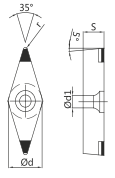
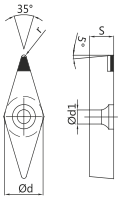
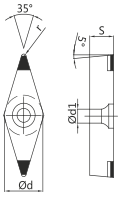
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	VNGA220410	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	1.0	
	VNGA220412	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	
	VNGA220416	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	1.6	
	VNGA220404	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	VNGA220408	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-VNGA220404	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	2-VNGA220408	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	2-VNGA220410	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	5.16	1.0	
	2-VNGA220412	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	
	2-VNGA220416	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	5.16	1.6	
	4-VNGA220404	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	4-VNGA220408	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	4-VNGA220410	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	5.16	1.0	
	4-VNGA220412	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	
	4-VNGA220416	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	5.16	1.6	

VB Ромбовидная 35°
Пластины с задними углами (5°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

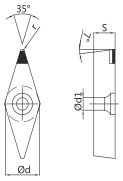
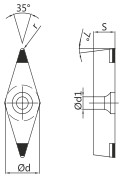
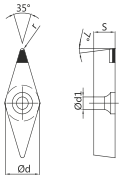
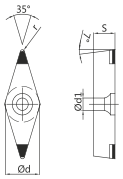
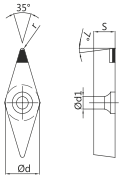
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	VBGW110302	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	VBGW110304	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	VBGW110306	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	VBGW110308	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-VBGW110302	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	2-VBGW110304	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	2-VBGW110306	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	2-VBGW110308	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	VBGW160404	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	0.4	
	VBGW160406	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	0.6	
	VBGW160408	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	0.8	
	VBGW160410	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	1.0	
	VBGW160412	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-VBGW160404	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	0.4	
	2-VBGW160406	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	0.6	
	2-VBGW160408	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	0.8	
	2-VBGW160410	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	1.0	
	2-VBGW160412	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	1.2	

VC Ромбовидная 35°
Пластины с задними углами (7°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

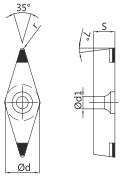
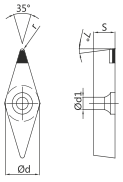
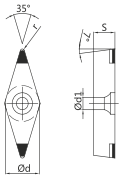
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	VCGW080202	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.3	0.2	
	VCGW080204	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.3	0.4	
	VCGW080206	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.3	0.6	
	VCGW080208	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.3	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-VCGW080202	●	●	●	●			●	●		2	Ф4.76	2.38	2.3	0.2	
	2-VCGW080204	●	●	●	●			●	●		2	Ф4.76	2.38	2.3	0.4	
	2-VCGW080206	●	●	●	●			●	●		2	Ф4.76	2.38	2.3	0.6	
	2-VCGW080208	●	●	●	●			●	●		2	Ф4.76	2.38	2.3	0.8	
Однокромочная пластина																
	VCGW110302	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	VCGW110304	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	VCGW110306	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	VCGW110308	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-VCGW110302	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	2-VCGW110304	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	2-VCGW110306	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	2-VCGW110308	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	VCGW160404	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.67	4.4	0.4	
	VCGW160406	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.67	4.4	0.6	
	VCGW160408	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.67	4.4	0.8	
	VCGW160410	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.67	4.4	1.0	
	VCGW160412	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.67	4.4	1.2	

VC Ромбовидная 35°
Пластины с задними углами (7°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

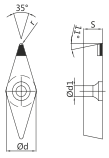
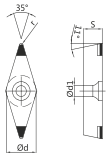
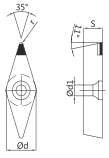
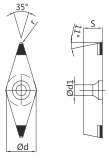
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-VCGW160404	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	0.4	
	2-VCGW160406	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	0.6	
	2-VCGW160408	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	0.8	
	2-VCGW160410	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	1.0	
	2-VCGW160412	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	4.76	4.4	1.2	
Однокромочная пластина																
	VCMW220512	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	5.56	5.5	1.2	
	VCMW220516	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	5.56	5.5	1.6	
	VCMW220520	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	5.56	5.5	2.0	
Многокромочная пластина																
	2-VCMW220512	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	5.56	5.5	1.2	
	2-VCMW220516	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	5.56	5.5	1.6	
	2-VCMW220520	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	5.56	5.5	2.0	

VP Ромбовидная 35°
Пластины с задними углами (11°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	● ⓒ						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

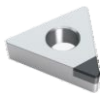
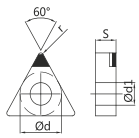
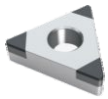
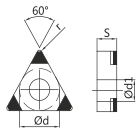
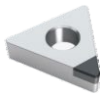
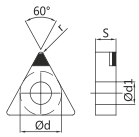
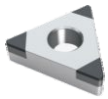
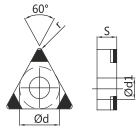
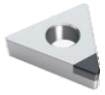
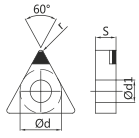
● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	VPGW080202	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.3	0.2	
	VPGW080204	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.3	0.4	
	VPGW080208	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.3	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-VPGW080204	●	●	●	●			●	●		2	Ф4.76	2.38	2.3	0.4	
	2-VPGW080208	●	●	●	●			●	●		2	Ф4.76	2.38	2.3	0.8	
Однокромочная пластина																
	VPGW110302	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	VPGW110304	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	VPGW110306	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	VPGW110308	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-VPGW110302	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	2-VPGW110304	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	2-VPGW110306	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	2-VPGW110308	●	●	●	●			●	●		2	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	

TN Треугольная 60° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ⊂	● ⊂						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

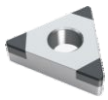
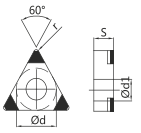
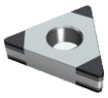
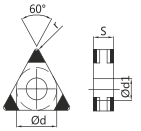
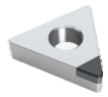
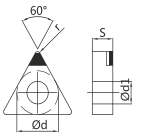
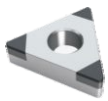
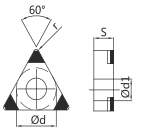
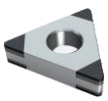
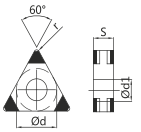
● :Непрерывное резание ⊂ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	TNGA110302	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.18	2.3	0.2	
	TNGA110304	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.18	2.3	0.4	
	TNGA110306	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.18	2.3	0.6	
	TNGA110308	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.18	2.3	0.8	
Многокромочная пластина																
	3-TNGA110302	●	●	●	●			●	●		3	Φ6.35	3.18	2.3	0.2	
	3-TNGA110304	●	●	●	●			●	●		3	Φ6.35	3.18	2.3	0.4	
	3-TNGA110306	●	●	●	●			●	●		3	Φ6.35	3.18	2.3	0.6	
	3-TNGA110308	●	●	●	●			●	●		3	Φ6.35	3.18	2.3	0.8	
Однокромочная пластина																
	TNGA130304	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.95	3.18	3.15	0.4	
	TNGA130306	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.95	3.18	3.15	0.6	
	TNGA130308	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.95	3.18	3.15	0.8	
	TNGA130312	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.95	3.18	3.15	1.2	
Многокромочная пластина																
	3-TNGA130304	●	●	●	●			●	●		3	Φ7.95	3.18	3.15	0.4	
	3-TNGA130306	●	●	●	●			●	●		3	Φ7.95	3.18	3.15	0.6	
	3-TNGA130308	●	●	●	●			●	●		3	Φ7.95	3.18	3.15	0.8	
	3-TNGA130312	●	●	●	●			●	●		3	Φ7.95	3.18	3.15	1.2	
Однокромочная пластина																
	TNGA160404	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.46	3.8	0.4	
	TNGA160406	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	TNGA160408	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	TNGA160410	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	1.0	
	TNGA160412	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	1.2	
	TNGA160416	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	3.8	1.6	

TN Треугольная 60° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

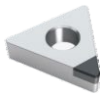
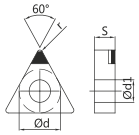
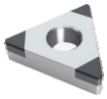
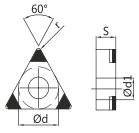
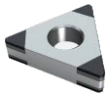
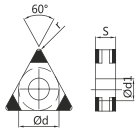
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	3-TNGA160404	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	3-TNGA160406	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	3-TNGA160408	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	3-TNGA160410	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	3.8	1.0	
	3-TNGA160412	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	3.8	1.2	
	3-TNGA160416	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	3.8	1.6	
Многокромочная пластина																
	6-TNGA160404	●	●	●	●			●	●		6	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	6-TNGA160406	●	●	●	●			●	●		6	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	6-TNGA160408	●	●	●	●			●	●		6	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	6-TNGA160410	●	●	●	●			●	●		6	Φ9.525	4.76	3.8	1.0	
	6-TNGA160412	●	●	●	●			●	●		6	Φ9.525	4.76	3.8	1.2	
	6-TNGA160416	●	●	●	●			●	●		6	Φ9.525	4.76	3.8	1.6	
Однокромочная пластина																
	TNGA220408	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	TNGA220412	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	TNGA220416	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.16	1.6	
Многокромочная пластина																
	3-TNGA220408	●	●	●	●			●	●		3	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	3-TNGA220412	●	●	●	●			●	●		3	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	3-TNGA220416	●	●	●	●			●	●		3	Φ12.7	4.76	5.16	1.6	
Многокромочная пластина																
	6-TNGA220408	●	●	●	●			●	●		6	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	6-TNGA220412	●	●	●	●			●	●		6	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	6-TNGA220416	●	●	●	●			●	●		6	Φ12.7	4.76	5.16	1.6	

TN Треугольная 60° Негативные пластины

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

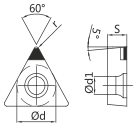
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	TNGA270608	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	0.8	
	TNGA270610	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	1.0	
	TNGA270612	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	1.2	
	TNGA270616	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	1.6	
	TNGA270620	●	●	●	●			●	●		1	Ф15.875	6.35	6.35	2.0	
Многокромочная пластина																
	3-TNGA270608	●	●	●	●			●	●		3	Ф15.875	6.35	6.35	0.8	
	3-TNGA270610	●	●	●	●			●	●		3	Ф15.875	6.35	6.35	1.0	
	3-TNGA270612	●	●	●	●			●	●		3	Ф15.875	6.35	6.35	1.2	
	3-TNGA270616	●	●	●	●			●	●		3	Ф15.875	6.35	6.35	1.6	
	3-TNGA270620	●	●	●	●			●	●		3	Ф15.875	6.35	6.35	2.0	
Многокромочная пластина																
	6-TNGA270608	●	●	●	●			●	●		6	Ф15.875	6.35	6.35	0.8	
	6-TNGA270610	●	●	●	●			●	●		6	Ф15.875	6.35	6.35	1.0	
	6-TNGA270612	●	●	●	●			●	●		6	Ф15.875	6.35	6.35	1.2	
	6-TNGA270616	●	●	●	●			●	●		6	Ф15.875	6.35	6.35	1.6	
	6-TNGA270620	●	●	●	●			●	●		6	Ф15.875	6.35	6.35	2.0	

TB Треугольная 60°
Пластины с задними углами (5°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

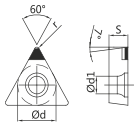
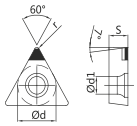
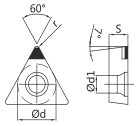
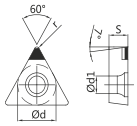
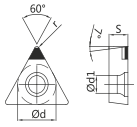
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	TBGW060102	●	●	●	●			●	●		1	Ф3.97	1.59	2.2	0.2	
	TBGW060104	●	●	●	●			●	●		1	Ф3.97	1.59	2.2	0.4	

TC Треугольная 60°
Пластины с задними углами (7°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

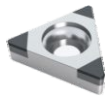
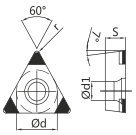
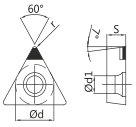
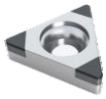
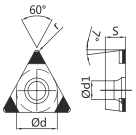
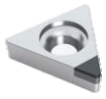
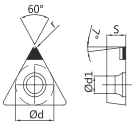
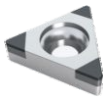
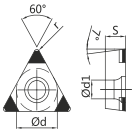
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	TCGW060102	●	●	●	●			●	●		1	Φ3.97	1.59	2.2	0.2	
	TCGW060104	●	●	●	●			●	●		1	Φ3.97	1.59	2.2	0.4	
Однокромочная пластина																
	TCGW06T102	●	●	●	●			●	●		1	Φ3.97	1.98	2.2	0.2	
	TCGW06T104	●	●	●	●			●	●		1	Φ3.97	1.98	2.2	0.4	
Однокромочная пластина																
	TCGW060202	●	●	●	●			●	●		1	Φ3.97	2.38	2.2	0.2	
	TCGW060204	●	●	●	●			●	●		1	Φ3.97	2.38	2.2	0.4	
Однокромочная пластина																
	TCGW080202	●	●	●	●			●	●		1	Φ4.76	2.38	2.3	0.2	
	TCGW080204	●	●	●	●			●	●		1	Φ4.76	2.38	2.3	0.4	
	TCGW080206	●	●	●	●			●	●		1	Φ4.76	2.38	2.3	0.6	
Однокромочная пластина																
	TCGW090202	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.5	0.2	
	TCGW090204	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.5	0.4	
	TCGW090206	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.5	0.6	
	TCGW090208	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.5	0.8	

TC Треугольная 60°
Пластины с задними углами (7°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	● ⓒ						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

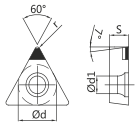
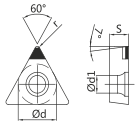
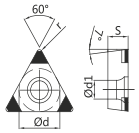
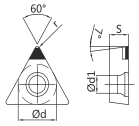
● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	3-TCGW090202	●	●	●	●			●	●		3	Ф5.56	2.38	2.5	0.2	
	3-TCGW090204	●	●	●	●			●	●		3	Ф5.56	2.38	2.5	0.4	
	3-TCGW090206	●	●	●	●			●	●		3	Ф5.56	2.38	2.5	0.6	
	3-TCGW090208	●	●	●	●			●	●		3	Ф5.56	2.38	2.5	0.8	
Однокромочная пластина																
	TCGW110202	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.2	
	TCGW110204	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.4	
	TCGW110206	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.6	
	TCGW110208	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	3-TCGW110202	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	2.38	2.8	0.2	
	3-TCGW110204	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	2.38	2.8	0.4	
	3-TCGW110206	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	2.38	2.8	0.6	
	3-TCGW110208	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	2.38	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	TCGW110302	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	TCGW110304	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	TCGW110306	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	TCGW110308	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	3-TCGW110302	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	3-TCGW110304	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	3-TCGW110306	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	3-TCGW110308	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	

TC Треугольная 60°
Пластины с задними углами (7°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

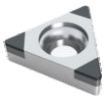
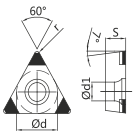
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	TCGW11T304	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.97	2.8	0.4	
	TCGW11T306	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.97	2.8	0.6	
	TCGW11T308	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.97	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	TCGW16T304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	TCGW16T306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	TCGW16T308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	TCGW16T310	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	1.0	
	TCGW16T312	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	1.2	
Многокромочная пластина																
	3-TCGW16T304	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	3-TCGW16T306	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	3-TCGW16T308	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	3-TCGW16T310	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	3.97	4.4	1.0	
	3-TCGW16T312	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	3.97	4.4	1.2	
Однокромочная пластина																
	TCGW160404	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	TCGW160406	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	4.4	0.6	
	TCGW160408	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	TCGW160410	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	4.4	1.0	
	TCGW160412	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	

TC Треугольная 60°
Пластины с задними углами (7°)

H	Твердые материалы	●	● ⓒ	● ⓒ						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

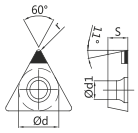
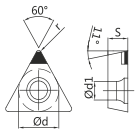
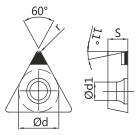
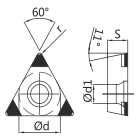
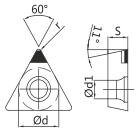
Форма пластины	Обозначение	без покрытия TCBH510	без покрытия TCBH520	с покрытием TCCH620	TCBK100			без покрытия TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	3-TCGW160404	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	3-TCGW160406	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	4.4	0.6	
	3-TCGW160408	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	3-TCGW160410	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	4.4	1.0	
	3-TCGW160412	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	

TP Треугольная 60°

Пластины с задними углами (11°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

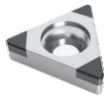
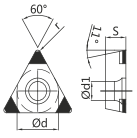
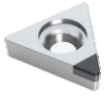
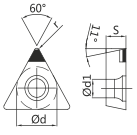
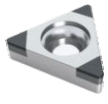
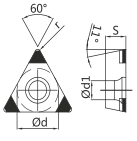
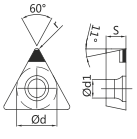
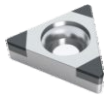
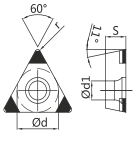
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	TPGW080202	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.4	0.2	
	TPGW080204	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.4	0.4	
	TPGW080206	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.4	0.6	
Однокромочная пластина																
	TPGW090202	●	●	●	●			●	●		1	Ф5.56	2.38	2.8	0.2	
	TPGW090204	●	●	●	●			●	●		1	Ф5.56	2.38	2.8	0.4	
	TPGW090206	●	●	●	●			●	●		1	Ф5.56	2.38	2.8	0.6	
	TPGW090208	●	●	●	●			●	●		1	Ф5.56	2.38	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	TPGW110202	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.2	
	TPGW110204	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.4	
	TPGW110206	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.6	
	TPGW110208	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.8	
Многокромочная пластина																
	3-TPGW110202	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	2.38	2.8	0.2	
	3-TPGW110204	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	2.38	2.8	0.4	
	3-TPGW110206	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	2.38	2.8	0.6	
	3-TPGW110208	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	2.38	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	TPGW110302	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	TPGW110304	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	TPGW110306	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	TPGW110308	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	

TP Треугольная 60°
Пластины с задними углами (11°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

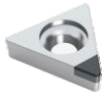
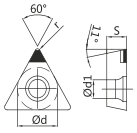
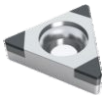
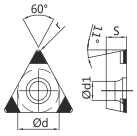
Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	3-TPGW110302	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	3.18	2.8	0.2	
	3-TPGW110304	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	3.18	2.8	0.4	
	3-TPGW110306	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	3.18	2.8	0.6	
	3-TPGW110308	●	●	●	●			●	●		3	Ф6.35	3.18	2.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	TPGW160304	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	4.4	0.4	
	TPGW160306	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	4.4	0.6	
	TPGW160308	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	4.4	0.8	
	TPGW160312	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	4.4	1.2	
Многокромочная пластина																
	3-TPGW160304	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.18	4.4	0.4	
	3-TPGW160306	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.18	4.4	0.6	
	3-TPGW160308	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.18	4.4	0.8	
	3-TPGW160312	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.18	4.4	1.2	
Однокромочная пластина																
	TPGW16T304	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.4	
	TPGW16T306	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.6	
	TPGW16T308	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.8	
	TPGW16T312	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	1.2	
Многокромочная пластина																
	3-TPGW16T304	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.97	4.4	0.4	
	3-TPGW16T306	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.97	4.4	0.6	
	3-TPGW16T308	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.97	4.4	0.8	
	3-TPGW16T312	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.97	4.4	1.2	

TP Треугольная 60°

Пластины с задними углами (11°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

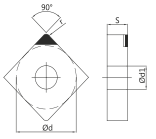
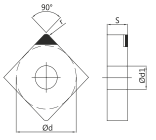
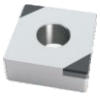
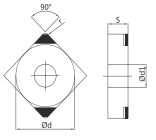
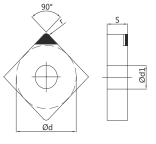
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	TPGW160402	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	0.2	
	TPGW160404	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	0.4	
	TPGW160406	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	0.6	
	TPGW160408	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	0.8	
	TPGW160412	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	4.4	1.2	
Многокромочная пластина																
	3-TPGW160402	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	4.4	0.2	
	3-TPGW160404	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	4.4	0.4	
	3-TPGW160406	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	4.4	0.6	
	3-TPGW160408	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	4.4	0.8	
	3-TPGW160412	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	4.4	1.2	

SN Квадратная 90° Негативные пластины

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

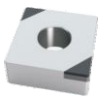
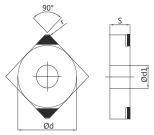
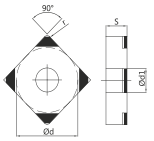
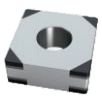
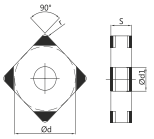
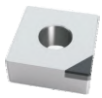
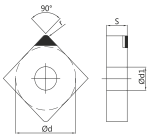
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	SNGA07T204	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	2.78	3.15	0.4	
	SNGA07T206	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	2.78	3.15	0.6	
	SNGA07T208	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	2.78	3.15	0.8	
Однокромочная пластина																
	SNGA090304	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	3.8	0.4	
	SNGA090306	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	3.8	0.6	
	SNGA090308	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	3.8	0.8	
	SNGA090310	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	3.8	1.0	
	SNGA090312	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	3.8	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-SNGA090304	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.18	3.8	0.4	
	2-SNGA090306	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.18	3.8	0.6	
	2-SNGA090308	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.18	3.8	0.8	
	2-SNGA090310	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.18	3.8	1.0	
	2-SNGA090312	●	●	●	●			●	●		2	Ф9.525	3.18	3.8	1.2	
Однокромочная пластина																
	SNGA120404	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	SNGA120406	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.6	
	SNGA120408	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	SNGA120410	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	1.0	
	SNGA120412	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	

SN Квадратная 90° Негативные пластины

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

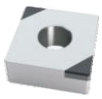
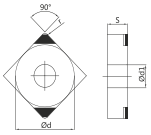
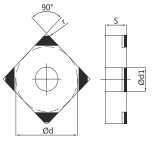
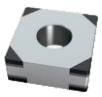
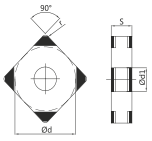
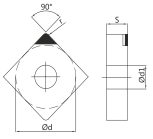
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-SNGA120404	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	0.4	
	2-SNGA120406	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	0.6	
	2-SNGA120408	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	2-SNGA120410	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	1.0	
	2-SNGA120412	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
Многокромочная пластина																
	4-SNGA120404	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	0.4	
	4-SNGA120406	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	0.6	
	4-SNGA120408	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	4-SNGA120410	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	1.0	
	4-SNGA120412	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	4-SNGA120416	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.16	1.6	
Многокромочная пластина																
	8-SNGA120404	●	●	●	●			●	●		8	Φ12.7	4.76	5.16	0.4	
	8-SNGA120406	●	●	●	●			●	●		8	Φ12.7	4.76	5.16	0.6	
	8-SNGA120408	●	●	●	●			●	●		8	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	8-SNGA120410	●	●	●	●			●	●		8	Φ12.7	4.76	5.16	1.0	
	8-SNGA120412	●	●	●	●			●	●		8	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	8-SNGA120416	●	●	●	●			●	●		8	Φ12.7	4.76	5.16	1.6	
Однокромочная пластина																
	SNGA150604	●	●	●	●			●	●		1	Φ15.875	6.35	6.35	0.4	
	SNGA150608	●	●	●	●			●	●		1	Φ15.875	6.35	6.35	0.8	
	SNGA150610	●	●	●	●			●	●		1	Φ15.875	6.35	6.35	1.0	
	SNGA150612	●	●	●	●			●	●		1	Φ15.875	6.35	6.35	1.2	
	SNGA150616	●	●	●	●			●	●		1	Φ15.875	6.35	6.35	1.6	

SN Квадратная 90° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

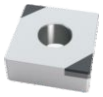
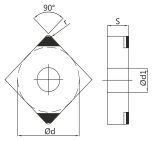
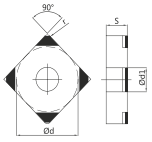
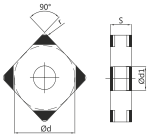
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	без покрытия TCBH510	TCBH520	с покрытием TCCH620	TCBK100			без покрытия TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-SNGA150604	●	●	●	●			●	●		2	Ф15.875	6.35	6.35	0.4	
	2-SNGA150608	●	●	●	●			●	●		2	Ф15.875	6.35	6.35	0.8	
	2-SNGA150610	●	●	●	●			●	●		2	Ф15.875	6.35	6.35	1.0	
	2-SNGA150612	●	●	●	●			●	●		2	Ф15.875	6.35	6.35	1.2	
	2-SNGA150616	●	●	●	●			●	●		2	Ф15.875	6.35	6.35	1.6	
Многокромочная пластина																
	4-SNGA150604	●	●	●	●			●	●		4	Ф15.875	6.35	6.35	0.4	
	4-SNGA150608	●	●	●	●			●	●		4	Ф15.875	6.35	6.35	0.8	
	4-SNGA150610	●	●	●	●			●	●		4	Ф15.875	6.35	6.35	1.0	
	4-SNGA150612	●	●	●	●			●	●		4	Ф15.875	6.35	6.35	1.2	
	4-SNGA150616	●	●	●	●			●	●		4	Ф15.875	6.35	6.35	1.6	
Многокромочная пластина																
	8-SNGA150604	●	●	●	●			●	●		8	Ф15.875	6.35	6.35	0.4	
	8-SNGA150608	●	●	●	●			●	●		8	Ф15.875	6.35	6.35	0.8	
	8-SNGA150610	●	●	●	●			●	●		8	Ф15.875	6.35	6.35	1.0	
	8-SNGA150612	●	●	●	●			●	●		8	Ф15.875	6.35	6.35	1.2	
	8-SNGA150616	●	●	●	●			●	●		8	Ф15.875	6.35	6.35	1.6	
Однокромочная пластина																
	SNGA190608	●	●	●	●			●	●		1	Ф19.05	6.35	7.94	0.8	
	SNGA190612	●	●	●	●			●	●		1	Ф19.05	6.35	7.94	1.2	
	SNGA190616	●	●	●	●			●	●		1	Ф19.05	6.35	7.94	1.6	

SN Квадратная 90° Негативные пластины

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

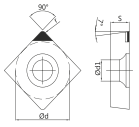
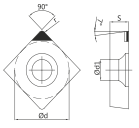
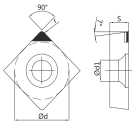
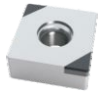
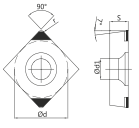
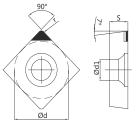
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-SNGA190608	●	●	●	●			●	●		2	Ф19.05	6.35	7.94	0.8	
	2-SNGA190612	●	●	●	●			●	●		2	Ф19.05	6.35	7.94	1.2	
	2-SNGA190616	●	●	●	●			●	●		2	Ф19.05	6.35	7.94	1.6	
Многокромочная пластина																
	4-SNGA190608	●	●	●	●			●	●		4	Ф19.05	6.35	7.94	0.8	
	4-SNGA190612	●	●	●	●			●	●		4	Ф19.05	6.35	7.94	1.2	
	4-SNGA190616	●	●	●	●			●	●		4	Ф19.05	6.35	7.94	1.6	
Многокромочная пластина																
	8-SNGA190608	●	●	●	●			●	●		8	Ф19.05	6.35	7.94	0.8	
	8-SNGA190612	●	●	●	●			●	●		8	Ф19.05	6.35	7.94	1.2	
	8-SNGA190616	●	●	●	●			●	●		8	Ф19.05	6.35	7.94	1.6	

SC Квадратная 90°
Пластины с задними углами (7°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

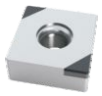
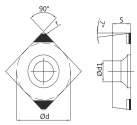
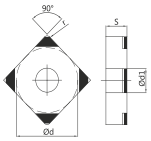
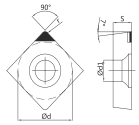
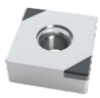
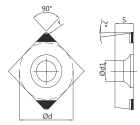
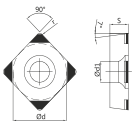
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	SCGW050202	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.2	0.2	
	SCGW050204	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	2.2	0.4	
Однокромочная пластина																
	SCGW060202	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.2	0.2	
	SCGW060204	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.2	0.4	
	SCGW060208	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.2	0.8	
Однокромочная пластина																
	SCGW070202	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	SCGW070204	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	SCGW070206	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	SCGW070208	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-SCGW070202	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	2-SCGW070204	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	2-SCGW070206	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	2-SCGW070208	●	●	●	●			●	●		2	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	SCGW090302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	4.4	0.2	
	SCGW090304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	SCGW090306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	4.4	0.6	
	SCGW090308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	

SC Квадратная 90°
Пластины с задними углами (7°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

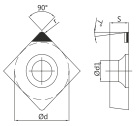
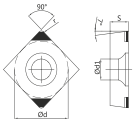
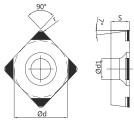
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	2-SCGW090302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	4.4	0.2	
	2-SCGW090304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	2-SCGW090306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	4.4	0.6	
	2-SCGW090308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	4-SCGW090302	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	3.18	4.4	0.2	
	4-SCGW090304	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	4-SCGW090306	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	3.18	4.4	0.6	
	4-SCGW090308	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	SCGW09T302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	SCGW09T304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	SCGW09T306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	SCGW09T308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-SCGW09T302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	2-SCGW09T304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	2-SCGW09T306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	2-SCGW09T308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	4-SCGW09T302	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	4-SCGW09T304	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	4-SCGW09T306	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	4-SCGW09T308	●	●	●	●			●	●		4	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	

SC Квадратная 90°
Пластины с задними углами (7°)

H	Твердые материалы	●	● ⓒ	● ⓒ						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

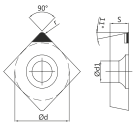
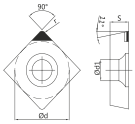
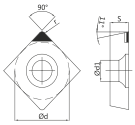
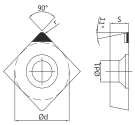
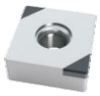
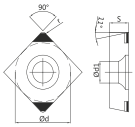
Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	SCGW120404	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	SCGW120406	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	SCGW120408	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	SCGW120410	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	SCGW120412	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-SCGW120404	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	2-SCGW120406	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	2-SCGW120408	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	2-SCGW120410	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	2-SCGW120412	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
Многокромочная пластина																
	4-SCGW120404	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	4-SCGW120406	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	4-SCGW120408	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	4-SCGW120410	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	4-SCGW120412	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	

SP Квадратная 90°

Пластины с задними углами (11°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	● ⓒ						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					

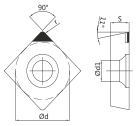
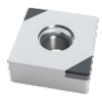
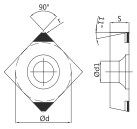
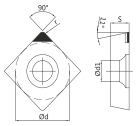
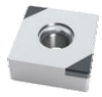
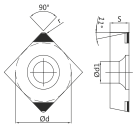
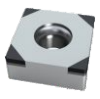
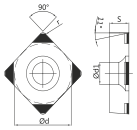
● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	SPGW060202	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	SPGW060204	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
Однокромочная пластина																
	SPGW070202	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	SPGW070204	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	SPGW070208	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	SPGW070302	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	3.18	3.4	0.2	
	SPGW070304	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	3.18	3.4	0.4	
	SPGW070308	●	●	●	●			●	●		1	Φ7.94	3.18	3.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	SPGW090302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	SPGW090304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	SPGW090306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.4	0.6	
	SPGW090308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-SPGW090302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	2-SPGW090304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	2-SPGW090306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.4	0.6	
	2-SPGW090308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	

SP Квадратная 90°
Пластины с задними углами (11°)

		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

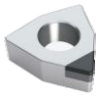
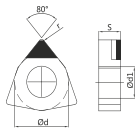
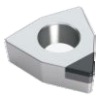
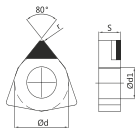
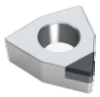
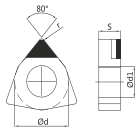
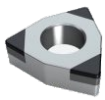
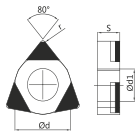
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	SPGW09T304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	SPGW09T306	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	SPGW09T308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-SPGW09T304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	2-SPGW09T306	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	2-SPGW09T308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
Однокромочная пластина																
	SPGW120404	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	SPGW120406	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	SPGW120408	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	SPGW120410	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	SPGW120412	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-SPGW120404	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	2-SPGW120406	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	2-SPGW120408	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	2-SPGW120410	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	2-SPGW120412	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
Многокромочная пластина																
	4-SPGW120404	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	4-SPGW120406	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	4-SPGW120408	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	4-SPGW120410	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	4-SPGW120412	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	

WN Треугольная 80° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

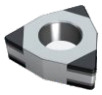
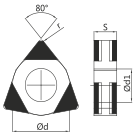
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	WNGA06T302	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	3.8	0.2	
	WNGA06T304	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	3.8	0.4	
	WNGA06T306	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	3.8	0.6	
	WNGA06T308	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	3.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	WNGA060404	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	3.8	0.4	
	WNGA060406	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	3.8	0.6	
	WNGA060408	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	3.8	0.8	
Однокромочная пластина																
	WNGA080404	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	WNGA080406	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.6	
	WNGA080408	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	WNGA080410	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	1.0	
	WNGA080412	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	
Многокромочная пластина																
	3-WNGA080404	●	●	●	●			●	●		3	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	3-WNGA080406	●	●	●	●			●	●		3	Ф12.7	4.76	5.16	0.6	
	3-WNGA080408	●	●	●	●			●	●		3	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	3-WNGA080410	●	●	●	●			●	●		3	Ф12.7	4.76	5.16	1.0	
	3-WNGA080412	●	●	●	●			●	●		3	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	

WN Треугольная 80° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

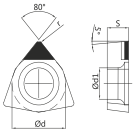
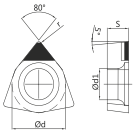
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	6-WNGA080404	●	●	●	●			●	●		6	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	6-WNGA080406	●	●	●	●			●	●		6	Ф12.7	4.76	5.16	0.6	
	6-WNGA080408	●	●	●	●			●	●		6	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	6-WNGA080410	●	●	●	●			●	●		6	Ф12.7	4.76	5.16	1.0	
	6-WNGA080412	●	●	●	●			●	●		6	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	

WB Треугольная 80° Пластины с задними углами (5°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

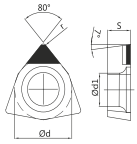
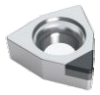
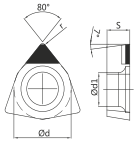
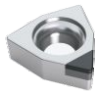
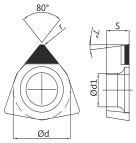
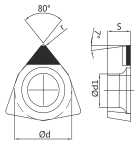
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	WBGW060102	●	●	●	●			●	●		1	Ф3.97	1.59	2.2	0.2	
	WBGW060104	●	●	●	●			●	●		1	Ф3.97	1.59	2.2	0.4	
Однокромочная пластина																
	WBGW080202	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.4	0.2	
	WBGW080204	●	●	●	●			●	●		1	Ф4.76	2.38	2.4	0.4	

WC Треугольная 80°
Пластины с задними углами (7°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

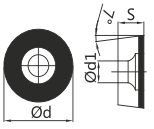
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	WCGW020102	●	●	●	●			●	●		1	Ф3.97	1.59	2.3	0.2	
	WCGW020104	●	●	●	●			●	●		1	Ф3.97	1.59	2.3	0.4	
Однокромочная пластина																
	WCGW040202	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.2	
	WCGW040204	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	2.38	2.8	0.4	
Однокромочная пластина																
	WCGW050302	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	3.18	3.5	0.2	
	WCGW050304	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	3.18	3.5	0.4	
	WCGW050308	●	●	●	●			●	●		1	Ф7.94	3.18	3.5	0.8	
Однокромочная пластина																
	WCGW06T302	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.2	
	WCGW06T304	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.4	
	WCGW06T308	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.97	4.4	0.8	

RC Круглая
Пластины с задними углами (7°)

H	Твердые материалы	●	● c	● c						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

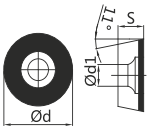
● :Непрерывное резание c :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
	RCGW060200	●	●	●	●			●	●		—	Ф6	2.38	2.8	—	
	RCGW080300	●	●	●	●			●	●		—	Ф8	3.18	3.4	—	
	RCGW100300	●	●	●	●			●	●		—	Ф10	3.18	3.6	—	
	RCGW120400	●	●	●	●			●	●		—	Ф12	4.76	4.2	—	
	RCGW160600	●	●	●	●			●	●		—	Ф16	6.35	5.2	—	

RP Круглая
Пластины с задними углами (11°)

H	Твердые материалы	●	● c	● c						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

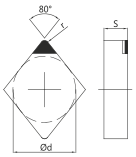
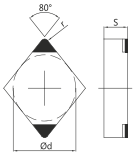
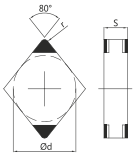
● :Непрерывное резание c :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
	RPGW080300	●	●	●	●			●	●		—	Ф8	3.18	3.4	—	
	RPGW100400	●	●	●	●			●	●		—	Ф10	4.72	3.6	—	
	RPGW120400	●	●	●	●			●	●		—	Ф12	4.72	4.2	—	
	RPGW160400	●	●	●	●			●	●		—	Ф16	4.72	5.2	—	

CN Ромбовидная 80° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

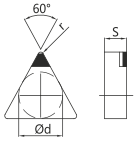
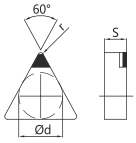
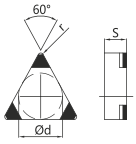
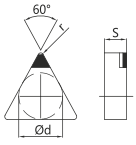
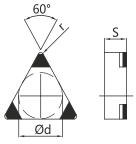
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	CNGN120404	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	—	0.4	
	CNGN120408	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	—	0.8	
	CNGN120412	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	—	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-CNGN120404	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	—	0.4	
	2-CNGN120408	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	—	0.8	
	2-CNGN120412	●	●	●	●			●	●		2	Ф12.7	4.76	—	1.2	
Многокромочная пластина																
	4-CNGN120404	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	—	0.4	
	4-CNGN120408	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	—	0.8	
	4-CNGN120412	●	●	●	●			●	●		4	Ф12.7	4.76	—	1.2	

TN Треугольная 60° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

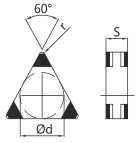
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100 (без покрытия)			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700 (без покрытия)		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	TNGN110302	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	—	0.2	
	TNGN110304	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	—	0.4	
	TNGN110306	●	●	●	●			●	●		1	Ф6.35	3.18	—	0.6	
Однокромочная пластина																
	TNGN160304	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	—	0.4	
	TNGN160308	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	—	0.8	
	TNGN160312	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	3.18	—	1.2	
Многокромочная пластина																
	3-TNGN160304	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.18	—	0.4	
	3-TNGN160308	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.18	—	0.8	
	3-TNGN160312	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	3.18	—	1.2	
Однокромочная пластина																
	TNGN160404	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	—	0.4	
	TNGN160408	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	—	0.8	
	TNGN160412	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	—	1.2	
	TNGN160416	●	●	●	●			●	●		1	Ф9.525	4.76	—	1.6	
Многокромочная пластина																
	3-TNGN160404	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	—	0.4	
	3-TNGN160408	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	—	0.8	
	3-TNGN160412	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	—	1.2	
	3-TNGN160416	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	—	1.6	

TN Треугольная 60° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

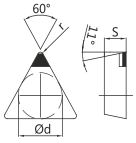
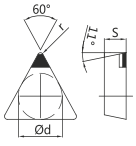
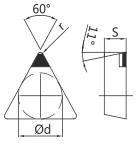
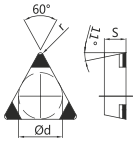
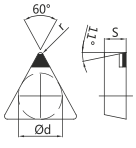
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	6-TNGN160404	●	●	●	●			●	●		6	Ф9.525	4.76	—	0.4	
	6-TNGN160408	●	●	●	●			●	●		6	Ф9.525	4.76	—	0.8	
	6-TNGN160412	●	●	●	●			●	●		6	Ф9.525	4.76	—	1.2	
	6-TNGN160416	●	●	●	●			●	●		6	Ф9.525	4.76	—	1.6	

TP Треугольная 60°
Пластины с задними углами (11°)

		TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700	
		без покрытия		с покрытием	без покрытия					
H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

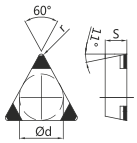
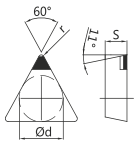
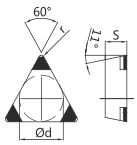
Форма пластины	Обозначение	TCBH510	TCBH520	TCCH620	TCBK100			TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	TPGN090202	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	—	0.2	
	TPGN090204	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	—	0.4	
	TPGN090208	●	●	●	●			●	●		1	Φ5.56	2.38	—	0.8	
Однокромочная пластина																
	TPGN110302	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.18	—	0.2	
	TPGN110304	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.18	—	0.4	
	TPGN110308	●	●	●	●			●	●		1	Φ6.35	3.18	—	0.8	
Однокромочная пластина																
	TPGN160304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	—	0.4	
	TPGN160308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	—	0.8	
	TPGN160312	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	—	1.2	
Многокромочная пластина																
	3-TPGN160304	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	3.18	—	0.4	
	3-TPGN160308	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	3.18	—	0.8	
	3-TPGN160312	●	●	●	●			●	●		3	Φ9.525	3.18	—	1.2	
Однокромочная пластина																
	TPGN160404	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	—	0.4	
	TPGN160408	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	—	0.8	
	TPGN160412	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	—	1.2	
	TPGN160416	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	4.76	—	1.6	

TP Триугольная 60°

Пластины с задними углами (11°)

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

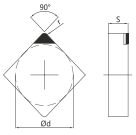
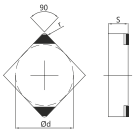
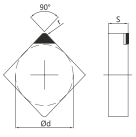
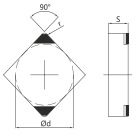
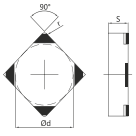
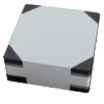
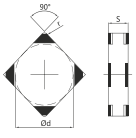
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TCBH510 (без покрытия)	TCBH520 (без покрытия)	TCCH620 (с покрытием)	TCBK100			TCBX800 (без покрытия)	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	3-TPGN160404	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	—	0.4	
	3-TPGN160408	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	—	0.8	
	3-TPGN160412	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	—	1.2	
	3-TPGN160416	●	●	●	●			●	●		3	Ф9.525	4.76	—	1.6	
Однокромочная пластина																
	TPGN220408	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	—	0.8	
	TPGN220412	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	—	1.2	
	TPGN220416	●	●	●	●			●	●		1	Ф12.7	4.76	—	1.6	
Многокромочная пластина																
	3-TPGN220408	●	●	●	●			●	●		3	Ф12.7	4.76	—	0.8	
	3-TPGN220412	●	●	●	●			●	●		3	Ф12.7	4.76	—	1.2	
	3-TPGN220416	●	●	●	●			●	●		3	Ф12.7	4.76	—	1.6	

SN Квадратная 90° Негативные пластины

H	Твердые материалы	●	● ◐	● ◐						
K	Чугун				●					
S	Жаропрочные сплавы							●	●	

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	без покрытия TCBH510	TCBH520	с покрытием TCCH620	TCBK100			без покрытия TCBX800	TCBS700		Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Однокромочная пластина																
	SNGN090302	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	—	0.2	
	SNGN090304	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	—	0.4	
	SNGN090308	●	●	●	●			●	●		1	Φ9.525	3.18	—	0.8	
Многокромочная пластина																
	2-SNGN090302	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	—	0.2	
	2-SNGN090304	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	—	0.4	
	2-SNGN090308	●	●	●	●			●	●		2	Φ9.525	3.18	—	0.8	
Однокромочная пластина																
	SNGN120404	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	—	0.4	
	SNGN120408	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	—	0.8	
	SNGN120412	●	●	●	●			●	●		1	Φ12.7	4.76	—	1.2	
Многокромочная пластина																
	2-SNGN120404	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	—	0.4	
	2-SNGN120408	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	—	0.8	
	2-SNGN120412	●	●	●	●			●	●		2	Φ12.7	4.76	—	1.2	
Многокромочная пластина																
	4-SNGN120404	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	—	0.4	
	4-SNGN120408	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	—	0.8	
	4-SNGN120412	●	●	●	●			●	●		4	Φ12.7	4.76	—	1.2	
Многокромочная пластина																
	8-SNGN120404	●	●	●	●			●	●		8	Φ12.7	4.76	—	0.4	
	8-SNGN120408	●	●	●	●			●	●		8	Φ12.7	4.76	—	0.8	
	8-SNGN120412	●	●	●	●			●	●		8	Φ12.7	4.76	—	1.2	

Цельное исполнение

- Монолитная спеченная конструкция, не содержит внутренних напряжений, вызванных спайкой.
- Подходит для черновой обработки с большой глубиной резания и резания на тяжелых режимах.

Усиленное исполнение с напаянными кромками

- Сверхвысокая прочность напайки позволяет выполнять обработку в тяжелых условиях. При этом обеспечивается длительный срок службы инструмента и соблюдение требований безопасности.

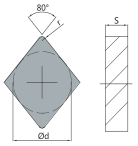
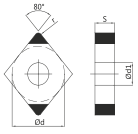
Обрабатываемый материал

	Сплав		Материал заготовки	Особенности	Применение (вид обработки)
Без покрытия	TBN7000	H	Закаленная сталь Белый чугун	Превосходная общая производительность с универсальным применением. Превосходная износостойкость.	Получистовая Чистовая
	TBN9500		Закаленная сталь	Класс, стойкий к износу и разрушению при обработке закаленной стали.	Чистовая
	TBS7000		Закаленная сталь Белый чугун	Превосходная общая производительность с универсальным применением. Превосходная износостойкость.	Чистовая
	TBN7200	K	Серый чугун	Класс, с повышенной стойкостью к износу и разрушению при обработке серого чугуна.	Резание на тяжелых режимах
	TBS7200				Чистовая
	TBN3500	S	Хромоникелевая сталь Высокопрочный легированный чугун Высокомарганцовистая сталь	Превосходная ударопрочность и износостойкость.	Резание на тяжелых режимах

CN Ромбовидная 80° Негативные пластины

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200	без покрытия	TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

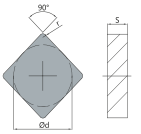
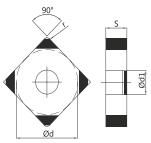
● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200	без покрытия	TBN3500			Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	CNMN120404	●	●		●			●			4	Ф12.7	4.76	—	0.4	
	CNMN120408	●	●		●			●			4	Ф12.7	4.76	—	0.8	
	CNMN120412	●	●		●			●			4	Ф12.7	4.76	—	1.2	
	CNGA120404-4T			●		●					4	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	CNGA120408-4T			●		●					4	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	CNGA120412-4T			●		●					4	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	
	CNGA160404-4T			●		●					4	Ф15.875	6.35	6.35	0.4	
	CNGA160408-4T			●		●					4	Ф15.875	6.35	6.35	0.8	
	CNGA160412-4T			●		●					4	Ф15.875	6.35	6.35	1.2	

SN Квадратная 90° Негативные пластины

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200	без покрытия	TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

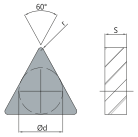
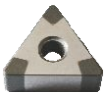
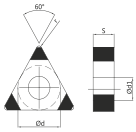
● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200	без покрытия	TBN3500			Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	SNMN090304	●	●		●			●			8	Ф9.525	3.18	—	0.4	
	SNMN090308	●	●		●			●			8	Ф9.525	3.18	—	0.8	
	SNMN090312	●	●		●			●			8	Ф9.525	3.18	—	1.2	
	SNMN120404	●	●		●			●			8	Ф12.7	4.76	—	0.4	
	SNMN120408	●	●		●			●			8	Ф12.7	4.76	—	0.8	
	SNGA120404-8T			●		●					8	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	SNGA120408-8T			●		●					8	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	SNGA120412-8T			●		●					8	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	

TN Треугольный 60° Негативные пластины

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ◐	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

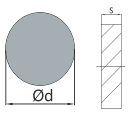
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200	без покрытия	TBN3500			Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	TNGN110304	●	●		●			●			6	Ф6.35	3.18	—	0.4	
	TNGN110308	●	●		●			●			6	Ф6.35	3.18	—	0.8	
	TNGN110312	●	●		●			●			6	Ф6.35	3.18	—	1.2	
	TNGN160404		●		●			●			6	Ф9.525	4.76	—	0.4	
	TNGN160408		●		●			●			6	Ф9.525	4.76	—	0.8	
	TNGN160412		●		●			●			6	Ф9.525	4.76	—	1.2	
	TNGA160404-6T			●		●					6	Ф9.525	4.76	3.8	0.4	
	TNGA160408-6T			●		●					6	Ф9.525	4.76	3.8	0.8	
	TNGA160412-6T			●		●					6	Ф9.525	4.76	3.8	1.2	

RN Круглая Негативные пластины

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ◐	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

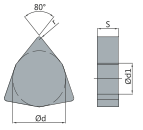
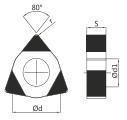
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200	без покрытия	TBN3500			Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	RNMN090300	●	●		●			●			—	Ф9.525	3.18	—	—	
	RNMN120400	●	●		●			●			—	Ф12.7	4.76	—	—	
	RNGN090300	●	●		●			●			—	Ф9.525	3.18	—	—	
	RNGN120400	●	●		●			●			—	Ф12.7	4.76	—	—	

WN Треугольный 80° Негативные пластины

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ◐	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

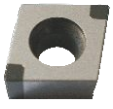
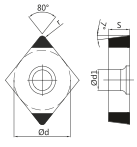
● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500			Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	WNMN080404	●	●		●			●			6	Ф12.7	4.76	—	0.4	
	WNMN080408	●	●		●			●			6	Ф12.7	4.76	—	0.8	
	WNMN080412	●	●		●			●			6	Ф12.7	4.76	—	1.2	
	WNGA080404-6T			●		●					6	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	WNGA080408-6T			●		●					6	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	WNGA080412-6T			●		●					6	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	

CC Ромбовидная 80° Пластины с задними углами (7°)

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ◐	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

● :Непрерывное резание ◐ :Прерывистое резание

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500			Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
Многокромочная пластина																
	CCGW09T304-2T			●		●					2	Ф9.525	3.97	4.4	0.4	
	CCGW09T308-2T			●		●					2	Ф9.525	3.97	4.4	0.8	
	CCGW09T312-2T			●		●					2	Ф9.525	3.97	4.4	1.2	
	CCGW120404-2T			●		●					2	Ф12.7	4.76	5.5	0.4	
	CCGW120408-2T			●		●					2	Ф12.7	4.76	5.5	0.8	
	CCGW120412-2T			●		●					2	Ф12.7	4.76	5.5	1.2	

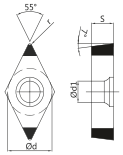
DC Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (7°)

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

без покрытия

● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Многокромочная пластина

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500			Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
	DCGW11T304-2T			●		●					2	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	DCGW11T308-2T			●		●					2	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	DCGW11T312-2T			●		●					2	Φ9.525	3.97	4.4	1.2	

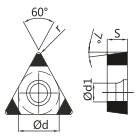
TC Треугольная 60°
Пластины с задними углами (7°)

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

без покрытия

● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Многокромочная пластина

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500			Кол-во кромок	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
	TCGW110304-3T			●		●					3	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	TCGW110308-3T			●		●					3	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	
	TCGW110312-3T			●		●					3	Φ6.35	3.18	2.8	1.2	

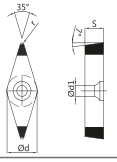
VB Ромбовидная 35°
Пластины с задними углами (5°)

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

без покрытия

● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Многокромочная пластина

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500			Код материала	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
	VBGW160404-2T			●		●					2	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	VBGW160408-2T			●		●					2	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	VBGW160412-2T			●		●					2	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	

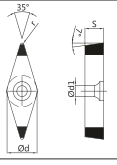
VC Ромбовидная 35°
Пластины с задними углами (7°)

		TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500		
H	Твердые материалы	●	● ⓒ	●						
K	Чугун				●	●				
S	Жаропрочные сплавы							●		

без покрытия

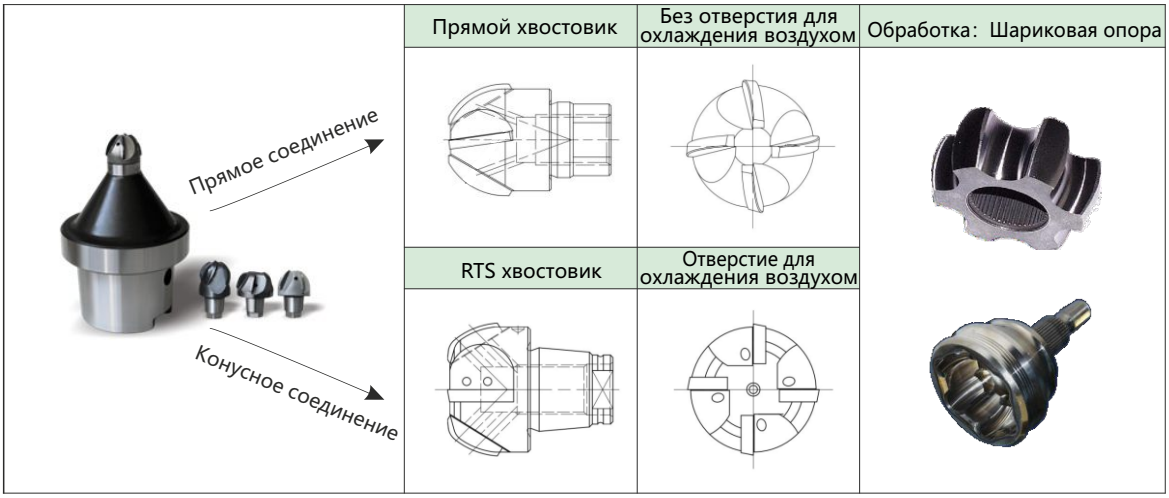
● :Непрерывное резание ⓒ :Прерывистое резание

Многокромочная пластина

Форма пластины	Обозначение	TBN7000	TBN9500	TBS7000	TBN7200	TBS7200		TBN3500			Код материала	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
	VCGW160404-2T			●		●					2	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	VCGW160408-2T			●		●					2	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	VCGW160412-2T			●		●					2	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	

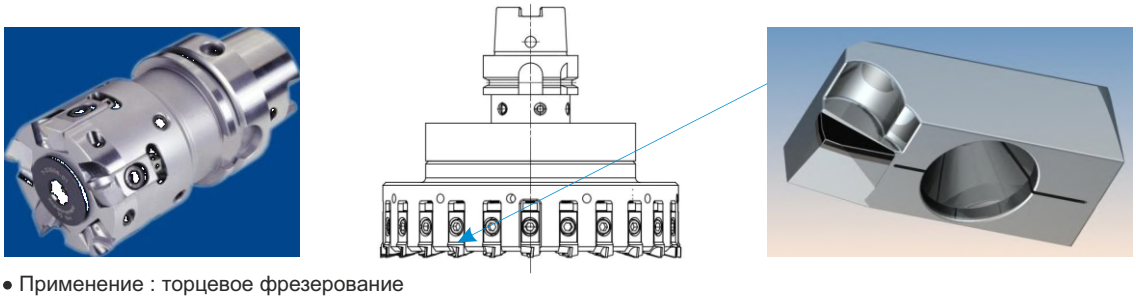
CBN инструмент со сферическим торцем

Инструмент для обработки ШРУСов



Торцевое фрезерование автомобильных деталей

Фреза и картридж



- Применение : торцевое фрезерование
- Особенность : Картридж можно регулировать.

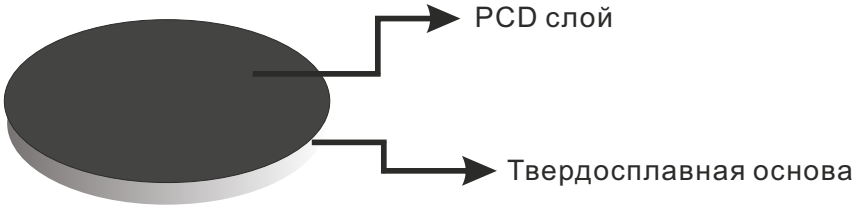
Нестандартное исполнение

Режущий инструмент для обработки блока цилиндров

Поликристаллические алмазы (PCD)

Алмазный материал TOTIME представляет собой синтетические алмазы, полученные путем спекания под воздействием высокой температуры и давления. Поликристаллические алмазы (PCD) идеально подходят для цветных металлов и неметаллических материалов.

- Применяются для токарной, фрезерной и прочих видов обработки цветных металлов, неметаллических материалов.
- Долгий срок службы благодаря непревзойденной твердости.
- Возможность работы на высоких скоростях резания увеличивает производительность.
- Низкая склонность к наростообразованию на режущей кромке позволяет выполнять высокоточную обработку.
- Различные способы применения для резания цветных металлов и неметаллических материалов.



Рекомендуемые сплавы

Сплав	Размер зерна (нм)	Сопротивление поперечному разрыву (Gpa)	Материал заготовки	Особенности
TDC2000	6	1.7	CFPR композитные материалы	Специальное исполнение режущей пластины, превосходная износостойкость.
TDA1000	10	1.4	Алюминиевый сплав со средним и низким содержанием кремния Si<13%	Оптимальная стойкость к износу и разрушению и превосходная острота кромки
TDA1500	25	1.2	Алюминиевый сплав с высоким содержанием кремния Si>13%	Стойкость к износу и разрушению при обработке алюминиевых сплавов.

Режимы резания

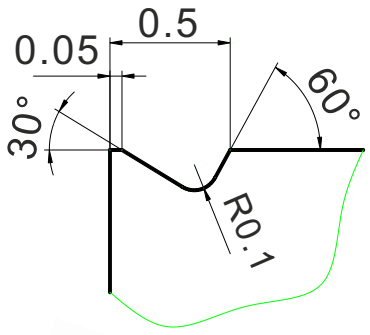
Материал заготовки	Сплав	Режим резания		
		Vc (м/мин)	f (мм/об)	ap(мм)
Алюминиевый сплав со средним и низким содержанием кремния Si<13%	TDA1000	900-3000	0.1-0.4	0.1-0.4
Алюминиевый сплав с высоким содержанием кремния Si>13%	TDA1500	300-700	0.1-0.4	0.1-0.4
Углеродное волокно	TDC2000	200-1500	0.05-0.3	0.1-3.0

PCD стружколом

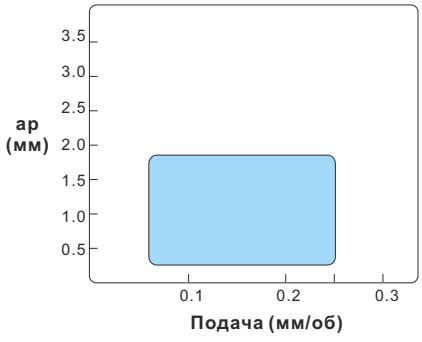
- Обеспечивает превосходный отвод стружки при получистовой и чистовой обработке алюминиевых сплавов.
- Решает проблемы с отводом стружки и существенным образом улучшает производительность работы.
- Обеспечивает длительный срок службы инструмента и стабильность рабочих характеристик посредством высокопрочного сплава.

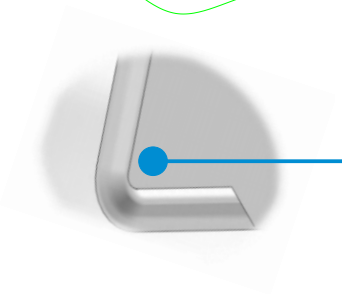
FF стружколом

FF тип со стружколомом для черновой и получистовой обработки



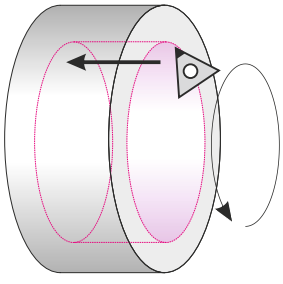
Область применения:



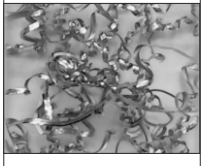


Получение мелкой стружки при обработке литых материалов

Обработка: Растачивание деталей трансмиссии



Без стружколома

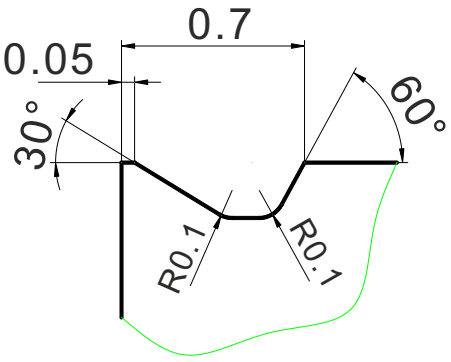


Со стружколомом

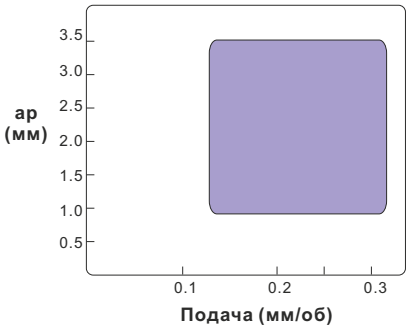
Материал заготовки	:A6061
№ инструмента	:2-VCMT110302-FF
Режим резания	:Vc=200м/мин,f=0.20мм/об ap=0.10мм с использованием СОЖ

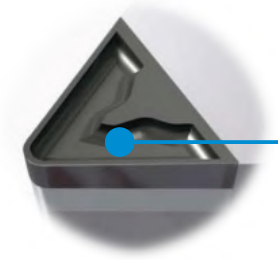
KF стружколом

KF тип со стружколомом для черновой и получистовой обработки



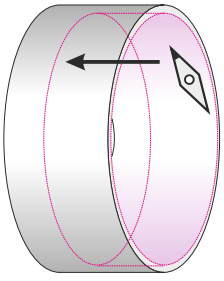
Область применения:





Обеспечивает хороший отвод стружки при малой глубине резания кованых материалов.

Обработка: Растачивание деталей машин



Без стружколома

Со стружколомом

Материал заготовки :ADC12
№ инструмента :4-TPMT110304-KF
Режим резания :Vc=400м/мин,f=0.23мм/об
ap=1.20мм с использованием СОЖ

★ **Заказчик может сделать выбор согласно конкретным требованиям**

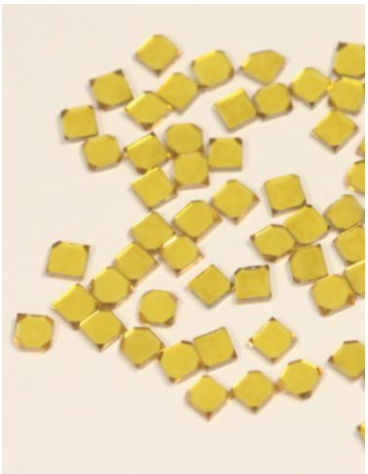
Монокристаллический алмаз

Монокристаллический алмаз считается наиболее совершенным инструментальным материалом для сверхточной механической обработки, и соответствующие инструменты обладают чрезвычайно высокой твердостью и износостойкостью. Малый коэффициент трения и высокий модуль упругости. Высокая теплопроводимость, малый коэффициент теплового расширения и низкое сродство с цветными металлами. Однако характеристики материалов также обусловливают высокую стоимость проведения тестовых испытаний, высокую сложность обработки и малое пространство для обработки.

Классификация

моно-кристаллический алмаз

Природный алмаз (ND)



Синтетический алмаз (MCD)

Стандартные пластины

ND

MCD

Точность контура режущей пластины может достигать 5 нм;
Более острая кромка и более длительный срок службы;
Соответствие международным стандартам ISO;
В основном это стандартные пластины C-, D- и V-типа, а также и других серий.

Монокристаллический алмаз

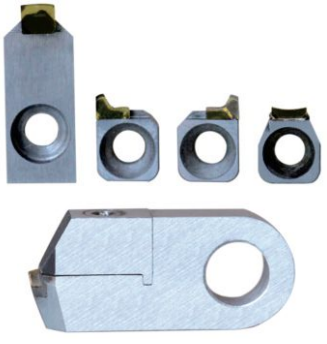
Компания выпускает различные инструментальные системы на основе монокристаллического алмаза для сверхточной обработки, широко используемые в сверхточной обработке поверхностей точением, фрезерованием, сверлением и зеркальным полированием.
Вместе с тем, возможна разработка и модификация режущего инструмента, исходя из потребностей заказчика.

● Фреза

- Острая кромка обеспечивает высокое качество обработанной поверхности;
- Превосходная износостойкость и увеличенный срок службы;
- Подходит для торцевого фрезерования, прорезания пазов и канавок, контурного фрезерования и фрезерования с винтовой интерполяцией прецизионных деталей;
- Диаметр: ∅3-∅20

● Устройство правки

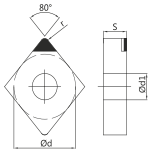
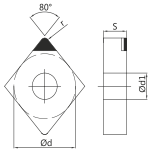
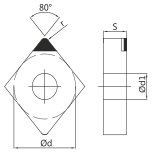
- Используется чистовой инструмент с одним и несколькими природными алмазами;
- Подходит для всех видов кругло-шлифовальных станков, бесцентровых шлифовальных станков, плоскошлифовальных станков и специальных шлифовальных кругов;
- Стабильное качество, подробное техническое описание, удобство использования;
- Увеличенный срок службы и износостойкость.



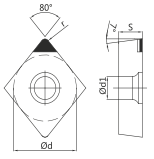
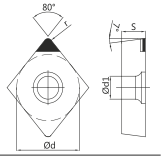
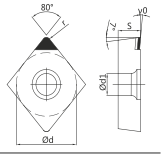
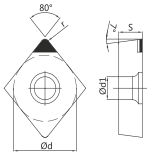
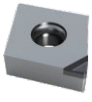
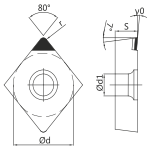
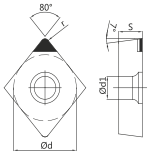
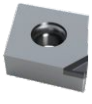
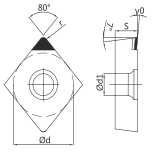
● Нестандартный инструмент

- Точность контура кромки тонкого шлифования достигает 5 нм;
- Заточка контура кромки в соответствии с формируемым размером заготовки с одновременным выполнением высокоточной обработки формы.

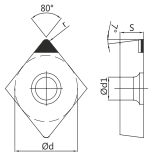
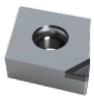
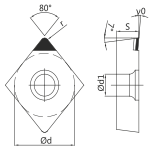
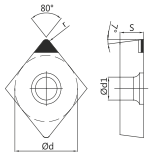
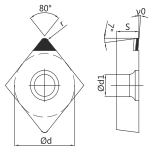
CN Ромбовидная 80° Негативные пластины

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	CNGA090302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.18	0.2	
	CNGA090304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.18	0.4	
	CNGA090306	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.18	0.6	
	CNGA090308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.18	0.8	
	CNGA09T302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	3.81	0.2	
	CNGA09T304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	3.81	0.4	
	CNGA09T306	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	3.81	0.6	
	CNGA09T308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	9.97	3.81	0.8	
	CNGA120402	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	0.2	
	CNGA120404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	0.4	
	CNGA120408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	CNGA120412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	

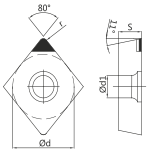
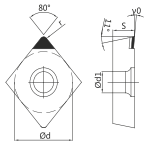
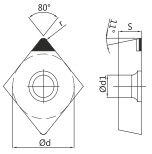
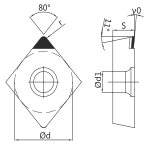
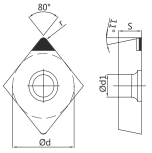
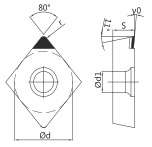
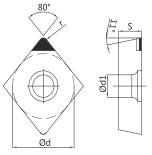
CC Ромбовидная 80°
Пластины с задними углами (7°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	CCMW03S102	●	●	●	●	●			—	Φ3.57	1.39	2	0.2	
	CCMW03S104	●	●	●	●	●			—	Φ3.57	1.39	2	0.4	
	CCMW04T002	●	●	●	●	●			—	Φ4.37	1.79	2	0.2	
	CCMW04T004	●	●	●	●	●			—	Φ4.37	1.79	2	0.4	
	CCGW050202	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.4	0.2	
	CCGW050204	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.4	0.4	
	CCGW050206	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.4	0.6	
	CCGT050202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.4	0.2	
	CCGT050204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.4	0.4	
	CCGT050206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.4	0.6	
	CCGW060202	●	●	●	●	●			—	Φ635	2.38	2.8	0.2	
	CCGW060204	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	CCGW060206	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	CCGW060208	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	CCGT060202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	CCGT060204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	CCGT060206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	CCGT060208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	CCMW080202	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	CCMW080204	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	CCMW080206	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	CCMW080208	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
	CCMT080202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	CCMT080204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	CCMT080206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	CCMT080208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	

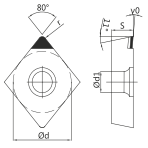
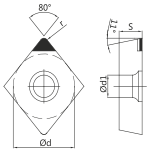
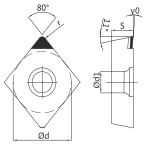
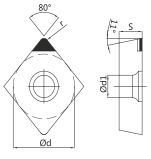
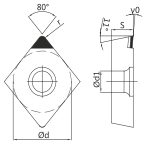
CC Ромбовидная 80°
Пластины с задними углами (7°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	CCGW09T302	●	●	●	●	●			—	Ф9.525	3.97	4.4	0.2	
	CCGW09T304	●	●	●	●	●			—	Ф9.525	3.97	4.4	0.4	
	CCGW09T306	●	●	●	●	●			—	Ф9.525	3.97	4.4	0.6	
	CCGW09T308	●	●	●	●	●			—	Ф9.525	3.97	4.4	0.8	
	CCGT09T302	●	●	●	●	●			5°~10°	Ф9.525	3.97	4.4	0.2	
	CCGT09T304	●	●	●	●	●			5°~10°	Ф9.525	3.97	4.4	0.4	
	CCGT09T306	●	●	●	●	●			5°~10°	Ф9.525	3.97	4.4	0.6	
	CCGT09T308	●	●	●	●	●			5°~10°	Ф9.525	3.97	4.4	0.8	
	CCGW120402	●	●	●	●	●			—	Ф12.7	4.76	5.5	0.2	
	CCGW120404	●	●	●	●	●			—	Ф12.7	4.76	5.5	0.4	
	CCGW120406	●	●	●	●	●			—	Ф12.7	4.76	5.5	0.6	
	CCGW120408	●	●	●	●	●			—	Ф12.7	4.76	5.5	0.8	
	CCGW120412	●	●	●	●	●			—	Ф12.7	4.76	5.5	1.2	
	CCGT120402	●	●	●	●	●			5°~10°	Ф12.7	4.76	5.5	0.2	
	CCGT120404	●	●	●	●	●			5°~10°	Ф12.7	4.76	5.5	0.4	
	CCGT120406	●	●	●	●	●			5°~10°	Ф12.7	4.76	5.5	0.6	
	CCGT120408	●	●	●	●	●			5°~10°	Ф12.7	4.76	5.5	0.8	
	CCGT120412	●	●	●	●	●			5°~10°	Ф12.7	4.76	5.5	1.2	

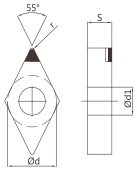
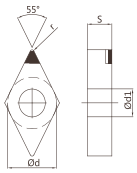
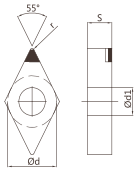
CP Ромбовидная 80°
Пластины с задними углами (11°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	CPGW050202	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.4	0.2	
	CPGW050204	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.4	0.4	
	CPGW050206	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.4	0.6	
	CPGT050202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.4	0.2	
	CPGT050204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.4	0.4	
	CPGT050206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.4	0.6	
	CPGW060202	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	CPGW060204	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	CPGW060208	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	CPGT060202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	CPGT060204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	CPGT060208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	CPGW080202	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	2.8	0.2	
	CPGW080204	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	2.8	0.4	
	CPGW080206	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	2.8	0.6	
	CPGW080208	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	2.8	0.8	
	CPGT080202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	2.8	0.2	
	CPGT080204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	2.8	0.4	
	CPGT080206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	2.8	0.6	
	CPGT080208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	2.8	0.8	
	CPGW090302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	0.2	
	CPGW090304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	CPGW090306	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	0.6	
	CPGW090308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	

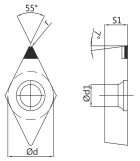
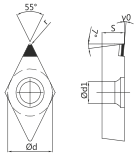
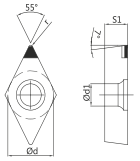
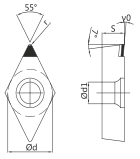
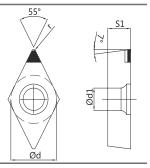
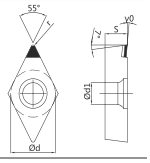
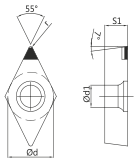
CP Ромбовидная 80°
Пластины с задними углами (11°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	CPGT090302	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	4.4	0.2	
	CPGT090304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	CPGT090306	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	4.4	0.6	
	CPGT090308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	
	CPGW09T302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	CPGW09T304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	CPGW09T306	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	CPGW09T308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	CPGT09T302	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	CPGT09T304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	CPGT09T306	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	CPGT09T308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	CPGW120402	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.2	
	CPGW120404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	CPGW120408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	CPGW120410	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	CPGW120412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	CPGT120402	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.2	
	CPGT120404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	CPGT120408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	CPGT120410	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	CPGT120412	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	

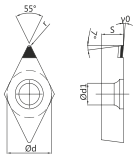
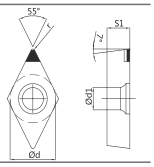
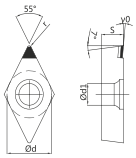
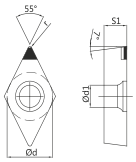
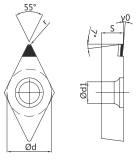
DN Ромбовидная 55° Негативные пластины

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	DNGA110402	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	0.2	
	DNGA110404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	DNGA110406	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	0.6	
	DNGA110408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	DNGA150402	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	0.2	
	DNGA150404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	0.4	
	DNGA150408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	DNGA150410	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	1.0	
	DNGA150412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	DNGA150604	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	6.35	5.16	0.4	
	DNGA150608	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	6.35	5.16	0.8	
	DNGA150610	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	6.35	5.16	1.0	
	DNGA150612	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	6.35	5.16	1.2	

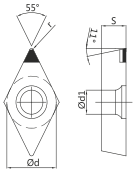
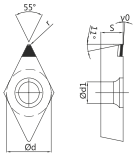
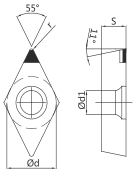
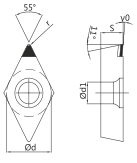
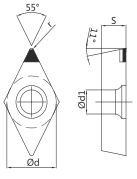
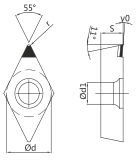
DC Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (7°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	DCGW070202	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	DCGW070204	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	DCGW070206	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	DCGW070208	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	DCGT070202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	DCGT070204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	DCGT070206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	DCGT070208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	DCGW090202	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	DCGW090204	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	DCGW090206	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	DCGW090208	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
	DCGT090202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	DCGT090204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	DCGT090206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	DCGT090208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
	DCGW110302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	DCGW110304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	DCGW110308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	
	DCGT110302	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	DCGT110304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	DCGT110308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	
	DCGW11T302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	DCGW11T304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	DCGW11T306	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	DCGW11T308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	

DC Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (7°)

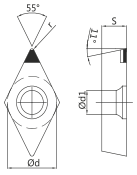
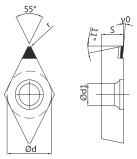
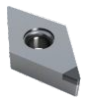
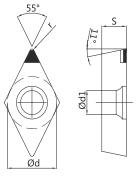
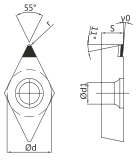
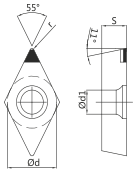
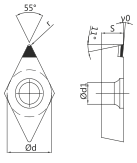
Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	DCGT11T302	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	DCGT11T304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	DCGT11T306	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	DCGT11T308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	DCGW110402	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.5	0.2	
	DCGW110404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.5	0.4	
	DCGW110406	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.5	0.6	
	DCGT110402	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.5	0.2	
	DCGT110404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.5	0.4	
	DCGT110406	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.5	0.6	
	DCGT110408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.5	0.8	
	DCGW150404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	DCGW150406	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	DCGW150408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	DCGW150410	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	DCGW150412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	DCGW150416	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	1.6	
	DCGT150404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	DCGT150406	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	DCGT150408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	DCGT150410	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	DCGT150412	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	DCGT150416	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	1.6	

DP Ромбовидная 55°
Пластины с задними углами (11°)

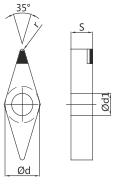
Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	DPGW070202	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	DPGW070204	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	DPGW070206	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	DPGW070208	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	DPGT070202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	DPGT070204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	DPGT070206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.6	
	DPGT070208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	DPGW090202	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	DPGW090204	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	DPGW090206	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	DPGW090208	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
	DPGT090202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	DPGT090204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	DPGT090206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.6	
	DPGT090208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
	DPGW110302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	DPGW110304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	DPGW110306	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.6	
	DPGW110308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	
	DPGT110302	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	DPGT110304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	DPGT110306	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	3.4	0.6	
	DPGT110308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	

DP Ромбовидная 55°

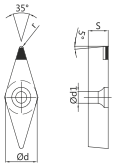
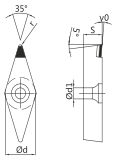
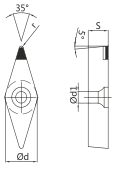
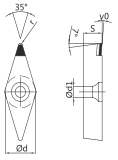
Пластины с задними углами (11°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	DPGW11T302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	DPGW11T304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	DPGW11T306	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	DPGW11T308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	DPGT11T302	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	DPGT11T304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	DPGT11T306	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	DPGT11T308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	DPGW110402	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.2	
	DPGW110404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	DPGW110406	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.6	
	DPGW110408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	DPGT110402	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.5	0.2	
	DPGT110404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.5	0.4	
	DPGT110406	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.5	0.6	
	DPGT110408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.5	0.8	
	DPGW150404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	DPGW150406	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	DPGW150408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	DPGW150410	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	DPGW150412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	DPGT150404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	DPGT150406	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.6	
	DPGT150408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	DPGT150410	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	1.0	
	DPGT150412	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	

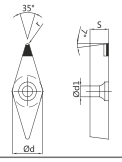
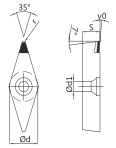
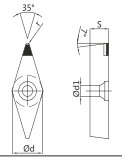
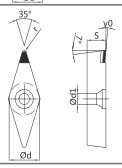
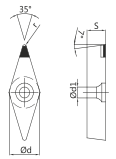
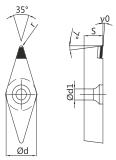
VN Ромбовидная 35° Негативные пластины

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	VNGA160402	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	0.2	
	VNGA160404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	VNGA160408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	VNGA160410	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	1.0	
	VNGA160412	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	1.2	

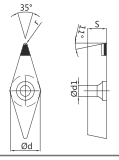
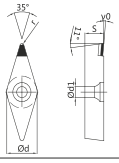
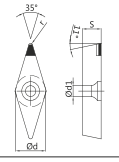
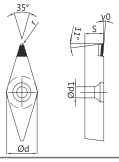
VB Ромбовидная 35°
Пластины с задними углами (5°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	VBGW110302	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.2	
	VBGW110304	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	VBGW110306	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.6	
	VBGW110308	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	
	VBGT110302	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.2	
	VBGT110304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	VBGT110306	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.6	
	VBGT110308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	
	VBGW160404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	VBGW160406	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.6	
	VBGW160408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	VBGW160410	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	1.0	
	VBGW160412	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	
	VBGT160404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	VBGT160406	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.6	
	VBGT160408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	VBGT160410	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	1.0	
	VBGT160412	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	

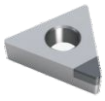
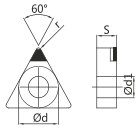
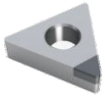
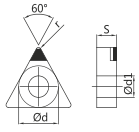
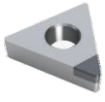
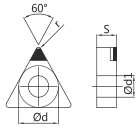
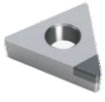
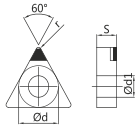
VC Ромбовидная 35°
Пластины с задними углами (7°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	VCGW080202	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.3	0.2	
	VCGW080204	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.3	0.4	
	VCGW080208	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.3	0.8	
	VCGT080202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.3	0.2	
	VCGT080204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.3	0.4	
	VCGT080208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.3	0.8	
	VCGW110302	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.2	
	VCGW110304	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	VCGW110308	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	
	VCGT110302	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.2	
	VCGT110304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	VCGT110308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	
	VCGW160404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	VCGW160408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	VCGW160410	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	1.0	
	VCGW160412	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	
	VCGT160404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	VCGT160408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	VCGT160410	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	1.0	
	VCGT160412	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	

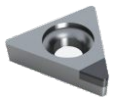
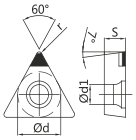
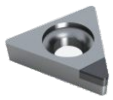
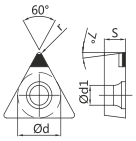
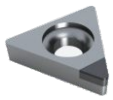
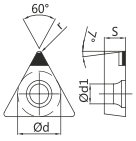
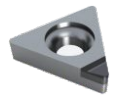
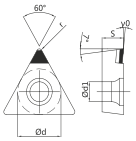
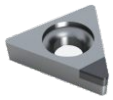
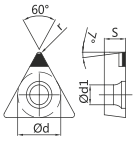
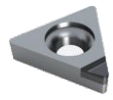
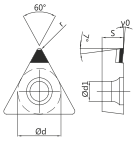
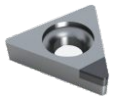
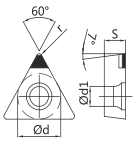
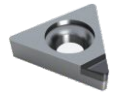
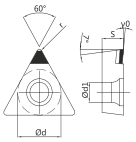
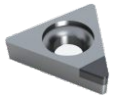
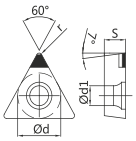
VP Ромбовидная 35°
Пластины с задними углами (11°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	VPGW080202	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.3	0.2	
	VPGW080204	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.3	0.4	
	VPGW080208	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.3	0.8	
	VPGT080202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.3	0.2	
	VPGT080204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.3	0.4	
	VPGT080208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.3	0.8	
	VPGW110302	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.2	
	VPGW110304	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	VPGW110308	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	
	VPGT110302	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.2	
	VPGT110304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	VPGT110308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	

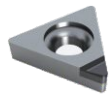
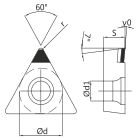
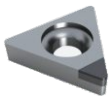
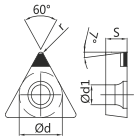
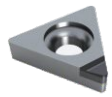
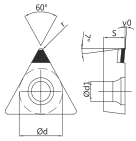
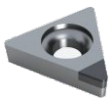
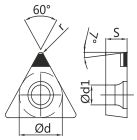
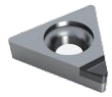
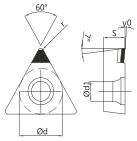
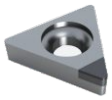
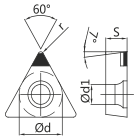
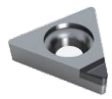
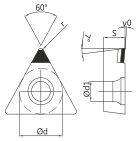
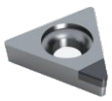
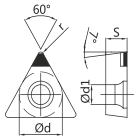
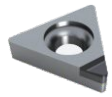
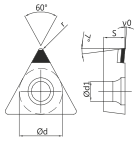
TN Треугольная 60° Негативные пластины

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	TNGA110302	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.3	0.2	
	TNGA110304	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.3	0.4	
	TNGA110308	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.3	0.8	
	TNGA160404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	0.4	
	TNGA160408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	0.8	
	TNGA160412	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	1.2	
	TNGA160416	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	3.8	1.6	
	TNGA220408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	TNGA220412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	TNGA220416	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	1.6	
	TNGA270608	●	●	●	●	●			—	Φ15.875	6.35	6.35	0.8	
	TNGA270612	●	●	●	●	●			—	Φ15.875	6.35	6.35	1.2	
	TNGA270616	●	●	●	●	●			—	Φ15.875	6.35	6.35	1.6	

TC Треугольная 60°
Пластины с задними углами (7°)

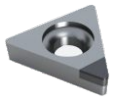
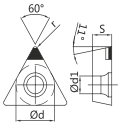
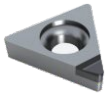
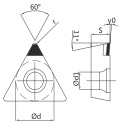
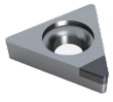
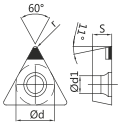
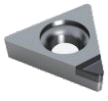
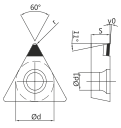
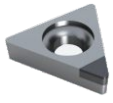
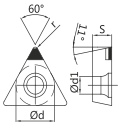
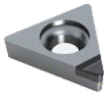
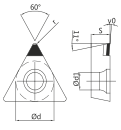
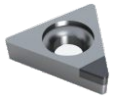
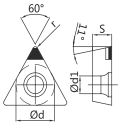
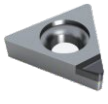
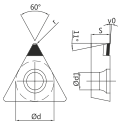
Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	TCGW060102	●	●	●	●	●			—	Φ3.97	1.59	2.2	0.2	
	TCGW060104	●	●	●	●	●			—	Φ3.97	1.59	2.2	0.4	
	TCGW06T102	●	●	●	●	●			—	Φ3.97	1.98	2.2	0.2	
	TCGW06T104	●	●	●	●	●			—	Φ3.97	1.98	2.2	0.4	
	TCGW060202	●	●	●	●	●			—	Φ3.97	2.38	2.2	0.2	
	TCGW060204	●	●	●	●	●			—	Φ3.97	2.38	2.2	0.4	
	TCGT060202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ3.97	2.38	2.2	0.2	
	TCGT060204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ3.97	2.38	2.2	0.4	
	TCGW080202	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.3	0.2	
	TCGW080204	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.3	0.4	
	TCGW080206	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.3	0.6	
	TCGT080202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.3	0.2	
	TCGT080204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.3	0.4	
	TCGT080206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.3	0.6	
	TCGW090202	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.3	0.2	
	TCGW090204	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.3	0.4	
	TCGW090208	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.3	0.8	
	TCGT090202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.3	0.2	
	TCGT090204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.3	0.4	
	TCGT090208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.3	0.8	
	TCGW110202	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.3	0.2	
	TCGW110204	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.3	0.4	
	TCGW110208	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.3	0.8	

TC Треугольная 60°
Пластины с задними углами (7°)

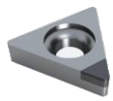
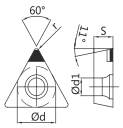
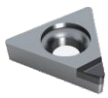
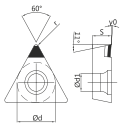
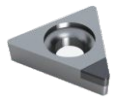
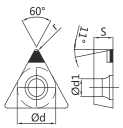
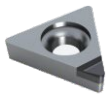
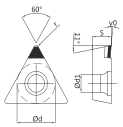
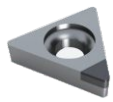
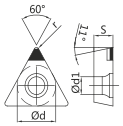
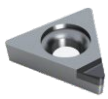
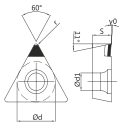
Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	TCGT110202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	TCGT110204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	TCGT110208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	TCGW110302	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.2	
	TCGW110304	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	TCGW110308	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	
	TCGT110302	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.2	
	TCGT110304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	TCGT110308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	
	TCGW11T304	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.97	2.8	0.4	
	TCGW11T306	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.97	2.8	0.6	
	TCGW11T308	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.97	2.8	0.8	
	TCGT11T304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ6.35	3.97	2.8	0.4	
	TCGT11T306	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ6.35	3.97	2.8	0.6	
	TCGT11T308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ6.35	3.97	2.8	0.8	
	TCGW16T304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	TCGW16T308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	TCGW16T312	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	1.2	
	TCGT16T304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	TCGT16T308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	TCGT16T312	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	1.2	
	TCGW160404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	TCGW160408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	TCGW160412	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	
	TCGT160404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	TCGT160408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	TCGT160412	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	

TP Треугольная 60°

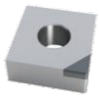
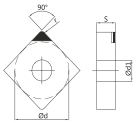
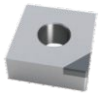
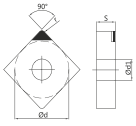
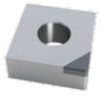
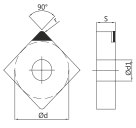
Пластины с задними углами (11°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	TPGW080202	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.4	0.2	
	TPGW080204	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.4	0.4	
	TPGW080206	●	●	●	●	●			—	Φ4.76	2.38	2.4	0.6	
	TPGT080202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.4	0.2	
	TPGT080204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.4	0.4	
	TPGT080206	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ4.76	2.38	2.4	0.6	
	TPGW090202	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.8	0.2	
	TPGW090204	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.8	0.4	
	TPGW090208	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.8	0.8	
	TPGT090202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.8	0.2	
	TPGT090204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.8	0.4	
	TPGT090208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.8	0.8	
	TPGW110202	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	TPGW110204	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	TPGW110208	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	TPGT110202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	TPGT110204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	TPGT110208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.8	
	TPGW110302	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.2	
	TPGW110304	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.4	
	TPGW110308	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	2.8	0.8	
	TPGT110302	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	3.4	0.2	
	TPGT110304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	3.4	0.4	
	TPGT110308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	3.18	3.4	0.8	

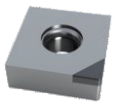
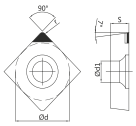
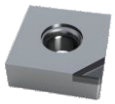
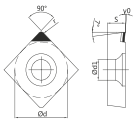
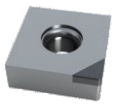
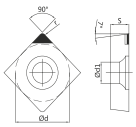
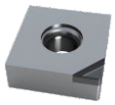
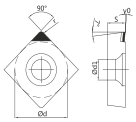
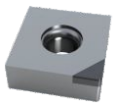
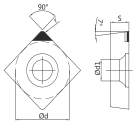
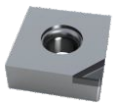
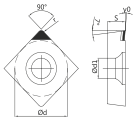
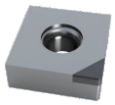
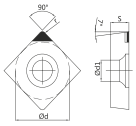
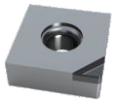
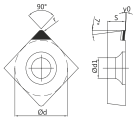
TP Треугольная 60°
Пластины с задними углами (11°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	TPGW160304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	TPGW160308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	
	TPGW160312	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	1.2	
	TPGT160304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	TPGT160308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	
	TPGT160312	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.18	4.4	1.2	
	TPGW16T304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	TPGW16T308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	TPGW16T312	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	1.2	
	TPGT16T304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	TPGT16T308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	TPGT16T312	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	1.2	
	TPGW160402	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.2	
	TPGW160404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	TPGW160408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	TPGW160412	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	
	TPGT160402	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.2	
	TPGT160404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.4	
	TPGT160408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	0.8	
	TPGT160412	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	4.76	4.4	1.2	

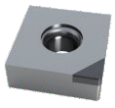
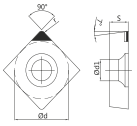
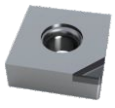
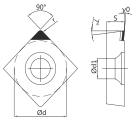
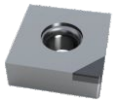
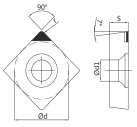
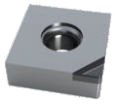
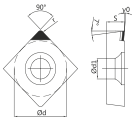
SN Квадратный 90° Негативные пластины

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	SNGA090304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.8	0.4	
	SNGA090308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.8	0.8	
	SNGA090312	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.8	1.2	
	SNGA120404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	0.4	
	SNGA120408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	0.8	
	SNGA120412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.16	1.2	
	SNGA150604	●	●	●	●	●			—	Φ15.875	6.35	6.35	0.4	
	SNGA150608	●	●	●	●	●			—	Φ15.875	6.35	6.35	0.8	
	SNGA150612	●	●	●	●	●			—	Φ15.875	6.35	6.35	1.2	
	SNGA150616	●	●	●	●	●			—	Φ15.875	6.35	6.35	1.6	

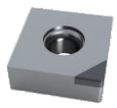
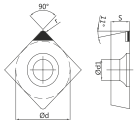
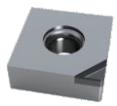
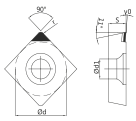
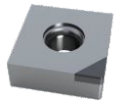
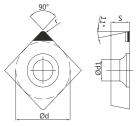
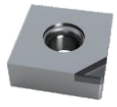
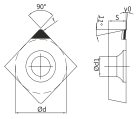
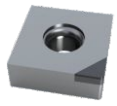
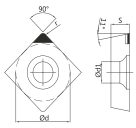
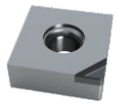
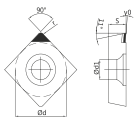
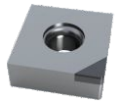
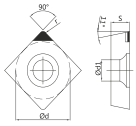
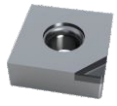
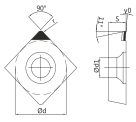
SC Квадратный 90°
Пластины с задними углами (7°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	SCGW050202	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.2	0.2	
	SCGW050204	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	2.2	0.4	
	SCGT050202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.2	0.2	
	SCGT050204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ5.56	2.38	2.2	0.4	
	SCGW060202	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.2	0.2	
	SCGW060204	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.2	0.4	
	SCGW060208	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.2	0.8	
	SCGT060202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.2	0.2	
	SCGT060204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.2	0.4	
	SCGT060208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.2	0.8	
	SCGW070202	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	SCGW070204	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	SCGW070208	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
	SCGT070202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.2	
	SCGT070204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.4	
	SCGT070208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.94	2.38	3.4	0.8	
	SCGW090302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	0.2	
	SCGW090304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	SCGW090308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	
	SCGT090302	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.18	4.4	0.2	
	SCGT090304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.18	4.4	0.4	
	SCGT090308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.18	4.4	0.8	

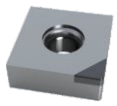
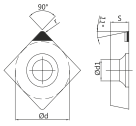
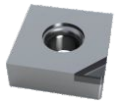
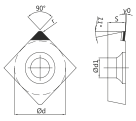
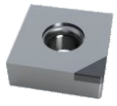
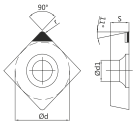
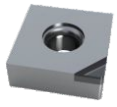
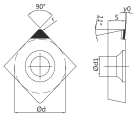
SC Квадратный 90°
Пластины с задними углами (7°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	SCGW09T302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	SCGW09T304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	SCGW09T308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	SCGT09T302	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	SCGT09T304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	SCGT09T308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	SCGW120404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	SCGW120408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	SCGW120412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	SCGT120404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	SCGT120408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	SCGT120412	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	

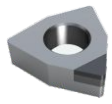
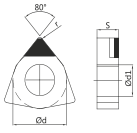
SP Квадратный 90°
Пластины с задними углами (11°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	SPGW060202	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	SPGW060204	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	SPGT060202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.2	
	SPGT060204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ6.35	2.38	2.8	0.4	
	SPGW070202	●	●	●	●	●			—	Φ7.97	2.38	3.4	0.2	
	SPGW070204	●	●	●	●	●			—	Φ7.97	2.38	3.4	0.4	
	SPGW070208	●	●	●	●	●			—	Φ7.97	2.38	3.4	0.8	
	SPGT070202	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.97	2.38	3.4	0.2	
	SPGT070204	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.97	2.38	3.4	0.4	
	SPGT070208	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.97	2.38	3.4	0.8	
	SPGW070302	●	●	●	●	●			—	Φ7.97	3.18	3.4	0.2	
	SPGW070304	●	●	●	●	●			—	Φ7.97	3.18	3.4	0.4	
	SPGW070308	●	●	●	●	●			—	Φ7.97	3.18	3.4	0.8	
	SPGT070302	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.97	3.18	3.4	0.2	
	SPGT070304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.97	3.18	3.4	0.4	
	SPGT070308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ7.97	3.18	3.4	0.8	
	SPGW090302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	SPGW090304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	SPGW090308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	
	SPGT090302	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.18	3.4	0.2	
	SPGT090304	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.18	3.4	0.4	
	SPGT090308	●	●	●	●	●			3°~5°	Φ9.525	3.18	3.4	0.8	

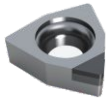
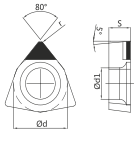
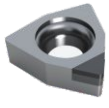
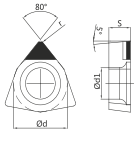
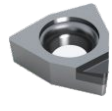
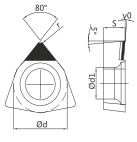
SP Квадратный 90°
Пластины с задними углами (11°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	SPGW09T304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	SPGW09T306	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	SPGW09T308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	SPGT09T304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	SPGT09T306	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.6	
	SPGT09T308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	SPGW120404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	SPGW120408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	SPGW120412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	
	SPGT120404	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.4	
	SPGT120408	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	0.8	
	SPGT120412	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ12.7	4.76	5.5	1.2	

WN Треугольный 80° Негативные пластины

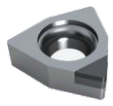
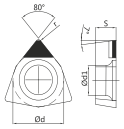
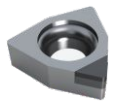
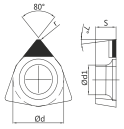
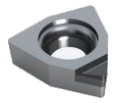
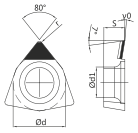
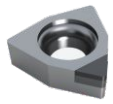
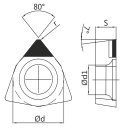
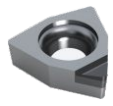
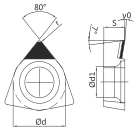
Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	WNGA080404	●	●	●	●	●			—	Ф12.7	4.76	5.16	0.4	
	WNGA080408	●	●	●	●	●			—	Ф12.7	4.76	5.16	0.8	
	WNGA080412	●	●	●	●	●			—	Ф12.7	4.76	5.16	1.2	

WB Треугольный 80° Пластины с задними углами (5°)

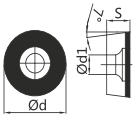
Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Фd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Фd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	WBGW060102	●	●	●	●	●			—	Ф3.97	1.59	2.2	0.2	
	WBGW060104	●	●	●	●	●			—	Ф3.97	1.59	2.2	0.4	
	WBGW080202	●	●	●	●	●			—	Ф4.76	2.38	2.4	0.2	
	WBGW080204	●	●	●	●	●			—	Ф4.76	2.38	2.4	0.4	
	WBGT080202	●	●	●	●	●			3°~5°	Ф4.76	2.38	2.4	0.2	
	WBGT080204	●	●	●	●	●			3°~5°	Ф4.76	2.38	2.4	0.4	

WC Треугольный 80°

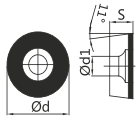
Пластины с задними углами (7°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	WCGW020102	●	●	●	●	●			—	Φ3.97	1.59	2.3	0.2	
	WCGW020104	●	●	●	●	●			—	Φ3.97	1.59	2.3	0.4	
	WCGW050302	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	3.18	3.5	0.2	
	WCGW050304	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	3.18	3.5	0.4	
	WCGW050308	●	●	●	●	●			—	Φ7.94	3.18	3.5	0.8	
	WCGT050302	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ7.94	3.18	3.5	0.2	
	WCGT050304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ7.94	3.18	3.5	0.4	
	WCGT050308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ7.94	3.18	3.5	0.8	
	WCGW06T302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	WCGW06T304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	WCGW06T308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	
	WCGT06T302	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.2	
	WCGT06T304	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.4	
	WCGT06T308	●	●	●	●	●			5°~10°	Φ9.525	3.97	4.4	0.8	

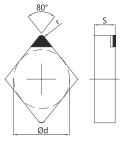
RC Круглая
Пластины с задними углами (7°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	RCGW060200	●	●	●	●	●			—	Φ6	2.38	2.8	—	
	RCGW080300	●	●	●	●	●			—	Φ8	3.18	3.4	—	
	RCGW100300	●	●	●	●	●			—	Φ10	3.18	3.6	—	
	RCGW120400	●	●	●	●	●			—	Φ12	4.76	4.2	—	
	RCGW160600	●	●	●	●	●			—	Φ16	6.35	5.2	—	

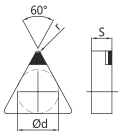
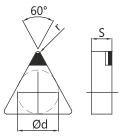
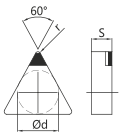
RP Круглая
Пластины с задними углами (11°)

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	RPGW080300	●	●	●	●	●			—	Φ8	3.18	3.4	—	
	RPGW100400	●	●	●	●	●			—	Φ10	4.76	3.8	—	
	RPGW120400	●	●	●	●	●			—	Φ12	4.76	4.2	—	
	RPGW160400	●	●	●	●	●			—	Φ16	4.76	5.2	—	

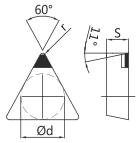
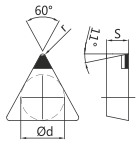
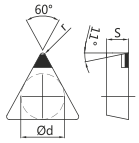
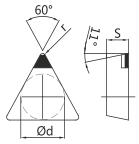
CN Ромбовидная 80°
Негативные пластины

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	CNGN120404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	—	0.4	
	CNGN120408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	—	0.8	
	CNGN120412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	—	1.2	

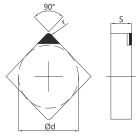
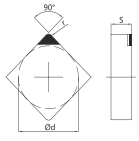
TN Треугольный 60° Негативные пластины

Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	TNGN110302	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	—	0.2	
	TNGN110304	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	—	0.4	
	TNGN110308	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	—	0.8	
	TNGN160304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	—	0.4	
	TNGN160308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	—	0.8	
	TNGN160312	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	—	1.2	
	TNGN160404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	—	0.4	
	TNGN160408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	—	0.8	
	TNGN160412	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	—	1.2	
	TNGN160416	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	—	1.6	

TP Треугольный 60°
Пластины с задними углами (11°)

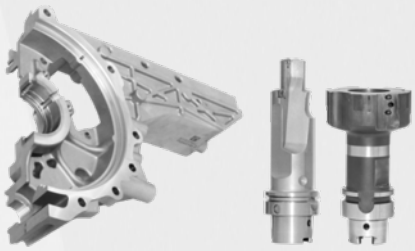
Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	TPGN090202	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	—	0.2	
	TPGN090204	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	—	0.4	
	TPGN090208	●	●	●	●	●			—	Φ5.56	2.38	—	0.8	
	TPGN110302	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	—	0.2	
	TPGN110304	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	—	0.4	
	TPGN110308	●	●	●	●	●			—	Φ6.35	3.18	—	0.8	
	TPGN160304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	—	0.4	
	TPGN160308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	—	0.8	
	TPGN160312	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	—	1.2	
	TPGN160404	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	—	0.4	
	TPGN160408	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	—	0.8	
	TPGN160412	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	—	1.2	
	TPGN160416	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	4.76	—	1.6	

SN Квадратный 90°
Негативные пластины

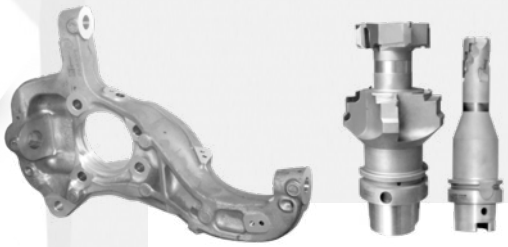
Форма пластины	Обозначение	Код материала							Передний угол (γ0)	Диаметр вписанной окружности (Φd)	Толщина (s)	Диаметр отверстия (Φd1)	Радиус (r)	Профиль пластины
		TDA1000	TDA1500	TDC2000	MCD	ND								
	SNGN090302	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	—	0.2	
	SNGN090304	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	—	0.4	
	SNGN090308	●	●	●	●	●			—	Φ9.525	3.18	—	0.8	
	SNGN120404	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	—	0.4	
	SNGN120408	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	—	0.8	
	SNGN120412	●	●	●	●	●			—	Φ12.7	4.76	—	1.2	

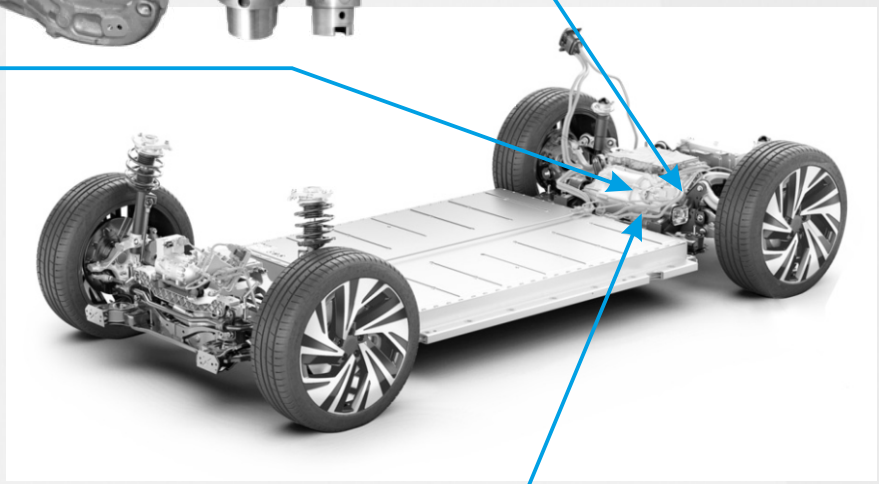
Решения для электроавтомобилестроения

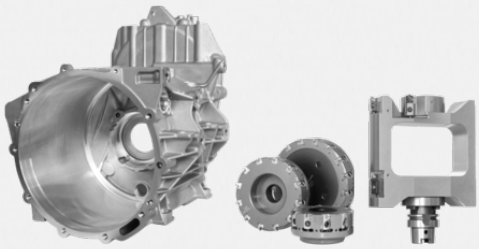
Обработка задней крышки двигателя



Обработка кулака







Обработка корпуса двигателя

Обработка корпуса двигателя

Серия PDEC30 - Торцевая фреза

Применение:
Инструмент общего назначения, подходящий для чернового и чистового фрезерования алюминия, меди и других цветных металлов.

- Диаметр :D63-D250(адаптируемый под требования заказчика)
- Z:3-20(адаптируемый под требования заказчика)
- Тип оправки: стандартная фрезерная оправка

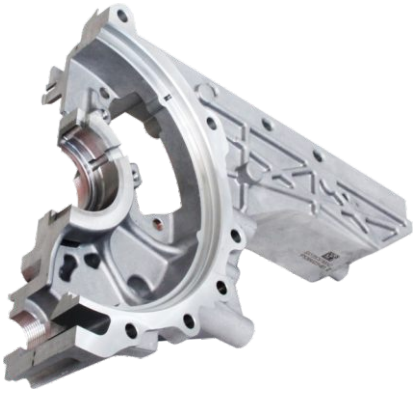
Преимущества:
- Легкий высокопрочный алюминиевый корпус.
- Подходит для высокопроизводительного черного и чистового торцевого фрезерования,
  подача СОЖ непосредственно на кромку через внутренний канал способствует эффективному отводу стружки,
  более высокая стойкость инструмента.
- Универсальная пластина и недорогой высокопроизводительный картридж.
- Радиальное биение не более 0.03 мм, торцевое биение не более 0.003 для обеспечения надлежащего качества поверхности заготовки.
- Простая и удобная регулировка положения с помощью гаечного ключа с максимальным диапазоном 2 мм, что увеличивает количество переточек.

Составной чистовой расточной инструмент большого диаметра

Алюминиевые детали с внутренними отверстиями большого диаметра для корпусов двигателей

Преимущества:
- Легкий высокопрочный алюминиевый корпус.
- Подходит для точной корректировки чистовой обработки.
- Простая и прочная конструкция корпуса.
- Подача СОЖ непосредственно на режущую кромку через внутренний канал и смазка способствует повышению ресурса стойкости инструмента.
- Универсальная пластина и недорогой высокопроизводительный картридж.
- Может быть адаптирован под специальные задачи.

Обработка задней крышки двигателя



Инструмент со сменными пластинами для сверления неглубоких отверстий

Применение:
Инструмент общего назначения, подходящий для черновой и получистовой обработки заготовки без предварительно отлитого отверстия.

Преимущества:
- Целостная конструкция оправки и корпуса с превосходной жесткостью.
- Использование специальной высокопрочной стали с поверхностным упрочнением повышает износостойкость корпуса инструмента.
- Большая стружкоотводная канавка обеспечивает более равномерный отвод стружки.
- Составная конструкция инструмента позволяет осуществлять как черновую, так и получистовую обработку отверстия.
- Угол установки пластины и сбалансированная конструкция обеспечивают минимальную вибрацию в процессе резания, малую нагрузку на шпиндель станка, высокую производительность обработки, более высокую точность сверления и качество поверхности.
- Меняя материал и конструкцию режущей кромки индексируемых пластин, инструмент можно использовать для черновой и получистовой обработки заготовок из различных материалов.
- Может быть использован в качестве основы для специальных решений для заказчиков.

Инструмент для чистового растачивания

Применение:
Инструмент общего назначения самого широкого применения, обеспечивающий высокую точность и производительность.

Преимущества:
- Конструкция с универсальной пластиной, установленной на картридже, обеспечивает высокую производительность, точность и качество обработки отверстий.
- Точное положение обеспечивается за счёт соответствующей регулировки и системы зажима.
- Износостойкая пластина, изготавливаемая с использованием современных технологий производства, может иметь различные формы исполнения и нестандартную конструкцию кромки.
- Подача СОЖ непосредственно на режущую кромку через внутренний канал и смазка способствует повышению ресурса стойкости инструмента.
- Универсальная пластина и направляющий буртик повышенной износостойкости обеспечивают высокую производительность при небольших затратах.
- Может быть адаптирован под специальные задачи.

Обработка поворотного кулака

PCD составной чистовой расточной инструмент

Применение:
Используется для обработки передней и задней поверхности отверстия под подшипник поворотного кулака из алюминиевого сплава.

Преимущества:
- Конструкция, объединяющая возможности черновой и чистовой обработки, которая при повышении производительности сохраняет высокое качество обработки.
- При обработке задней поверхности отверстия под подшипник нет необходимости менять инструмент, что сократит время смены инструмента.
- Конструкция с несколькими режущими кромками повышает производительность обработки.

PCD торцово-цилиндрическая фреза (”кукуруза”) серии TDE30 с оправкой HSK

Применение:
Для торцевого и периферийного фрезерования поверхности отверстия суппорта, поверхности резьбового отверстия водонепроницаемой крышки и других небольших поверхностей.

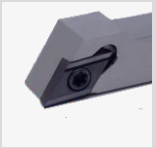
Преимущества:
- PCD торцово-цилиндрическая фреза (”кукуруза”) имеет повышенную производительность и скорость съема металла при использовании для обработки с большим припуском.
- Конструкция канавки для удаления стружки улучшает отвод стружки, а монолитный корпус гарантирует сохранение прочности инструмента. Применяется для получистовой и черновой обработки.
- Применяется для торцевого и периферийного фрезерования, прорезания пазов, контурного фрезерования, резьбофрезерования с интерполяцией и других видов фрезерования.
- Поликристаллический алмаз (PCD) обладает высокой износостойкостью и прочностью.

Державки для наружной обработки

Державки Multi-Clamp ---------- A134-A139

Державки с винтовым креплением ----- A140-A145

Державки для наружной обработки (дюймовые) --- A146-A150



Державки для наружной обработки для автоматов продольного точения --- A151-A152

Державки для крепления пластин рычагом ---- A153-A159

Державки для внутренней обработки

Державки Multi-Clamp ---------- A160-A161

Державки с винтовым креплением ----- A162-A167

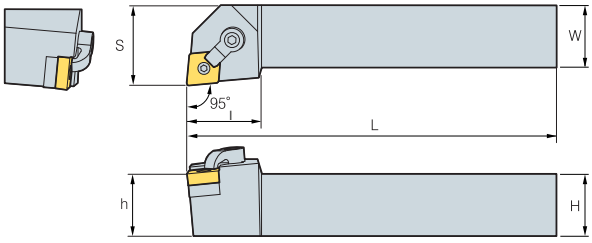
Стальные расточные оправки с отверстием для подачи СОЖ ------ A168-A174

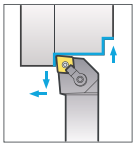
PSC державки

PSC державки (ISO 26623-1) --------- A175-A208

MCLNR/L

CN □□





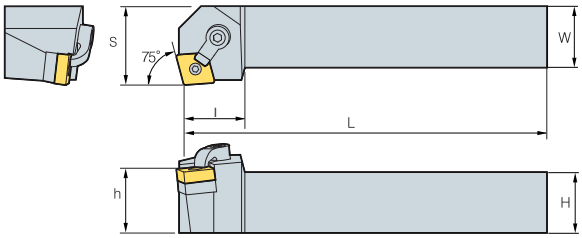
95°
Пластина типа R

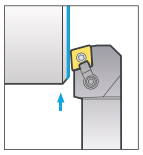
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MCLNR/L1616H12	16	16	100	20	16	25	CN..1204..	CTM617	MC1204	L2.5&L3	ML0625	HL1814
MCLNR/L2020K12	20	20	125	25	20	32						
MCLNR/L2525M12	25	25	150	32	25	32						
MCLNR/L3232P12	32	32	170	40	32	32						
MCLNR/L2525M16	25	25	150	32	25	34	CN..1606..	CTM822	MC1604	L3.0&L4	ML0830	HL2217
MCLNR/L3232P16	32	32	170	40	32	34						
MCLNR/L3232P19	32	32	170	40	32	38	CN..1906..	CTM1022	MC1904	L4.0	ML0830	HL2217
MCLNR/L4040R19	40	40	200	50	40	38						

MCKNR/L

CN □□





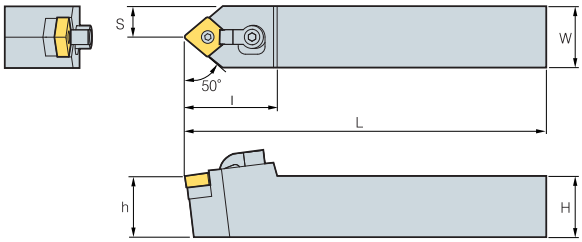
75°
Пластина типа R

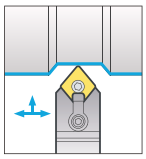
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MCKNR/L1616H12	16	16	100	20	16	25	CN..1204..	CTM617	MC1204	L2.5&L3	ML0625	HL1814
MCKNR/L2020K12	20	20	125	25	20	32						
MCKNR/L2525M12	25	25	150	32	25	32						
MCKNR/L3232P12	32	32	170	40	32	32						

MCMNN

CN □□





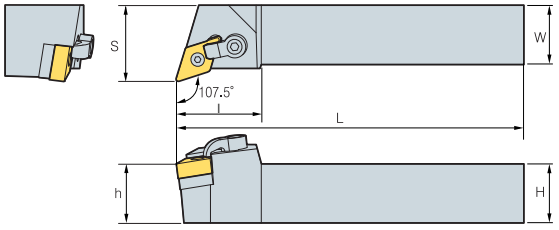
50°
Пластина типа R

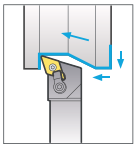
(мм)

№ для заказа	Размер (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MCMNN1616H12	16	16	100	8	16	25	CN..1204..	CTM617	MC1204	L2.5&L3	ML0625	HL1814
MCMNN2020K12	20	20	125	10	20	32						
MCMNN2525M12	25	25	150	12.5	25	32						
MCMNN3232P12	32	32	170	16	32	32						

MDQNR/L

DN □□





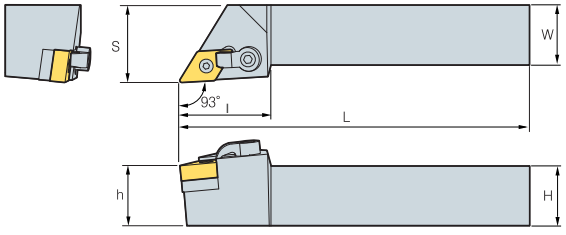
107.5°
Пластина типа R

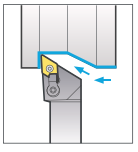
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MDQNR/L1616H11	16	16	100	20	16	28	DN..1104..	CTM513	MD1103	L2&L3	ML0625	HL1814
MDQNR/L2020K11	20	20	125	25	20	32						
MDQNR/L2525M11	25	25	150	32	25	36						
MDQNR/L1616H15	16	16	100	20	16	28	DN..1504.. DN..1506..	CTM619	MD1506 MD1504	L2.5&L3		HL2114
MDQNR/L2020K15	20	20	125	25	20	32						
MDQNR/L2525M15	25	25	150	32	25	36						
MDQNR/L3232P15	32	32	170	40	32	40						

MDJNR/L

DN □□





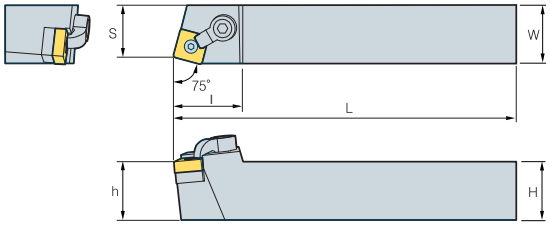
93°
Пластина типа R

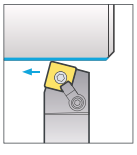
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MDJNR/L1616H11	16	16	100	20	16	28	DN..1104..	CTM513	MD1103	L2&L3	ML0625	HL1814
MDJNR/L2020K11	20	20	125	25	20	32						
MDJNR/L2525M11	25	25	150	32	25	36						
MDJNR/L1616H15	16	16	100	20	16	28	DN..1504.. DN..1506..	CTM619	MD1506 MD1504	L2.5&L3		HL2114
MDJNR/L2020K15	20	20	125	25	20	32						
MDJNR/L2525M15	25	25	150	32	25	36						
MDJNR/L3232P15	32	32	170	40	32	40						

MSBNR/L

SN □□





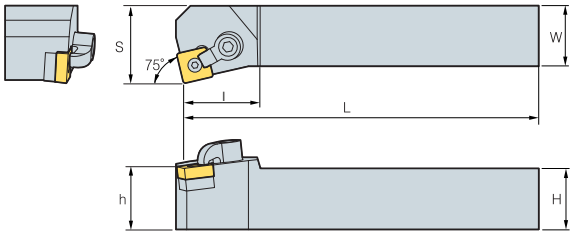
75°
Пластина типа R

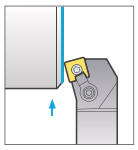
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Wrench	Ключ	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MSBNR/L1616H12	16	16	100	14	16	28	SN..1204..	CTM617	MS1204	L2.5&L3	ML0625	HL1814
MSBNR/L2020K12	20	20	125	17	20	32						
MSBNR/L2525M12	25	25	150	22	25	32						
MSBNR/L3232P12	32	32	170	27	32	32						

MSKNR/L

SN □□





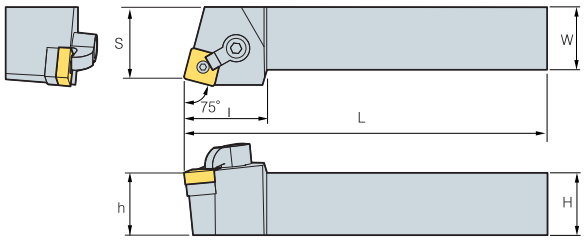
75°
Пластина типа R

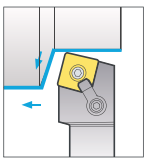
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MSKNR/L1616H12	16	16	100	20	16	28	SN..1204..	CTM617	MS1204	L2.5&L3	ML0625	HL1814
MSKNR/L2020K12	20	20	125	25	20	32						
MSKNR/L2525M12	25	25	150	32	25	32						
MSKNR/L3232P12	32	32	170	40	32	32						
MSKNR/L2525M15	25	25	150	32	25	33	SN..1506..	CTM822	Ms1504	L3.0&L4	ML0830	HL2217
MSKNR/L3232P19	32	32	170	40	32	35	SN..1906..	CTM1022	Ms1904	L4.0	ML0830	HL2217

MSRNR/L

SN □□





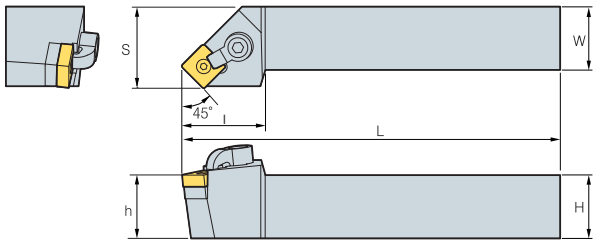
75°
Пластина типа R

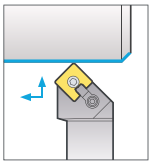
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MSRNR/L1616H12	16	16	100	17	16	28	SN..1204..	CTM617	MS1204	L2.5&L3	ML0625	HL1814
MSRNR/L2020K12	20	20	125	22	20	32						
MSRNR/L2525M12	25	25	150	27	25	32						
MSRNR/L3232P12	32	32	170	35	32	40						

MSSNR/L

SN □□





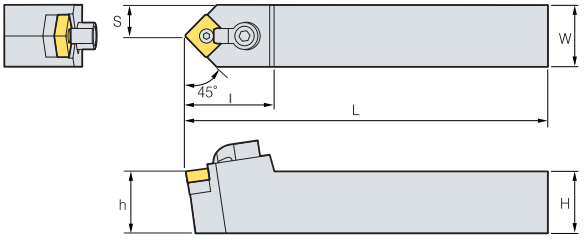
45°
Пластина типа R

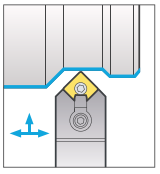
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MSSNR/L1616H12	16	16	100	20	16	28	SN..1204..	CTM617	MS1204	L2.5&L3	ML0625	HL1814
MSSNR/L2020K12	20	20	125	25	25	28						
MSSNR/L2525M12	25	25	150	32	25	32						
MSSNR/L3232P12	32	32	170	40	32	35						
MSSNR/L2525M15	25	25	150	32	25	41	SN..1506..	CTM0822	MS1504	L3.0&L4	ML0830	HL2217
MSSNR/L3232P15	32	32	170	40	32	42						
MSSNR/L3232P19	32	32	170	40	32	45	SN..1906..	CTM1022	MS1904	L4.0	ML0830	HL2217
MSSNR/L4040R19	40	40	200	50	40	45						

MSDNN

SN □□





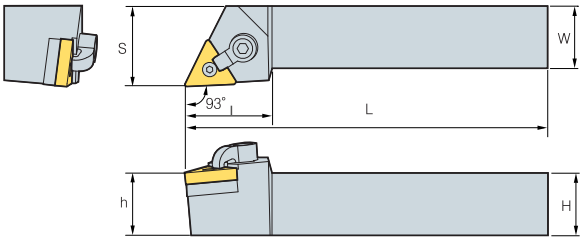
45°
Пластина типа R

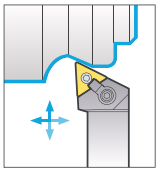
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MSDNN1616H12	16	16	100	8	16	28	SN..1204..	CTM617	MS1204	L2.5&L3	ML0625	HL1814
MSDNN2020K12	20	20	125	10	20	28						
MSDNN2525M12	25	25	150	12.5	25	32						
MSDNN3232P12	32	32	170	16	32	35						
MSDNN2525M15	25	25	150	12.5	25	43	SN..1506..	CTM0822	MS1504	L3.0&L4	ML0830	HL2217
MSDNN3232P19	32	32	170	16	32	47	SN..1906..	CTM1022	MS1904	L4.0	ML0830	HL2217
MSDNN4040R19	40	40	200	20	40	47						

MTJNR/L

TN □□





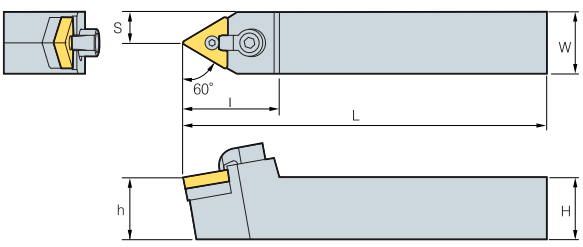
93°
Пластина типа R

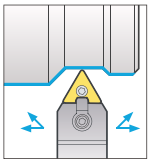
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MTJNR/L1616H16	16	16	100	20	16	28	TN..1604..	CTM513	MT1603	L2&L3	ML0625	HL1814
MTJNR/L2020K16	20	20	125	25	20	32						
MTJNR/L2525M16	25	25	150	32	25	32						
MTJNR/L3232P16	32	32	170	40	32	35						
MTJNR/L2525M22	25	25	150	32	25	34	TN..2204..	CTM617	MT2204	L2.5&L4	ML0830	HL1917
MTJNR/L3232P22	32	32	170	40	32	35						

MTENN

TN □□





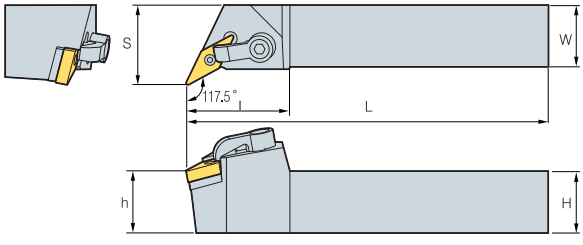
60°
Пластина типа R

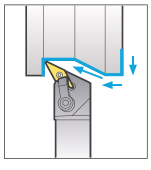
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MTENN1616H16	16	16	100	8	16	28	TN..1604..	CTM513	MT1603	L2&L3	ML0625	HL1814
MTENN2020K16	20	20	125	10	20	32						
MTENN2525M16	25	25	150	12.5	25	32						
MTENN3232P16	32	32	170	16	32	35						

MVQNR/L

VN □□





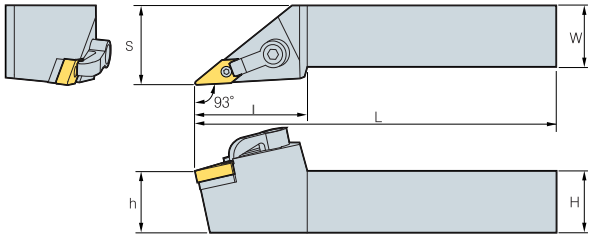
117.5°
Пластина типа R

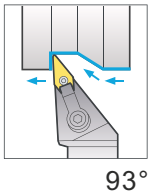
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MVQNR/L1616H16	16	16	100	20	16	20	VN..1604..	CTM513	MV1603	L2&L3	ML0625	HI2114
MVQNR/L2020K16	20	20	125	25	20	25						
MVQNR/L2525M16	25	25	150	32	25	32						
MVQNR/L3232P16	32	32	170	40	32	40						

MVJNR/L

VN □□





93°
Пластина типа R

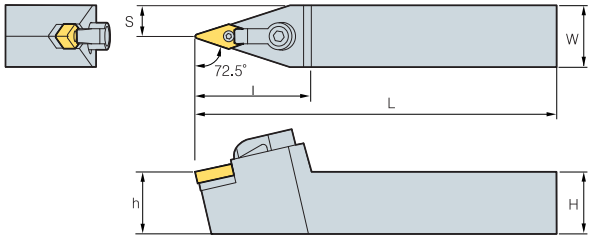
(мм)

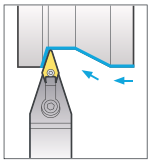
№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MVJNR/L1616H16	16	16	100	20	16	32	VN..1604..	CTM513	MV1603	L2&L3	ML0625	HL2414
MVJNR/L2020K16	20	20	125	25	20	37						
MVJNR/L2525M16	25	25	150	32	25	37						
MVJNR/L3232P16	32	32	170	40	32	37						

Токарные пластины
Державки для наружной обработки
Державки для внутренней обработки
PSC державки
Резьбонарезной инструмент
Инструмент для обработки канавок и отрезки
Мелкоразмерный инструмент

MVVNN

VN □□





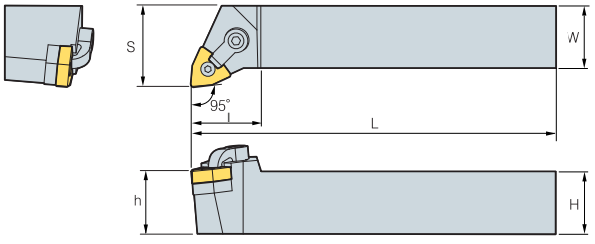
72.5°
Пластина типа R

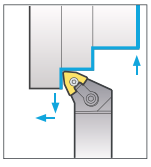
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MVVNN1616H16	16	16	100	8	16	40	VN..1604..	CTM513	MT1603	L2&L3	ML0625	HL2114
MVVNN2020K16	20	20	125	10	20	42						
MVVNN2525M16	25	25	150	12.5	25	42						
MVVNN3232P16	32	32	170	16	32	42						

MWLNR/L

WN □□





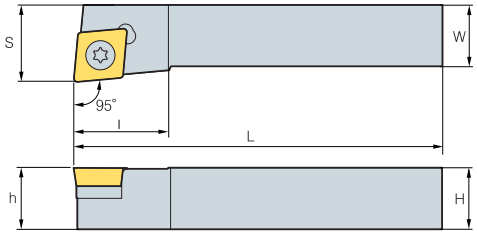
95°
Пластина типа R

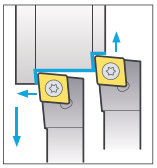
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	H	W	L	S	h	l						
MWLNR/L1616H06	16	16	100	20	16	32	WN..0604..	CTM513	MW0603	L2&L3	ML0625	HL1814
MWLNR/L2020K06	20	20	125	25	20	32						
MWLNR/L2525M06	25	25	150	32	25	32						
MWLNR/L1616H08	16	16	100	20	16	32	WN..0804..	CTM617	MW0804	L2.5&L3		
MWLNR/L2020K08	20	20	125	25	20	32						
MWLNR/L2525M08	25	25	150	32	25	32						
MWLNR/L3232P08	32	32	170	40	32	32						

SCLCR/L

CC □□





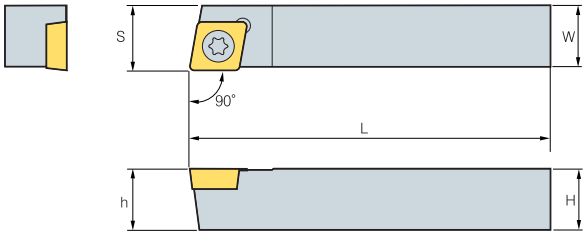
95°
Пластина типа R

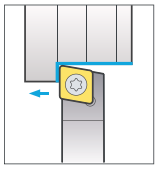
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SCLCR/L0808H06	8	8	100	10	8	10	CC..0602..	T8	ST2506
SCLCR/L1010F06	10	10	80	16	10	10			
SCLCR/L1212H09	12	12	100	20	12	16	CC..09T3..	T15	ST3509
SCLCR/L1616H09	16	16	100	20	16	16			
SCLCR/L2020K09	20	20	125	25	20	16			
SCLCR/L2525M09	25	25	150	32	25	25			
SCLCR/L2020K12	20	20	125	25	20	25	CC..1204..	T20	ST5012
SCLCR/L2525M12	25	25	150	32	25	26			
SCLCR/L3232P12	32	32	170	40	32	30			

SCACR/L

CC □□





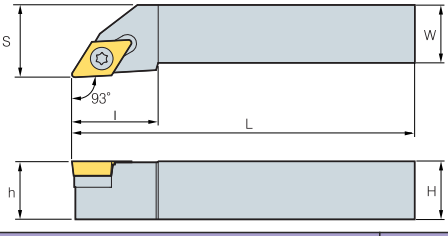
90°
Пластина типа R

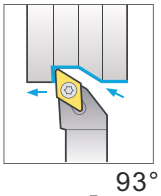
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SCACR/L0808F06	8	8	80	8.5	8	-	CC..0602..	T8	ST2506
SCACR/L1010H06	10	10	100	10.5	10	-			
SCACR/L1212H06	12	12	100	12.5	12	-			
SCACR/L1212H09	12	12	100	12.5	12	-	CC..09T3..	T15	ST3509
SCACR/L1616H09	16	16	100	16.5	16	-			

SDJCR/L

DC □□





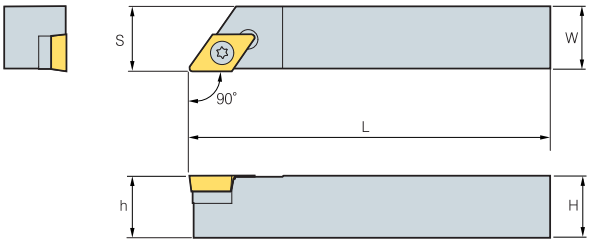
93°
Пластина типа R

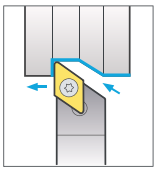
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SDJCR/L0808H07	8	8	100	10	8	15	DC..0702..	T8	ST2508
SDJCR/L1010F07	10	10	80	12	10	15			
SDJCR/L1212F07	12	12	80	16	12	15			
SDJCR/L1616H07	16	16	100	20	16	18			
SDJCR/L1212F11	12	12	80	16	12	15	DC..11T3..	T15	ST3509
SDJCR/L1616H11	16	16	100	20	16	18			
SDJCR/L2020K11	20	20	125	25	20	24			
SDJCR/L2525M11	25	25	150	32	25	29			
SDJCR/L3232P11	32	32	170	40	32	40			

SDACR/L

DC □□





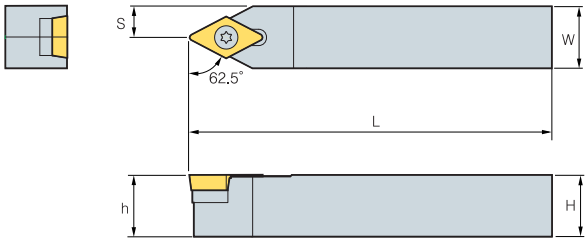
90°
Пластина типа R

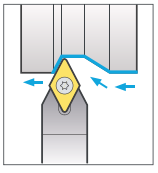
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SDACR/L0808F07	8	8	80	8.5	8	-	DC..0702..	T8	ST2508
SDACR/L1010F07	10	10	80	10.5	10	-			
SDACR/L1212F07	12	12	80	12.5	12	-			
SDACR/L1212H11	12	12	100	12.5	12	-	DC..11T3..	T15	ST3509
SDACR/L1616H11	16	16	100	16.5	16	-			
SDACR/L2020K11	20	20	125	20.5	20	-			
SDACR/L2525M11	25	25	150	25.5	25	-			

SDNCN

DC □□





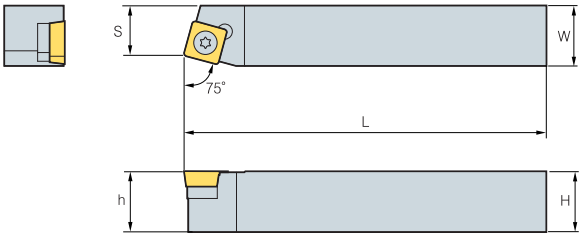
62.5°
Пластина типа R

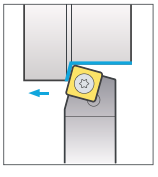
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SDNCN0808F07	8	8	80	4	8	-	DC..0702..	T8	ST2508
SDNCN1010F07	10	10	80	5	10	-			
SDNCN1212F07	12	12	80	6	12	-			
SDNCN1212H11	12	12	100	6	12	-	DC..11T3..	T15	ST3509
SDNCN1616H11	16	16	100	8	16	-			
SDNCN2020K11	20	20	125	10	20	-			

SSBCR/L

SC □□





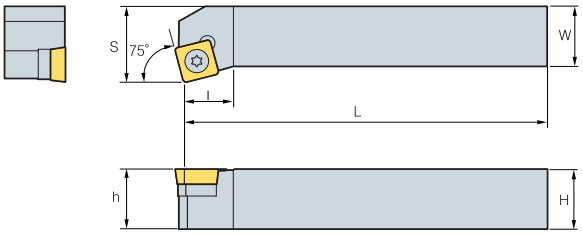
75°
Пластина типа R

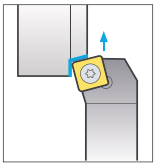
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SSBCR/L1212F09	12	12	80	11	12	–	SC..09T3..	T15	ST3509
SSBCR/L1616H09	16	16	100	13	16	–			
SSBCR/L2020K09	20	20	125	17	20	–			
SSBCR/L2525M09	25	25	150	22	25	–			
SSBCR/L2020K12	20	20	125	17	20	–	SC..1204..	T20	ST5012

SSKCR/L

SC □□





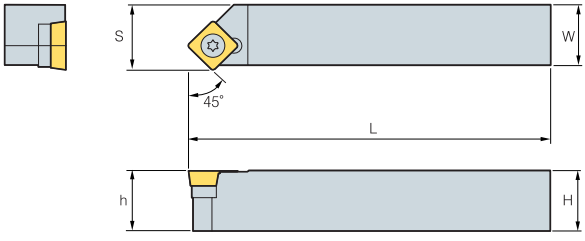
75°
Пластина типа R

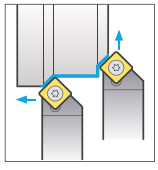
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SSKCR/L1616H09	16	16	100	20	16	13	SC..09T3..	T15	ST3509
SSKCR/L2020K09	20	20	125	25	20	16			

SSSCR/L

SC □□





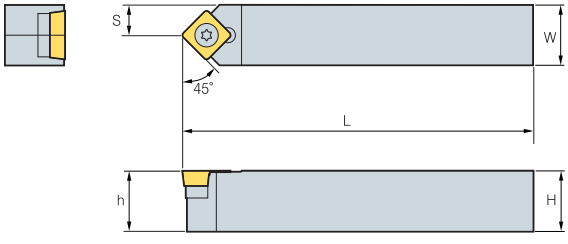
45°
Пластина типа R

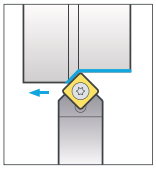
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SSSCR/L1616H09	16	16	100	17	16	-	SC..09T3..	T15	ST3509
SSSCR/L2020K09	20	20	125	21	20	-			
SSSCR/L2525M12	25	25	150	26	20	-	SC..1204..	T20	ST5012

SSDCN

SC □□





45°
Пластина типа R

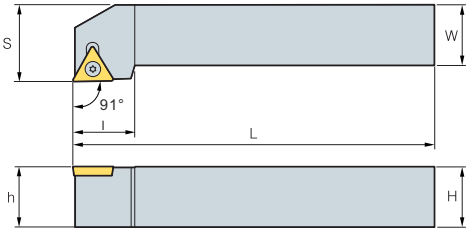
(мм)

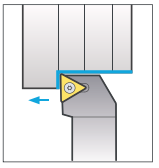
№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SSDCN1212F09	12	12	80	6	12	-	SC..09T3..	T15	ST3509
SSDCN1616H09	16	16	100	8	16	-			
SSDCN2020K09	20	20	125	10	20	-			

Токарные пластины
Державки для наружной обработки
Державки для внутренней обработки
PSC державки
Резьбонарезной инструмент
Инструмент для обработки канавок и отрезки
Мелкоразмерный инструмент

STGCR/L

TC □□





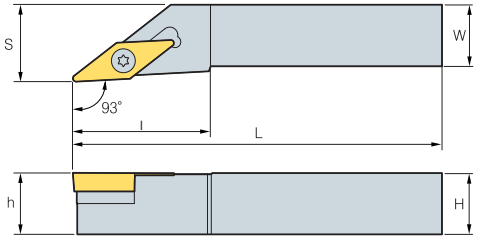
91°
Пластина типа R

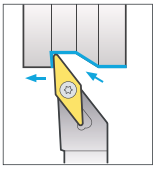
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
STGCR/L0808H09	8	8	100	10	8	9	TC..0902..	T8	ST2508
STGCR/L1010H09	10	10	100	12	10	12			
STGCR/L1212H11	12	12	100	16	12	14	TC..1102..		
STGCR/L1616H11	16	16	100	20	16	20			
STGCR/L2020K16	20	20	125	25	20	25	TC..16T3..	T15	ST3509
STGCR/L2525M16	25	25	150	32	25	27			
STGCR/L3232P16	32	32	175	40	32	32			

SVJBR/L

VB □□





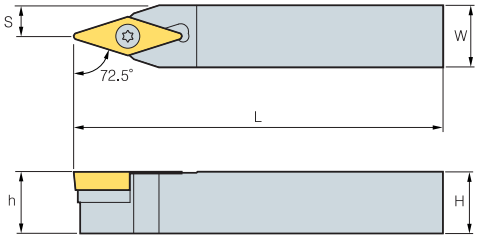
93°
Пластина типа R

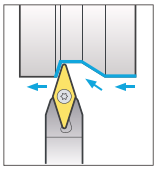
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SVJBR/L1010H11	10	10	100	14	10	20	VB..1103..	T8	ST2508
SVJBR/L1212F11	12	12	80	16	12	25			
SVJBR/L1616H11	16	16	100	20	16	32			
SVJBR/L2020K11	20	20	125	25	20	32			
SVJBR/L2525M11	25	25	150	32	25	40			
SVJBR/L1616H16	16	16	100	20	16	32	VB..1604..	T15	ST3509
SVJBR/L2020K16	20	20	125	25	20	32			
SVJBR/L2525M16	25	25	150	32	25	40			
SVJBR/L3232P16	32	32	170	40	32	40			

SVVBN

VB □□





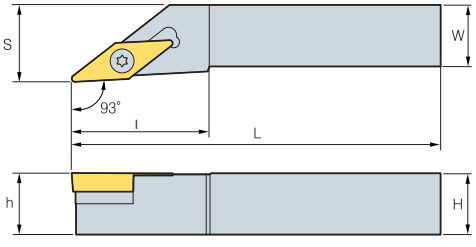
72.5°
Пластина типа R

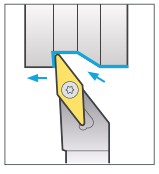
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SVVBN1212F11	12	12	80	6	12	–	VB..1103..	T8	ST2508
SVVBN1616H11	16	16	100	8	16	–			
SVVBN2020K11	20	20	125	10	20	–			
SVVBN2525M11	25	25	150	12.5	25	–			
SVVBN1616H16	16	16	100	8	16	–	VB..1604..	T15	ST3509
SVVBN2020K16	20	20	125	10	20	–			
SVVBN2525M16	25	25	150	12.5	25	–			
SVVBN3232P16	32	32	170	16	32	–			

SVJCR/L

VC □□





93°
Пластина типа R

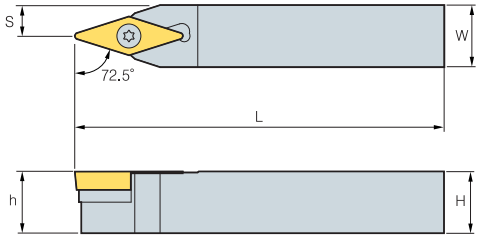
(мм)

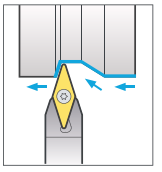
№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SVJCR/L1010H11	10	10	100	14	10	20	VC..1103..	T8	ST2508
SVJCR/L1212F11	12	12	80	16	12	25			
SVJCR/L1616H11	16	16	100	20	16	32			
SVJCR/L2020K11	20	20	125	25	20	32			
SVJCR/L2525M11	25	25	150	32	25	40			
SVJCR/L1616H16	16	16	100	20	16	32	VC..1604..	T15	ST3509
SVJCR/L2020K16	20	20	125	25	20	32			
SVJCR/L2525M16	25	25	150	32	25	40			
SVJCR/L3232P16	32	32	170	40	32	40			

Токарные пластины
Державки для наружной обработки
Державки для внутренней обработки
PSC державки
Резьбонарезной инструмент
Инструмент для обработки канавок и отрезки
Мелкоразмерный инструмент

SVVCN

VC □□





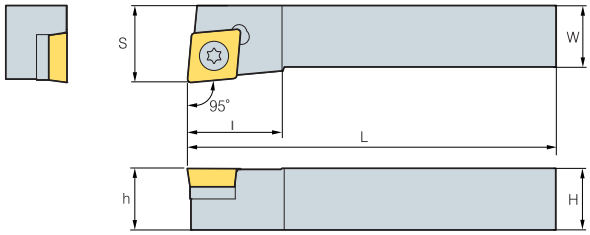
72.5°
Пластина типа R

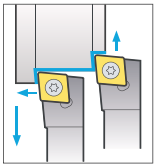
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SVVCN1212F11	12	12	80	6	12	-	VC..1103..	T8	ST2508
SVVCN1616H11	16	16	100	8	16	-			
SVVCN2020K11	20	20	125	10	20	-			
SVVCN2525M11	25	25	150	12.5	25	-			
SVVCN1616H16	16	16	100	8	16	-	VC..1604..	T15	ST3509
SVVCN2020K16	20	20	125	10	20	-			
SVVCN2525M16	25	25	150	12.5	25	-			
SVVCN3232P16	32	32	170	16	32	-			

SCLCR/L

CC □□





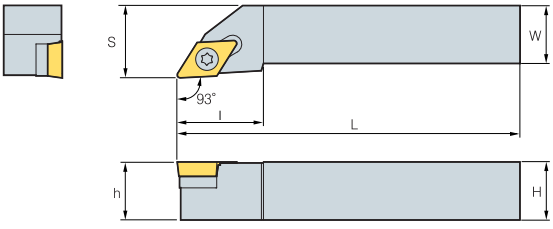
95°
Пластина типа R

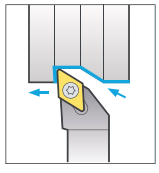
(мм)

Order No.	Размеры (в дюймах)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SCLCR/L08-3A	1/2	1/2	4	0,625	0,500	0,630	CC..32.5..	ET15	EST3509
SCLCR/L10-3B	5/8	5/8	4 1/2	0,750	0,625	0,630			
SCLCR/L12-3B	3/4	3/4	4 1/2	1,000	0,750	0,630			
SCLCR/L12-4B	3/4	3/4	4 1/2	1,000	0,750	1,024	CC..43..	ET20	EST5012
SCLCR/L16-4D	1	1	6	1,250	1,000	1,024			

SDJCR/L

DC □□





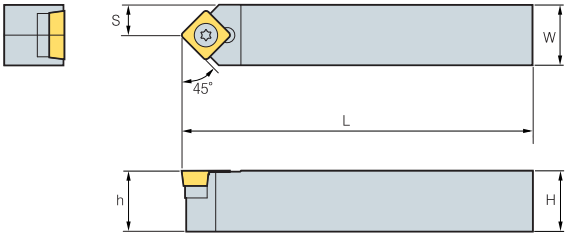
93°
Пластина типа R

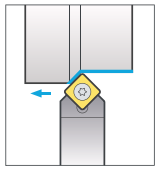
(мм)

Order No.	Размеры (в дюймах)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SDJCR/L06-2J	3/8	3/8	2 3/4	0.500	0.375	0.591	DC..21.5..	ET8	EST2508
SDJCR/L08-3A	1/2	1/2	4	0.625	0.500	0.591	DC..32.5..	ET15	EST3509
SDJCR/L10-3B	5/8	5/8	4 1/2	0.750	0.625	0.945			
SDJCR/L12-3B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	0.945			
SDJCR/L16-3D	1	1	6	1.250	1.000	1.142			

SSDCN

SC □□





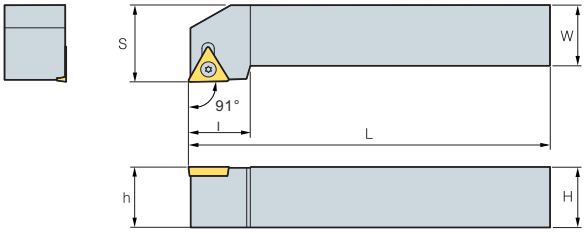
45°
Пластина типа R

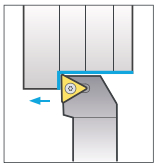
(мм)

Order No.	Размеры (в дюймах)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SSDCN08-3A	1/2	1/2	4	0.250	0.500	-	SC..32.5..	ET15	ST3509
SSDCN10-3B	5/8	5/8	4 1/2	0.313	0.625	-			
SSDCN12-3B	3/4	3/4	4 1/2	0.375	0.750	-			

STGCR/L

TC □□





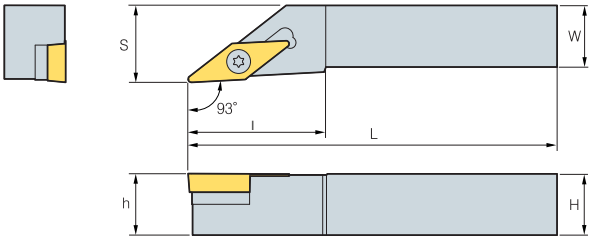
91°
Пластина типа R

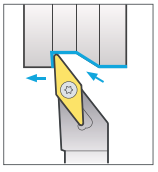
(мм)

Order No.	Размеры (в дюймах)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
STGCR/L08-2A	1/2	1/2	4	0.625	0.500	0.551	TC..21.5..	ET8	EST2508
STGCR/L10-2A	5/8	5/8	4	0.750	0.625	0.630			
STGCR/L10-3A	5/8	5/8	4	0.750	0.625	0.827	TC..32.5..	ET15	EST3509
STGCR/L12-3B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	0.827			
STGCR/L16-3D	1	1	6	1.250	1.000	0.827			

SVJCR/L

VC □□





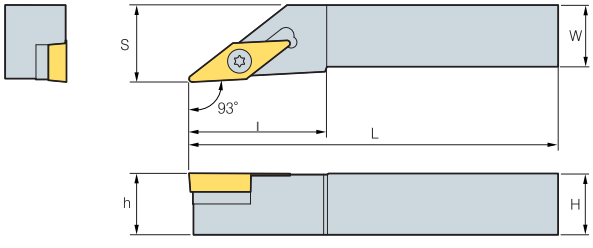
93°
Пластина типа R

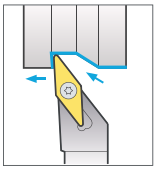
(мм)

Order No.	Размеры (в дюймах)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SVJCR/L08-2A	1/2	1/2	4	0.625	0.500	0.984	VC..21.5..	ET8	EST2508
SVJCR/L10-2A	5/8	5/8	4	0.750	0.625	0.984			
SVJCR/L12-3B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	1.575	VC..33..	ET15	EST3509
SVJCR/L16-3D	1	1	6	1.250	1.000	1.575			

SVJBR/L

VB □□





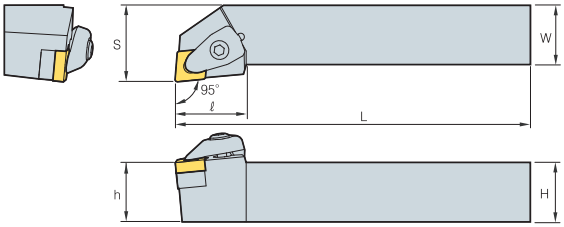
93°
Пластина типа R

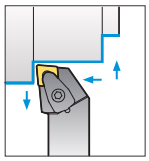
(мм)

Order No.	Размеры (в дюймах)						Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h	l			
SVJBR/L08-2A	1/2	1/2	4	0.625	0.500	1.063	VB..21.5..	ET8	EST2508
SVJBR/L10-2A	5/8	5/8	4	0.750	0.625	1.063			
SVJBR/L12-3B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	1.614	VB..33..	ET15	EST3509
SVJBR/L16-3D	1	1	6	1.250	1.000	1.614			

ACLNR/L

CN □□





95°

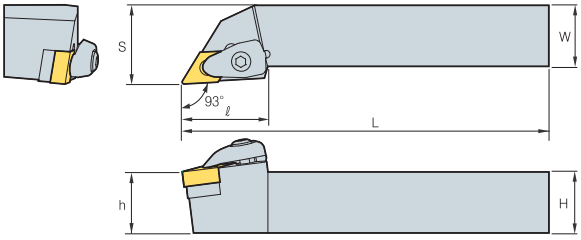
Пластина типа R

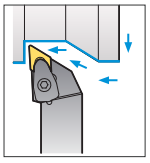
(мм)

№ для заказа	Размеры (в дюймах)						Пластина	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт	Пружина	Ключ
	H	W	L	S	h	l							
ACLNR/L12-4B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	1.500	CN..43..	EDLM4	EDLS4	ETC12	E0512	EDSP4	ET20 EL30
ACLNR/L16-4D	1	1	6	1.250	1.000	1.500							
ACLNR/L20-4D	1 1/4	1 1/4	6	1.500	1.250	1.500							

ADJNR/L

DN □□





93°

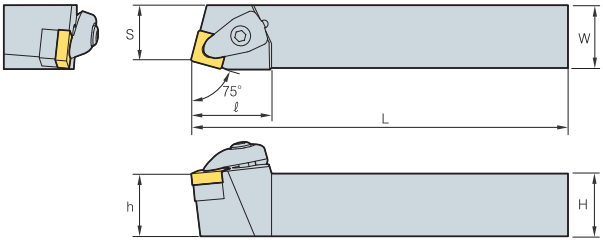
Пластина типа R

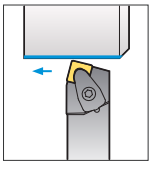
(мм)

№ для заказа	Размеры (в дюймах)						Пластина	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт	Пружина	Ключ
	H	W	L	S	h	l							
ADJNR/L12-4B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	1.500	DN..43..	EDLM4	EDLS4	ETD15	E0512	EDSP4	ET20 EL30
ADJNR/L16-4D	1	1	6	1.250	1.000	1.500							
ADJNR/L20-4D	1 1/4	1 1/4	6	1.500	1.250	1.500							

ASBNR/L

SN □□





75°

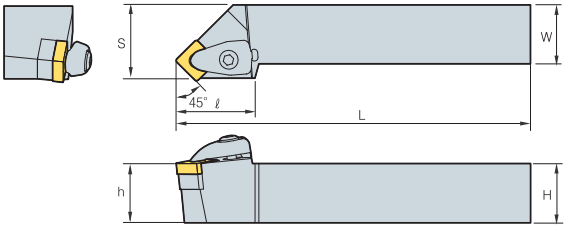
Пластина типа R

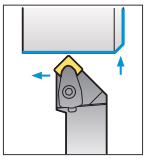
(мм)

№ для заказа	Размеры (в дюймах)						Пластина	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт	Пружина	Ключ
	H	W	L	S	h	l							
ASBNR/L12-4B	3/4	3/4	4 1/2	0.625	0.750	1.180	SN..43..	EDLM4	EDLS4	EMS12	E0512	EDSP4	ET20 EL30
ASBNR/L16-4D	1	1	6	0.875	1.000	1.180							

ASSNR/L

SN □□





45°

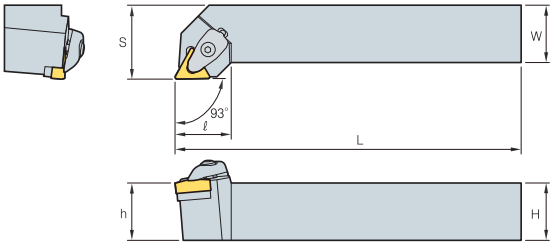
Пластина типа R

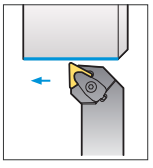
(мм)

№ для заказа	Размеры (в дюймах)						Пластина	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт	Пружина	Ключ
	H	W	L	S	h	l							
ASSNR/L12-4B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	1.577	SN..43..	EDLM4	EDLS4	EMS12	E0512	EDSP4	ET20 EL30
ASSNR/L16-4D	1	1	6	1.250	1.000	1.577							

ATJNR/L

TN □□





93°

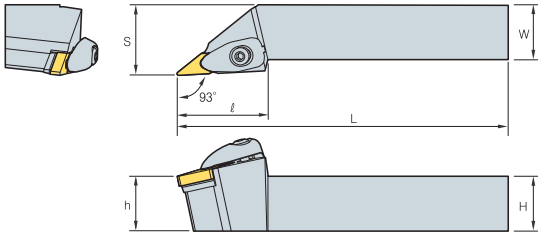
Пластина типа R

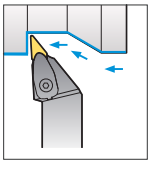
(мм)

№ для заказа	Размеры (в дюймах)						Пластина	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт	Пружина	Ключ
	H	W	L	S	h	l							
ATJNR/L12-3B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	0. 875	TN..33..	EDLM3	EDLS3	EMT16	EAM4	EDSP3	EL25
ATJNR/L16-3D	1	1	6	1.250	1.000	0. 875							

AVJNR/L

VN □□





93°

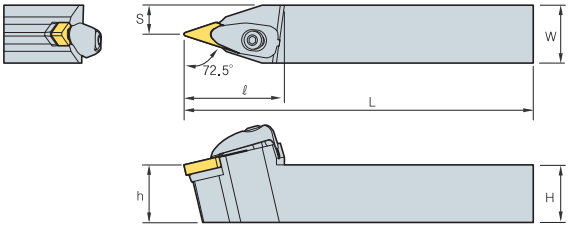
Пластина типа R

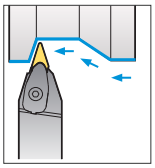
(мм)

№ для заказа	Размеры (в дюймах)						Пластина	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт	Пружина	Ключ
	H	W	L	S	h	l							
AVJNR/L12-3B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	1.750	VN..33..	EDV16	EDLS5	EMV16	EAM4	EDSP5	EL40 EL25
AVJNR/L16-3D	1	1	6	1.250	1.000	1.870							

AVVNN

VN □□





72.5°

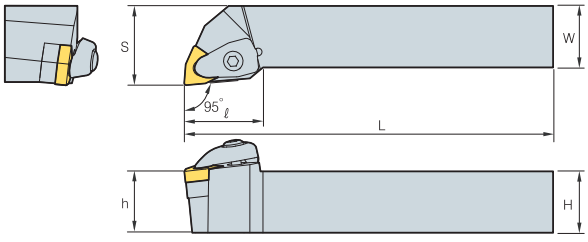
Пластина типа R

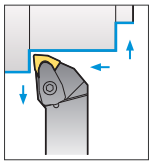
(мм)

№ для заказа	Размеры (в дюймах)						Пластина	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт	Пружина	Ключ
	H	W	L	S	h	l							
AVVNN12-3B	3/4	3/4	4 1/2	0.375	0.750	1.870	VN..33..	EDV16	EDLS5	EMV16	EAM4	EDSP5	EL40 EL25
AVVNN16-3D	1	1	6	0.500	1.000	1.870							

AWLNR/L

WN □□





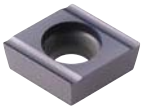
95°

Пластина типа R

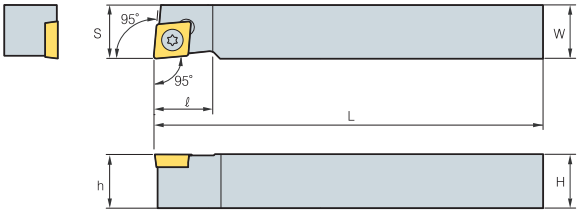
(мм)

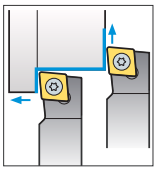
№ для заказа	Размеры (в дюймах)						Пластина	Прижим	Прижимной винт	Опорная пластина	Винт	Пружина	Ключ
	H	W	L	S	h	l							
AWLNR/L12-3B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	1.125	WN..33..	EDLM3	EDLS3	EMW06	EAM4	EDSP3	EL25
AWLNR/L16-3D	1	1	6	1.250	1.000	1.125							
AWLNR/L12-4B	3/4	3/4	4 1/2	1.000	0.750	1.250	WN..43..	EDLM4	EDLS4	EMW08	EM0512	EDSP4	EL30 ET20
AWLNR/L16-4D	1	1	6	1.250	1.000	1.250							
AWLNR/L20-4D	1 1/4	1 1/4	6	1.500	1.250	1.250							

J-SCLCR/R



CC □ T





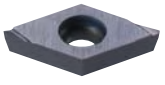
95°

Пластина типа R

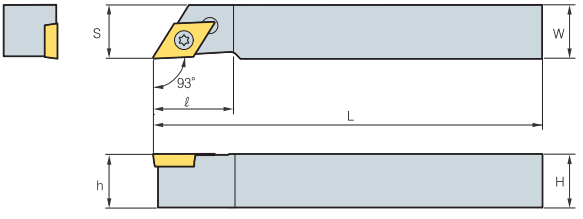
(мм)

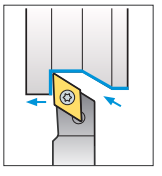
№ для заказа	Размеры (в дюймах)					Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h			
J-SCLCR/L1010K06	10	10	125	10	10	CC..06..	JC06	EC06
J-SCLCR/L1212K06	12	12	125	10	12			
J-SCLCR/L1616K06	16	16	125	10	16			
J-SCLCR/L1010K09	10	10	125	10	10	CC..09..	JC06	EC06
J-SCLCR/L1212K09	12	12	125	12	12			
J-SCLCR/L1616K09	16	16	125	16	16			

J-SDJCR/L



DC □ T





93°

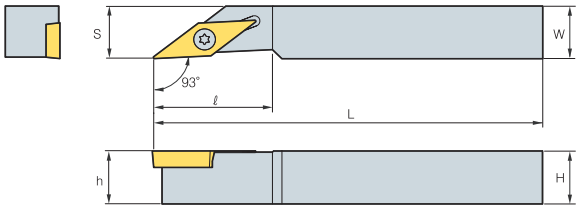
Пластина типа R

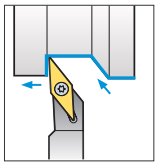
(мм)

№ для заказа	Размеры (в дюймах)					Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h			
J-SDJCR/L0808K07	8	8	125	8	8	DC..07..	JD07	ED07
J-SDJCR/L1010K07	10	10	125	10	10			
J-SDJCR/L1212K07	12	12	125	12	12			
J-SDJCR/L1616K07	16	16	125	16	16			
J-SDJCR/L1010K11	10	10	125	10	10	DC..11..	JD11	ED11
J-SDJCR/L1212K11	12	12	125	12	12			
J-SDJCR/L1616K11	16	16	125	16	16			

J-SVJBR/L

VB □ T



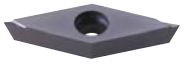


93°
Пластина типа R

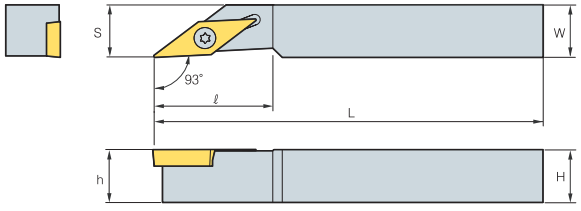
(мм)

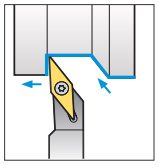
№ для заказа	Размеры (в дюймах)					Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h			
J-SVJBR/L0808K11	8	8	125	8	8	VB..11..	JVB11	EVB11
J-SVJBR/L1010K11	10	10	125	10	10			
J-SVJBR/L1212K11	12	12	125	12	12			
J-SVJBR/L1616K11	16	16	125	16	16			

J-SVJCR/L



VC □ T



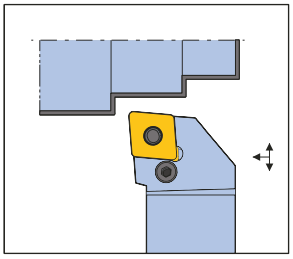


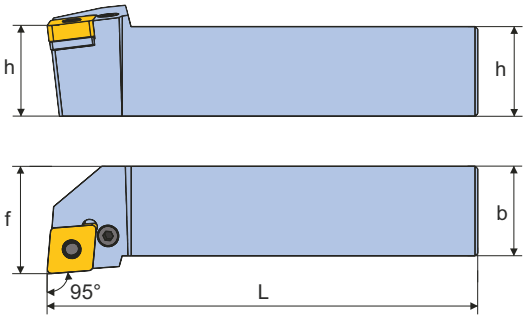
93°
Пластина типа R

(мм)

№ для заказа	Размеры (в дюймах)					Пластина	Ключ	Винт
	H	W	L	S	h			
J-SVJCR/L0808K11	8	8	125	8	8	VC..11..	JVC11	EVC11
J-SVJCR/L1010K11	10	10	125	10	10			
J-SVJCR/L1212K11	12	12	125	12	12			
J-SVJCR/L1616K11	16	16	125	16	16			

◆ Державки с креплением пластин рычагом с углом в плане 95°

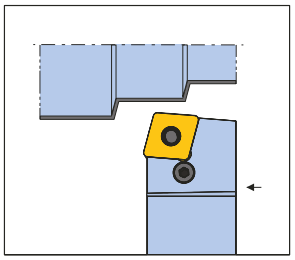


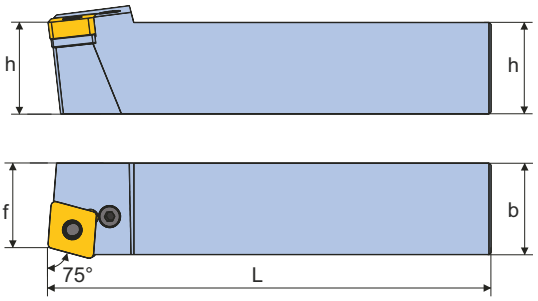


Изображена правосторонняя державка (R)

№ для заказа		Наличие		Размеры				Пластина	Комплектующие					Вес
									Рычаг	Винт	Опорная пластина	Пружинный штифт	Ключ	
		R	L	h	b	L	f							КГ
PCLNR/L	4040-225-C19	•	•	40	40	225	50	CN...1906...	GCL306	GCS266	GSC190	GSP104	G-W4	2.9
	4040-280-C19	•	•	40	40	280	50							3.6
	5050-280-C19	•	•	50	50	280	60							5.6
	6050-280-C19	•	•	60	50	280	60							6.7
	6050-350-C19	•	•	60	50	350	60							8.4
PCLNR/L	4040-225-C25	•	•	40	40	225	50	CN...2509...	GCL307	GCS268	GSC250	GSP105	G-W5	2.9
	4040-280-C25	•	•	40	40	280	50							3.6
	5050-280-C25	•	•	50	50	280	60							5.6
	6050-280-C25	•	•	60	50	280	60							6.7
	6050-350-C25	•	•	60	50	350	60							8.4

◆ Державки с креплением пластин рычагом с углом в плане 75°

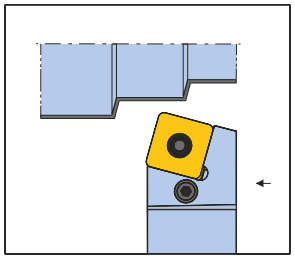


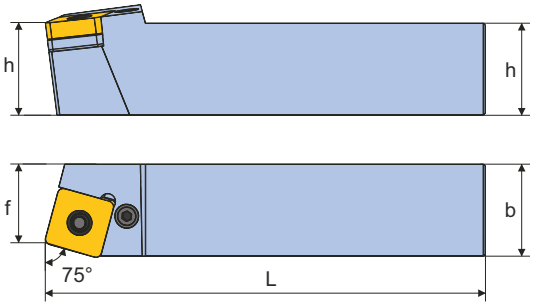


Изображена правосторонняя державка (R)

№ для заказа	Наличие		Размеры				Пластина	Комплектующие					Вес
								Рычаг	Винт	Опорная пластина	Пружинный штифт	Ключ	
	R	L	h	b	L	f							КГ
PCBNR/L4040-280-C19	•	•	40	40	280	37	CN...1906...	GCL306	GCS266	GSC190	GSP104	G-W4	3.6
5050-280-C19	•	•	50	50	280	47							5.6
PCBNR/L4040-225-C25	•	•	40	40	225	35	CN...2509...	GCL307	GCS268	GSC250	GSP105	G-W5	2.9
4040-280-C25	•	•	40	40	280	35							3.6
5050-280-C25	•	•	50	50	280	45							5.6

◆ Державки с креплением пластин рычагом с углом в плане 75°

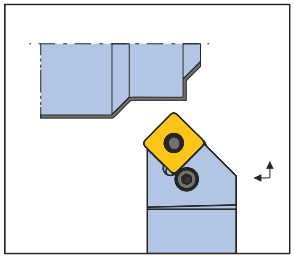


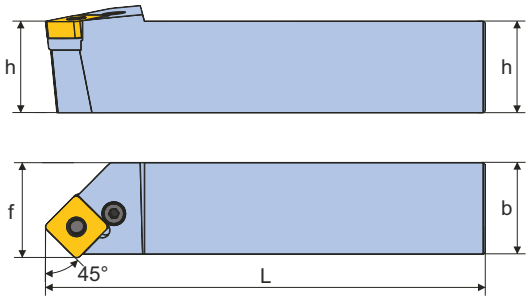


Изображена правосторонняя державка (R)

№ для заказа		Наличие		Размеры				Пластина	Комплектующие					Вес
									Рычаг	Винт	Опорная пластина	Пружинный штифт	Ключ	
		R	L	h	b	L	f							КГ
PSBNR/L	4040-225-S19	•	•	40	40	225	35	SN...1906...	GCL306	GCS266	GSS190	GSP104	G-W4	2.8
	4040-280-S19	•	•	40	40	280	35							3.4
	5050-280-S19	•	•	50	50	280	45							5.4
	6050-350-S19	•	•	60	50	350	45							8.1
PSBNR/L	4040-225-S25	•	•	40	40	225	35	SN...2509...	GCL307	GCS268	GSS250	GSP105	G-W5	2.8
	4040-280-S25	•	•	40	40	280	35							3.5
	5050-280-S25	•	•	50	50	280	43							5.4
	6050-280-S25	•	•	60	50	280	43							6.5
	6050-350-S25	•	•	60	50	350	43							8.1
PSBNR/L	5050-280-S32	•	•	50	50	280	41	SN...3209...	LCL32-NX	LCS8	GSS320	LSP8	G-W5	5.4

◆ Державки с креплением пластин рычагом с углом в плане 45°

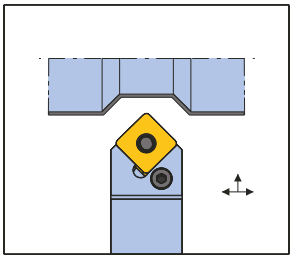


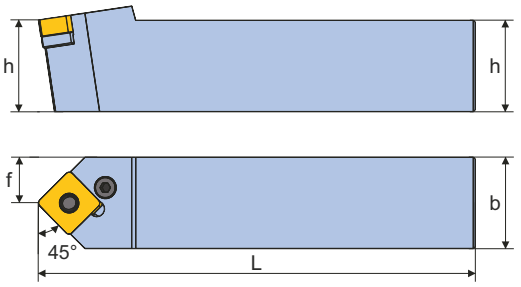


Изображена правосторонняя державка (R)

№ для заказа	Наличие		Размеры				Пластина	Комплектующие					Вес
								Рычаг	Винт	Опорная пластина	Пружинный штифт	Ключ	
	R	L	h	b	L	f							КГ
PSSNR/L4040-225-S19	•	•	40	40	225	42	SN...1906...	GCL306	GCS266	GSS190	GSP104	G-W4	2.9
4040-280-S19	•	•	40	40	280	42							3.6
PSSNR/L4040-280-S25	•	•	40	40	280	42	SN...2509...	GCL307	GCS268	GSS250	GSP105	G-W5	3.6
5050-280-S25	•	•	50	50	280	52							5.6

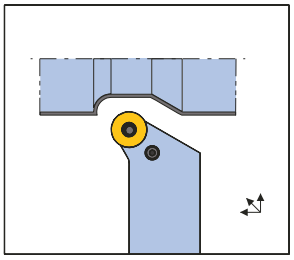
◆ Державки с креплением пластин рычагом с углом в плане 45°

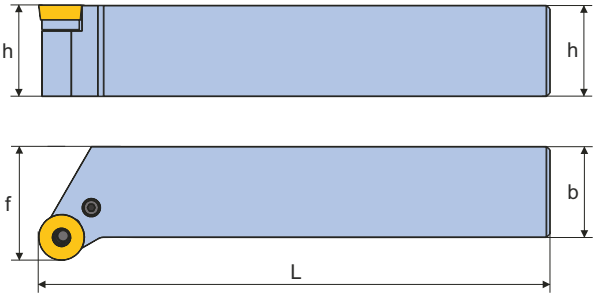




№ для заказа		Наличие	Размеры				Пластина	Комплектующие					Вес
								Рычаг	Винт	Опорная пластина	Пружинный штифт	Ключ	
		N	h	b	L	f							КГ
PSDNN	4040-225-S19	•	40	40	225	20	SN...1906...	GCL306	GCS266	GSS190	GSP104	G-W4	2.9
	4040-280-S19	•	40	40	280	20							3.6
	5050-280-S19	•	50	50	280	25							5.6
	6050-280-S19	•	60	50	280	25							6.7
	6050-350-S19	•	60	50	350	25							8.4
PSDNN	4040-280-S25	•	40	40	280	20	SN...2509...	GCL307	GCS268	GSS250	GSP105	G-W5	3.6
	5050-280-S25	•	50	50	280	25							5.6
	6050-350-S25	•	60	50	350	25							8.4

◆ Токарная державка с креплением круглых пластин рычагом

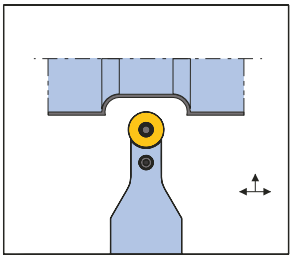


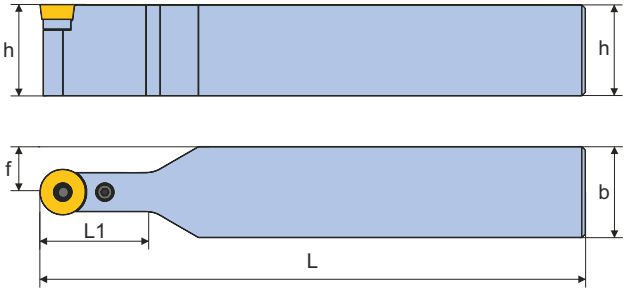


Изображена правосторонняя державка (R)

№ для заказа	Наличие		Размеры				Пластина	Комплектующие					Вес
								Рычаг	Винт	Опорная пластина	Пружинный штифт	Ключ	
	R	L	h	b	L	f							КГ
PRGCR/L4040-225-R16	•	•	40	40	225	50	RC...1606...	LCL16C	LCS16C	LSR1604	LSP16C	G-W2.5	2.9
4040-280-R16	•	•	40	40	280	50							3.6
PRGCR/L4040-225-R20	•	•	40	40	225	50	RC. . . 2006. . .	LCL20C	LCS5	LSR2004	LSP5	G-W3	2.9
4040-280-R20	•	•	40	40	280	50							3.6
PRGCR/L4040-225-R25	•	•	40	40	225	50	RC. . . 2507. . .	LCL25C	LCS25C	LSR2506	LSP6	G-W4	2.9
4040-280-R25	•	•	40	40	280	50							3.6
5050-280-R25	•	•	50	50	280	60							5.6
PRGCR/L4040-280-R30			40	40	280	50	RC. . . 3009. . .	LCL30C	LCS30C	LSR3009	LSP7	G-W4.5	5.6
5050-280-R30			50	50	280	60							5.6
PRGCR/L4040-280-R32			40	40	280	50	RC. . . 3209. . .	LCL32C	LCS8	LSR3206	LSP8	G-W5	3.6
5050-280-R32			50	50	280	60							5.6

◆ Токарная державка с креплением круглых пластин рычагом



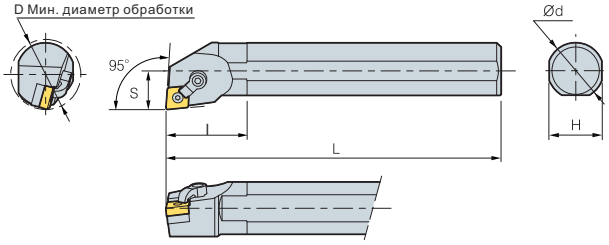


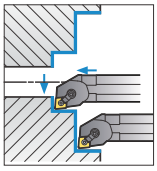
№ для заказа	Наличие	Размеры					Пластина	Комплектующие					Вес
								Рычаг	Винт	Опорная пластина	Пружинный штифт	Ключ	
	N	h	b	L	L1	f							КГ
PRDCN 4040-225-R16	•	40	40	225	45	20	RC... 1606...	LCL16C	LCS16C	LSR1604	LSP16C	G-W2.5	2.9
4040-280-R16	•	40	40	280	55	20							3.6
PRDCN 4040-225-R20	•	40	40	225	50	20	RC... 2006...	LCL20C	LCS5	LSR2004	LSP5	G-W3	2.9
4040-280-R20	•	40	40	280	60	20							3.6
PRDCN 4040-225-R25	•	40	40	225	50	20	RC... 2507...	LCL25C	LCS25C	LSR2506	LSP6	G-W4	2.9
4040-280-R25	•	40	40	280	60	20							3.6
5050-280-R25	•	50	50	280	70	25							5.6
PRDCN 5050-280-R30		50	50	280	70	25	RC... 3009...	LCL30C	LCS30C	LSR3009	LSP7	G-W4.5	5.6
PRDCN 5050-280-R32		50	50	280	70	25	RC... 3209...	LCL32C	LCS8	LSR3206	LSP8	G-W5	5.6

Обозначение	RCMT3009MO		
	d	d1	S
	30	10	9.525

MCLNR/L

CN □□





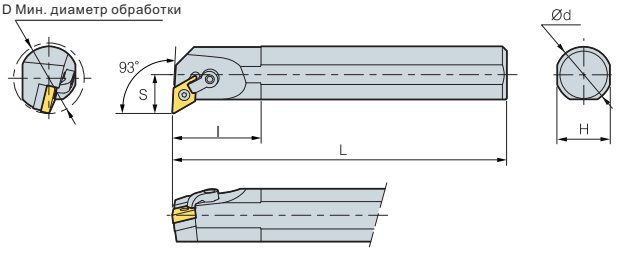
Пластина типа R 95°

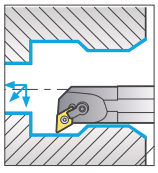
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
S20R-MCLNR/L12	25	20	18	200	13	40	CN..1204..	MLP44-A	-	LH025 LH030	MS620	MC620
S25R-MCLNR/L12	30	25	23	200	15.5	40						
S32S-MCLNR/L12	40	32	30	250	19.5	48		MLP46-A	CMS432		MS625	

MDUNR/L

DN □□





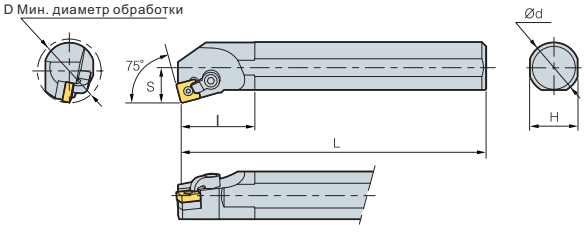
Пластина типа R 93°

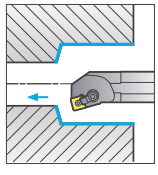
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
S25R-MDUNR/L15	32	25	18	200	13	40	DN..1504..	MLP44-A	DMS432	LH025 LH030	MS620	MC620
S32S-MDUNR/L15	40	32	23	250	15.5	40		MLP46-A			MS625	

MSKNR/L

SN □□





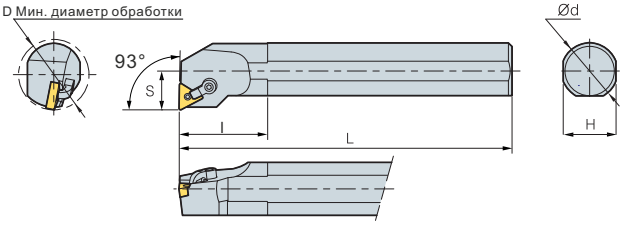
Пластина типа R 75°

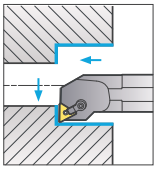
(мм)

№ пластины	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
S25R-MSKNR/L12	30	25	23	200	15	40	SN..1204..	MLP44-A	-	LH025LH	MS620	MC620
S40T-MSKNR/L12	50	40	37	300	25.5	55		MLP46-A	SMS432	-	MS625	

MTUNR/L

TN □□





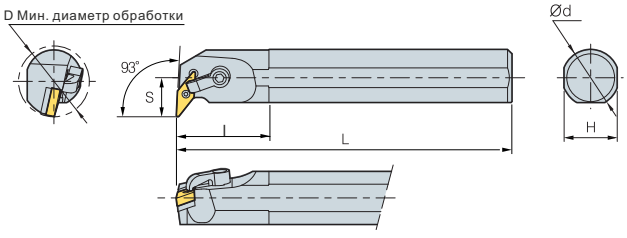
Пластина типа R 93°

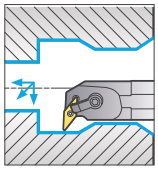
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
S20R-MTUNR/L16	25	20	18	200	13	40	TN..1604..	MLP33L-A	-	LH020 LH025	MS520	MC515
S25R-MTUNR/L16	30	25	23	200	15.5	40						
S32S-MTUNR/L16	40	32	30	250	19.5	48		MLP34L-A	TMS322	LH020/030	MS625	MC620

MVUNR/L

VN □□





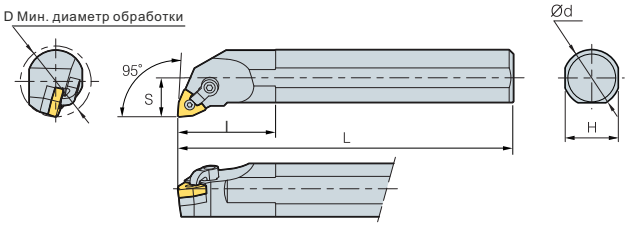
Пластина типа R 93°

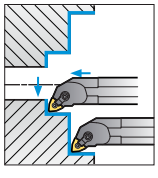
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
S25R-MVUNR/L16	32	25	23	200	18	45	VN..1604..	MLP33L-A	-	LH020/025	MS520	MC515
S32S-MVUNR/L16	40	32	30	250	21	50		MLP34L-A	VMS322	LH020 LH025	MS625	MC620
S40T-MVUNR/L16	50	40	37	300	26	55						

MWLNR/L

WN □□





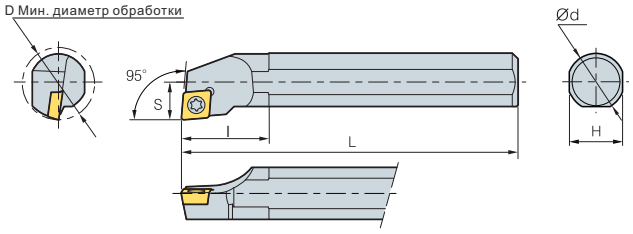
Пластина типа R 95°

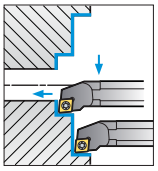
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
S20R-MWLNR/L08	25	20	18	200	13	40	WN..0804..	MLP44-A	-	LH025	MS520	MC515
S25R-MWLNR/L08	30	25	23	200	15	40						
S32S-MWLNR/L08	40	32	30	250	20	48		MLP46-A	WMS432			

SCLCR/L

CC □□





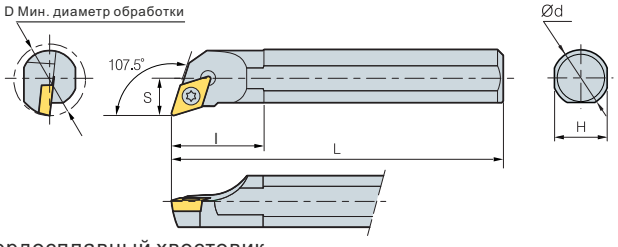
Пластина типа R 95°

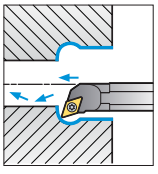
S:стальной хвостовик C:твердосплавный хвостовик (мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
S08K-SCLCR/L06	10	8	7	125	5	20	CC..0602..	TRX08	BFTX2506
S10K-SCLCR/L06	12	10	9	125	6	22			
S12M-SCLCR/L06	16	12	11	150	8	26			
S16Q-SCLCR/L06	20	16	15	180	10	32			
S12M-SCLCR/L09	16	12	11	150	8	26	CC..09T3..	TRX15	BFTX4008
S14Q-SCLCR/L09	16	14	13	180	8	26			
S16Q-SCLCR/L09	20	16	15	180	10	32			
S20R-SCLCR/L09	25	20	18	200	13	40			
S25R-SCLCR/L09	30	25	23	200	15	40			
S32S-SCLCR/L09	38	32	30	250	20	48			
C08K-SCLCR/L06	10	8	7	125	5	20	CC..0602..	TRX08	BFTX2506
C10K-SCLCR/L06	12	10	9	125	6	22			
C12M-SCLCR/L06	16	12	11	150	8	26			
C12M-SCLCR/L09	16	12	11	150	8	26	CC..09T3..	TRX15	BFTX4008
C16Q-SCLCR/L09	20	16	15	180	10	32			

SDQCR/L

DC □□





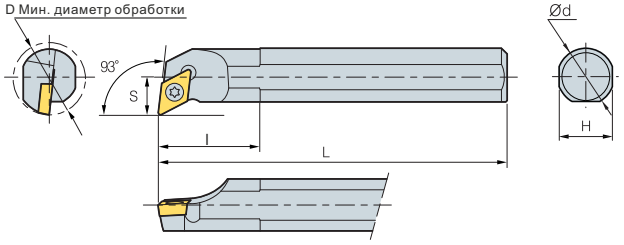
Пластина типа R 107.5°

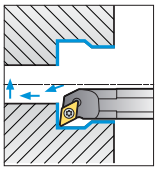
S:стальной хвостовик C:твердосплавный хвостовик (мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
S10K-SDQCR/L07	13	10	9	125	6.5	22	DC..0702..	TRX08	BFTX2506
S12M-SDQCR/L07	16	12	11	150	8	30			
S16Q-SDQCR/L07	20	16	15	180	10.5	35			
S16Q-SDQCR/L11	20	16	15	180	10.5	35	DC..11T3..	TRX15	BFTX4008
S20R-SDQCR/L11	25	20	18	200	12.5	40			
S25R-SDQCR/L11	32	25	23	200	15.5	45			
S32S-SDQCR/L11	40	32	30	250	19.5	48			
C10M-SDQCR/L07	13	10	9	150	6.5	22	DC..0702..	TRX08	BFTX2506
C12Q-SDQCR/L07	16	12	11	180	8	30			
C16Q-SDQCR/L07	20	16	15	180	10.5	35			

SDUCR/L

DC □□





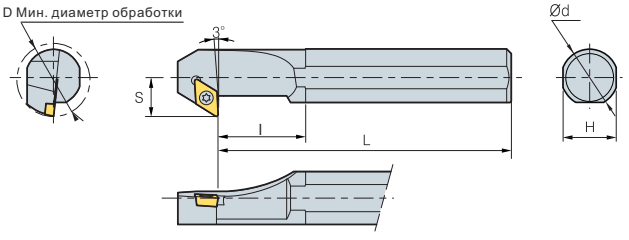
Пластина типа R 93°

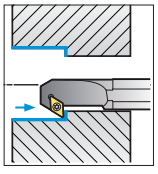
S:стальной хвостовик C:твердосплавный хвостовик (мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
S10K-SDUCR/L07	13	10	9	125	7	25	DC..0702..	TRX08	BFTX2506
S12M-SDUCR/L07	16	12	11	150	8.5	30			
S16Q-SDUCR/L07	20	16	15	180	11	30			
S16Q-SDUCR/L11	20	16	15	180	11	30	DC..11T3..	TRX15	BFTX4008
S20R-SDUCR/L11	25	20	18	200	13	40			
S25R-SDUCR/L11	32	25	23	200	16	45			
S32S-SDUCR/L11	40	32	30	250	20	48			
C10M-SDUCR/L07	13	10	9	150	7	25	DC..0702..	TRX08	BFTX2506
C12Q-SDUCR/L07	16	12	11	180	8.5	30			
C16R-SDUCR/L11	20	16	15	200	11	30	DC..11T3..	TRX15	BFTX4008

SDZCR/L

DC □□



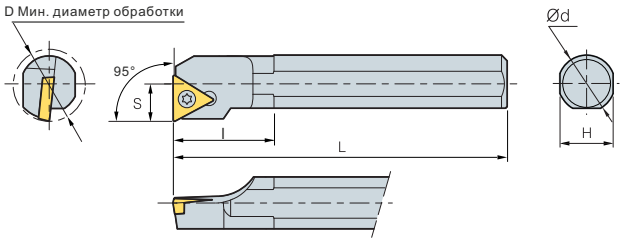


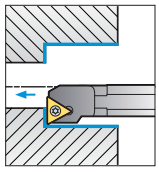
Пластина типа R 93° (мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
S10M-SDZCR/L07	14	10	9	150	8.5	18	DC..0702..	TRX08	BFTX2506
S12M-SDZCR/L07	17	12	11	150	10.5	20			
S16Q-SDZCR/L07	21	16	15	180	12.5	26			
S20R-SDZCR/L11	26	20	18	200	15.5	27	DC..11T3..	TRX15	BFTX4008
S25R-SDZCR/L11	33	25	23	200	18	32			
S32S-SDZCR/L11	40	32	30	250	21.5	42			

STUCR/L

TC □□





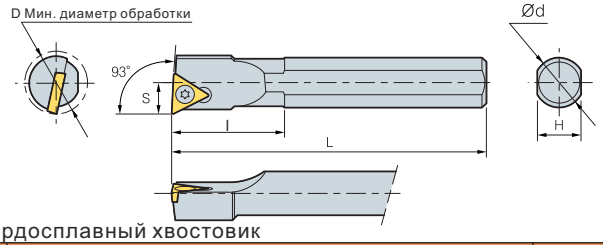
Пластина типа R 95°

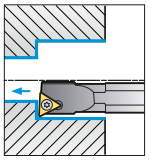
S:стальной хвостовик C:твердосплавный хвостовик (мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
S08K-STUCR/L09	10	8	7	125	5.5	20	TC..0902..	TRX06	BFTX2204
S10K-STUCR/L09	12	10	9	125	6	22			
S12M-STUCR/L09	16	12	11	150	8	26			
S10K-STUCR/L11	12	10	9	125	6	22	TC..1102..	TRX08	BFTX2506
S12M-STUCR/L11	16	12	11	150	8	26			
S16Q-STUCR/L11	20	16	15	180	10	32			
S20R-STUCR/L11	25	20	18	200	13	40			
S25R-STUCR/L11	30	25	23	200	15	40			
S20R-STUCR/L16	25	20	18	200	13	40	TC..16T3..	TRX15	BFTX4010
S25S-STUCR/L16	30	25	23	250	15	40			
S32S-STUCR/L16	38	32	30	250	20	48			
S32T-STUCR/L16	38	32	30	300	20	48			
C08K-STUCR/L09	10	8	7	125	5.5	20	TC..0902..	TRX06	BFTX2204
C10K-STUCR/L09	12	10	9	125	6	22			
C10K-STUCR/L11	12	10	9	125	6	22	TC..1102..	TRX08	BFTX2506
C12M-STUCR/L11	16	12	11	150	8	26			
C16R-STUCR/L11	20	16	15	200	10	32			

STUPR/L

TP □□





Пластина типа R 93°

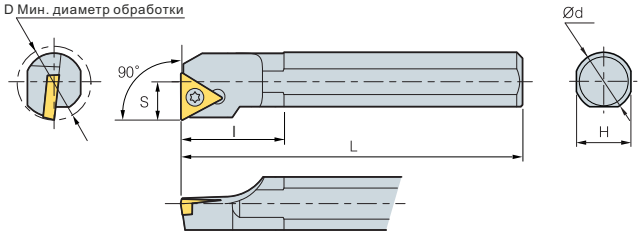
S:стальной хвостовик C:твердосплавный хвостовик

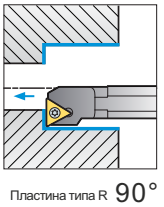
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
S08K-STUPR/L08	10	8	7	125	5.5	20	TP..0802..	TRX06	BFTX2204
S10K-STUPR/L08	12	10	9	125	6	22			BFTX2206
S12M-STUPR/L08	16	12	11	150	8	26			
S08K-STUPR/L09	10	8	7	125	5.5	20	TP..0902..	TRX08	BFTX2506
S10K-STUPR/L09	12	10	9	125	6	22			
S10K-STUPR/L11	12	10	9	125	6	22	TP..1103..	TRX10	BFTX3008
S12M-STUPR/L11	16	12	11	150	8	26			
S14Q-STUPR/L11	16	14	13	180	8	26			
S16Q-STUPR/L11	20	16	15	180	10	32			
S20R-STUPR/L11	25	20	18	200	13	40			
S25R-STUPR/L11	30	25	23	200	15	40			
C08K-STUPR/L08	10	8	7	125	5.5	20	TP..0802..	TRX06	BFTX2204
C08K-STUPR/L09	10	8	7	125	5.5	20	TP..0902..	TRX08	BFTX2506
C10K-STUPR/L09	12	10	9	125	6	22			
C10K-STUPR/L11	12	10	9	125	6	22	TP..1103..	TRX10	BFTX3008
C12M-STUPR/L11	16	12	11	150	8	26			
C16R-STUPR/L11	20	16	15	200	10	32			

STFCR/L

TC □□





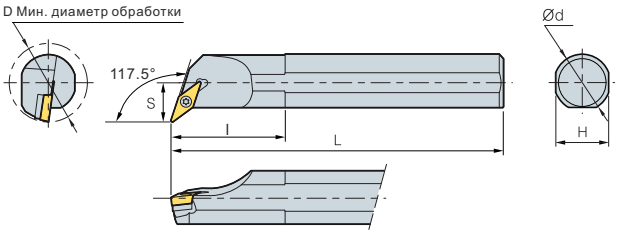
Пластина типа R 90°

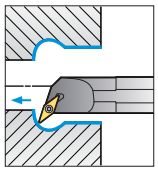
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
S08K-STFCR/L09	10	8	7	125	5.5	20	TC..0902..	TRX06	BFTX2206
S10K-STFCR/L09	12	10	9	125	6	22			
S10K-STFCR/L11	12	10	9	125	6	22	TC..1102..	TRX08	BFTX2506
S12M-STFCR/L11	16	12	11	150	8	26			
S16Q-STFCR/L11	20	16	15	180	10	32			
S20R-STFCR/L16	25	20	18	200	13	36	TC..16T3..	TRX15	BFTX4010
S25S-STFCR/L16	30	25	23	250	15	40			
S32S-STFCR/L16	38	32	30	250	20	48			

SVQBR/L

VB □□





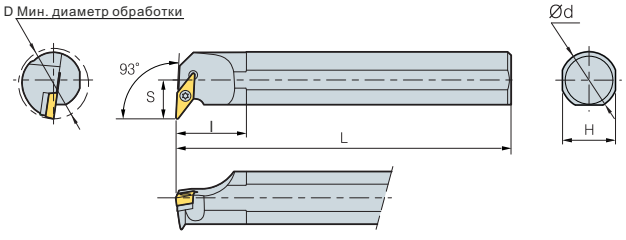
Пластина типа R 117.5°

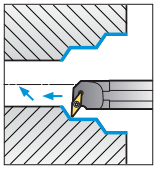
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт	Опорная пластина	Винт опорн. пластины
	D	d	H	L	S	l					
S12M-SVQBR/L11	16	12	11	150	9	28	VB..1103..	TRX08	BFTX2506	-	-
S16Q-SVQBR/L11	20	16	15	180	11	35					
S20R-SVQBR/L11	25	20	18	200	13	40					
S20R-SVQBR/L16	25	20	18	200	13	40	VB..1604..	TRX15	BFTX3508	-	-
S25S-SVQBR/L16	32	25	23	250	16	45					
S32S-SVQBR/L16	40	32	30	250	20	48		TRX15 LH035	BFTX3512	VSS322	BX0535
S40T-SVQBR/L16	50	40	37	300	25.5	60					

SVUBR/L

VB □□





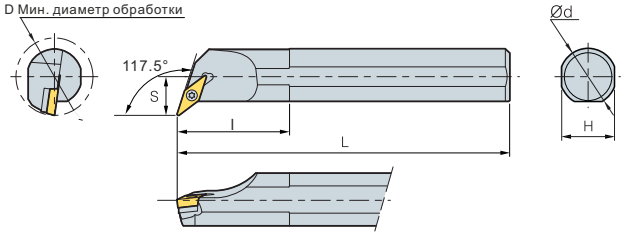
Пластина типа R 93°

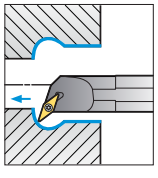
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт	Опорная пластина	Винт опорн. пластины
	D	d	H	L	S	l					
S16Q-SVUBR/L11	22	16	15	180	13	30	VB..1103..	TRX08	BFTX2506	-	-
S20R-SVUBR/L11	27	20	18	200	15	40					
S25S-SVUBR/L16	32	25	23	250	18	45	VB..1604..	TRX15	BFTX3508	-	-
S32S-SVUBR/L16	40	32	30	250	22	50		TRX15 LH035	BFTX3512	VSS322	BX5035
S40T-SVUBR/L16	50	40	37	300	27	55					

SVQCR/L

VC □□





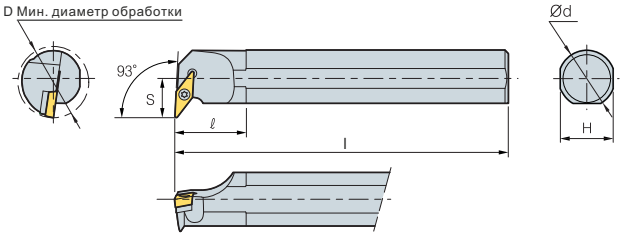
Пластина типа R 117.5°

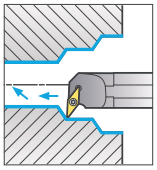
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт	Опорная пластина	Винт опорн. пластины
	D	d	H	L	S	l					
S12M-SVQCR/L11	16	12	11	150	9	28	VC..1103..	TRX08	BFTX2506	-	-
S16Q-SVQCR/L11	20	16	15	180	11	35					
S20R-SVQCR/L11	25	20	18	200	13	40					
S20R-SVQCR/L16	25	20	18	200	13	40	VC..1604..	TRX15	BFTX3508	-	-
S25S-SVQCR/L16	32	25	23	250	16	45					
S32S-SVQCR/L16	40	32	30	250	20	48		TRX15 LH035	BFTX3512	VSS322	BX0535
S40T-SVQCR/L16	50	40	37	300	25.5	60					

SVUCR/L

VC □□





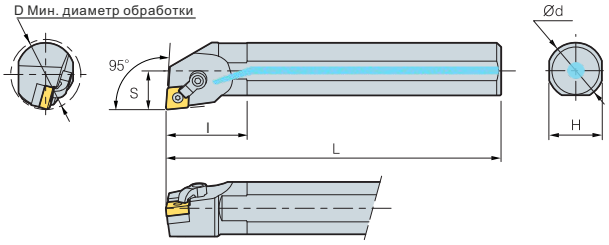
Пластина типа R 93°

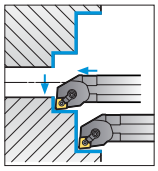
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт	Опорная пластина	Винт опорн. пластины
	D	d	H	L	S	l					
S16Q-SVUCR/L11	22	16	15	180	13	30	VC..1103..	TRX08	BFTX2506	-	-
S20R-SVUCR/L11	27	20	18	200	15	40					
S25S-SVUCR/L16	32	25	23	250	18	45	VC..1604..	TRX15	BFTX3508	-	-
S32S-SVUCR/L16	40	32	30	250	22	50		TRX15 LH035	BFTX3512	VSS322	BX5035
S40T-SVUCR/L16	50	40	37	300	27	55					

MCLNR/L

CN □□





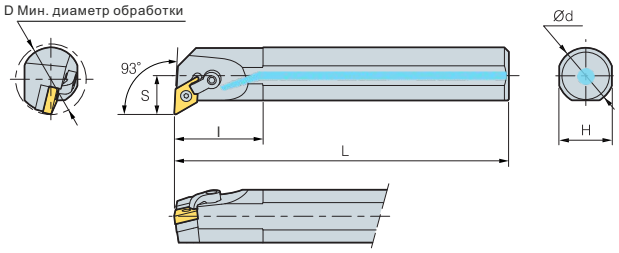
Пластина типа R 95°

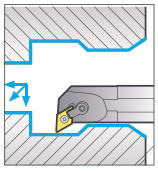
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
A20R-MCLNR/L12	25	20	18	200	13	40	CN..1204..	MLP44-A	-	LH025 LH030	MS620	MC620
A25R-MCLNR/L12	30	25	23	200	15.5	40						
A32S-MCLNR/L12	40	32	30	250	19.5	48		MLP46-A	CMS432		MS625	

MDUNR/L

DN □□





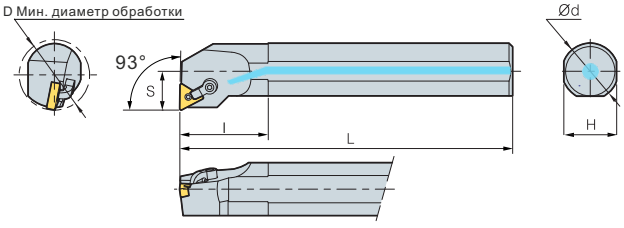
Пластина типа R 93°

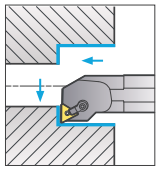
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
A25R-MDUNR/L15	32	25	18	200	13	40	DN..1504..	MLP44-A	DMS432	LH025 LH030	MS620	MC620
A32S-MDUNR/L15	40	32	23	250	15.5	40		MLP46-A			MS625	

MTUNR/L

TN □□





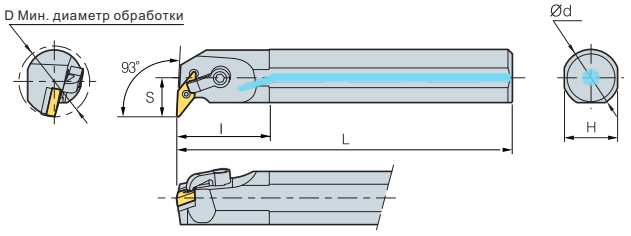
Пластина типа R 93°

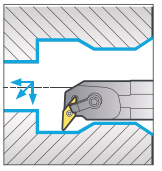
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
A20R-MTUNR/L16	25	20	18	200	13	40	TN..1604..	MLP33L-A	-	LH020 LH025	MS520	MC515
A25R-MTUNR/L16	30	25	23	200	15.5	40						
A32S-MTUNR/L16	40	32	30	250	19.5	48		MLP34L-A	TMS322	LH020/030	MS625	MC620

MVUNR/L

VN □□





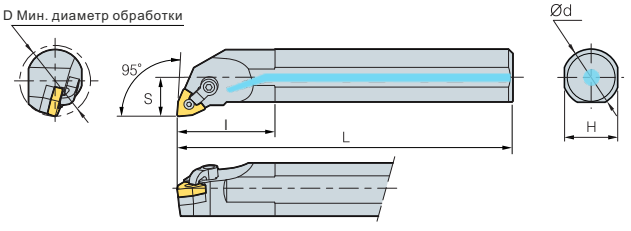
Пластина типа R 93°

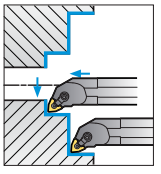
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
A25R-MVUNR/L16	32	25	23	200	18	45	VN..1604..	MLP33L-A	-	LH020/025	MS520	MC515
A32S-MVUNR/L16	40	32	30	250	21	50		MLP34L-A	VMS322	LH020 LH025	MS625	MC620
A40T-MVUNR/L16	50	40	37	300	26	55						

MWLNR/L

WN □□





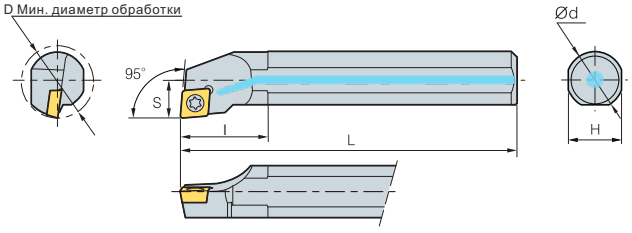
Пластина типа R 95°

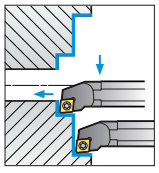
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт	Прижим
	D	d	H	L	S	l						
A20R-MWLNR/L08	25	20	18	200	13	40	WN..0804..	MLP44-A	-	LH025	MS520	MC515
A25R-MWLNR/L08	30	25	23	200	15	40						
A32S-MWLNR/L08	40	32	30	250	20	48		MLP46-A	WMS432			

SCLCR/L

CC □□





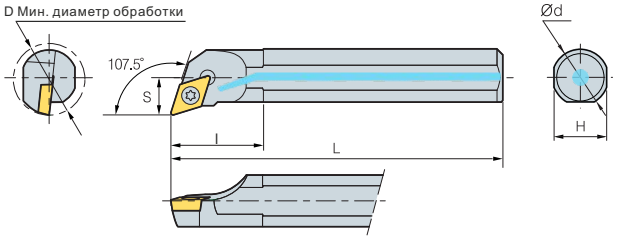
Пластина типа R 95°

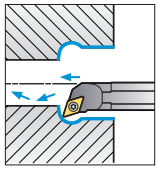
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
A08K-SCLCR/L06	10	8	7	125	5	20	CC..0602..	TRX08	BFTX2506
A10K-SCLCR/L06	12	10	9	125	6	22			
A12M-SCLCR/L06	16	12	11	150	8	26			
A16Q-SCLCR/L06	20	16	15	180	10	32			
A12M-SCLCR/L09	16	12	11	150	8	26	CC..09T3..	TRX15	BFTX4008
A16Q-SCLCR/L09	20	16	15	180	10	32			
A20R-SCLCR/L09	25	20	18	200	13	40			
A25R-SCLCR/L09	30	25	23	200	15	40			

SDQCR/L

DC □□





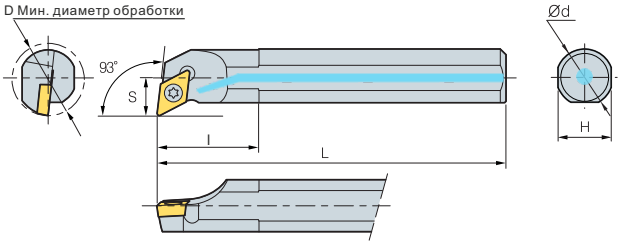
Пластина типа R 107.5°

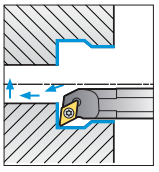
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
A10K-SDQCR/L07	13	10	9	125	6.5	22	DC..0702..	TRX08	BFTX2506
A12M-SDQCR/L07	16	12	11	150	8	30			
A16Q-SDQCR/L07	20	16	15	180	10.5	35			
A16Q-SDQCR/L11	20	16	15	180	10.5	35	DC..11T3..	TRX15	BFTX4008
A20R-SDQCR/L11	25	20	18	200	12.5	40			
A25R-SDQCR/L11	32	25	23	200	15.5	45			
A32S-SDQCR/L11	40	32	30	250	19.5	48			

SDUCR/L

DC □□





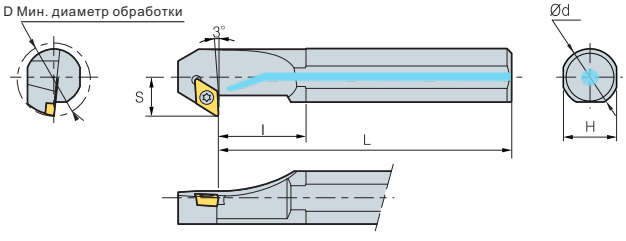
Пластина типа R 93°

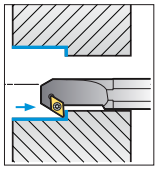
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
A10K-SDUCR/L07	13	10	9	125	7	25	DC..0702..	TRX08	BFTX2506
A12M-SDUCR/L07	16	12	11	150	8.5	30			
A16Q-SDUCR/L07	20	16	15	180	11	30			
A16Q-SDUCR/L11	20	16	15	180	11	30	DC..11T3..	TRX15	BFTX4008
A20R-SDUCR/L11	25	20	18	200	13	40			
A25R-SDUCR/L11	32	25	23	200	16	45			
A32S-SDUCR/L11	40	32	30	250	20	48			

SDZCR/L

DC □□





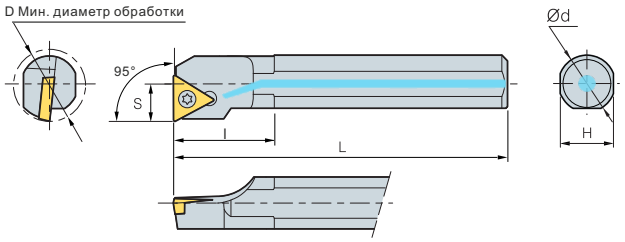
Пластина типа R 93°

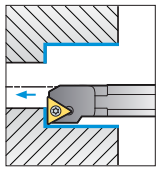
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
A10M-SDZCR/L07	14	10	9	150	8.5	18	DC..0702..	TRX08	BFTX2506
A12M-SDZCR/L07	17	12	11	150	10.5	20			
A16Q-SDZCR/L07	21	16	15	180	12.5	26			
A20R-SDZCR/L11	26	20	18	200	15.5	27	DC..11T3..	TRX15	BFTX4008
A25R-SDZCR/L11	33	25	23	200	18	32			
A32S-SDZCR/L11	40	32	30	250	21.5	42			

STUCR/L

TC □□





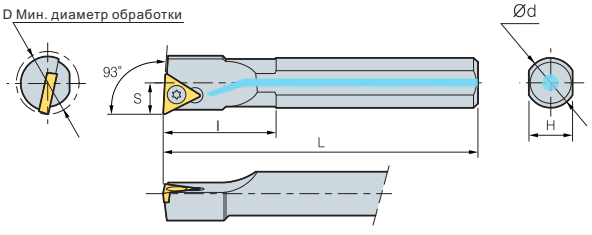
Пластина типа R 95°

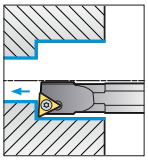
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
A08K-STUCR/L09	10	8	7	125	5.5	20	TC..0902..	TRX06	BFTX2204
A10K-STUCR/L09	12	10	9	125	6	22			
A10K-STUCR/L11	12	10	9	125	6	22	TC..1102..	TRX08	BFTX2506
A12M-STUCR/L11	16	12	11	150	8	26			
A16Q-STUCR/L11	20	16	15	180	10	32			
A20R-STUCR/L16	25	20	18	200	13	40	TC..16T3..	TRX15	BFTX4010
A25S-STUCR/L16	30	25	23	250	15	40			
A32S-STUCR/L16	38	32	30	250	20	48			
A32T-STUCR/L16	38	32	30	300	20	48			

STUPR/L

TP □□





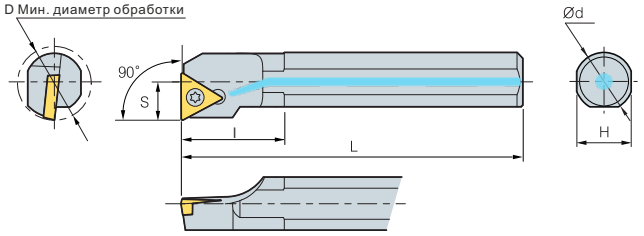
Пластина типа R 93°

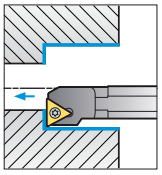
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
A08K-STUPR/L08	10	8	7	125	5.5	20	TP..0802..	TRX06	BFTX2204
A10K-STUPR/L08	12	10	9	125	6	22			BFTX2206
A08K-STUPR/L09	10	8	7	125	5.5	20	TP..0902..	TRX08	BFTX2506
A10K-STUPR/L09	12	10	9	125	6	22			
A10K-STUPR/L11	12	10	9	125	6	22	TP..1103..	TRX10	BFTX3008
A12M-STUPR/L11	16	12	11	150	8	26			
A16Q-STUPR/L11	20	16	15	180	10	32			
A20R-STUPR/L11	25	20	18	200	13	40			
A25R-STUPR/L11	30	25	23	200	15	40			

STFCR/L

TC □□





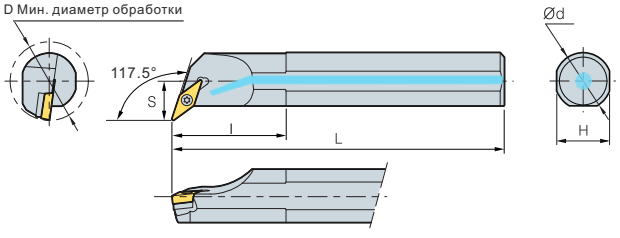
Пластина типа R 90°

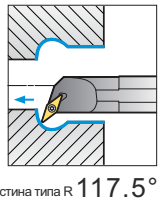
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	D	d	H	L	S	l			
A08K-STFCR/L09	10	8	7	125	5.5	20	TC..0902..	TRX06	BFTX2206
A10K-STFCR/L09	12	10	9	125	6	22			
A10K-STFCR/L11	12	10	9	125	6	22	TC..1102..	TRX08	BFTX2506
A12M-STFCR/L11	16	12	11	150	8	26			
A16Q-STFCR/L11	20	16	15	180	10	32			
A20R-STFCR/L16	25	20	18	200	13	36	TC..16T3..	TRX15	BFTX4010
A25S-STFCR/L16	30	25	23	250	15	40			
A32S-STFCR/L16	38	32	30	250	20	48			

SVQBR/L

VB □□





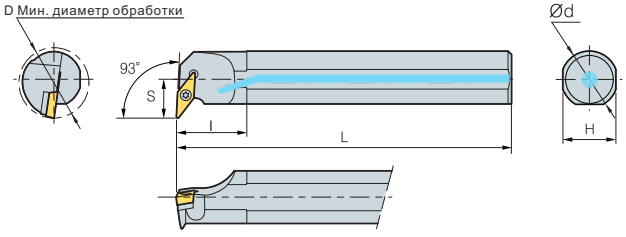
Пластина типа R 117.5°

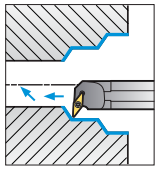
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины
	D	d	H	L	S	l					
A16Q-SVQBR/L11	20	16	15	180	11	35	VB..1103..	TRX08	BFTX2506	-	-
A20R-SVQBR/L11	25	20	18	200	13	40					
A20R-SVQBR/L16	25	20	18	200	13	40	VB..1604..	TRX15	BFTX3508	-	-
A25S-SVQBR/L16	32	25	23	250	16	45					
A32S-SVQBR/L16	40	32	30	250	20	48		TRX15 LH035	BFTX3512	VSS322	BX0535

SVUBR/L

VB □□





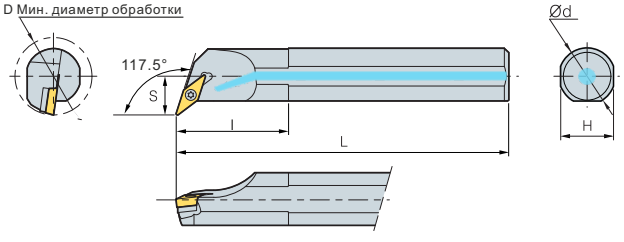
Пластина типа R 93°

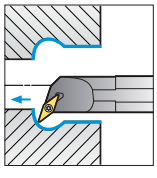
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины
	D	d	H	L	S	l					
A16Q-SVUBR/L11	22	16	15	180	13	30	VB..1103..	TRX08	BFTX2506	-	-
A20R-SVUBR/L11	27	20	18	200	15	40					
A25S-SVUBR/L16	32	25	23	250	18	45	VB..1604..	TRX15	BFTX3508	-	-

SVQCR/L

VC □□





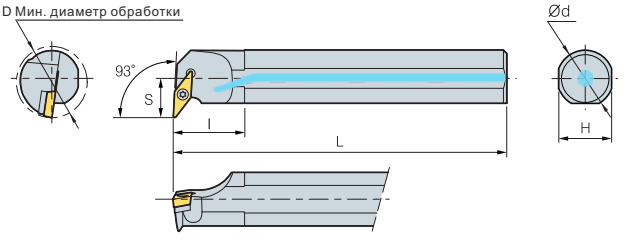
Пластина типа R 117.5°

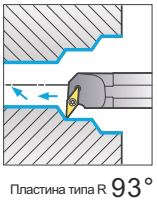
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины
	D	d	H	L	S	l					
A12M-SVQCR/L11	16	12	11	150	9	28	VC..1103..	TRX08	BFTX2506	-	-
A16Q-SVQCR/L11	20	16	15	180	11	35					
A20R-SVQCR/L11	25	20	18	200	13	40					
A20R-SVQCR/L16	25	20	18	200	13	40	VC..1604..	TRX15	BFTX3508	-	-
A25S-SVQCR/L16	32	25	23	250	16	45					
A32S-SVQCR/L16	40	32	30	250	20	48		TRX15 LH035	BFTX3512	VSS322	BX0535
A40T-SVQCR/L16	50	40	37	300	25.5	60					

SVUCR/L

VC □□





Пластина типа R 93°

(мм)

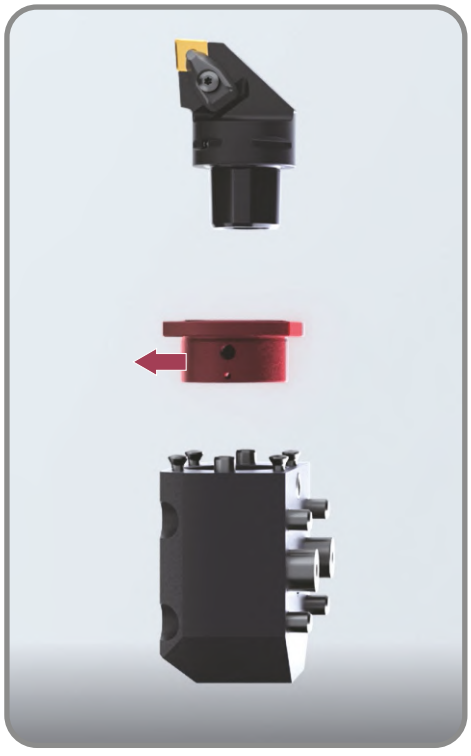
№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт	Опорная пластина	Винт опорной пластины
	D	d	H	L	S	l					
A16Q-SVUCR/L11	22	16	15	180	13	30	VC..1103..	TRX08	BFTX2506	-	-
A20R-SVUCR/L11	27	20	18	200	15	40					
A25S-SVUCR/L16	32	25	23	250	18	45	VC..1604..	TRX15	BFTX3508	-	-
A32S-SVUCR/L16	40	32	30	250	22	50		TRX15 LH035	BFTX3512	VSS322	BX5035

◎ Особенности конструкции

PSC державка представляет собой короткую державку с многогранником 1:20 с двунаправленным позиционированием, обладающую высокой жесткостью и возможностью передачи большого вращательного момента.

Преимущества

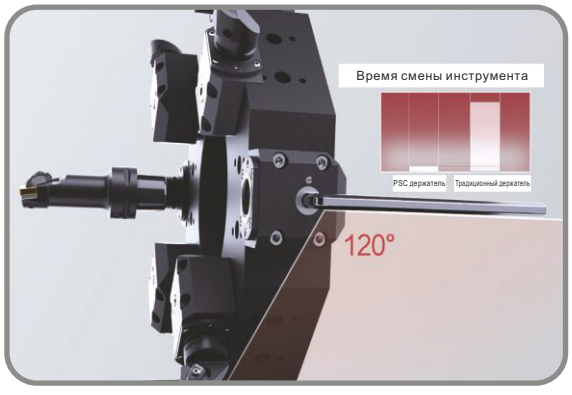
- Двунаправленное позиционирование вала, заметное демпфирующее действие, обеспечивающее высокое качество обработанной поверхности;
- Передача большого вращательного момента, позволяющая выполнять резание на тяжелых режимах и сокращать время обработки.



Приёмное устройство с углом поворота 180° позволяет менять праворежущий инструмент на леворежущий.

Преимущества

- Возможность попеременного использования леворежущего и праворежущего инструмента для снижения затрат на инвентарь;
- Может быть использован для переоборудования старых станков, осуществления автоматизированного производства и снижения трудозатрат;
- Может быть использован с адаптером для выполнения зажима различных интерфейсов и уменьшения затрат на инструмент, вызванных несовместимостью интерфейсов.



Повторяемость при позиционировании достигает 0,002 мм, при этом процесс фиксации инструмента прост и удобен

Преимущества

- По сравнению с традиционным токарным инструментом отсутствует необходимость в настройке инструмента в станке, что сокращает время простоя;
- Увеличение эффективно используемого машинного времени на 25% при снижение себестоимости производства одной детали.

◎ Система обозначения

PSC	32
	40
	50
	63
	80

01. ТИП

D	Пластина
P	Прижим
S	Винт

02. ЗАЖИМ

D		K		S	
H		L		U	
J		N		V	

04. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

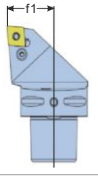
PSC40	D	C	L	N
01	02	03	04	05

R	27	050	12
06	07	08	09

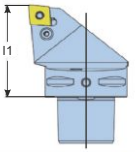
06. НАПРАВЛЕНИЕ ИНСТР-А

L	Левое
R	Правое
N	Любое

07.F1 |РАЗМЕР



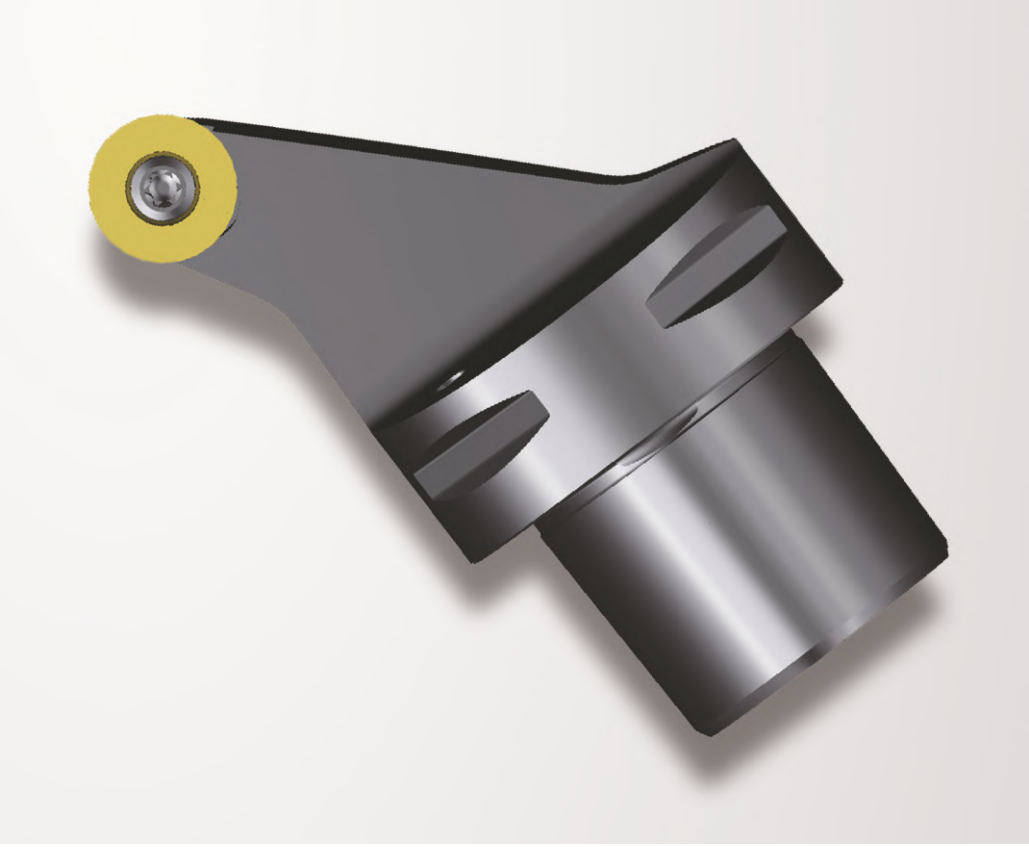
08.L1 |РАЗМЕР



ПЛАСТИНА

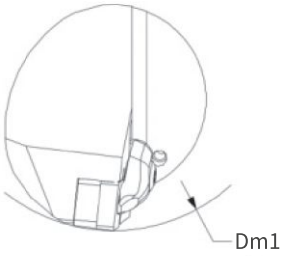
03 Форма	05 Угол		09 Длина
CC12	DC07	RC10	VB16
CN12	DC11	RC16	VN16
CN16	DN11	SN12	WN06
CN19	DN15	SN19	WN08
			TN16

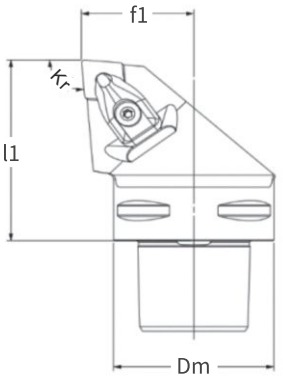
КОРПУС ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ НАРУЖНОЙ ОБТОЧКИ



- Для наружной токарной обработки заготовок;
- Три типа крепления, для черновой, получистовой и чистовой обработки;
- Настройка инструмента вне станка, может быть использован с автоматическим станочным оборудованием;
- Подходит для использования с пластинами стандарта ISO, имеющимися на рынке.

DCLNR/L-Kr 95°





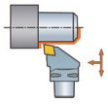
- CNMM CNMG CNMA CNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95°	12	C3-PSC32-DCLNR-22045-12	32	60	22	45	-6°	-6°	0.2	CN..1204..
	12	C3-PSC32-DCLNL-22045-12	32	60	22	45	-6°	-6°	0.2	
	12	C4-PSC40-DCLNR-27050-12	40	110	27	50	-6°	-6°	0.37	
	12	C4-PSC40-DCLNL-27050-12	40	110	27	50	-6°	-6°	0.37	
	12	C5-PSC50-DCLNR-35060-12	50	110	35	60	-6°	-6°	0.7	
	12	C5-PSC50-DCLNL-35060-12	50	110	35	60	-6°	-6°	0.7	
	12	C6-PSC63-DCLNR-45065-12	63	110	45	65	-6°	-6°	1.2	
	12	C6-PSC63-DCLNL-45065-12	63	110	45	65	-6°	-6°	1.2	
	12	C8-PSC80-DCLNR-55080-12	80	110	55	80	-6°	-6°	2.62	
	12	C8-PSC80-DCLNL-55080-12	80	110	55	80	-6°	-6°	2.62	
	16	C4-PSC40-DCLNR-27055-16	40	125	27	55	-6°	-6°	0.4	CN..1606..
	16	C4-PSC40-DCLNL-27055-16	40	125	27	55	-6°	-6°	0.4	
	16	C5-PSC50-DCLNR-35060-16	50	125	35	60	-6°	-6°	0.7	
	16	C5-PSC50-DCLNL-35060-16	50	125	35	60	-6°	-6°	0.7	
	16	C6-PSC63-DCLNR-45065-16	63	125	45	65	-6°	-6°	1.2	
	16	C6-PSC63-DCLNL-45065-16	63	125	45	65	-6°	-6°	1.2	
	16	C8-PSC80-DCLNR-55080-16	80	125	55	80	-6°	-6°	2.44	
	16	C8-PSC80-DCLNL-55080-16	80	125	55	80	-6°	-6°	2.44	

DCLNR/L-Kr 95°

Технические данные

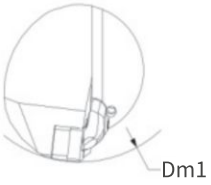
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95° 	19	C5-PSC50-DCLNR-35060-19	50	80	35	60	-6°	-6°	0.7	CN..1906..
	19	C5-PSC50-DCLNL-35060-19	50	80	35	60	-6°	-6°	0.7	
	19	C6-PSC63-DCLNR-45060-19	63	81	45	65	-6°	-6°	1.2	
	19	C6-PSC63-DCLNL-45065-19	63	81	45	65	-6°	-6°	1.2	
	19	C8-PSC80-DCLNR-55080-19	80	100	55	80	-6°	-6°	2.44	
	19	C8-PSC80-DCLNL-55080-19	80	100	55	80	-6°	-6°	2.44	

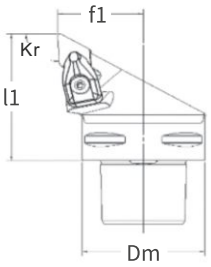
Комплектующие

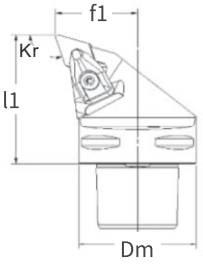
PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC32	12	ILD4085	322.236.03	248.150.10	412.028.021
PSC40-PSC80	12	ILD4085	322.230.01	248.150.10	412.028.021
PSC40-PSC80	16	ILD5011	322.234.03	248.200.10	412.028.031
PSC40-PSC80	19	ILD5011	322.236.01	248.200.10	413.028.041

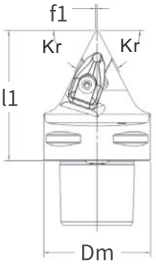
Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

DDJNR/L-Kr 93° DDHNR/L-Kr 107.5° DDNNN-Kr 62.5°









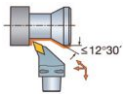
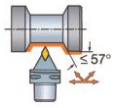
- DNMM DNMX DNMG DNMA DNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
93°	11	C3-PSC32-DDJNR-22045-11	32	60	22	45	-6°	-7°	0.19	DN..1104..
	11	C3-PSC32-DDJNL-22045-11	32	60	22	45	-6°	-7°	0.19	
	11	C4-PSC40-DDJNR-27050-11	40	60	27	50	-6°	-7°	0.34	
	11	C4-PSC40-DDJNL-27050-11	40	60	27	50	-6°	-7°	0.34	
	11	C5-PSC50-DDJNR-35060-11	50	65	35	60	-6°	-7°	0.65	
	11	C5-PSC50-DDJNL-35060-11	50	65	35	60	-6°	-7°	0.65	
	11	C6-PSC63-DDJNR-45065-11	63	81	45	65	-6°	-7°	1.08	
	11	C6-PSC63-DDJNL-45065-11	63	81	45	65	-6°	-7°	1.08	
	15	C4-PSC40-DDJNR-27055-15	40	110	27	55	-6°	-7°	0.36	DN..1506..
	15	C4-PSC40-DDJNL-27055-15	40	110	27	55	-6°	-7°	0.36	
	15	C5-PSC50-DDJNR-35060-15	50	110	35	60	-6°	-7°	0.36	
	15	C5-PSC50-DDJNL-35060-15	50	110	35	60	-6°	-7°	0.36	
	15	C6-PSC63-DDJNR-45065-15	63	110	45	65	-6°	-7°	1.05	
	15	C6-PSC63-DDJNL-45065-15	63	110	45	65	-6°	-7°	1.05	
	15	C8-PSC80-DDJNR-55080-15	80	110	55	80	-6°	-7°	2.16	
	15	C8-PSC80-DDJNL-55080-15	80	110	55	80	-6°	-7°	2.16	

DDJNR/L-Kr 93° DDHNR/L-Kr 107.5° DDNNN-Kr 62.5°

Технические данные

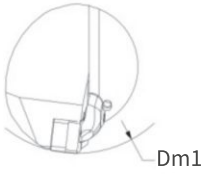
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
107.5° 	15	C4-PSC40-DDHNR-27055-15	40	110	27	55	-6°	-7°	0.38	DN..1506..
	15	C4-PSC40-DDHNL-27055-15	40	110	27	55	-6°	-7°	0.38	
	15	C5-PSC50-DDHNR-35060-15	50	110	35	60	-6°	-7°	0.66	
	15	C5-PSC50-DDHNL-35060-15	50	110	35	60	-6°	-7°	0.66	
	15	C6-PSC63-DDHNR-45065-15	63	110	45	65	-6°	-7°	1.15	
	15	C6-PSC63-DDHNL-45065-15	63	110	45	65	-6°	-7°	1.15	
	15	C8-PSC80-DDHNR-55080-15	80	110	55	80	-6°	-7°	2.36	
	15	C8-PSC80-DDHNL-55080-15	80	110	55	80	-6°	-7°	2.36	
62.5° 	15	C4-PSC40-DDNNN-00055-15	40	-	0.5	55	-5°	-9°	0.38	DN..1506..
	15	C5-PSC50-DDNNN-00060-15	50	-	0.5	60	-5°	-9°	0.62	
	15	C6-PSC63-DDNNN-00065-15	63	-	0.5	65	-5°	-9°	1.06	
	15	C8-PSC80-DDNNN-00080-15	80	-	0.5	80	-5°	-9°	21	

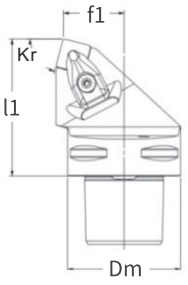
Комплектующие

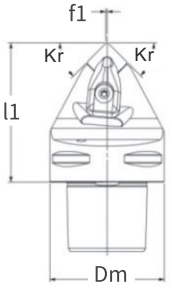
PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC32-PSC63	11	ILD3072	322.267.01	242.090.40	412.028.011
PSC40-PSC80	15	ILD4085	322.266.02	248.150.10	412.028.021

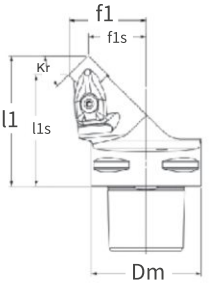
Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

DSKNR/L-Kr 75° DSDNN-Kr 45° DSSNR/L-Kr 45°









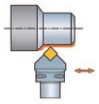
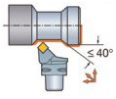
- SNMM SNMG SNMA SNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	f1s	l1s	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
75°	12	C3-PSC32-DSKNR-22040-12	32	60	22	40	-	-	-6°	-6°	0.2	SN..1204..
	12	C3-PSC32-DSKNL-22040-12	32	60	22	40	-	-	-6°	-6°	0.2	
	12	C4-PSC40-DSKNR-27050-12	40	110	27	50	-	-	-6°	-6°	0.35	
	12	C4-PSC40-DSKNL-27050-12	40	110	27	50	-	-	-6°	-6°	0.35	
	12	C5-PSC50-DSKNR-35060-12	50	110	35	60	-	-	-6°	-6°	0.75	
	12	C5-PSC50-DSKNL-35060-12	50	110	35	60	-	-	-6°	-6°	0.75	
	12	C6-PSC63-DSKNR-45065-12	63	110	45	65	-	-	-6°	-6°	1.24	
	12	C6-PSC63-DSKNL-45065-12	63	110	45	65	-	-	-6°	-6°	1.24	
	19	C5-PSC50-DSKNR-35060-19	50	125	35	60	-	-	-6°	-6°	0.76	SN..1906..
	19	C5-PSC50-DSKNL-35060-19	50	125	35	60	-	-	-6°	-6°	0.76	
	19	C6-PSC63-DSKNR-45065-19	63	125	45	65	-	-	-6°	-6°	1.27	
	19	C6-PSC63-DSKNL-45065-19	63	125	45	65	-	-	-6°	-6°	1.27	
	19	C8-PSC80-DSKNR-55080-19	80	125	55	80	-	-	-6°	-6°	2.54	
	19	C8-PSC80-DSKNL-55080-19	80	125	55	80	-	-	-6°	-6°	2.54	

DSKNR/L-Kr 75° DSDNN-Kr 45° DSSNR/L-Kr 45°

Технические данные

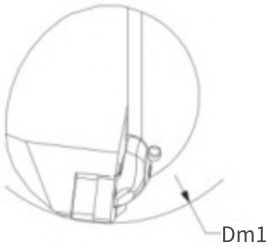
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	f1s	l1s	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
45° 	12	C3-PSC32-DSDNN-00048-12	32	-	0.3	48	-	-	-6°	-6°	0.19	SN..1204..
	12	C4-PSC40-DSDNN-00050-12	40	-	0.3	50	-	-	-6°	-6°	0.32	
	12	C5-PSC50-DSDNN-00060-12	50	-	0.3	60	-	-	-6°	-6°	0.61	
	12	C6-PSC63-DSDNN-00065-12	63	-	0.3	65	-	-	-6°	-6°	1.07	
45° 	12	C3-PSC32-DSSNR-22040-12	32	60	22	40	13.7	48.3	-8°	0°	0.19	SN..1204..
	12	C3-PSC32-DSSNL-22040-12	32	60	22	40	13.7	48.3	-8°	0°	0.19	
	12	C4-PSC40-DSSNR-27042-12	40	110	27	42	18.7	50.3	-8°	0°	0.31	
	12	C4-PSC40-DSSNL-27042-12	40	110	27	42	18.7	50.3	-8°	0°	0.31	
	12	C5-PSC50-DSSNR-35052-12	50	110	35	52	26.7	60.3	-8°	0°	0.6	
	12	C5-PSC50-DSSNL-35052-12	50	110	35	52	26.7	60.3	-8°	0°	0.6	
	12	C6-PSC63-DSSNR-45056-12	63	110	45	56	36.7	64.3	-8°	0°	0.99	
	12	C6-PSC63-DSSNL-45056-12	63	110	45	56	36.7	64.3	-8°	0°	0.99	

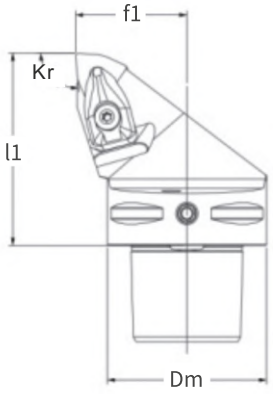
Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC32	12	ILD4085	322.426.02	248.150.10	412.028.021
PSC40-PSC63	12	ILD4085	322.425.01	248.150.10	412.028.021
PSC50-PSC80	19	ILD5011	322.425.04	248.200.10	412.028.041

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

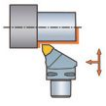
DWLNR/L-Kr 95°





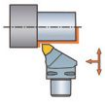
- WNMM WNMG WNGA WNMA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95° 	06	C3-PSC32-DWLNR-22040-06	32	60	22	40	-6°	-6°	0.18	WN..0604..
	06	C3-PSC32-DWLNL-22040-06	32	60	22	40	-6°	-6°	0.18	
	06	C4-PSC40-DWLNR-27050-06	40	60	27	50	-6°	-6°	0.35	
	06	C4-PSC40-DWLNL-27050-06	40	60	27	50	-6°	-6°	0.35	
	06	C5-PSC50-DWLNR-35060-06	50	65	35	60	-6°	-6°	0.67	
	06	C5-PSC50-DWLNL-35060-06	50	65	35	60	-6°	-6°	0.67	
	06	C6-PSC63-DWLNR-45065-06	63	81	45	65	-6°	-6°	1.21	
	06	C6-PSC63-DWLNL-45065-06	63	81	45	65	-6°	-6°	1.21	

DWLNR/L-Kr 95°

Технические данные

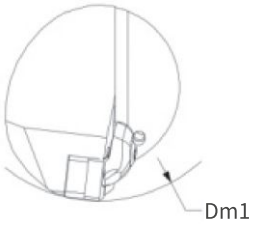
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95° 	08	C4-PSC40-DWLNR-27050-08	40	110	27	50	-6°	-6°	0.35	WN..0804
	08	C4-PSC40-DWLNL-27050-08	40	110	27	50	-6°	-6°	0.35	
	08	C5-PSC50-DWLNR-35060-08	50	110	35	60	-6°	-6°	0.67	
	08	C5-PSC50-DWLNL-35060-08	50	110	35	60	-6°	-6°	0.67	
	08	C6-PSC63-DWLNR-45065-08	63	110	45	65	-6°	-6°	1.22	
	08	C6-PSC63-DWLNL-45065-08	63	110	45	65	-6°	-6°	1.22	
	08	C8-PSC80-DWLNR-55080-08	80	110	55	80	-6°	-6°	2.44	
	08	C8-PSC80-DWLNL-55080-08	80	110	55	80	-6°	-6°	2.44	

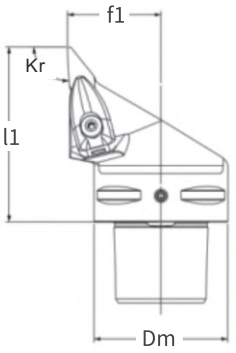
Комплектующие

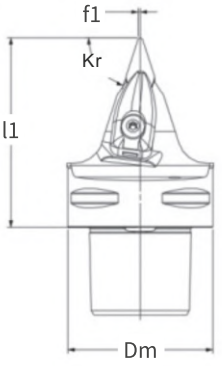
PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC32-PSC63	06	ILD3072	322.328.01	242.090.40	412.028.011
PSC40-PSC80	08	ILD4085	322.331.12	248.150.10	412.028.021

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

DVJNR/L-Kr 93° DVVNN/L-Kr 72.5°

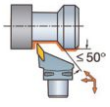






- VNMG VNGP
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

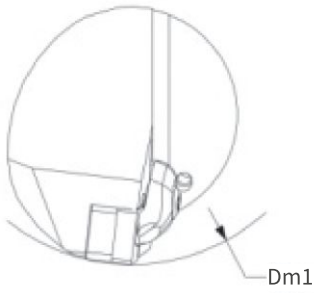
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
93° 	16	C4-PSC40-DVJNR-27062-16	40	60	27	62	4°	-13°	0.4	VN..1604..
	16	C4-PSC40-DVJNL-27062-16	40	60	27	62	4°	-13°	0.4	
	16	C5-PSC50-DVJNR-35065-16	50	65	35	65	4°	-13°	0.65	
	16	C5-PSC50-DVJNL-35065-16	50	65	35	65	4°	-13°	0.65	
	16	C6-PSC63-DVJNR-45065-16	63	81	45	80	4°	-13°	1.01	
	16	C6-PSC63-DVJNL-45065-16	63	81	45	80	4°	-13°	1.01	
	16	C8-PSC80-DVJNR-55080-16	80	100	55	80	4°	-13°	2.1	
	16	C8-PSC80-DVJNL-55080-16	80	100	55	80	4°	-13°	2.1	
72.5°	16	C4-PSC40-DVVNN-00062-16	40	-	0.6	62	4°	-13°	0.41	VN..1604..
	16	C5-PSC50-DVVNN-00065-16	50	-	0.6	65	4°	-13°	0.63	
	16	C6-PSC63-DVVNN-00065-16	63	-	0.6	65	4°	-13°	1.03	
	16	C8-PSC80-DVVNN-00080-16	80	-	0.6	80	4°	-13°	2	

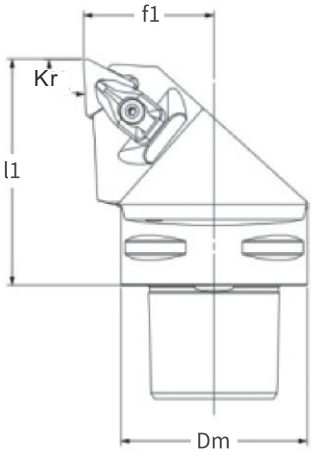
Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC40-PSC80	16	ILD3581	322. 269. 01	248.15.10	412. 028. 61

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

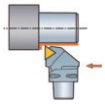
DTJNR/L-Kr 93°





- TNMM TNMX TNMG TNMA TNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

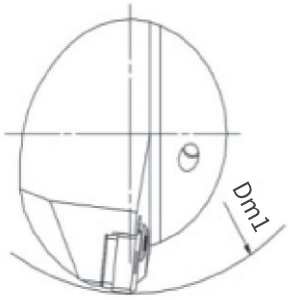
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dm1	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
93° 	16	C4-PSC40-DTJNR-27050-16	40	110	27	50	-6°	-6°	0.43	TN..1604..
	16	C4-PSC40-DTJNL-27050-16	40	110	27	50	-6°	-6°	0.43	
	16	C5-PSC50-DTJNR-35060-16	50	110	35	60	-6°	-6°	0.78	
	16	C5-PSC50-DTJNL-35060-16	50	110	35	60	-6°	-6°	0.78	
	16	C6-PSC63-DTJNR-45065-16	63	110	45	65	-6°	-6°	1.34	
	16	C6-PSC63-DTJNL-45065-16	63	110	45	65	-6°	-6°	1.34	

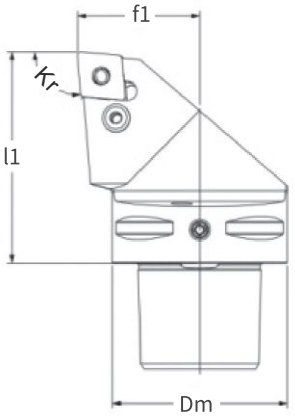
Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC40-PSC80	16	ILD3072	322. 315. 02	242.090.40	412. 028. 11

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

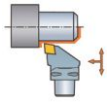
PCLNR/L-Kr 95°





- CNMM CNMG CNMA CNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

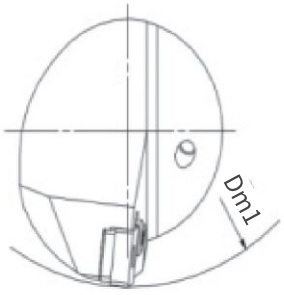
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95° 	12	C4-PSC40-PCLNR-27050-12	40	27	50	-6°	-6°	0.36	CN..1204..
	12	C4-PSC40-PCLNL-27050-12	40	27	50	-6°	-6°	0.36	
	12	C5-PSC50-PCLNR-35060-12	50	35	60	-6°	-6°	0.68	
	12	C5-PSC50-PCLNL-35060-12	50	35	60	-6°	-6°	0.68	
	12	C6-PSC63-PCLNR-45065-12	63	45	65	-6°	-6°	1.19	
	12	C6-PSC63-PCLNL-45065-12	63	45	65	-6°	-6°	1.19	

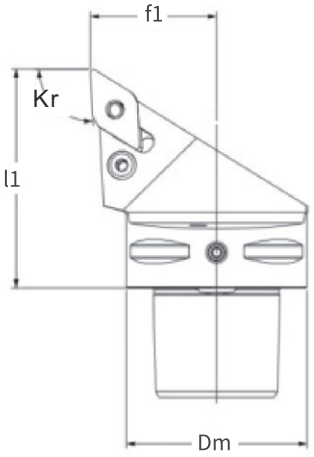
Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Рычаг
PSC40-PSC63	12	414.438.21	322. 318. 50	241.030.63	413. 438. 41

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

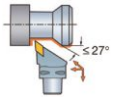
PDJNR/L-Kr 93°





- DNMM DNMX DNMG DNMA DNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

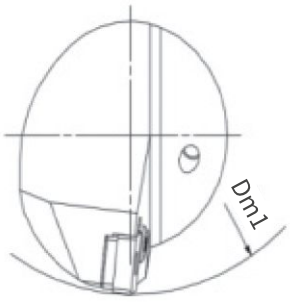
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
93° 	15	C4-PSC40-PDJNR-27055-15	40	27	55	-6°	-7°	0.36	DN..1506..
	15	C4-PSC40-PDJNL-27055-15	40	27	55	-6°	-7°	0.36	
	15	C5-PSC50-PDJNR-35060-15	50	35	60	-6°	-7°	0.62	
	15	C5-PSC50-PDJNL-35060-15	50	35	60	-6°	-7°	0.62	
	15	C6-PSC63-PDJNR-45065-15	63	45	65	-6°	-7°	1.05	
	15	C6-PSC63-PDJNL-45065-15	63	45	65	-6°	-7°	1.05	

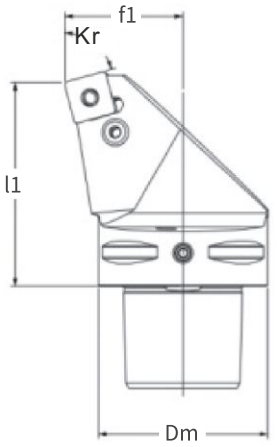
Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Рычаг
PSC40-PSC63	15	414.438.30	322.358.51	241.030.63	413.438.47

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

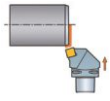
PSKNR/L-Kr 75°





- SNMM SNMG SNMA SNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

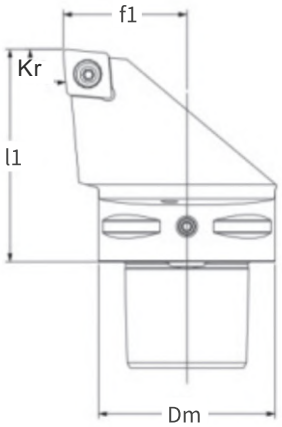
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
75° 	12	C4-PSC40-PSKNR-27050-12	40	27	50	-6°	-6°	0.34	SN..1204..
	12	C4-PSC40-PSKNL-27050-12	40	27	50	-6°	-6°	0.34	
	12	C5-PSC50-PSKNR-35060-12	50	35	60	-6°	-6°	0.72	
	12	C5-PSC50-PSKNL-35060-12	50	35	60	-6°	-6°	0.72	
	12	C6-PSC63-PSKNR-45065-12	63	45	65	-6°	-6°	1.15	
	12	C6-PSC63-PSKNL-45065-12	63	45	65	-6°	-6°	1.15	

Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная платина	Ключ	Рычаг
PSC40-PSC63	12	414.438.21	322.438.21	241.030.63	413.438.41

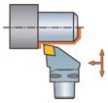
Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

SCLCR/L-Kr 95°



- CCMT CCGT CCGX CCET CCMW
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

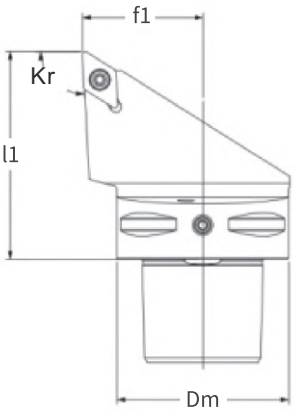
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95° 	12	C3-PSC32-SCLCR-22040-12	32	22	40	0°	0°	0.2	CC..1204..
	12	C3-PSC32-SCLCL-22040-12	32	22	40	0°	0°	0.2	
	12	C4-PSC40-SCLCR-27050-12	40	27	50	0°	0°	0.44	
	12	C4-PSC40-SCLCL-27050-12	40	27	50	0°	0°	0.44	
	12	C5-PSC50-SCLCR-35060-12	50	35	60	0°	0°	0.77	
	12	C5-PSC50-SCLCL-35060-12	50	35	60	0°	0°	0.77	
	12	C6-PSC63-SCLCR-45065-12	63	45	65	0°	0°	1.34	
	12	C6-PSC63-SCLCL-45065-12	63	45	65	0°	0°	1.34	

Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Винт режущей пластины
PSC32-PSC63	12	512.090.03	322.232.02	248.150.10&241.040.70	ILD4014

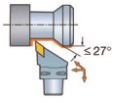
Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

SDJCR/L-Kr 93°



- DCMT DCMX DCGT DCGX DCET DCMW
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

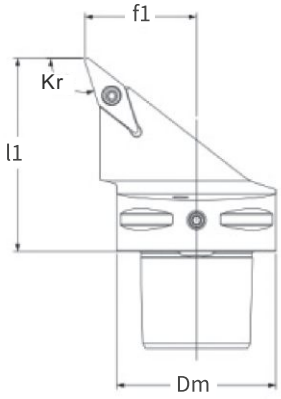
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
93° 	11	C3-PSC32-SDJCR-22040-11	32	22	40	0°	0°	0.16	DC..11T3
	11	C3-PSC32-SDJCL-22040-11	32	22	40	0°	0°	0.16	
	11	C4-PSC40-SDJCR-27050-11	40	27	50	0°	0°	0.33	
	11	C4-PSC40-SDJCL-27050-11	40	27	50	0°	0°	0.33	
	11	C5-PSC50-SDJCR-35060-11	50	35	60	0°	0°	0.63	
	11	C5-PSC50-SDJCL-35060-11	50	35	60	0°	0°	0.63	
	11	C6-PSC63-SDJCR-45065-11	63	45	65	0°	0°	1.05	
	11	C6-PSC63-SDJCL-45065-11	63	45	65	0°	0°	1.05	

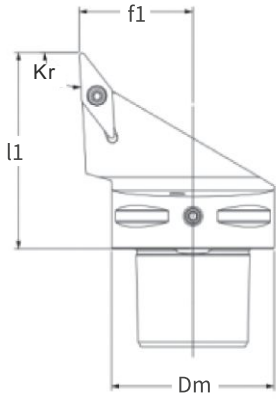
Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Винт режущей пластины
PSC32-PSC63	11	512.090.01	322.263.01	248.150.10&241.035.65	ILD3512

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

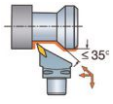
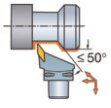
SVHBR/L-Kr 107.5° SVJBR/L-Kr 93°





- VBMT VBGT VCGX VCEX VCGT VCET VBMW VCMW
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

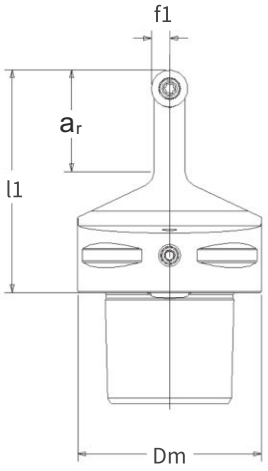
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
107.5° 	16	C4-PSC40-SVHBR-27050-16	40	27	50	0°	0°	0.38	VB..1604.. VC..1604..
	16	C4-PSC40-SVHBL-27050-16	40	27	50	0°	0°	0.38	
	16	C5-PSC50-SVHBR-35060-16	50	35	60	0°	0°	0.64	
	16	C5-PSC50-SVHBL-35060-16	50	35	60	0°	0°	0.64	
	16	C6-PSC63-SVHBR-45065-16	63	45	65	0°	0°	1.12	
	16	C6-PSC63-SVHBL-45065-16	63	45	65	0°	0°	1.12	
93° 	16	C4-PSC40-SVJBR-27050-16	40	27	50	0°	0°	0.35	VB..1604.. VC..1604..
	16	C4-PSC40-SVJBL-27050-16	40	27	50	0°	0°	0.35	
	16	C5-PSC50-SVJBR-35060-16	50	35	60	0°	0°	0.7	
	16	C5-PSC50-SVJBL-35060-16	50	35	60	0°	0°	0.7	
	16	C6-PSC63-SVJBR-45065-16	63	45	65	0°	0°	1.11	
	16	C6-PSC63-SVJBL-45065-16	63	45	65	0°	0°	1.11	

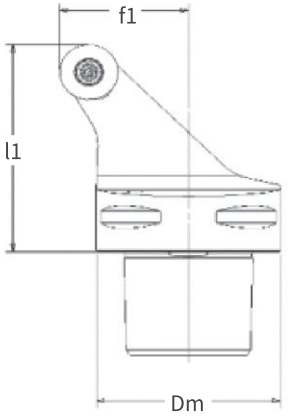
Комплектующие

PSC размер	Режущая ластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Винт режущей пластины
PSC32-PSC63	16	512.090.01	322.270.01	248.150.10&241.035.65	ILD3512

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

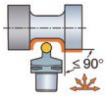
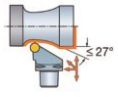
SRDCN SRSCR/L





- RCMT RCGX-AL
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	ar	f1	l1	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
	10	C3-PSC32-SRDCN-00040-10A	32	20	5	40	0°	0°	0.13	RC.10T3M0
	10	C4-PSC40-SRDCN-00050-10A	40	25	5	50	0°	0°	0.27	
	10	C5-PSC50-SRDCN-00060-10A	50	25	5	60	0°	0°	0.51	
	10	C6-PSC63-SRDCN-00065-10A	63	25	5	65	0°	0°	0.91	
	16	C5-PSC50-SRSCR-35060-16	50	-	35	60	0°	0°	0.56	RC.1606M0
	16	C5-PSC50-SRSCL-35060-16	50	-	35	60	0°	0°	0.56	
	16	C6-PSC63-SRSCR-45065-16	63	-	45	65	0°	0°	1.03	
	16	C6-PSC63-SRSCL-45065-16	63	-	45	65	0°	0°	1.03	

Комплектующие

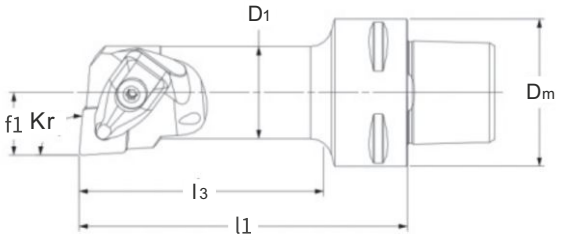
PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Винт режущей пластины
PSC32-PSC63	10	512.090.01	322.110.01	248.150.10&241.035.65	ILD3510
PSC50-PSC63	16	512.090.06	322.110.06	248.200.10&241.050.80	ILD5017

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

КОРПУС РАСТОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА

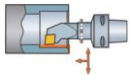
- Для растачивания внутренних поверхностей заготовок;
- Максимальная длина стандартного корпуса расточного инструмента составляет 140 мм;
- Настройка инструмента вне станка, может быть использован с автоматическим станочным оборудованием;
- Подходит для использования с пластинами стандарта ISO, имеющимися на рынке.

DCLNR/L-Kr 95°



- CNMM CNMG CNMA CNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

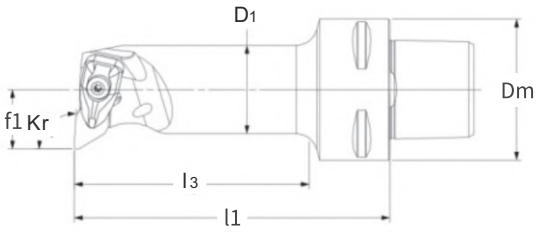
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dmin	D1	f1	l1	l3	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95° 	12	C4-PSC40-DCLNR-17090-12	40	32	25	17	90	69	-6°	-12°	0.47	CN..1204
	12	C4-PSC40-DCLNL-17090-12	40	32	25	17	90	69	-6°	-12°	0.47	
	12	C5-PSC50-DCLNR-17090-12	50	32	25	17	90	67	-6°	-12°	0.65	
	12	C5-PSC50-DCLNL-17090-12	50	32	25	17	90	67	-6°	-12°	0.65	
	12	C6-PSC63-DCLNR-17100-12	63	32	25	17	100	73	-6°	-12°	1.04	
	12	C6-PSC63-DCLNL-17100-12	63	32	25	17	100	73	-6°	-12°	1.04	

Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC40-PSC63	12	ILD4085	322.236.03	248.150.10	412.028.021

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

DDUNR/L-Kr 93°



- DNMM DNMX DNMG DNMA DNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

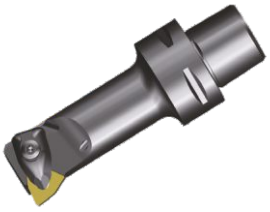
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dmin	D1	f1	l1	l3	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
93°	11	C4-PSC40-DDUNR-17090-11	40	32	25	17	90	68	-6°	-12°	0.47	DN..1104..
	11	C4-PSC40-DDUNL-17090-11	40	32	25	17	90	68	-6°	-12°	0.47	
	11	C5-PSC50-DDUNR-17090-11	50	32	25	17	90	66	-6°	-12°	0.65	
	11	C5-PSC50-DDUNL-17090-11	50	32	25	17	90	66	-6°	-12°	0.65	
	15	C4-PSC40-DDUNR-27080-15	40	50	39.7	27	80	59	-6°	-11°	1.04	DN..1506..
	15	C4-PSC40-DDUNL-27080-15	40	50	39.7	27	80	59	-6°	-11°	1.04	
	15	C5-PSC50-DDUNR-27140-15	50	50	40	27	140	118	-6°	-11°	1.04	
	15	C5-PSC50-DDUNL-27140-15	50	50	40	27	140	118	-6°	-11°	1.04	
	15	C6-PSC63-DDUNR-27140-15	63	50	40	27	140	114	-6°	-11°	1.04	
	15	C6-PSC63-DDUNL-27140-15	63	50	40	27	140	114	-6°	-11°	1.04	

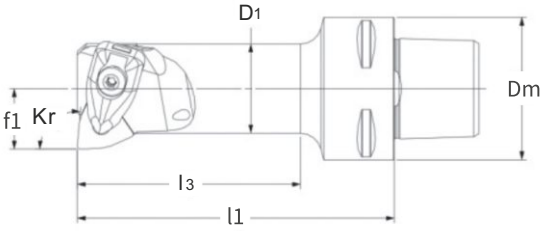
Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC40-PSC50	11	ILD3072	322.267.01	242.090.40	412.028.011
PSC40-PSC63	15	ILD4085	322.266.02	248.150.10	412.028.021

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

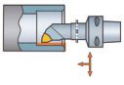
DWLNR/L-Kr 95°





- WNMM WNMG WNGA WNMA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

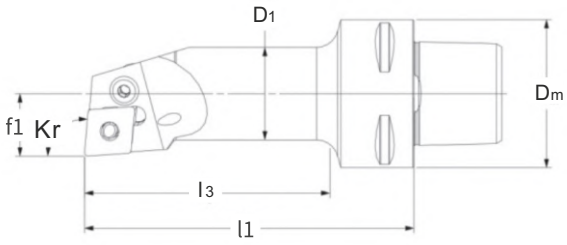
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dmin	D1	f1	l1	l3	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95° 	08	C4-PSC40-DWLNR-17090-08	40	32	25	17	90	69	0°	-6°	0.48	WN..0804..
	08	C4-PSC40-DWLNL-17090-08	40	32	25	17	90	69	0°	-6°	0.48	
	08	C5-PSC50-DWLNR-17090-08	50	32	25	17	90	69	0°	-6°	0.67	
	08	C5-PSC50-DWLNL-17090-08	50	32	25	17	90	69	0°	-6°	0.67	

Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC40-PSC50	08	ILD4085	322.328.02	248.150.10	412.028.021

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

PCLNR/L-Kr 95°



- CNMM CNMG CNMA CNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dmin	D1	f1	l1	l3	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95°	12	C3-PSC32-PCLNR-17090-12	32	32	25	17	90	75	-6°	-11°	0.3	CN..1204..
	12	C3-PSC32-PCLNL-17090-12	32	32	25	17	90	75	-6°	-11°	0.3	
	12	C3-PSC32-PCLNR-22064-12	32	40	32	22	64	50	-6°	-11°	0.3	
	12	C3-PSC32-PCLNL-22064-12	32	40	32	22	64	50	-6°	-11°	0.3	
	12	C3-PSC32-PCLNR-22096-12	32	40	32	22	96	82	-6°	-11°	0.3	
	12	C3-PSC32-PCLNL-22096-12	32	40	32	22	96	82	-6°	-11°	0.3	
	12	C4-PSC40-PCLNR-17090-12	40	32	25	17	90	69	-6°	-11°	0.5	
	12	C4-PSC40-PCLNL-17090-12	40	32	25	17	90	69	-6°	-11°	0.5	
	12	C4-PSC40-PCLNR-22110-12	40	40	32	22	110	89	-6°	-11°	0.5	
	12	C4-PSC40-PCLNL-22110-12	40	40	32	22	110	89	-6°	-11°	0.5	
	12	C4-PSC40-PCLNR-27080-12	40	50	40	27	80	60	-6°	-10°	0.5	
	12	C4-PSC40-PCLNL-27080-12	40	50	40	27	80	60	-6°	-10°	0.5	
	12	C4-PSC40-PCLNR-27120-12	40	50	40	27	120	100	-6°	-11°	0.5	
	12	C4-PSC40-PCLNL-27120-12	40	50	40	27	120	100	-6°	-11°	0.5	

PCLNR/L-Kr 95°

Технические данные

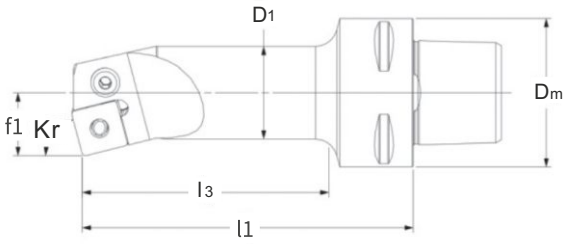
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dmin	D1	f1	l1	l3	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95°	12	C5-PSC50-PCLNR-17090-12	50	32	25	17	90	67	-6°	-11°	0.65	CN..1204..
	12	C5-PSC50-PCLNL-17090-12	50	32	25	17	90	67	-6°	-11°	0.65	
	12	C5-PSC50-PCLNR-22110-12	50	40	32	22	110	88	-6°	-11°	0.66	
	12	C5-PSC50-PCLNL-22110-12	50	40	32	22	110	88	-6°	-11°	0.66	
	12	C5-PSC50-PCLNR-27140-12	50	50	40	27	140	119	-6°	-10°	0.67	
	12	C5-PSC50-PCLNL-27140-12	50	50	40	27	140	119	-6°	-10°	0.67	
	12	C5-PSC50-PCLNR-35100-12	50	63	50	35	100	81	-6°	-7°	0.68	
	12	C5-PSC50-PCLNL-35100-12	50	63	50	35	100	81	-6°	-7°	0.68	
	12	C6-PSC63-PCLNR-17100-12	63	32	25	17	100	74	-6°	-11°	1	
	12	C6-PSC63-PCLNL-17100-12	63	32	25	17	100	74	-6°	-11°	1	
	12	C6-PSC63-PCLNR-22110-12	63	40	32	22	110	84	-6°	-11°	1.2	
	12	C6-PSC63-PCLNL-22110-12	63	40	32	22	110	84	-6°	-11°	1.2	

Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Рычаг
PSC32-PSC63(D25)	12	414.838.32	-	241.025.56	413.838.41-1
PSC32-PSC63(D32-D50)	12	414.438.21	322.318.50	241.030.63	413.438.41

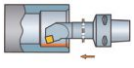
Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

PSKNR/L-Kr 75°



- SNMM SNMG SNMA SNGA
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

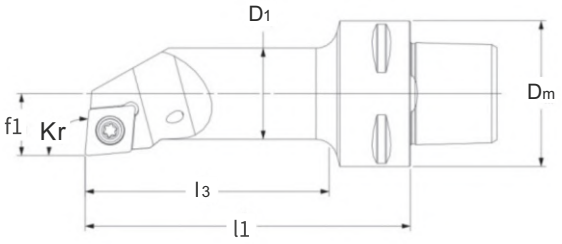
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dmin	D1	f1	l1	l3	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
75° 	12	C4-PSC40-PSKNR-17090-12	40	32	25	17	90	69	-6°	-11°	0.45	SN..1204..
	12	C5-PSC50-PSKNR-17090-12	50	32	25	17	90	67	-6°	-11°	0.51	
	12	C5-PSC50-PSKNR-22110-12	50	40	32	22	110	88	-6°	-10°	0.7	
	12	C5-PSC50-PSKNR-27140-12	50	50	40	27	140	119	-6°	-10°	1.4	
	12	C6-PSC63-PSKNR-22110-12	63	40	32	22	110	84	-6°	-10°	1.3	

Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Прижим в сборе
PSC40-PSC50(D25)	12	414.838.32	-	241.025.56	413.838.41-1
PSC50-PSC63(D32-D40)	12	414.438.21	322.438.51	241.030.63	413.438.41

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

SCLCR/L-Kr 95°



- CCMT CCGT CCGX CCET CCMW
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dmin	D1	f1	l1	l3	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95°	12	C3-PSC32-SCLCR-17090-12	32	32	25	17	90	75	0°	-6°	0.32	CC..1204..
	12	C3-PSC32-SCLCL-17090-12	32	32	25	17	90	75	0°	-6°	0.32	
	12	C3-PSC32-SCLCR-22064-12	32	40	31.7	22	64	50	0°	-10°	0.31	
	12	C3-PSC32-SCLCL-22064-12	32	40	31.7	22	64	50	0°	-10°	0.31	
	12	C3-PSC32-SCLCR-22090-12	32	40	31.7	22	90	82	0°	-10°	0.5	
	12	C3-PSC32-SCLCL-22090-12	32	40	31.7	22	90	82	0°	-10°	0.5	
	12	C4-PSC40-SCLCR-17090-12	40	32	25	17	90	69	0°	-6°	0.45	
	12	C4-PSC40-SCLCL-17090-12	40	32	25	17	90	69	0°	-6°	0.45	
	12	C4-PSC40-SCLCR-22110-12	40	40	32	22	110	89	0°	-10°	0.68	
	12	C4-PSC40-SCLCL-22110-12	40	40	32	22	110	89	0°	-10°	0.68	
	12	C4-PSC40-SCLCR-27080-12	40	50	39.7	27	80	60	0°	-8°	0.63	
	12	C4-PSC40-SCLCL-27080-12	40	50	39.7	27	80	60	0°	-8°	0.63	

SCLCR/L-Kr 95°

Технические данные

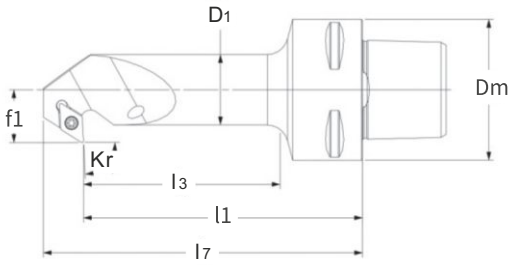
(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dmin	D1	f1	l1	l3	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
95°	12	C5-PSC50-SCLCR-17090-12	50	32	25	17	90	67	0°	-6°	0.63	CC..1204..
	12	C5-PSC50-SCLCL-17090-12	50	32	25	17	90	67	0°	-6°	0.63	
	12	C5-PSC50-SCLCR-22110-12	50	40	32	22	110	88	0°	-10°	0.87	
	12	C5-PSC50-SCLCL-22110-12	50	40	32	22	110	88	0°	-10°	0.87	
	12	C5-PSC50-SCLCR-27140-12	50	50	40	27	140	119	0°	-8°	1.35	
	12	C5-PSC50-SCLCL-27140-12	50	50	40	27	140	119	0°	-8°	1.35	
	12	C5-PSC50-SCLCR-35100-12	50	63	49.7	35	100	80	0°	-5°	1.27	
	12	C5-PSC50-SCLCL-35100-12	50	63	49.7	35	100	80	0°	-5°	1.27	

Комплектующие

PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Винт режущей пластины
PSC32-PSC50(D25)	12	-	-	248.150.10	ILD4011-A
PSC32-PSC50(D32-D40)	12	512.090.03	322.232.02	248.150.10&241.040.70	ILD4014

Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

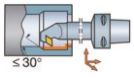
SDUCR/L-Kr 93°



- DCMT DCMX DCGT DCGX DCET DCMW
- Режущая пластина приведена только в качестве иллюстрации

Технические данные

(Kr)-применение		Код для заказа	Dm	Dmin	D1	f1	l1	l3	l7	γ	λ	m (кг)	ISO пластина
93°	07	C3-PSC32-SDUCR-13070-07X	32	22	16	13	70	54	54	0°	-6°	0.19	DC..0702..
	07	C3-PSC32-SDUCL-13070-07X	32	22	16	13	70	54	54	0°	-6°	0.19	
	07	C3-PSC32-SDUCR-15080-07X	32	27	20	15	80	64	64	0°	-3°	0.26	
	07	C3-PSC32-SDUCL-15080-07X	32	27	20	15	80	64	64	0°	-3°	0.26	
	07	C4-PSC40-SDUCR-13070-07X	40	22	16	13	70	48	48	0°	-6°	0.32	
	07	C4-PSC40-SDUCL-13070-07X	40	22	16	13	70	48	48	0°	-6°	0.32	
	07	C4-PSC40-SDUCR-15080-07X	40	27	20	15	80	58	58	0°	-3°	0.39	
	07	C4-PSC40-SDUCL-15080-07X	40	27	20	15	80	58	58	0°	-3°	0.39	
	07	C4-PSC40-SDUCR-18090-07X	40	32	25	18	90	69	69	0°	-3°	0.49	
	07	C4-PSC40-SDUCL-18090-07X	40	32	25	18	90	69	69	0°	-3°	0.49	
	07	C5-PSC50-SDUCR-15080-07X	50	27	20	15	80	58	58	0°	-3°	0.58	
	07	C5-PSC50-SDUCL-15080-07X	50	27	20	15	80	58	58	0°	-3°	0.58	
	07	C5-PSC50-SDUCR-18090-07X	50	32	25	18	90	68	68	0°	-3°	0.67	
	07	C5-PSC50-SDUCL-18090-07X	50	32	25	18	90	68	68	0°	-3°	0.67	



Комплектующие

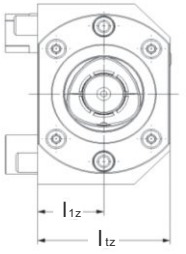
PSC размер	Режущая пластина	Винт опорной пластины	Опорная пластина	Ключ	Винт режущей пластины
PSC32-PSC50	7	-	-	242.070.35	ILD2565

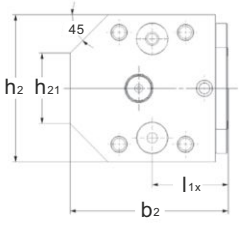
Режущая пластина заказывается отдельно.
Остальные комплектующие детали включены в заказ.

PSC ЗАЖИМНОЕ УСТРОЙСТВО

- Используется с токарным инструментом, имеющим PSC интерфейс;
- Позволяет менять праворежущий инструмент на леворежущий;
- Эксцентриковый зажим позволяет осуществлять быструю смену инструмента.

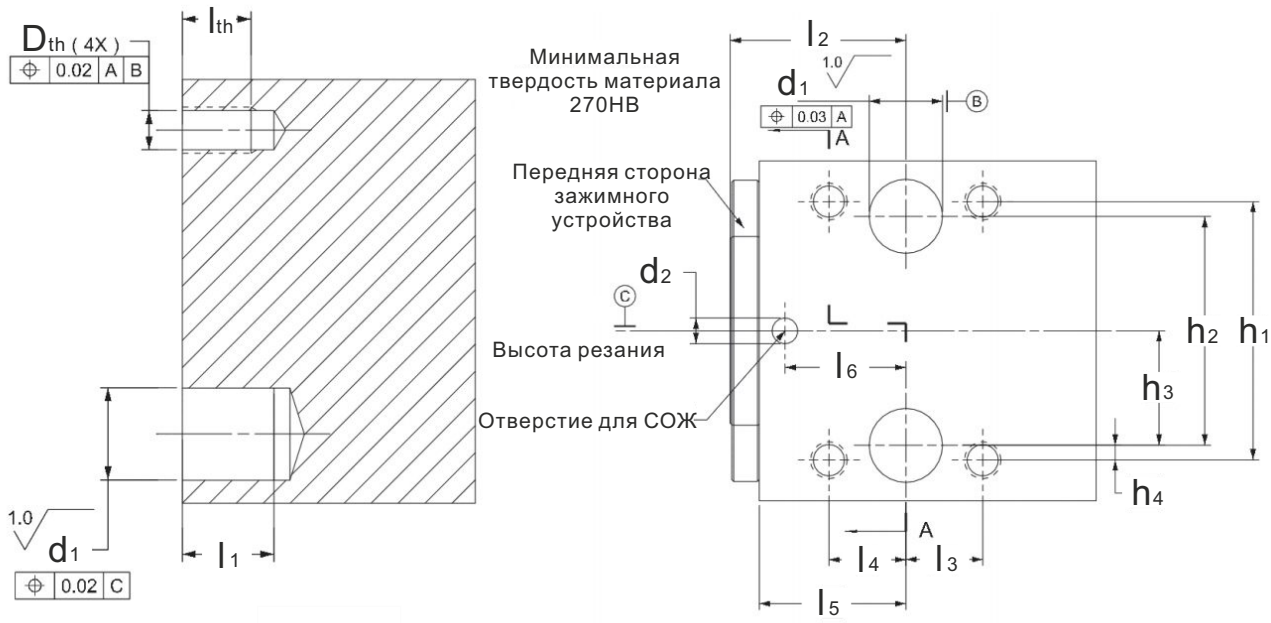
CUSA





PSC размер	Код для заказа	b2	h2	h21	l1x	l1z	ltz
PSC32	PSC32RCUSA19039	73	54	30	39	19	38
PSC32	PSC32LCUSA19039	73	54	30	39	19	38
PSC40	PSC40RCUSA24043	86	77	38	43	24	48
PSC40	PSC40LCUSA24043	86	77	38	43	24	48
PSC50	PSC50RCUSA32048	100	92	44	48	32	64
PSC50	PSC50LCUSA32048	100	92	44	48	32	64
PSC63	PSC63RCUSA42060	122	105	37	60	42	84
PSC63	PSC63LCUSA42060	122	105	37	60	42	84
PSC80	PSC80RCUSA50088	146	133	133	88	50	100
PSC80	PSC80LCUSA50088	146	133	133	88	50	100

Описание конструкции зажимного устройства



Зажимное устройство	d1(H7)	d2	h1	h2	h3	h4	l1(min)	l2	l3	l4	l5	l6	lth(min)	Dth
PSC32R\LCUSA19039	12	5	42	39	19.5	1.5	8.5	39	19	19	33.5	28	7.5	M6
PSC40R\LCUSA24043	16	7	60	55	27.5	2.5	11	43	19	19	36.5	30	11	M8
PSC50R\LCUSA32048	20	7	70	62	31	4	12	48	21	21	39.5	33	13	M10
PSC63R\LCUSA42060	25	10	82	71	35.5	5.5	20	60	24.5	24.5	50.5	41	12	M10
PSC80R\LCUSA50088	32	11	110	110	46	9	20	88	43	43	76	63	14.5	M12

Резьбонарезной инструмент

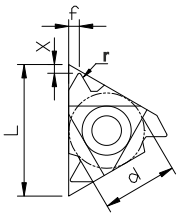
Резьбонарезные пластины (ISO/UN/W/BSPT/NPT) --------- A209-A213

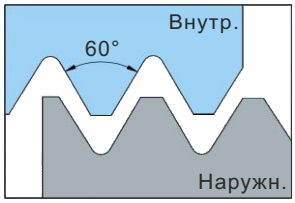
Державки для резьбонарезных пластин ---------- A214

Резьбонарезные пластины для нефтепромышленности ----- A215-A217

Державки для резьбонарезных пластин для нефтепромышленности ------ A218-A223

Неполный профиль
Угол профиля резьбы 60°

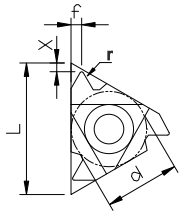


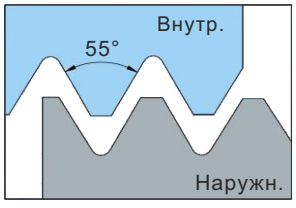


Материал	TG3225	
Сталь	P	●
Нерж. сталь	M	●
Чугун	K	●

Тип	№ для заказа	Шаг резьбы	Размеры (мм)				
			L	X	f	r	d
Наружная	16ERA60-TC	0.5-1.5	16	0.8	0.9	0.08	9.525
	16ERAG60-TC	0.5-3.0	16	1.1	1.5	0.08	9.525
	16ERG60-TC	1.75-3.0	16	1.2	1.7	0.25	9.525
	22ERN60-TC	3.5-5.0	22	1.7	2.5	0.51	12.7
Внутренняя	11IRA60-TC	0.5-1.5	11	0.8	0.9	0.08	6.35
	16IRA60-TC	0.5-1.5	16	0.8	0.9	0.08	9.525
	16IRAG60-TC	0.5-3.0	16	1.1	1.5	0.08	9.525
	16IRG60-TC	1.75-3.0	16	1.2	1.7	0.13	9.525
	22IRN60-TC	3.5-5.0	22	1.7	2.5	0.25	12.7

Неполный профиль
Угол профиля резьбы 55°

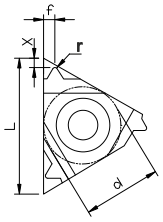


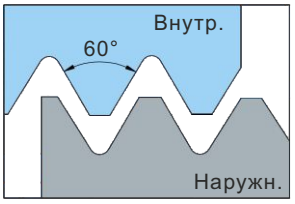


Материал	TG3225	
Сталь	P	●
Нерж. сталь	M	●
Чугун	K	●

Тип	№ для заказа	Шаг резьбы	Размеры (мм)				
			L	X	f	r	d
Наружная	16ERA55-TC	48-16	16	0.8	0.9	0.08	9.525
	16ERAG55-TC	48-8	16	1.1	1.5	0.08	9.525
	16ERG55-TC	14-8	16	1.2	1.7	0.21	9.525
	22ERN55-TC	7-5	22	1.7	2.5	0.44	12.7
Внутренняя	11IRA55-TC	48-16	11	0.8	0.9	0.08	6.35
	16IRA55-TC	48-16	16	0.8	0.9	0.08	9.525
	16IRAG55-TC	48-8	16	1.1	1.5	0.08	9.525
	16IRG55-TC	14-8	16	1.2	1.7	0.21	9.525
	22IRN55-TC	7-5	22	1.7	2.5	0.44	12.7

ISO метрический полный профиль

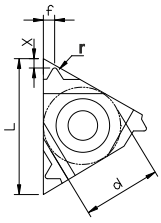


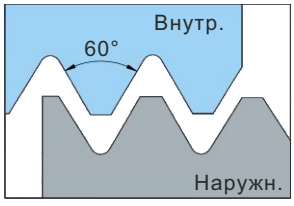


Материал	TG3225	
Сталь	P	●
Нерж. сталь	M	●
Чугун	K	●

Тип	№ для заказа	Шаг резьбы	Размеры (мм)				
			L	X	f	r	d
Наружная	16ER1.00ISO-TC	1	16	0.8	0.7	0.14	9.525
	16ER1.25ISO-TC	1.25	16	0.8	0.9	0.18	9.525
	16ER1.50ISO-TC	1.5	16	0.8	1.0	0.22	9.525
	16ER1.75ISO-TC	1.75	16	1.2	1.2	0.25	9.525
	16ER2.00ISO-TC	2	16	1.2	1.3	0.29	9.525
	16ER2.50ISO-TC	2.5	16	1.2	1.5	0.36	9.525
	16ER3.00ISO-TC	3	16	1.2	1.5	0.43	9.525
	22ER3.50ISO-TC	3.5	22	1.6	2.3	0.45	12.7
	22ER4.00ISO-TC	4	22	1.6	2.3	0.52	12.7
	22ER4.50ISO-TC	4.5	22	1.7	2.4	0.58	12.7
	22ER5.00ISO-TC	5	22	1.7	2.5	0.63	12.7
Внутренняя	11IR1.00ISO-TC	1	11	0.8	0.7	0.07	6.35
	11IR1.25ISO-TC	1.25	11	0.8	0.9	0.09	6.35
	11IR1.50ISO-TC	1.5	11	0.8	1.0	0.11	6.35
	11IR1.75ISO-TC	1.75	11	0.9	1.1	0.13	6.35
	11IR2.00ISO-TC	2	11	0.9	1.1	0.15	6.35
	16IR1.00ISO-TC	1	16	0.8	0.7	0.07	9.525
	16IR1.25ISO-TC	1.25	16	0.8	0.9	0.09	9.525
	16IR1.50ISO-TC	1.5	16	0.8	1.0	0.11	9.525
	16IR1.75ISO-TC	1.75	16	1.2	1.2	0.13	9.525
	16IR2.00ISO-TC	2	16	1.2	1.3	0.15	9.525
	16IR2.50ISO-TC	2.5	16	1.2	1.5	0.18	9.525
	16IR3.00ISO-TC	3	16	1.2	1.5	0.22	9.525
	22IR3.50ISO-TC	3.5	22	1.6	2.3	0.22	12.7
	22IR4.00ISO-TC	4	22	1.6	2.3	0.25	12.7
	22IR4.50ISO-TC	4.5	22	1.6	2.4	0.28	12.7
	22IR5.00ISO-TC	5	22	1.6	2.3	0.32	12.7

Полный профиль
Унифицированная резьба

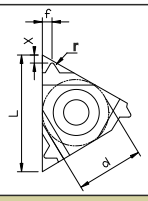


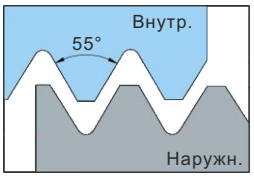


Материал	TG3225	
Сталь	P	●
Нерж. сталь	M	●
Чугун	K	●

Тип	№ для заказа	Шаг резьбы	Размеры (мм)				
			L	X	f	r	d
Наружная	16ER24UN-TC	24	16	0.8	0.8	0.15	9.525
	16ER20UN-TC	20	16	0.8	0.9	0.18	9.525
	16ER18UN-TC	18	16	0.8	1.0	0.2	9.525
	16ER16UN-TC	16	16	0.9	1.1	0.23	9.525
	16ER14UN-TC	14	16	1.2	1.5	0.26	9.525
	16ER12UN-TC	12	16	1.2	1.5	0.31	9.525
	16ER8UN-TC	8	16	1.3	1.7	0.46	9.525
Внутренняя	11IR20UN-TC	20	11	0.8	0.9	0.09	6.35
	11IR18UN-TC	18	11	0.8	1.0	0.1	6.35
	16IR24UN-TC	24	16	0.8	0.8	0.08	9.525
	16IR20UN-TC	20	16	0.8	0.9	0.09	9.525
	16IR18UN-TC	18	16	0.8	1.0	0.1	9.525
	16IR16UN-TC	16	16	0.9	1.1	0.12	9.525
	16IR14UN-TC	14	16	1.2	1.5	0.13	9.525
	16IR12UN-TC	12	16	1.2	1.5	0.16	9.525
	16IR8UN-TC	8	16	1.3	1.7	0.23	9.525

Полный профиль
Резьба Витворта

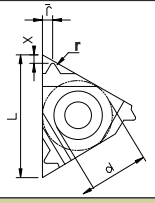


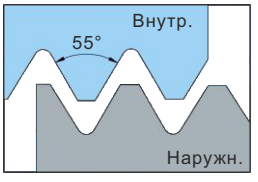


Материал	TG3225	
Сталь	P	●
Нерж. сталь	M	●
Чугун	K	●

Тип	№ для заказа	Шаг резьбы	Размеры (мм)				
			L	X	f	r	d
Наружная	16ER19W-TC	19	16	0.8	1.0	0.17	9.525
	16ER18W-TC	18	16	0.8	1.0	0.18	9.525
	16ER16W-TC	16	16	0.9	1.1	0.20	9.525
	16ER14W-TC	14	16	1.2	1.5	0.24	9.525
	16ER12W-TC	12	16	1.2	1.5	0.28	9.525
	16ER11W-TC	11	16	1.2	1.5	0.30	9.525
	16ER10W-TC	10	16	1.1	1.5	0.34	9.525
Внутренняя	16IR19W-TC	19	16	0.8	1.0	0.17	9.525
	16IR18W-TC	18	16	0.8	1.0	0.18	9.525
	16IR16W-TC	16	16	0.9	1.1	0.20	9.525
	16IR14W-TC	14	16	1.2	1.5	0.24	9.525
	16IR12W-TC	12	16	1.2	1.5	0.28	9.525
	16IR11W-TC	11	16	1.2	1.5	0.30	9.525
	16IR8W-TC	8	16	1.2	1.5	0.41	9.525

Полный профиль
Британская трубная резьба BSPT 55°

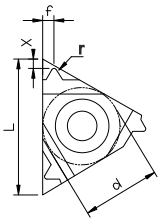


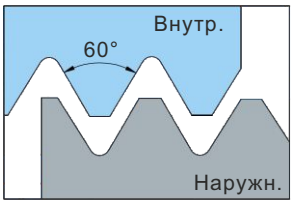


Материал	TG3225	
Сталь	P	●
Нерж. сталь	M	●
Чугун	K	●

Тип	№ для заказа	Шаг резьбы	Размеры (мм)				
			L	X	f	r	d
Наружняя	16ER28BSPT-TC	28	16	0.7	0.8	0.11	9.525
	16ER19BSPT-TC	19	16	0.8	1.0	0.17	9.525
	16ER14BSPT-TC	14	16	1.2	1.5	0.24	9.525
	16ER11BSPT-TC	11	16	1.2	1.5	0.30	9.525
Внутренняя	11IR19BSPT-TC	19	11	0.8	1.0	0.18	6.35
	11IR14BSPT-TC	14	11	0.9	1.1	0.24	6.35
	16IR28BSPT-TC	28	16	0.7	0.8	0.11	9.525
	16IR19BSPT-TC	19	16	0.8	1.0	0.17	9.525
	16IR14BSPT-TC	14	16	1.2	1.5	0.24	9.525
	16IR11BSPT-TC	11	16	1.2	1.5	0.30	9.525

Полный профиль
Американская коническая трубная резьба NPT 60°





Материал	TG3225	
Сталь	P	●
Нерж. сталь	M	●
Чугун	K	●

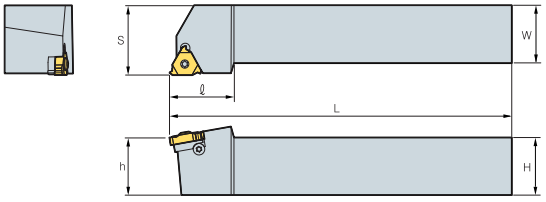
Тип	№ для заказа	Шаг резьбы	Размеры (мм)				
			L	X	f	r	d
Наружная	16ER27NPT-TC	27	16	0.7	0.8	0.13	9.525
	16ER18NPT-TC	18	16	0.8	1.0	0.20	9.525
	16ER14NPT-TC	14	16	1.2	1.5	0.22	9.525
	16ER11.5NPT-TC	11.5	16	1.2	1.5	0.25	9.525
	16ER8NPT-TC	8	16	1.3	1.8	0.30	9.525
Внутренняя	11IR18NPT-TC	18	11	0.8	1.0	0.20	6.35
	16IR27NPT-TC	27	16	0.7	0.8	0.13	9.525
	16IR18NPT-TC	18	16	0.8	1.0	0.20	9.525
	16IR14NPT-TC	14	16	1.2	1.5	0.22	9.525
	16IR11.5NPT-TC	11.5	16	1.2	1.5	0.25	9.525
	16IR8NPT-TC	8	16	1.3	1.8	0.30	9.525

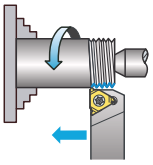
Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки		Vc(м/мин)
P	Нелегированная сталь	<0.25%C	120-230
		0.25%C- 0.55%C	100-195
		≥0.55%C	90-180
	Низколегированная сталь		60-180
	Высоколегированная сталь		70-140
M	Мартенситная нержавеющая сталь		70-170
	Аустенитная нержавеющая сталь		90-140
K	Серый чугун		80-160
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом		80-160
N	Литейный алюминиевый сплав		100-500
	Алюминиевый сплав		300-700
	Медный сплав		80-300
S	Жаростойкий сплав		10-50
	Титановый сплав		50-70
H	Закаленный сплав	45-50 HRC	40-50
		51-55 HRC	30-50

Державки для нарезания наружной резьбы

SER
(с винтовым креплением)





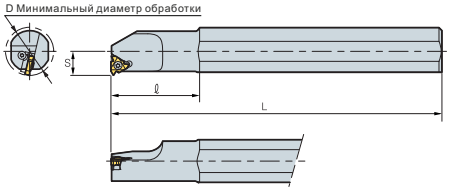
Нарезание наружной правой резьбы

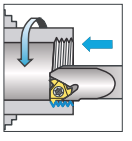
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)					Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт
	H	W	S	L	h					
SER-1212H16	12	12	16	100	12	16ER..	ST3509	-	T15	-
SER-1616H16	16	16	20	100	16		ST3512	STM16	T15 L2.5	ST3006N
SER-2020K16	20	20	25	125	20					
SER-2525M16	25	25	32	150	25					
SER-3232P16	32	32	40	170	32					
SER-2525M22	25	25	32	150	25	22ER..	ST4016	STM22	T20 L3	ST4006N
SER-3232P22	32	32	40	170	32					

Оправки для нарезания внутренней резьбы

SNR
(с винтовым креплением)





Нарезание внутренней правой резьбы

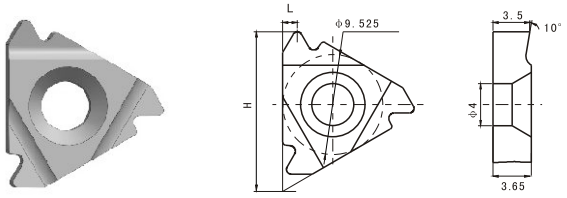
(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Штифт	Опорная пластина	Ключ	Винт
	D	d	L	S	H	l					
SNR-0008K11	11	8	125	5.5	7	20	11IR..	ST2508	-	T8	-
SNR-0010K11	13	10	125	6.5	9	22					
SNR-0012K11	15	12	125	7.5	11	26					
SNR-0016Q16	19	16	180	10	15	36	16IR..	ST3509	-	T15	-
SNR-0020R16	24	20	200	12	18	40		ST3512	STM16	T15 L2.5	ST3006N
SNR-0025R16	29	25	200	14.5	23	45					
SNR-0032T16	36	32	300	18.5	30	45					
SNR-0040T16	44	40	300	22	37	60					
SNR-0020R22	23	20	200	11.5	18	40	22IR..	ST4016	STM22	T20 L3	ST4006N
SNR-0025S22	31	25	250	16	23	45					
SNR-0032T22	38	32	300	19.5	30	45					
SNR-0040T22	46	40	300	24	37	60					

Нарезание круглой резьбы в трубах API и обсадных трубах > Стандартные пластины треугольного типа для нарезания круглой резьбы

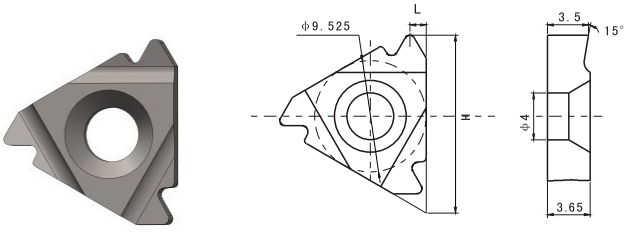
Сплав	Производительность и применение
0124	Хорошие показатели твердости и ударной прочности при высоких температурах в зоне резания, подходит для высокоэффективного нарезания резьбы на трубах, обсадных трубах и нарезания соединительной резьбы без СОЖ, качественной и высококачественной стали (напр.,J55,K55, N80, L80 и др.)
0326	Повышенная прочность и твердость при высоких температурах в зоне резания, отличная устойчивость к ударным нагрузкам. Подходит для высокоэффективного нарезания резьбы на трубах, обсадных трубах и нарезания соединительной резьбы на качественной и высококачественной стали (напр., N80, P110 и др.)

Пластины для нарезания наружной резьбы



№ для заказа	Зубья/дюйм	Конус	Форма резьбы	H	L	Сплав
16ER8API	8	1:16	Круглая резьба обсадной трубы API	15.2	1.4	0124/0326
16ER10API	10	1:16	Круглая резьба обсадной трубы API	15.2	1.2	0124/0326

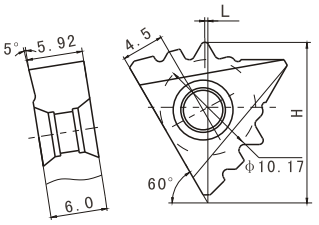
Пластины для нарезания внутренней резьбы



№ для заказа	Зубья/дюйм	Конус	Форма резьбы	H	L	Сплав
16IR8API	8	1:16	Круглая резьба обсадной трубы API	15.2	1.4	0124/0326
16IR10API	10	1:16	Круглая резьба обсадной трубы API	15.2	1.2	0124/0326

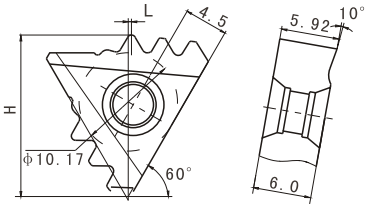
Нарезание круглой резьбы в трубах API и обсадных трубах > Пластины для нарезания круглой резьбы

Пластины для нарезания наружной резьбы

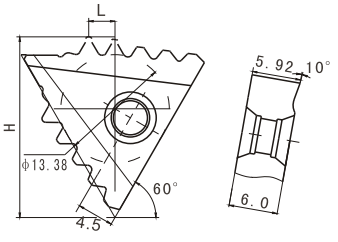


№ для заказа	Зубья/дюйм	Конус	Форма резьбы	H	L	Сплав
B8W2-3(15°)	8	1:16	Круглая трубная резьба API	17.09	0.32	0124/0326
B8W2-3(12°)	8	1:16	Круглая резьба обсадной трубы API	17.09	0.32	0124/0326
B10W2-4	10	1:16	Круглая трубная резьба API	17.09	0.32	0124/0326

Пластины для нарезания внутренней резьбы



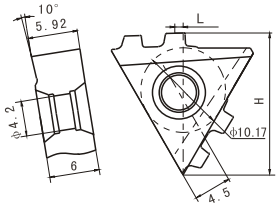
№ для заказа	Зубья/дюйм	Конус	Форма резьбы	H	L	Сплав
B8N2-3	8	1:16	Круглая резьба обсадной трубы API	17.09	0.32	0124/0326
B10N2-4	10	1:16	Круглая трубная резьба API	17.09	0.01	0124/0326



№ для заказа	Зубья/дюйм	Конус	Форма резьбы	H	L	Сплав
B8N2-5	8	1:16	Круглая резьба обсадной трубы API	21.84	3.24	0124/0326

Пластины для нарезания трапецеидальной резьбы по стандарту ГОСТ для нефтепроводов

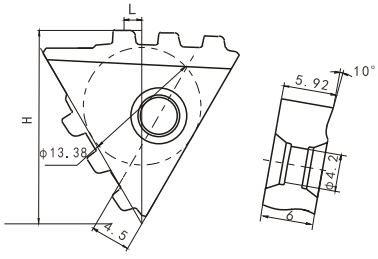
Пластины для нарезания наружной резьбы



№ для заказа	Зубья/дюйм	Конус	Форма резьбы	H	L	Сплав
E5BW2-2	5	1:16	OTTM 、OTTG	17.03	0.83	0124/0326

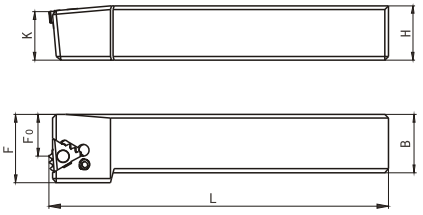
Пластины для нарезания трапецеидальной резьбы по стандарту ГОСТ для нефтепроводов

Пластины для нарезания внутренней резьбы

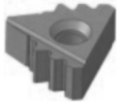


№ для заказа	Зубья/дюйм	Конус	Форма резьбы	H	L	Сплав
E5BN2-3	5	1:16	OTTM 、OTTG	22.075	2.0	0124/0326

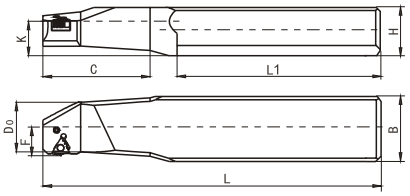
Державка для пластин для нарезания наружной круглой резьбы



Тип	№ для заказа	Рабочий диапазон	Размеры							Оборудование
			L	H	K	B	F	F0	λ	
A	P10(8)W2-A28×25	$2\frac{3}{8}$"～$3\frac{1}{2}$"	175	28	25	30	35	22	70'	C620
	P10(8)W2-A35×32		175	35	32	35	40	27	70'	
	P10(8)W2-A40×40		175	40	40	40	45	30	70'	
B	P10(8)W2-B35×32	4"～$5\frac{1}{2}$"	175	35	32	35	40	27	50'	QK1312
	P10(8)W2-B40×40		175	40	40	40	45	30	50'	Q1319
C	P10(8)W2-C35×32	$6\frac{5}{8}$"～$8\frac{5}{8}$"	175	35	32	35	40	27	30'	S1-344
	P10(8)W2-C40×40		175	40	40	40	45	30	30'	S1-189
D	P10(8)W2-D35×32	$9\frac{5}{8}$"～$13\frac{3}{8}$"	175	35	32	35	40	27	15'	
	P10(8)W2-D40×40		175	40	40	40	45	30	15'	

Комплектующие	Режущая пластина	Опорная пластина	Косой шток	Стопорный винт	Ключ
Изображение					
№ для заказа	B8W2-3H B10W2-4H	169.798	Φ4 Косой шток	M6	S3

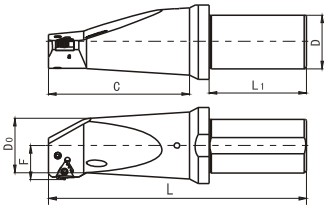
Державка с хвостовиком квадратного сечения для пластин для нарезания внутренней круглой резьбы



Тип	№ для заказа	Рабочий диапазон	Размеры									Оборудование
			L	L_1	H	C	K	F	D_0	B	λ	
A	P10(8)N2-AS40×25	$2\frac{3}{8}$"～$3\frac{1}{2}$"	275	150	40	100	25	26	42	65	70′	C620
	P10(8)N2-AS48×32		305	180	48	100	32	26	42	74	70′	QK1312 Q1319
	P10(8)N2-AS48×32(A1)	$2\frac{3}{8}$"	265	140	48	85	32	26.5	45	74	70′	-
	P10(8)N2-AS48×32(A2)	$2\frac{7}{8}$"～$3\frac{1}{2}$"	275	140	48	95	32	30.5	50	74	70′	-
B	P10(8)N2-BS48×32	4"～$5\frac{1}{2}$"	335	180	48	130	32	31	50	74	50′	QK1312 Q1319
	P10(8)N2-BS55×36		335	200	55	130	36	31	50	77	50′	S1-262 S1-245 QK1312 Q1319
C	P10(8)N2-CS48×32	$6\frac{5}{8}$"～$8\frac{5}{8}$"	358	180	48	158	32	36	56	74	30′	
	P10(8)N2-CS55×36		378	200	55	158	36	36	56	77	30′	S1-262 S1-245
D	P10(8)N2-DS55×36	$9\frac{5}{8}$"～$13\frac{3}{8}$"	395	200	55	175	36	43	60	81	15′	

Комплектующие	Режущая пластина	Опорная пластина	Косой шток	Стопорный винт	Ключ
Изображение					
№ для заказа	B8N2-3H B10N2-4H	169.523	Φ4 Косой шток	M6	S3

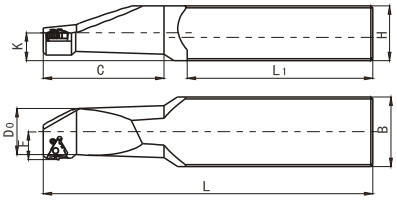
Державка с цилиндрическим хвостовиком для пластин для нарезания внутренней круглой резьбы



Тип	№ для заказа	Рабочий диапазон	Размеры							Оборудование
			L	L1	D	C	D0	F	λ	
A	P10(8)N2-AR40×80	$2\frac{3}{8}$"～$3\frac{1}{2}$"	205	80	40	100	42	26	70′	CK7815 CK7620
	P10(8)N2-AR50×90		215	90	50	100	42	26	70′	CK7832 CK3263A
	P10(8)N2-AR60×100		225	100	60	100	42	26	70′	CK7840
	P10(8)N2-AR80×140		265	140	80	100	42	26	70′	CK3263B
	P10(8)N2-AR60×140(A1)	$2\frac{3}{8}$"	265	140	60	85	45	26.5	70′	-
	P10(8)N2-AR60×140(A2)	$2\frac{7}{8}$"～$3\frac{1}{2}$"	275	140	60	95	50	30.5	70′	-
B	P10(8)N2-BR40×80	4"～$5\frac{1}{2}$"	235	80	40	130	50	31	50′	CK7815 CK7620
	P10(8)N2-BR50×90		245	90	50	130	50	31	50′	CK7832 CK3263A
	P10(8)N2-BR60×100		255	100	60	130	50	31	50′	CK7840
	P10(8)N2-BR80×140		295	140	80	130	50	31	50′	CK3263B
C	P10(8)N2-CR50×90	$6\frac{5}{8}$"～$8\frac{5}{8}$"	268	90	50	158	56	36	30′	CK7840
	P10(8)N2-CR60×100		278	100	60	158	56	36	30′	CK3263B
	P10(8)N2-CR80×140		318	140	80	158	56	36	30′	CK7832 CK3263A
D	P10(8)N2-DR60×100	$9\frac{5}{8}$"～$13\frac{3}{8}$"	295	100	60	175	60	43	15′	CK7840
	P10(8)N2-DR80×140		335	140	80	175	60	43	15′	CK3263B

Комплектующие	Режущая пластина	Опорная пластина	Косой шток	Стопорный винт	Ключ
Изображение					
№ для заказа	B8N2-3H B10N2-4H	169.523	Φ4 Косой шток	M6	S3

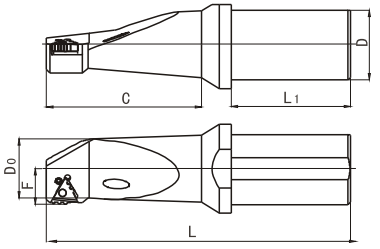
Державка с хвостовиком квадратного сечения для пластин для нарезания внутренней трапецеидальной резьбы



Тип	№ для заказа	Рабочий диапазон	Размеры									Оборудование
			L	L1	H	C	K	F	D0	B	λ	
B	P5BN2-BS48×32	4"～5$\frac{1}{2}$"	335	180	48	130	32	31	50	74	60′	S1-127 S1-344
	P5BN2-BS55×36		355	200	55	130	36	31	50	77	60′	S1-262 S1-245
C	P5BN2-CS48×32	6$\frac{5}{8}$"～8$\frac{5}{8}$"	358	180	48	158	32	36	56	74	40′	S1-127 S1-344
	P5BN2-CS55×36		378	200	55	158	36	36	56	77	40′	S1-245 S1-262
D	P5BN2-DS55×36	9$\frac{5}{8}$"～13$\frac{3}{8}$"	395	200	55	175	36	43	60	81	20′	

Комплектующие	Режущая пластина	Опорная пластина	Косой шток	Стопорный винт	Ключ
Изображение					
№ для заказа	B5BN2-3	169.973	Φ4 Косой шток	M6	S3

Державка с цилиндрическим хвостовиком для пластин для нарезания внутренней трапецеидальной резьбы

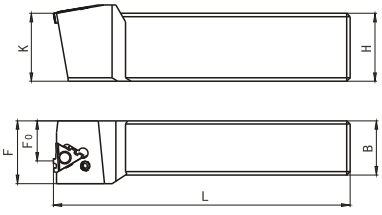


(мм)

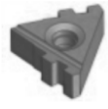
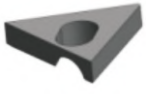
Тип	№ для заказа	Рабочий диапазон	Размеры							Оборудование
			L	L1	D	C	D0	F	λ	
B	P5BN2-BR50×90	$4\frac{1}{2}$"～$6\frac{5}{8}$"	245	90	50	130	50	31	60′	CK7820 CK7832
	P5BN2-BR60×100		255	100	60	130	50	31	60′	CK7840 S1-181
	P5BN2-BR80×140		295	140	80	130	50	31	60′	CK3263
C	P5BN2-CR60×100	7 "～$11\frac{3}{4}$"	283	100	60	158	56	36	40′	CK7820 CK7832
	P5BN2- CR80×140		323	140	80	158	56	36	40′	CK3263
D	P5BN2- DR60×100	$13\frac{3}{8}$" ～20"	300	100	60	175	60	43	20′	CK7840 S1-181
	P5BN2- Dr80×140		340	140	80	175	60	43	20′	Ck3263

Комплектующие	Режущая пластина	Опорная пластина	Косой шток	Стопорный винт	Ключ
Изображение					
№ для заказа	B5BN2-3	169.973	Φ4 Косой шток	M6	S3

Державка для пластин для нарезания наружной трапецеидальной резьбы



Тип	№ для заказа	Рабочий диапазон	Размеры							Оборудование
			L	H	K	B	F	F0	λ	
B	P5BW2-B35×32	$4''\sim5\frac{1}{2}''$	175	35	32	35	40	25	60′	QK1312 S1-245 S1-127
C	P5BW2-C35×32	$6\frac{5}{8}''\sim8\frac{5}{8}''$	175	35	32	35	40	25	40′	
D	P5BW2-D35×32	$9\frac{5}{8}''\sim13\frac{3}{8}''$	175	35	32	35	40	25	20′	

Комплектующие	Режущая пластина	Опорная пластина	Косой шток	Стопорный винт	Ключ
Изображение					
№ для заказа	B5BW2-2	169.798	Φ4 Косой шток	M6	S3

Инструмент для обработки канавок и отрезки

Серия TKD Turnline ---------- A224-A226

Серия TNG Turnline ---------- A227-A235

Серия GB Turnline ---------- A236-A238

Серия TGE Turnline ---------- A239-A244

Серия TTF Turnline ---------- A245-A247

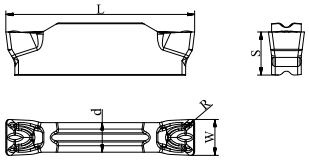
Серия TTS Turnline ---------- A248

Мелкоразмерный инструмент

Монолитные расточные резцы ---- A249-A260

Расточные пластины для обработки отверстий малого диаметра ---- A261-A262

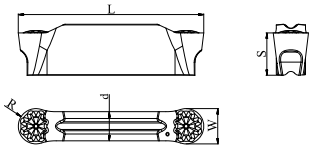
TKD-MT



Материал	TG4230
Сталь	P ●
Нерж. сталь	M ●
Чугун	K ●

№ для заказа	Размеры (мм)				
	W	R	L	d	S
TKD 2002 - MT	2	0.2	16	1.2	3.5
TKD 2502 - MT	2.5	0.2	18.5	2	3.85
TKD 3004 - MT	3	0.4	21.2	2.35	4.8
TKD 4004 - MT	4	0.4	21	3.3	4.8
TKD 5004 - MT	5	0.4	26	4.1	5.8
TKD 5008 - MT	5	0.8	26	4.1	5.8
TKD 6004 - MT	6	0.4	26	5	5.8
TKD 6008 - MT	6	0.8	26	5	5.8

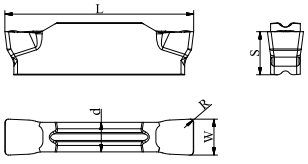
TKD-MR



Материал	TG4230
Сталь	P ●
Нерж. сталь	M ●
Чугун	K ●

№ для заказа	Размеры (мм)				
	W	R	L	d	S
TKD 2010 - MR	2	1	16	1.5	3.5
TKD 3015 - MR	3	1.5	21	2.35	4.8
TKD 4020 - MR	4	2	21	3.3	4.8
TKD 5025 - MR	5	2.5	26	4.1	5.8
TKD 6030 - MR	6	3	26	5	5.8

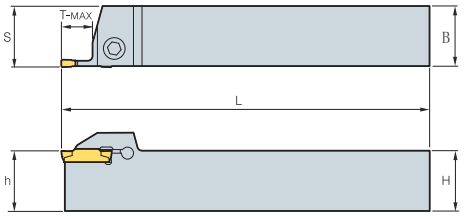
TKD-AL

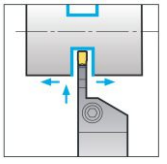


Материал	TN410
Цветной металл	N ●

№ для заказа	Размеры (мм)				
	W	R	L	d	S
TKD 2002 - AL	2	0.2	16	1.2	3.5
TKD 2502 - AL	2.5	0.2	18.5	2	3.85
TKD 3004 - AL	3	0.4	21.2	2.35	4.8
TKD 4004 - AL	4	0.4	21	3.3	4.8

MGEHR/L

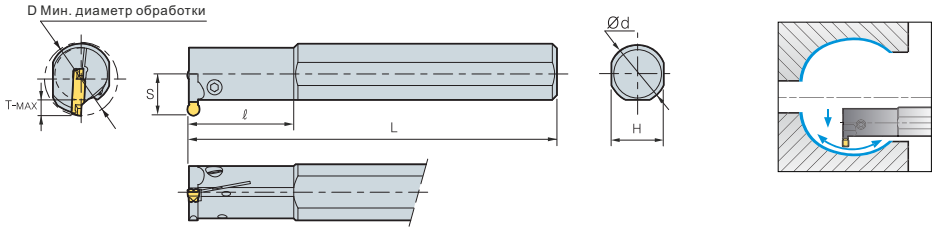




(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)							Пластина	Ключ	Винт
	W	T-MAX	H	B	L	S	h			
MGEHR/L1212-2.0	2	12	12	12	100	13	12	TKD20 ..MT TKD20 ..MR	LW20	LHA210
MGEHR/L1616-2.0	2	14	16	16	100	17	16		LW30	LHA310
MGEHR/L2020-2.0	2	14	20	20	125	21	20		LW40	LHA410
MGEHR/L2525-2.0	2	14	25	25	150	26	25		LW50	LHA510
MGEHR/L1616-2.5	2.5	16	16	16	100	17	16	TKD25 ..MT TKD25 ..MR	LW30	LHA310
MGEHR/L2020-2.5	2.5	16	20	20	125	21	20		LW40	LHA410
MGEHR/L2525-2.5	2.5	16	25	25	150	26	25		LW50	LHA510
MGEHR/L1212-3.0	3	16	12	12	100	13	12	TKD30 ..MT TKD30 ..MR	LW20	LHA210
MGEHR/L1616-3.0	3	18	16	16	100	17	16		LW30	LHA310
MGEHR/L2020-3.0	3	18	20	20	125	21	20		LW40	LHA410
MGEHR/L2525-3.0	3	18	25	25	150	26	25		LW50	LHA510
MGEHR/L3232-3.0	3	18	32	32	170	33	32		LW60	LHA610
MGEHR/L1616-4.0	4	18	16	16	100	17	16	TKD40 ..MT TKD40 ..MR	LW30	LHA310
MGEHR/L2020-4.0	4	18	20	20	125	21	20		LW40	LHA410
MGEHR/L2525-4.0	4	18	25	25	150	26	25		LW50	LHA510
MGEHR/L3232-4.0	4	18	32	32	170	33	32		LW60	LHA610
MGEHR/L2020-5.0	5	23	20	20	125	21	20	TKD50 ..MT TKD50 ..MR	LW40	LHA410
MGEHR/L2525-5.0	5	23	25	25	150	26	25		LW50	LHA510
MGEHR/L3232-5.0	5	23	32	32	170	33	32		LW60	LHA610
MGEHR/L2525-6.0	6	25	25	25	150	26	25	TKD60 ..MT TKD60 ..MR	LW50	LHA510
MGEHR/L3232-6.0	6	25	32	32	170	33	32		LW60	LHA610

MGIVR/L



№ для заказа	Размеры (мм)								Пластина	Ключ	Винт
	W	T-MAX	D	d	L	S	H	l			
MGIVR/L2016-2.0	2	4.5	20	16	125	12.4	15	35	TKD20 ..MT TKD20 ..MR	HW20L	MHA0210
MGIVR/L2520-2.0	2	4.5	25	20	150	14	18	45		HW30L	MHA0310
MGIVR/L2925-2.0	2	4.5	29	25	200	17.2	23	45		HW40L	MHA0410
MGIVR/L2016-2.5	2.5	4.5	20	16	125	12.5	15	35	TKD25 ..MT TKD25 ..MR	HW20L	MHA0210
MGIVR/L2520-2.5	2.5	4.5	25	20	150	15.1	18	45		HW30L	MHA0310
MGIVR/L2925-2.5	2.5	4.5	29	25	200	18.2	23	45		HW40L	MHA0410
MGIVR/L2520-3.0	3	5	25	20	150	15.6	18	45	TKD30 ..MT TKD30 ..MR	HW30L	MHA0310
MGIVR/L3125-3.0	3	6	31	25	200	18.9	23	45		HW50L	MHA0510
MGIVR/L3732-3.0	3	6	37	32	250	21.5	30	60		HW60L	MHA0610
MGIVR/L2520-4.0	4	6	25	20	150	15.6	18	45	TKD40 ..MT TKD40 ..MR	HW30L	MHA0310
MGIVR/L3125-4.0	4	6	31	25	200	18.9	23	45		HW50L	MHA0510
MGIVR/L3732-4.0	4	6	37	32	250	21.5	30	60		HW60L	MHA0610
MGIVR/L3125-5.0	5	8	31	25	200	19.4	23	45	TKD50 ..MT TKD50 ..MR	HW50L	MHA0510
MGIVR/L3732-5.0	5	8	37	32	250	21.4	30	60		HW60L	MHA0610
MGIVR/L3125-6.0	6	8	31	25	200	19.4	23	45	TKD60 ..MT TKD60 ..MR	HW50L	MHA0510
MGIVR/L3732-6.0	6	8	37	32	250	21.4	30	60		HW60L	MHA0610

Стандартные режимы резания для серии TKD

ISO	Материал заготовки	Vc(м/мин)	Нарезание пазов				Токарная обработка			
			Ширина кромки (мм)				Ширина кромки (мм)			
			2-3	4	5	6	2-3	4	5	6
			f(мм/об.)				f(мм/об.)			
P	Углеродистая сталь	80-200	0.05-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.30	0.10-0.25	0.10-0.30	0.15-0.30	0.20-0.35
	Легированная сталь	70-180	0.05-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.30	0.10-0.25	0.10-0.30	0.15-0.30	0.20-0.35
M	Нержавеющая сталь	60-150	0.05-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.30	0.10-0.25	0.10-0.30	0.15-0.30	0.20-0.35
K	Чугун	100-200	0.05-0.20	0.10-0.25	0.15-0.30	0.15-0.35	0.10-0.30	0.10-0.35	0.15-0.35	0.20-0.40

Сплав с покрытием

TV3025

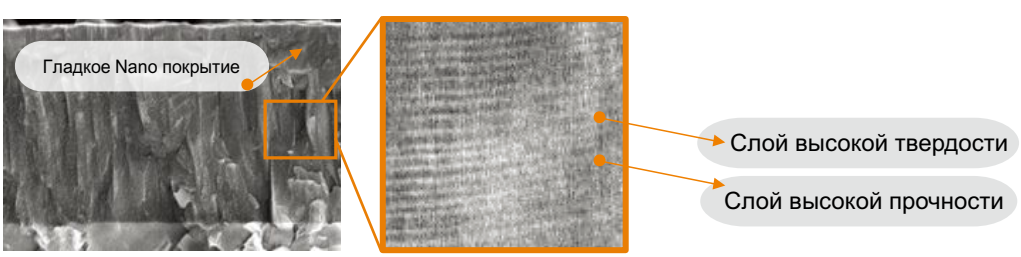
- Применяется для высокоскоростной непрерывной обработки труднообрабатываемых материалов, таких как жаропрочные сплавы (титановые сплавы, инконель)
  Улучшенная износостойкость при обработке нержавеющей стали.

Особенности

- Превосходная износостойкость и прочность при высоких температурах благодаря применению композитного NANO порошка
- Возможно использовать при высокоскоростной непрерывной обработке ▶ Повышение производительности
- Пониженный коэффициент трения ▶ Лучшее качество обработанной поверхности и снижение напряжений, возникающих при механической обработке
- Многослойное Nano покрытие ▶ Высокая твердость и прочность

TU4025

- Подходит для высокоскоростной непрерывной обработки нержавеющей стали и различных видов сталей (углеродистой, легированной, мягкой и т.д.)
- Исключительная износостойкость благодаря применению композитного Nano порошка
- Применение многослойного Nano покрытия ▶ Отличная термостойкость, износостойкость и высокая прочность
- Гладкая поверхность покрытия предотвращает налипание стружки на режущую кромку



Особенности стружколома

TJ стружколом

Тип обработки
Нарезание пазов /
Токарная обработка /
Отрезание
Заготовка
P,M,S группа
M(Пресс-форма)

Особенности:
- Различные типы обработки
- Превосходная стойкость инструмента
- Улучшенный отвод стружки

★ G (Заточенная) пластина может быть предоставлена согласно требованиям заказчика

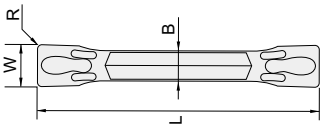
TR стружколом

Тип обработки
Профилирование
Подрезание
Заготовка
P,M,S группа
M(Пресс-форма)

Особенности:
- Различные типы обработки
- Превосходная стойкость инструмента
- Улучшенный отвод стружки
- Полностью скругленная вершина для профилирования

★ G (Заточенная) пластина может быть предоставлена согласно требованиям заказчика

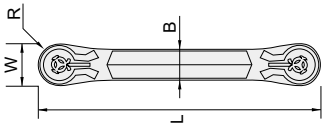
TNG-TJ



Материал		TV3025	TU4025
Сталь	P		●
Нерж. сталь	M	●	●
Чугун	K		●
Жаропрочные сплавы	S	●	

№ для заказа	Размеры (мм)				С покрытием	
	W	R	L	B	TV3025	TU4025
TNG20N02M-TJ	2	0.2	20.0	1.7	•	•
TNG30N02M-TJ	3	0.2	20.0	2.2	•	•
TNG30N04M-TJ	3	0.4	20.0	2.2	•	•
TNG40N02M-TJ	4	0.2	20.0	3.2	•	•
TNG40N04M-TJ	4	0.4	20.0	3.2	•	•
TNG40N08M-TJ	4	0.8	20.0	3.2	•	•
TNG50N02M-TJ	5	0.2	25.0	4.0	•	•
TNG50N04M-TJ	5	0.4	25.0	4.0	•	•
TNG50N08M-TJ	5	0.8	25.0	4.0	•	•
TNG60N08M-TJ	6	0.8	25.0	5.0	•	•
TNG80N08M-TJ	8	0.8	30.3	6.0	•	•

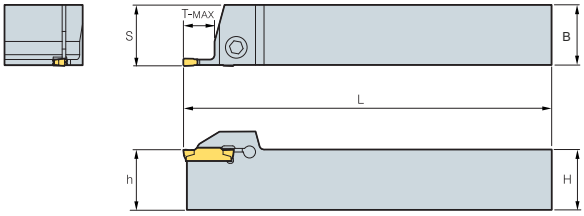
TNG-TR

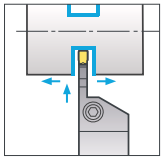


Материал		TV3025	TU4025
Сталь	P		●
Нерж. сталь	M	●	●
Чугун	K		●
Жаропрочные сплавы	S	●	

№ для заказа	Размеры (мм)				С покрытием	
	W	R	L	B	TV3025	TU4025
TNG30R15M-TR	3	1.5	20.0	2.2	•	•
TNG40R20M-TR	4	2.0	20.0	3.2	•	•
TNG50R25M-TR	5	2.5	25.0	4.0	•	•
TNG60R30M-TR	6	3.0	25.0	5.0	•	•
TNG80R40M-TR	8	4.0	30.3	6.0	•	•

NG..EHR/L

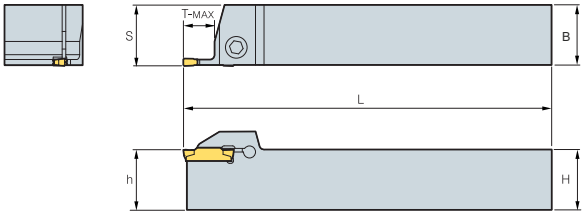


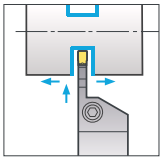


(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	W	T-MAX	H	B	L	h			
NG2EHR/L2020-T09	2	9	20	20	125	20	TNG20N02M-TJ	NW220	TNS220
NG2EHR/L2020-T13	2	13	20	20	125	20			
NG2EHR/L2020-T15	2	15	20	20	125	20			
NG2EHR/L2525-T09	2	9	25	25	150	25		NW225	TNS225
NG2EHR/L2525-T13	2	13	25	25	150	25			
NG2EHR/L2525-T15	2	15	25	25	150	25			
NG2EHR/L2525-T17	2	17	25	25	150	25			
NG2EHR/L3225-T09	2	9	32	25	150	32		NW2325	TNS2325
NG2EHR/L3225-T13	2	13	32	25	150	32			
NG2EHR/L3225-T15	2	15	32	25	150	32			
NG2EHR/L3225-T17	2	17	32	25	150	32			
NG3EHR/L2020-T09	3	9	20	20	120	20	TNG30N..M-TJ TNG30R15M-TR	NW320	TNS320
NG3EHR/L2020-T11	3	11	20	20	120	20			
NG3EHR/L2020-T13	3	13	20	20	120	20			
NG3EHR/L2020-T15	3	15	20	20	120	20			
NG3EHR/L2020-T17	3	17	20	20	120	20			
NG3EHR/L2020-T20	3	20	20	20	120	20			
NG3EHR/L2525-T09	3	9	25	25	150	25		NW325	TNS325
NG3EHR/L2525-T11	3	11	25	25	150	25			
NG3EHR/L2525-T13	3	13	25	25	150	25			
NG3EHR/L2525-T15	3	15	25	25	150	25			
NG3EHR/L2525-T17	3	17	25	25	150	25			
NG3EHR/L2525-T20	3	20	25	25	150	25			
NG3EHR/L3225-T09	3	9	32	25	150	32		NW3325	TNS3325
NG3EHR/L3225-T11	3	11	32	25	150	32			
NG3EHR/L3225-T13	3	13	32	25	150	32			
NG3EHR/L3225-T15	3	15	32	25	150	32			
NG3EHR/L3225-T17	3	17	32	25	150	32			
NG3EHR/L3225-T20	3	20	32	25	150	32			
NG3EHR/L3232-T09	3	9	32	32	150	32		NW332	TNS332
NG3EHR/L3232-T11	3	11	32	32	150	32			
NG3EHR/L3232-T13	3	13	32	32	150	32			
NG3EHR/L3232-T15	3	15	32	32	150	32			
NG3EHR/L3232-T17	3	17	32	32	150	32			
NG3EHR/L3232-T20	3	20	32	32	150	32			

NG..EHR/L

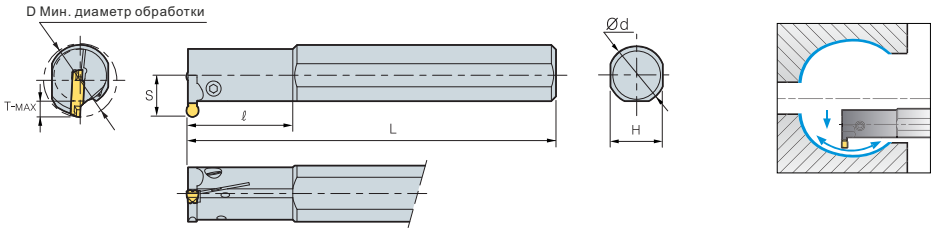




(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	W	T-MAX	H	B	L	h			
NG4EHR/L2020-T09	4	9	20	20	125	20	TNG40N..M-TJ TNG40R20M-TR	NW420	TNS420
NG4EHR/L2020-T11	4	11	20	20	125	20			
NG4EHR/L2020-T13	4	13	20	20	125	20			
NG4EHR/L2020-T15	4	15	20	20	125	20			
NG4EHR/L2525-T09	4	9	25	25	150	25		NW425	TNS425
NG4EHR/L2525-T11	4	11	25	25	150	25			
NG4EHR/L2525-T13	4	13	25	25	150	25			
NG4EHR/L2525-T15	4	15	25	25	150	25			
NG4EHR/L3225-T09	4	9	32	25	150	32		NW4325	TNS4325
NG4EHR/L3225-T11	4	11	32	25	150	32			
NG4EHR/L3225-T13	4	13	32	25	150	32			
NG4EHR/L3225-T15	4	15	32	25	150	32			
NG4EHR/L3225-T17	4	17	32	25	150	32			
NG4EHR/L3225-T20	4	20	32	25	150	32			
NG5EHR/L2525-T15	5	15	25	25	150	25	TNG50N..M-TJ TNG50R25M-TR	NW525	TNS525
NG5EHR/L2525-T20	5	20	25	25	150	25			
NG5EHR/L3225-T15	5	15	32	25	150	32		NW5325	TNS5325
NG5EHR/L3225-T20	5	20	32	25	150	32			
NG5EHR/L3225-T25	5	25	32	25	150	32			
NG5EHR/L3232-T15	5	15	32	32	170	32		NW532	TNS532
NG5EHR/L3232-T20	5	20	32	32	170	32			
NG5EHR/L3232-T25	5	25	32	32	170	32			
NG6EHR/L2525-T15	6	15	25	25	150	25	TNG60N..M-TJ TNG60R30M-TR	NW625	TNS625
NG6EHR/L2525-T20	6	20	25	25	150	25			
NG6EHR/L2525-T25	6	25	25	25	150	25			
NG6EHR/L3225-T15	6	15	32	25	150	32		NW6325	TNS6325
NG6EHR/L3225-T20	6	20	32	25	150	32			
NG6EHR/L3225-T25	6	25	32	25	150	32			
NG6EHR/L3232-T15	6	15	32	32	170	32		NW632	TNS632
NG6EHR/L3232-T20	6	20	32	32	170	32			
NG6EHR/L3232-T25	6	25	32	32	170	32			
NG8EHR/L3225-T15	8	15	32	25	170	32	TNG80N..M-TJ TNG80R40M-TR	NW8325	TNS8325
NG8EHR/L3225-T20	8	20	32	25	170	32			
NG8EHR/L3225-T25	8	25	32	25	170	32			
NG8EHR/L3225-T30	8	30	32	25	170	32			
NG8EHR/L3232-T15	8	15	32	32	170	32		NW832	TNS832
NG8EHR/L3232-T20	8	20	32	32	170	32			
NG8EHR/L3232-T25	8	25	32	32	170	32			
NG8EHR/L3232-T30	8	30	32	32	170	32			
NG8EHR/L3232-T32	8	32	32	32	170	32			

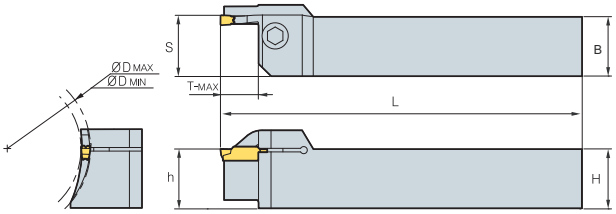
NG..IVR/L



(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)								Пластина	Ключ	Винт
	W	T-MAX	D	d	L	S	H	l			
NG2IVR/L2516-T08	2	8	25	16	125	16.5	14	-	TNG20N02M-TJ	NFW216	TNFS216
NG2IVR/L2520-T06	2	6	25	20	160	15.8	18	40		NFW220	TNFS220
NG3IVR/L2520-T06	3	6	25	20	160	15.8	18	40	TNG30N..M-TJ TNG30R15M-TR	NFW320	TNFS320
NG3IVR/L2525-T051	3	5.1	25	25	200	17.5	23	40		NFW325	TNFS325
NG3IVR/L3225-T08	3	8	32	25	200	21.5	23	40		NFW3255	TNFS3255
NG3IVR/L4032-T10	3	10	40	32	250	27.0	30	60		NFW332	TNFS332
NG4IVR/L2520-T06	4	6	25	20	160	15.8	18	40	TNG40N..M-TJ TNG40R20M-TR	NFW420	TNFS420
NG4IVR/L3225-T08	4	8	32	25	200	21.5	23	40		NFW425	TNFS425
NG4IVR/L3132-T04	4	4	31	32	250	20.8	30	60		NFW4321	TNFS4321
NG4IVR/L4032-T10	4	10	40	32	250	27.0	30	60		NFW4322	TNFS4322
NG5IVR/L3125-T05	5	5	31	25	200	17.3	23	60	TNG50N..M-TJ TNG50R25M-TR	NFW525	TNFS525
NG5IVR/L4032-T10	5	10	40	32	250	27.0	30	60		NFW532	TNFS532
NG6IVR/L3132-T04	6	4	31	32	250	20.8	30	60	TNG60N..M-TJ TNG60R30M-TR	NFW6321	TNFS6321
NG6IVR/L4032-T10	6	10	40	32	250	27.0	30	60		NFW6322	TNFS6322
NG8IVR/L3732-T05	8	5	37	32	250	21.3	30	60	TNG80N..M-TJ TNG80R40M-TR	NFW832	TNFS832
NG8IVR/L4240-T058	8	5.8	42	40	300	25.8	38	65		NFW840	TNFS840

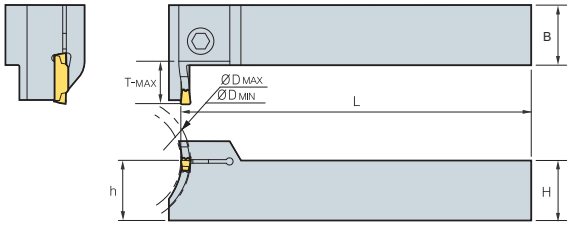
NG..TR/L

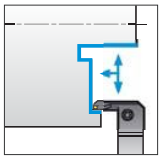


(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)									Пластина	Ключ	Винт
	W	T-MAX	H	B	L	S	h	DMIN	DMAX			
NG3TR/L20-024035-T10	3	10	20	20	150	20.5	20	24	35	TNG30N..M-TJ TNG30R15M-TR	NTW320	TNTS320
NG3TR/L20-029040-T10	3	10	20	20	150	20.5	20	29	40			
NG3TR/L20-034050-T10	3	10	20	20	150	20.5	20	34	50			
NG3TR/L20-044070-T15	3	15	20	20	150	20.5	20	44	70			
NG3TR/L20-064100-T15	3	15	20	20	150	20.5	20	64	100			
NG3TR/L25-024035-T10	3	10	25	25	150	25.5	25	24	35		NTW325	TNTS325
NG3TR/L25-029040-T10	3	10	25	25	150	25.5	25	29	40			
NG3TR/L25-034050-T10	3	10	25	25	150	25.5	25	34	50			
NG3TR/L25-044070-T15	3	15	25	25	150	25.5	25	44	70			
NG3TR/L25-064100-T15	3	15	25	25	150	25.5	25	64	100			
NG4TR/L20-022036-T10	4	10	20	20	150	20.6	20	22	36	TNG40N..M-TJ TNG40R20M-TR	NTW420	TNTS420
NG4TR/L20-028042-T20	4	20	20	20	150	20.6	20	28	42			
NG4TR/L20-034050-T20	4	20	20	20	150	20.6	20	34	50			
NG4TR/L20-042070-T20	4	20	20	20	150	20.6	20	42	70			
NG4TR/L20-062120-T20	4	20	20	20	150	20.6	20	62	120			
NG4TR/L20-112200-T20	4	20	20	20	150	20.6	20	112	200			
NG4TR/L25-022036-T10	4	10	25	25	150	25.6	25	22	36		NTW425	TNTS425
NG4TR/L25-028042-T20	4	20	25	25	150	25.6	25	28	42			
NG4TR/L25-034050-T20	4	20	25	25	150	25.6	25	34	50			
NG4TR/L25-042070-T20	4	20	25	25	150	25.6	25	42	70			
NG4TR/L25-062120-T20	4	20	25	25	150	25.6	25	62	120			
NG4TR/L25-112200-T20	4	20	25	25	150	25.6	25	112	200			
NG5TR/L20-050080-T25	5	25	20	20	150	20.6	20	50	80	TNG50N..M-TJ TNG50R25M-TR	NTW520	TNTS520
NG5TR/L20-070110-T25	5	25	20	20	150	20.6	20	70	110			
NG5TR/L20-100150-T25	5	25	20	20	150	20.6	20	100	150			
NG5TR/L20-140200-T25	5	25	20	20	150	20.6	20	140	200			
NG5TR/L25-050080-T25	5	25	25	25	150	25.6	25	50	80			
NG5TR/L25-070110-T25	5	25	25	25	150	25.6	25	70	110		NTW525	TNTS525
NG5TR/L25-100150-T25	5	25	25	25	150	25.6	25	100	150			
NG5TR/L25-140200-T25	5	25	25	25	150	25.6	25	140	200			
NG6TR/L25-048070-T25	6	25	25	25	150	25.6	25	48	70	TNG60N..M-TJ TNG60R30M-TR	NTW625	TNTS625
NG6TR/L25-058100-T25	6	25	25	25	150	25.6	25	58	100			
NG6TR/L25-088180-T25	6	25	25	25	150	25.6	25	88	180			
NG6TR/L25-168400-T25	6	25	25	25	150	25.6	25	168	400			

NG..VR/L





(мм)

№ для заказа	Размеры (мм)								Пластина	Ключ	Винт
	W	T-MAX	H	B	L	h	DMIN	DMAX			
NG3VR/L20-024035-T10	3	10	20	20	150	20	24	35	TNG30N..M-TJ TNG30R15M-TR	NVW320	TNVS320
NG3VR/L20-029040-T10	3	10	20	20	150	20	29	40			
NG3VR/L20-034050-T10	3	10	20	20	150	20	34	50			
NG3VR/L20-044060-T15	3	15	20	20	150	20	44	60			
NG3VR/L20-054085-T15	3	15	20	20	150	20	54	85			
NG3VR/L25-024035-T10	3	10	25	25	150	25	24	35		NVW325	TNVS325
NG3VR/L25-029040-T10	3	10	25	25	150	25	29	40			
NG3VR/L25-034050-T10	3	10	25	25	150	25	34	50			
NG3VR/L25-044060-T15	3	15	25	25	150	25	44	60			
NG3VR/L25-054085-T15	3	15	25	25	150	25	54	85			
NG4VR/L20-022040-T12	4	12	20	20	150	20	22	40	TNG40N..M-TJ TNG40R20M-TR	NVW420	TNVS420
NG4VR/L20-032050-T15	4	15	20	20	150	20	32	50			
NG4VR/L20-042060-T15	4	15	20	20	150	20	42	60			
NG4VR/L20-052085-T15	4	15	20	20	150	20	52	85			
NG4VR/L25-022040-T12	4	12	25	25	150	25	22	40		NVW425	TNVS425
NG4VR/L25-032050-T15	4	15	25	25	150	25	32	50			
NG4VR/L25-042060-T15	4	15	25	25	150	25	42	60			
NG4VR/L25-052085-T15	4	15	25	25	150	25	52	85			
NG5VR/L20-050080-T20	5	20	20	20	150	20	50	80	TNG50N..M-TJ TNG50R25M-TR	NVW520	TNVS520
NG5VR/L20-070110-T20	5	20	20	20	150	20	70	110			
NG5VR/L20-100150-T20	5	20	20	20	150	20	100	150			
NG5VR/L20-140200-T20	5	20	20	20	150	20	140	200			
NG5VR/L25-050080-T20	5	20	25	25	150	25	50	80		NVW525	TNVS525
NG5VR/L25-070110-T20	5	20	25	25	150	25	70	110			
NG5VR/L25-100150-T20	5	20	25	25	150	25	100	150			
NG5VR/L25-140200-T20	5	20	25	25	150	25	140	200			
NG6VR/L25-048085-T20	6	20	25	25	150	25	48	85	TNG60N..M-TJ TNG60R30M-TR	NVW625	TNVS625
NG6VR/L25-073150-T20	6	20	25	25	150	25	73	150			
NG6VR/L25-138250-T20	6	20	25	25	150	25	138	250			

Стандартные режимы резания для серии TNG

ISO	Материал заготовки	Класс	Vc (м/мин)	Проточка канавок				Токарная обработка			
				Ширина кромки (мм)				Ширина кромки (мм)			
				2-4	5	6	8	2-4	5	6	8
				f(мм/об)				f(мм/об)			
P	Углеродистая сталь	TU4025	150-300	0.05-0.20	0.10-0.25	0.10-0.30	0.10-0.30	0.10-0.25	0.10-0.30	0.15-0.30	0.20-0.35
	Легированная сталь	TU4025	120-280	0.05-0.15	0.10-0.20	0.10-0.25	0.10-0.30	0.10-0.25	0.10-0.30	0.15-0.30	0.20-0.35
M	Нержавеющая сталь	TV3025	120-250	0.05-0.25	0.10-0.30	0.10-0.30	0.10-0.30	0.10-0.25	0.10-0.30	0.15-0.30	0.20-0.35
K	Чугун	TU4025	120-210	0.05-0.25	0.10-0.25	0.15-0.30	0.15-0.35	0.10-0.30	0.10-0.35	0.15-0.35	0.20-0.40
S	Закаленный сплав	TV3025	30-90	0.05-0.20	0.10-0.25	0.10-0.25	0.10-0.25	0.05-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
	Титановый сплав	TV3025	30-90	0.05-0.20	0.10-0.25	0.10-0.25	0.10-0.25	0.05-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20

Применение

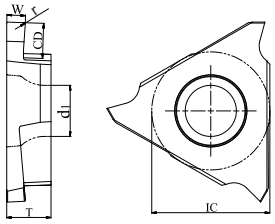
Наименование заготовки	Детали для авиакосмической промышленности (COMP AFT INNER)	Материал заготовки	Инконель 718
Тип обработки	Кольцеобразная форма/Токарно-карусельный станок (прорезание глубокой канавки по внеш. диаметру)/с использованием СОЖ		
Режим резания	Макс.Ø=542 мм Vc=40 м/мин fn=0.15 мм/об. ap=0.7 мм		
Артикул	TNG50R25M-TR(TV3025)		

Сопоставление	TOTIME	Конкурент (T)
Стойкость инструмента/ Изображение степени износа (7 мин.)		
Сравнение результатов	Нормальный износ	Множественные сколы на кромке
Итог	Сравнение степени износа и повреждений → Лучшая износостойкость в сравнении с конкурентом	

Наименование заготовки	Автомобильные детали (корпус турбонагнетателя)	Материал заготовки	1.4837
Тип обработки	Корпус турбонагнетателя/Токарно-карусельный станок (подрезание уступов/проточка канавок)/ с использованием СОЖ		
Режим резания	Макс.Ø=99 мм Vc=150 м/мин fn=0.05-0.2 мм/об. ap=3.0 мм		
Артикул	TNG30N04M-TJ (TV3025)		

Сопоставление	TOTIME	Конкурент (T)
Стойкость инструмента/ Изображение степени износа		
Сравнение результатов	После обработки 10 деталей: нормальный износ	После обработки 5 деталей: частичное выкрашивание, значительный износ
Итог	Сравнение степени износа и повреждений на пределе →	В 2 раза лучше показатели износостойкости и стойкости к выкрашиванию, чем у конкурента

GB

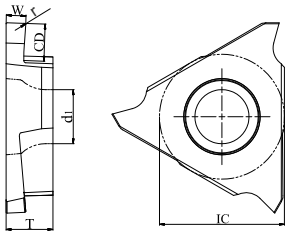


Материал	TG4230	
Сталь	P	●
Нерж. сталь	M	●
Чугун	K	●

● :на складе ○ :нет на складе

№ для заказа	Размеры (мм)							
	W	CD	r	IC	T	d1	R	L
GB3075R/L -010	0.75	2.0	0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3080R/L -005	0.80		0.05	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3095R/L -010	0.95		0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3100R/L -005	1.00		0.05	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3100R/L -010	1.00		0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3120R/L -010	1.20		0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3120R/L -020	1.20		0.2	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3125R/L -010	1.25		0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3140R/L -010	1.40		0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3140R/L -020	1.40		0.2	9.525	3.18	4.4	●	●
GB3150R/L -010	1.50		0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3150R/L -020	1.50		0.2	9.525	3.18	4.4	●	●
GB3175R/L -010	1.75		0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3200R/L -010	2.00	2.5	0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3200R/L -020	2.00		0.2	9.525	3.18	4.4	●	●
GB3250R/L -010	2.50		0.1	9.525	3.18	4.4	●	○
GB3250R/L -020	2.50		0.2	9.525	3.18	4.4	●	●
GB3300R/L -020	3.00		0.2	9.525	3.18	4.4	●	●
GB4125R/L -020	1.25	2.0	0.2	12.7	4.76	5.5	●	●
GB4150R/L -010	1.50	3.5	0.1	12.7	4.76	5.5	●	○
GB4150R/L -020	1.50		0.2	12.7	4.76	5.5	●	●
GB4175R/L -020	1.75		0.2	12.7	4.76	5.5	●	○
GB4185R/L -020	1.85		0.2	12.7	4.76	5.5	●	●
GB4200R/L -005	2.00		0.05	12.7	4.76	5.5	●	○
GB4200R/L -010	2.00		0.1	12.7	4.76	5.5	●	○
GB4200R/L -020	2.00		0.2	12.7	4.76	5.5	●	●
GB4200R/L -030	2.00		0.3	12.7	4.76	5.5	●	○
GB4200R/L -050	2.00		0.5	12.7	4.76	5.5	●	○
GB4250R/L -030	2.50	4.0	0.3	12.7	4.76	5.5	●	●
GB4265R/L -030	2.65		0.3	12.7	4.76	5.5	●	○
GB4280R/L -030	2.80		0.3	12.7	4.76	5.5	●	○
GB4300R/L -030	3.00		0.3	12.7	4.76	5.5	●	●
GB4330R/L -030	3.30	5.0	0.3	12.7	4.76	5.5	●	○
GB4350R/L -030	3.50		0.3	12.7	4.76	5.5	●	●
GB4400R/L -040	4.00		0.4	12.7	4.76	5.5	●	●
GB4430R/L -040	4.30		0.4	12.7	4.76	5.5	●	○

GBR



Материал	TG4230	
Сталь	P	●
Нерж. сталь	M	●
Чугун	K	●

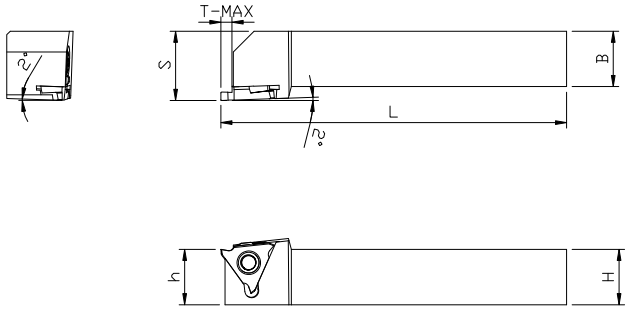
●:на складе ○:нет на складе

№ для заказа	Размеры (мм)							
	W	CD	r	IC	T	d1	R	L
GBR4100R/L -050	1.00	2.0	0.50	12.70	4.76	5.50	●	●
GBR4150R/L -075	1.50	3.5	0.75	12.70	4.76	5.50	●	●
GBR4200R/L -100	2.00	3.5	1.00	12.70	4.76	5.50	●	●
GBR4250R/L -125	2.50	4.0	1.25	12.70	4.76	5.50	●	●
GBR4300R/L -150	3.00	4.0	1.50	12.70	4.76	5.50	●	●
GBR4400R/L -200	4.00	5.0	2.00	12.70	4.76	5.50	●	●

Стандартные режимы резания для серии GB/GBR

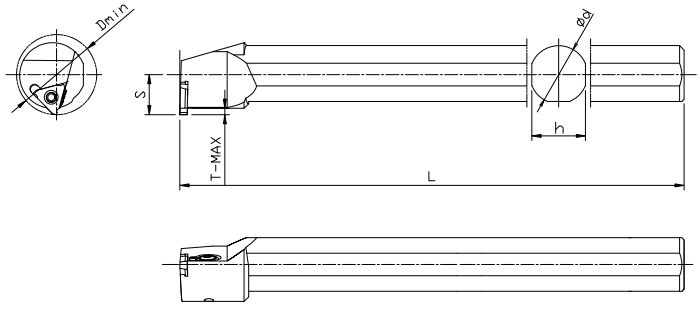
ISO	Материал заготовки	Vc(м/мин)	Нарезание пазов					Токарная обработка				
			Ширина кромки (мм)					Ширина кромки (мм)				
			0.75-1.00	1.20-2.00	2.50-3.00	3.30-4.00	4.30	0.75-1.00	1.20-2.00	2.50-3.00	3.30-4.00	4.30
			f(мм/мин)					f(мм/мин)				
P	Углеродистая сталь	80-200	0.03-0.08	0.04-0.09	0.05-0.10	0.05-0.12	0.05-0.12	-	0.04-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
P	Легированная сталь	80-180	0.03-0.07	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	-	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10
M	Нержавеющая сталь	60-150	0.03-0.07	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	-	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10
K	Чугун	80-180	0.03-0.08	0.04-0.09	0.05-0.10	0.05-0.12	0.05-0.12	-	0.04-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

Державки для наружной обработки серии GB



№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	T-MAX	H	B	L	S	h			
GBER2020K3	2.5	20	20	125	25	20	GB3...	TT15P	SI60M 035120
GBER2525M3	2.5	25	25	150	30	25			
GBER2020K4-15	4.0	20	20	125	25	20	GB4/GBR4... (1.0≤W≤2.5)	TT20P	SI60M 050120
GBER2525M4-15	4.0	25	25	150	30	25			
GBER2020K4-25	4.5	20	20	125	25	20	GB4/GBR4... (2.5≤W≤3.3)		
GBER2525M4-25	4.5	25	25	150	30	25			
GBER2020K4-35	5.5	20	20	125	25	20	GB4/GBR4... (3.3≤W≤4.8)		
GBER2525M4-35	5.5	25	25	150	30	25			

Державки для внутренней обработки серии GB



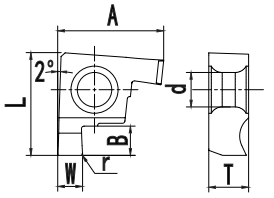
№ для заказа	Размеры (мм)						Пластина	Ключ	Винт
	T-MAX	Dmin	Φd	L	S	h			
GBIR/L2620Q3	3.0	26	20	180	13	18	GB3...	TT15P	SI60M
GBIR/L3525R4	4.5	35	25	200	17.5	23	GB4/GBR4...	TT20P	SI60M

Пластины для нарезания пазов серии TGE

Модель	A(мм)	L(мм)	T(мм)	d(мм)
TGER** -A	6.69	6.50	2.58	2.5
TGER** -B	8.46	8.20	3.18	2.7
TGER** -C	5.80	11.48	4.05	2.8
TGER** -D	6.80	16.44	5.05	3.4
TGER** -E	9.54	21.66	5.55	4.4

● Рекомендуется

Рекомендуемый материал	Сплав	TG1225
	Сталь	P ●
	Нерж. сталь	M ●
	Чугун	K ●



Тип серии A B

Пластина	№ для заказа		Размеры (мм)			Держатели
	Правосторонняя	Левосторонняя	W	B	r	
	TGER050-A	TGEL050-A	0.50	1.2	0.05	SIGER/L0808A-EH SIGER/L0808A-WH
	TGER060-A	TGEL060-A	0.60	1.2	0.05	
	TGER070-A	TGEL070-A	0.70	1.2	0.05	
	TGER080-A	TGEL080-A	0.80	1.2	0.05	
	TGER100-A	TGEL100-A	1.00	1.5	0.05	
	TGER120-A	TGEL120-A	1.20	1.5	0.05	
	TGER125-A	TGEL125-A	1.25	1.5	0.05	
	TGER140-A	TGEL140-A	1.40	1.5	0.10	
	TGER150-A	TGEL150-A	1.50	1.5	0.10	
	TGER180-A	TGEL180-A	1.80	1.5	0.10	
	TGER200-A	TGEL200-A	2.00	1.5	0.10	
	TGER080-B	TGEL080-B	0.80	1.8	0.05	SIGER/L1010B-EH SIGER/L1010B-WH SIGER/L1210B-EH
	TGER100-B	TGEL100-B	1.00	2.2	0.05	
	TGER120-B	TGEL120-B	1.20	2.2	0.05	
	TGER125-B	TGEL125-B	1.25	2.2	0.05	
	TGER130-B	TGEL130-B	1.30	2.2	0.10	
	TGER145-B	TGEL145-B	1.45	2.2	0.10	
	TGER150-B	TGEL150-B	1.50	2.2	0.10	
	TGER180-B	TGEL180-B	1.80	2.2	0.10	
	TGER200-B	TGEL200-B	2.00	2.2	0.10	
	TGER225-B	TGEL225-B	2.25	2.2	0.10	
	TGER250-B	TGEL250-B	2.50	2.2	0.10	
	TGER280-B	TGEL280-B	2.80	2.2	0.20	
	TGER300-B	TGEL300-B	3.00	2.2	0.20	
	TGER100-C	TGEL100-C	1.00	2.5	0.05	SIGER/L1412C-EH SIGER/L1612C-EH SIGER/L1616C-EH
	TGER120-C	TGEL120-C	1.20	2.5	0.05	
	TGER125-C	TGEL125-C	1.25	2.5	0.05	
	TGER140-C	TGEL140-C	1.40	2.5	0.10	
	TGER145-C	TGEL145-C	1.45	2.5	0.10	
	TGER150-C	TGEL150-C	1.50	2.5	0.10	
	TGER160-C	TGEL160-C	1.60	2.5	0.10	
	TGER170-C	TGEL170-C	1.70	2.5	0.10	
	TGER185-C	TGEL185-C	1.85	2.5	0.10	
	TGER195-C	TGEL195-C	1.95	2.5	0.10	
	TGER200-C	TGEL200-C	2.00	2.5	0.10	
	TGER225-C	TGEL225-C	2.25	2.5	0.10	
	TGER250-C	TGEL250-C	2.50	2.5	0.20	
	TGER275-C	TGEL275-C	2.75	2.5	0.20	
	TGER280-C	TGEL280-C	2.80	2.5	0.20	
	TGER300-C	TGEL300-C	3.00	2.5	0.20	
	TGER320-C	TGEL320-C	3.20	2.5	0.20	
	TGER350-C	TGEL350-C	3.50	2.5	0.20	

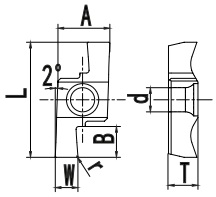
Правосторонняя пластина для правостороннего держателя
Левосторонняя пластина для левостороннего держателя

Пластины для нарезания пазов серии TGE

Модель	A(мм)	L(мм)	T (мм)	d(мм)
TGER**-A	6.69	6.50	2.58	2.5
TGER**-B	8.46	8.20	3.18	2.7
TGER**-C	5.80	11.48	4.05	2.8
TGER**-D	6.80	16.44	5.05	3.4
TGER**-E	9.54	21.66	5.55	4.4

● Рекомендуется

Рекомендуемый материал	Сплав	TG1225
	Сталь	P ●
	Нерж. сталь	M ●
	Чугун	K ●



Тип серии C D E

Пластина	№ для заказа		Размеры (мм)			Держатели
	Правосторонняя	Левосторонняя	W	B	r	
	TGER100-D	TGEL100-D	1.00	2.5	0.05	SIGER/L2020D-EH SIGER/L2525D-EH
	TGER120-D	TGEL120-D	1.20	2.5	0.05	
	TGER125-D	TGEL125-D	1.25	2.5	0.05	
	TGER140-D	TGEL140-D	1.40	2.5	0.05	
	TGER145-D	TGEL145-D	1.45	2.5	0.10	
	TGER150-D	TGEL150-D	1.50	3.0	0.10	
	TGER170-D	TGEL170-D	1.70	3.0	0.10	
	TGER185-D	TGEL185-D	1.85	3.0	0.10	
	TGER195-D	TGEL195-D	1.95	3.0	0.10	
	TGER200-D	TGEL200-D	2.00	3.6	0.10	
	TGER225-D	TGEL225-D	2.25	3.6	0.10	
	TGER230-D	TGEL230-D	2.30	3.6	0.20	
	TGER250-D	TGEL250-D	2.50	3.6	0.20	
	TGER275-D	TGEL275-D	2.75	3.6	0.20	
	TGER280-D	TGEL280-D	2.80	4.5	0.20	
	TGER300-D	TGEL300-D	3.00	4.5	0.20	
	TGER320-D	TGEL320-D	3.20	4.5	0.20	
	TGER350-D	TGEL350-D	3.50	4.5	0.20	
	TGER400-D	TGEL400-D	4.00	4.5	0.20	
	TGER100-E	TGEL100-E	1.00	2.5	0.05	SIGER/L2525E-EH SIGER/L3232E-EH SIGER/L4032E-EH
	TGER150-E	TGEL150-E	1.50	3.0	0.10	
	TGER170-E	TGEL170-E	1.70	3.0	0.10	
	TGER185-E	TGEL185-E	1.85	3.0	0.10	
	TGER195-E	TGEL195-E	1.95	3.0	0.10	
	TGER200-E	TGEL200-E	2.00	3.2	0.10	
	TGER225-E	TGEL225-E	2.25	3.2	0.10	
	TGER230-E	TGEL230-E	2.30	3.2	0.20	
	TGER250-E	TGEL250-E	2.50	4.5	0.20	
	TGER275-E	TGEL275-E	2.75	4.5	0.20	
	TGER280-E	TGEL280-E	2.80	4.5	0.20	
	TGER300-E	TGEL300-E	3.00	4.5	0.20	
	TGER330-E	TGEL330-E	3.30	4.5	0.20	
	TGER350-E	TGEL350-E	3.50	5.5	0.20	
	TGER400-E	TGEL400-E	4.00	5.5	0.20	
	TGER430-E	TGEL430-E	4.30	5.5	0.20	
	TGER450-E	TGEL450-E	4.50	6.5	0.20	
	TGER460-E	TGEL460-E	4.60	6.5	0.20	
	TGER500-E	TGEL500-E	5.00	6.5	0.20	

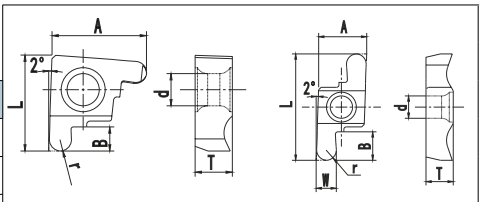
Правосторонняя пластина для правостороннего держателя
Левосторонняя пластина для левостороннего держателя

Пластины для нарезания пазов серии TGE

Модель	A(мм)	L(мм)	T(мм)	d(мм)
TGER**-A	6.69	6.5	2.58	2.5
TGER**-B	8.46	8.2	3.18	2.7
TGER**-C	5.8	11.48	4.05	2.8
TGER**-D	6.8	16.44	5.05	3.4
TGER**-E	9.54	21.66	5.55	4.4

● Рекомендуется

Рекомендуемый материал	Сплав	TG1225
	Сталь	P ●
	Нерж. сталь	M ●
	Чугун	K ●

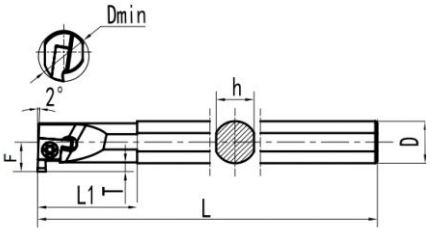


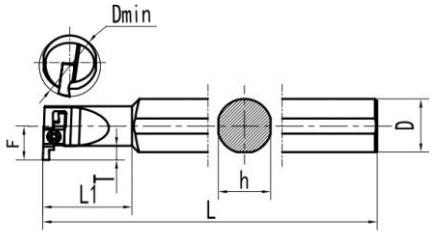
Тип серии A B Тип серии C、D、E

Пластина	№ для заказа		Размеры (мм)			Держатели
	Правосторонняя	Левосторонняя	W	B	r	
	TGER100-050AR	TGEL100-050AR	1.0	1.5	0.50	SIGER/L0808A-EH SIGER/L0808A-WH
	TGER150-075AR	TGEL150-075AR	1.5	1.5	0.75	
	TGER200-100AR	TGEL200-100AR	2.0	1.5	1.00	
	TGER100-050BR	TGEL100-050BR	1.0	2.2	0.50	SIGER/L1010B-EH SIGER/L1010B-WH SIGER/L1210B-EH
	TGER150-075BR	TGEL150-075BR	1.5	2.2	0.75	
	TGER200-100BR	TGEL200-100BR	2.0	2.2	1.00	
	TGER250-125BR	TGEL250-125BR	2.5	2.2	1.25	
	TGER300-150BR	TGEL300-150BR	3.0	2.2	1.50	
	TGER100-050CR	TGEL100-050CR	1.0	2.5	0.50	SIGER/L1412C-EH SIGER/L1612C-EH SIGER/L1616C-EH
	TGER150-075CR	TGEL150-075CR	1.5	2.5	0.75	
	TGER200-100CR	TGEL200-100CR	2.0	2.5	1.00	
	TGER250-125CR	TGEL250-125CR	2.5	2.5	1.25	
	TGER300-150CR	TGEL300-150CR	3.0	2.5	1.50	
	TGER150-075DR	TGEL150-075DR	1.5	3.2	0.75	SIGER/L2020D-EH SIGER/L2525D-EH
	TGER200-100DR	TGEL200-100DR	2.0	3.2	1.00	
	TGER250-125DR	TGEL250-125DR	2.5	4.5	1.25	
	TGER300-150DR	TGEL300-150DR	3.0	4.5	1.50	
	TGER250-125ER	TGEL250-125ER	2.5	5.5	1.25	SIGER/L2525E-EH SIGER/L3232E-EH SIGER/L4032E-EH
	TGER300-150ER	TGEL300-150ER	3.0	5.5	1.50	
	TGER350-175ER	TGEL350-175ER	3.5	5.5	1.75	
	TGER400-200ER	TGEL400-200ER	4.0	6.5	2.00	
	TGER450-225ER	TGEL450-225ER	4.5	6.5	2.25	
	TGER500-250ER	TGEL500-250ER	5.0	6.5	2.50	

Правосторонняя пластина для правостороннего держателя
Левосторонняя пластина для левостороннего держателя

Держатели для нарезания пазов серии TGE





WH:Твердосплавный хвостовик

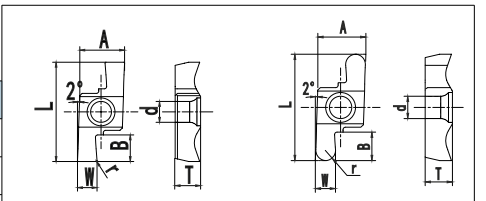
№ для заказа	Пластина	Размеры (мм)							Винт пластины	Ключ Torx
		Dmin	T	L1	D	F	h	L		
SIGER0808A-EH	TGER**-A TGER**-AR	8	1.5	20	8	4.8	7.2	100	L60M225	T6
SIGER0808A-WH		8		20	8	4.8	7.2	100		
SIGER1010B-EH	TGER**-B TGER**-BR	10	2.2	25	10	6.2	9.0	125	L60M256	T8
SIGER1010B-WH		10		25	10	6.2	9.0	125		
SIGER1210B-EH		12		30	10	7.0	9.0	125		
SIGER1412C-EH	TGER**-C TGER**-CR	14	2.5	33	12	8.0	11.4	150	L60M256	T8
SIGER1612C-EH		16		20	12	8.5	11.4	150		
SIGER1616C-EH		16		36	16	9.0	15.0	160		
SIGER2020D-EH	TGER**-D TGER**-DR	20	4.5	40	20	12.1	19.0	180	L60M38	T10
SIGER2525D-EH		25	4.2	45	25	12.3	24.0	200		
SIGER2525E-EH	TGER**-E TGER**-ER	25	6.5	45	25	15.6	24.0	200	L60M485	T15
SIGER3232E-EH		32		55	32	19.0	30.4	220		
SIGER4032E-EH		40		45	32	23.0	30.4	250		
SIGEL0808A-EH	TGEL**-A TGEL**AR	8	1.5	20	8	4.8	7.2	100	L60M225	T6
SIGEL0808A-WH		8		20	8	4.8	7.2	100		
SIGEL1010B-EH	TGEL**-B TGEL**-BR	10	2.2	25	10	6.2	9.0	125	L60M256	T8
SIGEL1010B-WH		10		25	10	6.2	9.0	125		
SIGEL1210B-EH		12		30	10	7.0	9.0	125		
SIGEL1412C-EH	TGEL**-C TGEL**-CR	14	2.5	33	12	8.0	11.4	150	L60M256	T8
SIGEL1612C-EH		16		20	12	8.5	11.4	150		
SIGEL1616C-EH		16		36	16	9.0	15.0	160		
SIGEL2020D-EH	TGEL**-D TGEL**-DR	20	4.5	40	20	12.1	19.0	180	L60M38	T10
SIGEL2525D-EH		25	4.2	45	25	12.3	24.0	200		
SIGEL2525E-EH	TGEL**-E TGEL**-ER	25	6.5	45	25	15.6	24.0	200	L60M485	T15
SIGEL3232E-EH		32		55	32	19.0	30.4	220		
SIGEL4032E-EH		40		45	32	23.0	30.4	250		

Пластины для проточки торцевых канавок серии TGE

Модель	A(мм)	L(мм)	T(мм)	d(мм)
TGER**-D	6.8	16.44	5.05	3.4

● Рекомендуется

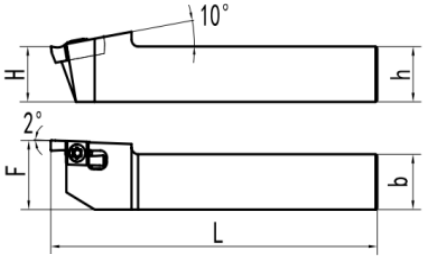
Рекомендуемый материал	Сплав	TG1225
	Сталь	P ●
	Нерж. сталь	M ●
	Чугун	K ●



Тип серии DM Тип серии DM...R

Пластина	№ для заказа	Внешний диаметр канавки	Размеры (мм)			Держатели
			W	B	r	
	TGER200DM10-D	>10mm	2.0	3.5	0.20	SEGEL1010K-D SEGEL1212K-D SEGEL1616H-D SEGEL2020K-D SEGEL2525M-D
	TGER250DM15-D	>15mm	2.5	4.5	0.20	
	TGER300DM15-D	>15mm	3.0	4.5	0.20	
	TGER400DM15-D	>15mm	4.0	4.5	0.20	
	TGER200DM10R100-D	>10mm	2.0	3.5	1.00	
	TGER250DM15R125-D	>15mm	2.5	4.5	1.25	
	TGER300DM15R150-D	>15mm	3.0	4.5	1.50	
	TGER400DM15R200-D	>15mm	4.0	4.5	2.00	

Держатели для проточки торцевых канавок серии TGE



№ для заказа	Тип пластины	Размеры (мм)					Винт пластины	Ключ Torx
		h	b	L	F	H		
SEGEL1010K-D	TGER**-D	10	10	125	10	10	L60M310	T10
SEGEL1212K-D		12	12	125	12	12		
SEGEL1616H-D		16	16	100	20	16		
SEGEL2020K-D		20	20	125	25	20		
SEGEL2525M-D		25	25	150	32	25		

Серия TGER/L...A(R),TGER/L...B(R)

ISO	Материал заготовки	Vc(м/мин)	Нарезание пазов			Токарная обработка		
			TGER/L050-200A	TGER/L080-200B	TGER/L225-200B	TGER/L050-200A	TGER/L080-200B	TGER/L225-200B
			TGER/L100-200AR	TGER/L100-200BR	TGER/L250-300BR	TGER/L100-200AR	TGER/L100-200BR	TGER/L250-300BR
			f(мм/об.)			f(мм/об.)		
P	Углеродистая сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.04	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.04
	Легированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.04	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.04
M	Нержавеющая сталь	50-80	0.01-0.03	0.01-0.03	0.01-0.03	0.01-0.03	0.01-0.03	0.01-0.03
K	Чугун	50-80	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.04	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.04

Серия TGER/L...C(R),TGER/L...D(R) ,TGER/L...E(R)

ISO	Материал заготовки	Vc(м/мин)	Нарезание пазов						
			TGER/L100-200C	TGER/L225-350C	TGER/L200-280D	TGER/L250-330E(R)	TGER/L300-400D	TGER/L350-430E(R)	TGER/L450-500E(R)
			TGER/L100-200CR	TGER/L250-300CR	TGER/L150-200DR	-	TGER/L300DR	-	-
			TGER/L100-145D	TGER/L150-195D	TGER/L200-230E(R)	-	-	-	-
			TGER/L100E(R)	TGER/L150-195E(R)	-	-	-	-	-
			f(мм/об.)						
P	Углеродистая сталь	60-140	0.03-0.08	0.03-0.08	0.04-0.09	0.04-0.09	0.05-0.12	0.05-0.12	0.05-0.12
	Легированная сталь	60-120	0.03-0.07	0.03-0.07	0.04-0.08	0.04-0.08	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
M	Нержавеющая сталь	60-110	0.03-0.07	0.03-0.07	0.04-0.08	0.04-0.08	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
K	Чугун	60-100	0.03-0.08	0.03-0.08	0.04-0.09	0.04-0.09	0.05-0.12	0.05-0.12	0.05-0.12
ISO	Материал заготовки	Vc(м/мин)	Токарная обработка						
			TGER/L100-200C	TGER/L225-350C	TGER/L200-280D	TGER/L250-330E(R)	TGER/L300-400D	TGER/L350-430E(R)	TGER/L450-500E(R)
			TGER/L100-200CR	TGER/L250-300CR	TGER/L150-200DR	-	TGER/L300DR	-	-
			TGER/L100-145D	TGER/L150-195D	TGER/L200-230E(R)	-	-	-	-
			TGER/L100E(R)	TGER/L150-195E(R)	-	-	-	-	-
			f(мм/об.)						
P	Углеродистая сталь	60-140	0.03-0.08	0.03-0.08	0.04-0.09	0.04-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
	Легированная сталь	60-120	0.03-0.10	0.03-0.10	0.04-0.08	0.04-0.08	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
M	Нержавеющая сталь	60-110	0.03-0.10	0.03-0.10	0.04-0.08	0.04-0.08	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
K	Чугун	60-100	0.03-0.08	0.03-0.08	0.04-0.09	0.04-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

Серия TGER...DM

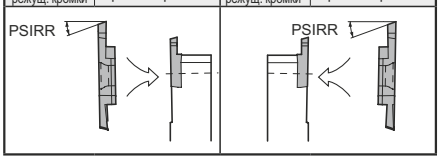
ISO	Материал заготовки	Vc(м/мин)	Нарезание пазов			Токарная обработка		
			TGER200DM	TGER250DM	TGER300-400DM	TGER200DM	TGER250DM	TGER300-400DM
			f(мм/об.)			f(мм/об.)		
P	Углеродистая сталь	60-160	0.03-0.10	0.04-0.12	0.05-0.12	0.03-0.10	0.04-0.10	0.05-0.10
	Легированная сталь	60-140	0.03-0.10	0.04-0.12	0.05-0.12	0.03-0.10	0.04-0.10	0.05-0.10
M	Нержавеющая сталь	60-110	0.03-0.08	0.04-0.08	0.05-0.10	0.03-0.10	0.04-0.10	0.05-0.10
K	Чугун	60-100	0.03-0.10	0.04-0.12	0.05-0.12	0.03-0.10	0.04-0.10	0.05-0.10

- Обозначение пластин

TTF 12 R 050 – S – 16 R

- TTF — Тип пластины
- 12 — Размер пластины
- R — Исполнение пластины: R : Правое; L : Левое
- 050 — Ширина кромки
- S — Обозначение стружколома: S : S стружколом; NB : без стружколома
- 16 — Угол наклона режущей кромки (PSIRR)
- R — Сторона угла: R : правая

Держатель	Правосторонний	Держатель	Левосторонний
Пластина	Правосторонняя	Пластина	Левосторонний
Угол наклона режущ. кромки	Правосторонний	Угол наклона режущ. кромки	Правосторонний

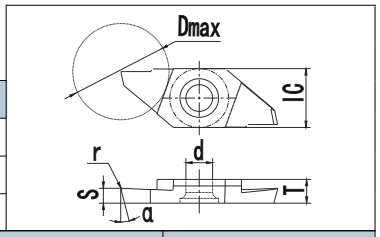


Пластины для отрезки серии TTF

Модель	IC(мм)	T(мм)	d(мм)
TTF12**	8.7	3	5
TTF16**	9.5	4	5

● Рекомендуется

Рекомендуемый материал	Сплав	TG1225
	Сталь	P ●
	Нерж. сталь	M ●
	Чугун	K ●



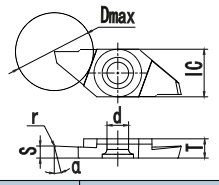
Пластина	№ для заказа		Размеры(мм)				Держатели
	Правосторонняя	Левосторонняя	W	α	Dmax	r	
	TTF12R050-S	TTF12L050-S	0.5	0	5	0.05	KTKFR/L1010K-12 KTKFR/L1212K-12 KTKFR/L1212M-12 KTKFR/L1616M-12 KTKFR/L2020M-12 KTKFR/L2525M-12
	TTF12R070-S	TTF12L070-S	0.7	0	8	0.05	
	TTF12R100-S	TTF12L100-S	1.0	0	12	0.08	
	TTF12R150-S	TTF12L150-S	1.5	0	12	0.08	
	TTF12R200-S	TTF12L200-S	2.0	0	12	0.08	
	TTF12R050-S-16R	TTF12L050-S-16R	0.5	16	5	0.05	
	TTF12R070-S-16R	TTF12L070-S-16R	0.7	16	8	0.05	
	TTF12R100-S-16R	TTF12L100-S-16R	1.0	16	12	0.08	
	TTF12R150-S-16R	TTF12L150-S-16R	1.5	16	12	0.08	
	TTF12R200-S-16R	TTF12L200-S-16R	2.0	16	12	0.08	
	TTF12R050-NB	TTF12L050-NB	0.5	0	5	0.05	
	TTF12R070-NB	TTF12L070-NB	0.7	0	8	0.05	
	TTF12R100-NB	TTF12L100-NB	1.0	0	12	0.08	
	TTF12R150-NB	TTF12L150-NB	1.5	0	12	0.08	
	TTF12R200-NB	TTF12L200-NB	2.0	0	12	0.08	
	TTF12R050-NB-20R	TTF12L050-NB-20R	0.5	20	5	0.05	
	TTF12R070-NB-20R	TTF12L070-NB-20R	0.7	20	8	0.05	
	TTF12R100-NB-20R	TFK12L100-NB-20R	1.0	20	12	0.08	
	TTF12R150-NB-20R	TTF12L150-NB-20R	1.5	20	12	0.08	
	TTF12R200-NB-20R	TTF12L200-NB-20R	2.0	20	12	0.08	
	TTF16R100-S	TTF16L100-S	1.0	0	16	0.08	KTKFR/L1010K-16 KTKFR/L1212K-16 KTKFR/L1212M-16 KTKFR/L1616M-16 KTKFR/L2020M-16 KTKFR/L2525M-16
	TTF16R150-S	TTF16L150-S	1.5	0	16	0.10	
	TTF16R200-S	TTF16L200-S	2.0	0	16	0.10	
	TTF16R250-S	TTF16L250-S	2.5	0	16	0.10	
	TTF16R300-S	TTF16L300-S	3.0	0	16	0.15	
	TTF16R100-S-16R	TTF16L100-S-16R	1.0	16	16	0.08	
	TTF16R150-S-16R	TTF16L150-S-16R	1.5	16	16	0.10	
	TTF16R200-S-16R	TTF16L200-S-16R	2.0	16	16	0.10	
	TTF16R250-S-16R	TTF16L250-S-16R	2.5	16	16	0.10	
	TTF16R300-S-16R	TTF16L300-S-16R	3.0	16	16	0.15	

Правосторонняя пластина для правостороннего держателя
Левосторонняя пластина для левостороннего держателя

Модель	IC(мм)	T(мм)	d(мм)
TTF12**	8.7	3	5
TTF16**	9.5	4	5

● Рекомендуется

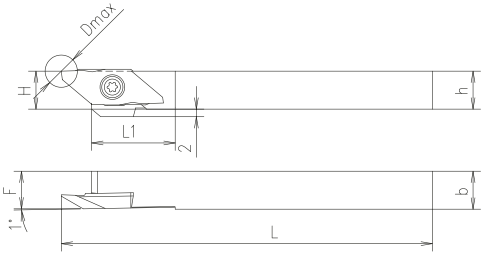
Рекомендуемый материал	Сплав	TG1225
	Сталь	P ●
	Нерж. сталь	M ●
	Чугун	K ●



Пластина	№ для заказа		Размеры (мм)				Держатели
	Правосторонняя	Левосторонняя	W	α	Dmax	r	
	TTF16R100-NB	TTF16L100-NB	1.0	0	16	0.08	KTKFR/L1010K-16 KTKFR/L1212K-16 KTKFR/L1212M-16 KTKFR/L1616M-16 KTKFR/L2020M-16 KTKFR/L2525M-16
	TTF16R150-NB	TTF16L150-NB	1.5	0	16	0.10	
	TTF16R200-NB	TTF16L200-NB	2.0	0	16	0.10	
	TTF16R250-NB	TTF16L250-NB	2.5	0	16	0.10	
	TTF16R300-NB	TTF16L300-NB	3.0	0	16	0.15	
	TTF16R100-NB-20R	TTF16L100-NB-20R	1.0	20	16	0.08	
	TTF16R150-NB-20R	TTF16L150-NB-20R	1.5	20	16	0.10	
	TTF16R200-NB-20R	TTF16L200-NB-20R	2.0	20	16	0.10	
	TTF16R250-NB-20R	TTF16L250-NB-20R	2.5	20	16	0.10	
	TTF16R300-NB-20R	TTF16L300-NB-20R	3.0	20	16	0.15	

Правосторонняя пластина для правостороннего держателя
Левосторонняя пластина для левостороннего держателя

Держатели для отрезки серии TTF



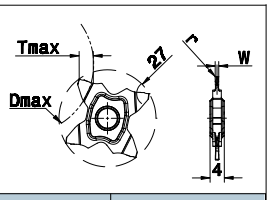
№ для заказа	Пластина	Размеры (мм)							Винт пластины	Ключ Torx
		h	b	H	F	L	Dmax	L1		
KTKFR1010K-12	TTF12R**	10	10	10	10	125	12	15	L60M410	T15
KTKFR1212K-12		12	12	12	12			—		
KTKFR1212M-12		12	12	12	12	150				
KTKFR1616M-12		16	16	16	16					
KTKFR2020M-12		20	20	20	20					
KTKFR2525M-12		25	25	25	25					
KTKFR1010K-16	TTF16R**	10	10	10	10	125	16	20	L60M410	T15
KTKFR1212K-16		12	12	12	12			—		
KTKFR1212M-16		12	12	12	12	150				
KTKFR1616M-16		16	16	16	16					
KTKFR2020M-16		20	20	20	20					
KTKFR2525M-16		25	25	25	25					
KTKFL1010K-12	TTF12L**	10	10	10	10	125	12	15	L60M410	T15
KTKFL1212K-12		12	12	12	12			—		
KTKFL1212M-12		12	12	12	12	150				
KTKFL1616M-12		16	16	16	16					
KTKFL2020M-12		20	20	20	20					
KTKFL2525M-12		25	25	25	25					
KTKFL1010K-16	TTF16L**	10	10	10	10	125	16	20	L60M410	T15
KTKFL1212K-16		12	12	12	12			—		
KTKFL1212M-16		12	12	12	12	150				
KTKFL1616M-16		16	16	16	16					
KTKFL2020M-16		20	20	20	20					
KTKFL2525M-16		25	25	25	25					

Стандартные режимы резания для серии TTF

ISO	Материал заготовки	Vc(м/мин)	TTF12					TTF16				
			Ширина кромки мм					Ширина кромки мм				
			0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
			f(мм/об.)					f(мм/об.)				
P	Углеродистая сталь	70-150	0.01-0.02	0.01-0.03	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.06	0.02-0.07	0.02-0.07	0.02-0.07	0.02-0.08
	Легированная сталь	70-150	0.01-0.02	0.01-0.03	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.06	0.02-0.07	0.02-0.07	0.02-0.07	0.02-0.08
M	Нержавеющая сталь	60-120	0.01-0.02	0.01-0.02	0.01-0.02	0.01-0.02	0.01-0.02	0.01-0.03	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.05
K	Чугун	50-100	0.01-0.03	0.01-0.04	0.010.05	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.07	0.02-0.08	0.02-0.08	0.02-0.08	0.02-0.08

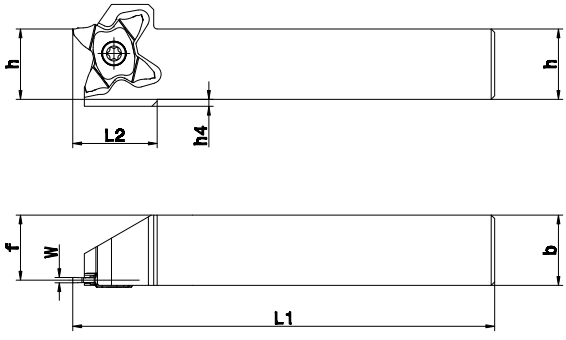
Серия TTS27 для режущих пластин

Рекомендуемый материал	Сплав		TG1230	TG1330
	Сталь	P	●	●
	Нерж. сталь	M	●	●
	Чугун	K	●	●



Пластина	№ для заказа	Размеры (мм)													Держатель
		W	r	Tmax	Dmax										
					T≤3.0	T≤3.5	T≤4.0	T≤4.5	T≤5.0	T≤5.5	T≤5.7	T≤6.0	T≤6.2	T≤6.4	
	TTS27-1.00-0.10	1.0	0.1	3.5	∞	600	–	–	–	–	–	–	–	–	TQHR..-27
	TTS27-1.50-0.20	1.5	0.2	5.7	∞	600	280	180	130	50	35	–	–	–	
	TTS27-2.00-0.20	2.0	0.2	6.4	∞	600	280	180	130	105	85	60	50	30	
	TTS27-2.50-0.20	2.5	0.2	5.7	∞	600	280	180	130	50	35	–	–	–	
	TTS27-3.00-0.20	3.0	0.2	6.4	∞	600	280	180	135	105	95	85	78	55	

Серия TTS27 для держателей

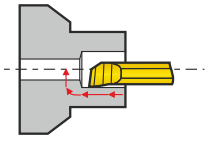


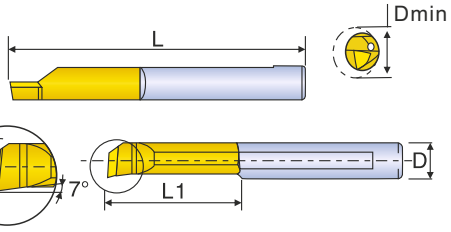
№ для заказа	Пластина	Размеры (мм)							Винт пластины	Ключ Torx
		h	b	W	f	l1	l2	h4		
TQHR10-27	TTS27-**	10	10	0.5≤W≤ 3.0	8.5	120	24	9	BFTX5012	TRX20
TQHR12-27		12	12	0.5≤W≤ 3.0	10.5	120	24	8		
TQHR16-27		16	16	0.5≤W≤ 3.0	14.5	120	24	6		
TQHR20-27		20	20	0.5≤W≤ 3.0	18.5	120	24	2		
TQHR25-27		25	25	0.5≤W≤ 3.0	23.5	135	-	-		

Стандартные режимы резания для серии TTS27

ISO	Материал заготовки		Vc(м/мин)
P	Нелегированная сталь	<0.25%C	110-200
		0.25%C- 0.55%C	70-180
		≥ 0.55%C	60-180
	Низколегированная сталь		80-180
	Высоколегированная сталь		60-140
M	Мартенситная нержавеющая сталь		120-180
	Аустенитная нержавеющая сталь		70-140
K	Серый чугун		70-180
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом		60-130
N	Литейный алюминиевый сплав		200-400
	Алюминиевый сплав		300-700
	Медный сплав		80-300
S	Жаростойкий сплав		10-50
	Титановый сплав		25-60
H	Закаленный сплав	45-50 HRC	40-50
		51-55 HRC	30-50

Серия MT
Монолитные расточные резцы



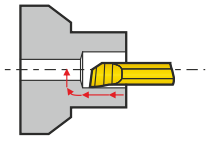


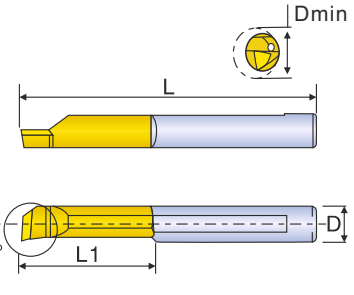
Параметры режущей кромки

Использование инструмента с каналами СОЖ наиболее предпочтительно
Пример: MTR1R0.05L4-N означает наличие канала СОЖ

№ для заказа	Размеры(мм)						№ втулки
	D	L	L1	R	F	Dmin	
MTR1R0.05L4	3	40	4	0.05	0.45	1.1	NC1603-100-2N
MTR1.5R0.1L6	3	40	6	0.10	0.75	1.6	
MTR2R0.05L10	3	40	10	0.05	0.9	2.1	
MTR2R0.15L5	3	40	5	0.15	0.9	2.1	
MTR2R0.15L10	3	40	10	0.15	0.9	2.1	
MTR2R0.15L15	3	40	15	0.15	0.9	2.1	
MTR2R0.15L20	3	40	20	0.15	0.9	2.1	
MTR3R0.05L10	3	40	10	0.05	1.4	3.1	
MTR3R0.05L15	3	40	15	0.05	1.4	3.1	
MTR3R0.1L10	3	40	10	0.10	1.4	3.1	
MTR3R0.1L15	3	40	15	0.10	1.4	3.1	
MTR3R0.2L10	3	40	10	0.20	1.4	3.1	
MTR3R0.2L15	3	40	15	0.20	1.4	3.1	
MTR3R0.2L20	3	40	20	0.20	1.4	3.1	
MTR4R0.05L15	4	50	15	0.05	1.9	4.1	NC..04-100-2N
MTR4R0.1L15	4	50	15	0.10	1.9	4.1	
MTR4R0.1L22	4	50	22	0.10	1.9	4.1	
MTR4R0.2L10	4	50	10	0.20	1.9	4.1	
MTR4R0.2L15	4	50	15	0.20	1.9	4.1	
MTR4R0.2L22	4	50	22	0.20	1.9	4.1	
MTR4R0.2L30	4	65	30	0.20	1.9	4.1	
MTR5R0.05L15	5	50	15	0.05	2.4	5.1	NC..05-100-2N
MTR5R0.1L22	5	50	22	0.10	2.4	5.1	
MTR5R0.2L10	5	50	10	0.20	2.4	5.1	
MTR5R0.2L15	5	50	15	0.20	2.4	5.1	
MTR5R0.2L22	5	50	22	0.20	2.4	5.1	
MTR5R0.2L30	5	65	30	0.20	2.4	5.1	
MTR5R0.2L35	5	65	35	0.20	2.4	5.1	

Серия MT
Монолитные расточные резцы





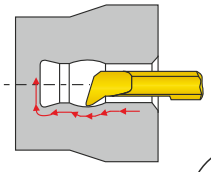
Использование инструмента с каналами СОЖ наиболее предпочтительно
Пример: MTR1R0.05L4-N означает наличие канала СОЖ

Параметры режущей кромки

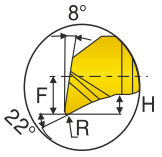
№ для заказа	Размеры (мм)						№ втулки
	D	L	L1	R	F	Dmin	
MTR6R0.05L15	6	50	15	0.05	2.9	6.1	NC..06-100-2N
MTR6R0.1L22	6	50	22	0.10	2.9	6.1	
MTR6R0.2L15	6	50	15	0.20	2.9	6.1	
MTR6R0.2L22	6	50	22	0.20	2.9	6.1	
MTR6R0.2L30	6	65	30	0.20	2.9	6.1	
MTR6R0.2L40	6	65	40	0.20	2.9	6.1	
MTR7R0.2L30	7	65	30	0.20	3.4	7.1	NC..07-100-2N
MTR7R0.2L35	7	65	35	0.20	3.4	7.1	
MTR7R0.2L42	7	80	42	0.20	3.4	7.1	
MTR7R0.2L50	7	80	50	0.20	3.4	7.1	
MTR8R0.2L40	8	80	40	0.20	3.9	8.1	NC..08-100-2N
MTR10R0.2L35	10	65	35	0.20	4.9	10.1	NC2010-100-2N
MTR10R0.2L50	10	80	50	0.20	4.9	10.1	
MTL2R0.15L10	3	40	10	0.15	0.9	2.1	NC1603-100-2N
MTL3R0.2L15	3	40	15	0.20	1.4	3.1	
MTL4R0.2L22	4	50	22	0.20	1.9	4.1	NC..04-100-2N
MTL5R0.2L22	5	50	22	0.20	2.4	5.1	NC..05-100-2N
MTL6R0.2L22	6	50	22	0.20	2.4	6.1	NC..06-100-2N
MTL7R0.2L30	7	65	30	0.20	3.4	7.1	NC..07-100-2N

СЕРИЯ MPR

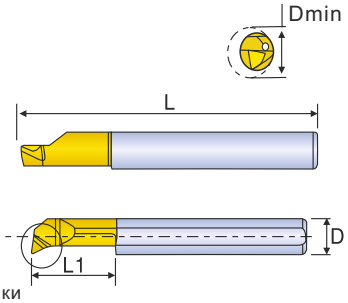
Монолитные расточные резцы для профилирования



Использование инструмента с каналами СОЖ наиболее предпочтительно
Пример: MTR1R0.05L4-N означает наличие канала СОЖ



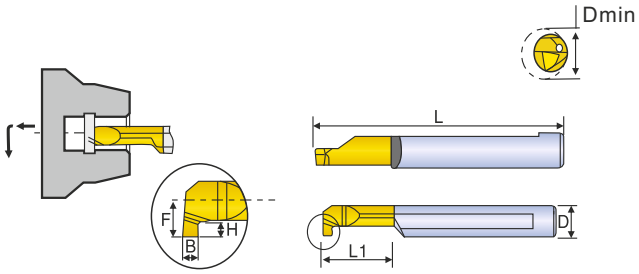
Параметры режущей кромки



№ для заказа	Размеры (мм)							№ втулки
	D	L	L1	R	H	F	Dmin	
MPR1R0.05L4	3	40	4	0.05	0.2	0.45	1.1	NC1603-100-2N
MPR1.5R0.1L6	3	40	6	0.10	0.3	0.75	1.6	
MPR2R0.15L10	3	40	10	0.15	0.5	0.95	2.1	
MPR3R0.2L10	3	40	10	0.20	0.7	1.4	3.1	
MPR3R0.2L15	3	40	15	0.20	0.7	1.4	3.1	
MPR4R0.2L15	4	50	15	0.20	0.8	1.9	4.1	NC..04-100-2N
MPR4R0.2L22	4	50	22	0.20	0.8	1.9	4.1	
MPR5R0.2L22	5	50	22	0.20	1.2	2.4	5.1	NC..05-100-2N
MPR5R0.2L30	5	65	30	0.20	1.2	2.4	5.1	
MPR6R0.2L22	6	50	22	0.20	1.4	2.9	6.1	NC..06-100-2N
MPR6R0.2L30	6	65	30	0.20	1.4	2.9	6.1	

СЕРИЯ MG

Монолитные расточные резцы для нарезания канавок



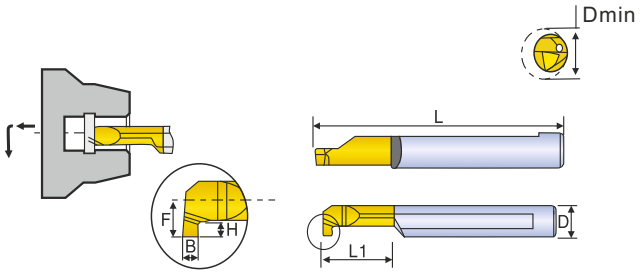
Использование инструмента с каналами СОЖ наиболее предпочтительно
Пример: MTR1R0.05L4-N означает наличие канала СОЖ

Параметры режущей кромки

№ для заказа	Размеры (мм)							№ втулки
	B	H	D	L	L1	F	Dmin	
MGR2B0.5L6	0.5	0.4	3	40	6	0.95	2.1	NC1603-100-2N
MGR3B0.5L10	0.5	0.6	3	40	10	1.4	3.1	
MGR3B0.7L10	0.7	0.6	3	40	10	1.4	3.1	
MGR3B1.0L10	1.0	0.6	3	40	10	1.4	3.1	
MGR4B1.0L10	1.0	1.0	4	50	10	1.9	4.1	NC..04-100-2N
MGR4B1.5L10	1.5	1.0	4	50	10	1.9	4.1	
MGR4B1.0L15	1.0	1.0	4	50	15	1.9	4.1	
MGR4B1.5L15	1.5	1.0	4	50	15	1.9	4.1	
MGR5B1.0L15	1.0	1.2	5	50	15	2.4	5.1	NC..05-100-2N
MGR5B1.5L15	1.5	1.2	5	50	15	2.4	5.1	
MGR5B2.0L15	2.0	1.2	5	50	15	2.4	5.1	
MGR5B1.0L22	1.0	1.2	5	50	22	2.4	5.1	
MGR5B1.5L22	1.5	1.2	5	50	22	2.4	5.1	
MGR5B2.0L22	2.0	1.2	5	50	22	2.4	5.1	
MGR6B1.0L15	1.0	1.8	6	50	15	2.9	6.1	NC..06-100-2N
MGR6B1.5L15	1.5	1.8	6	50	15	2.9	6.1	
MGR6B2.0L15	2.0	1.8	6	50	15	2.9	6.1	
MGR6B1.0L22	1.0	1.8	6	50	22	2.9	6.1	
MGR6B1.5L22	1.5	1.8	6	50	22	2.9	6.1	
MGR6B2.0L22	2.0	1.8	6	50	22	2.9	6.1	
MGR6B1.0L30	1.0	1.8	6	65	30	2.9	6.1	
MGR6B1.5L30	1.5	1.8	6	65	30	2.9	6.1	
MGR6B2.0L30	2.0	1.8	6	65	30	2.9	6.1	
MGR6B1.0L17-2.0	1.0	2.0	6	50	17	2.9	6.1	
MGR6B1.5L17-2.0	1.5	2.0	6	50	17	2.9	6.1	
MGR6B2.0L17-2.0	2.0	2.0	6	50	17	2.9	6.1	

СЕРИЯ MG

Монолитные расточные резцы для нарезания канавок



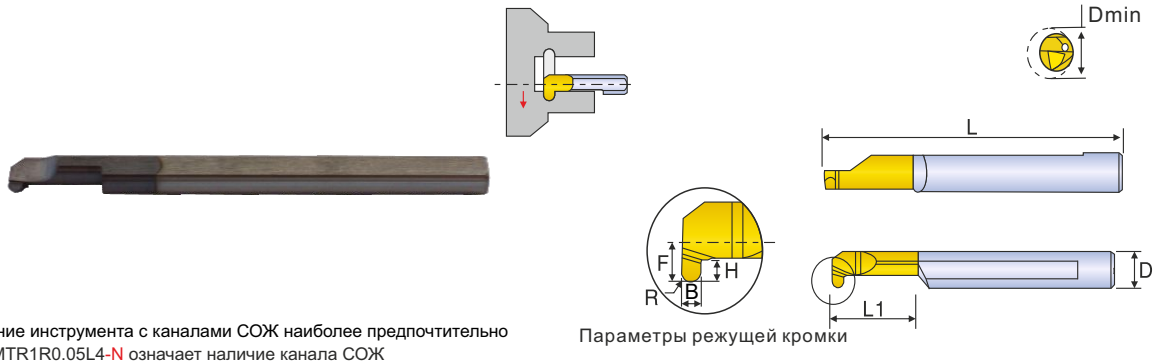
Использование инструмента с каналами СОЖ наиболее предпочтительно
Пример: MTR1R0.05L4-N означает наличие канала СОЖ

Параметры режущей кромки

№ для заказа	Размеры (мм)							№ втулки
	B	H	D	L	L1	F	Dmin	
MGR7B1.0L22	1.0	2.5	7	65	22	3.4	7.1	NC..07-100-2N
MGR7B1.5L22	1.5	2.5	7	65	22	3.4	7.1	
MGR7B2.0L22	2.0	2.5	7	65	22	3.4	7.1	
MGR7B1.0L30	1.0	2.5	7	65	30	3.4	7.1	
MGR7B1.5L30	1.5	2.5	7	65	30	3.4	7.1	
MGR7B2.0L30	2.0	2.5	7	65	30	3.4	7.1	
MGR8B1.0L22	1.0	2.6	8	65	22	3.9	8.1	NC..08-100-2N
MGR8B1.5L22	1.5	2.6	8	65	22	3.9	8.1	
MGR8B2.0L22	2.0	2.6	8	65	22	3.9	8.1	
MGR8B1.5L22X	1.5	3.1	8	65	22	3.9	8.1	
MGR8B2.0L22X	2.0	3.1	8	65	22	3.9	8.1	
MGR8B2.0L30X	2.0	3.1	8	65	30	3.9	8.1	
MGR8B2.0L40X	2.0	3.1	8	80	40	3.9	8.1	
MGL3B0.7L10	0.7	0.6	3	40	10	1.4	3.1	NC1603-100-2N
MGL4B1.5L10	1.5	1.0	4	50	10	1.9	4.1	NC..04-100-2N
MGL5B2.0L15	2.0	1.2	5	50	15	2.4	5.1	NC..05-100-2N
MGL6B2.0L15	2.0	1.8	6	50	15	2.9	6.1	NC..06-100-2N
MGL6B2.0L22	2.0	1.8	6	50	22	2.9	6.1	
MGL7B2.0L30	2.0	2.5	7	65	30	3.4	7.1	NC..07-100-2N

СЕРИЯ MKR

Монолитные расточные резцы для профилирования

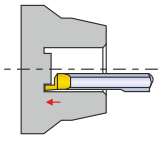


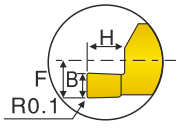
Использование инструмента с каналами СОЖ наиболее предпочтительно
Пример: MTR1R0.05L4-N означает наличие канала СОЖ

Параметры режущей кромки

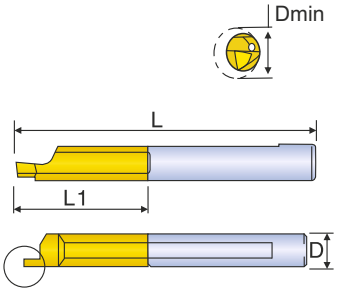
Order No.	Dimensions (mm)								Sleeve No.
	B	R	H	D	L	L1	F	Dmin	
MKR4R0. 5L10	1. 0	0. 50	1. 0	4	50	10	1. 9	4. 1	NC. . 04-100-2N
MKR4R0. 75L10	1. 5	0. 75	1. 0	4	50	10	1. 9	4. 1	
MKR5R0. 5L15	1. 0	0. 50	1. 2	5	50	15	2. 4	5. 1	NC. . 05-100-2N
MKR5R0. 75L15	1. 5	0. 75	1. 2	5	50	15	2. 4	5. 1	
MKR5R1. 0L15	2. 0	1. 00	1. 2	5	50	15	2. 4	5. 1	
MKR6R0. 5L15	1. 0	0. 50	1. 6	6	50	15	2. 9	6. 1	NC. . 06-100-2N
MKR6R0. 75L15	1. 5	0. 75	1. 6	6	50	15	2. 9	6. 1	
MKR6R1. 0L15	2. 0	1. 00	1. 6	6	50	15	2. 9	6. 1	

MFR SERIES
Solid Boring Bar for Face Grooving





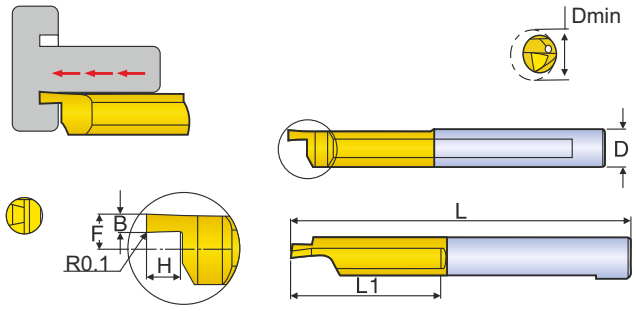
Details of edge



Using internal cooling tools is the first choice
Example: MTR1R0.05L4-N stands for internal cooling

Order No.	Dimensions (mm)							Sleeve No.
	B	H	D	L	L1	F	Dmin	
MFR4B1. 0L15	1. 0	1. 5	4	50	15	1. 95	5	NC. . 04-100-2N
MFR4B1. 5L15	1. 5	2. 8	4	50	15	1. 95	5	
MFR5B1. 0L22	1. 0	1. 5	5	50	22	2. 45	6	NC. . 05-100-2N
MFR5B1. 5L22	1. 5	2. 5	5	50	22	2. 45	6	
MFR5B2. 0L22	2. 0	3. 8	5	50	22	2. 45	6	
MFR6B1. 0L22	1. 0	1. 5	6	50	22	2. 95	8	NC. . 06-100-2N
MFR6B1. 5L22	1. 5	2. 5	6	50	22	2. 95	8	
MFR6B2. 0L22	2. 0	3. 8	6	50	22	2. 95	8	
MFR6B3. 0L30	3. 0	6. 0	6	65	30	2. 95	8	

MFL SERIES
Solid Boring Bar for Face Grooving



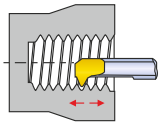
Details of edge

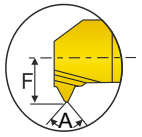
Using internal cooling tools is the first choice
Example: MTR1R0.05L4-N stands for internal cooling

Order No.	Dimensions (mm)							Sleeve No.
	B	H	D	L	L1	F	Dmin	
MFL4B1. 0L15	1. 0	1. 5	4	50	15	1. 75	5	NC. . 04-100-2N
MFL4B1. 5L15	1. 5	2. 8	4	50	15	1. 75	5	
MFL5B1. 0L22	1. 0	1. 5	5	50	22	2. 25	6	NC. . 05-100-2N
MFL5B1. 5L22	1. 5	2. 5	5	50	22	2. 25	6	
MFL5B2. 0L22	2. 0	3. 8	5	50	22	2. 25	6	
MFL6B1. 0L22	1. 0	1. 5	6	50	22	2. 75	8	NC. . 06-100-2N
MFL6B1. 5L22	1. 5	2. 5	6	50	22	2. 75	8	
MFL6B2. 0L22	2. 0	3. 8	6	50	22	2. 75	8	
MFL6B3. 0L30	3. 0	6. 0	6	65	30	2. 75	8	

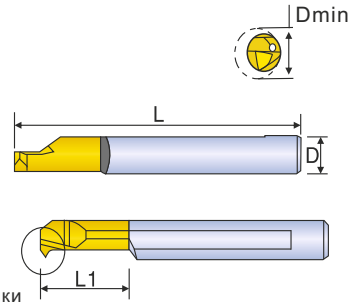
СЕРИЯ MI

Монолитные расточные резцы для нарезания резьбы





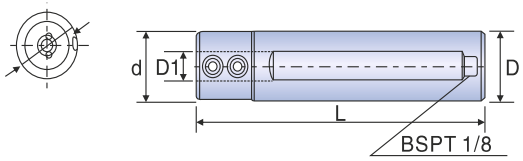
Параметры режущей кромки



Использование инструмента с каналами СОЖ наиболее предпочтительно
Пример: MTR1R0.05L4-N означает наличие канала СОЖ

№ для заказа	Размеры (мм)								№ втулки
	D	L	L1	Угол подъема резьбы	Шаг резьбы		F	Dmin	
				A	mm	TPI			
MIR2L8A60	3	40	8	60	0.45-0.70	56-32	0.9	2.1	NC1603-100-2N
MIR3L15A60	3	40	15	60	0.50-1.00	48-24	1.4	3.1	
MIR4L15A60	4	50	15	60	0.50-1.00	48-24	1.9	4.1	NC..04-100-2N
MIR5L15A60	5	50	15	60	0.50-1.25	48-20	2.4	5.1	NC..05-100-2N
MIR5L22A60	5	50	22	60	0.50-1.25	48-20	2.4	5.1	
MIR6L15A60	6	50	15	60	0.50-1.50	48-16	2.9	6.1	NC..06-100-2N
MIR6L22A60	6	50	22	60	0.50-1.50	48-16	2.9	6.1	
MIR8L22A60	8	65	22	60	1.00-2.00	24-13	3.6	8.1	NC..08-100-2N
MIR3L15A55	3	40	15	55	0.50-1.00	48-24	1.4	3.1	NC1603-100-2N
MIR4L15A55	4	50	15	55	0.50-1.00	48-24	1.9	4.1	NC..04-100-2N
MIR5L15A55	5	50	15	55	0.50-1.25	48-20	2.4	5.1	NC..05-100-2N
MIR6L15A55	6	50	15	55	0.50-1.50	48-16	2.9	6.1	NC..06-100-2N
MIL3L15A60	3	40	15	60	0.50-1.00	48-24	1.4	3.1	NC1603-100-2N
MIL4L15A60	4	50	15	60	0.50-1.00	48-24	1.9	4.1	NC..04-100-2N
MIL5L15A60	5	50	15	60	0.50-1.25	48-20	2.4	5.1	NC..05-100-2N
MIL6L15A60	6	50	15	60	0.50-1.50	48-16	2.9	6.1	NC..06-100-2N
MIL3L15A55	3	40	15	55	0.50-1.00	48-24	1.4	3.1	NC1603-100-2N
MIL4L15A55	4	50	15	55	0.50-1.00	48-24	1.9	4.1	NC..04-100-2N
MIL5L15A55	5	50	15	55	0.50-1.25	48-20	2.4	5.1	NC..05-100-2N
MIL6L15A55	6	50	15	55	0.50-1.50	48-16	2.9	6.1	NC..06-100-2N

Оправка с внутренней подачей СОЖ



№ для заказа	Размеры (мм)				Ключ	Винт
	D1	L	D	d		
NC1603-100-2N	3	100	16	12.0	WT15	S34
NC1604-100-2N	4	100	16	13.0	WT20	S44
NC1605-100-2N	5	100	16	14.7	WT25	S44
NC1606-100-2N	6	100	16	15.0	WT25	S54
NC1608-100-2N	8	100	16	15.7	WT30	S66
NC2004-100-2N	4	100	20	13.0	WT20	S44
NC2005-100-2N	5	100	20	16.0	WT25	S44
NC2006-100-2N	6	100	20	17.0	WT30	S55
NC2007-100-2N	7	100	20	17.5	WT30	S66
NC2008-100-2N	8	100	20	19.0	WT30	S66
NC2010-100-2N	10	100	20	19.7	WT30	S66
NC2012-100-2N	12	100	20	19.7	WT30	S66

Стандартные режимы резания для растачивания

ISO	Материал заготовки		Vc(м/мин)	f(мм/об.)
P	Нелегированная сталь	<0.25%C	50-120	0.05
		0.25%C- 0.55%C	40-100	0.04
		≥0.55%C	30-80	0.03
	Низколегированная сталь		30-70	0.04
	Высоколегированная сталь		25-50	0.03
M	Мартенситная нержавеющая сталь		40-100	0.04
	Аустенитная нержавеющая сталь		40-90	0.04
K	Серый чугун		40-70	0.02
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом		50-80	0.02
N	Литейный алюминиевый сплав		100-300	0.03
	Алюминиевый сплав		60-150	0.03
	Медный сплав		100-150	0.03
S	Жаростойкий сплав		10-45	0.02
	Титановый сплав		40-60	0.02
H	Закаленный сплав	45-50 HRC	20-40	0.01
		51-55 HRC	20-35	0.01

Стандартные режимы резания для прорезания канавок

ISO	Материал заготовки		Vc(м/мин)	f(мм/об.)
P	Нелегированная сталь	<0.25%C	50-120	0.03
		0.25%C- 0.55%C	40-100	0.02
		≥0.55%C	30-80	0.01
	Низколегированная сталь		30-70	0.02
	Высоколегированная сталь		25-50	0.01
M	Мартенситная нержавеющая сталь		40-100	0.01
	Аустенитная нержавеющая сталь		40-90	0.01
K	Серый чугун		40-70	0.02
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом		50-80	0.01
N	Литейный алюминиевый сплав		100-300	0.03
	Алюминиевый сплав		60-150	0.03
	Медный сплав		100-150	0.03
S	Жаростойкий сплав		10-45	0.01
	Титановый сплав		40-60	0.01
H	Закаленный сплав	45-50 HRC	20-40	0.01
		51-55 HRC	20-35	0.01

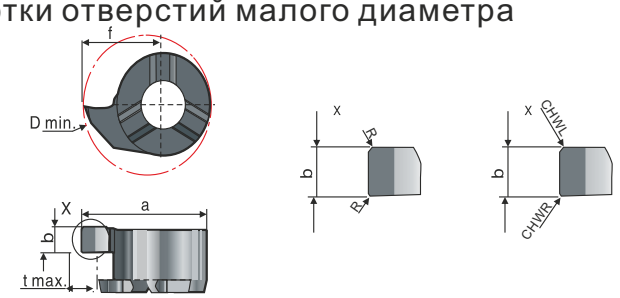
Стандартные режимы резания для нарезания резьбы

ISO	Материал заготовки		Vc(м/мин)
P	Нелегированная сталь	<0.25%C	50-120
		0.25%C- 0.55%C	40-100
		≥0.55%C	30-80
	Низколегированная сталь		30-70
	Высоколегированная сталь		25-50
M	Мартенситная нержавеющая сталь		40-100
	Аустенитная нержавеющая сталь		40-90
K	Серый чугун		40-70
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом		50-80
N	Литейный алюминиевый сплав		100-300
	Алюминиевый сплав		60-150
	Медный сплав		100-150
S	Жаростойкий сплав		10-45
	Титановый сплав		40-60
H	Закаленный сплав	45-50 HRC	20-40
		51-55 HRC	20-35

Стандартные режимы резания для проточка торцовых канавок

ISO	Материал заготовки		Vc(м/мин)	f(мм/об.)
P	Нелегированная сталь	<0.25%C	40-140	0.01-0.05
		0.25%C- 0.55%C		
		≥0.55%C		
	Низколегированная сталь			
	Высоколегированная сталь			
M	Мартенситная нержавеющая сталь		40-140	0.01-0.05
	Аустенитная нержавеющая сталь			
K	Серый чугун		30-130	0.01-0.05
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом			
N	Литейный алюминиевый сплав		90-120	0.01-0.05
	Алюминиевый сплав			
	Медный сплав			
S	Жаростойкий сплав		30-100	0.01-0.05
	Титановый сплав			

Расточные пластины для обработки отверстий малого диаметра



№ для заказа	Размеры (мм)						
	W	Tmax	a	f	CHWL	CHWR	Dmin
MB-05GR075-1. 4D07	0. 75	1. 4	6. 8	4. 3	0. 04	0. 04	7. 0
MB-05GR100-1. 4D07	1. 00	1. 4	6. 8	4. 3	0. 04	0. 04	7. 0
MB-05GR150-1. 4D07	1. 50	1. 4	6. 8	4. 3	0. 04	0. 04	7. 0
MB-05GR200-1. 4D07	2. 00	1. 4	6. 8	4. 3	0. 04	0. 04	7. 0
MB-05GR100-2. 3D08	1. 00	2. 3	7. 7	5. 2	0. 04	0. 04	8. 0
MB-05GR150-2. 3D08	1. 50	2. 3	7. 7	5. 2	0. 04	0. 04	8. 0
MB-05GR200-2. 3D08	2. 00	2. 3	7. 7	5. 2	0. 04	0. 04	8. 0
MB-05GR100-2. 8D09	1. 00	2. 8	8. 3	5. 8	0. 04	0. 04	8. 8
MB-05GR150-2. 8D09	1. 50	2. 8	8. 3	5. 8	0. 04	0. 04	8. 8
MB-05GR200-2. 8D09	2. 00	2. 8	8. 3	5. 8	0. 04	0. 04	8. 8
MB-07GR075-2. 0D10	0. 75	2. 0	9. 5	6. 0	0. 04	0. 04	10. 0
MB-07GR100-2. 0D10	1. 00	2. 0	9. 5	6. 0	0. 04	0. 04	10. 0
MB-07GR150-2. 0D10	1. 50	2. 0	9. 5	6. 0	0. 04	0. 04	10. 0
MB-07GR200-2. 0D10	2. 00	2. 0	9. 5	6. 0	0. 04	0. 04	10. 0
MB-07GR300-2. 0D10	3. 00	2. 0	9. 5	6. 0	0. 04	0. 04	10. 0
MB-07GR100-3. 0D11	1. 00	3. 0	10. 5	7. 0	0. 04	0. 04	11. 0
MB-07GR150-3. 0D11	1. 50	3. 0	10. 5	7. 0	0. 04	0. 04	11. 0
MB-07GR200-3. 0D11	2. 00	3. 0	10. 5	7. 0	0. 04	0. 04	11. 0
MB-07GR300-3. 0D11	3. 00	3. 0	10. 5	7. 0	0. 04	0. 04	11. 0
MB-07GR100-3. 5D12	1. 00	3. 5	11. 5	7. 5	0. 04	0. 04	12. 0
MB-09GR150-4. 0D14	1. 50	4. 0	13. 5	9. 0	0. 04	0. 04	14. 0
MB-09GR200-4. 0D14	2. 00	4. 0	13. 5	9. 0	0. 04	0. 04	14. 0
MB-09GR250-4. 0D14	2. 50	4. 0	13. 5	9. 0	0. 04	0. 04	14. 0
MB-09GR150-5. 5D16	1. 50	5. 5	15. 0	10. 3	0. 04	0. 04	16. 0
MB-09GR200-5. 5D16	2. 00	5. 5	15. 0	10. 5	0. 04	0. 04	16. 0
MB-09GR250-5. 5D16	2. 50	5. 5	15. 0	10. 5	0. 04	0. 04	16. 0
MB-09GR300-5. 5D16	3. 00	5. 5	15. 0	10. 5	0. 04	0. 04	16. 0
MB-09GR150-6. 5D17	1. 50	6. 5	16. 0	11. 5	0. 04	0. 04	17. 0
MB-09GR200-6. 5D17	2. 00	6. 5	16. 0	11. 5	0. 04	0. 04	17. 0
MB-09GR250-6. 5D17	2. 50	6. 5	16. 0	11. 5	0. 04	0. 04	17. 0
MB-09GR300-6. 5D17	3. 00	6. 5	16. 0	11. 5	0. 04	0. 04	17. 0

СЕРИЯ MG

Державки для обработки внутренних канавок

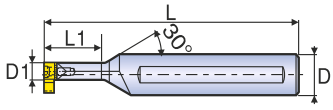


Рис.1

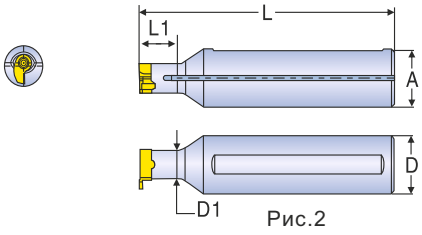


Рис.2

№ для заказа	D	D1	L1	L	A	Пластина	Ключ	Винт	Рис.
MG-H12-18-05R	12	5	18	100	11.6	MB-05..	WC06	CSTB22	1
MG-H16-20-07R	16	7	20	120	15.0	MB-07..	WC10	CSTB30	2
MG-H16-30-09R	16	9	30	120	15.0	MB-09..	WC15	CSTB40	2

ST рассчитан на эксцентриситет и не может быть применен для фрезерной обработки.

Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки		Vc(м/мин)	f(мм/об.)
P	Нелегированная сталь	<0.25%C	40-180	0.30-0.50
		0.25%C- 0.55%C	40-170	0.30-0.50
		⩾0.55%C	40-160	0.25-0.35
	Низколегированная сталь		40-190	0.25-0.45
	Высоколегированная сталь		40-115	0.18-0.30
M	Мартенситная нержавеющая сталь		40-100	0.20-0.35
	Аустенитная нержавеющая сталь		40-90	0.15-0.35
K	Серый чугун		40-70	0.20-0.35
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом		50-80	0.15-0.30
N	Литейный алюминиевый сплав		100-300	0.50-1.00
	Алюминиевый сплав		60-150	0.50-0.90
	Медный сплав		100-150	0.50-0.90
S	Жаростойкий сплав		10-45	0.10-0.20
	Титановый сплав		40-60	0.10-0.20

Шаг основного размера (мм)		Класс поля допуска на диаметр отверстия (мкм)																																
>	≦	B10	C9	C10	D8	D9	D10	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7	H8	H9	H10	JS6	JS7	K6	K7	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R7	S7	T7	U7	X7
-	3	+180 +140	+85 +60	+100 +60	+34 +20	+45 +20	+60 +20	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+8 +2	+12 +2	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+40 0	±3	±5	0 -6	0 -10	-2 -8	-2 -12	-4 -10	-4 -14	-6 -12	-6 -16	-10 -20	-14 -24	-	-18 -28	-20 -30
3	6	+188 +140	+100 +70	+118 +70	+48 +30	+60 +30	+78 +30	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+12 +4	+16 +4	+8 0	+12 0	+18 0	+30 0	+48 0	±4	±6	+2 -6	+3 -9	-1 -9	0 -12	-5 -13	-4 -16	-9 -17	-8 -20	-11 -23	-15 -27	-	-19 -31	-24 -36
6	10	+208 +150	+116 +80	+138 +80	+62 +40	+76 +40	+98 +40	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+14 +5	+20 +5	+9 0	+15 0	+22 0	+36 0	+58 0	±4.5	±7	+2 -7	+5 -10	-3 -12	0 -15	-7 -16	-4 -19	-12 -21	-9 -24	-13 -28	-17 -32	-	-22 -37	-28 -43
10	14	+220	+138	+165	+77	+93	+120	+50	+59	+75	+27	+34	+43	+17	+24	+11	+18	+27	+43	+70	±5.5	±9	+2	+6	-4	0	-9	-5	-15	-11	-16	-21	-	-26	-33 -51
14	18	+150	+95	+95	+50	+50	+50	+32	+32	+32	+16	+16	+16	+6	+6	0	0	0	0	0			-9	-12	-15	-18	-20	-23	-26	-29	-34	-39	-	-44	-38 -56
18	24	+244	+162	+194	+98	+117	+149	+61	+73	+92	+33	+41	+53	+20	+28	+13	+21	+33	+52	+84	±6.5	±10	+2	+6	-4	0	-11	-7	-18	-14	-20	-27	-	-33 -54	-46 -67
24	30	+160	+110	+110	+65	+65	+65	+40	+40	+40	+20	+20	+20	+7	+7	0	0	0	0	0			-11	-15	-17	-21	-24	-28	-31	-35	-41	-48	-33 -54	-40 -61	-56 -77
30	40	+270 +170	+182 +120	+220 +120	+119	+142	+180	+75	+89	+112	+41	+50	+64	+25	+34	+16	+25	+39	+62	+100	±8	±12	+3	+7	-4	0	-12	-8	-21	-17	-25	-34	-39 -64	-51 -76	-
40	50	+280 +180	+192 +130	+230 +130	+80	+80	+80	+50	+50	+50	+25	+25	+25	+9	+9	0	0	0	0	0			-13	-18	-20	-25	-28	-33	-37	-42	-50	-59	-45 -70	-61 -86	
50	65	+310 +190	+214 +140	+260 +140	+146	+174	+220	+90	+106	+134	+49	+60	+76	+29	+40	+19	+30	+46	+74	+120	±9.5	±15	+4	+9	-5	0	-14	-9	-26	-21	-30 -60	-42 -72	-55 -85	-76 -106	-
65	80	+320 +200	+224 +150	+270 +150	+100	+100	+100	+60	+60	+60	+30	+30	+30	+10	+10	0	0	0	0	0			-15	-21	-24	-30	-33	-39	-45	-51	-32 -62	-48 -78	-64 -94	-91 -121	
80	100	+360 +220	+257 +170	+310 +170	+174	+207	+260	+107	+126	+159	+58	+71	+90	+34	+47	+22	+35	+54	+87	+140	±11	±17	+4	+10	-6	0	-16	-10	-30	-24	-38 -73	-58 -93	-78 -113	-111 -146	-
100	120	+380 +240	+267 +180	+320 +180	+120	+120	+120	+72	+72	+72	+36	+36	+36	+12	+12	0	0	0	0	0			-18	-25	-28	-35	-38	-45	-52	-59	-41 -76	-66 -101	-91 -126	-131 -166	
120	140	+420 +260	+300 +200	+360 +200	+208	+245	+305	+125	+148	+185	+68	+83	+106	+39	+54	+25	+40	+63	+100	+160	±12.5	±20	+4	+12	-8	0	-20	-12	-36	-28	-48 -88	-77 -117	-107 -147	-	-
140	160	+440 +280	+310 +210	+370 +210	+145	+145	+145	+85	+85	+85	+43	+43	+43	+14	+14	0	0	0	0	0			-21	-28	-33	-40	-45	-52	-61	-68	-50 -90	-85 -125	-119 -159		
160	180	+470 +310	+330 +230	+390 +230																											-53 -93	-93 -133	-131 -171		
180	200	+525 +340	+355 +240	+425 +240	+242	+285	+355	+146	+172	+215	+79	+96	+122	+44	+61	+29	+46	+72	+115	+185	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-60 -106	-105 -151	-	-	-
200	225	+565 +380	+375 +260	+445 +260	+170	+170	+170	+100	+100	+100	+50	+50	+50	+15	+15	0	0	0	0	0			-24	-33	-37	-46	-51	-60	-70	-79	-63 -109	-113 -159			
225	250	+605 +420	+395 +280	+465 +280																											-67 -113	-123 -169			
250	280	+690 +480	+430 +300	+510 +300	+271	+320	+400	+162	+191	+240	+88	+108	+137	+49	+69	+32	+52	+81	+130	+210	±16	±26	+5	+16	-9	0	-25	-14	-47	-36	-74 -126		-	-	-	-
280	315	+750 +540	+460 +330	+540 +330	+190	+190	+190	+110	+110	+110	+56	+56	+56	+17	+17	0	0	0	0	0			-27	-36	-41	-52	-57	-66	-79	-88	-78 -130				
315	355	+830 +600	+500 +360	+590 +360	+299	+350	+440	+182	+214	+265	+98	+119	+151	+54	+75	+36	+57	+89	+140	+230	±18	±28	+7	+17	-10	0	-26	-16	-51	-41	-87 -144		-	-	-	-
355	400	+910 +680	+540 +400	+630 +400	+210	+210	+210	+125	+125	+125	+62	+62	+62	+18	+18	0	0	0	0	0			-29	-40	-46	-57	-62	-73	-87	-98	-93 -150				
400	450	+1010 +760	+595 +440	+690 +440	+327	+385	+480	+198	+232	+290	+108	+131	+165	+60	+83	+40	+63	+97	+155	+250	±20	±31	+8	+18	-10	0	-27	-17	-55	-45	-103 -166		-	-	-	-
450	500	+1090 +840	+635 +480	+730 +480	+230	+230	+230	+135	+135	+135	+68	+68	+68	+20	+20	0	0	0	0	0			-32	-45	-50	-63	-67	-80	-95	-108	-109 -172				

В каждом столбце, приведенном в таблице, значение в верхней части показывает верхнее отклонение, а значение в нижней части — нижнее отклонение.

Шаг основного размера (мм)		Класс поля допуска на диаметр вала (мкм)																													
>	≦	b9	c9	d8	d9	e7	e8	e9	f6	f7	f8	g5	g6	h5	h6	h7	h8	h9	js5	js6	js7	k5	k6	m5	m6	n6	p6	r6	s6	t6	u6	x6
-	3	-140 -165	-60 -85	-20 -34	-20 -45	-14 -24	-14 -28	-14 -39	-6 -12	-6 -16	-6 -20	-2 -6	-2 -8	0 -4	0 -6	0 -10	0 -14	0 -25	±2	±3	±5	+4 0	+6 0	+6 +2	+8 +2	+10 +4	+12 +6	+16 +10	+20 +14	-	+24 +18	+26 +20
3	6	-140 -170	-70 -100	-30 -48	-30 -60	-20 -32	-20 -38	-20 -50	-10 -18	-10 -22	-10 -28	-4 -9	-4 -12	0 -5	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	±2.5	±4	±6	+6 +1	+9 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +8	+20 +12	+23 +15	+27 +19	-	+31 +23	+36 +28
6	10	-150 -186	-80 -116	-40 -62	-40 -76	-25 -40	-25 -47	-25 -61	-13 -22	-13 -28	-13 -35	-5 -11	-5 -14	0 -6	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	±3	±4.5	±7	+7 +1	+10 +1	+12 +6	+15 +6	+19 +10	+24 +15	+28 +19	+32 +23	-	+37 +28	+43 +34
10	14	-150	-95	-50	-50	-32	-32	-32	-16	-16	-16	-6	-6	0	0	0	0	0	±4	±5.5	±9	+9	+12	+15	+18	+23	+29	+34	+39	-	+44	+51 +40
14	18	-193	-138	-77	-93	-50	-59	-75	-27	-34	-43	-14	-17	-8	-11	-18	-27	-43				+1	+1	+7	+7	+12	+18	+23	+28		+33	+56 +45
18	24	-160	-110	-65	-65	-40	-40	-40	-20	-20	-20	-7	-7	0	0	0	0	0	±4.5	±6.5	±10	+11	+15	+17	+21	+28	+35	+41	+48	-	+54 +41	+67 +54
24	30	-212	-162	-98	-117	-61	-73	-92	-33	-41	-53	-16	-20	-9	-13	-21	-33	-52				+2	+2	+8	+8	+15	+22	+23	+35	+54 +41	+61 +48	+77 +64
30	40	-170 -232	-120 -182	-80	-80	-50	-50	-50	-25	-25	-25	-9	-9	0	0	0	0	0	±5.5	±8	±12	+13	+18	+20	+25	+33	+42	+50	+59	+64 +48	+76 +60	-
40	50	-180 -242	-130 -192	-119	-142	-75	-89	-112	-41	-50	-64	-20	-25	-11	-16	-25	-39	-62				+2	+2	+9	+9	+17	+26	+34	+43	+70 +54	+86 +70	
50	65	-190 -264	-140 -214	-100	-100	-60	-60	-60	-30	-30	-30	-10	-10	0	0	0	0	0	±6.5	±9.5	±15	+15	+21	+24	+30	+39	+51	+60 +41	+72 +53	+85 +66	+106 +87	-
65	80	-200 -274	-150 -224	-146	-174	-90	-106	-134	-49	-60	-76	-23	-29	-13	-19	-30	-46	-74				+2	+2	+11	+11	+20	+32	+62 +43	+78 +59	+94 +75	+121 +102	
80	100	-220 -307	-170 -257	-120	-120	-72	-72	-72	-36	-36	-36	-12	-12	0	0	0	0	0	±7.5	±11	±17	+18	+25	+28	+35	+45	+59	+73 +51	+93 +71	+113 +91	+146 +124	-
100	120	-240 -327	-180 -267	-174	-207	-107	-126	-159	-58	-71	-90	-27	-34	-15	-22	-35	-54	-87				+3	+3	+13	+13	+23	+37	+76 +54	+101 +79	+126 +104	+166 +144	
120	140	-260 -360	-200 -300																									+88 +63	+117 +92	+147 +122		
140	160	-280 -380	-210 -310	-145 -208	-145 -245	-85 -125	-85 -148	-85 -185	-43 -68	-43 -83	-43 -106	-14 -32	-14 -39	0 -18	0 -25	0 -40	0 -63	0 -100	±9	±12.5	±20	+21 +3	+28 +3	+33 +15	+40 +15	+52 +27	+68 +43	+90 +65	+125 +100	+159 +134	-	-
160	180	-310 -410	-230 -330																									+93 +68	+133 +108	+171 +146		
180	200	-340 -455	-240 -355																									+106 +77	+151 +122			
200	225	-380 -495	-260 -495	-170 -242	-170 -285	-100 -146	-100 -172	-100 -215	-50 -79	-50 -96	-50 -122	-15 -35	-15 -44	0 -20	0 -29	0 -46	0 -72	0 -115	±10	±14.5	±23	+24 +4	+33 +4	+37 +17	+46 +17	+60 +31	+79 +50	+109 +80	+159 +130	-	-	-
225	250	-420 -535	-280 -395																									+113 +84	+169 +140			
250	280	-480 -610	-300 -430	-190	-190	-110	-110	-110	-56	-56	-56	-17	-17	0	0	0	0	0	±11.5	±16	±26	+27	+36	+43	+52	+66	+88	+126 +94		-	-	-
280	315	-540 -670	-330 -460	-271	-320	-162	-191	-240	-88	-108	-137	-40	-49	-23	-32	-52	-81	-130				+4	+4	+20	+20	+34	+56	+130 +98				
315	355	-600 -740	-360 -500	-210	-210	-125	-125	-125	-62	-62	-62	-18	-18	0	0	0	0	0	±12.5	±18	±28	+29	+40	+46	+57	+73	+98	+144 +108	-	-	-	-
355	400	-680 -820	-400 -540	-299	-350	-182	-214	-265	-98	-119	-151	-43	-54	-25	-36	-57	-89	-140				+4	+4	+21	+21	+37	+62	+150 +114				
400	450	-760 -915	-440 -595	-230	-230	-135	-135	-135	-68	-68	-68	-20	-20	0	0	0	0	0	±13.5	±20	±31	+32	+45	+50	+63	+80	+108	+166 +126	-	-	-	-
450	500	-840 -995	-480 -635	-327	-385	-198	-232	-290	-108	-131	-165	-47	-60	-27	-40	-63	-97	-155				+5	+5	+23	+23	+40	+68	+172 +132				

B

Каталог

01 Твердосплавные концевые фрезы B1

02 Фрезы со сменными пластинами B121

03 Резьбонарезной инструмент B180

Часть 1

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

КАТАЛОГ

СЕРИЯ TOTIME48
Твердосплавные концевые фрезы для обработки стали общего назначения и чугуна P K B1

СЕРИЯ TOTIME3538
Твердосплавные концевые фрезы с переменным шагом для обработки стали общего назначения и чугуна P K B11

СЕРИЯ TOTIME3638
Твердосплавные концевые фрезы с переменным шагом для обработки нержавеющей стали M B12

СЕРИЯ TOTIME3538-MS
Твердосплавные концевые фрезы с переменным шагом для обработки нержавеющей стали, титановых сплавов M S B13

СЕРИЯ TOTITME38-MS
Твердосплавные концевые фрезы для обработки титановых сплавов, жаропрочных сплавов S B22

СЕРИЯ TU45
Твердосплавные концевые фрезы с переменным шагом и U-образной канавкой для обработки стали общего назначения и чугуна P K B30

Часть 1

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

КАТАЛОГ

СЕРИЯ TD3941
Твердосплавные концевые фрезы с переменной глубиной канавки и переменным шагом для обработки стали общего назначения и чугуна
P K B31

СЕРИЯ TOTIME48S/L-HA/HB
Эффективные и высокопроизводительные твердосплавные концевые фрезы с переменным шагом для обработки стали общего назначения
P K B32

СЕРИЯ TOTIME48-E [дюймовые]
Эффективные и высокопроизводительные твердосплавные концевые фрезы с переменным шагом для обработки стали общего назначения
P K B33

СЕРИЯ TCM45
Металлокерамические концевые фрезы для обработки стали общего назначения
P K B37

СЕРИЯ TOTIME65
Быстрорежущие твердосплавные концевые фрезы для обработки штамповой стали, закаленной стали
H B40

СЕРИЯ TOTIME48-AL
Твердосплавные концевые фрезы для обработки цветных металлов
N B46

Часть 1

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

КАТАЛОГ

СЕРИЯ TOTIME3839
Твердосплавные концевые фрезы с переменной глубиной канавки и переменным шагом для черновой обработки стали общего назначения и чугуна
P K B50

СЕРИЯ TDIA
Твердосплавные концевые фрезы с алмазным покрытием для обработки графита
N B51

СЕРИЯ TR / TCC
Твердосплавные концевые фрезы для обработки углепластика / стеклопластика
N B55

Серия твердосплавных микрофрез
Твердосплавные концевые фрезы общего назначения
P M K N H B57

СЕРИЯ ZSTNB/ZSTNR
Твердосплавные концевые фрезы с конусообразной шейкой и обратным конусом для обработки стали общего назначения и штамповой стали
P H B66

СЕРИЯ CBN
Концевые фрезы из кубического нитрата бора (CBN) для обработки высокопрочных материалов (HRC50 - 70)
H B73

Описание пиктограмм

1 Материал инструмента

MG HM	Карбид вольфрама	CBN	Кубический нитрид бора

2 Типы покрытий

GS	Покрытие GS	AlCrSiN	Покрытие AlCrSiN	X6H	Покрытие X6H
ALDUA	Покрытие ALDUA	TiAlN	Покрытие TiAlN	X3H	Покрытие X3H
TAC	Покрытие TAC	Diamond	Алмазное покрытие	AP	Покрытие AP

3 Угол наклона винтовой линии

0°	Угол наклона винтовой линии 0°	30°	Угол наклона винтовой линии 30°
35°	Угол наклона винтовой линии 35°	35°/38°	Угол наклона винтовой линии 35° /38 °
40°	Угол наклона винтовой линии 40°	30°	Угол наклона винтовой линии 30°

4 Форма торца

Square	Плоский
Corner-R	С радиусом на торце
Ball Nose	Сферический

5 Тип фрезерования

	Торцевое фрезерование
	Прорезание канавок
	Контурное фрезерование

6 Количество режущих зубьев

2 3 4 6

7 Допуск на радиус скругления

			D≤6	D>6
R ±0.005	R ±0.005	R ±0.010	R ±0.005	R ±0.010

СЕРИЯ TOTIME48

P K

Стандартный тип[B1~B10]

- Высокопроизводительное покрытие AlCrSiN, высокая термостойкость и износостойкость.
- Превосходные показатели при обработке стали общего назначения (≤HRC48) и чугуна.
- Отличное соотношение "стоимость – производительность".

СЕРИЯ TOTIME3538

P K

Тип с переменным шагом [B11]

35° / 38°

- Конструкция с переменным шагом и углом наклона винтовой линии обеспечивает высокую производительность и превосходную ударостойкость.
- Превосходные показатели при обработке стали общего назначения и чугуна.
- Подходит для большой глубины и ширины резания.

СЕРИЯ TOTIME3638

M

Тип с переменным шагом [B12]

36° / 38°

- Конструкция с переменным шагом и углом наклона винтовой линии обеспечивает высокую производительность и превосходную ударостойкость.
- Подходит для обработки нержавеющей стали.
- Особая конструкция режущей кромки эффективно решает проблему налипания стружки на режущую кромку и увеличивает срок службы инструмента.

СЕРИЯ TOTIME3538-MS

M S

Тип с переменным шагом[B13~B21]

35° / 38°

- Конструкция с переменным шагом и углом наклона винтовой линии обеспечивает высокую производительность и позволяет более эффективно подавлять вибрацию, обеспечивая лучшее качество поверхности при обработке жаропрочных сплавов
- Превосходные показатели при обработке титановых сплавов, жаропрочных сплавов и нержавеющей стали.
- Высокая прочность режущей кромки обеспечивает стабильную обработку.

СЕРИЯ TOTIME38-MS

M S

Для обработки титановых и жаропрочных сплавов [B22~29]

1. Режущие кромки в меньшей степени подвержены ударам благодаря сниженной вибрации, что повышает стойкость инструмента и увеличивает его срок службы.

2.Сочетание прочного сплава и высокоизносостойкого покрытия GS.

3.Высокая производительность при обработке жаропрочных сплавов, сплавов на основе никеля и двухфазной нержавеющей стали.

СЕРИЯ TU45

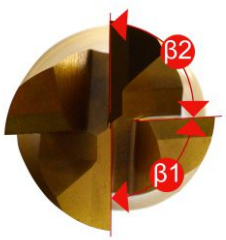
P K

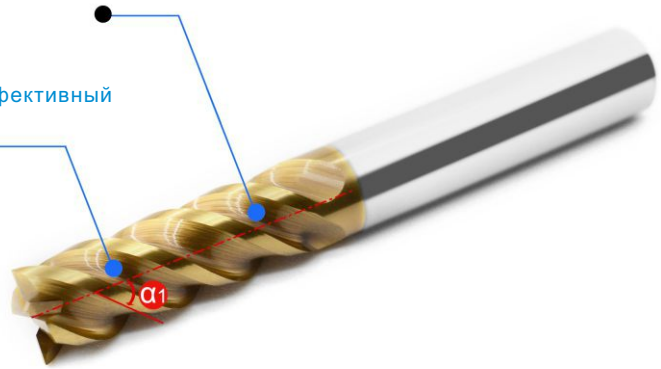
Тип с переменным шагом и U-образной канавкой [B30]

$\alpha 1=45°$ $\beta 1 \neq \beta 2$

Конструкция с переменным шагом обеспечивает высокую производительность и позволяет эффективно подавлять вибрацию, обеспечивая лучшее качество поверхности при обработке стали и чугуна.

Высокоточная U-образная канавка обеспечивает эффективный отвод стружки при высокоскоростной обработке.



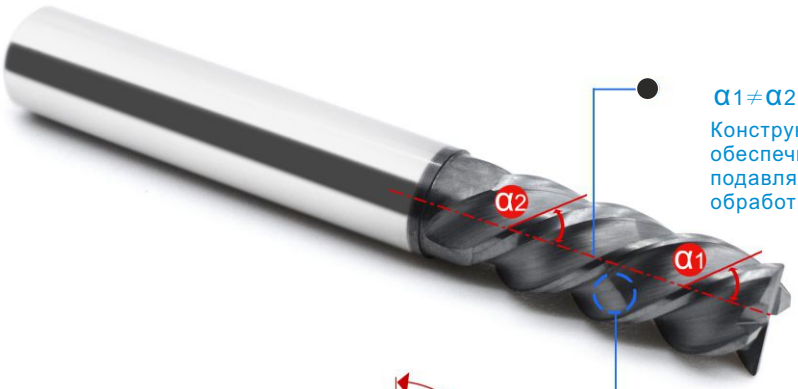


СЕРИЯ TD3941

P K

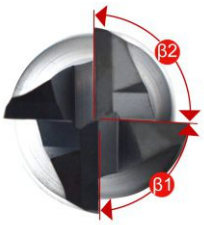
Тип с переменной глубиной канавки и переменным шагом[B31]

39°/41°



α1≠α2 β1≠β2

Конструкция с переменным шагом и углом наклона винтовой линии обеспечивает высокую производительность и позволяет эффективно подавлять вибрацию, обеспечивая лучшее качество поверхности при обработке стали и чугуна.



Конструкция с переменной глубиной канавки обеспечивает эффективное удаление стружки, повышенную жесткость и устойчивость изделия при черновой обработке и резании на тяжелых режимах. Нанокомпозитное покрытие обеспечивает высокий ресурс стойкости инструмента даже при обработке при высоких температурах.

СЕРИЯ TOTIME48S/L-HA/HB

P K

Эффективный и высокопроизводительный тип с переменным шагом [B32]

35°/38°

СЕРИЯ TOTIME48-E [дюйм.]

P K

Эффективный и высокопроизводительный тип с переменным шагом [B33~B36]

35°/38°

- Повышенная надежность при обработке благодаря исполнению режущей кромки.
- Многофункциональность – черновая и чистовая обработка одним инструментом.
- Высокая качество поверхности обработанной детали.
- Надежный отвод стружки от всех режущих кромок.
- Низкий уровень вибрации.
- Большая подача.

СЕРИЯ TCM45

P K

Металлокерамический тип [B37~B39]

- Металлокерамика обладает низкой плотностью, высокой износостойкостью, превосходной химической стойкостью, высокой стойкостью к высоким температурам и прочностью. Подходит для высокоскоростной чистовой и получистовой обработки.
- В частности, сродство и коэффициент трения между материалом инструмента и заготовки чрезвычайно низки, что предотвращает залипание инструмента и образование нароста на режущей кромке, повышая качество обработанной поверхности.

СЕРИЯ TOTIME65

H

Высокоскоростной и высокопрочный тип[B40~B45]

- Специальная конструкция фрезы позволяет выполнять чистовую и получистовую обработку высокопрочных материалов с твердостью HRC48-65.
- Ультрамелкозернистый основной материал с высокой прочностью и жесткостью и покрытие ALDUA собственной разработки значительно повышают срок службы инструмента.

СЕРИЯ TOTIME48-AL

N

Тип для обработки цветных металлов[B46~B49]

- Концевая фреза для обработки алюминиевых сплавов, медных сплавов.
- Уникальные геометрия и исполнение передней поверхности улучшают отвод стружки.
- Специальное исполнение кромки предотвращает налипание стружки на кромку инструмента, что позволяет получать превосходное качество обработанной поверхности.
- Вместе с тем, покрытие TAC значительно повышает срок службы инструмента.

СЕРИЯ TOTIME3839

P K

Тип с переменным шагом для черновой обработки[B50]

- Подходит для черновой обработки обычной стали и чугуна (⩽48HRC) с большой глубиной и шириной резания при высокой скорости съема металла.
- Специальное исполнение зубьев с варьирующимся углом наклона винтовой линии способствует образованию сверхтонкой короткой стружки в процессе обработки, обеспечивает превосходный отвод стружки, малое сопротивление резанию, низкую нагрузку на станок.
- Специальное исполнение кромки значительно повышает стойкость к выкрашиванию и износостойкость при черновой обработке.

СЕРИЯ TDIA

N

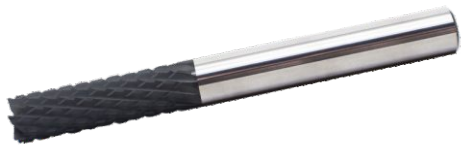
Тип с алмазным покрытием для обработки графита[B51~B54]

- Алмазное покрытие, прочное соединение покрытия с основанием, повышенная адгезия и высокая прочность инструмента.
- Слой алмазного покрытия высокой чистоты обладает высокой износостойкостью, обеспечивающей длительный срок службы инструмента.
- Подходит для получистовой и чистовой обработки графитовых деталей, таких как графитовые электроды и изделия из графита.

СЕРИЯ TR/TCC

N

Для обработки углепластика / стеклопластика[B55-B56]



СЕРИЯ TCC N

Подходит для обработки арамидных сотовых панелей, материалов из углеродного волокна T300 T700 T800, стекловолокна, углепластика.

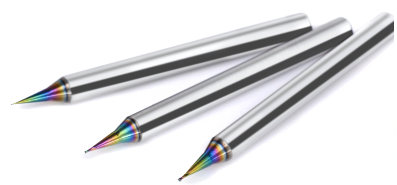
СЕРИЯ TR N

Подходит для обработки композитных материалов из арамидного волокна, углеродного волокна T300, материалов из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК).

Серия микрофрез

P M K N H

[B57~B65]



СЕРИЯ TMU P M K

СЕРИЯ TMAL N

СЕРИЯ TMH H

- Серия TMU - высокоточные универсальные концевые микрофрезы.
- Серия TMAL - концевые микрофрезы для высокоточной обработки пресс-форм, электродов и прецизионных деталей.
- Серия TMH - концевые микрофрезы для обработки высокопрочных и прецизионных пресс-форм.

СЕРИЯ ZSTNB/ZSTNR

P H

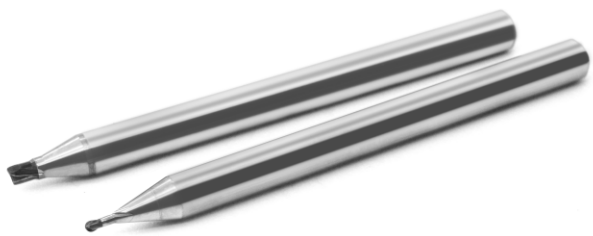
Тип с конусообразной шейкой и обратным конусом [B66~B72]

- Подходит для чистовой обработки глубоких канавок в углеродистой стали, легированной стали, закаленной стали (твердостью ≤HRC65) при производстве прецизионных штампов и пресс-форм.
- Высокая точность режущего диаметра, сферического профиля, профиля R-образной дуги и хвостовика.
- Использование TiAlN нано-покрытия с высокими эксплуатационными характеристиками, высокой термостойкостью и износостойкостью.
- Специальная удлиненное конусообразное исполнение для предотвращения столкновений.

СЕРИЯ CBN

H

Обработка высокопрочных материалов с твердостью от HRC50 до HRC70 [B73~B90]



- Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70
- Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси
- Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.

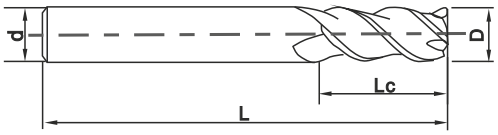
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

MG HM | 2 | AlCrSiN | 35° | Square

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется		○ Возможно				
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-005S-50-2F	0.5	4	1	50	2	▲
TOTIME48-008S-50-2F	0.8	4	2	50	2	▲
TOTIME48-010S-50-2F	1.0	4	3	50	2	▲
TOTIME48-015S-50-2F	1.5	4	5	50	2	▲
TOTIME48-020S-50-1-2F	2.0	4	3	50	2	▲
TOTIME48-020S-50-2-2F	2.0	4	6	50	2	▲
TOTIME48-020S-75-2F	2.0	4	15	75	2	▲
TOTIME48-025S-50-1-2F	2.5	4	6	50	2	▲
TOTIME48-025S-50-2-2F	2.5	4	8	50	2	▲
TOTIME48-030S-04-50-2F	3.0	4	9	50	2	▲
TOTIME48-030S-06-50-2F	3.0	6	9	50	2	▲
TOTIME48-030S-06-75-2F	3.0	6	12	75	2	▲
TOTIME48-040S-04-50-2F	4.0	4	11	50	2	▲
TOTIME48-040S-06-50-2F	4.0	6	11	50	2	▲
TOTIME48-045S-50-1-2F	4.5	6	11	50	2	▲
TOTIME48-045S-50-2-2F	4.5	6	13	50	2	△
TOTIME48-050S-50-2F	5.0	6	13	50	2	▲
TOTIME48-055S-50-2F	5.5	6	16	50	2	▲
TOTIME48-060S-50-2F	6.0	6	16	50	2	▲
TOTIME48-060S-100-2F	6.0	6	20	100	2	▲
TOTIME48-065S-60-2F	6.5	8	16	60	2	▲
TOTIME48-070S-60-2F	7.0	8	20	60	2	▲
TOTIME48-075S-60-2F	7.5	8	20	60	2	△
TOTIME48-080S-60-2F	8.0	8	20	60	2	▲
TOTIME48-080S-100-2F	8.0	8	25	100	2	△
TOTIME48-085S-75-2F	8.5	10	23	75	2	△
TOTIME48-090S-75-2F	9.0	10	23	75	2	▲
TOTIME48-100S-75-2F	10.0	10	25	75	2	▲
TOTIME48-100S-100-2F	10.0	10	30	100	2	▲
TOTIME48-120S-75-2F	12.0	12	30	75	2	▲
TOTIME48-120S-100-2F	12.0	12	35	100	2	▲
TOTIME48-160S-150-2F	16.0	16	36	150	2	▲
TOTIME48-200S-150-2F	20.0	20	45	150	2	△

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B91

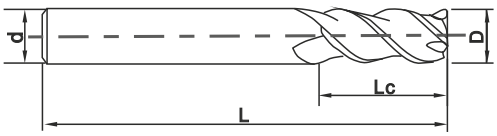
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

MG HM | 4 | AlCrSiN | 35° | Square | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-010S-50-4F	1.0	4	3	50	4	▲
TOTIME48-015S-04-50-4F	1.5	4	5	50	4	▲
TOTIME48-015S-06-50-4F	1.5	6	5	50	4	▲
TOTIME48-020S-04-50-4F	2.0	4	6	50	4	▲
TOTIME48-020S-06-50-4F	2.0	6	6	50	4	▲
TOTIME48-025S-04-50-4F	2.5	4	8	50	4	▲
TOTIME48-025S-06-50-4F	2.5	6	8	50	4	▲
TOTIME48-030S-03-50-4F	3.0	3	9	50	4	▲
TOTIME48-030S-04-50-4F	3.0	4	9	50	4	▲
TOTIME48-030S-06-50-1-4F	3.0	6	6	50	4	▲
TOTIME48-030S-06-50-2-4F	3.0	6	9	50	4	▲
TOTIME48-030S-75-4F	3.0	4	12	75	4	▲
TOTIME48-031S-50-4F	3.1	4	9	50	4	▲
TOTIME48-035S-50-4F	3.5	4	11	50	4	▲
TOTIME48-040S-04-50-4F	4.0	4	11	50	4	▲
TOTIME48-040S-06-50-4F	4.0	6	11	50	4	▲
TOTIME48-040S-75-4F	4.0	4	15	75	4	▲
TOTIME48-045S-50-4F	4.5	6	11	50	4	▲
TOTIME48-050S-05-50-4F	5.0	5	13	50	4	▲
TOTIME48-050S-06-50-1-4F	5.0	6	8	50	4	▲
TOTIME48-050S-06-50-2-4F	5.0	6	13	50	4	▲
TOTIME48-050S-75-4F	5.0	6	20	75	4	▲
TOTIME48-055S-50-4F	5.5	6	16	50	4	▲
TOTIME48-060S-50-1-4F	6.0	6	16	50	4	▲
TOTIME48-060S-50-2-4F	6.0	6	18	50	4	▲
TOTIME48-060S-75-4F	6.0	6	20	75	4	▲
TOTIME48-060S-75-2-4F	6.0	6	30	75	4	▲
TOTIME48-065S-60-4F	6.5	8	16	60	4	△
TOTIME48-070S-60-4F	7.0	8	20	60	4	▲
TOTIME48-075S-60-4F	7.5	8	20	60	4	△
TOTIME48-080S-60-1-4F	8.0	8	20	60	4	▲
TOTIME48-080S-60-2-4F	8.0	8	24	60	4	△
TOTIME48-080S-100-4F	8.0	8	25	100	4	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B92

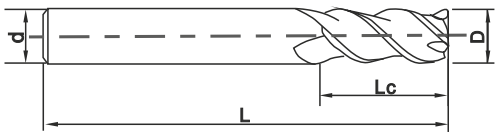
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

MG HM | 4 | 6 | AlCrSiN | 35° | Square | L

4/6 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 реж. зубьев 6 реж. зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	

● Рекомендуется ○ Возможно

Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-085S-75-4F	8.5	10	23	75	4	▲
TOTIME48-090S-75-4F	9.0	10	23	75	4	▲
TOTIME48-095S-75-4F	9.5	10	25	75	4	▲
TOTIME48-100S-75-4F	10.0	10	25	75	4	▲
TOTIME48-100S-100-4F	10.0	10	30	100	4	▲
TOTIME48-110S-75-4F	11.0	12	28	75	4	▲
TOTIME48-120S-75-4F	12.0	12	30	75	4	▲
TOTIME48-120S-100-4F	12.0	12	35	100	4	▲
TOTIME48-130S-100-4F	13.0	14	32	100	4	△
TOTIME48-140S-75-4F	14.0	14	32	75	4	▲
TOTIME48-140S-100-4F	14.0	14	34	100	4	△
TOTIME48-150S-100-4F	15.0	16	36	100	4	▲
TOTIME48-160S-100-4F	16.0	16	36	100	4	▲
TOTIME48-180S-100-4F	18.0	18	45	100	4	▲
TOTIME48-180S-150-4F	18.0	18	70	150	4	▲
TOTIME48-200S-100-4F	20.0	20	45	100	4	▲
TOTIME48-200S-150-4F	20.0	20	70	150	4	△
TOTIME48-060S-50-6F	6.0	6	15	50	6	▲
TOTIME48-080S-60-6F	8.0	8	20	60	6	▲
TOTIME48-100S-75-6F	10.0	10	25	75	6	▲
TOTIME48-120S-75-6F	12.0	12	30	75	6	▲
TOTIME48-160S-100-6F	16.0	16	36	100	6	▲
TOTIME48-200S-100-6F	20.0	20	45	100	6	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B92

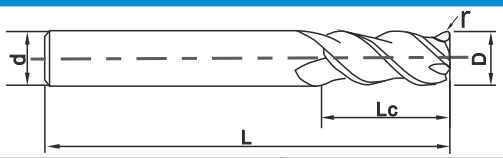
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с радиусом на торце (HRC48)

MG HM | 2 | AlCrSiN | 35° | Corner-R

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав

● Рекомендуется ○ Возможно

Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Наличие
TOTIME48-010CR002-50-2F	1.0	0.2	4	3	50	▲
TOTIME48-015CR002-50-2F	1.5	0.2	4	5	50	▲
TOTIME48-020CR002-50-2F	2.0	0.2	4	6	50	▲
TOTIME48-030CR002-04-50-2F	3.0	0.2	4	9	50	△
TOTIME48-030CR002-06-50-2F	3.0	0.2	6	9	50	▲
TOTIME48-030CR003-04-50-2F	3.0	0.3	4	9	50	△
TOTIME48-030CR003-06-50-2F	3.0	0.3	6	9	50	▲
TOTIME48-030CR005-04-50-2F	3.0	0.5	4	9	50	△
TOTIME48-030CR005-06-50-2F	3.0	0.5	6	9	50	△
TOTIME48-040CR002-04-50-2F	4.0	0.2	4	11	50	△
TOTIME48-040CR002-06-50-2F	4.0	0.2	6	11	50	▲
TOTIME48-040CR003-04-50-2F	4.0	0.3	4	11	50	△
TOTIME48-040CR003-06-50-2F	4.0	0.3	6	11	50	▲
TOTIME48-040CR005-04-50-2F	4.0	0.5	4	11	50	△
TOTIME48-040CR005-06-50-2F	4.0	0.5	6	11	50	▲
TOTIME48-040CR010-50-2F	4.0	1.0	4	11	50	▲
TOTIME48-050CR002-50-2F	5.0	0.2	6	13	50	▲
TOTIME48-050CR003-50-2F	5.0	0.3	6	13	50	△
TOTIME48-050CR005-50-2F	5.0	0.5	6	13	50	△
TOTIME48-050CR010-50-2F	5.0	1.0	6	13	50	▲
TOTIME48-060CR005-50 -2F	6.0	0.5	6	16	50	▲
TOTIME48-060CR010-50-2F	6.0	1.0	6	16	50	△
TOTIME48-060CR015-50-2F	6.0	1.5	6	16	50	△
TOTIME48-060CR020-50-2F	6.0	2.0	6	16	50	△
TOTIME48-060CR010-75-2F	6.0	1.0	6	16	75	▲
TOTIME48-060CR015-75-2F	6.0	1.5	6	16	75	△
TOTIME48-080CR003-60-2F	8.0	0.3	8	20	60	△
TOTIME48-080CR010-60-2F	8.0	1.0	8	20	60	▲
TOTIME48-080CR015-60-2F	8.0	1.5	8	20	60	△
TOTIME48-080CR020-60-2F	8.0	2.0	8	20	60	△
TOTIME48-080CR005-75-2F	8.0	0.5	8	20	75	▲
TOTIME48-080CR010-75-2F	8.0	1.0	8	20	75	▲
TOTIME48-080CR002-100-2F	8.0	0.2	8	20	100	▲
TOTIME48-080CR005-100-2F	8.0	0.5	8	20	100	△
TOTIME48-100CR003-75-2F	10.0	0.3	10	25	75	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B91

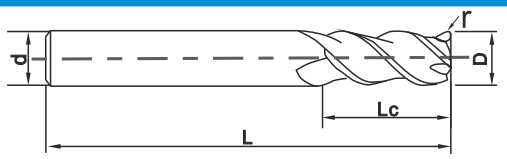
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с радиусом на торце (HRC48)

MG HM | 2 | AlCrSiN | 35° | Corner-R

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав

● Рекомендуется ○ Возможно

Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Наличие
TOTIME48-100CR005-75-2F	10	0.5	10	25	75	△
TOTIME48-100CR010-75-2F	10	1.0	10	25	75	▲
TOTIME48-100CR015-75-2F	10	1.5	10	25	75	△
TOTIME48-100CR020-75-2F	10	2.0	10	25	75	△
TOTIME48-100CR030-75-2F	10	3.0	10	25	75	△
TOTIME48-100CR010-100-2F	10	1.0	10	25	100	▲
TOTIME48-120CR005-75-2F	12	0.5	12	30	75	▲
TOTIME48-120CR010-75-2F	12	1.0	12	30	75	△
TOTIME48-120CR015-75-2F	12	1.5	12	30	75	△
TOTIME48-120CR020-75-2F	12	2.0	12	30	75	▲
TOTIME48-120CR030-75-2F	12	3.0	12	30	75	▲
TOTIME48-160CR005-100-2F	16	0.5	16	36	100	△
TOTIME48-160CR010-100-2F	16	1.0	16	36	100	▲
TOTIME48-160CR020-100-2F	16	2.0	16	36	100	△
TOTIME48-160CR030-100-2F	16	3.0	16	36	100	△
TOTIME48-160CR020-150-2F	16	2.0	16	36	150	△

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B91

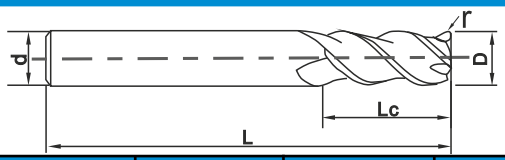
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с радиусом на торце (HRC48)

MG HM | 4 | AlCrSiN | 35° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав

● Рекомендуется ○ Возможно

Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Наличие
TOTIME48-010CR002-50-4F	1.0	0.2	4	3	50	▲
TOTIME48-015CR002-50-4F	1.5	0.2	4	5	50	▲
TOTIME48-020CR002-50-4F	2.0	0.2	4	6	50	▲
TOTIME48-030CR002-50-1-4F	3.0	0.2	4	6	50	▲
TOTIME48-030CR002-50-2-4F	3.0	0.2	4	9	50	△
TOTIME48-030CR003-50-4F	3.0	0.3	4	9	50	△
TOTIME48-030CR005-50-4F	3.0	0.5	4	9	50	▲
TOTIME48-030CR005-75-4F	3.0	0.5	4	9	75	▲
TOTIME48-040CR002-50-1-4F	4.0	0.2	4	6	50	▲
TOTIME48-040CR002-50-2-4F	4.0	0.2	4	11	50	▲
TOTIME48-040CR003-50-4F	4.0	0.3	4	11	50	▲
TOTIME48-040CR005-50-4F	4.0	0.5	4	11	50	▲
TOTIME48-040CR005-75-4F	4.0	0.5	4	11	75	▲
TOTIME48-040CR010-50-4F	4.0	1.0	4	11	50	△
TOTIME48-045CR010-50-4F	4.5	1.0	6	12	50	▲
TOTIME48-050CR002-06-50-4F	5.0	0.2	6	13	50	▲
TOTIME48-050CR005-05-50-4F	5.0	0.5	5	13	50	▲
TOTIME48-050CR005-06-50-4F	5.0	0.5	6	13	50	△
TOTIME48-050CR010-05-50-4F	5.0	1.0	5	13	50	△
TOTIME48-050CR010-06-50-4F	5.0	1.0	6	13	50	△
TOTIME48-050CR015-50-4F	5.0	1.5	6	13	50	△
TOTIME48-060CR002-50-4F	6.0	0.2	6	16	50	▲
TOTIME48-060CR005-50-1-4F	6.0	0.5	6	9	50	▲
TOTIME48-060CR005-50-2-4F	6.0	0.5	6	16	50	▲
TOTIME48-060CR010-50-4F	6.0	1.0	6	16	50	▲
TOTIME48-060CR015-50-4F	6.0	1.5	6	16	50	△
TOTIME48-060CR005-75-4F	6.0	0.5	6	16	75	▲
TOTIME48-060CR010-75-4F	6.0	1.0	6	16	75	▲
TOTIME48-060CR015-75-4F	6.0	1.5	6	16	75	△
TOTIME48-080CR003-60-4F	8.0	0.3	8	20	60	▲
TOTIME48-080CR005-60-4F	8.0	0.5	8	20	60	△
TOTIME48-080CR010-60-4F	8.0	1.0	8	20	60	▲
TOTIME48-080CR015-60-4F	8.0	1.5	8	20	60	△
TOTIME48-080CR020-60-4F	8.0	2.0	8	20	60	▲
TOTIME48-080CR005-75-4F	8.0	0.5	8	20	75	△

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B92

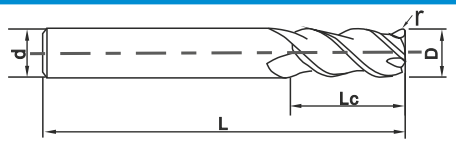
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с радиусом на торце (HRC48)

MG HM | 4 | AlCrSiN | 35° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав

● Рекомендуется ○ Возможно

Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Наличие
TOTIME48-080CR010-75-4F	8	1.0	8	20	75	▲
TOTIME48-080CR005-100-4F	8	0.5	8	20	100	▲
TOTIME48-080CR010-100-4F	8	1.0	8	20	100	△
TOTIME48-080CR015-100-4F	8	1.5	8	20	100	△
TOTIME48-080CR020-100-4F	8	2.0	8	20	100	△
TOTIME48-100CR002-75-4F	10	0.2	10	25	75	△
TOTIME48-100CR003-75-4F	10	0.3	10	25	75	△
TOTIME48-100CR005-75-4F	10	0.5	10	25	75	▲
TOTIME48-100CR010-75-4F	10	1.0	10	25	75	▲
TOTIME48-100CR015-75-4F	10	1.5	10	25	75	△
TOTIME48-100CR020-75-4F	10	2.0	10	25	75	▲
TOTIME48-100CR025-75-4F	10	2.5	10	25	75	▲
TOTIME48-100CR030-75-4F	10	3.0	10	25	75	△
TOTIME48-100CR005-100-4F	10	0.5	10	25	100	▲
TOTIME48-100CR010-100-4F	10	1.0	10	25	100	▲
TOTIME48-100CR015-100-4F	10	1.5	10	25	100	△
TOTIME48-100CR020-100-4F	10	2.0	10	25	100	△
TOTIME48-120CR005-75-4F	12	0.5	12	30	75	▲
TOTIME48-120CR010-75-4F	12	1.0	12	30	75	▲
TOTIME48-120CR015-75-4F	12	1.5	12	30	75	▲
TOTIME48-120CR020-75-4F	12	2.0	12	30	75	▲
TOTIME48-120CR025-75-4F	12	2.5	12	30	75	▲
TOTIME48-120CR030-75-4F	12	3.0	12	30	75	▲
TOTIME48-120CR005-100-4F	12	0.5	12	30	100	△
TOTIME48-120CR010-100-4F	12	1.0	12	30	100	▲
TOTIME48-120CR015-100-4F	12	1.5	12	30	100	△
TOTIME48-120CR020-100-4F	12	2.0	12	30	100	▲
TOTIME48-120CR030-100-4F	12	3.0	12	30	100	△
TOTIME48-160CR005-100-4F	16	0.5	16	36	100	△
TOTIME48-160CR010-100-4F	16	1.0	16	36	100	▲
TOTIME48-160CR020-100-4F	16	2.0	16	36	100	△
TOTIME48-160CR030-100-4F	16	3.0	16	36	100	△
TOTIME48-160CR005-150-4F	16	0.5	16	36	150	△
TOTIME48-160CR010-150-4F	16	1.0	16	36	150	▲
TOTIME48-160CR015-150-4F	16	1.5	16	36	150	△
TOTIME48-160CR020-150-4F	16	2.0	16	36	150	△
TOTIME48-160CR030-150-4F	16	3.0	16	36	150	△

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B92

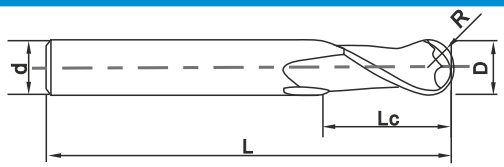
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые сферические фрезы (HRC48)

MG HM | 2 | AlCrSiN | 30° | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав

● Рекомендуется ○ Возможно

Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Наличие
TOTIME48-008B-50-2F	0.8	0.40	4	1.6	50	▲
TOTIME48-009B-50-2F	0.9	0.45	4	1.8	50	▲
TOTIME48-010B-50-2F	1.0	0.50	4	2.0	50	▲
TOTIME48-015B-50-2F	1.5	0.75	4	3.0	50	▲
TOTIME48-020B-04-50-2F	2.0	1.00	4	4.0	50	▲
TOTIME48-020B-06-50-2F	2.0	1.00	6	4.0	50	△
TOTIME48-020B-04-75-2F	2.0	1.00	4	4.0	75	▲
TOTIME48-020B-06-75-2F	2.0	1.00	6	4.0	75	▲
TOTIME48-025B-50-2F	2.5	1.25	4	5.0	50	△
TOTIME48-030B-04-50-2F	3.0	1.50	4	6.0	50	▲
TOTIME48-030B-06-50-2F	3.0	1.50	6	6.0	50	▲
TOTIME48-030B-04-75-2F	3.0	1.50	4	6.0	75	▲
TOTIME48-030B-06-75-2F	3.0	1.50	6	6.0	75	▲
TOTIME48-040B-04-50-2F	4.0	2.00	4	8.0	50	▲
TOTIME48-040B-06-50-2F	4.0	2.00	6	8.0	50	▲
TOTIME48-040B-04-75-2F	4.0	2.00	4	8.0	75	▲
TOTIME48-040B-06-75-2F	4.0	2.00	6	8.0	75	▲
TOTIME48-050B-50-2F	5.0	2.50	6	10.0	50	▲
TOTIME48-050B-75-2F	5.0	2.50	6	10.0	75	▲
TOTIME48-060B-50-2F	6.0	3.00	6	12.0	50	▲
TOTIME48-060B-75-2F	6.0	3.00	6	12.0	75	▲
TOTIME48-070B-60-2F	7.0	3.50	8	14.0	60	▲
TOTIME48-070B-100-2F	7.0	3.50	8	14.0	100	▲

Допуск: R≤1.5 -0.01~0 1.5<R<3 -0.015~0 R≥3 -0.02~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B93

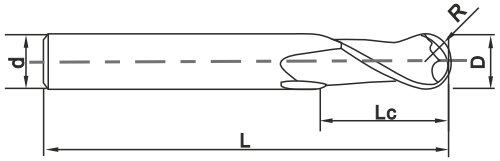
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые сферические фрезы (HRC48)

MG HM | 2 | AlCrSiN | 30° | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Наличие
TOTIME48-080B-60-2F	8	4.0	8	14	60	▲
TOTIME48-080B-75-2F	8	4.0	8	14	75	▲
TOTIME48-080B-100-2F	8	4.0	8	14	100	▲
TOTIME48-090B-75-2F	9	4.5	10	16	75	▲
TOTIME48-090B-100-2F	9	4.5	10	16	100	▲
TOTIME48-100B-75-2F	10	5.0	10	18	75	▲
TOTIME48-100B-100-2F	10	5.0	10	18	100	▲
TOTIME48-110B-75-2F	11	5.5	12	20	75	▲
TOTIME48-110B-100-2F	11	5.5	12	20	100	▲
TOTIME48-120B-75-2F	12	6.0	12	22	75	▲
TOTIME48-120B-100-2F	12	6.0	12	22	100	▲
TOTIME48-130B-100-2F	13	6.5	14	26	100	▲
TOTIME48-140B-100-2F	14	7.0	14	26	100	▲
TOTIME48-150B-100-2F	15	7.5	16	30	100	▲
TOTIME48-160B-100-2F	16	8.0	16	30	100	▲
TOTIME48-200B-100-2F	20	10.0	20	38	100	▲

Допуск: R≤1.5 -0.01~0 1.5<R<3 -0.015~0 R≥3 -0.02~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B93

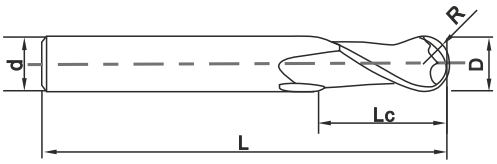
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые сферические фрезы (HRC48)

MG HM | 4 | AlCrSiN | 30° | Ball Nose

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав

● Рекомендуется ○ Возможно

Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Наличие
TOTIME48-020B-04-50-4F	2.0	1.00	4	4	50	▲
TOTIME48-025B-50-4F	2.5	1.25	4	5	50	▲
TOTIME48-030B-03-50-4F	3.0	1.50	3	6	50	▲
TOTIME48-030B-04-50-4F	3.0	1.50	4	6	50	△
TOTIME48-030B-06-50-4F	3.0	1.50	6	6	50	▲
TOTIME48-040B-04-50-4F	4.0	2.00	4	8	50	▲
TOTIME48-040B-06-50-4F	4.0	2.00	6	8	50	▲
TOTIME48-050B-05-50-4F	5.0	2.50	5	10	50	△
TOTIME48-050B-06-50-4F	5.0	2.50	6	10	50	▲
TOTIME48-060B-50-4F	6.0	3.00	6	12	50	▲
TOTIME48-060B-100-4F	6.0	3.00	6	12	100	▲
TOTIME48-060B-150-4F	6.0	3.00	6	12	150	▲
TOTIME48-070B-60-4F	7.0	3.50	8	14	60	▲
TOTIME48-080B-60-4F	8.0	4.00	8	14	60	▲
TOTIME48-080B-100-4F	8.0	4.00	8	14	100	▲
TOTIME48-090B-75-4F	9.0	4.50	10	16	75	▲
TOTIME48-100B-75-4F	10.0	5.00	10	18	75	▲
TOTIME48-110B-75-4F	11.0	5.50	12	20	75	▲
TOTIME48-120B-75-4F	12.0	6.00	12	22	75	▲
TOTIME48-120B-100-4F	12.0	6.00	12	22	100	▲
TOTIME48-120B-150-4F	12.0	6.00	12	22	150	▲
TOTIME48-140B-75-4F	14.0	7.00	14	24	75	▲
TOTIME48-160B-100-4F	16.0	8.00	16	30	100	▲
TOTIME48-200B-100-4F	20.0	10.00	20	38	100	▲

Допуск: R≤1.5 -0.01~0 1.5<R<3 -0.015~0 R≥3 -0.02~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B93

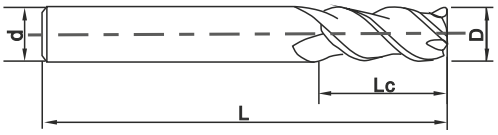
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с плоским торцом и переменным углом наклона винтовой линии (HRC48)

MG HM | 4 | AlCrSiN | 35°/38° | Square | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие AlCrSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав

● Рекомендуется ○ Возможно

Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●				○	

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-020S-50-4F	2.0	4	6	50	4	▲
TOTIME3538-030S-50-4F	3.0	4	9	50	4	▲
TOTIME3538-040S-50-4F	4.0	4	11	50	4	▲
TOTIME3538-040S-06-50-4F	4.0	6	11	50	4	▲
TOTIME3538-040S-75-4F	4.0	6	15	75	4	▲
TOTIME3538-050S-50-4F	5.0	6	13	50	4	▲
TOTIME3538-050S-75-4F	5.0	6	20	75	4	▲
TOTIME3538-055S-50-4F	5.5	6	16	50	4	▲
TOTIME3538-060S-50-4F	6.0	6	16	50	4	▲
TOTIME3538-060S-75-4F	6.0	6	20	75	4	▲
TOTIME3538-070S-60-4F	7.0	8	20	60	4	▲
TOTIME3538-080S-60-4F	8.0	8	16	60	4	▲
TOTIME3538-080S-60-1-4F	8.0	8	20	60	4	▲
TOTIME3538-080S-60-2-4F	8.0	8	25	60	4	▲
TOTIME3538-080S-75-4F	8.0	8	25	75	4	▲
TOTIME3538-080S-100-4F	8.0	8	25	100	4	▲
TOTIME3538-100S-75-4F	10.0	10	25	75	4	▲
TOTIME3538-100S-75-1-4F	10.0	10	20	75	4	▲
TOTIME3538-100S-75-2-4F	10.0	10	30	75	4	▲
TOTIME3538-100S-100-4F	10.0	10	30	100	4	▲
TOTIME3538-120S-75-4F	12.0	12	30	75	4	▲
TOTIME3538-120S-75-1-4F	12.0	12	24	75	4	▲
TOTIME3538-120S-100-4F	12.0	12	35	100	4	▲
TOTIME3538-140S-75-4F	14.0	14	32	75	4	▲
TOTIME3538-140S-100-4F	14.0	14	40	100	4	▲
TOTIME3538-160S-100-4F	16.0	16	36	100	4	▲
TOTIME3538-160S-150-4F	16.0	16	50	150	4	▲
TOTIME3538-180S-100-4F	18.0	18	45	100	4	▲
TOTIME3538-180S-150-4F	18.0	18	50	150	4	▲
TOTIME3538-200S-100-4F	20.0	20	45	100	4	▲
TOTIME3538-200S-150-4F	20.0	20	50	150	4	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B94

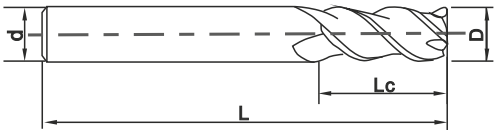
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали

M

Концевые фрезы с плоским торцом и переменным углом наклона винтовой линии (HRC48)

MG HM | 4 | TiSiAIN | 36°/38° | Square | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 12%	HRC 48	Покрытие TiSiAIN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●		

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3638-020S-50-4F	2.0	4	6	50	4	▲
TOTIME3638-030S-50-4F	3.0	4	9	50	4	▲
TOTIME3638-040S-50-4F	4.0	4	12	50	4	▲
TOTIME3638-040S-06-50-4F	4.0	6	12	50	4	▲
TOTIME3638-040S-75-4F	4.0	6	12	75	4	▲
TOTIME3638-050S-50-4F	5.0	6	13	50	4	▲
TOTIME3638-050S-75-4F	5.0	6	20	75	4	▲
TOTIME3638-055S-50-4F	5.5	6	16	50	4	▲
TOTIME3638-060S-50-4F	6.0	6	18	50	4	▲
TOTIME3638-060S-75-4F	6.0	6	18	75	4	▲
TOTIME3638-070S-60-4F	7.0	8	20	60	4	▲
TOTIME3638-080S-60-4F	8.0	8	16	60	4	▲
TOTIME3638-080S-60-1-4F	8.0	8	20	60	4	▲
TOTIME3638-080S-60-2-4F	8.0	8	24	60	4	▲
TOTIME3638-080S-75-4F	8.0	8	24	75	4	▲
TOTIME3638-080S-100-4F	8.0	8	32	100	4	▲
TOTIME3638-100S-75-4F	10.0	10	25	75	4	▲
TOTIME3638-100S-75-1-4F	10.0	10	20	75	4	▲
TOTIME3638-100S-75-2-4F	10.0	10	30	75	4	▲
TOTIME3638-100S-100-4F	10.0	10	40	100	4	▲
TOTIME3638-120S-75-4F	12.0	12	36	75	4	▲
TOTIME3638-120S-75-1-4F	12.0	12	24	75	4	▲
TOTIME3638-120S-100-4F	12.0	12	40	100	4	▲
TOTIME3638-140S-75-4F	14.0	14	32	75	4	▲
TOTIME3638-140S-100-4F	14.0	14	40	100	4	▲
TOTIME3638-160S-100-4F	16.0	16	36	100	4	▲
TOTIME3638-160S-150-4F	16.0	16	50	150	4	▲
TOTIME3638-180S-100-4F	18.0	18	45	100	4	▲
TOTIME3638-180S-150-4F	18.0	18	50	150	4	▲
TOTIME3638-200S-100-4F	20.0	20	45	100	4	▲
TOTIME3638-200S-150-4F	20.0	20	50	150	4	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

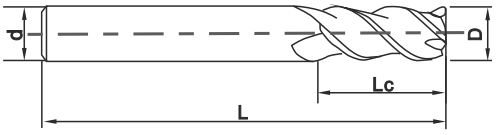
Рекомендуемые режимы резания B106

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с плоским торцом и переменным шагом (HRC48)

MG HM | 2 | GS | 35°/38° | Square

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [1.5D]



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-MS010S-50-2F-1.5D	1.0	4	1.5	50	2	△
TOTIME3538-MS015S-50-2F-1.5D	1.5	4	2.3	50	2	△
TOTIME3538-MS020S-50-2F-1.5D	2.0	4	3.0	50	2	▲
TOTIME3538-MS030S-50-2F-1.5D	3.0	4	4.5	50	2	▲
TOTIME3538-MS040S-50-2F-1.5D	4.0	4	6.0	50	2	△
TOTIME3538-MS040S-75-2F-1.5D	4.0	4	6.0	75	2	▲
TOTIME3538-MS050S-50-2F-1.5D	5.0	6	7.5	50	2	△
TOTIME3538-MS060S-50-2F-1.5D	6.0	6	9.0	50	2	△
TOTIME3538-MS060S-75-2F-1.5D	6.0	6	9.0	75	2	▲
TOTIME3538-MS060S-100-2F-1.5D	6.0	6	9.0	100	2	△
TOTIME3538-MS080S-60-2F-1.5D	8.0	8	12.0	60	2	△
TOTIME3538-MS080S-75-2F-1.5D	8.0	8	12.0	75	2	△
TOTIME3538-MS080S-100-2F-1.5D	8.0	8	12.0	100	2	▲
TOTIME3538-MS100S-75-2F-1.5D	10.0	10	15.0	75	2	△
TOTIME3538-MS100S-100-2F-1.5D	10.0	10	15.0	100	2	▲
TOTIME3538-MS120S-75-2F-1.5D	12.0	12	18.0	75	2	△
TOTIME3538-MS120S-100-2F-1.5D	12.0	12	18.0	100	2	▲
TOTIME3538-MS160S-100-2F-1.5D	16.0	16	24.0	100	2	△
TOTIME3538-MS160S-150-2F-1.5D	16.0	16	24.0	150	2	△
TOTIME3538-MS200S-100-2F-1.5D	20.0	20	30.0	100	2	△
TOTIME3538-MS200S-150-2F-1.5D	20.0	20	30.0	150	2	△

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

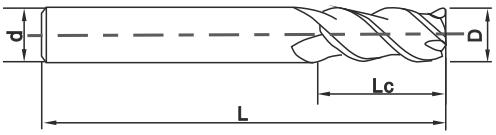
Рекомендуемые режимы резания B95~B96

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с плоским торцом и переменным шагом (HRC48)

MG HM | 2 | GS | 35°/38° | Square

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [3D]



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-MS010S-50-2F-3D	1.0	4	3.0	50	2	△
TOTIME3538-MS015S-50-2F-3D	1.5	4	4.5	50	2	△
TOTIME3538-MS020S-50-2F-3D	2.0	4	6.0	50	2	△
TOTIME3538-MS030S-50-2F-3D	3.0	4	9.0	50	2	△
TOTIME3538-MS040S-50-2F-3D	4.0	4	12.0	50	2	△
TOTIME3538-MS040S-75-2F-3D	4.0	4	12.0	75	2	▲
TOTIME3538-MS050S-50-2F-3D	5.0	6	15.0	50	2	△
TOTIME3538-MS060S-50-2F-3D	6.0	6	18.0	50	2	△
TOTIME3538-MS060S-75-2F-3D	6.0	6	18.0	75	2	▲
TOTIME3538-MS060S-100-2F-3D	6.0	6	18.0	100	2	△
TOTIME3538-MS080S-60-2F-3D	8.0	8	24.0	60	2	△
TOTIME3538-MS080S-75-2F-3D	8.0	8	24.0	75	2	△
TOTIME3538-MS080S-100-2F-3D	8.0	8	24.0	100	2	▲
TOTIME3538-MS100S-75-2F-3D	10.0	10	30.0	75	2	△
TOTIME3538-MS100S-100-2F-3D	10.0	10	30.0	100	2	▲
TOTIME3538-MS120S-75-2F-3D	12.0	12	36.0	75	2	△
TOTIME3538-MS120S-100-2F-3D	12.0	12	36.0	100	2	▲
TOTIME3538-MS160S-100-2F-3D	16.0	16	48.0	100	2	▲
TOTIME3538-MS160S-150-2F-3D	16.0	16	48.0	150	2	△
TOTIME3538-MS200S-150-2F-3D	20.0	20	60.0	150	2	△

Допуск: D≤12 -0.02~0 D>12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B95~B96

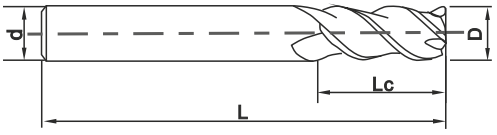
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы

Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с плоским торцом и переменным шагом (HRC48)

MG HM 4 GS 35°/38° Square L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2.5D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-MS010S-50-4F-2.5D	1.0	4	2.5	50	4	▲
TOTIME3538-MS015S-50-4F-2.5D	1.5	4	3.8	50	4	▲
TOTIME3538-MS020S-50-4F-2.5D	2.0	4	5.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS030S-50-4F-2.5D	3.0	4	8.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS040S-50-4F-2.5D	4.0	4	10.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS040S-75-4F-2.5D	4.0	4	10.0	75	4	△
TOTIME3538-MS050S-50-4F-2.5D	5.0	6	12.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS060S-50-4F-2.5D	6.0	6	15.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS060S-75-4F-2.5D	6.0	6	15.0	75	4	▲
TOTIME3538-MS060S-100-4F-2.5D	6.0	6	15.0	100	4	△
TOTIME3538-MS080S-60-4F-2.5D	8.0	8	20.0	60	4	▲
TOTIME3538-MS080S-75-4F-2.5D	8.0	8	20.0	75	4	△
TOTIME3538-MS080S-100-4F-2.5D	8.0	8	20.0	100	4	△
TOTIME3538-MS100S-75-4F-2.5D	10.0	10	25.0	75	4	▲
TOTIME3538-MS100S-100-4F-2.5D	10.0	10	25.0	100	4	△
TOTIME3538-MS120S-75-4F-2.5D	12.0	12	30.0	75	4	▲
TOTIME3538-MS120S-100-4F-2.5D	12.0	12	30.0	100	4	△
TOTIME3538-MS160S-100-4F-2.5D	16.0	16	40.0	100	4	▲
TOTIME3538-MS160S-150-4F-2.5D	16.0	16	40.0	150	4	△
TOTIME3538-MS200S-150-4F-2.5D	20.0	20	50.0	150	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

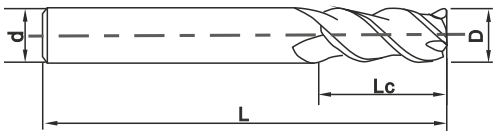
Рекомендуемые режимы резания B95

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с плоским торцом и переменным шагом (HRC48)

MG HM | 4 | GS | 35°/38° | Square | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [3D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-MS010S-50-4F-3D	1.0	4	3.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS015S-50-4F-3D	1.5	4	4.5	50	4	△
TOTIME3538-MS020S-50-4F-3D	2.0	4	6.0	50	4	△
TOTIME3538-MS030S-50-4F-3D	3.0	4	9.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS040S-50-4F-3D	4.0	4	12.0	50	4	△
TOTIME3538-MS040S-75-4F-3D	4.0	4	12.0	75	4	△
TOTIME3538-MS050S-50-4F-3D	5.0	6	15.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS060S-50-4F-3D	6.0	6	18.0	50	4	△
TOTIME3538-MS060S-75-4F-3D	6.0	6	18.0	75	4	△
TOTIME3538-MS060S-100-4F-3D	6.0	6	18.0	100	4	△
TOTIME3538-MS080S-60-4F-3D	8.0	8	24.0	60	4	△
TOTIME3538-MS080S-75-4F-3D	8.0	8	24.0	75	4	▲
TOTIME3538-MS080S-100-4F-3D	8.0	8	24.0	100	4	△
TOTIME3538-MS100S-75-4F-3D	10.0	10	30.0	75	4	△
TOTIME3538-MS100S-100-4F-3D	10.0	10	30.0	100	4	▲
TOTIME3538-MS120S-75-4F-3D	12.0	12	36.0	75	4	△
TOTIME3538-MS120S-100-4F-3D	12.0	12	36.0	100	4	▲
TOTIME3538-MS160S-100-4F-3D	16.0	16	48.0	100	4	△
TOTIME3538-MS160S-150-4F-3D	16.0	16	48.0	150	4	△
TOTIME3538-MS200S-150-4F-3D	20.0	20	60.0	150	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B95

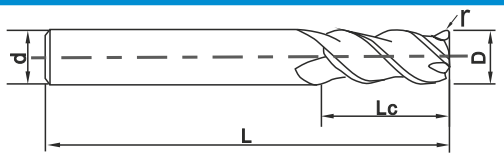
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы

Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с радиусом на торце и переменным шагом (HRC48)

MG HM 4 GS 35°/38° Corner-R L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2.5D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-MS010CR001-50-4F-2.5D	1.0	0.1	4	2.5	50	4	△
TOTIME3538-MS010CR002-50-4F-2.5D	1.0	0.2	4	2.5	50	4	▲
TOTIME3538-MS015CR001-50-4F-2.5D	1.5	0.1	4	3.8	50	4	▲
TOTIME3538-MS015CR002-50-4F-2.5D	1.5	0.2	4	3.8	50	4	▲
TOTIME3538-MS020CR001-50-4F-2.5D	2.0	0.1	4	5.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS020CR002-50-4F-2.5D	2.0	0.2	4	5.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS020CR005-50-4F-2.5D	2.0	0.5	4	5.0	50	4	△
TOTIME3538-MS030CR001-50-4F-2.5D	3.0	0.1	4	8.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS030CR002-50-4F-2.5D	3.0	0.2	4	8.0	50	4	△
TOTIME3538-MS030CR003-50-4F-2.5D	3.0	0.3	4	8.0	50	4	△
TOTIME3538-MS030CR005-50-4F-2.5D	3.0	0.5	4	8.0	50	4	△
TOTIME3538-MS040CR002-50-4F-2.5D	4.0	0.2	4	10.0	50	4	△
TOTIME3538-MS040CR003-50-4F-2.5D	4.0	0.3	4	10.0	50	4	△
TOTIME3538-MS040CR005-50-4F-2.5D	4.0	0.5	4	10.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS040CR010-50-4F-2.5D	4.0	1.0	4	10.0	50	4	△
TOTIME3538-MS050CR002-50-4F-2.5D	5.0	0.2	6	12.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS050CR003-50-4F-2.5D	5.0	0.3	6	12.0	50	4	△
TOTIME3538-MS050CR005-50-4F-2.5D	5.0	0.5	6	12.0	50	4	△
TOTIME3538-MS050CR010-50-4F-2.5D	5.0	1.0	6	12.0	50	4	△
TOTIME3538-MS060CR002-50-4F-2.5D	6.0	0.2	6	15.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS060CR003-50-4F-2.5D	6.0	0.3	6	15.0	50	4	△
TOTIME3538-MS060CR005-50-4F-2.5D	6.0	0.5	6	15.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS060CR010-50-4F-2.5D	6.0	1.0	6	15.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS060CR015-50-4F-2.5D	6.0	1.5	6	15.0	50	4	△
TOTIME3538-MS060CR002-75-4F-2.5D	6.0	0.2	6	15.0	75	4	△
TOTIME3538-MS060CR003-75-4F-2.5D	6.0	0.3	6	15.0	75	4	△
TOTIME3538-MS060CR005-75-4F-2.5D	6.0	0.5	6	15.0	75	4	▲
TOTIME3538-MS060CR010-75-4F-2.5D	6.0	1.0	6	15.0	75	4	△
TOTIME3538-MS060CR015-75-4F-2.5D	6.0	1.5	6	15.0	75	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

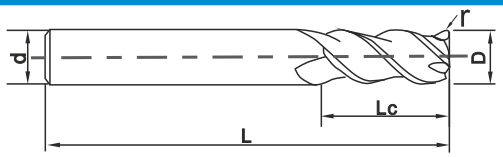
Рекомендуемые режимы резания B95

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с радиусом на торце и переменным шагом (HRC48)

MG HM | 4 | GS | 35°/38° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2.5D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-MS080CR003-60-4F-2.5D	8	0.3	8	20	60	4	△
TOTIME3538-MS080CR005-60-4F-2.5D	8	0.5	8	20	60	4	▲
TOTIME3538-MS080CR010-60-4F-2.5D	8	1.0	8	20	60	4	▲
TOTIME3538-MS080CR015-60-4F-2.5D	8	1.5	8	20	60	4	△
TOTIME3538-MS080CR020-60-4F-2.5D	8	2.0	8	20	60	4	▲
TOTIME3538-MS080CR003-75-4F-2.5D	8	0.3	8	20	75	4	△
TOTIME3538-MS080CR005-75-4F-2.5D	8	0.5	8	20	75	4	△
TOTIME3538-MS080CR010-75-4F-2.5D	8	1.0	8	20	75	4	△
TOTIME3538-MS080CR015-75-4F-2.5D	8	1.5	8	20	75	4	△
TOTIME3538-MS080CR020-75-4F-2.5D	8	2.0	8	20	75	4	△
TOTIME3538-MS100CR002-75-4F-2.5D	10	0.2	10	25	75	4	△
TOTIME3538-MS100CR003-75-4F-2.5D	10	0.3	10	25	75	4	△
TOTIME3538-MS100CR005-75-4F-2.5D	10	0.5	10	25	75	4	▲
TOTIME3538-MS100CR010-75-4F-2.5D	10	1.0	10	25	75	4	▲
TOTIME3538-MS100CR015-75-4F-2.5D	10	1.5	10	25	75	4	▲
TOTIME3538-MS100CR020-75-4F-2.5D	10	2.0	10	25	75	4	▲
TOTIME3538-MS100CR025-75-4F-2.5D	10	2.5	10	25	75	4	△
TOTIME3538-MS100CR030-75-4F-2.5D	10	3.0	10	25	75	4	▲
TOTIME3538-MS100CR002-100-4F-2.5D	10	0.2	10	25	100	4	△
TOTIME3538-MS100CR003-100-4F-2.5D	10	0.3	10	25	100	4	△
TOTIME3538-MS100CR005-100-4F-2.5D	10	0.5	10	25	100	4	△
TOTIME3538-MS100CR010-100-4F-2.5D	10	1.0	10	25	100	4	△
TOTIME3538-MS100CR015-100-4F-2.5D	10	1.5	10	25	100	4	△
TOTIME3538-MS100CR020-100-4F-2.5D	10	2.0	10	25	100	4	△
TOTIME3538-MS100CR025-100-4F-2.5D	10	2.5	10	25	100	4	△
TOTIME3538-MS100CR030-100-4F-2.5D	10	3.0	10	25	100	4	△
TOTIME3538-MS120CR005-75-4F-2.5D	12	0.5	12	30	75	4	▲
TOTIME3538-MS120CR010-75-4F-2.5D	12	1.0	12	30	75	4	▲
TOTIME3538-MS120CR015-75-4F-2.5D	12	1.5	12	30	75	4	▲
TOTIME3538-MS120CR020-75-4F-2.5D	12	2.0	12	30	75	4	▲
TOTIME3538-MS120CR025-75-4F-2.5D	12	2.5	12	30	75	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

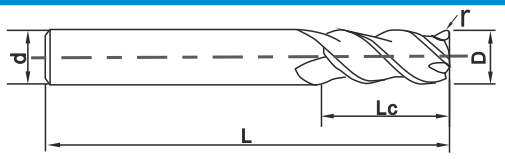
Рекомендуемые режимы резания B95

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с радиусом на торце и переменным шагом (HRC48)

MG HM | 4 | GS | 35°/38° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2.5D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-MS120CR030-75-4F-2.5D	12	3.0	12	30	75	4	▲
TOTIME3538-MS120CR005-100-4F-2.5D	12	0.5	12	30	100	4	△
TOTIME3538-MS120CR010-100-4F-2.5D	12	1.0	12	30	100	4	△
TOTIME3538-MS120CR015-100-4F-2.5D	12	1.5	12	30	100	4	△
TOTIME3538-MS120CR020-100-4F-2.5D	12	2.0	12	30	100	4	△
TOTIME3538-MS120CR025-100-4F-2.5D	12	2.5	12	30	100	4	△
TOTIME3538-MS120CR030-100-4F-2.5D	12	3.0	12	30	100	4	△
TOTIME3538-MS160CR005-100-4F-2.5D	16	0.5	16	40	100	4	△
TOTIME3538-MS160CR010-100-4F-2.5D	16	1.0	16	40	100	4	▲
TOTIME3538-MS160CR015-100-4F-2.5D	16	1.5	16	40	100	4	△
TOTIME3538-MS160CR020-100-4F-2.5D	16	2.0	16	40	100	4	△
TOTIME3538-MS160CR025-100-4F-2.5D	16	2.5	16	40	100	4	△
TOTIME3538-MS160CR030-100-4F-2.5D	16	3.0	16	40	100	4	△
TOTIME3538-MS160CR005-150-4F-2.5D	16	0.5	16	40	150	4	△
TOTIME3538-MS160CR010-150-4F-2.5D	16	1.0	16	40	150	4	△
TOTIME3538-MS160CR015-150-4F-2.5D	16	1.5	16	40	150	4	△
TOTIME3538-MS160CR020-150-4F-2.5D	16	2.0	16	40	150	4	△
TOTIME3538-MS160CR025-150-4F-2.5D	16	2.5	16	40	150	4	△
TOTIME3538-MS160CR030-150-4F-2.5D	16	3.0	16	40	150	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B95

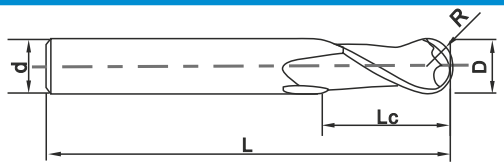
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы

Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые сферические фрезы с переменным шагом (HRC48)

MG HM | 2 | GS | 30° | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2D]



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-MS020B-50-2F-2D	2	1.0	4	4	50	2	▲
TOTIME3538-MS020B-75-2F-2D	2	1.0	4	4	75	2	△
TOTIME3538-MS030B-50-2F-2D	3	1.5	4	6	50	2	▲
TOTIME3538-MS030B-75-2F-2D	3	1.5	4	6	75	2	△
TOTIME3538-MS040B-50-2F-2D	4	2.0	4	8	50	2	▲
TOTIME3538-MS040B-75-2F-2D	4	2.0	4	8	75	2	△
TOTIME3538-MS050B-50-2F-2D	5	2.5	6	10	50	2	▲
TOTIME3538-MS050B-75-2F-2D	5	2.5	6	10	75	2	△
TOTIME3538-MS050B-100-2F-2D	5	2.5	6	10	100	2	△
TOTIME3538-MS060B-50-2F-2D	6	3.0	6	12	50	2	▲
TOTIME3538-MS060B-75-2F-2D	6	3.0	6	12	75	2	▲
TOTIME3538-MS060B-100-2F-2D	6	3.0	6	12	100	2	△
TOTIME3538-MS080B-60-2F-2D	8	4.0	8	16	60	2	▲
TOTIME3538-MS080B-75-2F-2D	8	4.0	8	16	75	2	△
TOTIME3538-MS080B-100-2F-2D	8	4.0	8	16	100	2	▲
TOTIME3538-MS100B-75-2F-2D	10	5.0	10	20	75	2	▲
TOTIME3538-MS100B-100-2F-2D	10	5.0	10	20	100	2	▲
TOTIME3538-MS120B-75-2F-2D	12	6.0	12	24	75	2	▲
TOTIME3538-MS120B-100-2F-2D	12	6.0	12	24	100	2	△
TOTIME3538-MS160B-100-2F-2D	16	8.0	16	32	100	2	△
TOTIME3538-MS160B-150-2F-2D	16	8.0	16	32	150	2	△
TOTIME3538-MS200B-100-2F-2D	20	10.0	20	40	100	2	△
TOTIME3538-MS200B-150-2F-2D	20	10.0	20	40	150	2	△

Допуск:R≤1.5 -0.01~0 1.5<R<3 -0.015~0 R≥3 -0.02~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B96

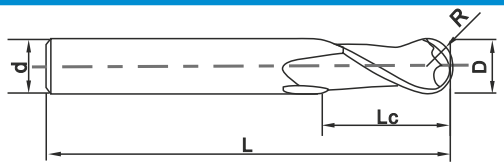
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов

M S

Концевые сферические фрезы с переменным шагом (HRC48)

MG HM | 4 | GS | 30° | Ball Nose

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [1.5D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3538-MS040B-50-4F-1.5D	4	2.0	4	6.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS040B-75-4F-1.5D	4	2.0	4	6.0	75	4	△
TOTIME3538-MS050B-50-4F-1.5D	5	2.5	6	7.5	50	4	▲
TOTIME3538-MS050B-75-4F-1.5D	5	2.5	6	7.5	75	4	△
TOTIME3538-MS050B-100-4F-1.5D	5	2.5	6	7.5	100	4	△
TOTIME3538-MS060B-50-4F-1.5D	6	3.0	6	9.0	50	4	▲
TOTIME3538-MS060B-75-4F-1.5D	6	3.0	6	9.0	75	4	△
TOTIME3538-MS060B-100-4F-1.5D	6	3.0	6	9.0	100	4	△
TOTIME3538-MS080B-60-4F-1.5D	8	4.0	8	12.0	60	4	▲
TOTIME3538-MS080B-75-4F-1.5D	8	4.0	8	12.0	75	4	△
TOTIME3538-MS080B-100-4F-1.5D	8	4.0	8	12.0	100	4	△
TOTIME3538-MS100B-75-4F-1.5D	10	5.0	10	15.0	75	4	▲
TOTIME3538-MS100B-100-4F-1.5D	10	5.0	10	15.0	100	4	△
TOTIME3538-MS120B-75-4F-1.5D	12	6.0	12	18.0	75	4	▲
TOTIME3538-MS120B-100-4F-1.5D	12	6.0	12	18.0	100	4	△
TOTIME3538-MS160B-100-4F-1.5D	16	8.0	16	24.0	100	4	△
TOTIME3538-MS160B-150-4F-1.5D	16	8.0	16	24.0	150	4	△
TOTIME3538-MS200B-100-4F-1.5D	20	10.0	20	30.0	100	4	△
TOTIME3538-MS200B-150-4F-1.5D	20	10.0	20	30.0	150	4	△

Допуск:R≤1.5 -0.01~0 1.5<R<3 -0.015~0 R≥3 -0.02~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B97

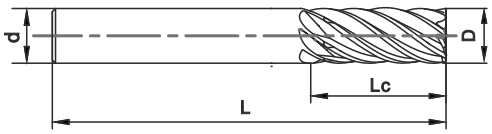
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов

M S

Концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

MG HM | 6 | GS | 38° | Square | L

6 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [1.5D]



6 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется		○ Возможно				
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME38-MS080S-60-6F-1.5D	8	8	12	60	6	▲
TOTIME38-MS080S-75-6F-1.5D	8	8	12	75	6	▲
TOTIME38-MS080S-100-6F-1.5D	8	8	12	100	6	▲
TOTIME38-MS100S-75-6F-1.5D	10	10	15	75	6	▲
TOTIME38-MS100S-100-6F-1.5D	10	10	15	100	6	▲
TOTIME38-MS120S-75-6F-1.5D	12	12	18	75	6	▲
TOTIME38-MS120S-100-6F-1.5D	12	12	18	100	6	▲
TOTIME38-MS160S-100-6F-1.5D	16	16	24	100	6	▲
TOTIME38-MS160S-150-6F-1.5D	16	16	24	150	6	▲
TOTIME38-MS200S-100-6F-1.5D	20	20	30	100	6	▲
TOTIME38-MS200S-150-6F-1.5D	20	20	30	150	6	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

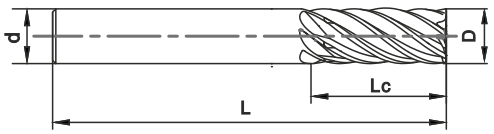
▲ На складе △ Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B97

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

MG HM 7 GS 38° Square L

7 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [1.5D]



7 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется		○ Возможно				
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME38-MS080S-60-7F-1.5D	8	8	12	60	7	▲
TOTIME38-MS080S-75-7F-1.5D	8	8	12	75	7	▲
TOTIME38-MS080S-100-7F-1.5D	8	8	12	100	7	▲
TOTIME38-MS100S-75-7F-1.5D	10	10	15	75	7	▲
TOTIME38-MS100S-100-7F-1.5D	10	10	15	100	7	▲
TOTIME38-MS120S-75-7F-1.5D	12	12	18	75	7	▲
TOTIME38-MS120S-100-7F-1.5D	12	12	18	100	7	▲
TOTIME38-MS160S-100-7F-1.5D	16	16	24	100	7	▲
TOTIME38-MS160S-150-7F-1.5D	16	16	24	150	7	▲
TOTIME38-MS200S-100-7F-1.5D	20	20	30	100	7	▲
TOTIME38-MS200S-150-7F-1.5D	20	20	30	150	7	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B97

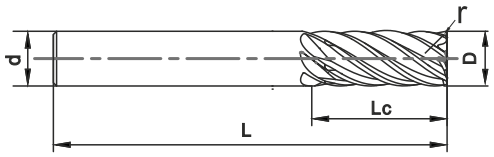
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов

M S

Концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

MG HM | 6 | GS | 38° | Square | L

6 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2.5D]



6 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется		○ Возможно				
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME38-MS080S-60-6F-2.5D	8	8	20	60	6	▲
TOTIME38-MS080S-75-6F-2.5D	8	8	20	75	6	▲
TOTIME38-MS080S-100-6F-2.5D	8	8	20	100	6	▲
TOTIME38-MS100S-75-6F-2.5D	10	10	25	75	6	▲
TOTIME38-MS100S-100-6F-2.5D	10	10	25	100	6	▲
TOTIME38-MS120S-75-6F-2.5D	12	12	30	75	6	▲
TOTIME38-MS120S-100-6F-2.5D	12	12	30	100	6	▲
TOTIME38-MS160S-100-6F-2.5D	16	16	40	100	6	▲
TOTIME38-MS160S-150-6F-2.5D	16	16	40	150	6	▲
TOTIME38-MS200S-100-6F-2.5D	20	20	50	100	6	▲
TOTIME38-MS200S-150-6F-2.5D	20	20	50	150	6	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B97

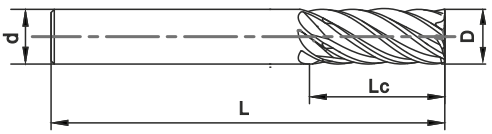
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы

Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

MG HM 7 GS 38° Square L

7 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2.5D]



7 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется		○ Возможно				
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME38-MS080S-60-7F-2.5D	8	8	20	60	7	▲
TOTIME38-MS080S-75-7F-2.5D	8	8	20	75	7	▲
TOTIME38-MS080S-100-7F-2.5D	8	8	20	100	7	▲
TOTIME38-MS100S-75-7F-2.5D	10	10	25	75	7	▲
TOTIME38-MS100S-100-7F-2.5D	10	10	25	100	7	▲
TOTIME38-MS120S-75-7F-2.5D	12	12	30	75	7	▲
TOTIME38-MS120S-100-7F-2.5D	12	12	30	100	7	▲
TOTIME38-MS160S-100-7F-2.5D	16	16	40	100	7	▲
TOTIME38-MS160S-150-7F-2.5D	16	16	40	150	7	▲
TOTIME38-MS200S-100-7F-2.5D	20	20	50	100	7	▲
TOTIME38-MS200S-150-7F-2.5D	20	20	50	150	7	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B97

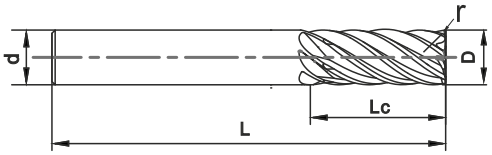
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов

M S

Концевые фрезы с радиусом на торце (HRC48)

MG HM | 6 | GS | 38° | Corner-R | L

6 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [1.5D]



6 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME38-MS080CR002-60-6F-1.5D	8	0.2	8	12	60	6	▲
TOTIME38-MS080CR005-60-6F-1.5D	8	0.5	8	12	60	6	▲
TOTIME38-MS080CR010-60-6F-1.5D	8	1.0	8	12	60	6	▲
TOTIME38-MS080CR015-60-6F-1.5D	8	1.5	8	12	60	6	▲
TOTIME38-MS080CR020-60-6F-1.5D	8	2.0	8	12	60	6	▲
TOTIME38-MS100CR002-75-6F-1.5D	10	0.2	10	15	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR005-75-6F-1.5D	10	0.5	10	15	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR010-75-6F-1.5D	10	1.0	10	15	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR015-75-6F-1.5D	10	1.5	10	15	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR020-75-6F-1.5D	10	2.0	10	15	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR030-75-6F-1.5D	10	3.0	10	15	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR005-75-6F-1.5D	12	0.5	12	18	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR010-75-6F-1.5D	12	1.0	12	18	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR015-75-6F-1.5D	12	1.5	12	18	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR020-75-6F-1.5D	12	2.0	12	18	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR030-75-6F-1.5D	12	3.0	12	18	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR005-100-6F-1.5D	12	0.5	12	18	100	6	▲
TOTIME38-MS120CR010-100-6F-1.5D	12	1.0	12	18	100	6	▲
TOTIME38-MS120CR015-100-6F-1.5D	12	1.5	12	18	100	6	▲
TOTIME38-MS120CR020-100-6F-1.5D	12	2.0	12	18	100	6	▲
TOTIME38-MS120CR030-100-6F-1.5D	12	3.0	12	18	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR005-100-6F-1.5D	16	0.5	16	24	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR010-100-6F-1.5D	16	1.0	16	24	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR015-100-6F-1.5D	16	1.5	16	24	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR020-100-6F-1.5D	16	2.0	16	24	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR030-100-6F-1.5D	16	3.0	16	24	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR005-150-6F-1.5D	16	0.5	16	24	150	6	▲
TOTIME38-MS160CR010-150-6F-1.5D	16	1.0	16	24	150	6	▲
TOTIME38-MS160CR015-150-6F-1.5D	16	1.5	16	24	150	6	▲
TOTIME38-MS160CR020-150-6F-1.5D	16	2.0	16	24	150	6	▲
TOTIME38-MS160CR030-150-6F-1.5D	16	3.0	16	24	150	6	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B97

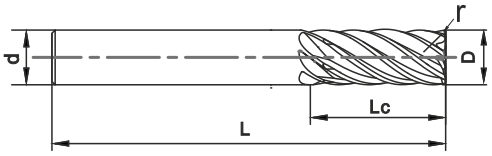
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы

Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с радиусом на торце (HRC48)

MG HM | 7 | GS | 38° | Corner-R | L

7 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [1.5D]



7 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME38-MS080CR002-60-7F-1.5D	8	0.2	8	12	60	7	▲
TOTIME38-MS080CR005-60-7F-1.5D	8	0.5	8	12	60	7	▲
TOTIME38-MS080CR010-60-7F-1.5D	8	1.0	8	12	60	7	▲
TOTIME38-MS080CR015-60-7F-1.5D	8	1.5	8	12	60	7	▲
TOTIME38-MS080CR020-60-7F-1.5D	8	2.0	8	12	60	7	▲
TOTIME38-MS100CR002-75-7F-1.5D	10	0.2	10	15	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR005-75-7F-1.5D	10	0.5	10	15	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR010-75-7F-1.5D	10	1.0	10	15	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR015-75-7F-1.5D	10	1.5	10	15	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR020-75-7F-1.5D	10	2.0	10	15	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR030-75-7F-1.5D	10	3.0	10	15	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR005-75-7F-1.5D	12	0.5	12	18	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR010-75-7F-1.5D	12	1.0	12	18	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR015-75-7F-1.5D	12	1.5	12	18	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR020-75-7F-1.5D	12	2.0	12	18	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR030-75-7F-1.5D	12	3.0	12	18	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR005-100-7F-1.5D	12	0.5	12	18	100	7	▲
TOTIME38-MS120CR010-100-7F-1.5D	12	1.0	12	18	100	7	▲
TOTIME38-MS120CR015-100-7F-1.5D	12	1.5	12	18	100	7	▲
TOTIME38-MS120CR020-100-7F-1.5D	12	2.0	12	18	100	7	▲
TOTIME38-MS120CR030-100-7F-1.5D	12	3.0	12	18	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR005-100-7F-1.5D	16	0.5	16	24	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR010-100-7F-1.5D	16	1.0	16	24	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR015-100-7F-1.5D	16	1.5	16	24	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR020-100-7F-1.5D	16	2.0	16	24	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR030-100-7F-1.5D	16	3.0	16	24	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR005-150-7F-1.5D	16	0.5	16	24	150	7	▲
TOTIME38-MS160CR010-150-7F-1.5D	16	1.0	16	24	150	7	▲
TOTIME38-MS160CR015-150-7F-1.5D	16	1.5	16	24	150	7	▲
TOTIME38-MS160CR020-150-7F-1.5D	16	2.0	16	24	150	7	▲
TOTIME38-MS160CR030-150-7F-1.5D	16	3.0	16	24	150	7	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

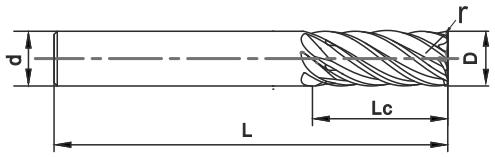
Рекомендуемые режимы резания B97

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с радиусом на торце (HRC48)

MG HM | 6 | GS | 38° | Corner-R | L

6 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2.5D]



6 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME38-MS080CR002-60-6F-2.5D	8	0.2	8	20	60	6	▲
TOTIME38-MS080CR005-60-6F-2.5D	8	0.5	8	20	60	6	▲
TOTIME38-MS080CR010-60-6F-2.5D	8	1.0	8	20	60	6	▲
TOTIME38-MS080CR015-60-6F-2.5D	8	1.5	8	20	60	6	▲
TOTIME38-MS080CR020-60-6F-2.5D	8	2.0	8	20	60	6	▲
TOTIME38-MS100CR002-75-6F-2.5D	10	0.2	10	25	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR005-75-6F-2.5D	10	0.5	10	25	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR010-75-6F-2.5D	10	1.0	10	25	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR015-75-6F-2.5D	10	1.5	10	25	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR020-75-6F-2.5D	10	2.0	10	25	75	6	▲
TOTIME38-MS100CR030-75-6F-2.5D	10	3.0	10	25	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR005-75-6F-2.5D	12	0.5	12	30	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR010-75-6F-2.5D	12	1.0	12	30	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR015-75-6F-2.5D	12	1.5	12	30	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR020-75-6F-2.5D	12	2.0	12	30	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR030-75-6F-2.5D	12	3.0	12	30	75	6	▲
TOTIME38-MS120CR005-100-6F-2.5D	12	0.5	12	30	100	6	▲
TOTIME38-MS120CR010-100-6F-2.5D	12	1.0	12	30	100	6	▲
TOTIME38-MS120CR015-100-6F-2.5D	12	1.5	12	30	100	6	▲
TOTIME38-MS120CR020-100-6F-2.5D	12	2.0	12	30	100	6	▲
TOTIME38-MS120CR030-100-6F-2.5D	12	3.0	12	30	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR005-100-6F-2.5D	16	0.5	16	40	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR010-100-6F-2.5D	16	1.0	16	40	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR015-100-6F-2.5D	16	1.5	16	40	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR020-100-6F-2.5D	16	2.0	16	40	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR030-100-6F-2.5D	16	3.0	16	40	100	6	▲
TOTIME38-MS160CR005-150-6F-2.5D	16	0.5	16	40	150	6	▲
TOTIME38-MS160CR010-150-6F-2.5D	16	1.0	16	40	150	6	▲
TOTIME38-MS160CR015-150-6F-2.5D	16	1.5	16	40	150	6	▲
TOTIME38-MS160CR020-150-6F-2.5D	16	2.0	16	40	150	6	▲
TOTIME38-MS160CR030-150-6F-2.5D	16	3.0	16	40	150	6	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B97

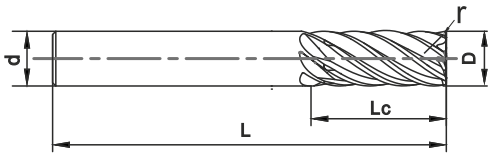
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы

Для нержавеющей стали, жаростойких материалов, титановых сплавов M S

Концевые фрезы с радиусом на торце (HRC48)

MG HM 7 GS 38° Corner-R L

7 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2.5D]



7 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие GS	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
				●	●	●

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME38-MS080CR002-60-7F-2.5D	8	0.2	8	20	60	7	▲
TOTIME38-MS080CR005-60-7F-2.5D	8	0.5	8	20	60	7	▲
TOTIME38-MS080CR010-60-7F-2.5D	8	1.0	8	20	60	7	▲
TOTIME38-MS080CR015-60-7F-2.5D	8	1.5	8	20	60	7	▲
TOTIME38-MS080CR020-60-7F-2.5D	8	2.0	8	20	60	7	▲
TOTIME38-MS100CR002-75-7F-2.5D	10	0.2	10	25	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR005-75-7F-2.5D	10	0.5	10	25	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR010-75-7F-2.5D	10	1.0	10	25	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR015-75-7F-2.5D	10	1.5	10	25	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR020-75-7F-2.5D	10	2.0	10	25	75	7	▲
TOTIME38-MS100CR030-75-7F-2.5D	10	3.0	10	25	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR005-75-7F-2.5D	12	0.5	12	30	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR010-75-7F-2.5D	12	1.0	12	30	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR015-75-7F-2.5D	12	1.5	12	30	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR020-75-7F-2.5D	12	2.0	12	30	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR030-75-7F-2.5D	12	3.0	12	30	75	7	▲
TOTIME38-MS120CR005-100-7F-2.5D	12	0.5	12	30	100	7	▲
TOTIME38-MS120CR010-100-7F-2.5D	12	1.0	12	30	100	7	▲
TOTIME38-MS120CR015-100-7F-2.5D	12	1.5	12	30	100	7	▲
TOTIME38-MS120CR020-100-7F-2.5D	12	2.0	12	30	100	7	▲
TOTIME38-MS120CR030-100-7F-2.5D	12	3.0	12	30	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR005-100-7F-2.5D	16	0.5	16	40	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR010-100-7F-2.5D	16	1.0	16	40	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR015-100-7F-2.5D	16	1.5	16	40	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR020-100-7F-2.5D	16	2.0	16	40	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR030-100-7F-2.5D	16	3.0	16	40	100	7	▲
TOTIME38-MS160CR005-150-7F-2.5D	16	0.5	16	40	150	7	▲
TOTIME38-MS160CR010-150-7F-2.5D	16	1.0	16	40	150	7	▲
TOTIME38-MS160CR015-150-7F-2.5D	16	1.5	16	40	150	7	▲
TOTIME38-MS160CR020-150-7F-2.5D	16	2.0	16	40	150	7	▲
TOTIME38-MS160CR030-150-7F-2.5D	16	3.0	16	40	150	7	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B97

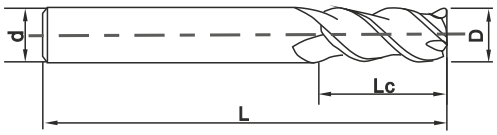
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для углеродистой стали, легированной стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с плоским торцом, переменным шагом и U-образной канавкой (HRC48)

MG HM | 4 | TiSiN | 45° | Square | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие TiSiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TU45-010S-50-4F	1.0	4	3.0	50	4	▲
TU45-015S-50-4F	1.5	4	4.5	50	4	▲
TU45-020S-50-4F	2.0	4	6.0	50	4	▲
TU45-025S-50-4F	2.5	4	7.5	50	4	▲
TU45-030S-03-50-4F	3.0	3	9.0	50	4	▲
TU45-030S-04-50-4F	3.0	4	9.0	50	4	▲
TU45-030S-06-50-4F	3.0	6	9.0	50	4	▲
TU45-035S-50-4F	3.5	4	10.5	50	4	▲
TU45-040S-04-50-4F	4.0	4	12.0	50	4	▲
TU45-040S-06-50-4F	4.0	6	12.0	50	4	▲
TU45-040S-75-4F	4.0	4	12.0	75	4	▲
TU45-040S-100-4F	4.0	4	12.0	100	4	▲
TU45-050S-50-4F	5.0	6	15.0	50	4	▲
TU45-060S-50-4F	6.0	6	18.0	50	4	▲
TU45-060S-75-4F	6.0	6	18.0	75	4	▲
TU45-060S-100-4F	6.0	6	18.0	100	4	▲
TU45-080S-60-4F	8.0	8	24.0	60	4	▲
TU45-080S-75-4F	8.0	8	24.0	75	4	▲
TU45-080S-100-4F	8.0	8	24.0	100	4	▲
TU45-080S-150-4F	8.0	8	24.0	150	4	▲
TU45-100S-75-4F	10.0	10	30.0	75	4	▲
TU45-100S-100-4F	10.0	10	30.0	100	4	▲
TU45-100S-150-4F	10.0	10	30.0	150	4	▲
TU45-120S-75-4F	12.0	12	30.0	75	4	▲
TU45-120S-100-4F	12.0	12	30.0	100	4	▲
TU45-120S-150-4F	12.0	12	30.0	150	4	▲
TU45-160S-100-4F	16.0	16	48.0	100	4	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B106

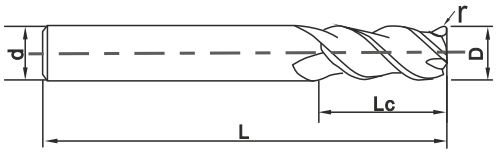
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для углеродистой стали, легированной стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с переменной глубиной канавки и переменным шагом (HRC48)

MG HM | 4 | AlTiN | 39°/41° | Corner-R

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ, С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие AlTiN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TD3941-040CR002-50-4F	4	0.2	4	10	50	4	▲
TD3941-060CR002-50-4F	6	0.2	6	15	50	4	▲
TD3941-080CR002-60-4F	8	0.2	8	20	60	4	▲
TD3941-100CR002-75-4F	10	0.2	10	25	75	4	▲
TD3941-120CR002-75-4F	12	0.2	12	30	75	4	▲

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B109

TOTIME

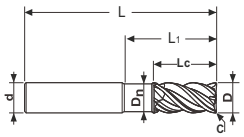
Эффективные и высокопроизводительные концевые фрезы с переменным шагом
Для стали, легированной стали, чугуна

P K

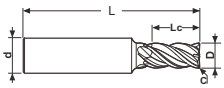
Концевые фрезы с плоским торцом и переменным шагом (HRC48)

MG HM | 4 | AlCrN | 35°/38° | Square | L | Form HB | Form HA

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



Тип E



Тип F

Форма HB

Форма HA

4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие AlCrN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	DIN6535 HA/HB	D(мм)	d(мм)	Dn(мм)	Lc(мм)	L1(мм)	L(мм)	CX45° (мм)	Кол-во зубьев	Тип
TOTIME48S-010SC-40-4F-HA	HA	1	4	-	1.5	-	40	0.025	4	F
TOTIME48L-010SC-40-4F-HA	HA	1	4	-	2.5	-	40	0.025	4	F
TOTIME48S-020SC-04-40-4F-HA	HA	2	4	-	3	-	40	0.050	4	F
TOTIME48L-020SC-04-40-4F-HA	HA	2	4	-	4	-	40	0.050	4	F
TOTIME48L-020SC-06-50-4F-HA	HA	2	6	-	4	-	50	0.050	4	F
TOTIME48S-030SC-04-40-4F-HA	HA	3	4	2.8	4	6	40	0.075	4	E
TOTIME48L-030SC-04-40-4F-HA	HA	3	4	2.8	6	9	40	0.075	4	E
TOTIME48L-030SC-06-50-4F-HA	HA	3	6	2.8	6	9	50	0.075	4	E
TOTIME48S-040SC-50-4F-HA/HB	HA/HB	4	6	3.8	5	8	50	0.100	4	E
TOTIME48L-040SC-50-4F-HA/HB	HA/HB	4	6	-	8	-	50	0.100	4	F
TOTIME48L-040SC-54-4F-HA/HB	HA/HB	4	6	3.8	8	12	54	0.100	4	E
TOTIME48S-050SC-50-4F-HA/HB	HA/HB	5	6	4.8	6	10	50	0.150	4	E
TOTIME48L-050SC-54-4F-HA/HB	HA/HB	5	6	4.8	10	15	54	0.150	4	E
TOTIME48S-060SC-54-4F-HA/HB	HA/HB	6	6	5.7	7	16	54	0.200	4	E
TOTIME48L-060SC-54-4F-HA/HB	HA/HB	6	6	5.7	13	19	54	0.200	4	E
TOTIME48S-080SC-58-4F-HA/HB	HA/HB	8	8	7.7	9	20	58	0.200	4	E
TOTIME48L-080SC-63-4F-HA/HB	HA/HB	8	8	7.7	19	27	63	0.200	4	E
TOTIME48S-100SC-65-4F-HA/HB	HA/HB	10	10	9.7	11	24	65	0.200	4	E
TOTIME48L-100SC-72-4F-HA/HB	HA/HB	10	10	9.7	22	32	72	0.200	4	E
TOTIME48S-120SC-73-4F-HA/HB	HA/HB	12	12	11.7	12	26	73	0.200	4	E
TOTIME48L-120SC-82-4F-HA/HB	HA/HB	12	12	11.7	26	38	82	0.200	4	E
TOTIME48S-140SC-75-4F-HA/HB	HA/HB	14	14	13.7	14	28	75	0.300	4	E
TOTIME48L-140SC-82-4F-HA/HB	HA/HB	14	14	13.7	26	38	82	0.300	4	E
TOTIME48S-160SC-82-4F-HA/HB	HA/HB	16	16	15.7	16	32	82	0.300	4	E
TOTIME48L-160SC-92-4F-HA/HB	HA/HB	16	16	15.7	32	44	92	0.300	4	E
TOTIME48S-180SC-82-4F-HA/HB	HA/HB	18	18	17.7	18	32	82	0.300	4	E
TOTIME48L-180SC-92-4F-HA/HB	HA/HB	18	18	17.7	32	44	92	0.300	4	E
TOTIME48S-200SC-92-4F-HA/HB	HA/HB	20	20	19.7	20	40	92	0.300	4	E
TOTIME48L-200SC-104-4F-HA/HB	HA/HB	20	20	19.7	38	50	104	0.300	4	E

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0
Доступны индивидуальные нестандартные размеры концевых фрез.

Рекомендуемые режимы резания B107

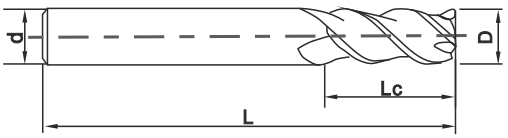
TOTIME Эффективные и высокопроизводительные концевые фрезы с переменным шагом
Для стали, легированной стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с плоским торцом и переменным шагом (HRC48)

MG HM | 4 | AlCrN | 35°/38° | Square | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [дюймовые]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие AlCrN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(дюйм)		d(дюйм)	Lc(дюйм)	L(дюйм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-E0125S-015-4F	1/8	0.125	0.125	0.313	1.500	4	▲
TOTIME48-E0187S-020-4F	3/16	0.187	0.187	0.469	2.000	4	▲
TOTIME48-E0250S-025-4F	1/4	0.250	0.250	0.531	2.500	4	▲
TOTIME48-E0375S-030-4F	3/8	0.375	0.375	0.844	3.000	4	▲
TOTIME48-E0500S-035-4F	1/2	0.500	0.500	1.094	3.500	4	▲
TOTIME48-E0625S-040-4F	5/8	0.625	0.625	1.313	4.000	4	▲
TOTIME48-E0750S-040-4F	3/4	0.750	0.750	1.563	4.000	4	▲
TOTIME48-E1000S-050-4F	1	1.000	1.000	2.094	5.000	4	▲

Допуск: D ≤ 12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0
Доступны индивидуальные нестандартные размеры концевых фрез.

▲ На складе △ Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B107

TOTIME

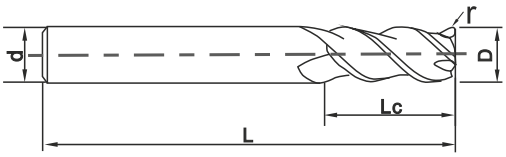
Эффективные и высокопроизводительные концевые фрезы с переменным шагом
Для стали, легированной стали, чугуна

P K

Концевые фрезы с радиусом на торце и переменным шагом (HRC48)

MG HM | 4 | AlCrN | 35°/38° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [дюймовые]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие AlCrN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(дюйм)		r(дюйм)	d(дюйм)	Lc(дюйм)	L(дюйм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-E0125CR015-015-4F	1/8	0.125	0.015	0.125	0.313	1.500	4	▲
TOTIME48-E0187CR015-020-4F	3/16	0.187	0.015	0.187	0.438	2.000	4	▲
TOTIME48-E0250CR015-025-4F	1/4	0.250	0.015	0.250	0.625	2.500	4	▲
TOTIME48-E0250CR030-025-4F	1/4	0.250	0.030	0.250	0.625	2.500	4	▲
TOTIME48-E0375CR015-025-4F	3/8	0.375	0.015	0.375	0.875	2.500	4	▲
TOTIME48-E0375CR030-025-4F	3/8	0.375	0.030	0.375	0.875	2.500	4	▲
TOTIME48-E0500CR015-030-4F	1/2	0.500	0.015	0.500	1.125	3.000	4	▲
TOTIME48-E0500CR030-030-4F	1/2	0.500	0.030	0.500	1.125	3.000	4	▲
TOTIME48-E0500CR060-030-4F	1/2	0.500	0.060	0.500	1.125	3.000	4	▲
TOTIME48-E0625CR030-035-4F	5/8	0.625	0.030	0.625	1.313	3.500	4	▲
TOTIME48-E0625CR060-035-4F	5/8	0.625	0.060	0.625	1.313	3.500	4	▲
TOTIME48-E0750CR030-040-4F	3/4	0.750	0.030	0.750	1.625	4.000	4	▲
TOTIME48-E0750CR060-040-4F	3/4	0.750	0.060	0.750	1.625	4.000	4	▲

Допуск: D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0
Доступны индивидуальные нестандартные размеры концевых фрез.

▲ На складе △ Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B107

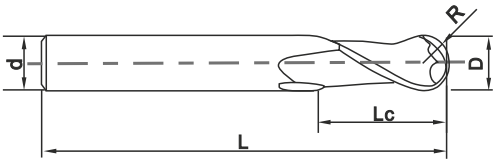
TOTIME Эффективные и высокопроизводительные концевые фрезы
Для стали, легированной стали, чугуна

P K

Концевые сферические фрезы (HRC48)

MG HM | 2 | AlCrN | 30° | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [дюймовые]



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие AlCrN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(дюйм)		r(дюйм)	d(дюйм)	Lc(дюйм)	L(дюйм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-E0063B-020-2F	1/16	0.063	0.031	0.250	0.125	2.000	2	▲
TOTIME48-E0094B-020-2F	3/32	0.094	0.047	0.250	0.188	2.000	2	▲
TOTIME48-E0125B-020-2F	1/8	0.125	0.063	0.250	0.250	2.000	2	▲
TOTIME48-E0187B-020-2F	3/16	0.187	0.094	0.250	0.375	2.000	2	▲
TOTIME48-E0250B-020-2F	1/4	0.250	0.125	0.250	0.500	2.000	2	▲
TOTIME48-E0375B-025-2F	3/8	0.375	0.187	0.375	0.750	2.500	2	▲
TOTIME48-E0500B-030-2F	1/2	0.500	0.250	0.500	1.000	3.000	2	▲
TOTIME48-E0625B-035-2F	5/8	0.625	0.313	0.625	1.250	3.500	2	▲
TOTIME48-E0750B-040-2F	3/4	0.750	0.375	0.750	1.500	4.000	2	▲

Допуск:R≤1.5 -0.01~0 1.5<R<3 -0.015~0 R≥3 -0.02~0
Доступны индивидуальные нестандартные размеры концевых фрез.

▲ На складе △ Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B104

TOTIME

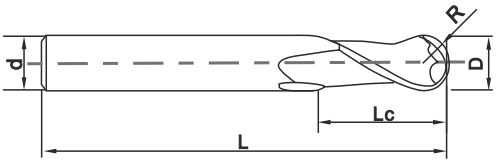
Эффективные и высокопроизводительные концевые фрезы
Для стали, легированной стали, чугуна

P K

Концевые сферические фрезы (HRC48)

MG HM | 4 | AlCrN | 30° | Ball Nose

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [дюймовые]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие AlCrN	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●			○	●	

№ для заказа	D(дюйм)		r(дюйм)	d(дюйм)	Lc(дюйм)	L(дюйм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-E0063B-020-4F	1/16	0.063	0.031	0.250	0.125	2.000	4	▲
TOTIME48-E0094B-020-4F	3/32	0.094	0.047	0.250	0.188	2.000	4	▲
TOTIME48-E0125B-020-4F	1/8	0.125	0.063	0.250	0.250	2.000	4	▲
TOTIME48-E0187B-020-4F	3/16	0.187	0.094	0.250	0.375	2.000	4	▲
TOTIME48-E0250B-020-4F	1/4	0.250	0.125	0.250	0.500	2.000	4	▲
TOTIME48-E0375B-025-4F	3/8	0.375	0.187	0.375	0.750	2.500	4	▲
TOTIME48-E0500B-030-4F	1/2	0.500	0.250	0.500	1.000	3.000	4	▲
TOTIME48-E0625B-035-4F	5/8	0.625	0.313	0.625	1.250	3.500	4	▲
TOTIME48-E0750B-040-4F	3/4	0.750	0.375	0.750	1.500	4.000	4	▲

Допуск:R≤1.5 -0.01~0 1.5<R<3 -0.015~0 R≥3 -0.02~0
Доступны индивидуальные нестандартные размеры концевых фрез.

▲ На складе △ Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B110

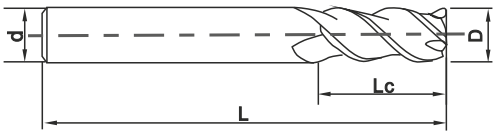
TOTIME Металлокерамические концевые фрезы
Для стали, легированной стали, чугуна

P K

Металлокерамические концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

Cermet 4 45° Square L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 0%	HRC 48	Без покрытия	UMG —	Материал Металлокерамика	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●				●	

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TCM45-040S-50-4F	4	4	10	50	4	▲
TCM45-040S-75-4F	4	4	12	75	4	▲
TCM45-050S-50-4F	5	5	12. 5	50	4	▲
TCM45-060S-50-4F	6	6	15	50	4	▲
TCM45-060S-75-4F	6	6	18	75	4	▲
TCM45-080S-60-4F	8	8	20	60	4	▲
TCM45-080S-75-4F	8	8	24	75	4	▲
TCM45-080S-100-4F	8	8	24	100	4	▲
TCM45-100S-75-4F	10	10	25	75	4	▲
TCM45-100S-100-4F	10	10	30	100	4	▲
TCM45-120S-75-4F	12	12	30	75	4	▲
TCM45-120S-100-4F	12	12	30	100	4	▲
TCM45-160S-100-4F	16	16	50	100	4	▲

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B108

TOTIME

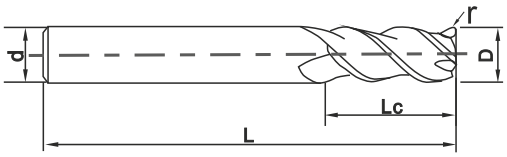
Металлокерамические концевые фрезы
Для стали, легированной стали, чугуна

P K

Металлокерамические концевые фрезы с радиусом на торце (HRC48)

Cermet 4 45° Corner-R L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 0%	HRC 48	Без покрытия	UMG —	Материал Металлокерамика	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●				●	

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TCM45-040CR002-50-4F	4	0. 2	4	10	50	4	▲
TCM45-040CR005-50-4F	4	0. 5	4	10	50	4	▲
TCM45-040CR010-50-4F	4	1. 0	4	10	50	4	▲
TCM45-050CR002-50-4F	5	0. 2	5	12. 5	50	4	▲
TCM45-050CR005-50-4F	5	0. 5	5	12. 5	50	4	▲
TCM45-060CR002-50-4F	6	0. 2	6	15	50	4	▲
TCM45-060CR005-50-4F	6	0. 5	6	15	50	4	▲
TCM45-060CR010-50-4F	6	1. 0	6	15	50	4	▲
TCM45-060CR002-75-4F	6	0. 2	6	18	75	4	▲
TCM45-060CR005-75-4F	6	0. 5	6	18	75	4	▲
TCM45-060CR010-75-4F	6	1. 0	6	18	75	4	▲
TCM45-080CR002-60-4F	8	0. 2	8	20	60	4	▲
TCM45-080CR005-60-4F	8	0. 5	8	20	60	4	▲
TCM45-080CR010-60-4F	8	1. 0	8	20	60	4	▲
TCM45-080CR002-75-4F	8	0. 2	8	24	75	4	▲
TCM45-080CR005-75-4F	8	0. 5	8	24	75	4	▲
TCM45-080CR010-75-4F	8	1. 0	8	24	75	4	▲
TCM45-080CR002-100-4F	8	0. 2	8	24	100	4	▲
TCM45-080CR005-100-4F	8	0. 5	8	24	100	4	▲
TCM45-080CR010-100-4F	8	1. 0	8	24	100	4	▲
TCM45-100CR002-75-4F	10	0. 2	10	25	75	4	▲
TCM45-100CR005-75-4F	10	0. 5	10	25	75	4	▲
TCM45-100CR010-75-4F	10	1. 0	10	25	75	4	▲
TCM45-100CR005-100-4F	10	0. 5	10	30	100	4	▲
TCM45-100CR010-100-4F	10	1. 0	10	30	100	4	▲
TCM45-120CR005-75-4F	12	0. 5	12	30	75	4	▲
TCM45-120CR010-75-4F	12	1. 0	12	30	75	4	▲
TCM45-120CR005-100-4F	12	0. 5	12	30	100	4	▲
TCM45-120CR010-100-4F	12	1. 0	12	30	100	4	▲

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B108

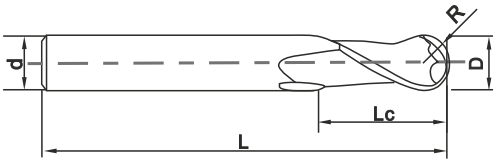
TOTIME Металлокерамические концевые фрезы
Для стали, легированной стали, чугуна

P K

Металлокерамические концевые сферические фрезы (HRC48)

Cermet 2 30° Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 0%	HRC 48	Без покрытия	UMG	Материал Металлокерамика	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Чугун	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
●	●				●	

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TCM45-040B-50-2F	4	2.0	4	8	50	2	▲
TCM45-050B-50-2F	5	2.5	5	10	50	2	▲
TCM45-060B-50-2F	6	3.0	6	12	50	2	▲
TCM45-060B-75-2F	6	3.0	6	12	75	2	▲
TCM45-080B-60-2F	8	4.0	8	16	60	2	▲
TCM45-080B-75-2F	8	4.0	8	16	75	2	▲
TCM45-100B-75-2F	10	5.0	10	20	75	2	▲
TCM45-100B-100-2F	10	5.0	10	20	100	2	▲
TCM45-120B-75-2F	12	6.0	12	24	75	2	▲
TCM45-120B-100-2F	12	6.0	12	24	100	2	▲

Допуск:R≤1.5 -0.01~0 1.5<R<3 -0.015~0 R≥3 -0.02~0

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B109

TOTIME

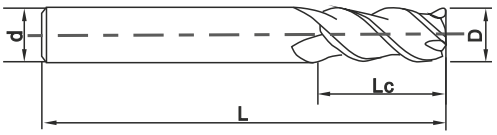
Твердосплавные концевые фрезы
Для штампованной стали, закаленной стали

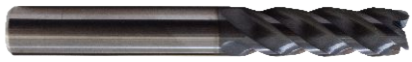
H

Быстрорежущие твердосплавные концевые фрезы с плоским торцом (HRC65)

MG HM | 4 | ALDUA | 35° | Square | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2.5D]





4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 65	Покрытие ALDUA	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
	●	●	●			

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME65-H010S-50-4F-2.5D	1.0	4	2.5	50	4	▲
TOTIME65-H015S-50-4F-2.5D	1.5	4	3.8	50	4	▲
TOTIME65-H020S-50-4F-2.5D	2.0	4	5.0	50	4	▲
TOTIME65-H030S-50-4F-2.5D	3.0	4	8.0	50	4	▲
TOTIME65-H040S-50-4F-2.5D	4.0	4	10.0	50	4	▲
TOTIME65-H040S-75-4F-2.5D	4.0	4	10.0	75	4	▲
TOTIME65-H050S-50-4F-2.5D	5.0	6	12.0	50	4	▲
TOTIME65-H060S-50-4F-2.5D	6.0	6	15.0	50	4	▲
TOTIME65-H060S-75-4F-2.5D	6.0	6	15.0	75	4	▲
TOTIME65-H060S-100-4F-2.5D	6.0	6	15.0	100	4	▲
TOTIME65-H080S-60-4F-2.5D	8.0	8	20.0	60	4	▲
TOTIME65-H080S-75-4F-2.5D	8.0	8	20.0	75	4	▲
TOTIME65-H080S-100-4F-2.5D	8.0	8	20.0	100	4	△
TOTIME65-H100S-75-4F-2.5D	10.0	10	25.0	75	4	▲
TOTIME65-H100S-100-4F-2.5D	10.0	10	25.0	100	4	▲
TOTIME65-H120S-75-4F-2.5D	12.0	12	30.0	75	4	▲
TOTIME65-H120S-100-4F-2.5D	12.0	12	30.0	100	4	▲
TOTIME65-H160S-100-4F-2.5D	16.0	16	40.0	100	4	△
TOTIME65-H160S-150-4F-2.5D	16.0	16	40.0	150	4	△
TOTIME65-H200S-150-4F-2.5D	20.0	20	50.0	150	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B100

TOTIME

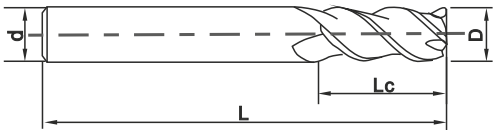
Твердосплавные концевые фрезы
Для штампованной стали, закаленной стали

H

Быстрорежущие твердосплавные концевые фрезы с плоским торцом (HRC65)

MG HM | 4 | ALDUA | 45° | Square | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [3D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 65	Покрытие ALDUA	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
	●	●	●			

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME65-H010S-50-4F-3D	1.0	4	3.0	50	4	△
TOTIME65-H015S-50-4F-3D	1.5	4	4.5	50	4	△
TOTIME65-H020S-50-4F-3D	2.0	4	6.0	50	4	△
TOTIME65-H030S-50-4F-3D	3.0	4	9.0	50	4	△
TOTIME65-H040S-50-4F-3D	4.0	4	12.0	50	4	▲
TOTIME65-H040S-75-4F-3D	4.0	4	12.0	75	4	△
TOTIME65-H050S-50-4F-3D	5.0	6	15.0	50	4	▲
TOTIME65-H060S-50-4F-3D	6.0	6	18.0	50	4	▲
TOTIME65-H060S-75-4F-3D	6.0	6	18.0	75	4	△
TOTIME65-H060S-100-4F-3D	6.0	6	18.0	100	4	△
TOTIME65-H080S-60-4F-3D	8.0	8	24.0	60	4	△
TOTIME65-H080S-75-4F-3D	8.0	8	24.0	75	4	▲
TOTIME65-H080S-100-4F-3D	8.0	8	24.0	100	4	△
TOTIME65-H100S-75-4F-3D	10.0	10	30.0	75	4	▲
TOTIME65-H100S-100-4F-3D	10.0	10	30.0	100	4	△
TOTIME65-H120S-75-4F-3D	12.0	12	36.0	75	4	△
TOTIME65-H120S-100-4F-3D	12.0	12	36.0	100	4	△
TOTIME65-H160S-100-4F-3D	16.0	16	48.0	100	4	△
TOTIME65-H160S-150-4F-3D	16.0	16	48.0	150	4	△
TOTIME65-H200S-150-4F-3D	20.0	20	60.0	150	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

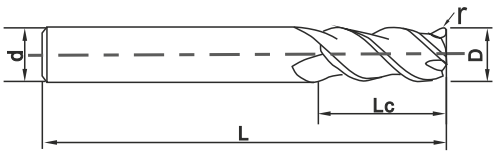
Рекомендуемые режимы резания B100

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для штампованной стали, закаленной стали

Быстрорежущие твердосплавные концевые фрезы с радиусом на торце (HRC65)

MG HM | 4 | ALDUA | 45° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 65	Покрытие ALDUA	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
	●	●	●			

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME65-H010CR001-50-4F-2D	1.0	0.1	4	2	50	4	▲
TOTIME65-H010CR002-50-4F-2D	1.0	0.2	4	2	50	4	▲
TOTIME65-H015CR001-50-4F-2D	1.5	0.1	4	3	50	4	▲
TOTIME65-H015CR002-50-4F-2D	1.5	0.2	4	3	50	4	▲
TOTIME65-H020CR001-50-4F-2D	2.0	0.1	4	4	50	4	▲
TOTIME65-H020CR002-50-4F-2D	2.0	0.2	4	4	50	4	▲
TOTIME65-H020CR005-50-4F-2D	2.0	0.5	4	4	50	4	▲
TOTIME65-H030CR001-50-4F-2D	3.0	0.1	4	6	50	4	△
TOTIME65-H030CR002-50-4F-2D	3.0	0.2	4	6	50	4	▲
TOTIME65-H030CR003-50-4F-2D	3.0	0.3	4	6	50	4	△
TOTIME65-H030CR005-50-4F-2D	3.0	0.5	4	6	50	4	▲
TOTIME65-H040CR002-50-4F-2D	4.0	0.2	4	8	50	4	▲
TOTIME65-H040CR003-50-4F-2D	4.0	0.3	4	8	50	4	▲
TOTIME65-H040CR005-50-4F-2D	4.0	0.5	4	8	50	4	▲
TOTIME65-H040CR010-50-4F-2D	4.0	1.0	4	8	50	4	△
TOTIME65-H050CR002-50-4F-2D	5.0	0.2	6	10	50	4	△
TOTIME65-H050CR003-50-4F-2D	5.0	0.3	6	10	50	4	△
TOTIME65-H050CR005-50-4F-2D	5.0	0.5	6	10	50	4	▲
TOTIME65-H050CR010-50-4F-2D	5.0	1.0	6	10	50	4	△
TOTIME65-H060CR002-50-4F-2D	6.0	0.2	6	12	50	4	▲
TOTIME65-H060CR003-50-4F-2D	6.0	0.3	6	12	50	4	▲
TOTIME65-H060CR005-50-4F-2D	6.0	0.5	6	12	50	4	▲
TOTIME65-H060CR010-50-4F-2D	6.0	1.0	6	12	50	4	▲
TOTIME65-H060CR015-50-4F-2D	6.0	1.5	6	12	50	4	△
TOTIME65-H060CR002-75-4F-2D	6.0	0.2	6	12	75	4	▲
TOTIME65-H060CR003-75-4F-2D	6.0	0.3	6	12	75	4	△
TOTIME65-H060CR005-75-4F-2D	6.0	0.5	6	12	75	4	▲
TOTIME65-H060CR010-75-4F-2D	6.0	1.0	6	12	75	4	▲
TOTIME65-H060CR015-75-4F-2D	6.0	1.5	6	12	75	4	△
TOTIME65-H080CR003-60-4F-2D	8.0	0.3	8	16	60	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B100

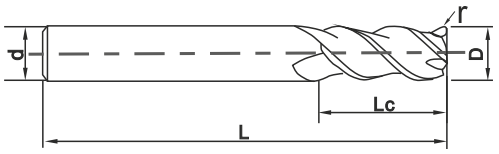
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для штампованной стали, закаленной стали

H

Быстрорежущие твердосплавные концевые фрезы с радиусом на торце (HRC65)

MG HM | 4 | ALDUA | 45° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 65	Покрытие ALDUA	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
	●	●	●			

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME65-H080CR005-60-4F-2D	8	0.5	8	16	60	4	▲
TOTIME65-H080CR010-60-4F-2D	8	1.0	8	16	60	4	▲
TOTIME65-H080CR015-60-4F-2D	8	1.5	8	16	60	4	△
TOTIME65-H080CR020-60-4F-2D	8	2.0	8	16	60	4	△
TOTIME65-H080CR003-75-4F-2D	8	0.3	8	16	75	4	△
TOTIME65-H080CR005-75-4F-2D	8	0.5	8	16	75	4	▲
TOTIME65-H080CR010-75-4F-2D	8	1.0	8	16	75	4	▲
TOTIME65-H080CR015-75-4F-2D	8	1.5	8	16	75	4	△
TOTIME65-H080CR020-75-4F-2D	8	2.0	8	16	75	4	△
TOTIME65-H100CR002-75-4F-2D	10	0.2	10	20	75	4	△
TOTIME65-H100CR003-75-4F-2D	10	0.3	10	20	75	4	△
TOTIME65-H100CR005-75-4F-2D	10	0.5	10	20	75	4	▲
TOTIME65-H100CR010-75-4F-2D	10	1.0	10	20	75	4	▲
TOTIME65-H100CR015-75-4F-2D	10	1.5	10	20	75	4	△
TOTIME65-H100CR020-75-4F-2D	10	2.0	10	20	75	4	△
TOTIME65-H100CR025-75-4F-2D	10	2.5	10	20	75	4	△
TOTIME65-H100CR030-75-4F-2D	10	3.0	10	20	75	4	△
TOTIME65-H100CR002-100-4F-2D	10	0.2	10	20	100	4	△
TOTIME65-H100CR003-100-4F-2D	10	0.3	10	20	100	4	△
TOTIME65-H100CR005-100-4F-2D	10	0.5	10	20	100	4	▲
TOTIME65-H100CR010-100-4F-2D	10	1.0	10	20	100	4	▲
TOTIME65-H100CR015-100-4F-2D	10	1.5	10	20	100	4	△
TOTIME65-H100CR020-100-4F-2D	10	2.0	10	20	100	4	△
TOTIME65-H100CR025-100-4F-2D	10	2.5	10	20	100	4	△
TOTIME65-H100CR030-100-4F-2D	10	3.0	10	20	100	4	△
TOTIME65-H120CR005-75-4F-2D	12	0.5	12	24	75	4	▲
TOTIME65-H120CR010-75-4F-2D	12	1.0	12	24	75	4	▲
TOTIME65-H120CR015-75-4F-2D	12	1.5	12	24	75	4	△
TOTIME65-H120CR020-75-4F-2D	12	2.0	12	24	75	4	△
TOTIME65-H120CR025-75-4F-2D	12	2.5	12	24	75	4	△
TOTIME65-H120CR030-75-4F-2D	12	3.0	12	24	75	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B100

TOTIME

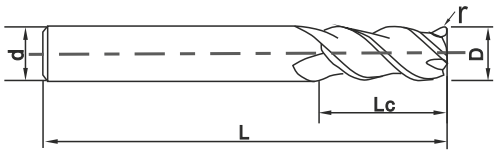
Твердосплавные концевые фрезы
Для штампованной стали, закаленной стали

H

Быстрорежущие твердосплавные концевые фрезы с радиусом на торце (HRC65)

MG HM | 4 | ALDUA | 45° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2D]



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 65	Покрытие ALDUA	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
	●	●	●			

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME65-H120CR005-100-4F-2D	12	0.5	12	24	100	4	▲
TOTIME65-H120CR010-100-4F-2D	12	1.0	12	24	100	4	▲
TOTIME65-H120CR015-100-4F-2D	12	1.5	12	24	100	4	△
TOTIME65-H120CR020-100-4F-2D	12	2.0	12	24	100	4	△
TOTIME65-H120CR025-100-4F-2D	12	2.5	12	24	100	4	△
TOTIME65-H120CR030-100-4F-2D	12	3.0	12	24	100	4	△
TOTIME65-H160CR005-100-4F-2D	16	0.5	16	32	100	4	△
TOTIME65-H160CR010-100-4F-2D	16	1.0	16	32	100	4	△
TOTIME65-H160CR015-100-4F-2D	16	1.5	16	32	100	4	△
TOTIME65-H160CR020-100-4F-2D	16	2.0	16	32	100	4	△
TOTIME65-H160CR025-100-4F-2D	16	2.5	16	32	100	4	△
TOTIME65-H160CR030-100-4F-2D	16	3.0	16	32	100	4	△
TOTIME65-H160CR005-150-4F-2D	16	0.5	16	32	150	4	△
TOTIME65-H160CR010-150-4F-2D	16	1.0	16	32	150	4	△
TOTIME65-H160CR015-150-4F-2D	16	1.5	16	32	150	4	△
TOTIME65-H160CR020-150-4F-2D	16	2.0	16	32	150	4	△
TOTIME65-H160CR025-150-4F-2D	16	2.5	16	32	150	4	△
TOTIME65-H160CR030-150-4F-2D	16	3.0	16	32	150	4	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

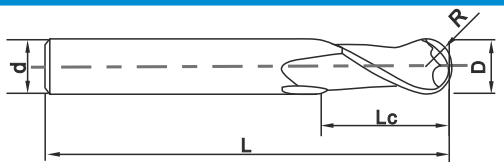
Рекомендуемые режимы резания B100

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для штампованной стали, закаленной стали

Быстрорежущие твердосплавные концевые сферические фрезы (HRC65)

MG HM | 2 | ALDUA | 30° | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [1.5D]



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 65	Покрытие ALDUA	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
	●	●	●			

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME65-H020B-50-2F-1.5D	2	1.0	4	3.0	50	2	▲
TOTIME65-H020B-75-2F-1.5D	2	1.0	4	3.0	75	2	△
TOTIME65-H030B-50-2F-1.5D	3	1.5	4	4.5	50	2	▲
TOTIME65-H030B-75-2F-1.5D	3	1.5	4	4.5	75	2	△
TOTIME65-H040B-50-2F-1.5D	4	2.0	4	6.0	50	2	▲
TOTIME65-H040B-75-2F-1.5D	4	2.0	4	6.0	75	2	△
TOTIME65-H050B-50-2F-1.5D	5	2.5	6	7.5	50	2	▲
TOTIME65-H050B-75-2F-1.5D	5	2.5	6	7.5	75	2	△
TOTIME65-H050B-100-2F-1.5D	5	2.5	6	7.5	100	2	△
TOTIME65-H060B-50-2F-1.5D	6	3.0	6	9.0	50	2	▲
TOTIME65-H060B-75-2F-1.5D	6	3.0	6	9.0	75	2	▲
TOTIME65-H060B-100-2F-1.5D	6	3.0	6	9.0	100	2	△
TOTIME65-H080B-60-2F-1.5D	8	4.0	8	12.0	60	2	▲
TOTIME65-H080B-75-2F-1.5D	8	4.0	8	12.0	75	2	▲
TOTIME65-H080B-100-2F-1.5D	8	4.0	8	12.0	100	2	▲
TOTIME65-H100B-75-2F-1.5D	10	5.0	10	15.0	75	2	▲
TOTIME65-H100B-100-2F-1.5D	10	5.0	10	15.0	100	2	▲
TOTIME65-H120B-75-2F-1.5D	12	6.0	12	18.0	75	2	▲
TOTIME65-H120B-100-2F-1.5D	12	6.0	12	18.0	100	2	▲
TOTIME65-H160B-100-2F-1.5D	16	8.0	16	24.0	100	2	△
TOTIME65-H160B-150-2F-1.5D	16	8.0	16	24.0	150	2	△
TOTIME65-H200B-100-2F-1.5D	20	10.0	20	30.0	100	2	△
TOTIME65-H200B-150-2F-1.5D	20	10.0	20	30.0	150	2	△

Допуск:R≤1.5 -0.01~0 1.5<R<3 -0.015~0 R≥3 -0.02~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B100

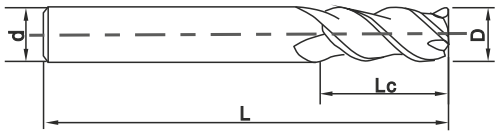
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для алюминиевых сплавов

N

Концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

MG HM | 3 | 40° | Square

3 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



3 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Без покрытия	MG 0,8 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC46-55	HRC55-60			
					●	○

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-020AL-50-3F	2	4	6	50	3	▲
TOTIME48-030AL-50-3F	3	4	9	50	3	▲
TOTIME48-040AL-50-3F	4	4	11	50	3	▲
TOTIME48-050AL-50-3F	5	6	13	50	3	▲
TOTIME48-060AL-50-3F	6	6	16	50	3	▲
TOTIME48-080AL-60-3F	8	8	20	60	3	▲
TOTIME48-100AL-75-3F	10	10	25	75	3	▲
TOTIME48-120AL-75-3F	12	12	30	75	3	▲

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B98

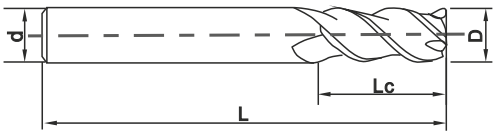
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для алюминиевых сплавов, медных сплавов

N

Концевые фрезы с плоским торцом (HRC48)

MG HM | 3 | 40° | Square | TAC

3 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [3D]



3 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие TAC	MG 0,8 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
					●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-C010AL-50-3F-3D	1.0	4	3.0	50	3	▲
TOTIME48-C015AL-50-3F-3D	1.5	4	4.5	50	3	▲
TOTIME48-C020AL-50-3F-3D	2.0	4	6.0	50	3	▲
TOTIME48-C030AL-50-3F-3D	3.0	4	9.0	50	3	▲
TOTIME48-C040AL-50-3F-3D	4.0	4	12.0	50	3	▲
TOTIME48-C040AL-75-3F-3D	4.0	4	12.0	75	3	▲
TOTIME48-C050AL-50-3F-3D	5.0	6	15.0	50	3	▲
TOTIME48-C060AL-50-3F-3D	6.0	6	18.0	50	3	▲
TOTIME48-C060AL-75-3F-3D	6.0	6	18.0	75	3	△
TOTIME48-C060AL-100-3F-3D	6.0	6	18.0	100	3	▲
TOTIME48-C080AL-60-3F-3D	8.0	8	24.0	60	3	▲
TOTIME48-C080AL-75-3F-3D	8.0	8	24.0	75	3	△
TOTIME48-C080AL-100-3F-3D	8.0	8	24.0	100	3	△
TOTIME48-C100AL-75-3F-3D	10.0	10	30.0	75	3	▲
TOTIME48-C100AL-100-3F-3D	10.0	10	30.0	100	3	△
TOTIME48-C120AL-75-3F-3D	12.0	12	36.0	75	3	▲
TOTIME48-C120AL-100-3F-3D	12.0	12	36.0	100	3	▲
TOTIME48-C160AL-100-3F-3D	16.0	16	48.0	100	3	△
TOTIME48-C160AL-150-3F-3D	16.0	16	48.0	150	3	△
TOTIME48-C200AL-150-3F-3D	20.0	20	60.0	150	3	△

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B99

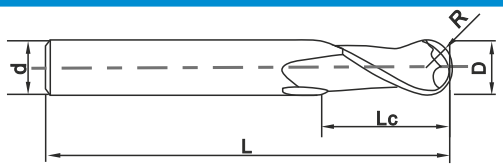
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для алюминиевых сплавов, медных сплавов

N

Концевые сферические фрезы (HRC48)

MG HM | 2 | 30° | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [1.5D]



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Без покрытия	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
					●	●

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-010ALB-50-2F-1.5D	1.0	0.50	4	1.5	50	2	△
TOTIME48-015ALB-50-2F-1.5D	1.5	0.75	4	2.3	50	2	△
TOTIME48-020ALB-50-2F-1.5D	2.0	1.00	4	3.0	50	2	▲
TOTIME48-030ALB-50-2F-1.5D	3.0	1.50	4	4.5	50	2	△
TOTIME48-040ALB-50-2F-1.5D	4.0	2.00	4	6.0	50	2	▲
TOTIME48-060ALB-50-2F-1.5D	6.0	3.00	6	9.0	50	2	△
TOTIME48-060ALB-75-2F-1.5D	6.0	3.00	6	9.0	75	2	▲
TOTIME48-080ALB-60-2F-1.5D	8.0	4.00	8	12.0	60	2	△
TOTIME48-080ALB-75-2F-1.5D	8.0	4.00	8	12.0	75	2	▲
TOTIME48-080ALB-100-2F-1.5D	8.0	4.00	8	12.0	100	2	△
TOTIME48-100ALB-75-2F-1.5D	10.0	5.00	10	15.0	75	2	▲
TOTIME48-100ALB-100-2F-1.5D	10.0	5.00	10	15.0	100	2	△
TOTIME48-120ALB-75-2F-1.5D	12.0	6.00	12	18.0	75	2	△
TOTIME48-120ALB-100-2F-1.5D	12.0	6.00	12	18.0	100	2	▲

Tolerance:R≤3 ±0.015 R>3 ±0.02

▲На складе △Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B98

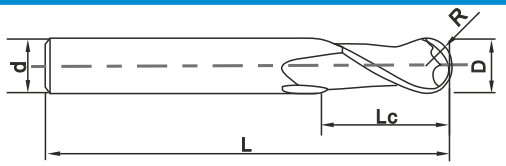
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для алюминиевых сплавов, медных сплавов

N

Концевые сферические фрезы (HRC48)

MG HM | 2 | 30° | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ [2D]



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Без покрытия	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
					●	●

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME48-010ALB-50-2F-2D	1.0	0.50	4	2	50	2	▲
TOTIME48-015ALB-50-2F-2D	1.5	0.75	4	3	50	2	▲
TOTIME48-020ALB-50-2F-2D	2.0	1.00	4	4	50	2	▲
TOTIME48-030ALB-50-2F-2D	3.0	1.50	4	6	50	2	▲
TOTIME48-040ALB-50-2F-2D	4.0	2.00	4	8	50	2	▲
TOTIME48-060ALB-50-2F-2D	6.0	3.00	6	12	50	2	▲
TOTIME48-060ALB-75-2F-2D	6.0	3.00	6	12	75	2	△
TOTIME48-080ALB-60-2F-2D	8.0	4.00	8	16	60	2	▲
TOTIME48-080ALB-75-2F-2D	8.0	4.00	8	16	75	2	△
TOTIME48-080ALB-100-2F-2D	8.0	4.00	8	16	100	2	△
TOTIME48-100ALB-75-2F-2D	10.0	5.00	10	20	75	2	▲
TOTIME48-100ALB-100-2F-2D	10.0	5.00	10	20	100	2	△
TOTIME48-120ALB-75-2F-2D	12.0	6.00	12	24	75	2	▲
TOTIME48-120ALB-100-2F-2D	12.0	6.00	12	24	100	2	△

Допуск:R≤3 ±0.015 R>3 ±0.02

▲На складе △Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B98

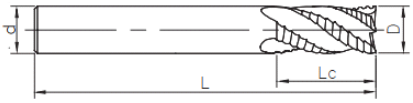
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для легированной стали, закаленной стали

P K

Черновые концевые фрезы с переменным шагом (HRC55)

MG HM | 4 | TiAlN | 38°/39° | Square

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 55	Покрытие TiAlN	UMG 0,6 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Жаростойкие материалы	Титановые сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-65			
●	●	●				

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TOTIME3839-060R-S-4F	6	6	15	50	4	▲
TOTIME3839-080R-S-4F	8	8	20	60	4	▲
TOTIME3839-100R-S-4F	10	10	30	75	4	▲
TOTIME3839-120R-S-4F	12	12	32	75	4	▲
TOTIME3839-160R-S-4F	16	16	45	100	4	▲
TOTIME3839-200R-S-4F	20	20	50	100	4	▲

Допуск:D≤8 0~0.01 D>8 0~0.02

▲На складе △Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B101

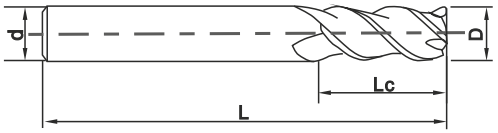
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для графита

N

Концевые фрезы с плоским торцом с алмазным покрытием

MG HM | 4 | Diamond | 30° | Square | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Алмазное покрытие	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Графит	Алюминий
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
					●	○

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TDIA-010S-50-4F	1	4	3	50	4	▲
TDIA-020S-50-4F	2	4	6	50	4	▲
TDIA-030S-50-4F	3	4	9	50	4	▲
TDIA-040S-50-4F	4	4	12	50	4	▲
TDIA-040S-60-4F	4	4	12	60	4	▲
TDIA-040S-75-4F	4	4	12	75	4	▲
TDIA-040S-100-4F	4	4	20	100	4	▲
TDIA-060S-50-4F	6	6	20	50	4	▲
TDIA-060S-60-4F	6	6	20	60	4	▲
TDIA-060S-75-4F	6	6	25	75	4	▲
TDIA-060S-100-4F	6	6	30	100	4	▲
TDIA-060S-150-4F	6	6	40	150	4	▲
TDIA-080S-50-4F	8	8	20	50	4	▲
TDIA-080S-60-4F	8	8	20	60	4	▲
TDIA-080S-75-4F	8	8	30	75	4	▲
TDIA-080S-100-4F	8	8	30	100	4	▲
TDIA-080S-150-4F	8	8	40	150	4	▲
TDIA-100S-60-4F	10	10	25	60	4	▲
TDIA-100S-75-4F	10	10	30	75	4	▲
TDIA-100S-100-4F	10	10	30	100	4	▲
TDIA-100S-150-4F	10	10	40	150	4	▲
TDIA-120S-100-4F	12	12	40	100	4	▲
TDIA-120S-150-4F	12	12	50	150	4	▲
TDIA-120S-180-4F	12	12	50	180	4	▲

Допуск:D < 6 -0.02~0 6≤D≤12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B120

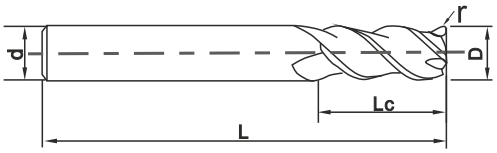
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для графита

N

Концевые фрезы с радиусом на торце с алмазным покрытием

MG HM | 4 | Diamond | 30° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Алмазное покрытие	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Графит	Алюминий
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
					●	○

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TDIA-030CR002-60-4F	3	0.2	3	10	60	4	▲
TDIA-030CR002-75-4F	3	0.2	3	10	75	4	▲
TDIA-030CR002-100-4F	3	0.2	3	10	100	4	▲
TDIA-030CR003-60-4F	3	0.3	3	10	60	4	▲
TDIA-030CR005-60-4F	3	0.5	3	10	60	4	▲
TDIA-030CR005-75-4F	3	0.5	3	10	75	4	▲
TDIA-030CR005-100-4F	3	0.5	3	10	100	4	▲
TDIA-040CR001-40-4F	4	0.1	4	6	40	4	▲
TDIA-040CR002-50-4F	4	0.2	4	6	50	4	▲
TDIA-040CR002-60-4F	4	0.2	4	12	60	4	▲
TDIA-040CR002-75-4F	4	0.2	4	12	75	4	▲
TDIA-040CR002-100-4F	4	0.2	4	20	100	4	▲
TDIA-040CR005-50-4F	4	0.5	4	6	50	4	▲
TDIA-040CR005-60-4F	4	0.5	4	12	60	4	▲
TDIA-040CR005-75-4F	4	0.5	4	12	75	4	▲
TDIA-040CR005-100-4F	4	0.5	4	20	100	4	▲
TDIA-060CR003-75-4F	6	0.3	6	20	75	4	▲
TDIA-060CR003-100-4F	6	0.3	6	30	100	4	▲
TDIA-060CR005-60-4F	6	0.5	6	20	60	4	▲
TDIA-060CR005-75-4F	6	0.5	6	20	75	4	▲
TDIA-060CR005-100-4F	6	0.5	6	25	100	4	▲
TDIA-080CR003-75-4F	8	0.3	8	25	75	4	▲
TDIA-080CR003-100-4F	8	0.3	8	30	100	4	▲

Допуск:D < 6 -0.02~0 6≤D≤12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B120

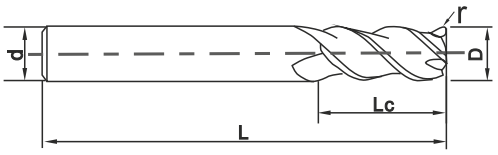
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для графита

N

Концевые фрезы с радиусом на торце с алмазным покрытием

MG HM | 4 | Diamond | 30° | Corner-R | L

4 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



4 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Алмазное покрытие	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Графит	Алюминий
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
					●	○

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TDIA-080CR005-75-4F	8	0.5	8	30	75	4	▲
TDIA-080CR005-100-4F	8	0.5	8	30	100	4	▲
TDIA-080CR005-150-4F	8	0.5	8	40	150	4	▲
TDIA-100CR005-75-4F	10	0.5	10	25	75	4	▲
TDIA-100CR005-100-4F	10	0.5	10	30	100	4	▲
TDIA-100CR005-150-4F	10	0.5	10	40	150	4	▲
TDIA-120CR005-100-4F	12	0.5	12	30	100	4	▲
TDIA-120CR005-150-4F	12	0.5	12	40	150	4	▲

Допуск:D < 6 -0.02~0 6≤D≤12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

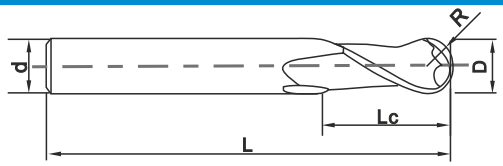
Рекомендуемые режимы резания B120

N

Концевые сферические фрезы с алмазным покрытием

MG HM | 2 | Diamond | 30° | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Алмазное покрытие	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Штампованная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Графит	Алюминий
<HRC35	HRC32-48	HRC48-55	HRC55-65			
					●	○

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TDIA-030B-50-2F	3	1.5	3	6	50	2	▲
TDIA-030B-60-2F	3	1.5	3	6	60	2	▲
TDIA-030B-75-2F	3	1.5	3	6	75	2	▲
TDIA-030B-100-2F	3	1.5	3	6	100	2	▲
TDIA-040B-50-2F	4	2.0	4	8	50	2	▲
TDIA-040B-60-2F	4	2.0	4	8	60	2	▲
TDIA-040B-75-2F	4	2.0	4	8	75	2	▲
TDIA-040B-100-2F	4	2.0	4	10	100	2	▲
TDIA-060B-60-2F	6	3.0	6	12	60	2	▲
TDIA-060B-75-2F	6	3.0	6	12	75	2	▲
TDIA-060B-100-2F	6	3.0	6	16	100	2	▲
TDIA-060B-150-2F	6	3.0	6	20	150	2	▲
TDIA-080B-75-2F	8	4.0	8	16	75	2	▲
TDIA-080B-100-2F	8	4.0	8	16	100	2	▲
TDIA-080B-150-2F	8	4.0	8	30	150	2	▲
TDIA-100B-100-2F	10	5.0	10	20	100	2	▲
TDIA-100B-150-2F	10	5.0	10	30	150	2	▲
TDIA-120B-100-2F	12	6.0	12	30	100	2	▲
TDIA-120B-150-2F	12	6.0	12	30	150	2	▲

Допуск:R < 3 -0.02~0 3≤R≤6 -0.03~0

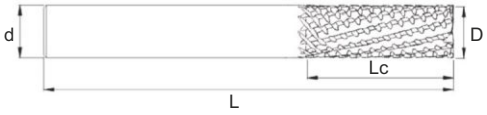
▲На складе △Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B120

Концевые фрезы с плоским торцом с алмазным покрытием

MG HM | Diamond | Square

Концевые фрезы с плоским торцом



Особенности

1. Алмазное покрытие для черновой и чистовой обработки.
2. Лево- и правонаправленные переередние и задние зубья, а также нижняя кромка позволяют выполнять послойную обработку.
3. Лучшее качество поверхности при производительной обработке.

Применение

Подходит для обработки арамидных сотовых панелей, материалов из углеродного волокна T300 T700 T800, стекловолокна, углепластика.

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TCCF010S-50-3F	1. 0	4	3	50	3	▲
TCCF015S-50-3F	1. 5	4	4	50	3	▲
TCCF020S-50-3F	2. 0	4	6	50	3	▲
TCCF030S-50-4F	3. 0	4	9	50	4	▲
TCCF040S-50-4F	4. 0	4	12	50	4	▲
TCCF050S-50-4F	5. 0	6	15	50	4	▲
TCCF060S-50-4F	6. 0	6	18	50	4	▲
TCCF080S-75-6F	8. 0	8	32	75	6	▲
TCCF100S-75-6F	10. 0	10	30	75	6	▲
TCCF100S-100-6F	10. 0	10	30	100	6	▲
TCCF120S-80-5F	12. 0	12	36	80	5	▲
TCCF120S-100-5F	12. 0	12	48	100	5	▲

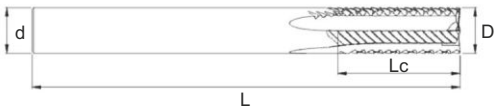
▲ На складе △ Нет на складе

N

Концевые фрезы с плоским торцом с алмазным покрытием

MG HM | 4 | Diamond | Square

Концевые фрезы с плоским торцом



Особенности

1. Алмазное покрытие для черновой и получистовой обработки.
2. U-образная канавка с переменными зубьями, канавка для чистовой и черновой обработки.
3. Лучшее качество поверхности при производительной обработке.

Применение

Подходит для обработки композитных материалов из арамидного волокна, углеродного волокна T300, материалов из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК).

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TRFCF030S-50-4F	3. 0	4	9	50	4	▲
TRFCF040S-50-4F	4. 0	4	10	50	4	▲
TRFCF050S-60-4F	5. 0	6	15	60	4	▲
TRFCF060S-60-4F	6. 0	6	18	60	4	▲
TRFCF080S-75-4F	8. 0	8	30	75	4	▲
TRFCF100S-80-4F	10. 0	10	30	80	4	▲
TRFCF120S-80-4F	12. 0	12	35	80	4	▲

▲ На складе △ Нет на складе

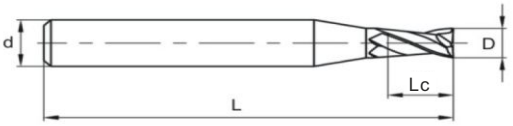
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для алюминиевых сплавов, медных сплавов

N

Концевые микрофрезы с полоским торцом

MG HM | 2 | 30 | Square | X3H

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие X3H	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
					●	●

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TMALS010-2F	0.10	4	0.2	50	2	▲
TMALS015-2F	0.15	4	0.3	50	2	▲
TMALS020-2F	0.20	4	0.4	50	2	▲
TMALS025-2F	0.25	4	0.5	50	2	▲
TMALS030-2F	0.30	4	0.6	50	2	▲
TMALS035-2F	0.35	4	0.7	50	2	▲
TMALS040-2F	0.40	4	0.8	50	2	▲
TMALS045-2F	0.45	4	0.9	50	2	▲
TMALS050-2F	0.50	4	1.0	50	2	▲
TMALS060-2F	0.60	4	1.2	50	2	▲
TMALS070-2F	0.70	4	1.4	50	2	▲
TMALS080-2F	0.80	4	1.6	50	2	▲
TMALS090-2F	0.90	4	1.8	50	2	▲

Допуск:D≤12 -0.02~0 D > 12 -0.03~0

▲На складе △Нет на складе

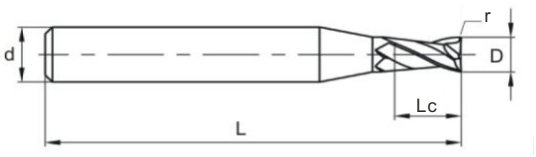
Рекомендуемые режимы резания B103

N

Концевые микрофрезы с радиусом на торце

MG HM | 2 | X3H | 30 | Corner-R

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие X3H	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
＜HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
					●	●

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TMALCR0205-2F	0.2	0.05	4	0.4	50	2	▲
TMALCR0305-2F	0.3	0.05	4	0.6	50	2	▲
TMALCR0405-2F	0.4	0.05	4	0.8	50	2	▲
TMALCR0410-2F	0.4	0.10	4	0.8	50	2	▲
TMALCR0505-2F	0.5	0.05	4	1.0	50	2	▲
TMALCR0510-2F	0.5	0.10	4	1.0	50	2	▲
TMALCR0605-2F	0.6	0.05	4	1.2	50	2	▲
TMALCR0610-2F	0.6	0.10	4	1.2	50	2	▲
TMALCR0705-2F	0.7	0.05	4	1.4	50	2	▲
TMALCR0710-2F	0.7	0.10	4	1.4	50	2	▲
TMALCR0805-2F	0.8	0.05	4	1.6	50	2	▲
TMALCR0810-2F	0.8	0.10	4	1.6	50	2	▲

▲На складе △Нет на складе

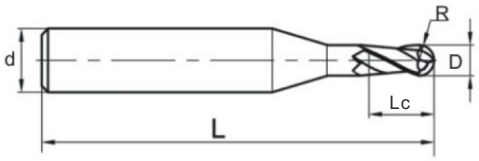
Рекомендуемые режимы резания B103

N

Концевые сферические микрофрезы

MG HM | 2 | X3H | 30 | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие X3H	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	<HRC48	HRC48-55	HRC55-60			
					●	●

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TMALB020-2F	0.2	0.10	4	0.4	50	2	▲
TMALB030-2F	0.3	0.15	4	0.6	50	2	▲
TMALB040-2F	0.4	0.20	4	0.8	50	2	▲
TMALB050-2F	0.5	0.25	4	1.0	50	2	▲
TMALB060-2F	0.6	0.30	4	1.2	50	2	▲
TMALB070-2F	0.7	0.35	4	1.4	50	2	▲
TMALB080-2F	0.8	0.40	4	1.6	50	2	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B103

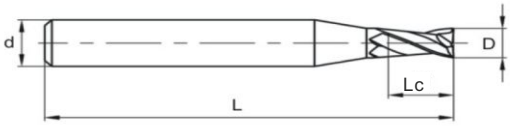
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы

Для углеродистой стали, чугуна, легированной стали, нержавеющей стали P M K

Концевые микрофрезы с полоским торцом

MG HM | 2 | 30 | Square | AP

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие AP	MG 0,8 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется	○ Возможно					
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	HRC35-45	HRC45-55	HRC55-60			
●	●			●		

№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TMUS010-2F	0.10	4	0.2	50	2	▲
TMUS015-2F	0.15	4	0.3	50	2	▲
TMUS020-2F	0.20	4	0.4	50	2	▲
TMUS025-2F	0.25	4	0.5	50	2	▲
TMUS030-2F	0.30	4	0.6	50	2	▲
TMUS035-2F	0.35	4	0.7	50	2	▲
TMUS040-2F	0.40	4	0.8	50	2	▲
TMUS045-2F	0.45	4	0.9	50	2	▲
TMUS050-2F	0.50	4	1.0	50	2	▲
TMUS060-2F	0.60	4	1.2	50	2	▲
TMUS070-2F	0.70	4	1.4	50	2	▲
TMUS080-2F	0.80	4	1.6	50	2	▲
TMUS090-2F	0.90	4	1.8	50	2	▲

▲ На складе △ Нет на складе

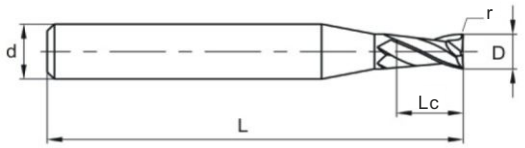
Рекомендуемые режимы резания B104

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для углеродистой стали, чугуна, легированной стали, нержавеющей стали P M K

Концевые микрофрезы с радиусом на торце

MG HM | 2 | AP | 45 | Corner-R

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие AP	MG 0,8 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	HRC35-45	HRC45-55	HRC55-60			
●	●			●		

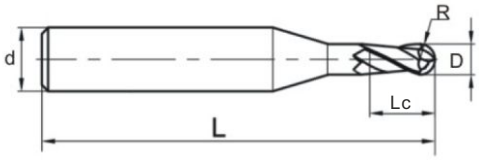
№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TMUCR0205-2F	0.2	0.05	4	0.4	50	2	▲
TMUCR0305-2F	0.3	0.05	4	0.6	50	2	▲
TMUCR0405-2F	0.4	0.05	4	0.8	50	2	▲
TMUCR0410-2F	0.4	0.10	4	0.8	50	2	▲
TMUCR0505-2F	0.5	0.05	4	1.0	50	2	▲
TMUCR0510-2F	0.5	0.10	4	1.0	50	2	▲
TMUCR0605-2F	0.6	0.05	4	1.2	50	2	▲
TMUCR0610-2F	0.6	0.10	4	1.2	50	2	▲
TMUCR0705-2F	0.7	0.05	4	1.4	50	2	▲
TMUCR0710-2F	0.7	0.10	4	1.4	50	2	▲
TMUCR0805-2F	0.8	0.05	4	1.6	50	2	▲
TMUCR0810-2F	0.8	0.10	4	1.6	50	2	▲

▲ На складе △ Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B104

Концевые сферические микрофрезы

MG HM | 2 | AP | 30 | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	Покрытие AP	MG 0,8 мкм	Материал Твердый сплав

● Рекомендуется ○ Возможно

Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	HRC35-45	HRC45-55	HRC55-60			
●	●			●		

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TMUB020-2F	0.2	0.10	4	0.4	50	2	▲
TMUB030-2F	0.3	0.15	4	0.6	50	2	▲
TMUB040-2F	0.4	0.20	4	0.8	50	2	▲
TMUB050-2F	0.5	0.25	4	1.0	50	2	▲
TMUB060-2F	0.6	0.30	4	1.2	50	2	▲
TMUB070-2F	0.7	0.35	4	1.4	50	2	▲
TMUB080-2F	0.8	0.40	4	1.6	50	2	▲

▲ На складе △ Нет на складе

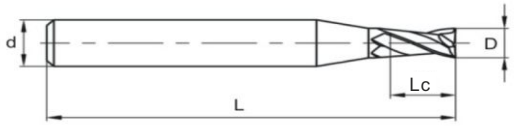
Рекомендуемые режимы резания B104

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для закаленной стали

Концевые микрофрезы с полоским торцом

MG HM | 2 | 45 | Square | X6H

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	X6H покрытие	MG 0,8 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	HRC35-45	HRC48-55	HRC55-60			
		●	●			

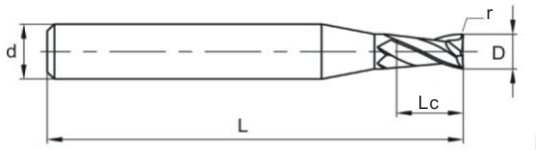
№ для заказа	D(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TMHS010-2F	0.10	4	0.15	45	2	▲
TMHS015-2F	0.15	4	0.15	45	2	▲
TMHS020-2F	0.20	4	0.4	45	2	▲
TMHS025-2F	0.25	4	0.5	45	2	▲
TMHS030-2F	0.30	4	0.6	45	2	▲
TMHS035-2F	0.35	4	0.7	45	2	▲
TMHS040-2F	0.40	4	0.8	45	2	▲
TMHS045-2F	0.45	4	0.9	45	2	▲
TMHS050-2F	0.50	4	1.0	45	2	▲
TMHS060-2F	0.60	4	1.2	45	2	▲
TMHS070-2F	0.70	4	1.4	45	2	▲
TMHS080-2F	0.80	4	1.6	45	2	▲
TMHS090-2F	0.90	4	1.8	45	2	▲

▲ На складе △ Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B105

Концевые микрофрезы с радиусом на торце

MG HM | 2 | X6H | 45 | Corner-R

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	X6H покрытие	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	HRC35-45	HRC48-55	HRC55-60			
		●	●			

№ для заказа	D(мм)	r(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TMHCR0305-2F	0.3	0.05	4	0.6	45	2	▲
TMHCR0310-2F	0.3	0.10	4	0.6	45	2	▲
TMHCR0405-2F	0.4	0.05	4	0.8	45	2	▲
TMHCR0410-2F	0.4	0.10	4	0.8	45	2	▲
TMHCR0505-2F	0.5	0.05	4	1.0	45	2	▲
TMHCR0510-2F	0.5	0.10	4	1.0	45	2	▲
TMHCR0605-2F	0.6	0.05	4	1.2	45	2	▲
TMHCR0610-2F	0.6	0.10	4	1.2	45	2	▲
TMHCR0705-2F	0.7	0.05	4	1.4	45	2	▲
TMHCR0710-2F	0.7	0.10	4	1.4	45	2	▲
TMHCR0805-2F	0.8	0.05	4	1.6	45	2	▲
TMHCR0810-2F	0.8	0.10	4	1.6	45	2	▲

▲ На складе △ Нет на складе

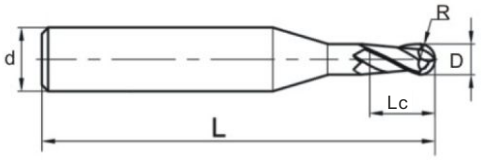
Рекомендуемые режимы резания B105

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для закаленной стали

Концевые сферические микрофрезы

MG HM | 2 | X6H | 45 | Ball Nose

2 РЕЖУЩИХ ЗУБЬЕВ



2 режущих зубьев	Кобальд 10%	HRC 48	X6H покрытие	UMG 0,5 мкм	Материал Твердый сплав	
● Рекомендуется ○ Возможно						
Углеродистая сталь, чугун	Легированная сталь	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Нержавеющая сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы
<HRC35	HRC35-45	HRC48-55	HRC55-60			
		●	●			

№ для заказа	D(мм)	R(мм)	d(мм)	Lc(мм)	L(мм)	Кол-во зубьев	Наличие
TMHB020-2F	0.2	0.10	4	0.2	45	2	▲
TMHB030-2F	0.3	0.15	4	0.3	45	2	▲
TMHB040-2F	0.4	0.20	4	0.6	45	2	▲
TMHB050-2F	0.5	0.25	4	0.8	45	2	▲
TMHB060-2F	0.6	0.30	4	0.9	45	2	▲
TMHB070-2F	0.7	0.35	4	1.1	45	2	▲
TMHB080-2F	0.8	0.40	4	1.2	45	2	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B105

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для высокопрочной стали (⩽HRC65)

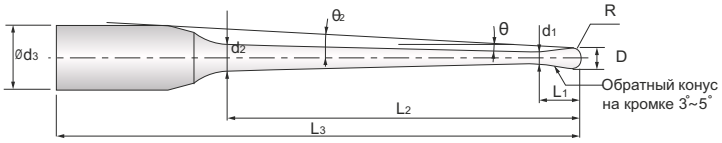
P H

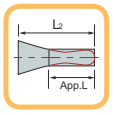
Серия ZSTNB20..-..-.

MG HM | 2 | TiAlN | 30° | D⩽6 R ±0.005 | D>6 R ±0.010

ТИП С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ

Приведенная эффективная длина шейки не является точным значением, и во избежание контакта с обрабатываемой деталью мы рекомендуем пользователю контролировать точное значение данной длины.





※R2 или выше не применим для типа с обратным конусом.

№ для заказа	Размеры(мм)											Эффективная длина шейки					Наличие
	R	D	L2	θ	L1	d1	d2	L3	d3	App. L	θ2	0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
ZSTNB2002-1-04	0.10	0.20	1.0	0.4	0.15	0.17	0.18	50	4	1.35	10.9	1.5	1.7	1.8	2.0	2.3	▲
ZSTNB2002-1.5-04			1.5	0.4			0.19			1.77	10.4	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	▲
ZSTNB2002-2-09			2.0	0.9			0.23			1.10	10.1	x	2.8	3.1	3.4	3.9	▲
ZSTNB2002-2.5-09			2.5	0.9			0.24			1.10	9.6	x	3.3	3.7	4.0	4.5	▲
ZSTNB2003-2-04	0.15	0.30	2.0	0.4	0.25	0.28	0.29	50	4	2.19	10.0	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	▲
ZSTNB2003-3-09			3.0	0.9			0.36			1.20	9.3	x	3.8	4.2	4.5	5.1	▲
ZSTNB2003-4-09			4.0	0.9			0.39			1.20	8.6	x	4.8	5.3	5.7	6.3	▲
ZSTNB2004-2-04	0.20	0.40	2.0	0.4	0.30	0.37	0.39	50	4	2.20	10.0	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	▲
ZSTNB2004-3-04			3.0	0.4			0.41			2.44	9.1	3.6	3.9	4.1	4.4	4.8	▲
ZSTNB2004-4-04			4.0	0.4			0.42			2.44	8.4	4.7	5.2	5.6	5.9	6.5	▲
ZSTNB2004-4-09			4.0	0.9			0.49			1.25	8.5	x	4.8	5.3	5.7	6.3	▲
ZSTNB2004-5-04			5.0	0.4			0.44			2.44	7.8	5.7	6.3	6.7	7.1	7.7	▲
ZSTNB2004-5-09			5.0	0.9			0.52			1.25	7.9	x	5.9	6.4	6.8	7.5	▲
ZSTNB2005-4-04	0.25	0.50	4.0	0.4	0.35	0.47	0.52	50	4	2.49	8.4	4.6	5.0	5.3	5.5	5.9	▲
ZSTNB2005-8-09			8.0	0.9			0.71			1.30	6.5	x	8.9	9.6	10.1	10.9	▲
ZSTNB2005-12-09			12.0	0.9			0.84			1.30	5.3	x	13.0	13.9	14.5	15.4	▲
ZSTNB20054-2-04	0.27	0.54	2.0	0.4	0.37	0.52	0.54	50	4	1.80	10.0	2.3	2.5	2.7	2.8	3.0	▲
ZSTNB20054-4-04			4.0				0.57			1.80	8.4	4.5	4.9	5.2	5.5	5.9	▲
ZSTNB20054-5-04			5.0				0.59			1.80	7.8	5.5	6.0	6.3	6.6	7.1	▲
ZSTNB20054-6-04			6.0				0.60			1.80	7.2	6.7	7.3	7.8	8.2	8.8	▲
ZSTNB20054-6.5-04			6.5				0.61			1.80	7.0	7.2	7.9	8.3	8.7	9.4	▲
ZSTNB20054-7-04			7.0				0.61			1.80	6.8	7.7	8.4	8.9	9.3	10.0	▲
ZSTNB2006-2-04	0.30	0.60	2.0	0.4	0.40	0.57	0.59	50	4	2.17	10.0	2.4	2.5	2.7	2.8	3.0	▲
ZSTNB2006-4-04			4.0				0.62			2.54	8.4	4.6	5.0	5.2	5.5	5.9	▲
ZSTNB2006-6-04			6.0				0.65			2.54	7.2	6.8	7.4	7.8	8.2	8.8	▲
ZSTNB2006-6-09			6.0	0.9			0.75			1.35	7.3	x	6.9	7.5	7.9	8.6	▲
ZSTNB2006-8-09			8.0				0.81			1.35	6.4	x	8.9	9.6	10.1	10.9	▲
ZSTNB2006-10-04			10.0	0.4			0.70			2.54	5.6	10.8	11.7	12.2	12.7	13.5	▲
ZSTNB2006-10-09			10.0	0.9			0.87			1.35	5.7	x	11.0	11.8	12.3	13.2	▲
ZSTNB2006-12-09			12.0				0.93	55		1.35	5.2	x	13.0	13.9	14.5	15.4	▲
ZSTNB2006-15-04			15.0	0.4			0.77			2.54	4.4	15.9	17.0	17.6	18.2	19.2	▲
ZSTNB2006-15-09			15.0	0.9			1.03			1.35	4.5	x	16.1	17.1	17.7	18.8	▲

X Не применимо
— Без столкновений

▲ На складе △ Нет на складе
Рекомендуемые режимы резания B111~B114

※ Данный инструмент изготавливается на основе полученного заказа.

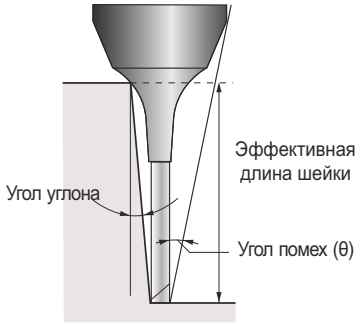
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для высокопрочной стали (⩽HRC65)

P H

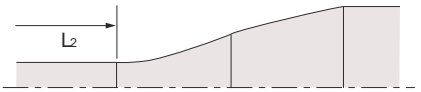
Серия ZSTNB20..-..-.

MG HM | 2 | TiAIN | 30° | D⩽6 R ±0.005 | D>6 R ±0.010

ТИП С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ



- ► Если деталь имеет угол уклона, длина области помех будет превышать L2.
- ► См. эффективную длину шейки для различных углов уклона
- ► Кроме того, следует обращать внимание на "угол помех θ" - угол, при котором инструмент сталкивается с деталью



※ Приведенная эффективная длина шейки не является точным значением, и во избежание контакта с обрабатываемой деталью мы рекомендуем пользователю контролировать точное значение данной длины.

№ для заказа	Размеры (мм)											Эффективная длина шейки					Наличие
	R	D	L2	θ	L1	d1	d2	L3	d3	App. L	θ2	0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
ZSTNB2008-4-04	0.40	0.8	4	0.4	0.50	0.77	0.82	50	4	2.64	8.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.9	▲
ZSTNB2008-6-04			6				0.85			2.64	7.1	6.6	7.1	7.5	7.7	8.3	▲
ZSTNB2008-8-09			8	0.9			1.01			1.45	6.3	x	8.9	9.6	10.1	10.9	▲
ZSTNB2008-12-09			12				1.13	55		1.45	5.0	x	13.0	13.9	14.5	15.4	▲
ZSTNB2008-16-09			16				1.26			1.45	4.2	x	17.1	18.1	18.8	19.9	▲
ZSTNB2009-4-04	0.45	0.9	4	0.4	0.60	0.86	0.91	50	4	3.46	8.2	4.5	4.7	4.9	5.1	5.4	▲
ZSTNB2009-8-04			8				0.96	55		3.46	6.1	8.7	9.3	9.7	10.0	10.6	▲
ZSTNB2009-12-04			12				1.02			3.46	4.8	12.9	13.8	14.4	14.9	15.7	▲
ZSTNB2009-16-04			16				1.08	60		3.46	4.0	17.0	18.0	18.7	19.3	20.5	▲
ZSTNB2009-18-04			18				1.10	65		3.46	3.7	19.1	20.1	20.9	21.5	23.1	▲
ZSTNB2009-20-04			20				1.13			3.46	3.4	21.1	22.2	23.0	23.6	25.6	▲
ZSTNB2009-22-04			22				1.16			3.46	3.2	23.1	24.3	25.1	25.8	28.2	▲
ZSTNB2009-24-04			24				1.19	70		3.46	3.0	25.2	26.4	27.2	27.9	-	▲
ZSTNB2010-6-04	0.50	1	6	0.4	0.80	0.94	1.01	50	6	5.09	8.3	6.8	7.2	7.5	7.8	8.3	▲
ZSTNB2010-8-04			8				1.04	55		5.09	7.5	8.8	9.3	9.7	10.0	10.6	▲
ZSTNB2010-10-04			10				1.07			5.09	6.8	11.0	11.7	12.3	12.7	13.5	▲
ZSTNB2010-10-09			10	0.9			1.23			2.70	6.9	x	11.2	11.9	12.4	13.2	▲
ZSTNB2010-15-09			15				1.39	60		2.70	5.7	x	16.2	17.1	17.8	18.8	▲
ZSTNB2010-20-04			20	0.4			1.21	65		5.09	4.7	21.2	22.3	23.0	23.6	25.7	▲
ZSTNB2010-20-09			20	0.9			1.54			2.70	4.8	x	21.3	22.4	23.1	24.6	▲
ZSTNB2010-25-09			25				1.70	70		2.70	4.2	x	26.4	27.6	28.4	30.8	▲
ZSTNB2010-30-04			30	0.4			1.35	75		5.09	3.6	31.3	32.7	33.6	34.8	38.5	▲
ZSTNB2010-30-09			30	0.9			1.86			2.70	3.7	x	31.4	32.8	33.7	36.9	▲
ZSTNB2010-35-09			35				2.02	80		2.70	3.3	x	36.5	38.0	39.0	43.1	▲
ZSTNB2010-40-09			40				2.17	85		2.70	3.0	x	41.6	43.2	44.4	-	▲
ZSTNB2010-50-09			50				2.49	95		2.70	2.5	x	51.7	53.5	55.5	-	▲
ZSTNB2010-60-09			60				2.80	105		2.70	2.2	x	61.8	63.8	66.6	-	▲
ZSTNB2010-70-09			70				3.11	115		2.70	1.9	x	71.9	74.0	-	-	▲
ZSTNB2015-8-04	0.75	1.5	8	0.4	1.35	1.42	1.51	55	6	7.07	7.3	8.9	9.4	9.7	10.0	10.6	▲
ZSTNB2015-10-04			10				1.54			7.07	6.6	10.9	11.5	11.9	12.2	12.9	▲

X Не применимо
— Без столкновений

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B111~B114

※ Данный инструмент изготавливается на основе полученного заказа.

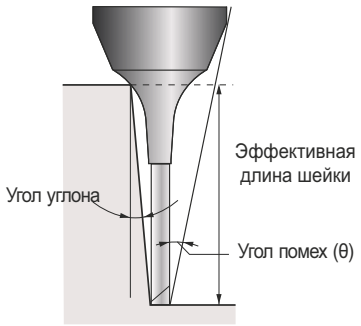
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для высокопрочной стали (≤HRC65)

P H

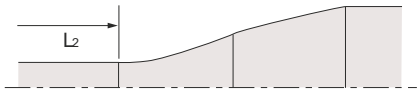
Серия ZSTNB20..-..-.

MG HM | 2 | TiAlN | 30° | D≤6 R ±0.005 | D>6 R ±0.010

ТИП С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ



- ► Если деталь имеет угол уклона, длина области помех будет превышать L2.
- ► См. эффективную длину шейки для различных углов уклона
- ► Кроме того, следует обращать внимание на "угол помех θ" - угол, при котором инструмент сталкивается с деталью



※ Приведенная эффективная длина шейки не является точным значением, и во избежание контакта с обрабатываемой деталью мы рекомендуем пользователю контролировать точное значение данной длины.

№ для заказа	Размеры(мм)											Эффективная длина шейки					Наличие
	R	D	L2	θ	L1	d1	d2	L3	d3	App. L	θ2	0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
ZSTNB2015-12-04	0.75	1.5	12	0.4	1.35	1.42	1.57	55	6	7.07	6.0	13.0	13.6	14.0	14.4	15.4	▲
ZSTNB2015-15-09			15	0.9			1.85	60		3.89	5.4	x	16.4	17.2	17.8	18.8	▲
ZSTNB2015-20-09			20				2.01	65		3.89	4.5	x	21.4	22.4	23.2	24.7	▲
ZSTNB2015-30-09			30				2.32	75		3.89	3.4	x	31.5	32.9	33.7	37.0	▲
ZSTNB2018-4-04	0.9	1.8	4	0.4	1.6	1.73	1.76	50	6	4.38	9.2	4.6	4.8	4.9	5.1	5.4	▲
ZSTNB2018-8-04			8				1.82			6.61	7.1	8.6	9.0	9.2	9.4	10.2	▲
ZSTNB2018-12-04			12				1.88	55		6.61	5.8	12.9	13.5	14.0	14.4	15.4	▲
ZSTNB2018-16-04			16				1.93	60		6.61	4.9	17.0	17.7	18.3	18.7	20.5	▲
ZSTNB2018-20-04			20				1.99	65		6.61	4.3	21.2	22.3	23.0	23.6	25.6	▲
ZSTNB2018-24-04			24				2.04			6.61	3.8	25.3	26.5	27.3	27.9	30.8	▲
ZSTNB2018-28-04			28				2.10	70		6.61	3.4	29.4	30.6	31.5	32.4	35.9	▲
ZSTNB2018-32-04			32				2.15			6.61	3.0	33.4	34.8	35.7	37.1	-	▲
ZSTNB2018-36-04			36				2.21	75		6.61	2.8	37.5	38.9	39.9	41.7	-	▲
ZSTNB2018-38-04			38				2.24	80		6.61	2.7	39.5	41.0	42.0	44.0	-	▲
ZSTNB2018-40-04			40				2.27			6.61	2.6	41.5	43.1	44.2	46.3	-	▲
ZSTNB2020-8-04	1.0	2.0	8	0.4	1.7	1.92	2.01	50	6	7.42	7.0	8.7	9.0	9.2	9.5	10.2	▲
ZSTNB2020-12-04			12				2.06	55		7.42	5.7	13.0	13.6	14.0	14.4	15.4	▲
ZSTNB2020-16-04			16				2.12	60		7.42	4.8	17.0	17.7	18.3	18.7	20.5	▲
ZSTNB2020-20-04			20				2.18	65		7.42	4.1	21.3	22.3	23.0	23.6	25.6	▲
ZSTNB2020-20-09			20	0.9			2.50			4.24	4.2	x	21.4	22.4	23.2	24.6	▲
ZSTNB2020-25-09			25				2.65			4.24	3.6	x	26.5	27.7	28.5	30.8	▲
ZSTNB2020-30-04			30	0.4			2.32	70		7.42	3.1	31.4	32.7	33.6	34.8	38.5	▲
ZSTNB2020-30-09			30	0.9			2.81			4.24	3.2	x	31.6	32.9	33.7	36.9	▲
ZSTNB2020-35-09			35				2.97	75		4.24	2.8	x	36.6	38.0	39.0	-	▲
ZSTNB2020-40-04			40	0.4			2.46	80		7.42	2.5	41.5	43.1	44.2	46.3	-	▲
ZSTNB2020-40-09			40	0.9			3.12			4.24	2.6	x	41.7	43.2	44.5	-	▲
ZSTNB2020-50-09			50				3.44	90		4.24	2.1	x	51.8	53.5	55.5	-	▲
ZSTNB2020-60-09			60				3.75	100		4.24	1.8	x	61.9	63.8	-	-	▲
ZSTNB2020-70-09			70				4.07	110		4.24	1.6	x	72.0	74.1	-	-	▲
ZSTNB2030-8-04	1.5	3.0	8	0.4	2.5	2.86	2.94	50	6	8.50	6.3	8.8	9.1	9.3	9.5	10.3	▲
ZSTNB2030-16-04			16				3.05	55		12.52	4.1	17.2	17.8	18.3	18.7	20.6	▲

X Не применимо
— Без столкновений

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B111~B114

※ Данный инструмент изготавливается на основе полученного заказа.

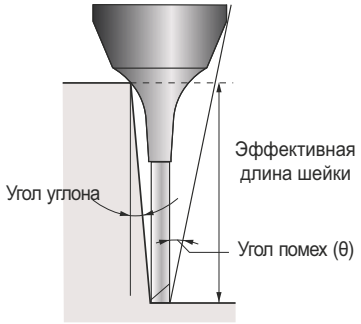
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для высокопрочной стали (⩽HRC65)

P H

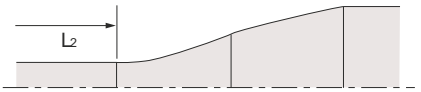
Серия ZSTNB20..-..-.

MG HM | 2 | TiAlN | 30° | D⩽6 R ±0.005 | D>6 R ±0.010

ТИП С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ



- ► Если деталь имеет угол уклона, длина области помех будет превышать L2.
- ► См. эффективную длину шейки для различных углов уклона
- ► Кроме того, следует обращать внимание на "угол помех θ" - угол, при котором инструмент сталкивается с деталью



※ Приведенная эффективная длина шейки не является точным значением, и во избежание контакта с обрабатываемой деталью мы рекомендуем пользователю контролировать точное значение данной длины.

№ для заказа	Размеры (мм)											Эффективная длина шейки					Наличие
	R	D	L2	θ	L1	d1	d2	L3	d3	App. L	θ2	0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
ZSTNB2030-20-04	1.5	3	20	0.4	2.5	2.86	3.10	60	6	12.52	3.4	21.2	22.0	22.6	23.3	25.7	▲
ZSTNB2030-30-04			30				3.24	70		12.52	2.5	31.6	32.8	33.7	34.9	-	▲
ZSTNB2030-30-09			30	0.9			3.72			6.95	2.6	x	31.8	33.0	33.8	-	▲
ZSTNB2030-40-04			40	0.4			3.38	80		12.52	2.0	41.7	43.2	44.3	-	-	▲
ZSTNB2030-40-09			40	0.9			4.04			6.95	2.0	x	41.9	43.3	-	-	▲
ZSTNB2030-50-09			50				4.35	90		6.95	1.7	x	52.0	53.6	-	-	▲
ZSTNB2030-60-09			60				4.67	100		6.95	1.4	x	62.1	-	-	-	▲
ZSTNB2030-70-09			70				4.98	110		6.95	1.2	x	72.1	-	-	-	▲
ZSTNB2040-20-10	2.0	4	20	1.0	8.0	3.86	4.28	70	8	12.01	5.0	20.5	21.6	22.3	22.8	23.5	▲
ZSTNB2040-30-10			30				4.63	80		12.01	3.51	22.0	31.6	32.5	33.2	34.16	▲
ZSTNB2040-40-10			40				4.98	90		12.01	2.7	22.0	42.0	43.4	44.3	-	▲
ZSTNB2040-50-10			50				5.33	100		12.01	2.2	22.0	52.0	53.6	54.7	-	▲
ZSTNB2040-60-10			60				5.68	110		12.01	1.9	22.0	62.0	63.8	-	-	▲
ZSTNB2050-30-10	2.5	5	30	1.0	10.0	4.86	5.56	80	8	14.01	2.8	25.5	31.7	32.6	33.2	-	▲
ZSTNB2050-40-10			40				5.91	90		14.01	2.1	25.5	41.7	42.8	43.5	-	▲
ZSTNB2050-60-10			60				6.61	110		14.01	1.5	25.5	62.1	-	-	-	▲
ZSTNB2060-30-10	3.0	6	30	1.0	12.0	5.86	6.49	80	8	16.01	1.9	29.0	31.8	32.6	-	-	▲
ZSTNB2060-40-10			40				6.84	90		16.01	1.5	29.0	41.8	-	-	-	▲
ZSTNB2060-50-10			50				7.19	100		16.01	1.2	29.0	51.8	-	-	-	▲
ZSTNB2060-60-10			60				7.54	110	10	16.01	1.9	29.0	62.2	63.9	-	-	▲
ZSTNB2060-70-10			70				7.89	120		16.01	1.7	29.0	72.2	74.1	-	-	▲
ZSTNB2060-80-10			80				8.23	130		16.01	1.5	29.0	82.2	-	-	-	▲
ZSTNB2080-50-10	4.0	8	50	1.0	14.0	7.86	9.12	110	10	18.01	1.2	32.0	51.9	-	-	-	▲
ZSTNB2080-60-10			60				9.47	120		18.01	1.0	32.0	-	-	-	-	▲
ZSTNB2080-70-10			70				9.82	130		18.01	0.9	32.0	-	-	-	-	▲
ZSTNB2080-80-10			80				10.16	140	12	18.01	1.5	32.0	82.3	-	-	-	▲
ZSTNB2100-60-10	5.0	10	60	1.0	18.0	9.86	11.33	130	12	22.01	1.1	39.0	62.1	-	-	-	▲
ZSTNB2100-75-10			75				11.85	140		22.01	0.9	39.0	-	-	-	-	▲

X Не применимо
— Без столкновений

※ Данный инструмент изготавливается на основе полученного заказа.

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B111~B114

Обрабатываемый материал

Углеродистая сталь (S45C, S55C...) ~ HB225	Легированная сталь (SCM, SK...) HB225~325	Предварительно закаленная сталь (NAK...) HRC30~50	Закаленная сталь		Медь	Графит	Чугун FCD400. 500~	Алюминий	Нержав. сталь
			~Hrc55 SKD61	~Hrc55 SKD11					
	○	○	◎	◎	○				

○: Общее применение ◎: Наиболее оптимальное применение

■ Допуск

Диаметр	Радиус	Ø хвостовика
до 6	±0.005	h6
свыше 6	±0.01	

※Отдельные наименования могут быть изменены с целью повышения качества без предварительного уведомления.

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для высокопрочной стали (⩽HRC65)

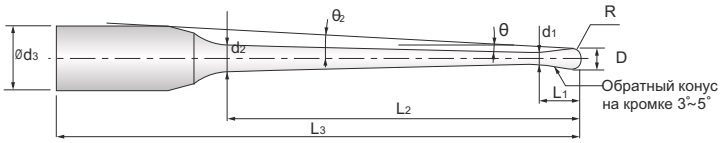
P H

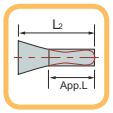
Серия ZSTNB30..-..-.

MG HM | 3 | TiAlN | 30° | D⩽6 R ±0.005 | D>6 R ±0.010

ТИП С 3 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ

Приведенная эффективная длина шейки не является точным значением, и во избежание контакта с обрабатываемой деталью мы рекомендуем пользователю контролировать точное значение данной длины.





※R2 или выше не применим для типа с обратным конусом.

№ для заказа	Размеры(мм)											Эффективная длина шейки					Наличе
	R	D	L2	θ	L1	d1	d2	L3	d3	App. L	θ2	0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
ZSTNB3020-8-04	1.0	2	8	0.4	1.7	1.92	2.01	50	6	7.42	7.0	8.7	9.0	9.2	9.5	10.2	▲
ZSTNB3020-12-04			12				2.06	55		7.42	5.7	13.0	13.6	14.0	14.4	15.4	▲
ZSTNB3020-16-04			16				2.12	60		7.42	4.8	17.0	17.7	18.3	18.7	20.5	▲
ZSTNB3020-20-04			20				2.18	65		7.42	4.1	21.3	22.3	23.0	23.6	25.6	▲
ZSTNB3020-20-09			20	0.9			2.50			4.24	4.2	x	21.4	22.4	23.2	24.6	▲
ZSTNB3020-25-09			25				2.65			4.24	3.6	x	26.5	27.7	28.5	30.8	▲
ZSTNB3020-30-04			30	0.4			2.32	70		7.42	3.1	31.4	32.7	33.6	34.8	38.5	▲
ZSTNB3020-30-09			30	0.9			2.81			4.24	3.2	x	31.6	32.9	33.7	36.9	▲
ZSTNB3020-35-09			35				2.97	75		4.24	2.8	x	36.6	38.0	39.0	-	▲
ZSTNB3020-40-04			40	0.4			2.46	80		7.42	2.5	41.5	43.1	44.2	46.3	-	▲
ZSTNB3020-40-09			40	0.9			3.12			4.24	2.6	x	41.7	43.2	44.5	-	▲
ZSTNB3020-50-09			50				3.44	90		4.24	2.1	x	51.8	53.5	55.5	-	▲
ZSTNB3020-60-09			60				3.75	100		4.24	1.8	x	61.9	63.8	-	-	▲
ZSTNB3020-70-09			70				4.07	110		4.24	1.6	x	72.0	74.1	-	-	▲
ZSTNB3030-8-04	1.5	3	8	0.4	2.5	2.86	2.94	50	6	8.50	6.3	8.8	9.1	9.3	9.5	10.3	▲
ZSTNB3030-16-04			16				3.05	55		12.52	4.1	17.2	17.8	18.3	18.7	20.6	▲
ZSTNB3030-20-04			20				3.10	60		12.52	3.4	21.2	22.0	22.6	23.3	25.7	▲
ZSTNB3030-30-04			30				3.24	70		12.52	2.5	31.6	32.8	33.7	34.9	-	▲
ZSTNB3030-30-09			30	0.9			3.72			6.95	2.6	x	31.8	33.0	33.8	-	▲
ZSTNB3030-40-04			40	0.4			3.38	80		12.52	2.0	41.7	43.2	44.3	-	-	▲
ZSTNB3030-40-09			40	0.9			4.04			6.95	2.0	x	41.9	43.3	-	-	▲
ZSTNB3030-50-09			50				4.35	90		6.95	1.7	x	52.0	53.6	-	-	▲
ZSTNB3030-60-09			60				4.67	100		6.95	1.4	x	62.1	-	-	-	▲
ZSTNB3030-70-09			70				4.98	110		6.95	1.2	x	72.1	-	-	-	▲
ZSTNB3040-20-10	2.0	4	20	1.0	8.0	3.86	4.28	70	8	12.01	5.0	20.5	21.6	22.3	22.8	23.5	▲
ZSTNB3040-30-10			30				4.63	80		12.01	3.6	22.0	31.6	32.5	33.2	34.1	▲
ZSTNB3040-40-10			40				4.98	90		12.01	2.7	22.0	42.0	43.4	44.3	-	▲
ZSTNB3040-50-10			50				5.33	100		12.01	2.2	22.0	52.0	53.6	54.7	-	▲
ZSTNB3040-60-10			60				5.68	110		12.01	1.9	22.0	62.0	63.8	-	-	▲
ZSTNB3050-30-10	2.5	5	30	1.0	10.0	4.86	5.56	80	8	14.01	2.8	25.5	31.7	32.6	33.2	-	▲
ZSTNB3050-40-10			40				5.91	90		14.01	2.1	25.5	41.7	42.8	43.5	-	▲
ZSTNB3050-60-10			60				6.61	110		12.52	1.5	25.5	62.1	-	-	-	▲

X Не применимо
– Без столкновений

※ Данный инструмент изготавливается на основе полученного заказа.

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B111~B114

TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для высокопрочной стали (⩽HRC65)

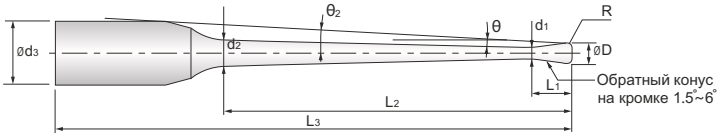
P H

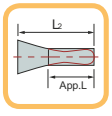
Серия ZSTNR..-..-.

MG HM | 2 | TiAlN | 30° | D⩽6 R ±0.005 | D>6 R ±0.010

ТИП С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ

Приведенная эффективная длина шейки не является точным значением, и во избежание контакта с обрабатываемой деталью мы рекомендуем пользователю контролировать точное значение данной длины..





※R2 или выше не применим для типа с обратным конусом.

№ для заказа	Размеры(мм)											Эффективная длина шейки					Наличие
	D	R	L2	θ	L1	d1	d2	L3	d3	App. L	θ2	0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
ZSTNR2002-2-09005	0.2	0.05	2	0.9	0.15	0.17	0.23	50	4	1.10	10.0	x	2.8	3.1	3.4	3.9	▲
ZSTNR2004-4-09005	0.4	0.05	4	0.9	0.30	0.37	0.49	50	4	1.25	8.4	x	4.9	5.3	5.7	6.3	▲
ZSTNR2004-5-09005			5	0.9			0.52			1.25	7.8	x	5.9	6.4	6.8	7.5	▲
ZSTNR2004-4-0901		0.10	4	0.9			0.49			1.25	8.5	x	4.9	5.3	5.7	6.3	▲
ZSTNR2004-5-0901			5	0.9			0.52			1.25	7.9	x	5.9	6.4	6.8	7.5	▲
ZSTNR2005-5-0901	0.5	0.10	5	0.9	0.35	0.47	0.62	50	4	1.30	7.8	x	5.9	6.4	6.8	7.5	▲
ZSTNR2005-8-0901			8	0.9			0.71			1.30	6.4	x	9.0	9.7	10.2	11.0	▲
ZSTNR2005-10-0901			10	0.9			0.77	55		1.30	5.8	x	11.0	11.8	12.4	13.2	▲
ZSTNR2006-12-0901	0.6	0.10	12	0.9	0.40	0.57	0.93	55	4	1.35	5.1	x	13.0	13.9	14.5	15.5	▲
ZSTNR2006-15-0901			15	0.9			1.03			1.35	4.5	x	16.1	17.1	17.8	18.8	▲
ZSTNR2008-6-0402	0.8	0.20	6	0.4	0.50	0.77	0.85	50	4	2.64	7.0	6.6	7.1	7.5	7.8	8.3	▲
ZSTNR2008-12-0902			12	0.9			1.13	55		1.45	5.0	x	13.0	13.9	14.5	15.5	▲
ZSTNR2010-8-0402	1.0	0.20	8	0.4	0.80	0.94	1.04	55	6	5.09	7.4	8.8	9.3	9.7	10.1	10.6	▲
ZSTNR2010-10-0902			10	0.9			1.23			5.09	6.8	x	11.2	11.9	12.4	13.3	▲
ZSTNR2010-15-0902			15	0.9			1.39	60		2.70	5.6	x	16.3	17.2	17.8	18.8	▲
ZSTNR2010-20-0902			20	0.9			1.54	65		2.70	4.8	x	21.3	22.4	23.2	24.7	▲
ZSTNR2010-25-0902			25	0.9			1.70	70		2.70	4.1	x	26.4	27.6	28.5	30.9	▲
ZSTNR2010-30-0902			30	0.9			1.86	75		2.70	3.7	x	31.5	32.8	33.7	37.0	▲
ZSTNR2010-35-0902			35	0.9			2.02	80		2.70	3.3	x	36.5	38.0	39.0	43.2	▲
ZSTNR2010-8-0403		0.30	8	0.4			1.04	55		2.70	7.4	8.8	9.3	9.7	10.0	10.6	▲
ZSTNR2010-15-0903			15	0.9			1.39	60		2.70	5.6	x	16.3	17.2	17.8	18.8	▲
ZSTNR2010-25-0903			25	0.9			1.70	70		2.70	4.2	x	26.4	27.6	28.5	30.8	▲
ZSTNR2010-30-0903			30	0.9			1.86	75		2.70	3.7	x	31.5	32.8	33.7	37.0	▲
ZSTNR2015-10-0402	1.5	0.20	10	0.4	1.35	1.42	1.54	55	6	7.07	6.4	11.0	11.5	11.9	12.3	13.0	▲
ZSTNR2015-15-0902			15	0.9			1.85	60		7.07	5.3	x	16.4	17.3	17.9	18.9	▲
ZSTNR2015-20-0902			20	0.9			2.01	65		3.89	4.5	x	21.5	22.5	23.2	24.9	▲
ZSTNR2015-25-0902			25	0.9			2.16	70		3.89	3.9	x	26.6	27.7	28.5	31.0	▲
ZSTNR2015-30-0902			30	0.9			2.32	75		3.89	3.4	x	31.6	32.9	33.8	37.1	▲
ZSTNR2015-10-0403		0.30	10	0.4			1.54	55		3.89	6.4	11.0	11.5	11.9	12.3	13.0	▲

X Не применимо
— Без столкновений

※ Данный инструмент изготавливается на основе полученного заказа.

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B115~B116

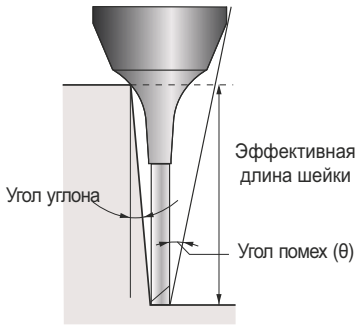
TOTIME Твердосплавные концевые фрезы
Для высокопрочной стали (⩽HRC65)

P H

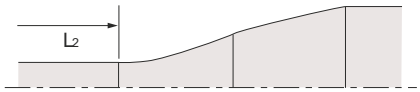
Серия ZSTNR..-..-.

MG HM | 2 | TiAlN | 30° | D⩽6 R ±0.005 | D>6 R ±0.010

ТИП С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ



- ► Если деталь имеет угол уклона, длина области помех будет превышать L2.
- ► См. эффективную длину шейки для различных углов уклона
- ► Кроме того, следует обращать внимание на "угол помех θ" - угол, при котором инструмент сталкивается с деталью



※ Приведенная эффективная длина шейки не является точным значением, и во избежание контакта с обрабатываемой деталью мы рекомендуем пользователю контролировать точное значение данной длины.

№ для заказа	Размеры (мм)											Эффективная длина шейки					Наличие
	D	R	L2	θ	L1	d1	d2	L3	d3	App. L	θ2	0.5°	1°	1.5°	2°	3°	
ZSTNR2015-20-0903	1.5	0.3	20	0.9	1.35	1.42	2.01	65	6	3.89	4.5	x	21.5	22.5	23.2	24.8	▲
ZSTNR2015-25-0903			25				2.16	70			3.9	x	26.5	27.7	28.5	31.0	▲
ZSTNR2015-30-0903			30				2.32	75			3.4	x	31.6	32.9	33.8	37.1	▲
ZSTNR2020-30-0902	2.0	0.2	30	0.9	1.70	1.92	2.81	70	6	7.42	3.1	x	31.6	32.9	33.8	37.2	▲
ZSTNR2020-40-0902			40				3.12	80			2.5	x	41.8	43.3	44.6	-	▲
ZSTNR2020-50-0902			50				3.44	90			2.1	x	51.9	53.6	55.7	-	▲
ZSTNR2020-12-0403		0.3	12	0.4			2.06	55			5.5	13.0	13.6	14.1	14.5	15.6	▲
ZSTNR2020-20-0903			20	0.9			2.50	65		4.24	4.1	x	21.5	22.5	23.2	24.9	▲
ZSTNR2020-30-0903			30				2.81	70			3.1	x	31.6	32.9	33.8	37.1	▲
ZSTNR2020-40-0903			40				3.12	80			2.5	x	41.7	43.3	44.6	-	▲
ZSTNR2020-50-0903			50				3.44	90			2.1	x	51.8	53.6	55.7	-	▲
ZSTNR2020-8-0405		0.5	8	0.4			2.01	50			6.8	8.7	9.0	9.3	9.5	10.4	▲
ZSTNR2020-12-0405			12				2.06	55			5.6	13.0	13.6	14.1	14.4	15.5	▲
ZSTNR2020-16-0405			16				2.12	60			4.7	17.0	17.8	18.3	18.7	20.7	▲
ZSTNR2020-20-0905			20	0.9			2.50	65			4.2	x	21.5	22.5	23.2	24.8	▲
ZSTNR2020-25-0905			25				2.65	65			3.6	x	26.6	27.7	28.5	30.9	▲
ZSTNR2020-30-0905			30				2.81	70			3.1	x	31.6	32.9	33.8	37.1	▲
ZSTNR2020-40-0905			40				3.12	80			2.5	x	41.7	43.2	44.6	-	▲
ZSTNR2020-50-0905			50				3.44	90			2.1	x	51.8	53.6	55.6	-	▲
ZSTNR2030-40-0902	3.0	0.2	40	0.9	2.50	2.86	4.04	80	6	6.95	2.0	x	42.0	43.4	-	-	▲
ZSTNR2030-50-0902			50				4.35	90			1.6	x	52.1	53.7	-	-	▲
ZSTNR2030-60-0902			60				4.67	100			1.4	x	62.2	-	-	-	▲
ZSTNR2030-40-0903		0.3	40				4.04	80			2.0	x	42.0	43.4	-	-	▲
ZSTNR2030-50-0903			50				4.35	90			1.7	x	52.1	53.7	-	-	▲
ZSTNR2030-60-0903			60				4.67	100			1.4	x	62.2	-	-	-	▲
ZSTNR2030-40-0905		0.5	40				4.04	80			2.0	x	42.0	43.4	-	-	▲
ZSTNR2030-50-0905			50				4.35	90			1.7	x	52.1	53.7	-	-	▲
ZSTNR2030-60-0905			60				4.67	100			1.4	x	62.1	-	-	-	▲

X Не применимо
— Без столкновений

※ Данный инструмент изготавливается на основе полученного заказа.

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B115~B116

Обрабатываемый материал

Углеродистая сталь (S45C, S55C...) ~ HB225	Легированная сталь (SCM, SK...) HB225~325	Предварительно закаленная сталь (NAK...) HRC30~50	Закаленная сталь		Медь	Графит	Чугун FCD400. 500~	Алюминий	Нержав. сталь
			~Hrc55 SKD61	~Hrc55 SKD11					
	○	○	◎	◎	○				

○: Общее применение ◎: Наиболее оптимальное применение

■ Допуск

Ø фрезы (мм)	Ø хвостовика
0 ~ -0.015	h6

※Отдельные наименования могут быть изменены с целью повышения качества без предварительного уведомления.

TOTIME

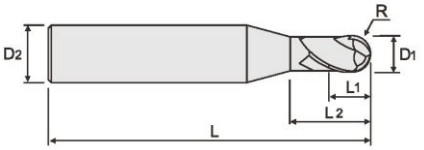
Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CN2BE

CBN | 2 | 30° | R ±0.005

КОНЦЕВАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ ФРЕЗА CBN С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CN2BE002000 KKK	R0.10	0.2	4	0.2	-	40	▲
CN2BE002005 KKK	R0.10	0.2	4	0.2	0.5	40	▲
CN2BE002010 KKK	R0.10	0.2	4	0.2	1.0	40	▲
CN2BE003000 KKK	R0.15	0.3	4	0.3	-	40	▲
CN2BE003010 KKK	R0.15	0.3	4	0.3	1.0	40	▲
CN2BE003015 KKK	R0.15	0.3	4	0.3	1.5	40	▲
CN2BE003020 KKK	R0.15	0.3	4	0.3	2.0	40	▲
CN2BE004000 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	-	40	▲
CN2BE004010 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	1.0	40	▲
CN2BE004015 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	1.5	40	▲
CN2BE004020 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	2.0	40	▲
CN2BE004030 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	3.0	40	▲
CN2BE005000 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	-	45	▲
CN2BE005010 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	1.0	45	▲
CN2BE005020 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	2.0	45	▲
CN2BE005030 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	3.0	45	▲
CN2BE005040 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	4.0	45	▲
CN2BE006000 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	-	45	▲
CN2BE006020 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	2.0	45	▲
CN2BE006030 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	3.0	45	▲
CN2BE006040 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	4.0	45	▲
CN2BE006060 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	6.0	45	▲
CN2BE008000 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	-	45	▲
CN2BE008020 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CN2BE008040 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CN2BE008060 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CN2BE008080 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	8.0	45	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B117~B118

● Рекоменд. ○ Возможно

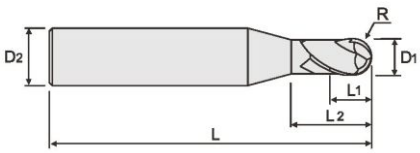
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

Серия CN2BE

CBN | 2 | 30° | R ±0.005

КОНЦЕВАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ ФРЕЗА CBN С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца R	Ø фрезы D1	Ø хвостовика D2	Длина реза L1	Длина до хвостовика L2	Общая длина L	Наличие
CN2BE010000 KKK	R0.50	1.0	4	1.0	-	50	▲
CN2BE010025 KKK	R0.50	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CN2BE010040 KKK	R0.50	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CN2BE010060 KKK	R0.50	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CN2BE010080 KKK	R0.50	1.0	4	1.0	8.0	50	▲
CN2BE012000 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	-	50	▲
CN2BE012030 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	3.0	50	▲
CN2BE012040 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	4.0	50	▲
CN2BE012060 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	6.0	50	▲
CN2BE012080 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	8.0	50	▲
CN2BE015000 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	-	50	▲
CN2BE015040 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	4.0	50	▲
CN2BE015060 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	6.0	50	▲
CN2BE015080 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	8.0	50	▲
CN2BE015100 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	10.0	50	▲
CN2BE020000 KKK	R1.00	2.0	4	2.0	-	50	▲
CN2BE020060 KKK	R1.00	2.0	4	2.0	6.0	50	▲
CN2BE020080 KKK	R1.00	2.0	4	2.0	8.0	50	▲
CN2BE020100 KKK	R1.00	2.0	4	2.0	10.0	50	▲
CN2BE030000 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	-	50	▲
CN2BE030080 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	8.0	50	▲
CN2BE030100 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	10.0	50	▲
CN2BE030120 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	12.0	50	▲
CN2BE030160 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	16.0	60	▲
CN2BE030200 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	20.0	60	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B117~B118

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

TOTIME

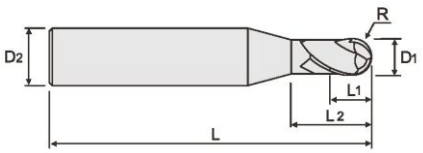
Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CP2BE

CBN | 2 | 30° | R ±0.005

КОНЦЕВАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ ФРЕЗА CBN С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца R	Ø фрезы D1	Ø хвостовика D2	Длина реза L1	Длина до хвостовика L2	Общая длина L	Наличие
CP2BE002000 KKK	R0.10	0.2	4	0.2	-	40	▲
CP2BE002005 KKK	R0.10	0.2	4	0.2	0.5	40	▲
CP2BE002010 KKK	R0.10	0.2	4	0.2	1.0	40	▲
CP2BE003000 KKK	R0.15	0.3	4	0.3	-	40	▲
CP2BE003010 KKK	R0.15	0.3	4	0.3	1.0	40	▲
CP2BE003015 KKK	R0.15	0.3	4	0.3	1.5	40	▲
CP2BE003020 KKK	R0.15	0.3	4	0.3	2.0	40	▲
CP2BE004000 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	-	40	▲
CP2BE004010 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	1.0	40	▲
CP2BE004015 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	1.5	40	▲
CP2BE004020 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	2.0	40	▲
CP2BE004030 KKK	R0.20	0.4	4	0.4	3.0	40	▲
CP2BE005000 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	-	45	▲
CP2BE005010 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	1.0	45	▲
CP2BE005020 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	2.0	45	▲
CP2BE005030 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	3.0	45	▲
CP2BE005040 KKK	R0.25	0.5	4	0.5	4.0	45	▲
CP2BE006000 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	-	45	▲
CP2BE006020 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	2.0	45	▲
CP2BE006030 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	3.0	45	▲
CP2BE006040 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	4.0	45	▲
CP2BE006060 KKK	R0.30	0.6	4	0.6	6.0	45	▲
CP2BE008000 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	-	45	▲
CP2BE008020 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CP2BE008040 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CP2BE008060 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CP2BE008080 KKK	R0.40	0.8	4	0.8	8.0	45	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B117~B118

● Рекоменд. ○ Возможно

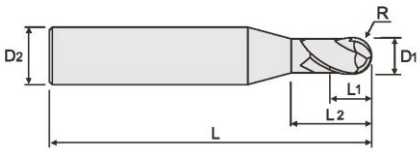
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

Серия CP2BE

CBN | 2 | 30° | R ±0.005

КОНЦЕВАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ ФРЕЗА CBN С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца R	Ø фрезы D1	Ø хвостовика D2	Длина реза L1	Длина до хвостовика L2	Общая длина L	Наличие
CP2BE010000 KKK	R0.50	1.0	4	1.2	-	50	▲
CP2BE010025 KKK	R0.50	1.0	4	1.2	2.5	50	▲
CP2BE010040 KKK	R0.50	1.0	4	1.2	4.0	50	▲
CP2BE010060 KKK	R0.50	1.0	4	1.2	6.0	50	▲
CP2BE010080 KKK	R0.50	1.0	4	1.2	8.0	50	▲
CP2BE012000 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	-	50	▲
CP2BE012030 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	3.0	50	▲
CP2BE012040 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	4.0	50	▲
CP2BE012060 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	6.0	50	▲
CP2BE012080 KKK	R0.60	1.2	4	1.2	8.0	50	▲
CP2BE015000 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	-	50	▲
CP2BE015040 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	4.0	50	▲
CP2BE015060 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	6.0	50	▲
CP2BE015080 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	8.0	50	▲
CP2BE015100 KKK	R0.75	1.5	4	1.5	10.0	50	▲
CP2BE020000 KKK	R1.00	2.0	4	2.0	-	50	▲
CP2BE020060 KKK	R1.00	2.0	4	2.0	6.0	50	▲
CP2BE020080 KKK	R1.00	2.0	4	2.0	8.0	50	▲
CP2BE020100 KKK	R1.00	2.0	4	2.0	10.0	50	▲
CP2BE030000 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	-	50	▲
CP2BE030080 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	8.0	50	▲
CP2BE030100 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	10.0	50	▲
CP2BE030120 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	12.0	50	▲
CP2BE030160 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	16.0	60	▲
CP2BE030200 KKK	R1.50	3.0	4	2.5	20.0	60	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B117~B118

● Рекомend. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

TOTIME

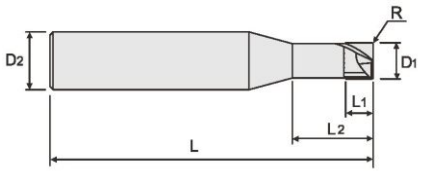
Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CN2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CN2CR0020002 KKK	R0.02	0.2	4	0.2	-	40	▲
CN2CR0020052 KKK	R0.02	0.2	4	0.2	0.5	40	▲
CN2CR0020102 KKK	R0.02	0.2	4	0.2	1.0	40	▲
CN2CR0020005 KKK	R0.05	0.2	4	0.2	-	40	▲
CN2CR0020055 KKK	R0.05	0.2	4	0.2	0.5	40	▲
CN2CR0020105 KKK	R0.05	0.2	4	0.2	1.0	40	▲
CN2CR0030002 KKK	R0.02	0.3	4	0.3	-	40	▲
CN2CR0030102 KKK	R0.02	0.3	4	0.3	1.0	40	▲
CN2CR0030152 KKK	R0.02	0.3	4	0.3	1.5	40	▲
CN2CR0030202 KKK	R0.02	0.3	4	0.3	2.0	40	▲
CN2CR0030005 KKK	R0.05	0.3	4	0.3	-	40	▲
CN2CR0030105 KKK	R0.05	0.3	4	0.3	1.0	40	▲
CN2CR0030155 KKK	R0.05	0.3	4	0.3	1.5	40	▲
CN2CR0030205 KKK	R0.05	0.3	4	0.3	2.0	40	▲
CN2CR0040002 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	-	40	▲
CN2CR0040102 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	1.0	40	▲
CN2CR0040152 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	1.5	40	▲
CN2CR0040202 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	2.0	40	▲
CN2CR0040302 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	3.0	40	▲
CN2CR0040005 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	-	40	▲
CN2CR0040105 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	1.0	40	▲
CN2CR0040155 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	1.5	40	▲
CN2CR0040205 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	2.0	40	▲
CN2CR0040305 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	3.0	40	▲
CN2CR0040001 KKK	R0.10	0.4	4	0.4	-	40	▲
CN2CR0040101 KKK	R0.10	0.4	4	0.4	1.0	40	▲
CN2CR0040151 KKK	R0.10	0.4	4	0.4	1.5	40	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

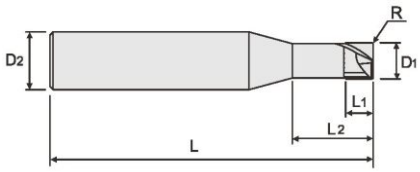
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CN2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца R	Ø фрезы D1	Ø хвостовика D2	Длина реза L1	Длина до хвостовика L2	Общая длина L	Наличие
CN2CR0040201 KKK	R0.10	0.4	4	0.4	2	40	▲
CN2CR0040301 KKK	R0.10	0.4	4	0.4	3	40	▲
CN2CR0050002 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	-	40	▲
CN2CR0050102 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	1	40	▲
CN2CR0050202 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	2	40	▲
CN2CR0050302 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	3	40	▲
CN2CR0050402 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	4	40	▲
CN2CR0050005 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	-	40	▲
CN2CR0050105 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	1	40	▲
CN2CR0050205 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	2	40	▲
CN2CR0050305 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	3	40	▲
CN2CR0050405 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	4	40	▲
CN2CR0050001 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	-	40	▲
CN2CR0050101 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	1	40	▲
CN2CR0050201 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	2	40	▲
CN2CR0050301 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	3	40	▲
CN2CR0050401 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	4	40	▲
CN2CR0060002 KKK	R0.02	0.6	4	0.6	-	45	▲
CN2CR0060202 KKK	R0.02	0.6	4	0.6	2	45	▲
CN2CR0060302 KKK	R0.02	0.6	4	0.6	3	45	▲
CN2CR0060402 KKK	R0.02	0.6	4	0.6	4	45	▲
CN2CR0060005 KKK	R0.05	0.6	4	0.6	-	45	▲
CN2CR0060205 KKK	R0.05	0.6	4	0.6	2	45	▲
CN2CR0060305 KKK	R0.05	0.6	4	0.6	3	45	▲
CN2CR0060405 KKK	R0.05	0.6	4	0.6	4	45	▲
CN2CR0060001 KKK	R0.10	0.6	4	0.6	-	45	▲
CN2CR0060201 KKK	R0.10	0.6	4	0.6	2	45	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

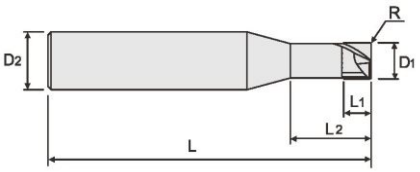
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CN2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CN2CR0060301 KKK	R0.10	0.6	4	0.6	3.0	45	▲
CN2CR0060401 KKK	R0.10	0.6	4	0.6	4.0	45	▲
CN2CR0060020 KKK	R0.20	0.6	4	0.6	-	45	▲
CN2CR0060220 KKK	R0.20	0.6	4	0.6	2.0	45	▲
CN2CR0060320 KKK	R0.20	0.6	4	0.6	3.0	45	▲
CN2CR0060420 KKK	R0.20	0.6	4	0.6	4.0	45	▲
CN2CR0080002 KKK	R0.02	0.8	4	0.8	-	45	▲
CN2CR0080202 KKK	R0.02	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CN2CR0080402 KKK	R0.02	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CN2CR0080602 KKK	R0.02	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CN2CR0080005 KKK	R0.05	0.8	4	0.8	-	45	▲
CN2CR0080205 KKK	R0.05	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CN2CR0080405 KKK	R0.05	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CN2CR0080605 KKK	R0.05	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CN2CR0080001 KKK	R0.10	0.8	4	0.8	-	45	▲
CN2CR0080201 KKK	R0.10	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CN2CR0080401 KKK	R0.10	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CN2CR0080601 KKK	R0.10	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CN2CR008000 KKK	R0.20	0.8	4	0.8	-	45	▲
CN2CR008020 KKK	R0.20	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CN2CR008040 KKK	R0.20	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CN2CR008060 KKK	R0.20	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CN2CR0100002 KKK	R0.02	1.0	4	1	-	50	▲
CN2CR0100252 KKK	R0.02	1.0	4	1	2.5	50	▲
CN2CR0100402 KKK	R0.02	1.0	4	1	4.0	50	▲
CN2CR0100602 KKK	R0.02	1.0	4	1	6.0	50	▲
CN2CR0100005 KKK	R0.05	1.0	4	1	-	50	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

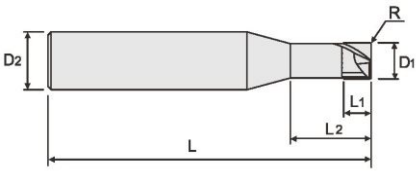
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CN2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CN2CR0100255 KKK	R0.05	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CN2CR0100405 KKK	R0.05	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CN2CR0100605 KKK	R0.05	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CN2CR0100001 KKK	R0.10	1.0	4	1.0	-	50	▲
CM2CR0100251 KKK	R0.10	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CN2CR0100401 KKK	R0.10	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CN2CR0100601 KKK	R0.10	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CN2CR01000020 KKK	R0.20	1.0	4	1.0	-	50	▲
CN2CR01002520 KKK	R0.20	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CN2CR01004020 KKK	R0.20	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CN2CR01006020 KKK	R0.20	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CN2CR010000 KKK	R0.30	1.0	4	1.0	-	50	▲
CN2CR010025 KKK	R0.30	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CN2CR010040 KKK	R0.30	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CN2CR010060 KKK	R0.30	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CN2CR0150002 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	-	50	▲
CN2CR0150402 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	4.0	50	▲
CN2CR0150602 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	6.0	50	▲
CN2CR0150802 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	8.0	50	▲
CN2CR0151002 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	10.0	50	▲
CN2CR0150005 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	-	50	▲
CN2CR0150405 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	4.0	50	▲
CN2CR0150605 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	6.0	50	▲
CN2CR0150805 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	8.0	50	▲
CN2CR0151005 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	10.0	50	▲
CN2CR0150001 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	-	50	▲
CN2CR0150401 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	4.0	50	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

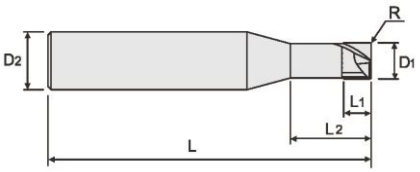
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CN2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CN2CR0150601 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	6	50	▲
CN2CR0150801 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	8	50	▲
CN2CR0151001 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	10	50	▲
CN2CR01500020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	-	50	▲
CN2CR01504020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	4	50	▲
CN2CR01506020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	6	50	▲
CN2CR01508020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	8	50	▲
CN2CR01510020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	10	50	▲
CN2CR0150003 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	-	50	▲
CN2CR0150403 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	4	50	▲
CN2CR0150603 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	6	50	▲
CN2CR0150803 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	8	50	▲
CN2CR0151003 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	10	50	▲
CN2CR015000 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	-	50	▲
CN2CR015040 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	4	50	▲
CN2CR015060 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	6	50	▲
CN2CR015080 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	8	50	▲
CN2CR015100 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	10	50	▲
CN2CR0200005 KKK	R0.05	2.0	4	2.0	-	50	▲
CN2CR0200605 KKK	R0.05	2.0	4	2.0	6	50	▲
CN2CR0200805 KKK	R0.05	2.0	4	2.0	8	50	▲
CN2CR0201005 KKK	R0.05	2.0	4	2.0	10	50	▲
CN2CR0200001 KKK	R0.10	2.0	4	2.0	-	50	▲
CN2CR0200601 KKK	R0.10	2.0	4	2.0	6	50	▲
CN2CR0200801 KKK	R0.10	2.0	4	2.0	8	50	▲
CN2CR0201001 KKK	R0.10	2.0	4	2.0	10	50	▲
CN2CR0200002 KKK	R0.20	2.0	4	2.0	-	50	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

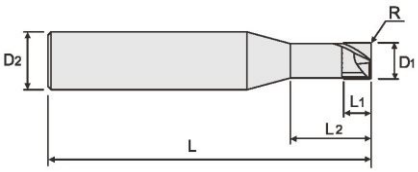
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CN2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CN2CR0200602 KKK	R0.20	2.0	4	2.0	6	50	▲
CN2CR0200802 KKK	R0.20	2.0	4	2.0	8	50	▲
CN2CR0201002 KKK	R0.20	2.0	4	2.0	10	50	▲
CN2CR0200003 KKK	R0.30	2.0	4	2.0	-	50	▲
CN2CR0200603 KKK	R0.30	2.0	4	2.0	6	50	▲
CN2CR0200803 KKK	R0.30	2.0	4	2.0	8	50	▲
CN2CR0201003 KKK	R0.30	2.0	4	2.0	10	50	▲
CN2CR020000 KKK	R0.50	2.0	4	2.0	-	50	▲
CN2CR020060 KKK	R0.50	2.0	4	2.0	6	50	▲
CN2CR020080 KKK	R0.50	2.0	4	2.0	8	50	▲
CN2CR020100 KKK	R0.50	2.0	4	2.0	10	50	▲
CN2CR0300005 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	-	50	▲
CN2CR0300805 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	8	50	▲
CN2CR0301005 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	10	50	▲
CN2CR0301205 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	12	50	▲
CN2CR0301605 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	16	60	▲
CN2CR0302005 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	20	60	▲
CN2CR0300001 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	-	50	▲
CN2CR0300801 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	8	50	▲
CN2CR0301001 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	10	50	▲
CN2CR0301201 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	12	50	▲
CN2CR0301601 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	16	60	▲
CN2CR0302001 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	20	60	▲
CN2CR0300002 KKK	R0.20	3.0	4	2.5	-	50	▲
CN2CR0300802 KKK	R0.20	3.0	4	2.5	8	50	▲
CN2CR0301002 KKK	R0.20	3.0	4	2.5	10	50	▲
CN2CR0301202 KKK	R0.20	3.0	4	2.5	12	50	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

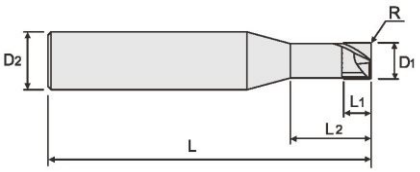
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CN2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CN2CR0301602 KKK	R0.2	3.0	4	2.5	16	60	▲
CN2CR0302002 KKK	R0.2	3.0	4	2.5	20	60	▲
CN2CR0300003 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	-	50	▲
CN2CR0300803 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	8	50	▲
CN2CR0301003 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	10	50	▲
CN2CR0301203 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	12	50	▲
CN2CR0301603 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	16	60	▲
CN2CR0302003 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	20	60	▲
CN2CR030000 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	-	50	▲
CN2CR030080 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	8	50	▲
CN2CR030100 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	10	50	▲
CN2CR030120 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	12	50	▲
CN2CR030160 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	16	60	▲
CN2CR030200 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	20	60	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

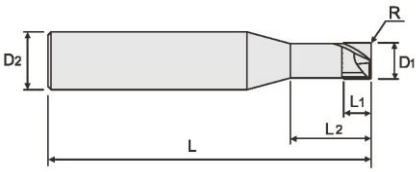
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CP2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CP2CR0020002 KKK	R0.02	0.2	4	0.2	-	40	▲
CP2CR0020052 KKK	R0.02	0.2	4	0.2	0.5	40	▲
CP2CR0020102 KKK	R0.02	0.2	4	0.2	1.0	40	▲
CP2CR0020005 KKK	R0.05	0.2	4	0.2	-	40	▲
CP2CR0020055 KKK	R0.05	0.2	4	0.2	0.5	40	▲
CP2CR0020105 KKK	R0.05	0.2	4	0.2	1.0	40	▲
CP2CR0030002 KKK	R0.02	0.3	4	0.3	-	40	▲
CP2CR0030102 KKK	R0.02	0.3	4	0.3	1.0	40	▲
CP2CR0030152 KKK	R0.02	0.3	4	0.3	1.5	40	▲
CP2CR0030202 KKK	R0.02	0.3	4	0.3	2.0	40	▲
CP2CR0030005 KKK	R0.05	0.3	4	0.3	-	40	▲
CP2CR0030105 KKK	R0.05	0.3	4	0.3	1.0	40	▲
CP2CR0030155 KKK	R0.05	0.3	4	0.3	1.5	40	▲
CP2CR0030205 KKK	R0.05	0.3	4	0.3	2.0	40	▲
CP2CR0040002 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	-	40	▲
CP2CR0040102 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	1.0	40	▲
CP2CR0040152 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	1.5	40	▲
CP2CR0040202 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	2.0	40	▲
CP2CR0040302 KKK	R0.02	0.4	4	0.4	3.0	40	▲
CP2CR0040005 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	-	40	▲
CP2CR0040105 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	1.0	40	▲
CP2CR0040155 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	1.5	40	▲
CP2CR0040205 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	2.0	40	▲
CP2CR0040305 KKK	R0.05	0.4	4	0.4	3.0	40	▲
CP2CR0040001 KKK	R0.10	0.4	4	0.4	-	40	▲
CP2CR0040101 KKK	R0.10	0.4	4	0.4	1.0	40	▲
CP2CR0040151 KKK	R0.1	0.4	4	0.4	1.5	40	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

TOTIME

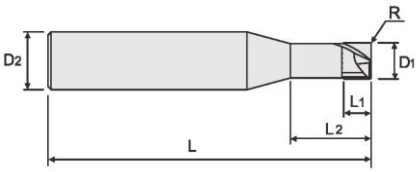
Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CP2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CP2CR0040201 KKK	R0.10	0.4	4	0.4	2	40	▲
CP2CR0040301 KKK	R0.10	0.4	4	0.4	3	40	▲
CP2CR0050002 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	-	40	▲
CP2CR0050102 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	1	40	▲
CP2CR0050202 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	2	40	▲
CP2CR0050302 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	3	40	▲
CP2CR0050402 KKK	R0.02	0.5	4	0.5	4	40	▲
CP2CR0050005 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	-	40	▲
CP2CR0050105 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	1	40	▲
CP2CR0050205 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	2	40	▲
CP2CR0050305 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	3	40	▲
CP2CR0050405 KKK	R0.05	0.5	4	0.5	4	40	▲
CP2CR0050001 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	-	40	▲
CP2CR0050101 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	1	40	▲
CP2CR0050201 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	2	40	▲
CP2CR0050301 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	3	40	▲
CP2CR0050401 KKK	R0.10	0.5	4	0.5	4	40	▲
CP2CR0060002 KKK	R0.02	0.6	4	0.6	-	45	▲
CP2CR0060202 KKK	R0.02	0.6	4	0.6	2	45	▲
CP2CR0060302 KKK	R0.02	0.6	4	0.6	3	45	▲
CP2CR0060402 KKK	R0.02	0.6	4	0.6	4	45	▲
CP2CR0060005 KKK	R0.05	0.6	4	0.6	-	45	▲
CP2CR0060205 KKK	R0.05	0.6	4	0.6	2	45	▲
CP2CR0060305 KKK	R0.05	0.6	4	0.6	3	45	▲
CP2CR0060405 KKK	R0.05	0.6	4	0.6	4	45	▲
CP2CR0060001 KKK	R0.10	0.6	4	0.6	-	45	▲
CP2CR0060201 KKK	R0.10	0.6	4	0.6	2	45	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

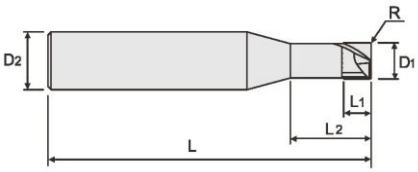
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CP2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца R	Ø фрезы D1	Ø хвостовика D2	Длина реза L1	Длина до хвостовика L2	Общая длина L	Наличие
CP2CR0060301 KKK	R0.10	0.6	4	0.6	3.0	45	▲
CP2CR0060401 KKK	R0.10	0.6	4	0.6	4.0	45	▲
CP2CR0060020 KKK	R0.20	0.6	4	0.6	-	45	▲
CP2CR0060220 KKK	R0.20	0.6	4	0.6	2.0	45	▲
CP2CR0060320 KKK	R0.20	0.6	4	0.6	3.0	45	▲
CP2CR0060420 KKK	R0.20	0.6	4	0.6	4.0	45	▲
CP2CR0080002 KKK	R0.02	0.8	4	0.8	-	45	▲
CP2CR0080202 KKK	R0.02	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CP2CR0080402 KKK	R0.02	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CP2CR0080602 KKK	R0.02	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CP2CR0080005 KKK	R0.05	0.8	4	0.8	-	45	▲
CP2CR0080205 KKK	R0.05	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CP2CR0080405 KKK	R0.05	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CP2CR0080605 KKK	R0.05	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CP2CR0080001 KKK	R0.10	0.8	4	0.8	-	45	▲
CP2CR0080201 KKK	R0.10	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CP2CR0080401 KKK	R0.10	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CP2CR0080601 KKK	R0.10	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CP2CR008000 KKK	R0.20	0.8	4	0.8	-	45	▲
CP2CR008020 KKK	R0.20	0.8	4	0.8	2.0	45	▲
CP2CR008040 KKK	R0.20	0.8	4	0.8	4.0	45	▲
CP2CR008060 KKK	R0.20	0.8	4	0.8	6.0	45	▲
CP2CR0100002 KKK	R0.02	1.0	4	1.0	-	50	▲
CP2CR0100252 KKK	R0.02	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CP2CR0100402 KKK	R0.02	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CP2CR0100602 KKK	R0.02	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CP2CR0100005 KKK	R0.05	1.0	4	1.0	-	50	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

TOTIME

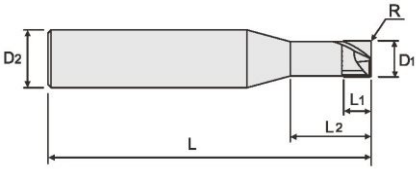
Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CP2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CP2CR0100255 KKK	R0.05	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CP2CR0100405 KKK	R0.05	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CP2CR0100605 KKK	R0.05	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CP2CR0100001 KKK	R0.10	1.0	4	1.0	-	50	▲
CP2CR0100251 KKK	R0.10	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CP2CR0100401 KKK	R0.10	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CP2CR0100601 KKK	R0.10	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CP2CR01000020 KKK	R0.20	1.0	4	1.0	-	50	▲
CP2CR01002520 KKK	R0.20	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CP2CR01004020 KKK	R0.20	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CP2CR01006020 KKK	R0.20	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CP2CR010000 KKK	R0.30	1.0	4	1.0	-	50	▲
CP2CR010025 KKK	R0.30	1.0	4	1.0	2.5	50	▲
CP2CR010040 KKK	R0.30	1.0	4	1.0	4.0	50	▲
CP2CR010060 KKK	R0.30	1.0	4	1.0	6.0	50	▲
CP2CR0150002 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	-	50	▲
CP2CR0150402 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	4.0	50	▲
CP2CR0150602 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	6.0	50	▲
CP2CR0150802 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	8.0	50	▲
CP2CR0151002 KKK	R0.02	1.5	4	1.5	10.0	50	▲
CP2CR0150005 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	-	50	▲
CP2CR0150405 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	4.0	50	▲
CP2CR0150605 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	6.0	50	▲
CP2CR0150805 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	8.0	50	▲
CP2CR0151005 KKK	R0.05	1.5	4	1.5	10.0	50	▲
CP2CR0150001 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	-	50	▲
CP2CR0150401 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	4.0	50	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

TOTIME

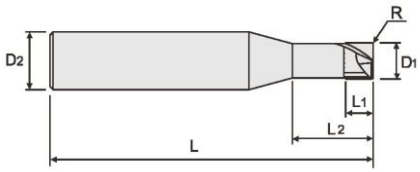
Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CP2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CP2CR0150601 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	6	50	▲
CP2CR0150801 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	8	50	▲
CP2CR0151001 KKK	R0.10	1.5	4	1.5	10	50	▲
CP2CR01500020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	-	50	▲
CP2CR01504020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	4	50	▲
CP2CR01506020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	6	50	▲
CP2CR01508020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	8	50	▲
CP2CR01510020 KKK	R0.20	1.5	4	1.5	10	50	▲
CP2CR0150003 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	-	50	▲
CP2CR0150403 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	4	50	▲
CP2CR0150603 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	6	50	▲
CP2CR0150803 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	8	50	▲
CP2CR0151003 KKK	R0.30	1.5	4	1.5	10	50	▲
CP2CR015000 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	-	50	▲
CP2CR015040 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	4	50	▲
CP2CR015060 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	6	50	▲
CP2CR015080 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	8	50	▲
CP2CR015100 KKK	R0.50	1.5	4	1.5	10	50	▲
CP2CR0200005 KKK	R0.05	2.0	4	2.0	-	50	▲
CP2CR0200605 KKK	R0.05	2.0	4	2.0	6	50	▲
CP2CR0200805 KKK	R0.05	2.0	4	2.0	8	50	▲
CP2CR0201005 KKK	R0.05	2.0	4	2.0	10	50	▲
CP2CR0200001 KKK	R0.10	2.0	4	2.0	-	50	▲
CP2CR0200601 KKK	R0.10	2.0	4	2.0	6	50	▲
CP2CR0200801 KKK	R0.10	2.0	4	2.0	8	50	▲
CP2CR0201001 KKK	R0.10	2.0	4	2.0	10	50	▲
CP2CR0200002 KKK	R0.20	2.0	4	2.0	-	50	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

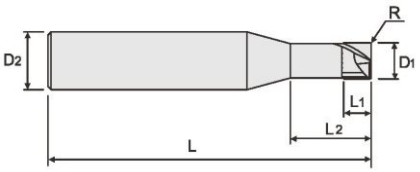
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CP2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CP2CR0200602 KKK	R0.20	2.0	4	2.0	6	50	▲
CP2CR0200802 KKK	R0.20	2.0	4	2.0	8	50	▲
CP2CR0201002 KKK	R0.20	2.0	4	2.0	10	50	▲
CP2CR0200003 KKK	R0.30	2.0	4	2.0	-	50	▲
CP2CR0200603 KKK	R0.30	2.0	4	2.0	6	50	▲
CP2CR0200803 KKK	R0.30	2.0	4	2.0	8	50	▲
CP2CR0201003 KKK	R0.30	2.0	4	2.0	10	50	▲
CP2CR020000 KKK	R0.50	2.0	4	2.0	-	50	▲
CP2CR020060 KKK	R0.50	2.0	4	2.0	6	50	▲
CP2CR020080 KKK	R0.50	2.0	4	2.0	8	50	▲
CP2CR020100 KKK	R0.50	2.0	4	2.0	10	50	▲
CP2CR0300005 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	-	50	▲
CP2CR0300805 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	8	50	▲
CP2CR0301005 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	10	50	▲
CP2CR0301205 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	12	50	▲
CP2CR0301605 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	16	60	▲
CP2CR0302005 KKK	R0.05	3.0	4	2.5	20	60	▲
CP2CR0300001 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	-	50	▲
CP2CR0300801 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	8	50	▲
CP2CR0301001 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	10	50	▲
CP2CR0301201 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	12	50	▲
CP2CR0301601 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	16	60	▲
CP2CR0302001 KKK	R0.10	3.0	4	2.5	20	60	▲
CP2CR0300002 KKK	R0.20	3.0	4	2.5	-	50	▲
CP2CR0300802 KKK	R0.20	3.0	4	2.5	8	50	▲
CP2CR0301002 KKK	R0.20	3.0	4	2.5	10	50	▲
CP2CR0301202 KKK	R0.20	3.0	4	2.5	12	50	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

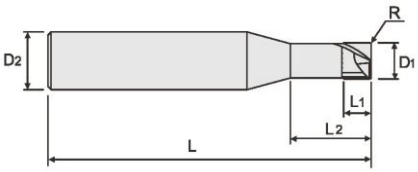
TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Для высокопрочной стали твердостью до HRC70

Серия CP2CR

CBN 2 0° R ±0.005

КОНЦЕВАЯ ФРЕЗА CBN С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

► Длительная работа при чистовой обработке высокопрочных материалов твердостью HRC50 - HRC70.
► Рекомендуется использовать при высокоскоростной обработке со скоростью вращения инструмента 20000 об/мин и более с подачей масловоздушной смеси.
► Высокая режущая способность благодаря отрицательному переднему углу.



Допуск на Ø фрезы (мм)	Допуск на Ø хвостовика
0~-0.010	h6

ед.изм.:мм

№ для заказа	Радиус сферического конца	Ø фрезы	Ø хвостовика	Длина реза	Длина до хвостовика	Общая длина	Наличие
	R	D1	D2	L1	L2	L	
CP2CR0301602 KKK	R0.2	3.0	4	2.5	16	60	▲
CP2CR0302002 KKK	R0.2	3.0	4	2.5	20	60	▲
CP2CR0300003 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	-	50	▲
CP2CR0300803 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	8	50	▲
CP2CR0301003 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	10	50	▲
CP2CR0301203 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	12	50	▲
CP2CR0301603 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	16	60	▲
CP2CR0302003 KKK	R0.3	3.0	4	2.5	20	60	▲
CP2CR030000 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	-	50	▲
CP2CR030080 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	8	50	▲
CP2CR030100 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	10	50	▲
CP2CR030120 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	12	50	▲
CP2CR030160 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	16	60	▲
CP2CR030200 KKK	R0.5	3.0	4	2.5	20	60	▲

▲ На складе △ Нет на складе

Рекомендуемые режимы резания B119

● Рекоменд. ○ Возможно

Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закаленная сталь	Закаленная сталь			Чугун	Алюминий	Медный сплав	Нержавеющая сталь	Титан	Графит	Углепластик
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70							
				●	●							

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 2 режущими зубьями / Концевые фрезы с радиусом на торце с 2 режущими зубьями для обработки стали, чугуна -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь/ Легированная сталь (<35HRC)	ap≤1. 5D	180	Частота вращения (об/мин)	19110	14330	9550	7170	5730	4780	3580	2870
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	1070	1030	920	930	920	860	860	860
	Легированная сталь (35-48HRC)	ap≤1D	130	Частота вращения (об/мин)	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	610	580	550	620	560	500	410	370
M	Нержавеющая сталь	ap≤1.5D	130	Частота вращения (об/мин)	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	690	660	590	650	610	590	490	460
K	Серый чугун/ Кованый чугун (<32HRC)	ap≤1.5D	160	Частота вращения (об/мин)	16990	12740	8490	6370	5100	4250	3190	2550
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	850	820	820	750	700	680	610	560
	Высоколегированный чугун (35-45HRC)	ap≤1D	140	Частота вращения (об/мин)	14860	11150	7430	5570	4460	3720	2790	2230
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	650	670	670	620	580	560	500	460

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 2 режущими зубьями / Концевые фрезы с радиусом на торце с 2 режущими зубьями для обработки стали, чугуна -- Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь/ Легированная сталь (<35HRC)	ap≤0.8D	80	Частота вращения (об/мин)	8490	6370	4250	3190	2550	2120	1590	1270
				Скорость подачи (мм/мин)	430	540	440	400	370	350	400	410
	Легированная сталь (35-48HRC)	ap≤0.3D	60	Частота вращения (об/мин)	6370	4780	3190	2390	1910	1590	1190	960
				Скорость подачи (мм/мин)	260	310	270	230	220	220	230	230
M	Нержавеющая сталь	ap≤0.3D	55	Частота вращения (об/мин)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Скорость подачи (мм/мин)	140	160	200	200	200	190	170	160
K	Серый чугун/ Кованый чугун (<32HRC)	ap≤0.5D	55	Частота вращения (об/мин)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Скорость подачи (мм/мин)	210	250	250	220	210	200	190	170
	Высоколегированный чугун (35-45HRC)	ap≤0.3D	50	Частота вращения (об/мин)	5310	3980	2650	1990	1590	1330	1000	800
				Скорость подачи (мм/мин)	160	180	210	180	180	170	160	140

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 режущими зубьями / Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 режущими зубьями для обработки стали, чугуна -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь/ Легированная сталь (<35HRC)	ap≤1.5D	180	Частота вращения (об/мин)	19110	14330	9550	7170	5730	4780	3580	2870
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	2140	2060	1830	1860	1830	1720	1720	1720
	Легированная сталь (35-48HRC)	ap≤1D	130	Частота вращения (об/мин)	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	1210	1160	1100	1240	1130	1010	830	750
M	Нержавеющая сталь	ap≤1.5D	130	Частота вращения (об/мин)	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	1380	1330	1190	1300	1230	1170	980	910
K	Серый чугун/ Кованый чугун (<32HRC)	ap≤1.5D	160	Частота вращения (об/мин)	16990	12740	8490	6370	5100	4250	3190	2550
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	1700	1630	1630	1500	1410	1360	1210	1120
	Высоколегированный чугун (35-45HRC)	ap≤1D	140	Частота вращения (об/мин)	14860	11150	7430	5570	4460	3720	2790	2230
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	1310	1340	1340	1250	1160	1120	1000	910

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 6 режущими зубьями для обработки стали, чугуна -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь/ Легированная сталь (<35HRC)	ap≤1.5D	180	Частота вращения (об/мин)	19110	14330	9550	7170	5730	4780	3580	2870
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	3210	3100	2750	2800	2750	2580	2580	2580
	Легированная сталь (35-48HRC)	ap≤1D	130	Частота вращения (об/мин)	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	1820	1740	1600	1860	1690	1510	1240	1120
M	Нержавеющая сталь	ap≤1.5D	130	Частота вращения (об/мин)	13800	10350	6900	5180	4140	3450	2590	2070
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	2070	1990	1780	1960	1840	1760	1480	1370
K	Серый чугун/ Кованый чугун (<32HRC)	ap≤1.5D	160	Частота вращения (об/мин)	16990	12740	8490	6370	5100	4250	3190	2550
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	2550	2450	2450	2260	2110	2040	1820	1680
	Высоколегированный чугун (35-45HRC)	ap≤1D	140	Частота вращения (об/мин)	14860	11150	7430	5570	4460	3720	2790	2230
		ae≤0.12D		Скорость подачи (мм/мин)	1960	2010	2010	1870	1740	1670	1510	1360

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые сферические фрезы с 2 режущими зубьями для обработки стали, чугуна -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P	Углеродистая сталь/ Легированная сталь (<35HRC)	ap≤0.2D	160	Частота вращения (об/мин)	12740	10190	8490	7280	6370	5660	5100	4630	4250
		ae≤0.3D		Скорость подачи (мм/мин)	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
	Легированная сталь (35-48HRC)	ap≤0.15D	120	Частота вращения (об/мин)	9550	7640	6370	5460	4780	4250	3820	3470	3190
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	610	640	660	630	620	610	610	610	610
M	Нержавеющая сталь	ap≤0.2D	110	Частота вращения (об/мин)	8760	7010	5840	5010	4380	3890	3500	3190	2920
		ae≤0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	610	630	640	630	63	620	630	640	640
K	Серый чугун/ Кованый чугун (<32HRC)	ap≤0.2D	140	Частота вращения (об/мин)	11150	8920	7430	6370	5570	4950	4460	4050	3720
		ae≤0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	780	800	820	800	800	790	800	810	820
	Высоколегированный чугун (35-45HRC)	ap≤0.1D	120	Частота вращения (об/мин)	9550	7640	6370	5460	4780	4250	3820	3470	3190
		ae≤0.1D		Скорость подачи (мм/мин)	610	640	660	660	670	650	650	660	670

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые сферические фрезы с 4 режущими зубьями для обработки стали, чугуна -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P	Углеродистая сталь/ Легированная сталь (<35HRC)	ap≤0.2D	160	Частота вращения (об/мин)	12740	10190	8490	7280	6370	5660	5100	4630	4250
		ae≤0.3D		Скорость подачи (мм/мин)	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040
	Легированная сталь (35-48HRC)	ap≤0.15D	120	Частота вращения (об/мин)	9550	7640	6370	5460	4780	4250	3820	3470	3190
		ae≤0.15D		Скорость подачи (мм/мин)	1220	1280	1330	1270	1240	1220	1220	1210	1210
M	Нержавеющая сталь	ap≤0.2D	110	Частота вращения (об/мин)	8760	7010	5840	5010	4380	3890	3500	3190	2920
		ae≤0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	1220	1260	1290	1260	1260	1250	1260	1270	1290
K	Серый чугун/ Кованый чугун (<32HRC)	ap≤0.2D	140	Частота вращения (об/мин)	11150	8920	7430	6370	5570	4950	4460	4050	3720
		ae≤0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	1560	1610	1640	1610	1610	1590	1610	1620	1640
	Высоколегированный чугун (35-45HRC)	ap≤0.1D	120	Частота вращения (об/мин)	9550	7640	6370	5460	4780	4250	3820	3470	3190
		ae≤0.1D		Скорость подачи (мм/мин)	1220	1280	1330	1310	1340	1310	1300	1320	1340

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом, переменным углом наклона винтовой линии, с 4 режущими зубьями для обработки стали, чугуна -- Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь/ Легированная сталь (<35HRC)	ap≤1D	80	Частота вращения (об/мин)	8490	6370	4250	3190	2550	2120	1590	1270
				Скорость подачи (мм/мин)	1050	1220	970	850	790	760	850	870
	Легированная сталь (35-48HRC)	ap≤0.5D	60	Частота вращения (об/мин)	6370	4780	3190	2390	1910	1590	1190	960
				Скорость подачи (мм/мин)	660	730	600	500	470	480	490	500
M	Нержавеющая сталь	ap≤0. 3D	55	Частота вращения (об/мин)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Скорость подачи (мм/мин)	420	420	470	450	430	430	380	350
K	Серый чугун/ Кованый чугун (<32HRC)	ap≤0.8D	55	Частота вращения (об/мин)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Скорость подачи (мм/мин)	560	600	560	480	460	450	410	370
	Высоколегированный чугун (35-45HRC)	ap≤0.5D	50	Частота вращения (об/мин)	5310	3980	2650	1990	1590	1330	1000	800
				Скорость подачи (мм/мин)	450	460	480	400	380	380	350	320

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 режущими зубьями / Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 режущими зубьями для обработки нержавеющей стали, титановых сплавов -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M	Нержавеющая сталь	ap ⩽ 1.5D	100	Частота вращения (об/мин)	25000	15900	8000	5300	4000	3200	2600	2000	1600
		ae ⩽ 0.1D		Скорость подачи (мм/мин)	850	850	960	1000	1000	760	720	620	520
S	Титановые сплавы	ap ⩽ 1.5D	80	Частота вращения (об/мин)	20000	12720	6400	4240	3200	2560	2080	1600	1280
		ae ⩽ 0.1D		Скорость подачи (мм/мин)	680	680	768	800	800	608	576	496	416

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 2 режущими зубьями для обработки нержавеющей стали, титановых сплавов -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M	Нержавеющая сталь	ap ⩽ 1.5D	100	Частота вращения (об/мин)	25000	15900	8000	5300	4000	3200	2600	2000	1600
		ae ⩽ 0.1D		Скорость подачи (мм/мин)	425	425	480	500	500	380	360	310	260
S	Титановые сплавы	ap ⩽ 1.5D	80	Частота вращения (об/мин)	20000	12720	6400	4240	3200	2560	2080	1600	1280
		ae ⩽ 0.1D		Скорость подачи (мм/мин)	340	340	384	400	400	304	288	248	208

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 2 режущими зубьями для обработки нержавеющей стали, титановых сплавов - Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M	Нержавеющая сталь	ap ⩽ 0.1D	70	Частота вращения (об/мин)	10000	8600	5600	3700	2800	2200	1800	1400	1100
		ae ⩽ 1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	300	300	225	240	240	190	165	150	135
S	Титановые сплавы	ap ⩽ 0.1D	55	Частота вращения (об/мин)	8000	6880	4480	2960	2240	1760	1440	1120	880
		ae ⩽ 1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	240	240	180	192	192	152	132	120	108

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые сферические фрезы с 2 режущими зубьями для обработки нержавеющей стали, титановых сплавов -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M	Нержавеющая сталь	ap ⩽ 0.2D	100	Частота вращения (об/мин)	25000	15900	8000	5300	4000	3200	2600	2000	1600
		ae ⩽ 0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	360	360	408	425	425	323	306	260	221
S	Титановые сплавы	ap ⩽ 0.2D	80	Частота вращения (об/мин)	20000	12720	6400	4240	3200	2560	2080	1600	1280
		ae ⩽ 0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	288	288	320	340	340	260	250	208	180

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые сферические фрезы с 4 режущими зубьями для обработки нержавеющей стали, титановых сплавов -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M	Нержавеющая сталь	ap ⩽ 0.2D	100	Частота вращения (об/мин)	25000	15900	8000	5300	4000	3200	2600	2000	1600
		ae ⩽ 0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	720	720	816	850	850	646	612	520	442
S	Титановые сплавы	ap ⩽ 0.2D	80	Частота вращения (об/мин)	20000	12720	6400	4240	3200	2560	2080	1600	1280
		ae ⩽ 0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	576	576	320	680	680	520	490	416	350

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 6/7 режущими зубьями
Концевые фрезы с радиусом на торце с 6/7 режущими зубьями для обработки нержавеющей стали, титановых сплавов -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
M	Нержавеющая сталь	ap ⩽ 1.5D	100	Частота вращения (об/мин)	25000	15900	8000	5300	4000	3200	2600	2000	1600
		ae ⩽ 0.1D		Скорость подачи (мм/мин)	850	850	960	1000	1000	760	720	620	520
S	Титановые сплавы	ap ⩽ 1D	80	Частота вращения (об/мин)	20000	12720	6400	4240	3200	2560	2080	1600	1280
		ae ⩽ 0.02D		Скорость подачи (мм/мин)	680	680	768	745	675	608	576	496	416

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 3 режущими зубьями для обработки алюминиевых сплавов -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	2	4	6	8	10	12
N	Алюминиевые сплавы (Si<12%)	ap≤1. 5D	150 (60-350)	Частота вращения (об/мин)	16000	12000	10600	10000	9500	9300
		ae≤0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	1150	1570	1650	1800	2300	3100
	Медные сплавы (<Hb200)	ap≤1. 5D	150 (60-350)	Частота вращения (об/мин)	16000	12000	10600	10000	9500	9300
		ae≤0.2D		Скорость подачи (мм/мин)	1030	1420	1490	1610	2060	2800

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 3 режущими зубьями для обработки алюминиевых сплавов -- Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	2	4	6	8	10	12
N	Алюминиевые сплавы (Si<12%)	ap≤0. 5D	150 (60-350)	Частота вращения (об/мин)	12800	10000	9300	8750	8000	7450
		ae=1D		Скорость подачи (мм/мин)	760	1080	1300	1470	1530	1700
	Медные сплавы (<Hb200)	ap≤0.5D	150 (60-350)	Частота вращения (об/мин)	12800	10000	9300	8750	8000	7450
		ae=1D		Скорость подачи (мм/мин)	890	970	1160	1320	1380	1530

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые сферические фрезы с 2 режущими зубьями для обработки алюминиевых сплавов, медных сплавов -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	4	6	8	10	12
N	Алюминиевые сплавы	ap ≤ 0.3D	150 (60－350)	Частота вращения (об/мин)	19000	15900	11900	10600	8000	7950	7950
		ae ≤ 0.3D		Скорость подачи (мм/мин)	950	1600	1900	2500	2550	3200	3800
	Медные сплавы	ap ≤ 0.3D	150 (60－350)	Частота вращения (об/мин)	19000	15900	11900	10600	8000	7950	7950
		ae ≤ 0.3D		Скорость подачи (мм/мин)	860	1430	1720	2300	2300	2850	3450

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 3 режущими зубьями для обработки алюминиевых сплавов, медных сплавов -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	Алюминиевые сплавы	ap ≤ 1.5D	150 (50 – 350)	Частота вращения (об/мин)	18000	16000	15000	12000	12000	10000	8000	6000	5000
		ae=0.1мм		Скорость подачи (мм/мин)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Медные сплавы	ap ≤ 1.5D	150 (50 – 350)	Частота вращения (об/мин)	14400	12800	12000	9600	9600	8000	6400	4800	4000
		ae=0.1мм		Скорость подачи (мм/мин)	900	900	900	900	900	900	900	900	900

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 3 режущими зубьями для обработки алюминиевых сплавов, медных сплавов -- Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	1	2	4	6	8	10	12	16	20
N	Алюминиевые сплавы	ap ≤ 1.5D	150 (50 – 350)	Частота вращения (об/мин)	12600	11200	10500	8400	8400	7000	5600	4200	3500
				Скорость подачи (мм/мин)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	Медные сплавы	ap ≤ 1.5D	150 (50 – 350)	Частота вращения (об/мин)	10080	8960	8400	6720	6720	5600	4480	3360	2800
				Скорость подачи (мм/мин)	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 65)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 режущими зубьями / Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 режущими зубьями для обработки штампованной стали, закаленной стали -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	2	4	6	8	10	12	16	20
H	Штампованная сталь Закаленная сталь (HRC 48)	ap ⩽ 1.0D	150	Частота вращения (об/мин)	23000	11750	7800	5800	4700	3900	2900	2350
		ae ⩽ 0.04D		Скорость подачи (мм/мин)	1150	1350	1500	1300	1100	900	750	600
	Закаленная сталь (48 –55HRC)	ap ⩽ 1.0D	120	Частота вращения (об/мин)	18400	9400	6240	4640	3760	3120	2320	1880
		ae ⩽ 0.04D		Скорость подачи (мм/мин)	920	1080	1200	1040	880	720	600	480
	Закаленная сталь (55 –65HRC)	ap ⩽ 1.0D	100	Частота вращения (об/мин)	14720	7520	4992	3712	3008	2496	1856	1504
		ae ⩽ 0.04D		Скорость подачи (мм/мин)	736	864	960	832	704	576	480	384

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 65)

Концевые сферические фрезы с 2 режущими зубьями для обработки штампованной стали, закаленной стали -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	2	4	6	8	10	12	16	20
H	Штампованная сталь Закаленная сталь (HRC 48)	0.05 ⩽ ap ⩽ 0.1D	150	Частота вращения (об/мин)	23000	11750	7800	5800	4700	3900	2900	2350
		ae ⩽ 0.02D		Скорость подачи (мм/мин)	920	1080	1200	1040	880	720	600	480
	Закаленная сталь (48 –55HRC)	0.05 ⩽ ap ⩽ 0.1D	120	Частота вращения (об/мин)	18400	9400	6240	4640	3760	3120	2320	1880
		ae ⩽ 0.02D		Скорость подачи (мм/мин)	736	864	960	832	704	576	480	384
	Закаленная сталь (55 –65HRC)	0.05 ⩽ ap ⩽ 0.1D	100	Частота вращения (об/мин)	14720	7520	4992	3712	3008	2496	1856	1504
		ae ⩽ 0.02D		Скорость подачи (мм/мин)	590	690	768	670	560	460	384	300

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 35-55)

L

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 канавками / Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC≤ 35)	ap ≤ 1.5D	90	Частота вращения (об/мин)	4770	3580	2860	2390	1790	1430
		ae ≤ 0.3D		Скорость подачи (мм/мин)	400	610	620	560	540	500
	Легированная сталь Закаленная сталь (35 –48HRC)	ap ≤ 1.5D	80	Частота вращения (об/мин)	4240	3180	2550	2120	1590	1270
		ae ≤ 0.3D		Скорость подачи (мм/мин)	330	510	510	460	450	420
	Закаленная сталь (48 –55HRC)	ap ≤ 1.5D	65	Частота вращения (об/мин)	3445	2580	2070	1720	1290	1160
		ae ≤ 0.3D		Скорость подачи (мм/мин)	264	408	408	368	360	336
M	Нержавеющая сталь	ap ≤ 1.5D	70	Частота вращения (об/мин)	3710	2790	2230	1860	1390	1110
		ae ≤ 0.3D		Скорость подачи (мм/мин)	290	450	450	410	390	360

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 35-55)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 канавками / Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC ≤ 35)	ap ≤ 1.0D	90	Частота вращения (об/мин)	4240	3180	2550	2120	1590	1270
		ap макс.=12мм		Скорость подачи (мм/мин)	320	350	380	350	340	330
	Легированная сталь Закаленная сталь (35 –48HRC)	ap ≤ 1.0D	80	Частота вращения (об/мин)	3710	2790	2230	1860	1390	1110
		ap макс.=12мм		Скорость подачи (мм/мин)	260	290	310	290	280	270
	Закаленная сталь (48 –55HRC)	ap ≤ 1.0D	65	Частота вращения (об/мин)	3000	2200	1800	1500	1100	900
		ap макс.=12мм		Скорость подачи (мм/мин)	208	232	248	232	224	216
M	Нержавеющая сталь	ap ≤ 1.0D	70	Частота вращения (об/мин)	3180	2390	1910	1590	1190	950
		ap макс.=12мм		Скорость подачи (мм/мин)	220	250	270	240	240	230

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 2 канавками / Концевые фрезы с радиусом на торце с 2 канавками для обработки алюминиевых сплавов, медных сплавов -- Торцевое фрезерование / Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
N	Алюминиевые сплавы	ap≤ 0.05D	65 (30-110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae≤1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	200	300	500	1400	2000	2800	3150	3500	3750
	Медные сплавы	ap≤ 0.05D	65 (30-110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae≤1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	180	270	450	1260	1800	2520	2835	3150	3375

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые сферические фрезы с 2 канавками для обработки алюминиевых сплавов, медных сплавов -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
N	Алюминиевые сплавы	ap ≤ 0.05D	65 (30-110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae ≤ 1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	255	425	1190	1700	2380	2700	2975
	Медные сплавы	ap ≤ 0.05D	65 (30-110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae ≤ 1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	229.5	380	1070	1530	2142	2400	2680

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 2 канавками / Концевые фрезы с радиусом на торце с 2 канавками

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
P	Углеродистая сталь Легированная сталь	ap≤0.05D	65 (30–110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae≤1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	180	270	450	1260	1800	2520	2835	3150	3375
M	Нержавеющая сталь	ap≤0.05D	65 (30–110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae≤1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	162	243	405	1134	1620	2268	2500	2835	3000

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые сферические фрезы с 2 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
P	Углеродистая сталь Легированная сталь	ap ≤ 0.05D	65 (30－110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae ≤ 1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	230	380	1100	1530	2142	2430	2700
M	Нержавеющая сталь	ap ≤ 0.05D	65 (30－110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae ≤ 1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	207	342	990	1377	1900	2187	2430

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48~60)

Концевые фрезы с плоским торцом с 2 канавками / Концевые фрезы с радиусом на торце с 2 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали -- Торцевое фрезерование / Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
H	Легированная сталь Закаленная сталь (＜HRC50)	ap≤0.03D	65 (30-110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae≤1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	180	270	450	1260	1800	2520	2835	3150	3375
	Закаленная сталь (50-60HRC)	ap≤0.03D	65 (30-110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae≤1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	162	243	405	1134	1620	2268	2500	2835	3000

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48~60)

Концевые сферические фрезы с 2 канавками для обработки штамповой стали, закаленной стали -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
H	Легированная сталь Закаленная сталь (＜HRC50)	ap ≤ 0.03D	65 (30-110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae ≤ 1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	230	380	1100	1530	2142	2430	2700
	Закаленная сталь (50-60HRC)	ap ≤ 0.03D	65 (30-110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae ≤ 1.0D		Скорость подачи (мм/мин)	207	342	990	1377	1900	2187	2430

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали, чугуна -- Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC ≤35)	ap ≤1.0D	80	Частота вращения (об/мин)	8490	6370	4250	3190	2550	2120	1590	1270
				Скорость подачи (мм/мин)	1050	1220	970	850	790	760	850	870
	Легированная сталь Закаленная сталь (35-48HRC)	ap ≤0.5D	60	Частота вращения (об/мин)	6370	4780	3190	2390	1910	1590	1190	960
				Скорость подачи (мм/мин)	660	730	600	500	470	480	490	500
K	Серый чугун Кованый чугун	ap ≤0.8/D	55	Частота вращения (об/мин)	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1100	880
				Скорость подачи (мм/мин)	560	600	560	480	460	450	410	370

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 канавками для обработки нержавеющей стали -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
M	Нержавеющая сталь	ap ≤1.0D	100	Частота вращения (об/мин)	10600	7960	5300	3980	3180	2650	1990	1590
		ae ≤0.1D		Скорость подачи (мм/мин)	650	700	680	730	660	600	490	460

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 канавками для обработки нержавеющей стали -- Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
M	Нержавеющая сталь	ap ≤0.1D	45	Частота вращения (об/мин)	4770	3580	2390	1790	1430	1195	895	715
		ae ≤1D		Скорость подачи (мм/мин)	280	240	210	310	310	310	270	240

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 канавками / Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 канавками для обработки стали, чугуна -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC≤35)	ap≤1. 5D	200	Частота вращения (об/мин)	21230	15920	10620	7960	6370	5310	3980	3190
		ae≤0. 4D		Скорость подачи (мм/мин)	1910	2545	2545	2545	2550	2550	3185	3180
	Легированная сталь Закаленная сталь (35–48HRC)	ap≤1. 5D	190	Частота вращения (об/мин)	20160	15120	10080	7560	6050	5040	3780	3020
		ae≤0. 4D		Скорость подачи (мм/мин)	1815	2420	2420	2420	2420	2420	3025	3020
K	Серый чугун Кованый чугун	ap≤1. 5D	180	Частота вращения (об/мин)	19100	14320	9550	7160	6730	4770	3580	2860
		ae≤0. 4D		Скорость подачи (мм/мин)	1375	1835	1835	1835	1835	1835	2290	2290

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 канавками / Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 канавками для обработки стали, чугуна -- Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	3	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC≤35)	ap≤1. 5D	160	Частота вращения (об/мин)	16980	12730	10620	7960	6370	5310	3980	3190
				Скорость подачи (мм/мин)	1225	1630	2545	2545	2550	2550	3185	3180
	Легированная сталь Закаленная сталь (35–48HRC)	ap≤1. 5D	140	Частота вращения (об/мин)	14850	11140	10080	7560	6050	5040	3780	3020
				Скорость подачи (мм/мин)	1070	1425	2420	2420	2420	2420	3025	3020
K	Серый чугун Кованый чугун	ap≤1. 5D	160	Частота вращения (об/мин)	16980	12730	8490	6370	5090	4240	3180	2550
				Скорость подачи (мм/мин)	1070	1425	1425	1425	1425	1425	1780	1785

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 канавками / Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали, чугуна -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	4	5	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC≤35)	ap≤1. 0D	108	Частота вращения (об/мин)	8600	6500	5600	4200	3300	2800	2000	1600
		ae≤0. 1D		Скорость подачи (мм/мин)	516	520	560	588	528	560	528	512
	Легированная сталь Закаленная сталь (35–45HRC)	ap≤1. 0D	108	Частота вращения (об/мин)	8600	5600	4200	3300	2800	5310	2000	1600
		ae≤0. 1D		Скорость подачи (мм/мин)	516	520	560	588	528	560	528	512
K	Серый чугун Кованый чугун	ap≤1. 0D	108	Частота вращения (об/мин)	8600	5600	4200	3300	2800	5310	2000	1600
		ae≤0. 1D		Скорость подачи (мм/мин)	516	520	560	588	528	560	528	512

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с плоским торцом с 4 канавками / Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали, чугуна -- Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	4	5	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC ≤35)	ap ≤1. 0D	80	Частота вращения (об/мин)	6880	5200	4480	3360	2640	2240	1600	1280
		ae ≤0. 1D		Скорость подачи (мм/мин)	310	312	336	353	317	336	317	308
	Легированная сталь Закаленная сталь (35–45HRC)	ap ≤1. 0D	80	Частота вращения (об/мин)	6880	4480	3360	2640	2240	4248	1600	1280
		ae ≤0. 1D		Скорость подачи (мм/мин)	310	312	336	353	317	336	317	308
K	Серый чугун Кованый чугун	ap ≤1. 0D	80	Частота вращения (об/мин)	6880	4480	3360	2640	2240	4248	1600	1280
		ae ≤0. 1D		Скорость подачи (мм/мин)	310	312	336	353	317	336	317	308

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые сферические фрезы с 2 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали, чугуна -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	4	5	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC ≤35)	ap ≤0. 2D	108	Частота вращения (об/мин)	8600	6500	5600	4200	3300	2800	2000	1600
		ae ≤0. 2D		Скорость подачи (мм/мин)	516	520	560	588	528	560	528	512
	Легированная сталь Закаленная сталь (35-45HRC)	ap ≤0. 2D	108	Частота вращения (об/мин)	8600	5600	4200	3300	2800	5310	2000	1600
		ae ≤0. 2D		Скорость подачи (мм/мин)	516	520	560	588	528	560	528	512
K	Серый чугун Кованый чугун	ap ≤0. 2D	108	Частота вращения (об/мин)	8600	5600	4200	3300	2800	5310	2000	1600
		ae ≤0. 2D		Скорость подачи (мм/мин)	516	520	560	588	528	560	528	512

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с радиусом на торце с 4 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали -- Торцевое фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Диаметр инструмента (мм)	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC≤30)	ap≤1.0D	Скорость резания (м/мин)	126	160	163	160	160	160	160
		ae≤0.5D	Скорость подачи (мм/мин)	1000	890	780	612	516	384	306
	Легированная сталь Закаленная сталь (HRC≤30)	ap≤1.0D	Скорость резания (м/мин)	126	160	163	160	160	160	160
		ae≤0.5D	Скорость подачи (мм/мин)	1000	890	780	612	516	384	306

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые фрезы с радиусом на торце с 2 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали -- Прорезание пазов

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Диаметр инструмента (мм)	4	6	8	10	12	16	20
P	Углеродистая сталь Легированная сталь (HRC≤30)	ap≤1.0D	Скорость резания (м/мин)	100	150	151	151	151	151	151
			Скорость подачи (мм/мин)	600	850	700	580	480	360	288
	Легированная сталь Закаленная сталь (HRC≤30)	ap≤1.0D	Скорость резания (м/мин)	100	150	151	151	151	151	151
			Скорость подачи (мм/мин)	600	850	700	580	480	360	288

Твердосплавные концевые фрезы (HRC 48)

Концевые сферические фрезы с 4 канавками для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали -- Контурное фрезерование

Материал заготовки		Глубина резания (мм)	Vc м/мин	Диаметр инструмента (мм)	0. 2	0. 3	0. 4	0. 5	0. 6	0. 7	0. 8
P	Углеродистая сталь Легированная сталь	ap ≤ 0. 05D	65 (30－110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae ≤ 1. 0D		Скорость подачи (мм/мин)	460	760	2200	3060	4284	4860	5400
M	Нержавеющая сталь	ap ≤ 0. 05D	65 (30－110)	Частота вращения (об/мин)	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000
		ae ≤ 1. 0D		Скорость подачи (мм/мин)	414	684	1980	2754	3800	4374	4860

Серия ZSTNB

ТИП С 2/3 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ

Материал заготовки					Углеродистая сталь Легированная сталь (180~250HB)*		Предварительно закаленная сталь (35~45HRC)		Закаленная сталь (45~55HRC)		Закаленная сталь (55~65HRC)	
Отношение к стандартной глубине реза					Глубина реза X 100%		Глубина реза X 80%		Глубина реза X 65%		Глубина реза X 60%	
R (мм)	Ø фрезы (мм)	Длина шейки (мм)	Уклон шейки (мм)	Глубина реза (мм)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)
0.10	0.20	1.0	0.4	0.017	40000	800	28000	504	26000	416	26000	364
		1.5	0.4	0.009	40000	800	28000	504	26000	416	26000	364
		2.0	0.9	0.007	32000	461	22400	323	20800	266	20800	233
		2.5	0.9	0.004	26000	333	18200	204	16900	189	16900	162
0.15	0.30	2.0	0.4	0.025	40000	1200	28000	756	26000	624	26000	546
		3.0	0.9	0.013	32000	691	22400	484	20800	399	20800	349
		4.0	0.9	0.010	26000	499	18200	306	16900	284	16900	243
0.20	0.40	2.0	0.4	0.035	40000	1600	28000	1008	26000	832	26000	728
		3.0	0.4	0.020	40000	1600	28000	1008	26000	832	26000	728
		4.0	0.4	0.007	32000	922	22400	645	20800	532	20800	466
		4.0	0.9	0.009	32000	922	22400	645	20800	532	20800	466
		5.0	0.4	0.006	26000	666	18200	408	16900	379	16900	324
		5.0	0.9	0.007	26000	666	18200	408	16900	379	16900	324
0.25	0.50	4.0	0.4	0.040	40000	2000	28000	1260	26000	1040	26000	910
		8.0	0.9	0.010	26000	728	18200	446	16900	414	16900	355
		12.0	0.9	0.005	22400	627	15680	384	14560	357	14560	306
0.27	0.54	2.0	0.4	0.050	40000	2160	28000	1361	26000	1123	26000	983
		4.0	0.4	0.037	40000	2160	28000	1361	26000	1123	26000	983
		5.0	0.4	0.031	40000	1512	28000	1176	26000	1040	26000	832
		6.0	0.4	0.025	26000	1244	18200	871	16900	676	16900	629
		6.5	0.4	0.020	26000	1011	18200	619	16900	575	16900	493
		7.0	0.4	0.015	26000	899	18200	585	16900	543	16900	465
0.30	0.60	2.0	0.4	0.055	40000	2400	28000	1512	26000	1248	26000	1092
		4.0	0.4	0.035	40000	2400	28000	1512	26000	1248	26000	1092
		6.0	0.4	0.018	32000	1382	22400	968	20800	799	20800	699
		6.0	0.9	0.020	32000	1382	22400	968	20800	799	20800	699
		8.0	0.9	0.020	26000	998	18200	612	16900	568	16900	487
		10.0	0.4	0.013	26000	874	18200	535	16900	497	16900	426
		10.0	0.9	0.015	26000	874	18200	535	16900	497	16900	426
		12.0	0.9	0.010	26000	874	18200	535	16900	497	16900	426
		15.0	0.4	0.005	22400	753	15680	461	14560	367	14560	367
		15.0	0.9	0.006	22400	753	15680	461	14560	367	14560	367

Серия ZSTNB

ТИП С 2/3 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ

Материал заготовки					Углеродистая сталь Легированная сталь (180~250HB)"		Предварительно закаленная сталь (35~45HRC)		Закаленная сталь (45~55HRC)		Закаленная сталь (55~65HRC)	
Отношение к стандартной глубине реза					Глубина реза X 100%		Глубина реза X 80%		Глубина реза X 65%		Глубина реза X 60%	
R (мм)	Ø фрезы (мм)	Длина шейки (мм)	Уклон шейки (мм)	Глубина реза (мм)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)
0.4	0.8	4	0.4	0.062	32000	2560	22400	1613	20800	1331	20800	1165
		6	0.4	0.045	32000	2560	22400	1613	20800	1331	20800	1165
		8	0.9	0.026	25600	1475	17920	1032	16640	852	16640	745
		12	0.9	0.020	20800	1065	14560	699	13520	606	13520	519
		16	0.9	0.018	20800	932	14560	612	13520	530	13520	454
0.45	0.9	4	0.4	0.063	28300	2547	19810	1605	18395	1324	18395	1159
		8	0.4	0.050	28300	2547	19810	1605	18395	1324	18395	1159
		12	0.4	0.037	18400	1325	12880	811	11960	753	11960	646
		16	0.4	0.024	18400	1325	12880	811	11960	753	11960	646
		18	0.4	0.018	18400	1325	12880	811	11960	753	11960	646
		20	0.4	0.015	15850	1141	11095	699	10303	649	10303	556
		22	0.4	0.012	15850	1141	11095	699	10303	649	10303	556
		24	0.4	0.009	14150	1019	9905	624	9198	579	9198	497
0.50	1.0	6	0.4	0.055	25600	2560	17920	1613	16640	1331	16640	1165
		8	0.4	0.055	25600	2560	17920	1613	16640	1331	16640	1165
		10	0.4	0.032	20800	1872	14560	1310	13520	1082	13520	946
		10	0.9	0.035	20800	1872	14560	1310	13520	1082	13520	946
		15	0.9	0.028	16640	1331	11648	874	10816	757	10816	649
		20	0.4	0.018	16640	1331	11648	874	10816	757	10816	649
		20	0.9	0.020	16640	1331	11648	874	10816	757	10816	649
		25	0.9	0.017	14560	1165	10192	764	9464	662	9464	568
		30	0.4	0.015	12480	874	8736	568	8112	487	8112	406
		30	0.9	0.017	12480	874	8736	568	8112	487	8112	406
		35	0.9	0.010	10400	728	7280	473	6760	406	6760	338
		40	0.9	0.009	10000	700	7000	455	6500	390	6500	325
		50	0.9	0.007	9500	665	6650	432	6175	371	6175	309
		60	0.9	0.005	9000	630	6300	410	5850	351	5850	293
		70	0.9	0.003	8500	595	5950	387	5525	332	5525	276
0.75	1.5	8	0.4	0.070	16960	2544	11872	1603	11024	1323	11024	1158
		10	0.4	0.070	16960	2544	11872	1603	11024	1323	11024	1158
		12	0.4	0.070	16960	2544	11872	1603	11024	1323	11024	1158
		15	0.9	0.045	13568	1832	9498	1282	8819	1058	8819	926
		20	0.9	0.040	11024	1323	7717	810	7166	752	7166	645
		30	0.9	0.028	11024	1323	7717	810	7166	752	7166	645

Серия ZSTNB

ТИП С 2/3 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ

Материал заготовки					Углеродистая сталь Легированная сталь (180~250HB)"		Предварительно закаленная сталь (35~45HRC)		Закаленная сталь (45~55HRC)		Закаленная сталь (55~65HRC)	
Отношение к стандартной глубине реза					Глубина реза X 100%		Глубина реза X 80%		Глубина реза X 65%		Глубина реза X 60%	
R (мм)	Ø фрезы (мм)	Длина шейки (мм)	Уклон шейки (мм)	Глубина реза (мм)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)
0.9	1.8	4	0.4	0.120	14200	2556	9940	1610	9230	1329	9230	1163
		8	0.4	0.100	14200	2556	9940	1610	9230	1329	9230	1163
		12	0.4	0.080	14200	2556	9940	1610	9230	1329	9230	1163
		16	0.4	0.070	14200	2556	9940	1610	9230	1329	9230	1163
		20	0.4	0.060	9230	1329	6461	814	6000	756	6000	648
		24	0.4	0.050	9230	1329	6461	814	6000	756	6000	648
		28	0.4	0.040	9230	1329	6461	814	6000	756	6000	648
		32	0.4	0.040	9230	1329	6461	814	6000	756	6000	648
		36	0.4	0.030	9230	1329	6461	814	6000	756	6000	648
		38	0.4	0.020	8000	1152	5600	706	5200	655	5200	562
		40	0.4	0.020	8000	1152	5600	706	5200	655	5200	562
1.0	2.0	8	0.4	0.150	15200	3040	10640	1915	9880	1581	9880	1383
		12	0.4	0.090	15200	3040	10640	1915	9880	1581	9880	1383
		16	0.4	0.090	15200	3040	10640	1915	9880	1581	9880	1383
		20	0.4	0.060	12160	2189	8512	1532	7904	1265	7904	1107
		20	0.9	0.070	12160	2189	8512	1532	7904	1265	7904	1107
		25	0.9	0.070	9880	1581	6916	968	6442	899	6422	771
		30	0.4	0.040	9880	1581	6916	968	6442	899	6422	771
		30	0.9	0.050	9880	1581	6916	968	6442	899	6422	771
		35	0.9	0.050	9880	1581	6916	968	6442	899	6422	771
		40	0.4	0.030	9880	1581	6916	968	6442	899	6422	771
		40	0.9	0.040	9880	1581	6916	968	6442	899	6422	771
		50	0.9	0.170	8512	1192	5958	775	5533	664	5533	553
		60	0.9	0.010	7235	1013	5065	658	4703	564	4703	470
		70	0.9	0.010	6150	861	4305	560	3997	480	3997	400
1.5	3.0	8	0.4	0.320	12720	3816	8904	2404	8268	1984	8268	1736
		16	0.4	0.220	12720	3816	8904	2404	8268	1984	8268	1736
		20	0.4	0.150	12720	3434	8904	2137	8268	1736	8268	1488
		30	0.4	0.080	10176	2748	7123	1496	6614	1389	6614	1191
		30	0.9	0.090	10176	2748	7123	1496	6614	1389	6614	1191
		40	0.4	0.060	8268	1984	5788	1215	5374	1129	5374	967
		40	0.9	0.070	8268	1984	5788	1215	5374	1129	5374	967
		50	0.9	0.050	8268	1984	5788	1215	5374	1129	5374	967
		60	0.9	0.030	7123	1710	4986	1047	4630	972	4630	833
		70	0.9	0.020	6233	1496	4363	916	4051	851	4051	729

Серия ZSTNB

ТИП С 2/3 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ

Материал заготовки					Углеродистая сталь Легированная сталь (180~250HB)"		Предварительно закаленная сталь (35~45HRC)		Закаленная сталь (45~55HRC)		Закаленная сталь (55~65HRC)	
Отношение к стандартной глубине реза					Глубина реза X 100%		Глубина реза X 80%		Глубина реза X 65%		Глубина реза X 60%	
R (мм)	Ø фрезы (мм)	Длина шейки (мм)	Уклон шейки (мм)	Глубина реза (мм)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)
2.0	4	20	1	0.32	11900	2860	9000	2050	7800	1680	7800	1590
		30	1	0.23	11900	2570	9000	1850	7800	1520	7800	1430
		40	1	0.14	9500	1940	7200	1400	6200	1140	6200	1080
		50	1	0.11	7800	1590	5800	1120	5000	920	5000	870
		60	1	0.07	7800	1590	5800	1120	5000	920	5000	870
2.5	5	30	1	0.34	9500	2140	7200	1540	6200	1260	6200	1190
		40	1	0.25	9500	2140	7200	1540	6200	1260	6200	1190
		60	1	0.15	6200	1320	4700	950	4000	770	4000	720
3.0	6	30	1	0.45	8000	2000	6000	1430	5200	1170	5200	1110
		40	1	0.40	8000	1800	6000	1280	5200	1050	5200	990
		50	1	0.32	8000	1800	6000	1280	5200	1050	5200	990
		60	1	0.22	6400	1360	4800	970	4100	780	4100	740
		70	1	0.18	5200	1110	3900	790	3400	650	3400	610
		80	1	0.14	5200	1110	3900	790	3400	650	3400	610
4.0	8	50	1	0.50	6000	1460	4500	1040	3900	850	3900	810
		60	1	0.43	6000	1460	4500	1040	3900	850	3900	810
		70	1	0.33	6000	1460	4500	1040	3900	850	3900	810
		80	1	0.25	4800	1100	3600	780	3100	640	3100	600
5.0	10	60	1	0.70	4800	1300	3600	920	3100	750	3100	710
		75	1	0.50	4800	1300	3600	920	3100	750	3100	710

- Подберите индекс глубины реза согласно коэффициентам глубины реза из таблицы выше.
- Для механической обработки рёбер и пазов, при которой осложнен отвод стружки, уменьшите глубину реза на 20-30% от значений, приведенных выше.

  пример) ZSTNB2040-20-10, HRC 55, обработка рёбер

  Глубина реза: 0,32 (стандартная глубина реза) x 0,65 x 0,8 = 0,17мм
- При фактической обработке следует подбирать режим, исходя из обрабатываемого профиля, задачи и типа станка.
- При низкой частота оборотов станка скорость подачи должна быть снижена пропорционально частоте оборотов.

Серия ZSTNR

ТИП С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ

Материал заготовки				Углеродистая сталь Легированная сталь (180~250HB)"		Предварительно закаленная сталь (35~45HRC)		Закаленная сталь (45~55HRC)		Закаленная сталь (55~65HRC)	
Отношение к стандартной глубине реза				Глубина реза X 100%		Глубина реза X 80%		Глубина реза X 65%		Глубина реза X 60%	
Ø фрезы (мм)	R (мм)	Длина шейки (мм)	Глубина реза (мм)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)
0.2	0.05	2	0.007	39660	887	33660	754	29700	591	27720	483
0.4	0.05	4	0.009	30096	899	25582	764	22572	599	21067	489
		5	0.007	26752	710	22739	528	20064	466	18726	373
	0.10	4	0.009	31680	946	26928	804	23760	631	22176	515
		5	0.007	28160	747	23936	556	21120	490	19712	392
0.5	0.10	5	0.013	30413	1090	25851	753	22810	562	21289	453
		8	0.008	24330	678	20681	468	18248	350	17031	282
		10	0.007	18248	509	15511	351	13686	262	12773	211
0.6	0.10	12	0.010	20377	791	17320	546	15282	408	14264	329
		15	0.006	16727	649	14218	448	12545	335	11709	270
0.8	0.20	6	0.045	31680	1084	26928	921	23760	723	22176	590
		12	0.020	28160	943	23936	695	21120	613	19712	490
1.0	0.20	8	0.040	28512	1463	24235	1244	21384	976	19958	797
		10	0.035	28512	1596	24235	1357	21384	1064	19958	869
		15	0.028	25344	1261	21542	938	19008	828	17741	662
		20	0.020	19008	828	16157	653	14256	532	13306	414
		25	0.017	15840	690	13464	544	11880	443	11088	345
		30	0.017	15840	690	13464	544	11880	443	11088	345
		35	0.010	15840	690	13464	544	11880	443	11088	345
	0.30	8	0.040	28512	1463	24235	1244	21384	976	19958	797
		15	0.028	25344	1261	21542	938	19008	828	17741	662
		25	0.017	15840	690	13464	544	11880	443	11088	345
		30	0.017	15840	690	13464	544	11880	443	11088	345
1.5	0.20	10	0.050	21683	1079	18431	803	16262	708	15178	567
		15	0.045	19712	981	16755	730	14784	644	13798	515
		20	0.042	17347	863	14745	642	13010	567	12143	453
		25	0.032	14784	644	12566	508	11088	414	10349	322
		30	0.028	12320	536	10472	423	9240	345	8624	268
	0.30	10	0.050	21683	1079	18431	803	16262	708	15178	567
		20	0.042	17347	863	14745	642	13010	567	12143	453
		25	0.032	14784	644	12566	508	11088	414	10349	322
		30	0.028	12320	536	10472	423	9240	345	8624	268

Серия ZSTNR

ТИП С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ, КОНУСООБРАЗНОЙ ШЕЙКОЙ И ОБРАТНЫМ КОНУСОМ

Материал заготовки				Углеродистая сталь Легированная сталь (180~250HB)"		Предварительно закаленная сталь (35~45HRC)		Закаленная сталь (45~55HRC)		Закаленная сталь (55~65HRC)	
Отношение к стандартной глубине реза				Глубина реза X 100%		Глубина реза X 80%		Глубина реза X 65%		Глубина реза X 60%	
Ø фрезы (мм)	R (мм)	Длина шейки (мм)	Глубина реза (мм)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)	n (об/мин)	Vf (мм/мин)
2	0.2	30	0.045	13440	1254	11424	933	10080	823	9408	658
		40	0.035	10080	823	8568	650	7560	529	7056	412
		50	0.017	8400	686	7140	541	6300	441	5880	343
	0.3	12	0.088	22680	1814	19278	1427	17010	1191	15876	1048
		20	0.054	18144	1452	15422	1141	13608	953	12701	838
		30	0.045	13440	1393	11424	1036	10080	914	9408	732
		40	0.035	10080	914	8568	722	7560	588	7056	457
		50	0.017	8400	762	7140	601	6300	490	5880	381
	0.5	8	0.170	22680	1814	19278	1427	17010	1191	15876	1048
		12	0.088	22680	1814	19278	1427	17010	1191	15876	1048
		16	0.088	19278	1542	16386	1213	14459	1012	13495	891
		20	0.054	18114	1452	15422	1141	13608	953	12701	838
		25	0.054	15876	1270	13495	999	11907	833	11113	733
		30	0.045	13440	1393	11424	1036	10080	914	9408	732
		40	0.035	10080	914	8568	722	7560	588	7056	457
		50	0.017	8400	762	7140	601	6300	490	5880	381
3	0.2	40	0.070	10240	956	8704	711	7680	627	7168	502
		50	0.050	7680	627	6528	495	5760	403	5376	314
		60	0.030	6400	523	5440	412	4800	336	4480	261
	0.3	40	0.070	10240	1062	8704	790	7680	697	7168	557
		50	0.050	7680	697	6528	550	5760	448	5376	348
		60	0.030	6400	581	5440	458	4800	373	4480	290
	0.5	40	0.070	10240	1062	8704	790	7680	697	7168	557
		50	0.050	7680	697	6528	550	5760	448	5376	348
		60	0.030	6400	581	5440	458	4800	373	4480	290

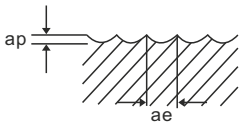
- Подберите индекс глубины реза согласно коэффициентам глубины реза из таблицы выше.
- При фактической обработке следует подбирать режим, исходя из обрабатываемого профиля, задачи и типа станка.
- При низкой частота оборотов станка скорость подачи должна быть снижена пропорционально частоте оборотов.

TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Рекомендуемые режимы резания

Серия CN2BE CP2BE

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ CBN С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

Материал заготовки			Закаленная сталь							
ПРОЧНОСТЬ			HRC50~HRC60				HRC60~HRC70			
Радиус сферического конца	ДИАМЕТР	LBS	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОДАЧА	ap (мм)	ae (мм)	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОДАЧА	ap (мм)	ae (мм)
R0.10	0.2	-	50000	500	0.003	0.003	50000	500	0.003	0.003
R0.10	0.2	0.5	50000	500	0.003	0.003	50000	500	0.003	0.003
R0.10	0.2	1.0	50000	300	0.003	0.003	50000	300	0.003	0.003
R0.15	0.3	-	50000	1000	0.005	0.005	50000	1000	0.005	0.005
R0.15	0.3	1.0	50000	600	0.005	0.005	50000	600	0.005	0.005
R0.15	0.3	1.5	50000	600	0.005	0.005	50000	600	0.005	0.005
R0.15	0.3	2.0	37500	300	0.005	0.003	37500	300	0.005	0.003
R0.20	0.4	-	50000	1200	0.005	0.005	50000	1200	0.005	0.005
R0.20	0.4	1.0	50000	1200	0.005	0.005	50000	1200	0.005	0.005
R0.20	0.4	1.5	50000	720	0.005	0.005	50000	720	0.005	0.005
R0.20	0.4	2.0	50000	720	0.005	0.005	50000	720	0.005	0.005
R0.20	0.4	3.0	37500	360	0.005	0.003	37500	360	0.005	0.003
R0.25	0.5	-	50000	1500	0.005	0.005	50000	1500	0.005	0.005
R0.25	0.5	1.0	50000	1500	0.005	0.005	50000	1500	0.005	0.005
R0.25	0.5	2.0	50000	900	0.005	0.005	50000	900	0.005	0.005
R0.25	0.5	3.0	37500	450	0.005	0.003	37500	450	0.005	0.003
R0.25	0.5	4.0	37500	450	0.005	0.003	37500	450	0.005	0.003
R0.30	0.6	-	50000	2000	0.005	0.005	50000	2000	0.005	0.005
R0.30	0.6	2.0	50000	1200	0.005	0.005	50000	1200	0.005	0.005
R0.30	0.6	3.0	50000	1200	0.005	0.005	50000	1200	0.005	0.005
R0.30	0.6	4.0	37500	600	0.005	0.003	37500	600	0.005	0.003
R0.30	0.6	6.0	37500	450	0.005	0.003	37500	450	0.005	0.003
R0.40	0.8	-	50000	2000	0.005	0.005	50000	2000	0.005	0.005
R0.40	0.8	2.0	50000	2000	0.005	0.005	50000	2000	0.005	0.005
R0.40	0.8	4.0	50000	1200	0.005	0.005	50000	1200	0.005	0.005
R0.40	0.8	6.0	37500	600	0.005	0.003	37500	600	0.005	0.003
R0.40	0.8	8.0	37500	450	0.005	0.003	37500	450	0.005	0.003
R0.50	1.0	-	50000	3000	0.010	0.01	50000	3000	0.01	0.01
R0.50	1.0	2.5	50000	3000	0.010	0.01	50000	3000	0.01	0.01
R0.50	1.0	4.0	40000	2400	0.006	0.01	40000	2400	0.006	0.01
R0.50	1.0	6.0	30000	1800	0.004	0.006	30000	1800	0.004	0.006
R0.50	1.0	8.0	20000	1200	0.004	0.006	20000	1200	0.004	0.006
R0.60	1.2	-	50000	3000	0.010	0.01	50000	3000	0.01	0.01
R0.60	1.2	3.0	50000	3000	0.010	0.01	50000	3000	0.01	0.01
R0.60	1.2	4.0	40000	2400	0.006	0.01	40000	2400	0.006	0.01
R0.60	1.2	6.0	40000	2400	0.006	0.01	40000	2400	0.006	0.01
R0.60	1.2	8.0	20000	1200	0.004	0.006	20000	1200	0.004	0.006
R0.75	1.5	-	50000	3000	0.010	0.01	50000	3000	0.01	0.01
R0.75	1.5	4.0	50000	3000	0.010	0.01	50000	3000	0.01	0.01
R0.75	1.5	6.0	40000	2400	0.006	0.01	40000	2400	0.006	0.01

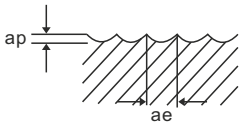


ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ = об/мин.
ПОДАЧА = мм/мин.
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб

Серия CN2BE CP2BE

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ CBN С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

Материал заготовки			Закаленная сталь							
ПРОЧНОСТЬ			HRC50~HRC60				HRC60~HRC70			
Радиус сферического конца	ДИАМЕТР	LBS	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОДАЧА	ap (мм)	ae (мм)	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОДАЧА	ap (мм)	ae (мм)
R0.75	1.5	8	30000	1800	0.004	0.006	30000	1800	0.004	0.006
R0.75	1.5	10	20000	1200	0.004	0.006	20000	1200	0.004	0.006
R1.00	2.0	-	40000	3200	0.010	0.010	32000	2500	0.010	0.010
R1.00	2.0	6	40000	3200	0.010	0.010	32000	2500	0.010	0.010
R1.00	2.0	8	32000	2560	0.006	0.010	25600	2000	0.006	0.010
R1.00	2.0	10	32000	2560	0.006	0.010	25600	2000	0.006	0.010
R1.50	3.0	-	26500	2100	0.010	0.010	21500	1700	0.010	0.010
R1.50	3.0	8	26500	2100	0.010	0.010	21500	1700	0.010	0.010
R1.50	3.0	10	21200	1680	0.006	0.010	17200	1360	0.006	0.010
R1.50	3.0	12	21200	1680	0.006	0.010	17200	1360	0.006	0.010
R1.50	3.0	16	15900	1260	0.004	0.006	12900	1020	0.004	0.006
R1.50	3.0	20	10600	840	0.004	0.006	8600	680	0.004	0.006



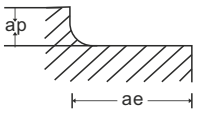
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ = об/мин.
ПОДАЧА = мм/мин.
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб

TOTIME Концевые фрезы CBN (HRC⩽70)
Рекомендуемые режимы резания

Серия CN2CR CP2CR

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ CBN С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

Материал заготовки		Закаленная сталь							
ПРОЧНОСТЬ		HRC50~HRC60				HRC60~HRC70			
Радиус сферического конца	ДИАМЕТР	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОДАЧА	ap (мм)	ae (мм)	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОДАЧА	ap (мм)	ae (мм)
0.2	-	50000	220	0.020	0.003	50000	200	0.010	0.002
0.2	0.5	50000	220	0.020	0.003	50000	200	0.010	0.002
0.2	1.0	50000	130	0.020	0.003	50000	120	0.010	0.002
0.3	-	50000	500	0.030	0.003	50000	400	0.020	0.002
0.3	1.0	50000	300	0.030	0.003	50000	240	0.020	0.002
0.3	1.5	50000	300	0.030	0.003	50000	240	0.020	0.002
0.3	2.0	37500	150	0.015	0.003	37500	120	0.010	0.002
0.4		50000	600	0.050	0.005	50000	480	0.030	0.003
0.4	1.0	50000	600	0.050	0.005	50000	480	0.030	0.003
0.4	1.5	50000	360	0.050	0.005	50000	290	0.030	0.003
0.4	2.0	50000	360	0.050	0.005	50000	290	0.030	0.003
0.4	3.0	37500	180	0.025	0.005	37500	145	0.015	0.003
0.5	-	50000	700	0.100	0.010	50000	550	0.060	0.005
0.5	1.0	50000	700	0.100	0.010	50000	550	0.060	0.005
0.5	2.0	50000	420	0.100	0.010	50000	330	0.060	0.005
0.5	3.0	37500	210	0.050	0.010	37500	165	0.030	0.005
0.5	4.0	37500	210	0.050	0.010	37500	165	0.030	0.005
0.6	-	50000	800	0.100	0.010	50000	600	0.060	0.005
0.6	2.0	50000	480	0.100	0.010	50000	360	0.060	0.005
0.6	3.0	50000	480	0.100	0.010	50000	360	0.060	0.005
0.6	4.0	37500	240	0.050	0.010	37500	180	0.030	0.005
0.8	-	50000	800	0.100	0.010	39000	600	0.060	0.005
0.8	2.0	50000	800	0.100	0.010	39000	600	0.060	0.005
0.8	4.0	50000	480	0.100	0.010	39000	360	0.060	0.005
0.8	6.0	37500	240	0.050	0.010	29250	180	0.030	0.005
1.0	-	43000	1000	0.200	0.010	30000	700	0.100	0.010
1.0	2.5	43000	1000	0.200	0.010	30000	700	0.100	0.010
1.0	4.0	34400	800	0.200	0.006	24000	560	0.100	0.006
1.0	6.0	25800	600	0.120	0.004	18000	420	0.060	0.004
1.5	-	30000	1000	0.400	0.020	19000	700	0.200	0.020
1.5	4.0	30000	1000	0.400	0.020	19000	700	0.200	0.020
1.5	6.0	24000	800	0.400	0.012	15200	560	0.200	0.012
1.5	8.0	18000	600	0.240	0.008	11400	420	0.120	0.008
1.5	10.0	12000	400	0.240	0.008	7600	280	0.120	0.008
2.0	-	22000	900	0.600	0.030	14000	800	0.300	0.030
2.0	6.0	22000	900	0.600	0.030	T4000	800	0.300	0.030
2.0	8.0	17600	720	0.600	0.018	11200	640	0.300	0.018
2.0	10.0	17600	720	0.600	0.018	11200	640	0.300	0.018
3.0	-	15000	700	0.800	0.030	10000	550	0.400	0.030
3.0	8.0	15000	700	0.800	0.030	10000	550	0.400	0.030
3.0	10.0	12000	560	0.800	0.018	8000	440	0.400	0.018
3.0	12.0	12000	560	0.800	0.018	8000	440	0.400	0.018
3.0	16.0	9000	420	0.480	0.012	6000	330	0.240	0.012
3.0	20.0	6000	280	0.480	0.012	4000	220	0.240	0.012

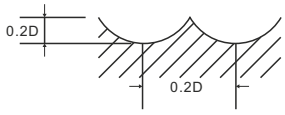


ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ = об/мин.
ПОДАЧА = мм/мин.
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб

Серия TDIA2B

АЛМАЗНАЯ СФЕРИЧЕСКАЯ ФРЕЗА С 2 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

Материал заготовки	Графит	
ДИАМЕТР	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОДАЧА
3.0	16000	1450
4.0	16000	2100
6.0	15000	2950
8.0	13000	3000
10.0	11500	3050
12.0	10500	3150

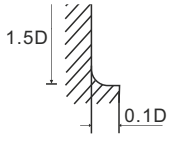


ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ = об/мин.
ПОДАЧА = мм/мин.

Серия TDIA4S

АЛМАЗНАЯ ФРЕЗА С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ, С РАДИУСОМ НА ТОРЦЕ, С 4 РЕЖУЩИМИ ЗУБЬЯМИ

Материал заготовки	Графит	
ДИАМЕТР	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОДАЧА
1.0	24000	960
2.0	22000	1320
3.0	20000	1600
4.0	18000	1900
6.0	11000	2400
8.0	8000	2800
10.0	6500	2400
12.0	5500	2400



ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ = об/мин.
ПОДАЧА = мм/мин.

ЧАСТЬ 2

Фрезы со сменными пластинами

КАТАЛОГ

- Торцевое фрезерование B124
- Фрезерование с большими подачами B133
- Фрезерование уступов B138
- Контурное фрезерование B159
- Фрезерование пазов B168
- Многофункциональное фрезерование B172

Торцевое фрезерование

	MFPN66	THN45	TSON45	TSE45	TSN90
СЕРИЯ					
Угол режущей кромки	66°	45°	45°	45°	90° /87°
Глубина реза (APMX)	5	5	2.5/4.5	6.5	6.7 /10
Диапазон диаметров	D50-D315	D50-D160	D50-D160	D50-D160	D50-D125
Материал заготовки	P M K S	P M K	P M K	P M K N	P M K S
№ платины	PNMU0905	HNMU0906	SNMU1305 ONMU0505	SEKT12T3 SEHT12T3	SNGX1306
Кол-во кромок на пластине	10	12	8/16	4	8
Операция					
Справочные страницы	B124	B126	B128	B130	B132

Фрезерование с большими подачами

	MFH	MRH	
СЕРИЯ			
Угол режущей кромки	12°	10°	10°
Глубина реза (APMX)	0.5	1	2
Диапазон диаметров	D8-D14	D16-D32	D50-D160
Материал заготовки	P M K S H	P M S	P M S
№ платины	BPMT0202	LOGU0303	SOMT1405
Кол-во кромок на пластине	2	4	4
Операция			
Справочные страницы	B133	B135	B137

TOTIME

Фрезы со сменными пластинами
Область применения

Фрезерование уступов

	TTP				
СЕРИЯ					
Угол режущей кромки	90°	90°	90°	90°	90°
Глубина реза (APMX)	7/11	7/11	40/42	40-78	60/70
Диапазон диаметров	D40-D125	D16-D40	D32-D40	D50-D100	D80/D100
Материал заготовки	P M K N	P M K N	P M K N	P M K N	P M K N
№ платины	TPKT1004 TPKT1505	TPKT1004 TPKT1505	TPKT1004 TPKT1505	TPKT1004 TPKT1505	TPKT1505
Кол-во кромок на пластине	3	3	3	3	3
Операция					
Справочные страницы	B138	B139	B140	B140	B141

	TAN90		TWN90	TAP90	
СЕРИЯ					
Угол режущей кромки	90°	90°	90°	90°	90°
Глубина реза (APMX)	8/12	16.3	6.5	9/15	15
Диапазон диаметров	D16-D40	D50-D160	D63-D160	D13-D32	D50-D100
Материал заготовки	P M K	P M K	P M K	P M K N H	P M K N H
№ платины	ANKT0904 ANKT1205	ANKT1706	WNMU0806	APKT1003 APKT1604	APKT1604
Кол-во кромок на пластине	4	4	6	2	2
Операция					
Справочные страницы	B143	B143	B145	B147	B147

	TLX			EAP	
СЕРИЯ					
Угол режущей кромки	90°	90°	90°	90°	90°
Глубина реза (APMX)	9. 7	9. 7	58. 5/66. 9	9/14	14
Диапазон диаметров	D32-D80	D50-D125	D50/D63	D10-D35	D50-D200
Материал заготовки	P M K	P M K	P M K	P M K H	P M K H
№ платины	LXGU1107	LXGU1107	LXGU1107	APMT1135 APMT1604	APMT1604
Кол-во кромок на пластине	4	4	4	2	2
Операция					
Справочные страницы	B150	B150	B151	B152	B154

TOTIME

Фрезы со сменными пластинами

Область применения

Фрезерование уступов

	TAL			TLU
СЕРИЯ				
Угол режущей кромки	90°	90°	90°	90°
Глубина реза (APMX)	17	17	17	4/7
Диапазон диаметров	D25-D32	D40-D125	D25-D40	D16-D26
Материал заготовки	N	N	N	P M K
№ платины	ADGT1904	ADGT1904	ADGT1904	LXMU0803 LXMU10T3 LXMU1204
Кол-во кромок на пластине	2	2	2	4
Операция				
Справочные страницы	B155	B155	B156	B157

Контурное фрезерование

	TRD		EMR		C-ABPF
СЕРИЯ					
Угол режущей кромки	—	—	—	—	—
Глубина реза (APMX)	4/5/6	5/6	4/5/6	5/6	0. 05/0. 1
Диапазон диаметров	D16-D32	D50-D100	D12-D35	D50-D160	D10-D30
Материал заготовки	P M K N H	P M K N H	P M K H	P M K H	P
№ платины	RDKT0802 RDKT10T3 RDKT1204	RDKT10T3 RDKT1204	RPMT08T2 RPMW1003 RPMT10T3 RPMT1204	RPMW1003 RPMT10T3 RPMT1204	SP1W SP1Q
Операция					
Справочные страницы	B159	B159	B162	B164	B166

Фрезерование пазов

Фрезерование фасок

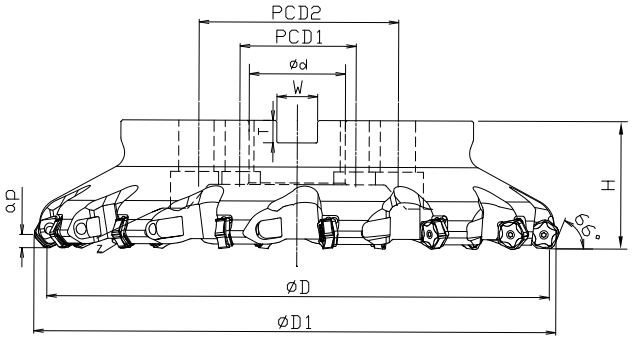
Многофункциональное фрезерование

	TLX		TTPC	МОДУЛЬНАЯ СЕРИЯ	
СЕРИЯ					
Угол режущей кромки	—	—	30/45/60	—	—
Глубина реза (APMX)	16-25	16-25	3.3-5.9	—	—
Диапазон диаметров	D100-D200	D100-D200	D2-D20	D9-D40	D8-D25
Материал заготовки	P M K S	P M K S	P M K N	P M K	P M K N
№ платины	LXGU1008 LXGU1208 LXGU1509	LXGU1008 LXGU1208 LXGU1509	TPKT1004	TP/ABPP BAPM / EMRM / MFH	HHD/HSB/HRTA
Операция					
Справочные страницы	B168	B169	B141	B173-B176	B177-B178

СЕРИЯ MFPN66

Торцевые фрезы 66° с высокоэкономичными 10-кромчатыми пластинами для обеспечения повышенной производительности

★ Жесткая конструкция и экономическая эффективность за счет использования 10-кромочных пластин пятиугольной формы.
★ Малое усилие резания и пониженный уровень вибраций благодаря спиралевидному исполнению режущих кромок.
★ Прочная и надежная конструкция с двухсторонним исполнением режущих кромок.



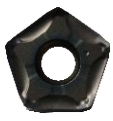
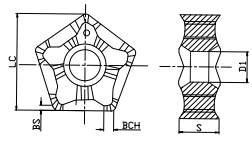
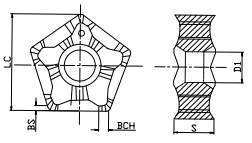
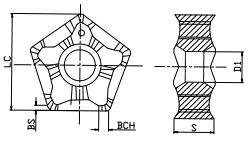
Обозначение	Размеры (мм)										Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	H	W	T	Z	PCD 1	PCD 2	Max.ap		
MFPN66050R-4T-M	50	58	22	40	10.4	6.3	4	-	-	5	SB4090	DTPM-15
MFPN66063R-5T-M	63	71	22	40	10.4	6.3	5	-	-	5		
MFPN66080R-6T-M	80	88	27	50	12.4	7.0	6	-	-	5		
MFPN66100R-7T-M	100	108	32	50	12.4	8.0	7	-	-	5		
MFPN66125R-9T-M	125	133	40	63	16.4	9.0	9	-	-	5		
MFPN66160R-11T-M	160	168	40	63	16.4	9.0	11	-	-	5		
MFPN66200R-13T-M	200	208	60	63	25.7	14.0	13	101.6	-	5		
MFPN66250R-15T-M	250	258	60	63	25.7	14.0	15	101.6	-	5		
MFPN66315R-17T-M	315	323	60	63	25.7	14.0	17	101.6	177.8	5		

СЕРИЯ MFPN66

Торцевые фрезы 66° с высокоэкономичными 10-кромчатыми пластинами для обеспечения повышенной производительности

Применимые пластины

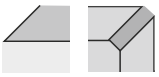
Классификация применения									
	P	Сталь	★		★				
	M	Нержавеющая сталь		★	★				
	K	Чугун	★		★				
★ Рекомендуется	N	Цветные металлы							
☆ Возможно	S	Жаропрочные сплавы		★					
	H	Твердые материалы							

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	S	D1	BS	BCH	TG4025	TG4035	TY602	TI960	HC200			
		PNMU0905XNER-UG	14.6	5.56	4.7	2	2	●							
		PNMU0905XNER-SG	14.6	5.56	4.7	2	2		●						
		PNMU0905XNER-TG	14.6	5.56	4.7	2	2			●					

Рекомендуемые режимы резания

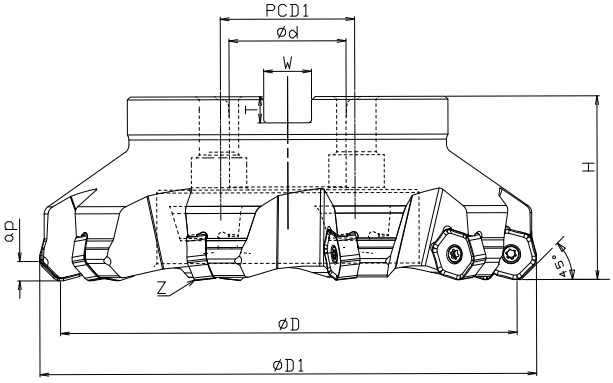
ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Углеродистая сталь	≤HB300	TG4025/TY602	120-250	0.10-0.30
	Легированная сталь	HB200-300		100-220	0.10-0.30
	Сталь для пресс-форм	≤HB300		80-180	0.10-0.25
M	Нержавеющая сталь	≤HB200	TG4035/TY602	100-200	0.06-0.20
K	Серый чугун	HB150-250	TY602	120-260	0.06-0.20
	Кованый чугун	HB150-250	TY602	100-200	0.06-0.15

СЕРИЯ THN45



Торцевые фрезы 45° с высокоэкономичными 12-кромчатыми пластинами для обеспечения повышенной производительности

★ Усиленная режущая кромка обеспечивает стабильность резания и обработку с большими подачами.
★ Специальное исполнение паза под пластину и винтовой прижим под наклоном обеспечивают надежную фиксацию.
★ 12-кромочные двухсторонние пластины с высокими спиралевидными режущими кромками обеспечивают плавную обработку.



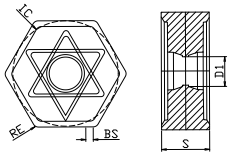
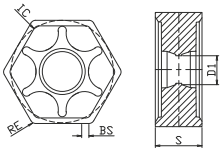
Определение	Размеры (мм)									Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	H	W	T	Z	PCD1	Max.ap		
THN45-50R04HN09M22	50	61.4	22	40	10.4	6.3	4	-	5	TH3009	THP09
THN45-63R06HN09M22	63	74.4	22	40	10.4	6.3	6	-	5		
THN45-80R06HN09M27	80	91.4	27	50	12.4	7.0	6	-	5		
THN45-100R06HN09M32	100	111.4	32	50	14.4	8.0	6	-	5		
THN45-125R08HN09M40	125	136.4	40	63	16.4	9.0	8	-	5		
THN45-160R10HN09M40	160	171.4	40	63	16.4	9.0	10	66.7	5	TH3009	TTL15P

СЕРИЯ THN45

Торцевые фрезы 45° с высокоэкономичными 12-кромчатыми пластинами для обеспечения повышенной производительности

Применимые пластины

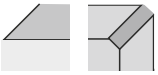
Классификация применения										
★ Рекомендуется ☆ Возможно	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	★	★						
	K	Чугун	★							
	N	Цветные металлы								
	S	Жаропрочные сплавы		☆						
	H	Твердые материалы								

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			IC	S	D1	BS	RE	TY602	TY615	TY625	TI960	HC200			
		HNMU0906ANSN-GR	16.5	6.36	5	1.5	1.2	●							
		HNMU0906ANSN-TR	16.5	6.36	5	1.5	0.8		●						

Рекомендуемые режимы резания

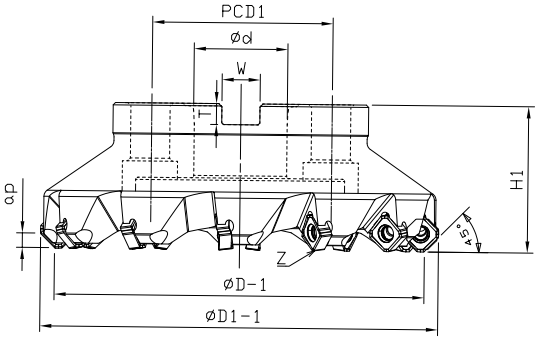
ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TY602	200-300	0.20-0.40
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		100-250	0.15-0.25
	Легированная сталь	HB280-350		100-180	0.20-0.40
M	Нержавеющая сталь	≤HB200	TY602/TY615	100-200	0.10-0.30
K	Серый чугун	HB150-250	TY602	130-230	0.20-0.40
	Кованый чугун	HB150-250		120-220	0.10-0.30

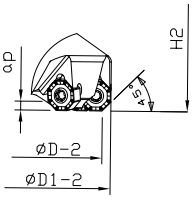
СЕРИЯ TSON45



Торцевые фрезы 45° позволяет устанавливать как прямоугольные, так и восьмигранные пластины

★Пластины SNMU представляют собой двусторонние прямоугольные пластины с восемью режущими кромками.
★Наиболее оптимальны при большой глубине реза и обработке легкообрабатываемой стали с превосходным отводом стружки.
★Пластины ONMU представляют собой высокоэкономичные двусторонние восьмигранные пластины с 16 режущими кромками.
★Малое усилие резания благодаря превосходному отводу стружки.
★Оптимальная конструкция режущей кромки формирует спиралевидную стружку и обеспечивает беспрепятственный её отвод, позволяя выполнять обработку на более высокой скорости подачи.





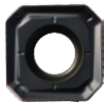
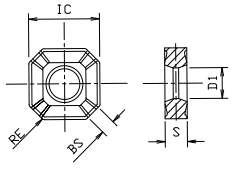
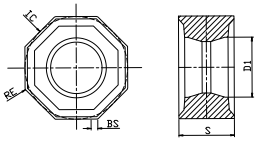
Обозначение	Размеры (мм)											Прижимной винт	Ключ
	D -1	D -2	D1 -1	D1 - 2	d	H1	H2	W	T	Z	PCD1		
TSON45-50R04S13O05M22	50	52.3	62.5	62	22	40	38.77	10.4	6.3	4	-	TSO1013	TSOP1305
TSON45-63R06S13O05M22	63	65.3	75.5	75	22	40	38.77	10.4	6.3	6	-		
TSON45-80R06S13O05M27	80	82.3	92.5	92	27	50	48.77	12.4	7.0	6	-		
TSON45-100R08S13O05M32	100	102.3	112.5	112	32	50	48.77	14.4	8.0	8	-		
TSON45-125R10S13O05M40	125	127.3	137.5	137	40	63	61.77	16.4	9.0	10	-		
TSON45-160R12S13O05M40	160	162.3	172.5	172	40	63	61.77	16.4	9.0	12	66.7	TSO1013	TTL20

СЕРИЯ TSON45

Торцевые фрезы 45° позволяет устанавливать как прямоугольные, так и восьмигранные пластины

Применимые пластины

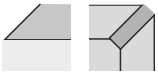
Классификация применения										
★ Рекомендуется ☆ Возможно	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	★							
	K	Чугун	★							
	N	Цветные металлы								
	S	Жаропрочные сплавы								
	H	Твердые материалы								

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)						Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			IC	S	D1	BS	RE	Max.ap	TY602	TY622	TY625	TI960	HC200			
		SNMU1305ANTR-PR	13	5.5	5.6	3	0.8	4.5	●							
		ONMU050505-PR	13	5.5	5.6	5	0.5	2.5	●							

Рекомендуемые режимы резания

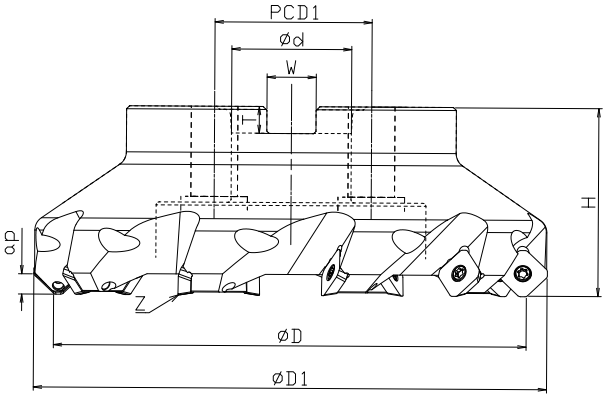
ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TY602	120-250	0.10-0.50
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		100-180	0.15-0.40
	Легированная сталь	HB280-350		70-150	0.15-0.40
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		100-200	0.10-0.30
K	Серый чугун	HB150-250		100-180	0.10-0.50
	Кованый чугун	HB150-250		100-180	0.10-0.30

СЕРИЯ TSE45



Торцевые фрезы 45° с высокоточными пластинами с 4 режущими кромками для обеспечения повышенной производительности

- ★ 4 режущей кромки на одной пластине для высокоэкономичной обработки.
- ★ Оптимальная геометрия заднего угла на положительных пластинах обеспечивает малое усилие резания и минимальный уровень вибраций.
- ★ Спиралевидные режущие кромки и оптимальное расположение на фрезе обеспечивают высокую точность и качество поверхности.
- ★ Резкая и жесткая геометрия переднего угла уменьшает растрескивание режущих кромок.



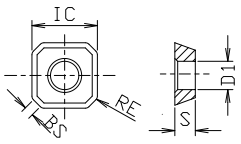
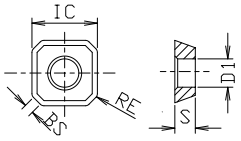
Обозначение	Размеры (мм)									Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	H	W	T	Z	PCD1	Max.ap		
TSE45-50R04SE12M22	50	62.9	22	40	10.4	6.3	4	-	6.5	TS2012	TSP12
TSE45-63R05SE12M22	63	75.9	22	40	10.4	6.3	5	-	6.5		
TSE45-80R06SE12M27	80	92.9	27	50	12.4	7.0	6	-	6.5		
TSE45-100R07SE12M32	100	112.9	32	50	14.4	8.0	7	-	6.5		
TSE45-125R08SE12M40	125	137.9	40	63	16.4	9.0	8	-	6.5		
TSE45-160R10SE12M40	160	172.8	40	63	16.4	9.0	10	66.7	6.5	TS3512	TTL15

СЕРИЯ TSE45

Торцевые фрезы 45° с высокоточными пластинами с 4 режущими кромками для обеспечения повышенной производительности

Применимые пластины

Классификация применения										
	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	★							
	K	Чугун	★							
★ Рекомендуется ☆ Возможно	N	Цветные металлы					★			
	S	Жаропрочные сплавы								
	H	Твердые материалы								

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			IC	S	D1	BS	RE	TY602	TY622	TY625	TI960	HC200			
		SEKT12T3AGTN	13.4	4	5.5	1.3	1.5	●							
		SEHT12T3-HL	13.4	4	5.5	1.3	1.5					●			

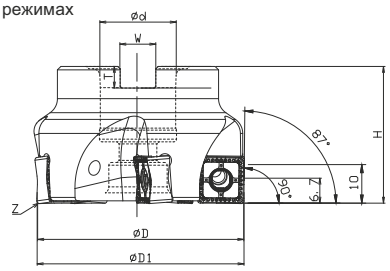
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TY602	120-220	0.15-0.30
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		70-150	0.15-0.30
	Легированная сталь	HB280-350		70-150	0.15-0.30
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		120-200	0.15-0.30
K	Серый чугун	HB150-250		140-220	0.15-0.30
	Кованый чугун	HB150-250		150-240	0.15-0.30
N	Алюминий	—	HC200	300-800	0.07-0.55

СЕРИЯ TSN

Фреза для обработки уступов с двусторонними пластинами с 8 кромками, малым усилием резания для снижения уровня вибраций и превосходной износостойкостью

★ Двусторонние пластины с восемью режущими кромками являются экономичным решением. Большой передний угол пластины спроектирован для облегчения процесса резания.
★ Канавки M и ML для соответствия требованиям обработки при различных рабочих режимах

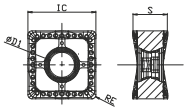


Обозначение	Размеры (мм)								Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	H	W	T	Z	MAX.ap				
TSN90-50R05SN13M22	50	50.84	22	40	10.4	6.3	5	6.7/10	●	SNGX130608	TSN1306	TSNL13
TSN90-63R06SN13M22	63	63.52	22	40	10.4	6.3	6	6.7/10	●			
TSN90-80R07SN13M27	80	80.6	27	50	12.4	7.0	7	6.7/10	●			
TSN90-100R08SN13M32	100	100.58	32	50	14.4	8.0	8	6.7/10	●			
TSN90-125R10SN13M40	125	125.72	40	63	16.4	9.0	10	6.7/10	●			

Применимые пластины

Классификация применения									
	P	Сталь	★						
	M	Нержавеющая сталь	★						
	K	Чугун		★					
	N	Цветные металлы							
	S	Жаропрочные сплавы	☆		★				
	H	Твердые материалы							

★ Рекомендуется
☆ Возможно

	Пластина	№ пластины	Размеры (мм)				Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			IC	S	D1	RE	TE620	TY720	TS320	TI960	HC200			
		SNGX130608-ML	13.5	6.9	5.4	0.8	●	●	●					
		SNGX130608-M	13.5	6.9	5.4	0.8	●	●						

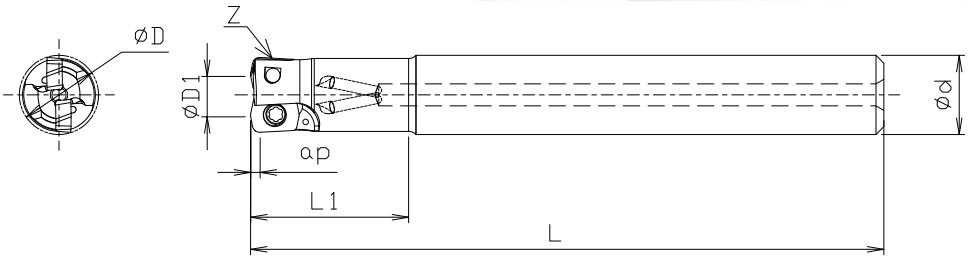
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Приоритет		Скорость резания	Подача
			Стружколом	Сплав	Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	M	TE620	180-300	0.10-0.20
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280	M		130-210	0.10-0.20
	Легированная сталь	HB280-350	M		100-180	0.10-0.20
M	Нержавеющая сталь	≤HB200	M		120-300	0.10-0.20
K	Серый чугун	HB150-250	M	TY720	100-280	0.13-0.25
	Кованый чугун	HB150-250	M		100-180	0.13-0.25
S	Жаростойкий сплав на никелевой основе	—	ML	TS320	30-80	0.10-0.20
	Титановый сплав	—	ML		35-90	0.10-0.20

СЕРИЯ MFH

Микрофрезы для выполнения обработки с большими подачами

★ Жесткая конструкция способствует уменьшению вибраций.
★ Стабильная обработка на больших подачах в широком спектре применений.
★ Эффективный отвод стружки благодаря выпуклой режущей кромке.
★ Альтернатива цельным концевым фрезам для сокращения стоимости механической обработки.



Стандартный тип

Обозначение	Размеры (мм)							Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	L	L1	Z	Max.ap		
MFH08-S10-120-1T	8	4.2	10	120	35	1	0.5	TB1002	TBP02
MFH10-S10-120-2T	10	6.2	10	120	35	2	0.5		
MFH12-S12-120-3T	12	8.2	12	120	35	3	0.5		

Тип с корпусом для избежания столкновений

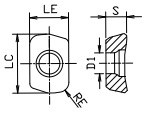
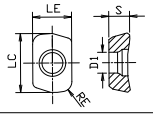
Обозначение	Размеры (мм)							Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	L	L1	Z	Max.ap		
MFH10-S08-120-2T	10	6.2	8	120	35	2	0.5	TB1002	TBP02
MFH12-S10-120-3T	12	8.2	10	120	35	3	0.5		
MFH14-S12-120-3T	14	10.2	12	120	35	3	0.5		

СЕРИЯ MFH

Микрофрезы для выполнения обработки с большими подачами

Применимые пластины

Классификация применения										
	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	★							
	K	Чугун	★							
★ Рекомендуется	N	Цветные металлы								
☆ Возможно	S	Жаропрочные сплавы	★							
	H	Твердые материалы		★						

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	D1	RE	TY125	TH105	TY602	TY622	HC200			
		BPMT020210R-UF	6.38	4.19	2.59	2.1	1.0	●							
		BPGT020210R-UH	6.38	4.19	2.59	2.1	1.0		●						

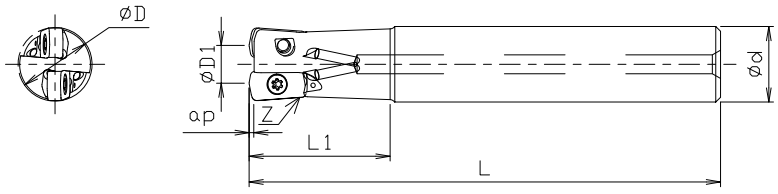
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Углеродистая сталь	≤HB300	TY125	100-300	0.2-0.8
	Легированная сталь	HB200-300		100-300	0.2-0.8
	Сталь для пресс-форм	<HRC40		100-200	0.2-0.5
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		100-150	0.2-0.5
K	Серый чугун	HB150-250		100-300	0.2-0.8
	Кованый чугун	HB150-250		80-200	0.2-0.6
S	Жаростойкий сплав на никелевой основе	<HRC40		20-50	0.1-0.3
	Титановый сплав	<HRC40		30-60	0.1-0.3
H	Твердые материалы	HRC40-50	TH105	80-150	0.1-0.5
		HRC50-60		50-70	0.1-0.3

СЕРИЯ MRH

Фрезерование с большими подачами

★ Фрезерование с большими подачами для малых диаметров и небольших обрабатывающих центров.
★ Экономичные пластины с 4 режущими кромками.
★ Доступен как стандартный тип, так и тип с корпусом для избежания столкновений.



Стандартный тип

Обозначение	Размеры (мм)							Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	L	L1	Z	Max.ap		
MRH16-S16-03-2T	16	8	16	100	30	2	1	M3065-S	FT08
MRH20-S20-03-3T	20	12	20	130	50	3	1		
MRH25-S25-03-3T	25	17	25	140	60	3	1		
MRH32-S32-03-4T	32	24	32	150	70	4	1		

Тип с корпусом для избежания столкновений

Обозначение	Размеры (мм)							Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	L	L1	Z	Max.ap		
MRH17-S16-03-2T	17	9	16	150	25	2	1	M3065-S	FT08
MRH21-S20-03-3T	21	13	20	150	30	3	1		
MRH26-S25-03-3T	26	18	25	150	35	3	1		

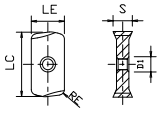
СЕРИЯ MRH

Фрезерование с большими подачами

Применимые пластины

Классификация применения										
	P	Сталь	★		★					
	M	Нержавеющая сталь	☆	★	★					
	K	Чугун								
	N	Цветные металлы								
	S	Жаропрочные сплавы		★						
	H	Твердые материалы								

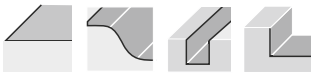
★ Рекомендуется
☆ Возможно

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	D1	RE	KX402	KX405	TY602	TY622	HC200			
		LOGU030310ER-GM	11.9	6.2	3.96	3.45	1.0	●	●	●					

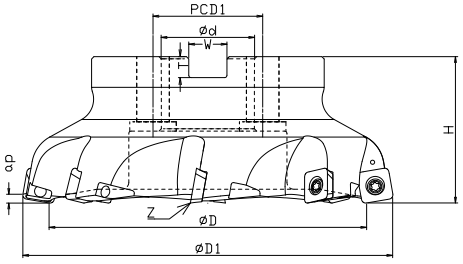
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Углеродистая сталь	≤HB300	KX402/TY602	120-250	0.2-1.2
	Легированная сталь	HB200-300		100-220	0.2-1.2
	Сталь для пресс-форм	<HRC40		80-180	0.2-0.9
	Сталь для пресс-форм	HRC40-50		60-130	0.2-0.5
M	Нержавеющая сталь	≤HB200	KX405/TY602	100-200	0.2-0.9
S	Жаростойкий сплав на никелевой основе	—	KX405	20-50	0.2-0.6
	Титановый сплав	—		40-80	0.2-0.6

СЕРИЯ MRH



Фрезерование с большими подачами

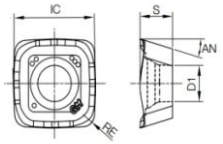


Обозначение	Размеры (мм)								Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	H	W	T	Z	Max.ap		
MRH050R-14-3T-22MS	27	50	22	50	10.4	6	3	2	M5011-S	WT20
MRH063R-14-4T-22M	40	63	22	50	10.4	6	4	2		
MRH080R-14-5T-M	57	80	27	63	12.4	7	5	2		
MRH100R-14-7T-M	77	100	32	63	14.4	8	7	2		
MRH125R-14-7T-M	102	125	40	63	16.4	9	7	2		
MRH160R-14-8T-M	137	160	40	63	16.4	9	8	2		

Применимые пластины

Классификация применения										
	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	☆	★						
	K	Чугун								
	N	Цветные металлы								
	S	Жаропрочные сплавы		★						
	H	Твердые материалы								

★ Рекомендуется
☆ Возможно

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			IC	S	D1	RE	AN	KX402	KX405	TY602	TY622	HC200			
		SOMT140520ER-GM	14.1	5.56	5.8	2.0	16°	●	●						

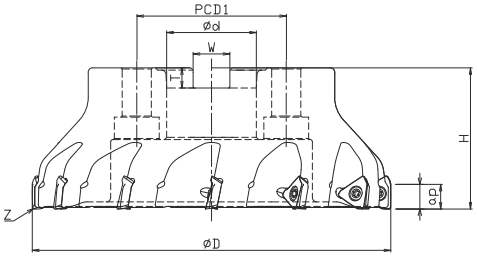
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Углеродистая сталь	≤HB300	KX402	120-250	0.5-2.0
	Легированная сталь	HB200-300		100-220	0.5-2.0
	Сталь для пресс-форм	<HRC40		80-180	0.2-1.8
	Сталь для пресс-форм	HRC40-50		60-130	0.2-1.0
M	Нержавеющая сталь	≤HB200	KX405	100-200	0.5-1.2
S	Жаростойкий сплав на никелевой основе	—		20-50	0.2-0.8
	Титановый сплав	—		40-80	0.2-0.8

СЕРИЯ TTP

Экономичные пластины TTP с 3 режущими кромками и оптимальной геометрией повышают эффективность и производительность при использовании со ступенчатыми фрезами.

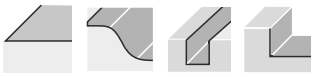
- ★ 3 режущие кромки на одной пластине для экономичной обработки.
- ★ Оптимальная геометрия заднего угла на положительных пластинах обеспечивает малое усилие резания и минимальный уровень вибраций.
- ★ Спиралевидные режущие кромки и оптимальное расположение на фрезе обеспечивают высокую точность и качество поверхности
- ★ Резкая и жесткая геометрия переднего угла уменьшает растрескивание режущих кромок.
- ★ Треугольная форма пластин повышает жесткость крепления и надежность.
- ★ Пластины размером 10, 15 мм охватывают малую и большую глубину резания.



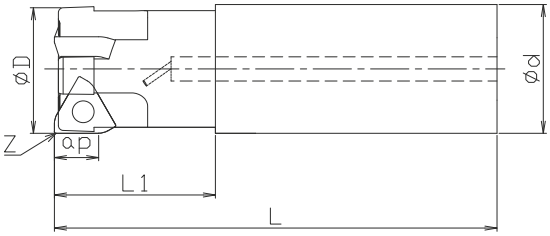
Фрезы

Обозначение	Размеры (мм)								Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	H	W	T	Z	PCD 1	Max.ap				
TTPF90-40R06TP10M16	40	16	40	8.4	5.6	6	-	7	●	TPKT1004..R-M	TP1004	TPFP10
TTPF90-50R07TP10M22	50	22	40	10.4	6.3	7	-	7	●		TP1004L	TPFP10L
TTPF90-63R08TP10M22	63	22	40	10.4	6.3	8	-	7	●			
TTPF90-50R05TP15M22	50	22	40	10.4	6.3	5	-	11	●	TPKT1505..R-M	TP1505	TPFP15
TTPF90-63R06TP15M22	63	22	40	10.4	6.3	6	-	11	●			
TTPF90-80R07TP15M27	80	27	50	12.4	7.0	7	-	11	●			
TTPF90-100R08TP15M32	100	32	50	14.4	8.0	8	-	11	●			
TTPF90-125R10TP15M40	125	40	63	16.4	9.0	10	-	11	●			

СЕРИЯ TTP



Экономичные пластины TTP с 3 режущими кромками и оптимальной геометрией повышают эффективность и производительность при использовании со ступенчатыми фрезами.

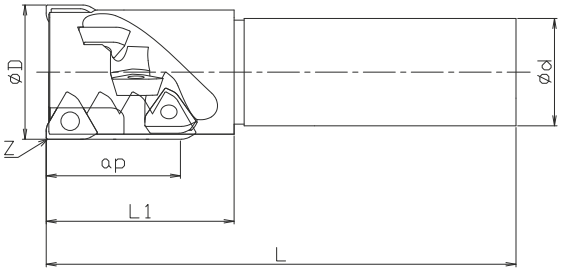


Концевые фрезы

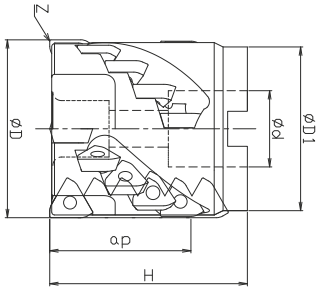
Обозначение	Размеры (мм)						Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	L1	L	Z	Max.ap				
TTPE90-16R01D16TP10L90	16	16	20	90	1	7	●	TPKT1004..R-M	TP1004	TPEP10
TTPE90-20R02D20TP10L90	20	20	25	90	2	7	●			
TTPE90-20R02D20TP10L170	20	20	40	170	2	7	●			
TTPE90-21R02D20TP10L200	21	20	30	200	2	7	●			
TTPE90-25R03D20TP10L100	25	20	30	100	3	7	●			
TTPE90-25R03D25TP10L100	25	25	30	100	3	7	●			
TTPE90-25R03D25TP10L210	25	25	40	210	3	7	●			
TTPE90-26R02D25TP10L250	26	25	30	250	2	7	●			
TTPE90-30R03D25TP10L110	30	25	35	110	3	7	●			
TTPE90-32R03D25TP10L110	32	25	35	110	3	7	●			
TTPE90-32R03D32TP10L250	32	32	60	250	3	7	●			
TTPE90-33R03D32TP10L250	33	32	35	250	3	7	●			
TTPE90-40R06D32TP10L115	40	32	40	115	6	7	●			
TTPE90-40R04D32TP10L200	40	32	40	200	4	7	●			
TTPE90-32R03D25TP15L100	32	25	40	100	3	11	●	TPKT1505..R-M	TP1505	TPEP15
TTPE90-32R03D25TP15L155	32	25	35	155	3	11	●			
TTPE90-32R03D32TP15L110	32	32	40	110	3	11	●			
TTPE90-32R03D32TP15L150	32	32	40	150	3	11	●			
TTPE90-32R03D32TP15L250	32	32	60	250	3	11	●			
TTPE90-33R02D32TP15L200	33	32	40	200	2	11	●			
TTPE90-33R02D32TP15L250	33	32	40	250	2	11	●			
TTPE90-35R03D32TP15L110	35	32	40	110	3	11	●			
TTPE90-40R03D32TP15L110	40	32	40	110	3	11	●			
TTPE90-40R03D32TP15L200	40	32	40	200	3	11	●			

СЕРИЯ TTP

Экономичные пластины TTP с 3 режущими кромками и оптимальной геометрией повышают эффективность и производительность при использовании со ступенчатыми фрезами при черновой обработке.



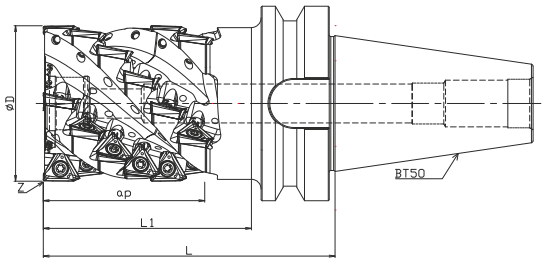
Обозначение	Размеры (мм)							Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	L1	L	Z eff	Z	Max.ap				
TTPRE90-32R14D32TP10L120	32	32	56	120	2	14	42	X	TPKT1004..R-M	TPR1004	TPRP10
TTPRE90-40R21D32TP10L130	40	32	56	130	3	21	42	X			
TTPRE90-40R08D32TP15L140	40	32	56	140	2	8	40	X	TPKT1505..R-M	TPR1505	TPRP15



Обозначение	Размеры (мм)							Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	H	Z eff	Z	Max.ap				
TTPRF90-50R32TP10M22	50	45	22	65	4	32	48	X	TPKT1004..R..	TPR1004	TPRP10
TTPRF90-63R36TP10M27	63	58	27	75	4	36	54	X			
TTPRF90-50R12TP15M22	50	45	22	65	3	12	40	X	TPKT1505..R..	TPR1505	TPRP15
TTPRF90-63R20TP15M27	63	58	27	70	4	20	50	X			
TTPRF90-80R24TP15M32	80	77	32	75	4	24	60	X			
TTPRF90-100R32TP15M40	100	96	40	110	4	32	78	X			

СЕРИЯ TTP

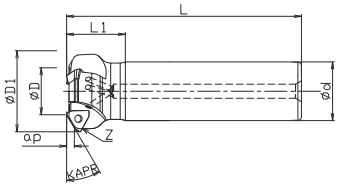
Экономичные пластины TTP с 3 режущими кромками и оптимальной геометрией повышают эффективность и производительность при использовании со ступенчатыми фрезами при черновой обработке.

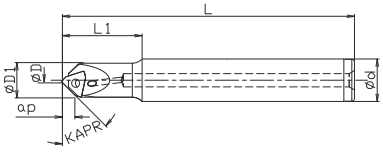


Обозначение	Размеры (мм)						Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	L1	L	Z eff	Z	Max.ap				
TTPRF90-80R24TP15BT50	80	108	150	4	24	60	X	TPKT1505..R..	TPR1505	TPRP15
TTPRF90-100R35TP15BT50	100	123	165	5	35	70	X			

СЕРИЯ TTP

Экономичные пластины TTP с 3 режущими кромками и оптимальной геометрией повышают эффективность и производительность при использовании со ступенчатыми фрезами при обработке фасок.





Обозначение	Размеры (мм)									Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	KAPR	D	D1	d	L1	L	Z	Max.ap	Диапазон применений				
TTPC30-20R03D25L100	30°	20	34.5	25	25	100	3	3.3	ø21.3-ø31.0	●	TPKT1004..R-M	TP1004	TPEP10
TTPC45-20R03D25L100	45°	20	31.2	25	25	100	3	4.8	ø21.3-ø28.9	●			
TTPC60-20R03D25L100	60°	20	27.3	25	25	100	3	5.9	ø21.3-ø26.2	●			
TTPC45-02R01D16L110	45°	2	13.3	16	30	110	1	4.7	ø3.3-ø10.6	●			

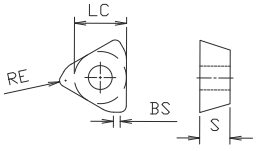
СЕРИЯ TTP

Экономичные пластины TTP с 3 режущими кромками и оптимальной геометрией повышают эффективность и производительность при использовании со ступенчатыми фрезами.

Применимые пластины

Классификация применения										
	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	★							
	K	Чугун		★						
	N	Цветные металлы					★			
	S	Жаропрочные сплавы								
	H	Твердые материалы								

★ Рекомендуется
☆ Возможно

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)				Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	S	BS	RE	TE620	TY720	TY625	TI960	HC200			
		TPKT100404R-M	6.9	4	0.5-1.3	0.4	●	●			●			
		TPKT100408R-M	6.9	4		0.8	●	●			●			
		TPKT150508R-M	10.7	5	0.5-2.0	0.8	●	●			●			
		TPKT150516R-M	10.7	5		1.6	●	●						
		TPKT150520R-M	10.7	5		2.0	●	●						

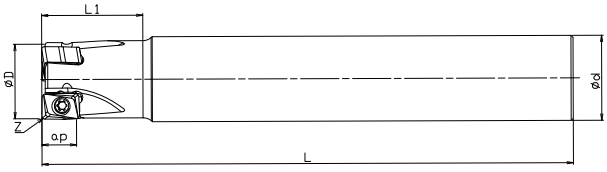
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	⩽HB180	TE620	180-300	0.05-0.17
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180 -280		130-210	0.05-0.17
	Легированная сталь	HB280 -350		100-180	0.05-0.17
M	Нержавеющая сталь	⩽HB200		120-300	0.05-0.17
K	Серый чугун	HB150 -250	TY720	100-280	0.05-0.17
	Кованый чугун	HB150 -250		100-180	0.05-0.17
N	Алюминиевый сплав ≤ 12% Si	—	HC200	650-900	0.10-0.50
	Алюминиевый сплав > 12% Si	—		250-320	0.10-0.50

СЕРИЯ TAN90

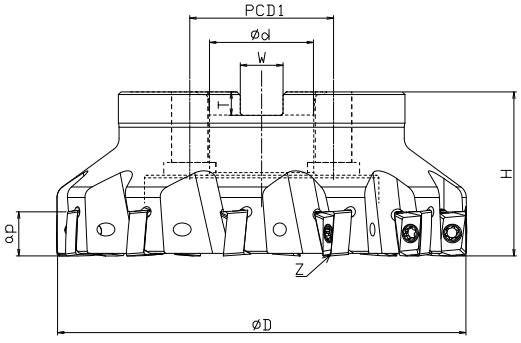
Фрезерование уступов с большими подачами с использованием двусторонних пластин с 4 режущими кромками

- ★ Двусторонние пластины с 4 острыми и жесткими режущими кромками.
- ★ Доступны в 3 размерах и с зачистной кромкой для получения превосходного качества обработанной поверхности.
- ★ Малое усилие резания благодаря большому переднему углу.
- ★ Положительная передняя поверхность способствует плавной обработке и снижению вибраций.
- ★ Корпус фрезы повышенной жесткости.



Концевые фрезы

Обозначение	Размеры (мм)						Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	L1	L	Z	Max.ap			
TANE90-16R02D16AN09L125	16	16	26	125	2	8	ANKT090408	TA4009	TEP09
TANE90-20R03D20AN09L125	20	20	26	125	3	8	ANKT090408		
TANE90-25R04D25AN09L125	25	25	26	125	4	8	ANKT090408		
TANE90-32R05D32AN09L160	32	32	26	160	5	8	ANKT090408		
TANE90-25R02D25AN12L125	25	25	26	125	2	12	ANKT120508	TA4012	TEP12
TANE90-32R03D32AN12L160	32	32	26	160	3	12	ANKT120508		
TANE90-40R04D32AN12L200	40	32	26	200	4	12	ANKT120508		



Фрезы

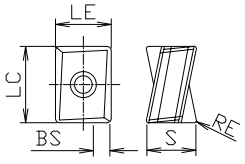
Обозначение	Размеры (мм)								Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	H	W	T	Z	PCD1	Max.ap			
TANF90-50R04AN17M22	50	22	50	10.4	6.3	4	-	16.3	ANKT170608	TA4017	TFP17
TANF90-63R06AN17M22	63	22	50	10.4	6.3	6	-	16.3	ANKT170608		
TANF90-80R07AN17M27	80	27	50	12.4	7.0	7	-	16.3	ANKT170608		
TANF90-100R08AN17M32	100	32	50	14.4	8.0	8	-	16.3	ANKT170608		
TANF90-125R10AN17M40	125	40	63	16.4	9.0	10	-	16.3	ANKT170608		
TANF90-160R12AN17M40	160	40	63	16.4	9.0	12	66.7	16.3	ANKT170608	TA4017	TTL20

СЕРИЯ TAN90

Фрезерование уступов с большими подачами с использованием двусторонних пластин с 4 режущими кромками

Применимые пластины

Классификация применения									
★ Рекомендуется ☆ Возможно	P	Сталь			★				
	M	Нержавеющая сталь			★				
	K	Чугун			★				
	N	Цветные металлы							
	S	Жаропрочные сплавы							
	H	Твердые материалы							

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	BS	RE	TY602	TY622	TY625	TI960	HC200			
		ANKT090408-MT	8.6	6.6	5.20	2.5	0.8			●					
		ANKT120508-MT	13.7	10.0	9.15	3.8	0.8			●					
		ANKT170608-MT	16.7	11.2	10.40	4.7	0.8			●					

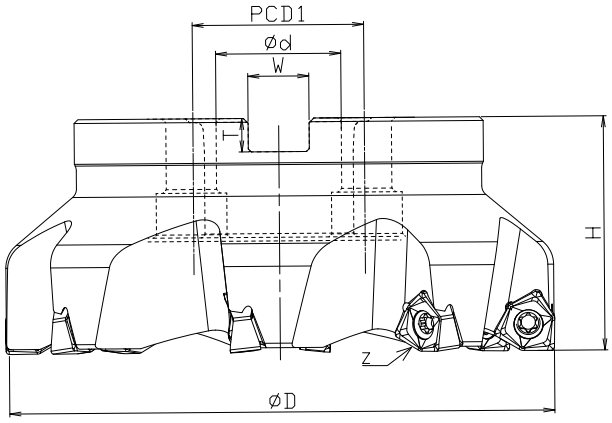
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TY625	120-180	0.05-0.15
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB200-300		100-160	0.05-0.10
	Легированная сталь	≤HB300		80-120	0.05-0.10
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		80-100	0.10-0.25
K	Серый чугун	HB150-250		150-200	0.10-0.20
	Кованый чугун	HB150-250		120-150	0.05-0.15

СЕРИЯ TWN90

Фреза для обработки уступов с двусторонними пластинами с 6 кромками, малым усилием резания для снижения уровня вибраций и превосходной износостойкостью

★ Качественный рез благодаря малому усилию резания.
★ Пониженный уровень вибраций даже при использовании удлиненных фрезерных переходников.
★ Превосходная износостойкость за счет утолщенной кромкой.



Обозначение	Размеры (мм)								Прижимной винт	Ключ
	D	d	H	W	T	Z	PCD1	Max.ap		
TWN90-63R03WN08M22	63	22	40	10.4	6.3	3	-	6.5	TW1008	TWP1008
TWN90-80R04WN08M27	80	27	50	12.4	7.0	4	-	6.5		
TWN90-100R05WN08M32	100	32	50	14.4	8.0	5	-	6.5		
TWN90-125R06WN08M40	125	40	63	16.4	9.0	6	-	6.5		
TWN90-160R08WN08M40	160	40	63	16.4	9.0	8	66.7	6.5	TW1008	TTL20

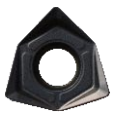
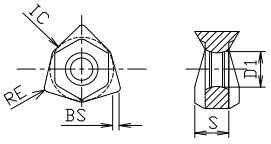
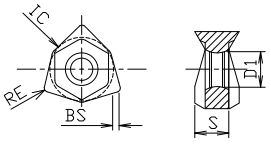
СЕРИЯ TWN90

Фреза для обработки уступов с двусторонними пластинами с 6 кромками, малым усилием резания для снижения уровня вибраций и превосходной износостойкостью

Применимые пластины

Классификация применения									
	P	Сталь	★	★					
	M	Нержавеющая сталь	★	★					
	K	Чугун	★		★				
	N	Цветные металлы							
	S	Жаропрочные сплавы							
	H	Твердые материалы							

★ Рекомендуется
☆ Возможно

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			IC	S	D1	BS	RE	TY602	TY610	TY620	TI960	HC200			
		WNMU080608PTN-CR	14	6.65	6.2	1.3	0.8	●							
		WNMU080608PTN-UR	14	6.65	6.2	1.3	0.8		●	●					

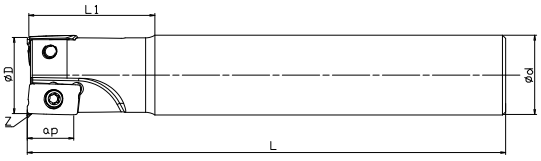
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Углеродистая сталь	≤HB300	TY602/TY610	120-250	0.05-0.15
	Легированная сталь	HB200-300		100-220	0.05-0.10
	Сталь для пресс-форм	≤HB300		80-180	0.05-0.10
M	Нержавеющая сталь	≤HB200	TY602/TY610	80-150	0.10-0.25
K	Серый чугун	HB150-250	TY620	120-250	0.10-0.20
	Кованый чугун	HB150-250		100-200	0.05-0.15

СЕРИЯ TAP90

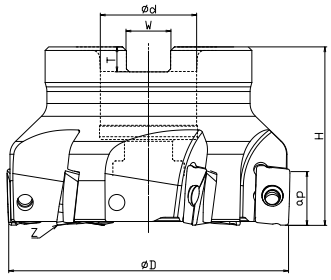
Фрезерование уступов при помощи высокоточных режущих кромок и с малым усилием резания для снижения уровня вибраций

★ Подходят для использования с пластинами с положительным углом 11°, для обработки легированной стали, закаленной стали и алюминиевого сплава.
★ Качественный рез благодаря малому усилию резания.
★ Пониженный уровень вибраций даже при использовании удлиненных фрезерных переходников.



Концевые фрезы

Обозначение	Размеры (мм)						Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	L1	L	Z	Max.ap			
TAPE90-13R01D12AP10L130	13	12	30	130	1	9	APKT1003..	TK1000	TKP10
TAPE90-16R02D16AP10L150	16	16	28	150	2	9	APKT1003..		
TAPE90-16R02D16AP10L200				200	2	9	APKT1003..		
TAPE90-17R02D16AP10L150	17	16	40	150	2	9	APKT1003..		
TAPE90-17R02D16AP10L200				200	2	9	APKT1003..		
TAPE90-20R02D20AP10L150	20	20	30	150	2	9	APKT1003..		
TAPE90-20R02D20AP10L200				200	2	9	APKT1003..		
TAPE90-21R02D20AP10L150	21	20	50	150	2	9	APKT1003..		
TAPE90-21R02D20AP10L200				200	2	9	APKT1003..		
TAPE90-25R02D25AP16L150	25	25	40	150	2	15	APKT1604..	TK1600	TKP16
TAPE90-25R02D25AP16L200				200	2	15	APKT1604..		
TAPE90-32R03D32AP16L150	32	32	45	150	3	15	APKT1604..		
TAPE90-32R03D32AP16L200				200	3	15	APKT1604..		



Фрезы

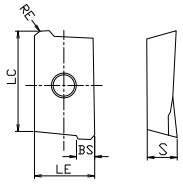
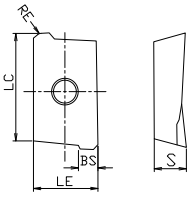
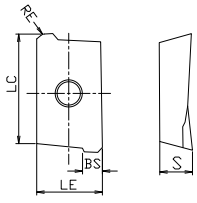
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина	Прижимной ключ	Ключ
	D	d	H	W	T	Z	Max.ap			
TAPF90-50R04AP16M22	50	22	50	10.4	6.3	4	15	APKT1604..	TK1600	TKP16
TAPF90-63R05AP16M22	63	22	50	10.4	6.3	5	15	APKT1604..		
TAPF90-80R06AP16M27	80	27	50	12.4	7.0	6	15	APKT1604..		
TAPF90-100R08AP16M32	100	32	50	14.4	8.0	8	15	APKT1604..		

СЕРИЯ TAP90

Фрезерование уступов при помощи высокоточных режущих кромок и с малым усилием резания для снижения уровня вибраций

Применимые пластины

Классификация применения										
	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	★							
	K	Чугун	★							
★ Рекомендуется	N	Цветные металлы					★			
☆ Возможно	S	Жаропрочные сплавы								
	H	Твердые материалы		★						

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	BS	RE	TY602	TY622	TY625	TI960	HC200			
		APKT100305PDTR	9.9	6.7	3.6	0.86	0.5	●							
		APKT100308PDTR	9.9	6.7	3.6	0.9	0.8	●							
		APKT160404PDTR	15.2	9.4	5.3	1.11	0.4	●							
		APKT160408PDTR	15.2	9.4	5.3	1.32	0.8	●							
		APKT160412PDTR	15.2	9.4	5.3	1.13	1.2	●							
		APKT160416PDTR	15.2	9.4	5.3	1.13	1.6	●							
		APKT160424PDTR	15.2	9.4	5.3	—	2.4	●							
		APKT160404-TR	15.2	9.4	5.3	1.11	0.4		●						
		APKT160408-TR	15.2	9.4	5.3	1.32	0.8		●						
		APKT160412-TR	15.2	9.4	5.3	1.13	1.2		●						
		APKT160416-TR	15.2	9.4	5.3	1.13	1.6		●						
		APKT160424-TR	15.2	9.4	5.3	—	2.4		●						
		APKT100305	9.9	6.7	3.6	0.86	0.5					●			
		APKT100308	9.9	6.7	3.6	0.9	0.8					●			
		APKT160402PDER-AK	15.2	9.4	5.3	1.11	0.2					●			
		APKT160404PDER-AK	15.2	9.4	5.3	1.11	0.4					●			
		APKT160408PDER-AK	15.2	9.4	5.3	1.32	0.8					●			
		APKT160412PDER-AK	15.2	9.4	5.3	1.13	1.2					●			
		APKT160416PDER-AK	15.2	9.4	5.3	1.13	1.6					●			
		APKT160420PDER-GW	15.2	9.4	5.3	—	2.0					●			

СЕРИЯ TAP90

Фрезерование уступов при помощи высокоточных режущих кромок и с малым усилием резания для снижения уровня вибраций

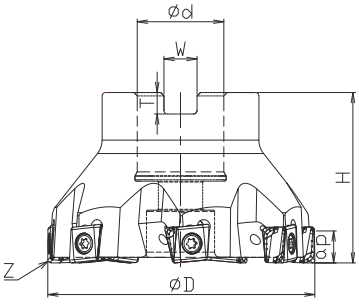
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания	Подача
				Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TY602	120-220	0.15-0.30
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		70-150	0.15-0.30
	Легированная сталь	HB280-350		70-150	0.15-0.30
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		120-200	0.08-0.25
K	Серый чугун	HB150-250		140-220	0.15-0.30
	Кованый чугун	HB150-250		150-240	0.15-0.30
N	Алюминий	—	HC200	300-800	0.07-0.50
H	Закаленный материал	≤HRC55	TY622	40-80	0.26-0.40

СЕРИЯ TLX

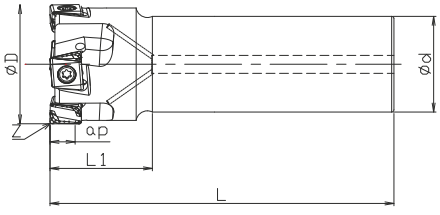
Высокая производительность и стабильность обработки при большой глубине реза при фрезеровании уступов и чистовой обработке.

★ Тангенциальные пластины высокой устойчивости обеспечивают исключительную надежность при фрезеровании уступов и чистовой обработке.
★ Экономичные двусторонние пластины - большой передний угол и углы наклона уменьшают усилие резания и обеспечивают стабильную плавную обработку



Фрезы

Обозначение	Размеры (мм)							Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	H	W	T	Z	Max.ap				
TLXF90-50R05LX11M22	50	22	40	10.4	6.3	5	9.7	●	LXGU1107. .	TLX1107	TLXMS11
TLXF90-63R06LX11M22	63	22	40	10.4	6.3	6	9.7	●			
TLXF90-80R07LX11M27	80	27	50	12.4	7.0	7	9.7	●			
TLXF90-100R08LX11M32	100	32	50	14.4	8.0	8	9.7	●			
TLXF90-100R11LX11M32	100	32	50	14.4	8.0	11	9.7	●			
TLXF90-125R09LX11M40	125	40	63	16.4	9.0	9	9.7	●			
TLXF90-125R12LX11M40	125	40	63	16.4	9.0	12	9.7	●			

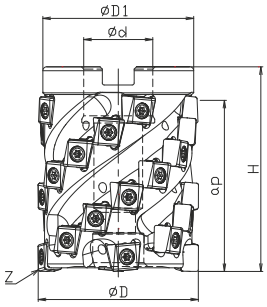


Концевые фрезы

Обозначение	Размеры (мм)						Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	L1	L	Z	Max.ap				
TLXE90-32R03D32LX11L115	32	32	35	115	3	9.7	●	LXGU1107. .	TLX1107	TLXMS11
TLXE90-40R04D32LX11L115	40	32	35	115	4	9.7	●			
TLXE90-50R04D32LX11L120	50	32	40	120	4	9.7	●			
TLXE90-63R06D32LX11L120	63	32	40	120	6	9.7	●			
TLXE90-80R07D32LX11L120	80	32	40	120	7	9.7	●			

СЕРИЯ TLX

Высокая производительность и стабильность обработки при большой глубине реза при фрезеровании уступов и чистовой обработке.

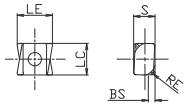


Обозначение	Размеры (мм)							Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	H	Z eff	Z	Max.ap				
TLXR90-50R21TP10M22	50	47	22	70	3	21	58.5	X	LXGU110708	TLX1107	TPRP11
TLXR90-63R32TP10M27	63	59	27	80	4	32	66.9	X			

Применимые пластины

Классификация применения										
	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	☆		★					
	K	Чугун	☆	★						
	N	Цветные металлы								
	S	Жаропрочные сплавы			★					
	H	Твердые материалы								

★ Рекомендуется
☆ Возможно

	Пластина	№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	BS	RE	TT650	TY720	TS820	TI960	HC200			
		LXGU110708-MM	10.5	11.7	7.1	2	0.8	●	●	●					
		LXGU110716-MM	10.5	11.7	7.1	1.2	1.6	●	●	●					
		LXGU110724-MM	10.5	11.7	7.1	0.4	2.4	●	●						
		LXGU110732-MM	10.5	11.7	7.1	-	3.2	●	●						

★Уточняйте возможность заказа данного наименования.

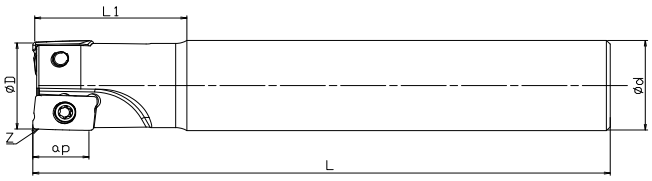
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TT650	100-230	0.10-0.25
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		100-200	0.10-0.25
	Легированная сталь	HB280-350		100-200	0.10-0.25
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		90-180	0.10-0.25
K	Серый чугун	HB150-250	TY720	100-200	0.10-0.25
	Кованый чугун	HB150-250		80-180	0.10-0.25
S	Жаропрочные сплавы	-	TS820	20-40	0.06-0.10

СЕРИЯ EAP

Фрезы EAP для обработки прямоугольных уступов

★ Подходят для выполнения обработки на тяжелых режимах резания, значения частоты вращения и скорости подачи в 3 раза выше, чем у стандартных фрез.
★ Подходят для использования с экономичными пластинами, высокая эффективность затрат.



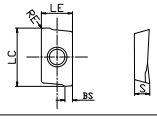
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	L1	L2	L	Z	Max.a			
EAP300R-C10-10-120L-1T	10	10	30	-	120	1	9	APMT1135	TT1011	TTP11
EAP300R-C10-11-120L-1T	11	10	30	-	120	1	9	APMT1135		
EAP300R-C12-12-130L-1T	12	12	30	-	130	1	9	APMT1135		
EAP300R-C12-13-130L-1T	13	12	30	-	130	1	9	APMT1135		
EAP300R-C16-16-120L-2T	16	16	40	-	120	2	9	APMT1135		
EAP300R-C16-16-150L-2T	16	16	40	-	150	2	9	APMT1135		
EAP300R-C16-16-200L-2T	16	16	40	100	200	2	9	APMT1135		
EAP300R-C15-16-150L-2T	16	15	40	-	150	2	9	APMT1135		
EAP300R-C16-17-150L-2T	17	16	40	-	150	2	9	APMT1135		
EAP300R-C16-17-200L-2T	17	16	40	-	200	2	9	APMT1135		
EAP300R-C20-20-150L-2T	20	20	50	-	150	2	9	APMT1135		
EAP300R-C19-20-150L-2T	20	19	50	-	150	2	9	APMT1135		
EAP300R-C20-20-200L-2T	20	20	50	100	200	2	9	APMT1135		
EAP300R-C19-20-200L-2T	20	19	50	-	200	2	9	APMT1135		
EAP300R-C20-21-150L-2T	21	20	50	-	150	2	9	APMT1135		
EAP300R-C20-21-200L-2T	21	20	50	-	200	2	9	APMT1135		
EAP300R-C25-25-150L-3T	25	25	50	-	150	3	9	APMT1135		
EAP400R-C24-25-150L-2T	25	24	40	-	150	2	14	APMT1604	TT1016	TTP16
EAP400R-C25-25-200L-2T	25	25	75	-	200	2	14	APMT1604		
EAP400R-C24-25-200L-2T	25	24	50	-	200	2	14	APMT1604		
EAP400R-C32-32-150L-3T	32	32	50	-	150	3	14	APMT1604		
EAP400R-C32-32-200L-3T	32	32	80	-	200	3	14	APMT1604		
EAP400R-C32-35-150L-3T	35	32	60	-	150	3	14	APMT1604		
EAP400R-C32-35-200L-3T	35	32	60	-	200	3	14	APMT1604		

СЕРИЯ EAP

Фрезы EAP для обработки прямоугольных уступов

Применимые пластины

Классификация применения										
★ Рекомендуется ☆ Возможно	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	☆							
	K	Чугун	★							
	N	Цветные металлы								
	S	Жаропрочные сплавы								
	H	Твердые материалы		★						

	Пластина	№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	BS	RE	TI960	TH910	TY602	TY622	HC200			
		APMT1135PDER-M2	11.0	6.35	3.50	1.5	0.8	●	●						
		APMT1604PDER-M2	16.5	9.53	4.76	1.7	0.8	●	●						

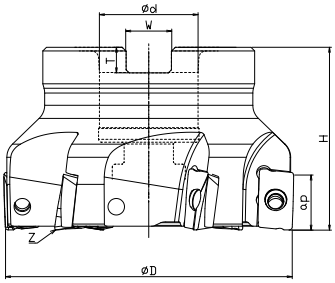
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TI960	120-220	0.15-0.30
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		70-150	0.15-0.30
	Легированная сталь	HB280-350		70-150	0.15-0.30
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		120-200	0.10-0.25
K	Серый чугун	HB150-250		140-220	0.15-0.30
	Кованый чугун	HB150-250		150-240	0.15-0.30
H	Закаленный материал	≤HRC50	TH910	40-80	0.10-0.30

СЕРИЯ EAP

Торцевые фрезы EAP для обработки прямоугольных уступов

- ★ Подходят для использования с пластинами с положительным углом 11°.
- ★ Подходят для разных типов пластин, для фрезерования алюминия и стали.
- ★ Винтовое крепление, превосходный отвод стружки за счет широких канавок.
- ★ Плавная обработка, малое усилие резания.
- ★ Доступны для заказа алюминиевые фрезы в соответствии с требованиями заказчика.

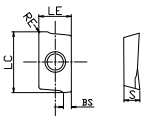


Обозначение	Размеры (мм)							Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	H	W	T	Z	Max.ap			
EAP400R-50-22-4T	50	22	50	10.4	6.3	4	14	APMT1604	TT1016	TTP16
EAP400R-63-22-4T	63	22	50	10.4	6.3	4	14	APMT1604		
EAP400R-80-27-6T	80	27	50	12.4	7	6	14	APMT1604		
EAP400R-100-32-6T	100	32	50	14.4	8	6	14	APMT1604		
EAP400R-125-40-7T	125	40	63	16.4	9	7	14	APMT1604		
EAP400R-160-40-8T	160	40	63	16.4	9	8	14	APMT1604		
EAP400R-200-60-10T	200	60	63	25.7	14	10	14	APMT1604		

Применимые пластины

Классификация применения								
P Сталь	★							
M Нержавеющая сталь	☆							
K Чугун	★							
N Цветные металлы								
S Жаропрочные сплавы								
H Твердые материалы		★						

★ Рекомендуется
☆ Возможно

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	BS	RE	TI960	TH910	TY602	TY622	HC200			
		APMT1604PDER-M2	16.5	9.53	4.76	1.7	0.8	●	●						

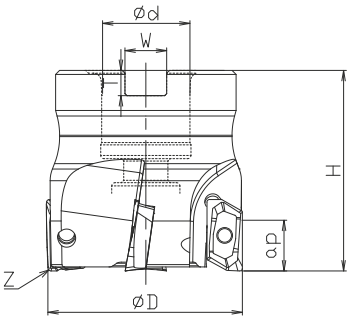
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TI960	120-220	0.15-0.30
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		70-150	0.15-0.30
	Легированная сталь	HB280-350		70-150	0.15-0.30
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		120-200	0.10-0.25
K	Серый чугун	HB150-250		140-220	0.15-0.30
	Кованый чугун	HB150-250		150-240	0.15-0.30
H	Закаленный материал	≤HRC50	TH910	40-80	0.10-0.30

СЕРИЯ TAL

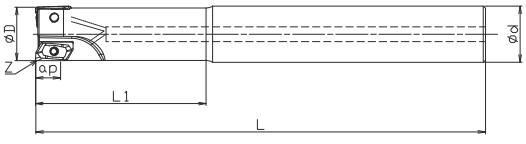
Быстрорежущая фреза премиум-класса для обработки алюминия

★ Новая линейка фрез премиум-класса для обработки алюминия
Повышенная производительность благодаря высокой режущей способности
★ Превосходное качество обработанной поверхности и перпендикулярность у высокоточных деталей
★ Надежное крепление
Достаточное прижимное усилие пластин за счет формы ключа



Фрезы

Обозначение	Размеры (мм)							Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	H	W	T	Z	Max.ap				
TALF90-40R03AD19M16	40	16	50	8.4	5.6	3	17	●	ADGT1904..-AL	TAD1904	TADF19
TALF90-50R04AD19M22	50	22	50	10.4	6.3	4	17	●			
TALF90-63R05AD19M22	63	22	50	10.4	6.3	5	17	●			
TALF90-80R05AD19M27	80	27	50	12.4	7.0	5	17	●			
TALF90-100R05AD19M32	100	32	50	14.4	8.0	5	17	●			
TALF90-125R06AD19M40	125	40	63	16.4	9.0	6	17	●			

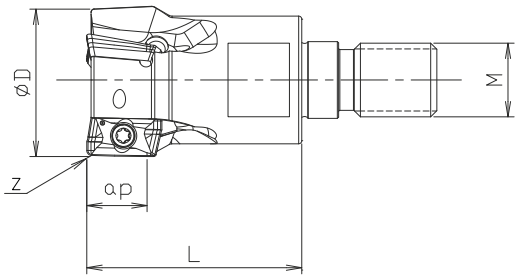


Концевые фрезы

Обозначение	Размеры (мм)						Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	L	M	Z	Max.ap				
TALE90-25R02D25AD19L125	25	25	45	125	2	17	●	ADGT1904..-AL	TAD1904	TADE19
TALE90-32R03D32AD19L125	32	32	45	125	3	17	●			

СЕРИЯ TAL

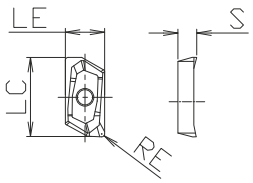
Быстрорежущая фреза премиум-класса для обработки алюминия



Обозначение	Размеры (мм)					Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	L	M	Z	Max.ap				
TALC90-25R02AD19M12	25	45	M12	2	17	●	ADGT1904..-AL	TAD1904	TADF19
TALC90-32R02AD19M16	32	52	M16	2	17	●			
TALC90-40R03AD19M16	40	52	M16	3	17	●			

Применимые пластины

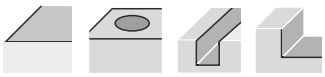
Классификация применения									
★ Рекомендуется ☆ Возможно	P	Сталь							
	M	Нержавеющая сталь							
	K	Чугун							
	N	Цветные металлы					★		
	S	Жаропрочные сплавы							
	H	Твердые материалы							

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)				Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	RE	TE620	TY720	TY625	TI960	HC200			
		ADGT190412-AL	22.1	9.52	4.76	1.2					●			
		ADGT190420-AL	22.1	9.52	4.76	2.0					●			
		ADGT190424-AL	22.1	9.52	4.76	2.4					●			
		ADGT190430-AL	22.1	9.52	4.76	3.0					●			
		ADGT190432-AL	22.1	9.52	4.76	3.2					●			

Рекомендуемые режимы резания

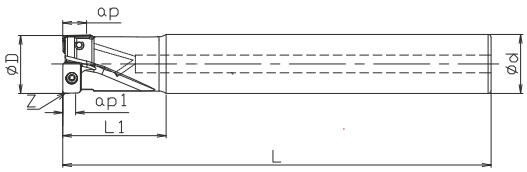
ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания	Подача
				Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
N	Алюминий (Si≤5%)	—	HC200	300-1500	0.10-0.30

СЕРИЯ TLU



Многофункциональные фрезы с центровочной кромкой

★ Инновационные пластины с четырьмя режущими кромками обеспечивают абсолютную гибкость и экономичность обработки - от обработки плоскодонных отверстий до контурного фрезерования
★ Обладая возможностью вертикальной врезки в металл, одна фреза может выполнять широкий спектр обработок, позволяя выполнять интеграцию процессов и инструмента для получения максимальной производительности. Крепление пластины с помощью "ласточкина хвоста" обеспечивает высокую надежность в процессе обработки.
★ Максимальная стоимость из расчета на кромку для фрез для обработки уступов с центровочной кромкой.
★ Единственная пластина может быть использована либо в качестве центровочной кромки, либо в качестве наружной кромки и использована дважды для каждой позиции - в сумме четыре режущей кромки для наибольшей экономии пластин.
★ Основания отверстий можно легко получить максимально плоскими. Также подходят для цекования.

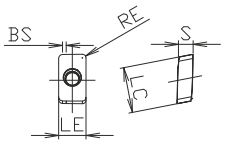


Обозначение	Размеры (мм)							Отверстие для подачи СОЖ	Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	L1	L	Z	MAX.ap	MAX.ap1				
TLU90-16R02D16LX08L130	16	16	30	130	2	7	4	●	LXMU08..	TLU08	TLUS0803
TLU90-16R02D16LX08L180	16	16	50	180	2	7	4	●			
TLU90-17R02D16LX08L180	17	16	25	180	2	7	4	●			
TLU90-20R02D20LX10L145	20	20	35	145	2	7	4	●	LXMU10..	TLU10	TLUS10T3
TLU90-20R02D20LX10L190	20	20	60	190	2	7	4	●			
TLU90-21R02D20LX10L190	21	20	30	190	2	7	4	●			
TLU90-25R02D25LX12L150	25	25	45	150	2	7	4	●	LXMU12..	TLU12	TLUS1204
TLU90-25R02D25LX12L225	25	25	75	225	2	7	4	●			
TLU90-26R02D25LX12L225	26	25	35	225	2	7	4	●			

Применимые пластины

Классификация применения										
	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	★							
	K	Чугун		★						
	N	Цветные металлы								
	S	Жаропрочные сплавы			★					
	H	Твердые материалы								

★ Рекомендуется
☆ Возможно

	Пластина	№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	BS	RE	TT650	TY720	TS820	TI960	HC200			
		LXMU080304-GM	7.7	5.00	2.8	0.8	0.4	●	●	●					
		LXMU10T308-GM	10.0	6.00	3.2	0.8	0.8	●	●	●					
		LXMU120408-GM	12.2	7.08	4.2	0.8	0.8	●	●	●					

★Уточняйте возможность заказа данного наименования.

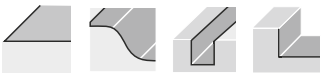
СЕРИЯ TLU

Многофункциональные фрезы с центровочной кромкой

Рекомендуемые режимы резания

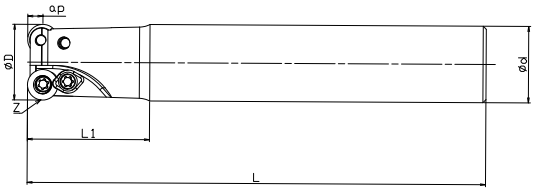
ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания	Подача fz (мм/зуб)	
				Vc (м/мин)	Сверление	Обработка уступов
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TT650	100-300	0.03-0.08	0.05-0.30
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		100-250	0.03-0.08	0.05-0.30
	Легированная сталь	HB280-350		100-200	0.03-0.06	0.05-0.25
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		80-180	0.03-0.08	0.05-0.20
K	Серый чугун	HB150-250	TY720	100-300	0.03-0.10	0.05-0.30
	Кованый чугун	HB150-250		100-250	0.03-0.08	0.05-0.25
S	Жаропрочные сплавы	–	TS820	20-40	0.03-0.05	0.04-0.15

СЕРИЯ TRD



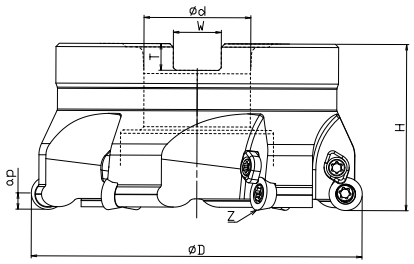
Радиусное фрезерование с меньшей стоимостью обработки и повышенной производительностью

★ Малое усилие резания благодаря спиралевидному исполнению режущих кромок.
★ Подходят для использования с пластинами с положительным углом 11°, для обработки легированной стали, закаленной стали и алюминиевого сплава.
★ Пониженный уровень вибраций даже при использовании удлиненных фрезерных переходников.



Концевые фрезы

Обозначение	Размеры (мм)						Пластина	Прижимной винт	Ключ	Прижим
	D	d	L1	L	Z	Max.ap				
TRDE4R-16R02D16RD08L150	16	16	28	150	2	4	RDKT0802M0	TR1008	TRP08	TRS08
TRDE4R-16R02D16RD08L200				200	2	4	RDKT0802M0			
TRDE4R-20R02D20RD08L150	20	20	30	150	2	4	RDKT0802M0			
TRDE4R-20R02D20RD08L200				200	2	4	RDKT0802M0			
TRDE5R-20R02D20RD10L150	20	20	30	150	2	5	RDKT10T3M0	TR1010	TRP10	TRS10
TRDE5R-20R02D20RD10L200				200	2	5	RDKT10T3M0			
TRDE5R-25R02D25RD10L150	25	25	40	150	2	5	RDKT10T3M0			
TRDE5R-25R02D25RD10L200				200	2	5	RDKT10T3M0			
TRDE6R-32R03D32RD12L150	32	32	45	150	3	6	RDKT1204M0	TR1012	TRP12	TRS12
TRDE6R-32R03D32RD12L200				200	3	6	RDKT1204M0			



Фрезы

Обозначение	Размеры (мм)							Пластина	Прижимной винт	Ключ	Прижим
	D	d	H	W	T	Z	Max.ap				
TRDF5R-50R04RD10M22	50	22	50	10.4	6.3	4	5	RDKT10T3M0	TR1010	TRP10	TRS10
TRDF5R-63R04RD10M22	63	22	50	10.4	6.3	4	5	RDKT10T3M0			
TRDF5R-80R06RD10M27	80	27	50	12.4	7.0	6	5	RDKT10T3M0			
TRDF5R-100R06RD10M32	100	32	50	14.4	8.0	6	5	RDKT10T3M0			
TRDF6R-50R04RD12M22	50	22	50	10.4	6.3	4	6	RDKT1204M0	TR1012	TRP12	TRS12
TRDF6R-63R04RD12M22	63	22	50	10.4	6.3	4	6	RDKT1204M0			
TRDF6R-80R06RD12M27	80	27	50	12.4	7.0	6	6	RDKT1204M0			
TRDF6R-100R06RD12M32	100	32	50	14.4	8.0	6	6	RDKT1204M0			

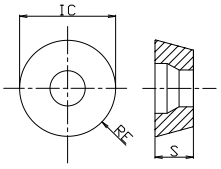
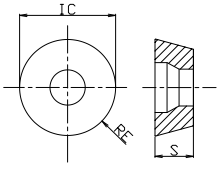
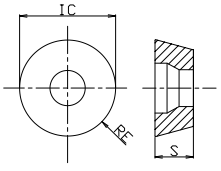
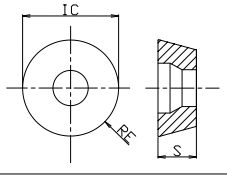
СЕРИЯ TRD

Радиусное фрезерование с меньшей стоимостью обработки и повышенной производительностью

Применимые пластины

Классификация применения											
P	Сталь	★									
M	Нержавеющая сталь	★									
K	Чугун	★									
N	Цветные металлы					★					
S	Жаропрочные сплавы										
H	Твердые материалы		★								

★ Рекомендуется
☆ Возможно

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)			Твердосплавная с покрытием				Твердосплавная				
			IC	S	RE	TY602	TY622	TY625	TI960	HC200				
Стандартный стружколом		RDKT0802M0	8	2.4	4	●								
		RDKT10T3M0	10	4.0	5	●								
		RDKT1204M0	12	4.8	6	●								
		RDMT0802M0	8	2.4	4	●								
		RDMT10T3M0	10	4.0	5	●								
		RDMT1204M0	12	4.8	6	●								
Стржколом из нержавеющей стали		RDKT0802M0-ST	8	2.4	4	●								
		RDKT10T3M0-ST	10	4.0	5	●								
		RDKT1204M0-ST	12	4.8	6	●								
		RDKT0802M0-TR	8	2.4	4		●							
		RDKT10T3M0-TR	10	4.0	5		●							
		RDKT1204M0-TR	12	4.8	6		●							
		RDKT0802M0	8	2.4	4					●				
		RDKT10T3M0	10	4.0	5					●				
		RDKT1204M0	12	4.8	6					●				

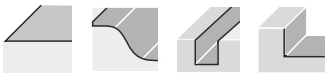
СЕРИЯ TRD

Радиусное фрезерование с меньшей стоимостью обработки и повышенной производительностью

Рекомендуемые режимы резания

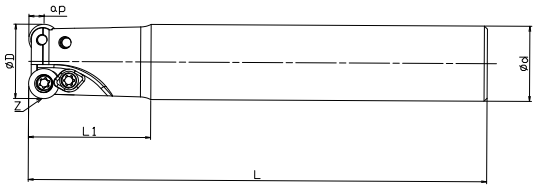
ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TY602	120-220	0.15-0.30
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		70-150	0.15-0.30
	Легированная сталь	HB280-350		70-150	0.15-0.30
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		120-200	0.10-0.25
K	Серый чугун	HB150-250		140-220	0.15-0.30
	Кованый чугун	HB150-250		150-240	0.15-0.30
N	Алюминий	—	HC200	300-800	0.07-0.55
H	Закаленный материал	≤HRC55	TY622	40-80	0.22-0.40

СЕРИЯ EMR



Фрезы EMR

★ Подходят для различных экономичных пластин, высокая эффективность затрат



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина	Прижимной винт	Ключ	Прижим
	D	d	L1	L2	L	Z	Max.ap				
EMR-4R-C12-12-130L-1T	12	12	40	-	130	1	4	RPMT08T2	TT1008	TTP08	TTS08
EMR-4R-C12-13-130L-1T	13	12	40	-	130	1	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C16-16-150L-2T	16	16	40	-	150	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C15-16-150L-2T	16	15	40	-	150	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C16-16-200L-2T	16	16	40	100	200	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C15-16-200L-2T	16	15	40	-	200	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C16-17-150L-2T	17	16	40	-	150	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C16-17-200L-2T	17	16	50	-	200	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C20-20-150L-2T	20	20	50	-	150	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C19-20-150L-2T	20	19	50	-	150	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C20-20-200L-2T	20	20	50	100	200	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C19-20-200L-2T	20	19	50	-	200	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C20-21-150L-2T	21	20	50	-	150	2	4	RPMT08T2			
EMR-4R-C20-21-200L-2T	21	20	50	-	200	2	4	RPMT08T2			
EMR-5R-C20-30-110L-2T	30	20	40	-	110	2	5	RPM□10□3	TT1011	TTP10	TTS10
EMR-5R-C20-20-150L-2T	20	20	50	-	150	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C20-20-200L-2T	20	20	50	100	200	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C20-21-150L-2T	21	20	50	-	150	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C20-21-200L-2T	21	20	50	-	200	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C25-25-150L-2T	25	25	50	-	150	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C20-25-150L-2T	25	20	50	-	150	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C24-25-150L-2T	25	24	50	-	150	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C25-25-200L-2T	25	25	75	-	200	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C25-25-250L-2T	25	25	60	115	250	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C20-25-200L-2T	25	20	50	-	200	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C24-25-200L-2T	25	24	50	-	200	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C24-25-250L-2T	25	24	50	-	250	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C25-26-150L-2T	26	25	50	-	150	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C25-26-200L-2T	26	25	50	-	200	2	5	RPM□10□3			
EMR-5R-C25-26-250L-2T	26	25	50	-	250	2	5	RPM□10□3			
ERP-6R-C32-32-150L-2T	32	32	50	-	150	2	6	RPMT1204	TT1012	TRP12	TRS12
ERP-6R-C32-32-200L-2T	32	32	50	-	200	2	6	RPMT1204			
ERP-6R-C32-35-150L-3T	35	32	50	-	150	3	6	RPMT1204			
ERP-6R-C32-35-200L-3T	35	32	50	-	200	3	6	RPMT1204			

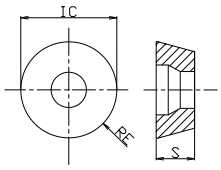
СЕРИЯ EMR

Фрезы EMR

Применимые пластины

Классификация применения											
	P	Сталь	★								
	M	Нержавеющая сталь	★								
	K	Чугун	★								
	N	Цветные металлы									
	S	Жаропрочные сплавы									
	H	Твердые материалы		★							

★ Рекомендуется
☆ Возможно

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)			Твердосплавная с покрытием				Твердосплавная				
			IC	S	RE	TI960	TH910	TY602	TY622	HC200				
		RPMT08T2M0-MT1	8	2.78	4	●								
		RPMW1003MT	10	3.18	5	●	●							
		RPMT10T3MT	10	3.97	5	●	●							
		RPMT1204M0-MT1	12	4.76	6	●	●							

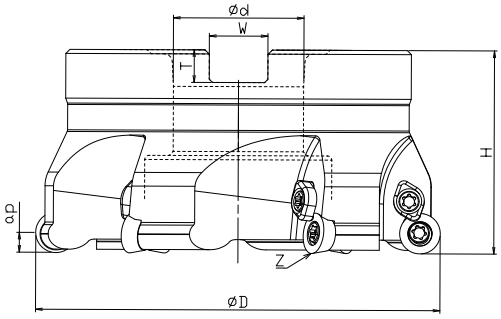
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TI960	120-220	0.15-0.30
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		70-150	0.15-0.30
	Легированная сталь	HB280-350		70-150	0.15-0.30
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		120-200	0.10-0.25
K	Серый чугун	HB150-250		140-220	0.15-0.30
	Кованый чугун	HB150-250		150-240	0.15-0.30
H	Закаленный материал	≤HRC50	TH910	40-80	0.22-0.40

СЕРИЯ EMR

Фрезы EMR

- ★ Подходят для использования с пластинами с положительным углом 11°
- ★ Работают с очень экономичными пластинами
- ★ Превосходный отвод стружки за счет широких канавок
- ★ Конусообразная конструкция высокой жесткости
- ★ Доступны для заказа алюминиевые фрезы в соответствии с требованиями заказчика



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина	Прижимной винт	Ключ	Прижим
	D	d	H	W	T	Z	Max.ap				
EMR-5R-50-22-4T	50	22	50	10.4	6.3	4	5	RPMW1003 RPMT10T3	TW1010 TT1011	TTP10	TTS10
EMR-5R-63-22-4T	63	22	50	10.4	6.3	4	5				
EMR-5R-80-27-6T	80	27	50	12.4	7	6	5				
EMR-5R-100-32-6T	100	32	50	14.4	7	6	5				
EMR-5R-125-40-7T	125	40	63	16.4	9	7	5				
EMR-5R-160-40-8T	160	40	63	16.4	9	8	5				
ERP-6R-50-22-4T	50	22	50	10.4	6.3	4	6	RPMT1204	TT1012	TRP12	TRS12
ERP-6R-63-22-4T	63	22	50	10.4	6.3	4	6				
ERP-6R-80-27-6T	80	27	50	12.4	7	6	6				
ERP-6R-100-32-6T	100	32	50	14.4	8	6	6				

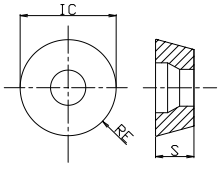
СЕРИЯ EMR

Фрезы EMR

Применимые пластины

Классификация применения											
P	Сталь	★									
M	Нержавеющая сталь	★									
K	Чугун	★									
N	Цветные металлы										
S	Жаропрочные сплавы										
H	Твердые материалы		★								

★ Рекомендуется
☆ Возможно

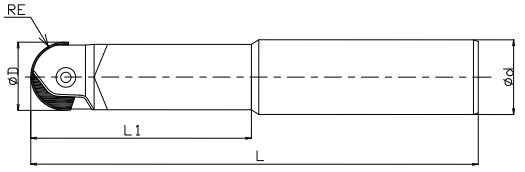
Пластина		№ пластины	Размеры (мм)			Твердосплавная с покрытием				Твердосплавная				
			IC	S	RE	TI960	TH910	TY602	TY622	HC200				
		RPMW1003MT	10	3.18	5	●	●							
		RPMT10T3MT	10	3.97	5	●	●							
		RPMT1204M0-MT1	12	4.76	6	●	●							

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	≤HB180	TI960	120-220	0.10-0.35
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		70-150	0.10-0.35
	Легированная сталь	HB280-350		70-150	0.10-0.35
M	Нержавеющая сталь	≤HB200		120-200	0.10-0.30
K	Серый чугун	HB150-250		140-220	0.15-0.30
	Кованый чугун	HB150-250		150-240	0.15-0.30
H	Закаленный материал	≤HRC50	TH910	40-80	0.10-0.30

СЕРИЯ C-ABPF

Концевые фрезы с индексируемыми режущими пластинами для высокоточной чистовой обработки



ТИП С ТВЕРДОСПЛАВНЫМ ХВОСТОВИКОМ

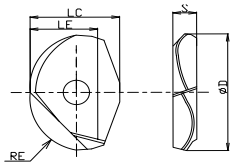
Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	L	L1	RE			
C-ABPF-10S10x30x150L	10	10	150	30	5	SP1W100	TSB-5842	TX10
C-ABPF-10S10x30x180L	10	10	180	30	5	SP1W100		
C-ABPF-12S12x35x165L	12	12	165	35	6	SP1W120	TSB-5843	TX20
C-ABPF-12S12x35x200L	12	12	200	35	6	SP1W120		
C-ABPF-16S16x50x200L	16	16	200	50	8	SP1W160	TSB-5844	
C-ABPF-16S16x50x250L	16	16	250	50	8	SP1W160		
C-ABPF-20S20x70x220L	20	20	220	70	10	SP1W200	TSB-5845	TX25
C-ABPF-20S20x70x250L	20	20	250	70	10	SP1W200		
C-ABPF-20S20x70x300L	20	20	300	70	10	SP1W200		
C-ABPF-25S25x100x200L	25	25	200	100	12.5	SP1W250	TSB-5846	TX30
C-ABPF-25S25x100x250L	25	25	250	100	12.5	SP1W250		
C-ABPF-25S25x100x300L	25	25	300	100	12.5	SP1W250		
C-ABPF-30S32x100x250L	30	32	250	100	15	SP1W300	TSB-5847	
C-ABPF-30S32x100x300L	30	32	300	100	15	SP1W300		

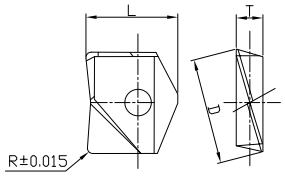
СЕРИЯ C-ABPF

Концевые фрезы с индексируемыми режущими пластинами для высокоточной чистовой обработки

Применимые пластины

Классификация применения										
★ Рекомендуется ☆ Возможно	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь								
	K	Чугун								
	N	Цветные металлы								
	S	Жаропрочные сплавы								
	H	Твердые материалы	☆							

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)					Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			RE	D	LE	LC	S	TD300	TY622	TY625	TI960	HC200			
		SP1W100	5.0	10	5.6	12.1	2.7	●							
		SP1W120	6.0	12	6.6	14.6	3.2	●							
		SP1W160	8.0	16	9.0	16.6	4.2	●							
		SP1W200	10.0	20	11.5	20.3	5.2	●							
		SP1W250	12.5	25	14.5	24.1	6.2	●							
		SP1W300	15.0	30	18.5	29.2	7.2	●							

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)				Твердосплавная с покрытием						Твердо-сплавная			
			L	D	T	R	TD300	TY622	TY625	TI960	HC200					
		SP1Q100-R1.0	12.0	10	2.7	1.0	●									
		SP1Q120-R1.0	14.6	12	3.2	1.0	●									
		SP1Q160-R1.0	16.6	16	4.2	1.0	●									
		SP1Q200-R1.0	19.9	20	5.2	1.0	●									
		SP1Q250-R1.0	22.6	25	6.2	1.0	●									
		SP1Q300-R1.0	27.2	30	7.2	1.0	●									

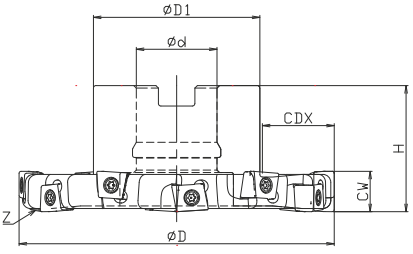
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания	Подача
				Vc (м/мин)	fz (мм/зуб)
P	Углеродистая сталь	≤HB300	TD300	160-200	0.1-0.25
	Легированная сталь	HB200-300		160-200	0.1-0.25
	Сталь для пресс-форм	HRC≤55		120-160	0.1-0.25

СЕРИЯ TLXFD

Экономичные фрезы для обработки пазов серии TLX для получения улучшенного качества поверхности при обработке пазов, торцевого фрезерования и обработке задних поверхностей.

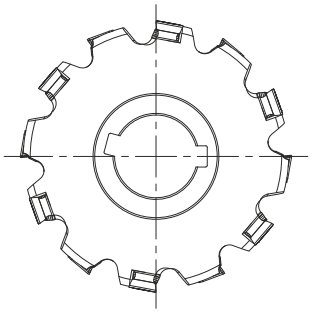
- ★ Экономичное решение для фрезерования пазов с устойчивым стружкообразованием, то позволяет обрабатывать более глубокие пазы, тем самым повышая производительность и стабильность обработки
- ★ Доступны 4-гранные пластины со ступенчатым расположением кромок
- ★ Высокая производительность за счет большого количества кромок небольшая выемка между гранями

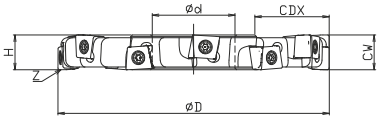


Обозначение	Размеры (мм)								Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	D1	d	H	Z eff	Z	CDX	CW			
TLXFD9016-100R10LX10M27	100	58	27	50	5	10	20.0	16	LXGU1008. .	TLX1008	TLXS10
TLXFD9016-125R12LX10M32	125	66	32	50	6	12	28.5	16			
TLXFD9016-160R14LX10M40	160	82	40	63	7	14	38.0	16			
TLXFD9019-100R10LX12M27	100	58	27	50	5	10	20.0	19	LXGU1208. .	TLX1208	TLXS12
TLXFD9019-125R12LX12M32	125	66	32	50	6	12	28.5	19			
TLXFD9019-160R14LX12M40	160	82	40	63	7	14	38.0	19			
TLXFD9019-200R16LX12M40	200	95	40	63	8	16	55.0	19			
TLXFD9025-125R10LX15M32	125	66	32	50	5	10	28.5	25	LXGU1509. .	TLX1509	TLXS15
TLXFD9025-160R12LX15M40	160	82	40	63	6	12	38.0	25			
TLXFD9025-200R14LX15M40	200	95	40	63	7	14	55.0	25			

СЕРИЯ TLXSD

Экономичные фрезы для обработки пазов серии TLX для получения улучшенного качества поверхности при обработке пазов, торцевого фрезерования и обработке задних поверхностей.





Обозначение	Размеры (мм)							Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	d	H	Z eff	Z	CDX	CW			
TLXSD9016-100R10LX10M32	100	32	16	5	10	25.5	16	LXGU1008..	TLX1008	TLXS10
TLXSD9016-125R12LX10M40	125	40	16	6	12	34.0	16			
TLXSD9016-160R14LX10M40	160	40	16	7	14	51.5	16			
TLXSD9019-100R10LX12M32	100	32	19	5	10	25.5	19	LXGU1208..	TLX1208	TLXS12
TLXSD9019-125R12LX12M40	125	40	19	6	12	34.0	19			
TLXSD9019-160R14LX12M40	160	40	19	7	14	51.5	19			
TLXSD9019-200R16LX12M50	200	50	19	8	16	64.5	19			
TLXSD9025-125R10LX15M40	125	40	25	5	10	34.0	25	LXGU1509..	TLX1509	TLXS15
TLXSD9025-160R12LX15M40	160	40	25	6	12	51.5	25			
TLXSD9025-200R14LX15M50	200	50	25	7	14	64.5	25			

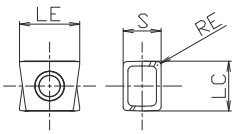
СЕРИЯ TLXFD/SD

Экономичные фрезы для обработки пазов серии TLX для получения улучшенного качества поверхности при обработке пазов, торцевого фрезерования и обработке задних поверхностей.

Применимые пластины

Классификация применения										
	P	Сталь	★							
	M	Нержавеющая сталь	★							
	K	Чугун		★						
	N	Цветные металлы								
	S	Жаропрочные сплавы			★					
	H	Твердые материалы								

★ Рекомендуется
☆ Возможно

Пластина		№ пластины	Размеры (мм)				Твердосплавная с покрытием				Твердо-сплавная			
			LC	LE	S	RE	TT650	TY720	TS820	TI960	HC200			
		LXGU100808-MM	10.50	12.70	8.0	0.8	●	●	●					
		LXGU100810-MM	10.50	12.70	8.0	1.0	●	●	●					
		LXGU100816-MM	10.50	12.50	8.0	1.6	●	●	●					
		LXGU100820-MM	10.50	12.40	8.0	2.0	●	●	●					
		LXGU100824-MM	10.50	12.40	8.0	2.4	●	●	●					
		LXGU100830-MM	10.50	12.20	8.0	3.0	●	●	●					
		LXGU100832-MM	10.50	12.20	8.0	3.2	●	●	●					
		LXGU120808-MM	12.70	13.60	8.0	0.8	●	●	●					
		LXGU120816-MM	12.70	13.40	8.0	1.6	●	●	●					
		LXGU120820-MM	12.70	13.30	8.0	2.0	●	●	●					
		LXGU120824-MM	12.70	13.20	8.0	2.4	●	●	●					
		LXGU120830-MM	12.70	13.10	8.0	3.0	●	●	●					
		LXGU120832-MM	12.70	13.10	8.0	3.2	●	●	●					
		LXGU150908-MM	15.00	15.60	9.5	0.8	●	●	●					
		LXGU150916-MM	15.00	15.40	9.5	1.6	●	●	●					
		LXGU150920-MM	15.00	15.40	9.5	2.0	●	●	●					
		LXGU150924-MM	15.00	15.30	9.5	2.4	●	●	●					
		LXGU150930-MM	15.00	15.20	9.5	3.0	●	●	●					
		LXGU150932-MM	15.00	15.10	9.5	3.2	●	●	●					
		LXGU150940-MM	15.00	14.90	9.5	4.0	●	●	●					
		LXGU150950-MM	15.00	14.70	9.5	5.0	●	●	●					

Пластины LXGU150940-MM и LXGU150950-MM предназначены только для фрез специального исполнения и не подходят для стандартных версий.

★Уточняйте возможность заказа данного наименования.

СЕРИЯ TLXFD/SD

Экономичные фрезы для обработки пазов серии TLX для получения улучшенного качества поверхности при обработке пазов, торцевого фрезерования и обработке задних поверхностей.

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Материал заготовки	Твердость	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь	⩽HB180	TT650	90-180	0.13-0.40
	Высокоуглеродистая и легированная сталь	HB180-280		90-180	0.13-0.40
	Легированная сталь	HB280-350		90-180	0.13-0.40
M	Нержавеющая сталь	⩽HB200		90-200	0.13-0.40
K	Серый чугун	HB150-250	TY720	100-200	0.10-0.25
	Кованый чугун	HB150-250		80-150	0.10-0.20
S	Жаропрочные сплавы	-	TS820	20-35	0.07-0.16

Значительно сокращается время смены инструмента. Высокоточная обработка глубоких полостей штампов.

Увеличенная глубина обработки, улучшенное качество обработанной поверхности, обработка глубоких полостей в комбинации с твердосплавной оправкой, обеспечивающей превосходную жесткость и обладающей демпфирующей способностью.

Модульные концевые фрезы со сменными пластинами

Серия TP

Серия ABPF

Серия BAPM

Серия EMRM

Серия MFH03

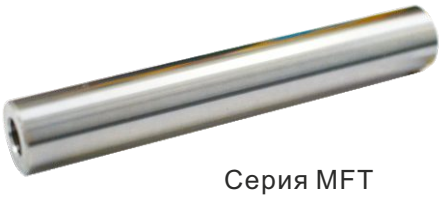
Модульные концевые фрезы:

Серия HHD
Серия HHD-AL

Серия HSB
Серия HSB-AL

Серия HRTA

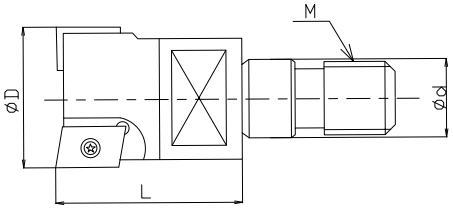
Вольфрамовая виброизолирующая фрезерная оправка



Серия MFT

МОДУЛЬНАЯ СЕРИЯ BAPM

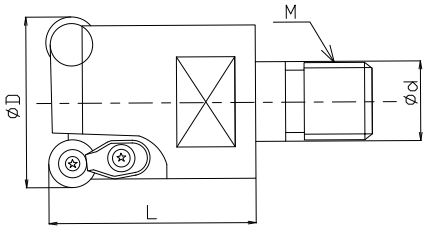
Навинчиваемые ступенчатые концевые фрезы серии BAPM



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	L	d	M	Z			
BAPM-16-M8-2T-11	16	25	8.5	M8	2	APMT1135	TT1011	TTP11
BAPM-17-M8-2T-11	17	25	8.5	M8	2	APMT1135		
BAPM-20-M10-2T-11	20	27	10.5	M10	2	APMT1135		
BAPM-21-M10-2T-11	21	27	10.5	M10	2	APMT1135		
BAPM-22-M10-3T-11	22	29	10.5	M10	3	APMT1135		
BAPM-25-M12-3T-11	25	29	12.5	M12	3	APMT1135		
BAPM-26-M12-3T-11	26	29	12.5	M12	3	APMT1135		
BAPM-28-M12-4T-11	28	31.5	12.5	M12	4	APMT1135		
BAPM-30-M16-4T-11	30	30	16.5	M16	4	APMT1135		
BAPM-32-M16-4T-11	32	33	16.5	M16	4	APMT1135		
BAPM-35-M16-4T-11	35	34	16.5	M16	4	APMT1135		
BAPM-40-M16-4T-11	40	37	16.5	M16	4	APMT1135		
BAPM-25-M12-2T-16	25	35	12.5	M12	2	APMT1604	TT1016	TTP16
BAPM-26-M12-2T-16	26	35	12.5	M12	2	APMT1604		
BAPM-30-M16-3T-16	30	39	16.5	M16	3	APMT1604		
BAPM-32-M16-3T-16	32	39	16.5	M16	3	APMT1604		
BAPM-35-M16-3T-16	35	42	16.5	M16	3	APMT1604		
BAPM-40-M16-4T-16	40	43	16.5	M16	4	APMT1604		

МОДУЛЬНАЯ СЕРИЯ EMRM

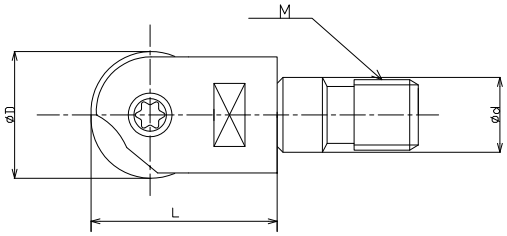
Навинчиваемые концевые фрезы с закругленным торцом серии EMRM



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	L	d	M	Z			
EMRM-4R16-M8-2T	16	25	8.5	M8	2	RPMT08T2	TT1008	TTP08
EMRM-4R17-M8-2T	17	25	8.5	M8	2	RPMT08T2		
EMRM-4R20-M10-2T	20	27	10.5	M10	2	RPMT08T2		
EMRM-4R21-M10-2T	21	27	10.5	M10	2	RPMT08T2		
EMRM-4R25-M12-3T	25	29	12.5	M12	3	RPMT08T2		
EMRM-4R26-M12-3T	26	29	12.5	M12	3	RPMT08T2		
EMRM-4R30-M16-4T	30	31	16.5	M16	4	RPMT08T2		
EMRM-4R32-M16-4T	32	32	16.5	M16	4	RPMT08T2		
EMRM-4R35-M16-4T	35	34	16.5	M16	4	RPMT08T2		
EMRM-4R40-M16-5T	40	34	16.5	M16	5	RPMT08T2		
EMRM-5R25-M12-2T	25	32	12.5	M12	2	RPMW1003	TT1011	TTP10
EMRM-5R26-M12-2T	26	32	12.5	M12	2	RPMW1003		
EMRM-5R30-M16-2T	30	35	16.5	M16	2	RPMW1003		
EMRM-5R32-M16-3T	32	35	16.5	M16	3	RPMW1003		
EMRM-5R35-M16-3T	35	37	16.5	M16	3	RPMW1003		
EMRM-5R40-M16-4T	40	39	16.5	M16	4	RPMW1003		
EMRM-6R25-M12-2T	25	34	12.5	M12	2	RPMT1204	TT1012	TRP12
EMRM-6R26-M12-2T	26	35	12.5	M12	2	RPMT1204		
EMRM-6R30-M16-2T	30	36	16.5	M16	2	RPMT1204		
EMRM-6R32-M16-2T	32	36	16.5	M16	2	RPMT1204		
EMRM-6R35-M16-3T	35	38	16.5	M16	3	RPMT1204		
EMRM-6R40-M16-3T	40	38	16.5	M16	3	RPMT1204		

МОДУЛЬНАЯ СЕРИЯ ABPF

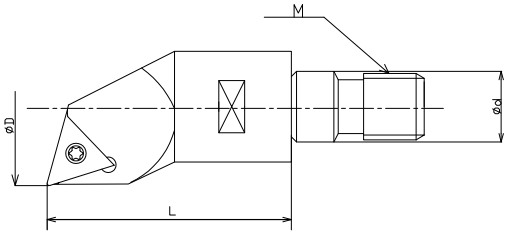
Навинчиваемые прецизионные концевые фрезы с закругленным торцом серии ABPF



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	L	d	M	Z			
ABPF-10-M5	10	20	5.5	M5	1	SP1W100	ABPF-5R	T10
ABPF-12-M6	12	20	6.5	M6	1	SP1W120	ABPF-6R	T20
ABPF-16-M8	16	25	8.5	M8	1	SP1W160	ABPF-8R	T20
ABPF-20-M10	20	30	10.5	M10	1	SP1W200	ABPF-10R	T20
ABPF-25-M12	25	35	12.5	M12	1	SP1W250	ABPF-12.5R	T25
ABPF-30-M16	30	40	17	M16	1	SP1W300	ABPF-15R	T30

МОДУЛЬНАЯ СЕРИЯ TP

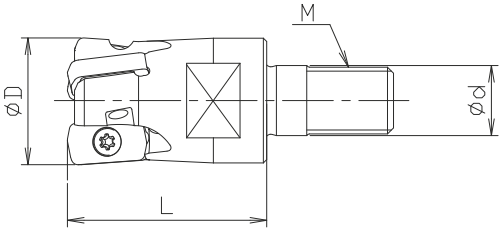
Навинчиваемые расточные головки серии TP



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	L	d	M	Z			
TP0802-9-M4	9	15	4.5	M4	1	TP..0802	ST2.2	T6
TP0802-10.5-M4	10.5	15	4.5	M4	1			
TP0802-12-M5	12	20	5.5	M5	1			
TP0802-14-M6	14	20	6.5	M6	1			
TP0802-16-M8	16	25	8.5	M8	1			
TP0802-18-M8	18	25	8.5	M8	1			
TP0802-20-M8	20	25	8.5	M8	1			
TP0802-22-M8	22	25	8.5	M8	1			

МОДУЛЬНАЯ СЕРИЯ MFH03

Навинчиваемые концевые фрезы серии MFH03 для фрезерования с большими подачами



Обозначение	Размеры (мм)					Пластина	Прижимной винт	Ключ
	D	L	d	M	Z			
MFH03-2T16-M08	16	30	8.5	M8	2	LOGU030310	TT0303	TTP03
MFH03-2T17-M08	17	30	8.5	M8	2			
MFH03-3T20-M10	20	30	10.5	M10	3			
MFH03-3T21-M10	21	30	10.5	M10	3			
MFH03-4T25-M12	25	35	12.5	M12	4			
MFH03-4T26-M12	26	35	12.5	M12	4			
MFH03-5T32-M16	32	40	16.5	M16	5			
MFH03-5T33-M16	33	40	16.5	M16	5			
MFH03-5T35-M16	35	40	16.5	M16	5			
MFH03-6T40-M16	40	40	16.5	M16	6			

Концевые фрезы со сменными головками

Для легированной стали, нержавеющей стали, чугуна, закаленной стали (≤HRC60)

С плоским торцом	Обозначение	Размеры (мм)				
		Диаметр	Длина режущей части	Диаметр шейки	Размер резьбы	Z
	HHD0804	8	8	7.7	M5	4
	HHD1004	10	10	9.7	M5	4
	HHD1204	12	12	11.7	M6	4
	HHD1604	16	16	15.7	M8	4
	HHD2004	20	20	19.5	M10	4
	HHD2504	25	25	24.5	M12	4

Сферическая	Обозначение	Размеры (мм)				
		Радиус	Длина режущей части	Диаметр шейки	Размер резьбы	Z
	HSB1002	R5.0	10	9.7	M5	2
	HSB1202	R6.0	12	11.7	M6	2
	HSB1602	R8.0	16	15.7	M8	2
	HSB2002	R10.0	20	19.5	M10	2
	HSB2502	R12.5	25	24.5	M12	2
	HSB1004	R5.0	10	9.7	M5	4
	HSB1204	R6.0	12	11.7	M6	4
	HSB1604	R8.0	16	15.7	M8	4
	HSB2004	R10.0	20	19.5	M10	4
	HSB2504	R12.5	25	24.5	M12	4

С радиусом на торце	Обозначение	Размеры (мм)				
		Диаметр x Радиус на торце	Длина режущей части	Диаметр шейки	Размер резьбы	Z
	HRTA080054	8x0.5R	8	7.7	M5	4
	HRTA080104	8x1R	8	7.7	M5	4
	HRTA100054	10x0.5R	10	9.7	M5	4
	HRTA100104	10x1R	10	9.7	M5	4
	HRTA100204	10x2R	10	9.7	M5	4
	HRTA120054	12x0.5R	12	11.7	M6	4
	HRTA120104	12x1R	12	11.7	M6	4
	HRTA120204	12x2R	12	11.7	M6	4
	HRTA160104	16x1R	16	15.7	M8	4
	HRTA160204	16x2R	16	15.7	M8	4
	HRTA200104	20x1R	20	19.5	M10	4
	HRTA200204	20x2R	20	19.5	M10	4
	HRTA250104	25x1R	25	24.5	M12	4
	HRTA250204	25x2R	25	24.5	M12	4

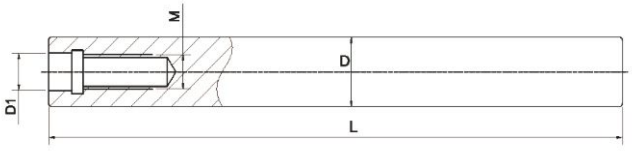
Концевые фрезы со сменными головками

Алюминиевые сплавы

С плоским торцом	Обозначение	Размеры (мм)				
		Диаметр	Длина режущей части	Диаметр шейки	Размер резьбы	Z
	HHD0803-AL	8	8	7.7	M5	3
	HHD1003-AL	10	10	9.7	M5	3
	HHD1203-AL	12	12	11.7	M6	3
	HHD1603-AL	16	16	15.7	M8	3
	HHD2003-AL	20	20	19.5	M10	3
	HHD2503-AL	25	25	24.5	M12	3

Сферическая	Обозначение	Размеры (мм)				
		Радиус	Длина режущей части	Диаметр шейки	Размер резьбы	Z
	HSB1002-AL	R5.0	10	9.7	M5	2
	HSB1202-AL	R6.0	12	11.7	M6	2
	HSB1602-AL	R8.0	16	15.7	M8	2
	HSB2002-AL	R10.0	20	19.5	M10	2
	HSB2502-AL	R12.5	25	24.5	M12	2

Вольфрамовая виброизолирующая фрезерная оправка



Обозначение	Размеры (мм)				
	Модель	L	D1	D	M
MFT-08-100-M5	Φ8mm*100L*M5	100	5.5	8	M5
MFT-08-150-M5	Φ8mm*150L*M5	150	5.5	8	M5
MFT-10-100-M5	Φ10mm*100L*M5	100	5.5	10	M5
MFT-10-150-M5	Φ10mm*150L*M5	150	5.5	10	M5
MFT-12-100-M6	Φ12mm*100L*M6	100	6.5	12	M6
MFT-12-150-M6	Φ12mm*150L*M6	150	6.5	12	M6
MFT-12-200-M6	Φ12mm*200L*M6	200	6.5	12	M6
MFT-16-100-M8	Φ16mm*100L*M8	100	8.5	16	M8
MFT-16-150-M8	Φ16mm*150L*M8	150	8.5	16	M8
MFT-16-200-M8	Φ16mm*200L*M8	200	8.5	16	M8
MFT-16-250-M8	Φ16mm*250L*M8	250	8.5	16	M8
MFT-20-100-M10	Φ20mm*100L*M10	100	10.5	20	M10
MFT-20-150-M10	Φ20mm*150L*M10	150	10.5	20	M10
MFT-20-200-M10	Φ20mm*200L*M10	200	10.5	20	M10
MFT-20-250-M10	Φ20mm*250L*M10	250	10.5	20	M10
MFT-20-300-M10	Φ20mm*300L*M10	300	10.5	20	M10
MFT-25-100-M12	Φ25mm*100L*M12	100	12.5	25	M12
MFT-25-150-M12	Φ25mm*150L*M12	150	12.5	25	M12
MFT-25-200-M12	Φ25mm*200L*M12	200	12.5	25	M12
MFT-25-250-M12	Φ25mm*250L*M12	250	12.5	25	M12
MFT-25-300-M12	Φ25mm*300L*M12	300	12.5	25	M12
MFT-32-150-M16	Φ32mm*150L*M16	150	17.0	32	M16
MFT-32-200-M16	Φ32mm*200L*M16	200	17.0	32	M16
MFT-32-250-M16	Φ32mm*250L*M16	250	17.0	32	M16
MFT-32-300-M16	Φ32mm*300L*M16	300	17.0	32	M16
MFT-32-350-M16	Φ32mm*350L*M16	350	17.0	32	M16

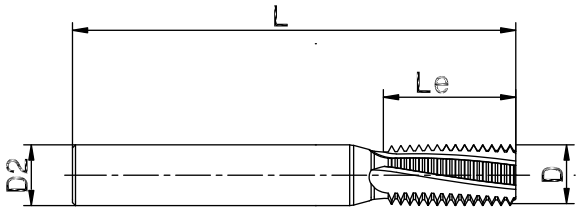
Часть 3

Резьбонарезной инструмент

КАТАЛОГ

- Цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы B180
- Резьбовые фрезы B188

T Цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы (Метрический профиль ISO)



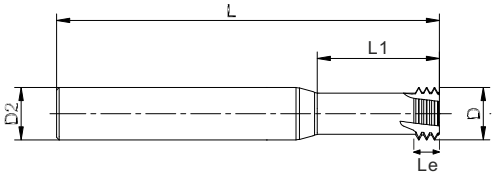
Apmax≤2xDo (Do=номинальный диаметр)

Ед.изм.: мм

№ для заказа	Шаг	Размер резьбы		Размеры (мм)				Диаметр высверленного отверстия	Кол-во зубьев
		M	MF	D	Le	L	D2		
D2.3X6XD4X50-FT	0.50	M3X0.5	-	2.3	6	50	4	2.50	4
D4.2X10XD6X50-FT		-	M5X0.5	4.2	10	50	6	4.50	4
D3.1X8XD4X50-FT	0.70	M4X0.7		3.1	8	50	4	3.30	4
D5X12XD6X50-FT	0.75	-	M6X0.75	5.0	12	50	6	5.25	4
D6.5X16XD8X60-FT		-	M8X0.75	6.5	16	60	8	7.25	6
D3.9X10XD6X50-FT	0.80	M5X0.8	-	3.9	10	50	6	4.20	4
D4.6X12XD6X50-FT	1.00	M6X1.0	-	4.6	12	50	6	5.00	4
D6.5X16XD8X60-FT		-	M8X1.0	6.5	16	60	8	7.00	6
D8.5X20XD10X75-FT		-	M10X1.0	8.5	20	75	10	9.00	6
D10X24XD10X75-FT		-	M12X1.0	10.0	24	75	10	11.00	6
D6.5X16XD8X60-FT	1.25	M8X1.25	-	6.5	16	60	8	6.75	6
D8.2X20XD10X75-FT		-	M10X1.25	8.2	20	75	10	10.75	6
D10X24XD10X75-FT		-	M12X1.25	10.0	24	75	10	10.75	6
D8.2X20XD10X75-FT	1.50	M10X1.5		8.2	20	75	10	8.50	6
D10X24XD10X75-FT		-	M12X1.5	10.0	24	75	10	10.50	6
D12X28XD12X50-FT		-	M14X1.5	12.0	28	75	12	12.50	6
D14X32XD14X80-FT		-	M16X1.5	14.0	32	80	14	14.50	6
D9.9X24XD10X75-FT	1.75	M12X1.75	-	9.9	24	75	10	10.20	6
D11.6X28XD12X75-FT	2.00	M14X2.0	-	11.6	28	75	12	12.00	6
D13.6X32XD14X80-FT	2.00	M16X2.0	-	13.6	32	80	14	14.00	6
D16X40XD16X100-FT	2.50	M20X2.5	-	16.0	40	100	16	17.50	6

Пример для заказа: D2.3x6xD4x50-FT
M3x0.5-ISO

T Трёхзубые цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы (Метрический профиль ISO)

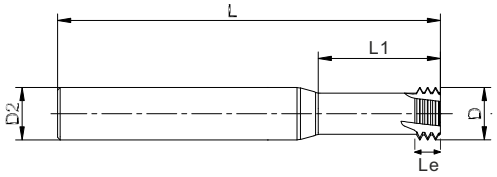


Apmax≤2xDo (Do=номинальный диаметр)

№ для заказа	Шаг	Размер резьбы		Размеры (мм)					Диаметр высверленного отверстия	Кол-во зубьев
		M	MF	D	Le	L1	L	D2		
D0.7X2.2XD4X50-3T	0.25	M1.0X0.25	-	0.70	0.75	2.2	50	4	0.75	3
D0.9X2.6XD4X50-3T		M1.2X0.25	-	0.90	0.75	2.6	50	4	0.95	3
D1.05X3.0XD4X50-3T	0.3	M1.4X0.3	-	1.05	0.90	3.0	50	4	1.10	3
D1.15X3.4XD4X50-3T	0.35	M1.6X0.35	-	1.15	1.05	3.4	50	4	1.25	3
D1.45X4.5XD4X50-3T	0.4	M2X0.4	-	1.45	1.20	4.5	50	4	1.60	4
D1.9X5.5XD4X50-3T	0.45	M2.5X0.45	-	1.90	1.35	5.5	50	4	2.05	4
D2.35X6.5XD4X50-3T	0.5	M3X0.5	-	2.35	1.50	6.5	50	4	2.50	4
D3.15X8.5XD4X50-3T	0.7	M4X0.7	-	3.15	2.10	8.5	50	4	3.30	4
D4.0X10.5XD6X50-3T	0.8	M5X0.8	-	4.00	2.40	10.5	50	6	4.20	4
D4.8X12.5XD6X50-3T	1	M6X1.0	-	4.80	3.00	12.5	50	6	5.00	4
D6.5X16.5XD8X60-3T	1.25	M8X1.25	-	6.50	3.75	16.5	60	8	6.75	6
D8.2X21XD10X75-3T	1.5	M10X1.5	-	8.20	4.50	21.0	75	10	8.50	6
D9.9X25XD10X75-3T	1.75	M12X1.75	-	9.90	5.25	25.0	75	10	10.20	6

Пример для заказа: D2.35x6.5xD4x50-3T
M3x0.5-ISO-2D

T Трёхзубые цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы (Метрический профиль ISO)

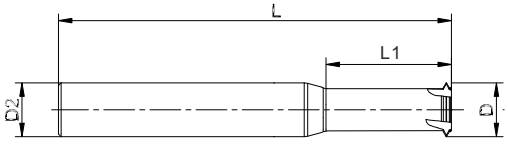


Apmax≤3xDo (Do=номинальный диаметр)

№ для заказа	Шаг	Размер резьбы		Размеры (мм)					Диаметр высверленного отверстия	Кол-во зубьев
		M	MF	D	Le	L1	L	D2		
D0.7X3.0XD4X50-3T	0.25	M1.0X0.25	-	0.70	0.75	3.0	50	4	0.75	3
D0.9X3.6XD4X50-3T		M1.2X0.25	-	0.90	0.75	3.6	50	4	0.95	3
D1.05X4.2XD4X50-3T	0.3	M1.4X0.3	-	1.05	0.90	4.2	50	4	1.10	3
D1.15X4.8XD4X50-3T	0.35	M1.6X0.35	-	1.15	1.05	4.8	50	4	1.25	3
D1.45X6XD4X50-3T	0.4	M2X0.4	-	1.45	1.20	6.0	50	4	1.60	4
D1.9X7.5XD4X50-3T	0.45	M2.5X0.45	-	1.90	1.35	7.5	50	4	2.05	4
D2.35X9XD4X50-3T	0.5	M3X0.5	-	2.35	1.50	9.0	50	4	2.50	4
D3.15X12XD4X50-3T	0.7	M4X0.7	-	3.15	2.10	12.0	50	4	3.30	4
D4.0X15XD6X50-3T	0.8	M5X0.8	-	4.00	2.40	15.0	50	6	4.20	4
D4.8X18XD6X50-3T	1	M6X1.0	-	4.80	3.00	18.0	50	6	5.00	4
D6.5X24XD8X60-3T	1.25	M8X1.25	-	6.50	3.75	24.0	60	8	6.75	6
D8.2X30XD10X75-3T	1.5	M10X1.5	-	8.20	4.50	30.0	75	10	8.50	6
D9.9X36XD10X75-3T	1.75	M12X1.75	-	9.90	5.25	36.0	75	10	10.20	6

Пример для заказа: D2.35x9xD4x50-3T
M3x0.5-ISO-3D

T Однозубые цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы (Метрический профиль ISO)

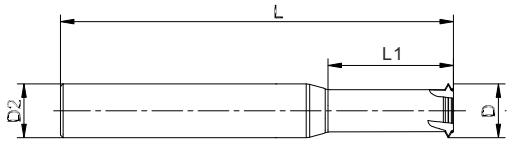


Apmax≤2xDo (Do=номинальный диаметр)

№ для заказа	Шаг	Размер резьбы		Размеры (мм)				Диаметр высверленного отверстия	Кол-во зубьев
		M	MF	D	L1	L	D2		
D0.7X2.2XD4X50-1T	0.25	M1.0X0.25	-	0.70	2.2	50	4	0.75	3
D0.9X2.6XD4X50-1T		M1.2X0.25	-	0.90	2.6	50	4	0.95	3
D1.05X3.0XD4X50-1T	0.3	M1.4X0.3	-	1.05	3.0	50	4	1.10	3
D1.15X3.4XD4X50-1T	0.35	M1.6X0.35	-	1.15	3.4	50	4	1.25	3
D1.45X4.5XD4X50-1T	0.4	M2X0.4	-	1.45	4.5	50	4	1.60	4
D1.9X5.5XD4X50-1T	0.45	M2.5X0.45	-	1.90	5.5	50	4	2.05	4
D2.35X6.5XD4X50-1T	0.5	M3X0.5	-	2.35	6.5	50	4	2.50	4
D3.15X8.5XD4X50-1T	0.7	M4X0.7	-	3.15	8.5	50	4	3.30	4
D4.0X10.5XD6X50-1T	0.8	M5X0.8	-	4.00	10.5	50	6	4.20	4
D4.8X12.5XD6X50-1T	1	M6X1.0	-	4.80	12.5	50	6	5.00	4
D6.5X16.5XD8X60-1T	1.25	M8X 1.25	-	6.50	16.5	60	8	6.75	6
D8.2X21XD10X75-1T	1.5	M10X1.5	-	8.20	21.0	75	10	8.50	6
D9.9X25XD10X75-1T	1.75	M12X1.75	-	9.90	25.0	75	10	10.20	6

Пример для заказа: D2.35x6.5xD4x50-1T
M3x0.5-ISO-2D

T Однозубые цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы (Метрический профиль ISO)

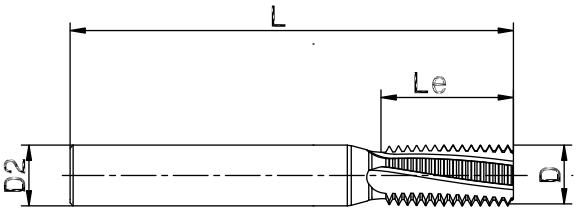


Apmax≤3xDo (Do=номинальный диаметр)

№ для заказа	Шаг	Размер резьбы		Размеры (мм)				Диаметр высверленного отверстия	Кол-во зубьев
		M	MF	D	L1	L	D2		
D0.7X3.0XD4X50-1T	0.25	M1.0X0.25	-	0.70	3.0	50	4	0.75	3
D0.85X3.6XD4X50-1T		M1.2X0.25	-	0.85	3.6	50	4	0.95	3
D1.05X4.2XD4X50-1T	0.3	M1.4X0.3	-	1.05	4.2	50	4	1.10	3
D1.15X4.8XD4X50-1T	0.35	M1.6X0.35	-	1.15	4.8	50	4	1.25	3
D1.45X6XD4X50-1T	0.4	M2X0.4	-	1.45	6.0	50	4	1.60	4
D1.9X7.5XD4X50-1T	0.45	M2.5X0.45	-	1.90	7.5	50	4	2.05	4
D2.35X9XD4X50-1T	0.5	M3X0.5	-	2.35	9.0	50	4	2.50	4
D3.15X12XD4X50-1T	0.7	M4X0.7	-	3.15	12.0	50	4	3.30	4
D4.0X15XD6X50-1T	0.8	M5X0.8	-	4.00	15.0	50	6	4.20	4
D4.8X18XD6X50-1T	1	M6X1.0	-	4.80	18.0	50	6	5.00	4
D6.5X24XD8X60-1T	1.25	M8X1.25	-	6.50	24.0	60	8	6.75	6
D8.2X30XD10X75-1T	1.5	M10X1.5	-	8.20	30.0	75	10	8.50	6
D9.9X36XD10X75-1T	1.75	M12X1.75	-	9.90	36.0	75	10	10.20	6

Пример для заказа: D2.35x9xD4x50-1T
M3x0.5-ISO-3D

T Цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы (Профиль UN)

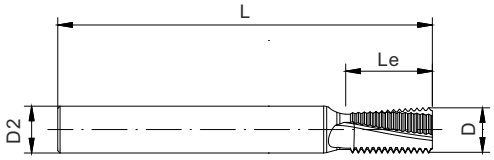


Apmax≤2xDo (Do=номинальный диаметр)

№ для заказа	Кромки	Размер резьбы		Размеры (мм)				Диаметр высверленного отверстия	Кол-во зубьев
		UNC	UNF	D	Le	L	D2		
D3.2X8.5XD4X50-FT	36	-	No.8-36	3.2	8.5	50	4	3.5	4
D3.8X11.1XD4X50-FT	32	-	No.10-32	3.8	11.1	50	4	4.0	4
D4.2X11.8XD4X50-FT	28	-	No.12-28	4.2	11.8	50	6	4.6	4
D5.2X12.7XD6X50-FT		-	1/4″ -28	5.2	12.7	50	6	5.5	4
D3.5X10.6XD4X50-FT	24	No.10-24	-	3.5	10.6	50	4	3.8	4
D4.2X11.6XD6X50-FT		No.12-24	-	4.2	11.6	50	6	4.5	4
D6.5X15.9XD8X60-FT		-	5/16″-24	6.5	15.9	60	8	6.8	6
D8.2X19.1XD10X75-FT		-	3/8″-24	8.2	19.1	75	10	8.5	6
D4.8X12.7XD6X50-FT	20	1/4″-20	-	4.8	12.7	50	6	5.2	4
D9.5X22.9XD10X75-FT		-	7/16″-20	9.5	22.9	75	10	9.8	6
D10X25.4XD10X75-FT		-	1/2″-20	10.0	25.4	75	10	11.5	6
D6.2X16.9XD8X60-FT	18	5/16″ -18	-	6.2	16.9	60	8	6.5	6
D12X29.6XD12X75-FT		-	9/16″-18	12.0	29.6	75	12	12.8	6
D14X32.5XD14X80-FT		-	5/8″-18	14.0	32.5	80	14	14.5	6
D7.7X19.1XD8X60-FT	16	3/8″-16	-	7.7	19.1	60	8	8.0	6
D9X23.6XD10X75-FT	14	7/16″-14	-	9.0	23.6	75	10	9.3	6
D10X25.4XD10X75-FT	13	1/2″-13	-	10.0	25.4	75	10	10.8	6
D12X29.6XD12X75-FT	12	9/16″ -12	-	12.0	29.6	75	12	12.3	6
D12X32.3XD12X75-FT	11	5/8″-11	-	12.0	32.3	75	12	13.5	6

Пример для заказа: D6.5x15.9xD8x60-FT
5/16"-24-UNF

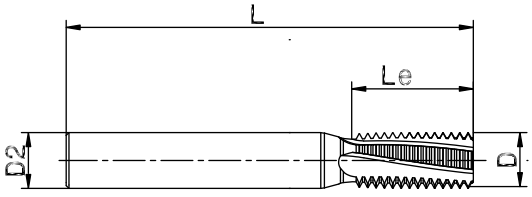
T Цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы (Профиль NPT)



№ для заказа	Кромки	Размер резьбы	Размеры (мм)				Диаметр высверленного отверстия	Кол-во зубьев
		NPT	D	Le	L	D2		
D5.3X9.4XD6X50-FT	27	1/16″ -27	5.3	9.4	50	6	6.3	4
D7.3X9.4XD8X60-FT		1/8″ -27	7.3	9.4	60	8	8.5	4
D9X14.1XD10X75-FT	18	1/4″ -18	9.0	14.1	75	10	11.1	6
D11X14.1XD12X75-FT		3/8″ -18	11.0	14.1	75	12	14.5	6
D14.3X25.4XD16X100-FT	14	1/2″ -14	14.3	25.4	100	16	17.7	6
		3/4″ -14	14.3	25.4	100	16	23.0	6
D13.9X33.1XD16X100-FT	11.5	1″ -11.5	13.9	33.1	100	16	29.0	6

Пример для заказа: D5.3x9.4xD6x50-FT
1/16''-27-NPT

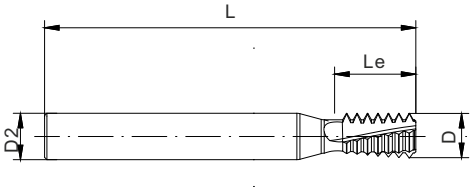
T Цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы (Профиль G)



№ для заказа	Кромка	Размер резьбы	Размеры (мм)				Диаметр высверленного отверстия	Кол-во зубьев
		G	D2	Le	L	D		
D6X16XD6X50-FT	28	1/16″ -28	6.0	16	50	6	6.7	3~4
D8X20XD8X60-FT		1/8″ -28	8.0	20	60	8	8.7	3~4
D10X26.7XD10X75-FT	19	1/4″ -19	10.0	26.7	75	10	11.8	4~6
D14X33.4XD14X80-FT		3/8″ -19	14.0	33.4	80	14	15.2	4~6
D16X43.5XD16X100-FT	14	1/2″ -14	16.0	43.5	100	16	19.0	4~6
		3/4″ -14	16.0	43.5	100	16	19.0	4~6

Пример для заказа: D6x16xD6x50-FT
G1/16''-28

T Цельные твердосплавные концевые резьбовые фрезы (Профиль Rc)



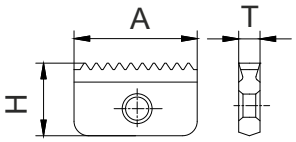
№ для заказа	Кромки	Размер резьбы	Размеры (мм)				Диаметр высверленного отверстия	Кол-во зубьев
		Rc	D	Le	L	D2		
D4.9X16.3XD6X50-FT	28	1/16″ -28	4.9	16.3	50	6	6.7	3~4
D6.7X20XD8X60-FT		1/8″ -28	6.7	20	60	8	8.7	3~4
D8.3X26.7XD10X75-FT	19	1/4″ -19	8.3	26.7	75	10	11.8	4~6
D11.9X33.4XD14X80-FT		3/8″ -19	11.9	33.4	80	14	15.2	4~6
D13.2X43.5XD16X100-FT	14	1/2″ -14	13.2	43.5	100	16	19.0	4~6
		3/4″ -14	13.2	43.5	100	16	19.0	4~6

Пример для заказа: D4.9x16.3xD6x50-FT
RC1/16-28-BSPT

T Пластины для резьбофрезерования

Модель	A (мм)	H (мм)	T (мм)
12N**	12	6	2.38
14**	14	7.5	3.1
21**	21	12	4.7
30**	30	16	5.5
40**	40	20	6.3

Рекомендуемый материал	Сплав	TG4215
	Сталь	P ●
	Нерж. сталь	M ●
	Чугун	K ●

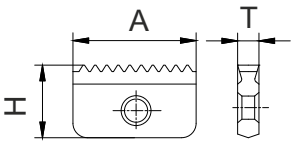


Пластина	Внутренние пластины		Наружные пластины		Шаг	Державка
	Обозначение	Сплав TG4215	Обозначение	Сплав TG4215		
	12N0.5ISO	●			0.50	SR0010H12
	12N0.75ISO	●			0.75	
	12N1.0ISO	●			1.00	
	12N1.25ISO	●			1.25	
	12N1.5ISO	●			1.50	
	14N0.5ISO	●	14E0.5ISO	●	0.50	SR0012F14 SR0014H14 SR0017H14 SR0020G14-2 SR0020J14-2
	14N0.75ISO	●	14E0.75ISO	●	0.75	
	14N1.0ISO	●	14E1.0ISO	●	1.00	
	14N1.25ISO	●	14E1.25ISO	●	1.25	
	14N1.5ISO	●	14E1.5ISO	●	1.50	
	14N2.0ISO	●	14E2.0ISO	●	2.00	
	14N2.5ISO	●	14E2.5ISO	●	2.50	
	21N1.0ISO	●	21E1.0ISO	●	1.00	SR0018H21 SR0021H21 SR0025K21 SR0030J21-2 SR0030L21-2 SR0063C21-5
	21N1.5ISO	●	21E1.5ISO	○	1.50	
	21N1.75ISO	●	21E1.75ISO	●	1.75	
	21N2.0ISO	●	21E2.0ISO	●	2.00	
	21N2.5ISO	●	21E2.5ISO	●	2.50	
	21N3.0ISO	●	21E3.0ISO	●	3.00	
	21N3.5ISO	●			3.50	
	30N1.5ISO	●	30E1.5ISO	●	1.50	SR0029J30 SR0031M30 SR0038M30 SR0040L30-2 SR0040P30-2 SR0063C30-4 SR0080D30-4 SR0100D30-4
	30N2.0ISO	●	30E2.0ISO	●	2.00	
	30N2.5ISO	●	30E2.5ISO	●	2.50	
	30N3.0ISO	●	30E3.0ISO	●	3.00	
	30N3.5ISO	●	30E3.5ISO	○	3.50	
	30N4.0ISO	●	30E4.0ISO	○	4.00	
	30N4.5ISO	●			4.50	
	30N5.0ISO	●			5.00	
	40N1.5ISO	●	40E1.5ISO	○	1.50	SR0048M40 SR0038Q40 SR0048R40 SR0050M40-2 SR0080D40-4 SR0100E40-4
	40N2.0ISO	●	40E2.0ISO	○	2.00	
	40N3.0ISO	●			3.00	
	40N3.5ISO	●			3.50	
	40N4.0ISO	●			4.00	
	40N4.5ISO	●			4.50	
	40N5.0ISO	●			5.00	
	40N5.5ISO	●			5.50	
	40N6.0ISO	●			6.00	

T Пластины для резьбофрезерования

Модель	A (мм)	H (мм)	T (мм)
12N**	12	6	2.38
14**	14	7.5	3.1
21**	21	12	4.7
30**	30	16	5.5
40**	40	20	6.3

Рекомендуемый материал	Сплав	TG4215
	Сталь	P ●
	Нерж. сталь	M ●
	Чугун	K ●

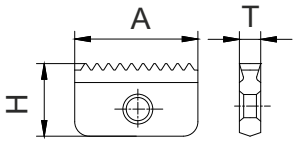


Пластина	Внутренние пластины		Наружные пластины		Кромки	Державка
	Обозначение	Сплав TG4215	Обозначение	Сплав TG4215		
	14N32UN	○			32.0	SR0012F14 SR0014H14 SR0017H14 SR0020G14-2 SR0020J14-2
	14N28UN	○			28.0	
	14N27UN	○			27.0	
	14N24UN	●	14E24UN	○	24.0	
	14N20UN	●	14E20UN	○	20.0	
	14N18UN	●	14E18UN	○	18.0	
	14N16UN	●	14E16UN	○	16.0	
	14N14UN	●	14E14UN	○	14.0	
	14N12UN	●	14E12UN	○	12.0	
	14N11UN	○			11.0	
	14N10UN	○			10.0	
	21N24UN	●	21E24UN	○	24.0	SR0018H21 SR0021H21 SR0025K21 SR0030J21-2 SR0030L21-2 SR0063C21-5
	21N20UN	●	21E20UN	○	20.0	
	21N18UN	●	21E18UN	○	18.0	
	21N16UN	●	21E16UN	○	16.0	
	21N14UN	●	21E14UN	○	14.0	
	21N12UN	●	21E12UN	○	12.0	
	21N10UN	●	21E10UN	○	10.0	
	21N8UN	●			8.0	
	21N7UN	●			7.0	
	30N20UN	○	30E20UN	○	20.0	SR0029J30 SR0031M30 SR0038M30 SR0040L30-2 SR0040P30-2 SR0063C30-4 SR0080D30-4 SR0100D30-4
	30N18UN	○	30E18UN	○	18.0	
	30N16UN	○	30E16UN	○	16.0	
	30N14UN	○	30E14UN	○	14.0	
	30N12UN	○	30E12UN	○	12.0	
	30N10UN	○	30E10UN	○	10.0	
	30N8UN	●	30E8UN	○	8.0	
	30N6UN	○	30E6UN	○	6.0	
	30N5UN	○	30E5UN	○	5.0	
	40N16UN	○	40E16UN	○	16.0	SR0048M40 SR0038Q40 SR0048R40 SR0050M40-2 SR0080D40-4 SR0100E40-4
	40N14UN	○	40E14UN	○	14.0	
	40N12UN	○	40E12UN	○	12.0	
	40N10UN	○	40E10UN	○	10.0	
	40N8UN	●	40E8UN	○	8.0	
	40N6UN	○	40E6UN	○	6.0	
	40N4.5UN	○			4.5	
	40N4UN	○			4.0	

T Пластины для резьбофрезерования

Модель	A (мм)	H (мм)	T (мм)
12N**	12	6	2.38
14**	14	7.5	3.1
21**	21	12	4.7
30**	30	16	5.5
40**	40	20	6.3

Рекомендуемый материал	Сплав	TG4215
	Сталь	P ●
	Нерж. сталь	M ●
	Чугун	K ●



Пластина	Внутренние пластины		Наружные пластины		Кромки	Державка
	Обозначение	Сплав TG4215	Обозначение	Сплав TG4215		
	14-24W	●	14-24W	●	24	SR00**14 SR0020*14-2
	14-20W	●	14-20W	●	20	
	14-19W	●	14-19W	●	19	
	14-16W	●	14-16W	●	16	
	14-14W	●	14-14W	●	14	
	14-11W	●	14-11W	●	11	
	21-20W	○	21-20W	○	20	SR00**21 SR0030*21-2 SR0063C21-5
	21-19W	●	21-19W	●	19	
	21-16W	●	21-16W	●	16	
	21-14W	●	21-14W	●	14	
	21-11W	●	21-11W	●	11	
	30-16W	○	30-16W	○	16	SR00*30 SR0040*30-2 SR0***30-4
	30-14W	○	30-14W	○	14	
	30-11W	●	30-11W	●	11	

T Державки для резьбонарезных пластин (для одной пластины)

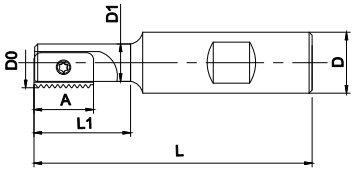


Рис.1

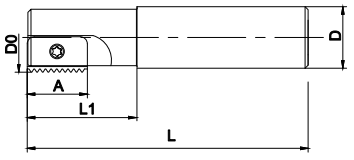
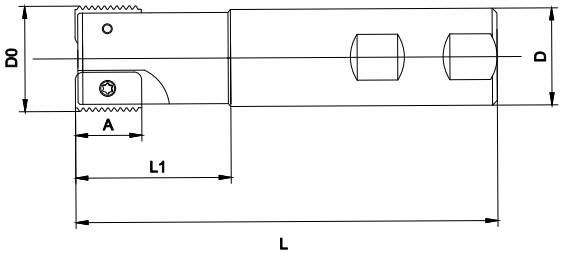


Рис.2

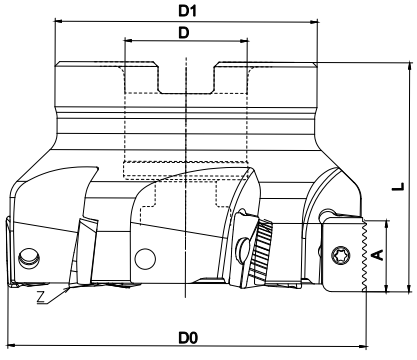
Тип державки		Тип пластины	Размеры (мм)						Винт пластины	Ключ TorX
			D0	L1	D	D1	L	A		
SR0010H12	Рис.1	12N..	9.5	20	16	7.6	85	12	L60M2.5X6	T- 8
SR0012F14	Рис.1	14N/E..	12.0	23	20	8.9	80	14	L60M3X6.5	T- 8
SR0014H14	Рис.1		14.5	26	20	11.2	85	14	L60M3X8	T-10
SR0017H14	Рис.1		17.0	35	20	13.4	85	14	L60M3X8	T-10
SR0018H21	Рис.1	21N/E..	18.0	35	20	13.8	85	21	L60M3.5X8	T-15
SR0021H21	Рис.1		21.0	44	20	15.5	94	21	L60M3.5X10	T-15
SR0025K21	Рис.2		25.0	-	20	-	125	21	L60M3.5X10	T-15
SR0029J30	Рис.1	30N/E..	29.0	52	25	22.0	110	30	L60M4X0.5X11.5D	T-15
SR0031M30	Рис.2		31.0	-	25	-	150	30	L60M4X0.5X11.5D	T-15
SR0038M30	Рис.2		38.0	-	32	-	150	30	L60M4X0.5X11.5D	T-15
SR0048M40	Рис.1	40N/E..	48.0	83	40	35.0	153	40	L60M5X0.8X14D	T-20
SR0038Q40	Рис.2		38.0	-	32	-	180	40	L60M5X0.8X14D	T-20
SR0048R40	Рис.2		48.0	-	40	-	210	40	L60M5X0.8X14D	T-20

T Державки для резьбонарезных пластин (для двух пластин)



Тип державки	Тип пластины	Размеры (мм)						Винт пластины	Ключ TorX
		D0	L1	D	D1	L	A		
SR0020G14-2	14N/E..	20	37	20	16	93	14	L60M3X7	T-10
SR0020J14-2		20	57	20	16	113	14	L60M3X7	T-10
SR0030J21-2	21N/E..	30	52	25	24	113	21	L60M3.5X10	T-15
SR0030L21-2		30	80	25	24	140	21	L60M3.5X10	T-15
SR0040L30-2	30N/E..	40	70	32	30	135	30	L60M4X0.5X11.5D	T-15
SR0040P30-2		40	103	32	30	170	30	L60M4X0.5X11.5D	T-15
SR0050M40-2	40N/E..	50	80	40	38	153	40	L60M5X0.8X14D	T-20

T Резьбовая фреза



Тип державки	Тип пластины	Размеры (мм)						Винт пластины	Ключ TorX
		D0	D	D1	L	A	Z		
SR0063C21-5	21N/E..	63	22	48	50	21	5	L60M3.5X10	T-15
SR0063C30-4	30N/E..	63	22	48	50	30	4	L60M4X0.5X10D	T-15
SR0080D30-4		80	27	60	55	30	4	L60M4X0.5X10D	T-15
SR0100D30-4		100	32	60	60	30	4	L60M4X0.5X10D	T-15
SR0080D40-4	40N/E..	80	27	78	65	40	4	L60M5X0.8X14D	T-20
SR0100E40-4		100	32	78	70	40	4	L60M5X0.8X14D	T-20

Каталог

C

01 Твердосплавные свёрла C1

02 Корпусные свёрла C106

03 Свёрла THCD со сменными головками C118

04 Свёрла DTT со сменными головками C133

05 Свёрла для глубокого сверления C137

06 Инструмент CDR 45° для снятия фасок C147

07 Нестандартные свёрла C149

08 Метчики HSS-PM премиум-класса C150

Твердосплавные свёрла C1-C105

СЕРИЯ TTW/TTS
Общего назначения 3D,5D,7D — P M K — C1

СЕРИЯ TTS DEEP
Общего назначения 12D,16D,20D,25D,30D — P M K — C38

СЕРИЯ TKW/TKS
Для обработки чугуна 3D,5D — K — C45

СЕРИЯ CTW/CTS
Для обработки стали общего назаначения 3D,5D — P — C74

СЕРИЯ DTW/DTS
Для обработки нержавеющей стали 3D,5D — M — C87

СЕРИЯ МИКРОСВЁРЛ
Общего назанчения — P M K — C92

СЕРИЯ МИКРОСВЁРЛ
Для обработки алюминия — N — C95

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЁРЛА С ПЛОСКИМ ТОРЦОМ СЕРИИ FSD
Общего назанчения — P M K — C99

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА CCD — P M K — C105

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА CSD — P M K — C105

КАТАЛОГ

Корпусные свёрла C106-C117

- КОРПУС СВЕРЛА 2D,3D,4D,5D — C106
- SPMX05-14 Общего назначения — P M K — C114
- SPGX05-14 Для обработки алюминия — N — C114

Свёрла THCD со сменными головками C118-C132

- КОРПУС СВЕРЛА 1D,3D,5D,7D,8D,10D,12D — C118
- ГОЛОВКИ СВЁРЛ THCD 12.5~40 мм — P M K — C126

Свёрла DTT со сменными головками C133-C136

- ГОЛОВКИ СВЁРЛ DTT 12.0~30.5 мм — P M K — C133
- КОРПУС СВЕРЛА 3D,5D,8D — C135

Свёрла для глубокого сверления C137-C146

- СВЁРЛА BTA 16.XX-19.XX-25.XX С НАПАЙНЫМИ ПЛАСТИНАМИ — P M K — C137
- СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ, АНАЛОГ СЕРИИ 800 — P M K — C142

Инструмент CDR 45° для снятия фасок C147-C148

- SPMX05-14 Общего назначения — P M K — C147
- SPGX05-14 Для обработки алюминия — N — C147

Нестандартные свёрла C149

Метчики HSS-PM премиум-класса C150-C162

- МЕТЧИКИ СТАНДАРТА DIN — P M K — C151
- МЕТЧИКИ СТАНДАРТА JIS — P M K — C153
- СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — C155

СЕРИЯ TT

P M K

[C1~C44]

- Волнообразная режущая кромка способствует рассеиванию усилия резания, повышая стойкость к выкрашиванию и износу вследствие концентрации напряжений, а также упрощает отвод стружки.
- Нанокомпозитное покрытие Balzers-PT, превосходная износостойкость, увеличенный срок службы инструмента.
- Оптимальное решение для обработки отверстий в углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали и других материалах.
- Серия свёрл для глубокого сверления L/D=12~30.

СЕРИЯ CT

P K

[C74~C86]

- Подходит для эффективного сверления деталей из стали (≤HRC48) и чугуна.
- Уникальная подготовка режущих кромок повышает их прочность и улучшает стабильность сверления.
- Нанокомпозитное покрытие AlTiN, превосходная износостойкость, увеличенный срок службы инструмента.

СЕРИЯ TK

K

[C45~C73]

- Для обработки чугунных деталей для автомобильной промышленности и других отраслей.
- Волнообразная режущая кромка, низкое усилие резания, улучшенное качество стенки отверстия и точность отверстия.
- Специальная геометрия сверла способствует улучшению режущей способности.

СЕРИЯ DT

M

[C87~C91]

- Подходит для эффективного сверления деталей из нержавеющей стали, жаропрочных сплавов и титановых сплавов.
- Уникальное исполнение вершины сверла, улучшенный отвод стружки и увеличенный профиль канавок.
- Новый материал основания и покрытие, повышенная жесткость и износостойкость.
- Оптимальный профиль канавок, с превосходным отводом стружки.

Микросвёрла СЕРИИ TDM

СЕРИЯ TDMC

P M K

[C92~C94]

- Использование мелкозернистого твердого сплава повышенной износостойкости.
- Новое композитное покрытие TiAlN повышает устойчивость к усталостным нагрузкам и износостойкость.
- Оптимальное решение для обработки отверстий в углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали и других материалах.
- Длительный срок службы, высокая производительность.

СЕРИЯ TDMAL

N

[C95~C98]

- Использование круглого проката из мелкозернистого твердого сплава.
- Сверхточный контроль допуска, превосходная сила резания и отвод стружки.
- Оптимальное решение для прецизионной обработки алюминиевых сплавов, медных сплавов и полимерных материалов.

СЕРИЯ FSD

P M K

[C99~C104]

- Угол при вершине 180°
- Лучшее центрирование, эффективный отвод стружки благодаря геометрии вершины и исполнению канавок.
- Подходит для обработки наклонных отверстий, выполнения сверления на сферической поверхности, конструктивное исполнение также препятствует формированию заусенцев.

СЕРИЯ CCD

P M K

[C105]

- Твердосплавное центровочное сверло высокопроизводительной серии общего назначения.

СЕРИЯ CSD

P M K

[C105]

- Твердосплавное центровочное сверло высокопроизводительной серии общего назначения.

Допуски

Свёрла TTW/TKW/CTW/DTW

(мм)

Диаметр канавки	Допуск на диаметр (m7)
=2-3	+0.002/+0.012
>3-6	+0.004/+0.016
>6-10	+0.006/+0.021
>10-18	+0.007/+0.025
>18-20	+0.008/+0.029

Диаметр хвостовика	Допуск на хвостовик (h6)
=2-3	0.000/-0.006
>3-6	0.000/-0.008
>6-10	0.000/-0.009
>10-18	0.000/-0.011
>18-20	0.000/-0.013

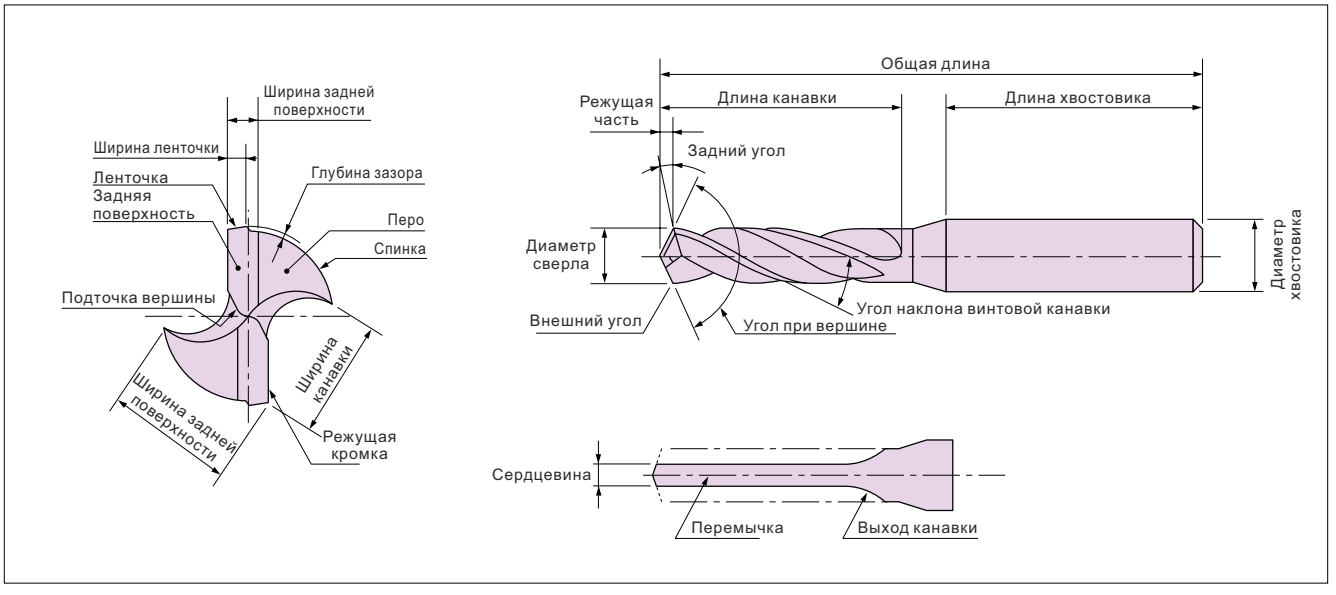
Свёрла TTS/TKS/CTS/DTS

(мм)

Диаметр канавки	Допуск на диаметр (m7)
=2-3	+0.002/+0.012
>3-6	+0.004/+0.016
>6-10	+0.006/+0.021
>10-18	+0.007/+0.025
>18-20	+0.008/+0.029

Диаметр хвостовика	Допуск на хвостовик (h6)
=2-3	0.000/-0.006
>3-6	0.000/-0.008
>6-10	0.000/-0.009
>10-18	0.000/-0.011
>18-20	0.000/-0.013

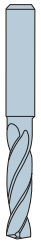
Терминология



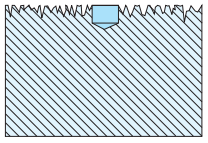
Методы обработки

Вход сверла при обработке неровной/наклонной поверхности

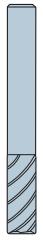
При выполнении отверстий на неровной или наклонной поверхности используйте предварительные операции



Вход сверла при обработке плоской поверхности

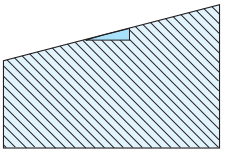


Предварительной сверление коротким стандартным сверлом серии TT



Варианты с предварительной обработкой

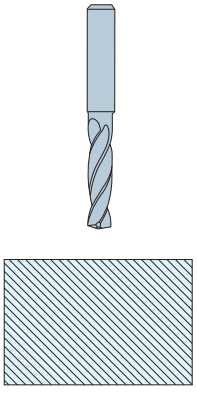
Вход сверла при обработке наклонной поверхности



Выполнение лыски при помощи концевой фрезы из линейки TOTIME

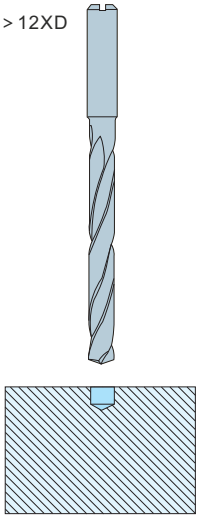
Рекомендуемые держатели инструмента

3-12XD



Предварительное сверление или входная подача не требуется

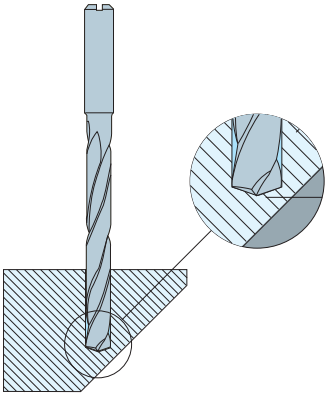
> 12XD



При использовании длинного сверла рекомендуется просверлить направляющее отверстие

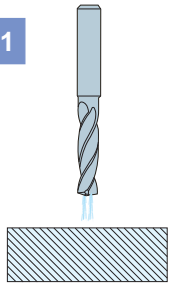
Выход сверла при обработке наклонной поверхности

Перед выходом из отверстия уменьшите подачу/число оборотов на 50%



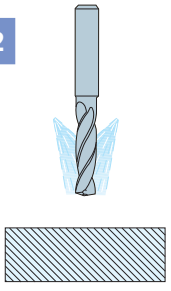
Рекомендации по использованию СОЖ

1



Рекомендуется

2



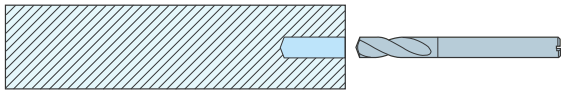
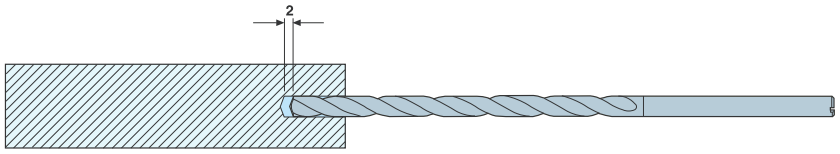
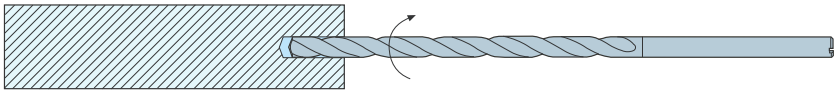
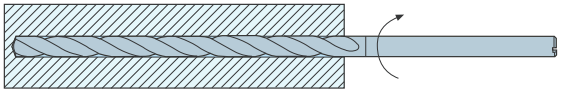
≤ 5 x D

1. Давление СОЖ*
Минимальное рекомендуемое давление СОЖ 10 бар при ≤ 5 x D
Минимальное рекомендуемое давление СОЖ 30 бар при > 5 x D
Минимальное рекомендуемое давление СОЖ 40 бар при > 16 x D

2. Концентрация СОЖ
Рекомендуемая концентрация эмульсии - 6-8%. При обработке нержавеющей стали, жаропрочных сплавов и высокопрочных сталей рекомендуется концентрация 10%.

*Если используется более низкое давление СОЖ, произведите регулировку путем соответствующего понижения параметров режима резания.

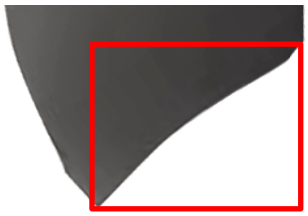
Методы обработки

TTS16（16 x D）до TTS30（30 x D）– ПОШАГОВОЕ РУКОВОДСТВО	
1. 	1. Просверлите направляющее отверстие 2-3xD. Используйте стандартное сверло с таким же диаметром, т.е. TTS 3D (с углом при вершине 140°)
2. 	2. Выполните вход в отверстие с остановленным шпинделем станка или используйте низкие обороты (500). Выполните останов в 2 мм (0.080”) от основания направляющего отверстия.
3. 	3. Запустите шпиндель станка и подачу СОЖ, выполните сверление с рекомендуемым режимом резания (без периодического вывода сверла).
4. 	4. При достижении требуемой глубины отверстия уменьшите частоту вращения до 500 об/мин и затем выполните отвод сверла. Скорость отвода при этом должна быть в 4 раза ниже, чем скорость рабочей подачи во избежание появления следов отвода.

Серия TT								
	TTW TTS	TTW05 TTS05	TTW07 TTS07	TTS12	TTS16	TTS20	TTS25	TTS30
Глубина сверления	3XD	5XD	7XD	12XD	16XD	20XD	25XD	30XD
Диапазон	3-20	3-20	4. 5-20	3-12	3-12	3-12	3-12	3-12
Допуск на сверло	m7	m7	m7	m7	m7	m7	m7	m7
Допуск на хвостовик	h6	h6	h6	h6	h6	h6	h6	h6
Допуск на отверстие	IT8-9	IT8-9	IT8-9	IT8-9	IT8-9	IT8-9	IT8-9	IT8-9
Страница	C3	C17	C30	C38	C39	C40	C41	C42

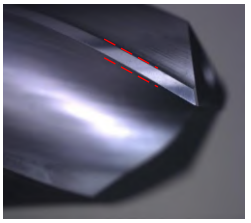
Технологические инновации

1.Изогнутая режущая кромка



Такое исполнение кромки имеет два преимущества: 1) рассеивается усилие резания, что препятствует образованию сколов и износу вследствие концентрации напряжений, и 2) упрощается отвод стружки

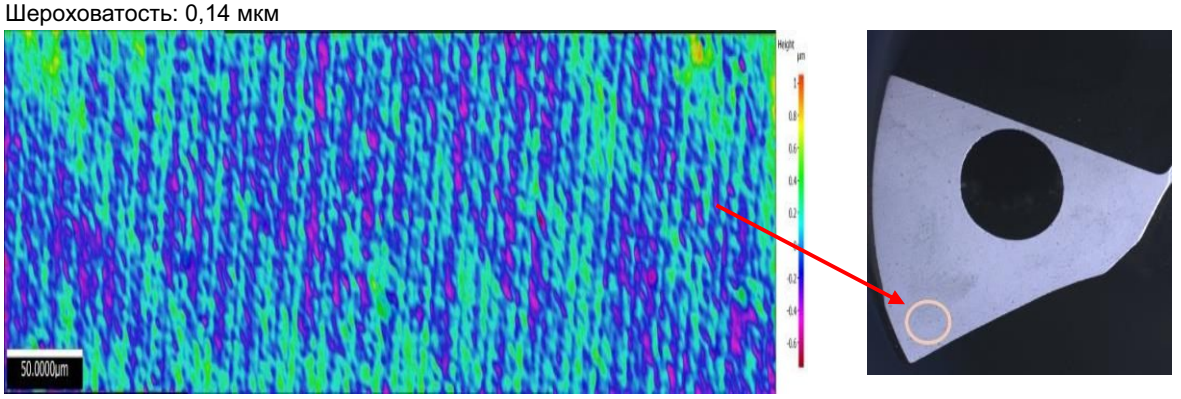
2. Узкая режущая кромка



Некоторые углеродистые стали имеют хорошую пластичность, что может привести к усадке отверстий. Узкая режущая кромка снижает трение, что помогает повысить точность обработанных отверстий.

3.Качество поверхности сверла

Шероховатость: 0,14 мкм

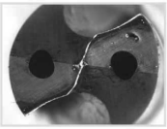


Пункты первичной проверки

- Стабильность зажима
- Состояние шпинделя станка зажима
- Состояние держателя инструмента
- Зажим инструмента:
  - Биение не более 0,04 TIR
  - При использовании предварительного сверления не более 0,04 TIR
- Отвод стружки
  Параметры обработки
- СОЖ:
  - Давление
  - Расход
  - Концентрация

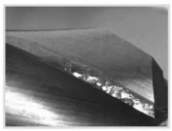
Образование сколов на режущей части

- Уменьшите подачу при входе в отверстие
- Увеличьте давление СОЖ и отрегулируйте подачу для оптимизации стружкообразования



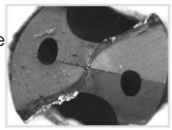
Износ верхней грани пера

- Уменьшите скорость резания
- Увеличьте концентрацию СОЖ



Нарост на режущей кромке

- Если ближе к наружному краю, увеличьте скорость резания
- Если ближе к центру, увеличьте подачу/число оборотов
- Если сверло износилось, переточите его

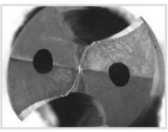


Образование сколов на наружном крае, режущей кромке

- Уменьшите подачу при входе/выходе из отверстия
- Уменьшите скорость резания
- Увеличьте концентрацию СОЖ
- Переточите сверло

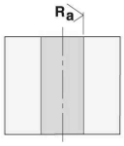
Быстрый износ задней поверхности

- Уменьшите скорость резания
- Увеличьте концентрацию СОЖ



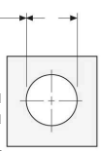
Неудовлетворительное качество обработанной поверхности на максимальной подаче

- Уменьшите подачу/число оборотов
- Увеличьте скорость резания



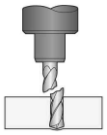
Неудовлетворительное позиционирование отверстия

- Уменьшите подачу/число оборотов на входе
- Уменьшите подачу/число оборотов
- При сверлении неровной, твердой или наклонной поверхности - уменьшите подачу на 30%-50% при входе и выходе из отверстия
- Выполните центровку сверлом с углом при вершине 140°



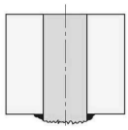
Поломка при соприкосновении / в основании отверстия

- Уменьшите подачу/число оборотов при входе/выходе из отверстия
- Измените параметры обработки для лучшего отвода стружки



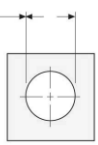
Заусенцы на выходе из отверстия

- Уменьшите подачу/число оборотов на выходе
- Уменьшите ширину подготовки кромки



Неудовлетворительный допуск на диаметр

- Увеличьте подачу/число оборотов



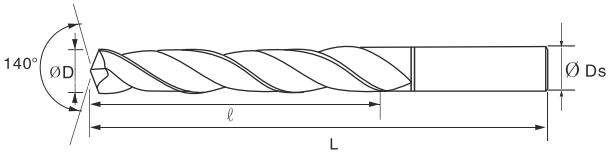
Сфера применения

Отрасль промышленности: Автомобилестроение
Обрабатываемая деталь: Коленчатый вал
Материал: 42CrMo
Станок: Обрабатывающий центр
Твердость: HRC28 - 32
Метод охлаждения: внутрення подача СОЖ
Инструмент: TTS25080D8 (8x25D)
Vc(м/мин): 62,8
f(мм/об): 0,2
Глубина (мм): 150
Ресурс инструмента (кол-во деталей): 220

Отрасль промышленности: Автомобилестроение
Обрабатываемая деталь: Универсальная муфта
Материал: S50C
Станок: Обрабатывающий центр
Твердость: HRC20
Метод охлаждения: внутрення подача СОЖ
Инструмент: TTS05083D10 (8.3x5D)
Vc(м/мин): 62,5
f(мм/об): 0,12
Глубина (мм): 38
Ресурс инструмента (кол-во деталей): 400

Свёрла 3D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



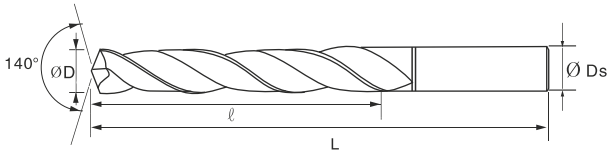
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW030D6	3.0	20	6	62	●
TTW031D6	3.1	20	6	62	●
TTW032D6	3.2	20	6	62	●
TTW033D6	3.3	20	6	62	●
TTW034D6	3.4	20	6	62	●
TTW035D6	3.5	20	6	62	●
TTW036D6	3.6	20	6	62	●
TTW037D6	3.7	20	6	62	●
TTW038D6	3.8	24	6	66	●
TTW039D6	3.9	24	6	66	●
TTW040D6	4.0	24	6	66	●
TTW041D6	4.1	24	6	66	●
TTW042D6	4.2	24	6	66	●
TTW043D6	4.3	24	6	66	●
TTW044D6	4.4	24	6	66	●
TTW045D6	4.5	24	6	66	●
TTW046D6	4.6	26	6	66	●
TTW047D6	4.7	26	6	66	●
TTW048D6	4.8	28	6	66	●
TTW049D6	4.9	28	6	66	●
TTW050D6	5.0	28	6	66	●
TTW051D6	5.1	28	6	66	●
TTW052D6	5.2	28	6	66	●
TTW053D6	5.3	28	6	66	●
TTW054D6	5.4	28	6	66	●
TTW055D6	5.5	28	6	66	●
TTW056D6	5.6	28	6	66	●
TTW057D6	5.7	28	6	66	●
TTW058D6	5.8	28	6	66	●
TTW059D6	5.9	28	6	66	●
TTW060D6	6.0	28	6	66	●
TTW061D8	6.1	34	8	79	●
TTW062D8	6.2	34	8	79	●
TTW063D8	6.3	34	8	79	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



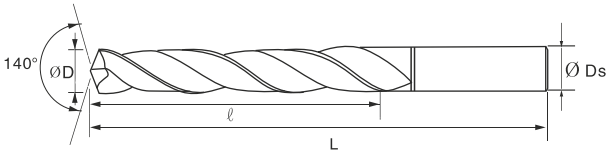
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW064D8	6.4	34	8	79	●
TTW065D8	6.5	34	8	79	●
TTW066D8	6.6	34	8	79	●
TTW067D8	6.7	34	8	79	●
TTW068D8	6.8	34	8	79	●
TTW069D8	6.9	34	8	79	●
TTW070D8	7.0	34	8	79	●
TTW071D8	7.1	41	8	79	●
TTW072D8	7.2	41	8	79	●
TTW073D8	7.3	41	8	79	●
TTW074D8	7.4	41	8	79	●
TTW075D8	7.5	41	8	79	●
TTW076D8	7.6	41	8	79	●
TTW077D8	7.7	41	8	79	●
TTW078D8	7.8	41	8	79	●
TTW079D8	7.9	41	8	79	●
TTW080D8	8.0	41	8	79	●
TTW081D10	8.1	47	10	89	●
TTW082D10	8.2	47	10	89	●
TTW083D10	8.3	47	10	89	●
TTW084D10	8.4	47	10	89	●
TTW085D10	8.5	47	10	89	●
TTW086D10	8.6	47	10	89	●
TTW087D10	8.7	47	10	89	●
TTW088D10	8.8	47	10	89	●
TTW089D10	8.9	47	10	89	●
TTW090D10	9.0	47	10	89	●
TTW091D10	9.1	47	10	89	●
TTW092D10	9.2	47	10	89	●
TTW093D10	9.3	47	10	89	●
TTW094D10	9.4	47	10	89	●
TTW095D10	9.5	47	10	89	●
TTW096D10	9.6	47	10	89	●
TTW097D10	9.7	47	10	89	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



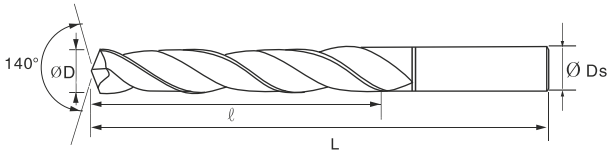
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW098D10	9.8	47	10	89	●
TTW099D10	9.9	47	10	89	●
TTW100D10	10.0	47	10	89	●
TTW101D12	10.1	55	12	102	●
TTW102D12	10.2	55	12	102	●
TTW103D12	10.3	55	12	102	●
TTW104D12	10.4	55	12	102	●
TTW105D12	10.5	55	12	102	●
TTW106D12	10.6	55	12	102	●
TTW107D12	10.7	55	12	102	●
TTW108D12	10.8	55	12	102	●
TTW109D12	10.9	55	12	102	●
TTW110D12	11.0	55	12	102	●
TTW111D12	11.1	55	12	102	●
TTW112D12	11.2	55	12	102	●
TTW113D12	11.3	55	12	102	●
TTW114D12	11.4	55	12	102	●
TTW115D12	11.5	55	12	102	●
TTW116D12	11.6	55	12	102	●
TTW117D12	11.7	55	12	102	●
TTW118D12	11.8	55	12	102	●
TTW119D12	11.9	55	12	102	●
TTW120D12	12.0	55	12	102	●
TTW121D14	12.1	60	14	107	●
TTW122D14	12.2	60	14	107	●
TTW123D14	12.3	60	14	107	●
TTW124D14	12.4	60	14	107	●
TTW125D14	12.5	60	14	107	●
TTW126D14	12.6	60	14	107	●
TTW127D14	12.7	60	14	107	●
TTW128D14	12.8	60	14	107	●
TTW129D14	12.9	60	14	107	●
TTW130D14	13.0	60	14	107	●
TTW131D14	13.1	60	14	107	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



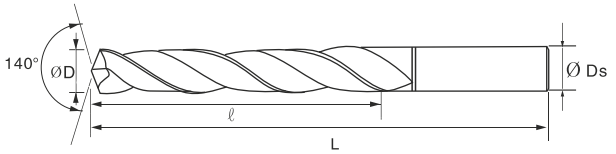
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW132D14	13.2	60	14	107	●
TTW133D14	13.3	60	14	107	●
TTW134D14	13.4	60	14	107	●
TTW135D14	13.5	60	14	107	●
TTW136D14	13.6	60	14	107	●
TTW137D14	13.7	60	14	107	●
TTW138D14	13.8	60	14	107	●
TTW139D14	13.9	60	14	107	●
TTW140D14	14.0	60	14	107	●
TTW141D16	14.1	65	16	115	●
TTW142D16	14.2	65	16	115	●
TTW143D16	14.3	65	16	115	●
TTW144D16	14.4	65	16	115	●
TTW145D16	14.5	65	16	115	●
TTW146D16	14.6	65	16	115	●
TTW147D16	14.7	65	16	115	●
TTW148D16	14.8	65	16	115	●
TTW149D16	14.9	65	16	115	●
TTW150D16	15.0	65	16	115	●
TTW151D16	15.1	65	16	115	●
TTW152D16	15.2	65	16	115	●
TTW153D16	15.3	65	16	115	●
TTW154D16	15.4	65	16	115	●
TTW155D16	15.5	65	16	115	●
TTW156D16	15.6	65	16	115	●
TTW157D16	15.7	65	16	115	●
TTW158D16	15.8	65	16	115	●
TTW159D16	15.9	65	16	115	●
TTW160D16	16.0	65	16	115	●
TTW165D18	16.5	73	18	123	○
TTW170D18	17.0	73	18	123	○
TTW175D18	17.5	73	18	123	○
TTW180D18	18.0	73	18	123	○
TTW185D20	18.5	79	20	131	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



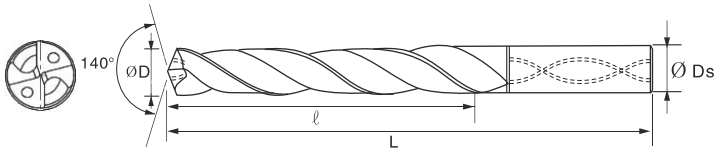
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW190D20	19.0	79	20	131	○
TTW195D20	19.5	79	20	131	○
TTW200D20	20.0	79	20	131	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



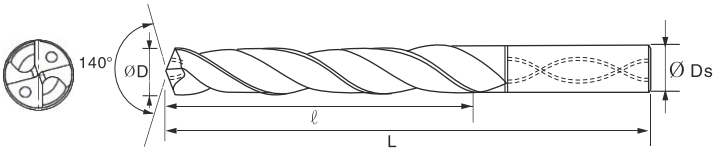
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS030D6	3.0	20	6	62	●
TTS031D6	3.1	20	6	62	●
TTS032D6	3.2	20	6	62	●
TTS033D6	3.3	20	6	62	●
TTS034D6	3.4	20	6	62	●
TTS035D6	3.5	20	6	62	●
TTS036D6	3.6	20	6	62	●
TTS037D6	3.7	20	6	62	●
TTS038D6	3.8	24	6	66	●
TTS039D6	3.9	24	6	66	●
TTS040D6	4.0	24	6	66	●
TTS041D6	4.1	24	6	66	●
TTS042D6	4.2	24	6	66	●
TTS043D6	4.3	24	6	66	●
TTS044D6	4.4	24	6	66	●
TTS045D6	4.5	24	6	66	●
TTS046D6	4.6	24	6	66	●
TTS047D6	4.7	24	6	66	●
TTS048D6	4.8	28	6	66	●
TTS049D6	4.9	28	6	66	●
TTS050D6	5.0	28	6	66	●
TTS051D6	5.1	28	6	66	●
TTS052D6	5.2	28	6	66	●
TTS053D6	5.3	28	6	66	●
TTS054D6	5.4	28	6	66	●
TTS055D6	5.5	28	6	66	●
TTS056D6	5.6	28	6	66	●
TTS057D6	5.7	28	6	66	●
TTS058D6	5.8	28	6	66	●
TTS059D6	5.9	28	6	66	●
TTS060D6	6.0	28	6	66	●
TTS061D8	6.1	34	8	79	●
TTS062D8	6.2	34	8	79	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



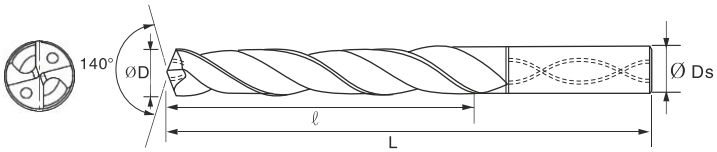
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS063D8	6.3	34	8	79	●
TTS064D8	6.4	34	8	79	●
TTS065D8	6.5	34	8	79	●
TTS066D8	6.6	34	8	79	●
TTS067D8	6.7	34	8	79	●
TTS068D8	6.8	34	8	79	●
TTS069D8	6.9	34	8	79	●
TTS070D8	7.0	34	8	79	●
TTS071D8	7.1	41	8	79	●
TTS072D8	7.2	41	8	79	●
TTS073D8	7.3	41	8	79	●
TTS074D8	7.4	41	8	79	●
TTS075D8	7.5	41	8	79	●
TTS076D8	7.6	41	8	79	●
TTS077D8	7.7	41	8	79	●
TTS078D8	7.8	41	8	79	●
TTS079D8	7.9	41	8	79	●
TTS080D8	8.0	41	8	79	●
TTS081D10	8.1	47	10	89	●
TTS082D10	8.2	47	10	89	●
TTS083D10	8.3	47	10	89	●
TTS084D10	8.4	47	10	89	●
TTS085D10	8.5	47	10	89	●
TTS086D10	8.6	47	10	89	●
TTS087D10	8.7	47	10	89	●
TTS088D10	8.8	47	10	89	●
TTS089D10	8.9	47	10	89	●
TTS090D10	9.0	47	10	89	●
TTS091D10	9.1	47	10	89	●
TTS092D10	9.2	47	10	89	●
TTS093D10	9.3	47	10	89	●
TTS094D10	9.4	47	10	89	●
TTS095D10	9.5	47	10	89	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



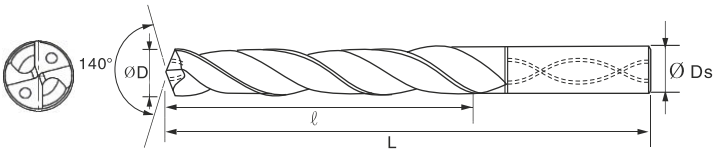
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS096D10	9.6	47	10	89	●
TTS097D10	9.7	47	10	89	●
TTS098D10	9.8	47	10	89	●
TTS099D10	9.9	47	10	89	●
TTS100D10	10.0	47	10	89	●
TTS101D12	10.1	55	12	102	●
TTS102D12	10.2	55	12	102	●
TTS103D12	10.3	55	12	102	●
TTS104D12	10.4	55	12	102	●
TTS105D12	10.5	55	12	102	●
TTS106D12	10.6	55	12	102	●
TTS107D12	10.7	55	12	102	●
TTS108D12	10.8	55	12	102	●
TTS109D12	10.9	55	12	102	●
TTS110D12	11.0	55	12	102	●
TTS111D12	11.1	55	12	102	●
TTS112D12	11.2	55	12	102	●
TTS113D12	11.3	55	12	102	●
TTS114D12	11.4	55	12	102	●
TTS115D12	11.5	55	12	102	●
TTS116D12	11.6	55	12	102	●
TTS117D12	11.7	55	12	102	●
TTS118D12	11.8	55	12	102	●
TTS119D12	11.9	55	12	102	●
TTS120D12	12.0	55	12	102	●
TTS121D14	12.1	60	14	107	●
TTS122D14	12.2	60	14	107	●
TTS123D14	12.3	60	14	107	●
TTS124D14	12.4	60	14	107	●
TTS125D14	12.5	60	14	107	●
TTS126D14	12.6	60	14	107	●
TTS127D14	12.7	60	14	107	●
TTS128D14	12.8	60	14	107	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



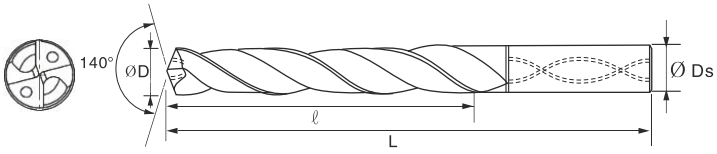
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS129D14	12.9	60	14	107	●
TTS130D14	13.0	60	14	107	●
TTS131D14	13.1	60	14	107	●
TTS132D14	13.2	60	14	107	●
TTS133D14	13.3	60	14	107	●
TTS134D14	13.4	60	14	107	●
TTS135D14	13.5	60	14	107	●
TTS136D14	13.6	60	14	107	●
TTS137D14	13.7	60	14	107	●
TTS138D14	13.8	60	14	107	●
TTS139D14	13.9	60	14	107	●
TTS140D14	14.0	60	14	107	●
TTS141D16	14.1	65	16	115	●
TTS142D16	14.2	65	16	115	●
TTS143D16	14.3	65	16	115	●
TTS144D16	14.4	65	16	115	●
TTS145D16	14.5	65	16	115	●
TTS146D16	14.6	65	16	115	●
TTS147D16	14.7	65	16	115	●
TTS148D16	14.8	65	16	115	●
TTS149D16	14.9	65	16	115	●
TTS150D16	15.0	65	16	115	●
TTS151D16	15.1	65	16	115	●
TTS152D16	15.2	65	16	115	●
TTS153D16	15.3	65	16	115	●
TTS154D16	15.4	65	16	115	●
TTS155D16	15.5	65	16	115	●
TTS156D16	15.6	65	16	115	●
TTS157D16	15.7	65	16	115	●
TTS158D16	15.8	65	16	115	●
TTS159D16	15.9	65	16	115	●
TTS160D16	16.0	65	16	115	●
TTS165D18	16.5	73	18	123	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



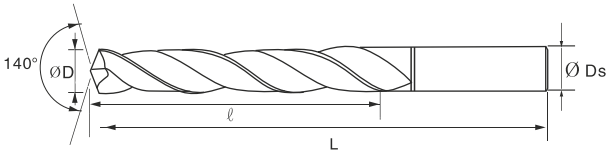
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS170D18	17.0	73	18	123	○
TTS175D18	17.5	73	18	123	○
TTS180D18	18.0	73	18	123	○
TTS185D20	18.5	79	20	131	○
TTS190D20	19.0	79	20	131	○
TTS195D20	19.5	79	20	131	○
TTS200D20	20.0	79	20	131	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTW с внешней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



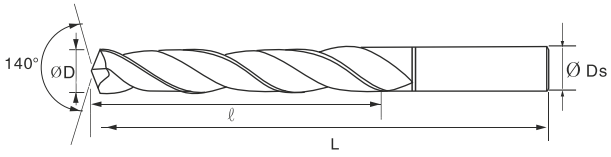
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла D мм	Диаметр сверла D дюймы	Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
TTW0318D6	3.18	1/8	20	6	62	○
TTW0357D6	3.57	9/64	20	6	62	○
TTW0397D6	3.97	5/32	24	6	66	○
TTW0437D6	4.37	11/64	24	6	66	○
TTW0476D6	4.76	3/16	26	6	66	○
TTW0516D6	5.16	13/64	28	6	66	○
TTW0556D6	5.56	7/32	28	6	66	○
TTW0595D6	5.95	15/64	28	6	66	○
TTW0635D8	6.35	1/4	34	8	79	○
TTW0675D8	6.75	17/64	34	8	79	○
TTW0714D8	7.14	9/32	41	8	79	○
TTW0754D8	7.54	19/64	41	8	79	○
TTW0794D8	7.94	5/16	41	8	79	○
TTW0833D10	8.33	21/64	47	10	89	○
TTW0873D10	8.73	11/32	47	10	89	○
TTW0913D10	9.13	23/64	47	10	89	○
TTW0952D10	9.52	3/8	47	10	89	○
TTW0992D10	9.92	25/64	47	10	89	○
TTW1032D12	10.32	13/32	55	12	102	○
TTW1072D12	10.72	27/64	55	12	102	○
TTW1111D12	11.11	7/16	55	12	102	○
TTW1151D12	11.51	29/64	55	12	102	○
TTW1191D12	11.91	15/32	55	12	102	○
TTW1349D14	13.49	17/32	60	14	107	○
TTW1389D14	13.89	35/64	60	14	107	○
TTW1429D16	14.29	9/16	65	16	115	○
TTW1468D16	14.68	37/64	65	16	115	○
TTW1508D16	15.08	19/32	65	16	115	○
TTW1548D16	15.48	39/64	65	16	115	○
TTW1588D16	15.88	5/8	65	16	115	○
TTW1627D18	16.27	41/64	73	18	123	○
TTW1667D18	16.67	21/32	73	18	123	○
TTW1707D18	17.07	43/64	73	18	123	○
TTW1746D18	17.46	11/16	73	18	123	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTW с внешней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



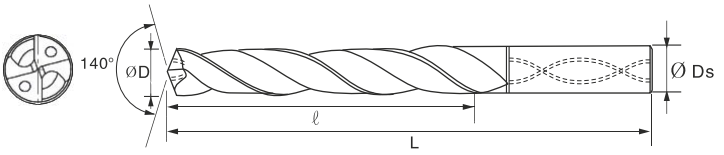
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	мм	дюймы	ℓ	Ds	L	
TTW1786D18	17.86	45/64	73	18	123	○
TTW1826D20	18.26	23/32	79	20	131	○
TTW1865D20	18.65	47/64	79	20	131	○
TTW1905D20	19.05	3/4	79	20	131	○
TTW1945D20	19.45	49/64	79	20	131	○
TTW1984D20	19.84	25/32	79	20	131	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTS с внутренней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



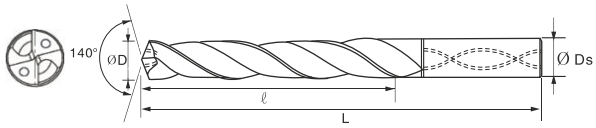
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла D мм	Диаметр сверла D дюймы	Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
TTS0318D6	3.18	1/8	20	6	62	○
TTS0357D6	3.57	9/64	20	6	62	○
TTS0397D6	3.97	5/32	24	6	66	○
TTS0437D6	4.37	11/64	24	6	66	○
TTS0476D6	4.76	3/16	26	6	66	○
TTS0516D6	5.16	13/64	28	6	66	○
TTS0556D6	5.56	7/32	28	6	66	○
TTS0595D6	5.95	15/64	28	6	66	○
TTS0635D8	6.35	1/4	34	8	79	○
TTS0675D8	6.75	17/64	34	8	79	○
TTS0714D8	7.14	9/32	41	8	79	○
TTS0754D8	7.54	19/64	41	8	79	○
TTS0794D8	7.94	5/16	41	8	79	○
TTS0833D10	8.33	21/64	47	10	89	○
TTS0873D10	8.73	11/32	47	10	89	○
TTS0913D10	9.13	23/64	47	10	89	○
TTS0952D10	9.52	3/8	47	10	89	○
TTS0992D10	9.92	25/64	47	10	89	○
TTS1032D12	10.32	13/32	55	12	102	○
TTS1072D12	10.72	27/64	55	12	102	○
TTS1111D12	11.11	7/16	55	12	102	○
TTS1151D12	11.51	29/64	55	12	102	○
TTS1191D12	11.91	15/32	55	12	102	○
TTS1349D14	13.49	17/32	60	14	107	○
TTS1389D14	13.89	35/64	65	14	115	○
TTS1429D16	14.29	9/16	65	16	115	○
TTS1468D16	14.68	37/64	65	16	115	○
TTS1508D16	15.08	19/32	65	16	115	○
TTS1548D16	15.48	39/64	65	16	115	○
TTS1588D16	15.88	5/8	65	16	115	○
TTS1627D18	16.27	41/64	73	18	123	○
TTS1667D18	16.67	21/32	73	18	123	○
TTS1707D18	17.07	43/64	73	18	123	○
TTS1746D18	17.46	11/16	73	18	123	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TTS с внутренней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



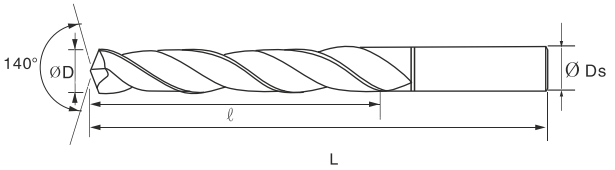
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TTS1786D18	17.86	45/64	73	18	123	○
TTS1826D20	18.26	23/32	79	20	131	○
TTS1865D20	18.65	47/64	79	20	131	○
TTS1905D20	19.05	3/4	79	20	131	○
TTS1945D20	19.45	49/64	79	20	131	○
TTS1984D20	19.84	25/32	79	20	131	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



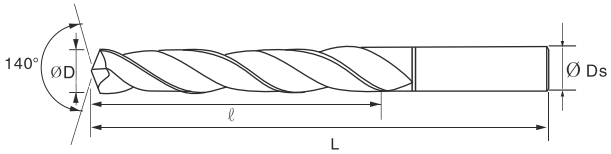
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW05030D6	3.0	26	6	66	●
TTW05031D6	3.1	26	6	66	●
TTW05032D6	3.2	26	6	66	●
TTW05033D6	3.3	26	6	66	●
TTW05034D6	3.4	26	6	66	●
TTW05035D6	3.5	26	6	66	●
TTW05036D6	3.6	26	6	66	●
TTW05037D6	3.7	26	6	66	●
TTW05038D6	3.8	34	6	74	●
TTW05039D6	3.9	34	6	74	●
TTW05040D6	4.0	34	6	74	●
TTW05041D6	4.1	34	6	74	●
TTW05042D6	4.2	34	6	74	●
TTW05043D6	4.3	34	6	74	●
TTW05044D6	4.4	34	6	74	●
TTW05045D6	4.5	34	6	74	●
TTW05046D6	4.6	34	6	74	●
TTW05047D6	4.7	34	6	74	●
TTW05048D6	4.8	44	6	82	●
TTW05049D6	4.9	44	6	82	●
TTW05050D6	5.0	44	6	82	●
TTW05051D6	5.1	44	6	82	●
TTW05052D6	5.2	44	6	82	●
TTW05053D6	5.3	44	6	82	●
TTW05054D6	5.4	44	6	82	●
TTW05055D6	5.5	44	6	82	●
TTW05056D6	5.6	44	6	82	●
TTW05057D6	5.7	44	6	82	●
TTW05058D6	5.8	44	6	82	●
TTW05059D6	5.9	44	6	82	●
TTW05060D6	6.0	44	6	82	●
TTW05061D8	6.1	44	8	82	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



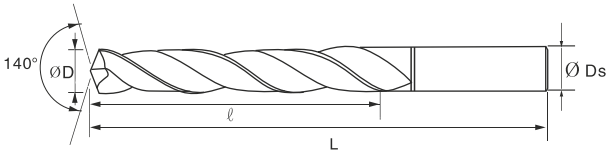
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW05062D8	6.2	53	8	91	●
TTW05063D8	6.3	53	8	91	●
TTW05064D8	6.4	53	8	91	●
TTW05065D8	6.5	53	8	91	●
TTW05066D8	6.6	53	8	91	●
TTW05067D8	6.7	53	8	91	●
TTW05068D8	6.8	53	8	91	●
TTW05069D8	6.9	53	8	91	●
TTW05070D8	7.0	53	8	91	●
TTW05071D8	7.1	53	8	91	●
TTW05072D8	7.2	53	8	91	●
TTW05073D8	7.3	53	8	91	●
TTW05074D8	7.4	53	8	91	●
TTW05075D8	7.5	53	8	91	●
TTW05076D8	7.6	53	8	91	●
TTW05077D8	7.7	53	8	91	●
TTW05078D8	7.8	53	8	91	●
TTW05079D8	7.9	53	8	91	●
TTW05080D8	8.0	53	8	91	●
TTW05081D10	8.1	61	10	103	●
TTW05082D10	8.2	61	10	103	●
TTW05083D10	8.3	61	10	103	●
TTW05084D10	8.4	61	10	103	●
TTW05085D10	8.5	61	10	103	●
TTW05086D10	8.6	61	10	103	●
TTW05087D10	8.7	61	10	103	●
TTW05088D10	8.8	61	10	103	●
TTW05089D10	8.9	61	10	103	●
TTW05090D10	9.0	61	10	103	●
TTW05091D10	9.1	61	10	103	●
TTW05092D10	9.2	61	10	103	●
TTW05093D10	9.3	61	10	103	●
TTW05094D10	9.4	61	10	103	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



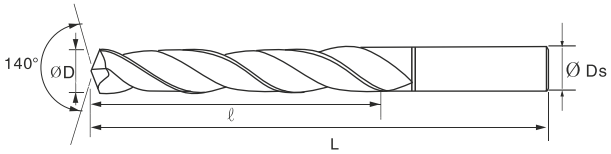
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW05095D10	9.5	61	10	103	●
TTW05096D10	9.6	61	10	103	●
TTW05097D10	9.7	61	10	103	●
TTW05098D10	9.8	61	10	103	●
TTW05099D10	9.9	61	10	103	●
TTW05100D10	10.0	61	10	103	●
TTW05101D12	10.1	71	12	118	●
TTW05102D12	10.2	71	12	118	●
TTW05103D12	10.3	71	12	118	●
TTW05104D12	10.4	71	12	118	●
TTW05105D12	10.5	71	12	118	●
TTW05106D12	10.6	71	12	118	●
TTW05107D12	10.7	71	12	118	●
TTW05108D12	10.8	71	12	118	●
TTW05109D12	10.9	71	12	118	●
TTW05110D12	11.0	71	12	118	●
TTW05111D12	11.1	71	12	118	●
TTW05112D12	11.2	71	12	118	●
TTW05113D12	11.3	71	12	118	●
TTW05114D12	11.4	71	12	118	●
TTW05115D12	11.5	71	12	118	●
TTW05116D12	11.6	71	12	118	●
TTW05117D12	11.7	71	12	118	●
TTW05118D12	11.8	71	12	118	●
TTW05119D12	11.9	71	12	118	●
TTW05120D12	12.0	71	12	118	●
TTW05121D14	12.1	77	14	124	●
TTW05122D14	12.2	77	14	124	●
TTW05123D14	12.3	77	14	124	●
TTW05124D14	12.4	77	14	124	●
TTW05125D14	12.5	77	14	124	●
TTW05126D14	12.6	77	14	124	●
TTW05127D14	12.7	77	14	124	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



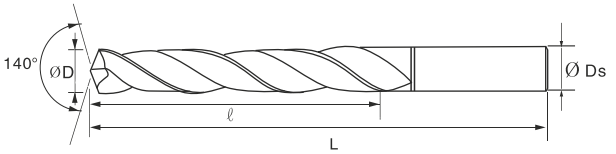
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW05128D14	12.8	77	14	124	●
TTW05129D14	12.9	77	14	124	●
TTW05130D14	13.0	77	14	124	●
TTW05131D14	13.1	77	14	124	●
TTW05132D14	13.2	77	14	124	●
TTW05133D14	13.3	77	14	124	●
TTW05134D14	13.4	77	14	124	●
TTW05135D14	13.5	77	14	124	●
TTW05136D14	13.6	77	14	124	●
TTW05137D14	13.7	77	14	124	●
TTW05138D14	13.8	77	14	124	●
TTW05139D14	13.9	77	14	124	●
TTW05140D14	14.0	77	14	124	●
TTW05141D16	14.1	83	16	133	●
TTW05142D16	14.2	83	16	133	●
TTW05143D16	14.3	83	16	133	●
TTW05144D16	14.4	83	16	133	●
TTW05145D16	14.5	83	16	133	●
TTW05146D16	14.6	83	16	133	●
TTW05147D16	14.7	83	16	133	●
TTW05148D16	14.8	83	16	133	●
TTW05149D16	14.9	83	16	133	●
TTW05150D16	15.0	83	16	133	●
TTW05151D16	15.1	83	16	133	●
TTW05152D16	15.2	83	16	133	●
TTW05153D16	15.3	83	16	133	●
TTW05154D16	15.4	83	16	133	●
TTW05155D16	15.5	83	16	133	●
TTW05156D16	15.6	83	16	133	●
TTW05157D16	15.7	83	16	133	●
TTW05158D16	15.8	83	16	133	●
TTW05159D16	15.9	83	16	133	●
TTW05160D16	16.0	83	16	133	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



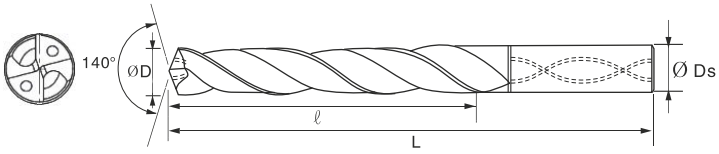
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW05165D18	16.5	93	18	143	○
TTW05170D18	17.0	93	18	143	○
TTW05175D18	17.5	93	18	143	○
TTW05180D18	18.0	93	18	143	○
TTW05185D20	18.5	101	20	153	○
TTW05190D20	19.0	101	20	153	○
TTW05195D20	19.5	101	20	153	○
TTW05200D20	20.0	101	20	153	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



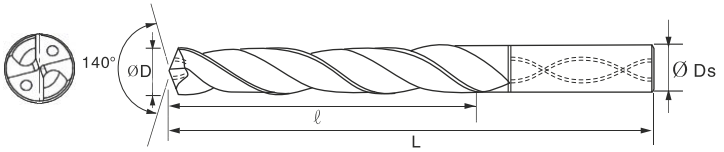
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS05030D6	3.0	26	6	66	●
TTS05031D6	3.1	26	6	66	●
TTS05032D6	3.2	26	6	66	●
TTS05033D6	3.3	26	6	66	●
TTS05034D6	3.4	26	6	66	●
TTS05035D6	3.5	26	6	66	●
TTS05036D6	3.6	26	6	66	●
TTS05037D6	3.7	26	6	66	●
TTS05038D6	3.8	34	6	74	●
TTS05039D6	3.9	34	6	74	●
TTS05040D6	4.0	34	6	74	●
TTS05041D6	4.1	34	6	74	●
TTS05042D6	4.2	34	6	74	●
TTS05043D6	4.3	34	6	74	●
TTS05044D6	4.4	34	6	74	●
TTS05045D6	4.5	34	6	74	●
TTS05046D6	4.6	34	6	74	●
TTS05047D6	4.7	34	6	74	●
TTS05048D6	4.8	44	6	82	●
TTS05049D6	4.9	44	6	82	●
TTS05050D6	5.0	44	6	82	●
TTS05051D6	5.1	44	6	82	●
TTS05052D6	5.2	44	6	82	●
TTS05053D6	5.3	44	6	82	●
TTS05054D6	5.4	44	6	82	●
TTS05055D6	5.5	44	6	82	●
TTS05056D6	5.6	44	6	82	●
TTS05057D6	5.7	44	6	82	●
TTS05058D6	5.8	44	6	82	●
TTS05059D6	5.9	44	6	82	●
TTS05060D6	6.0	44	6	82	●
TTS05061D8	6.1	44	8	82	●
TTS05062D8	6.2	53	8	91	●
TTS05063D8	6.3	53	8	91	●
TTS05064D8	6.4	53	8	91	●
TTS05065D8	6.5	53	8	91	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



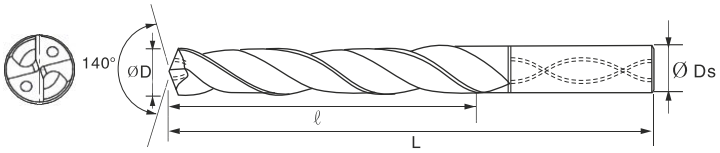
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS05066D8	6.6	53	8	91	●
TTS05067D8	6.7	53	8	91	●
TTS05068D8	6.8	53	8	91	●
TTS05069D8	6.9	53	8	91	●
TTS05070D8	7.0	53	8	91	●
TTS05071D8	7.1	53	8	91	●
TTS05072D8	7.2	53	8	91	●
TTS05073D8	7.3	53	8	91	●
TTS05074D8	7.4	53	8	91	●
TTS05075D8	7.5	53	8	91	●
TTS05076D8	7.6	53	8	91	●
TTS05077D8	7.7	53	8	91	●
TTS05078D8	7.8	53	8	91	●
TTS05079D8	7.9	53	8	91	●
TTS05080D8	8.0	53	8	91	●
TTS05081D10	8.1	61	10	103	●
TTS05082D10	8.2	61	10	103	●
TTS05083D10	8.3	61	10	103	●
TTS05084D10	8.4	61	10	103	●
TTS05085D10	8.5	61	10	103	●
TTS05086D10	8.6	61	10	103	●
TTS05087D10	8.7	61	10	103	●
TTS05088D10	8.8	61	10	103	●
TTS05089D10	8.9	61	10	103	●
TTS05090D10	9.0	61	10	103	●
TTS05091D10	9.1	61	10	103	●
TTS05092D10	9.2	61	10	103	●
TTS05093D10	9.3	61	10	103	●
TTS05094D10	9.4	61	10	103	●
TTS05095D10	9.5	61	10	103	●
TTS05096D10	9.6	61	10	103	●
TTS05097D10	9.7	61	10	103	●
TTS05098D10	9.8	61	10	103	●
TTS05099D10	9.9	61	10	103	●
TTS05100D10	10.0	61	10	103	●
TTS05101D12	10.1	71	12	118	●
TTS05102D12	10.2	71	12	118	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



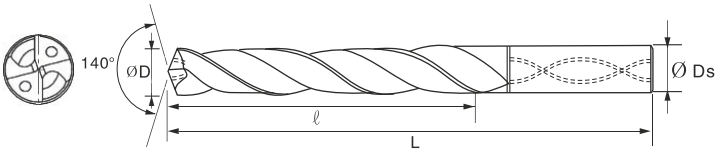
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS05103D12	10.3	71	12	118	●
TTS05104D12	10.4	71	12	118	●
TTS05105D12	10.5	71	12	118	●
TTS05106D12	10.6	71	12	118	●
TTS05107D12	10.7	71	12	118	●
TTS05108D12	10.8	71	12	118	●
TTS05109D12	10.9	71	12	118	●
TTS05110D12	11.0	71	12	118	●
TTS05111D12	11.1	71	12	118	●
TTS05112D12	11.2	71	12	118	●
TTS05113D12	11.3	71	12	118	●
TTS05114D12	11.4	71	12	118	●
TTS05115D12	11.5	71	12	118	●
TTS05116D12	11.6	71	12	118	●
TTS05117D12	11.7	71	12	118	●
TTS05118D12	11.8	71	12	118	●
TTS05119D12	11.9	71	12	118	●
TTS05120D12	12.0	71	12	118	●
TTS05121D14	12.1	77	14	124	●
TTS05122D14	12.2	77	14	124	●
TTS05123D14	12.3	77	14	124	●
TTS05124D14	12.4	77	14	124	●
TTS05125D14	12.5	77	14	124	●
TTS05126D14	12.6	77	14	124	●
TTS05127D14	12.7	77	14	124	●
TTS05128D14	12.8	77	14	124	●
TTS05129D14	12.9	77	14	124	●
TTS05130D14	13.0	77	14	124	●
TTS05131D14	13.1	77	14	124	●
TTS05132D14	13.2	77	14	124	●
TTS05133D14	13.3	77	14	124	●
TTS05134D14	13.4	77	14	124	●
TTS05135D14	13.5	77	14	124	●
TTS05136D14	13.6	77	14	124	●
TTS05137D14	13.7	77	14	124	●
TTS05138D14	13.8	77	14	124	●
TTS05139D14	13.9	77	14	124	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



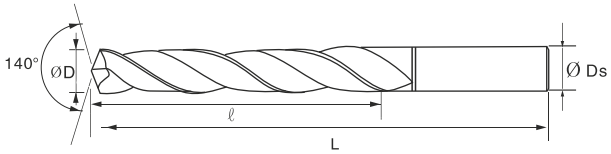
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS05140D14	14.0	77	14	124	●
TTS05141D16	14.1	83	16	133	●
TTS05142D16	14.2	83	16	133	●
TTS05143D16	14.3	83	16	133	●
TTS05144D16	14.4	83	16	133	●
TTS05145D16	14.5	83	16	133	●
TTS05146D16	14.6	83	16	133	●
TTS05147D16	14.7	83	16	133	●
TTS05148D16	14.8	83	16	133	●
TTS05149D16	14.9	83	16	133	●
TTS05150D16	15.0	83	16	133	●
TTS05151D16	15.1	83	16	133	●
TTS05152D16	15.2	83	16	133	●
TTS05153D16	15.3	83	16	133	●
TTS05154D16	15.4	83	16	133	●
TTS05155D16	15.5	83	16	133	●
TTS05156D16	15.6	83	16	133	●
TTS05157D16	15.7	83	16	133	●
TTS05158D16	15.8	83	16	133	●
TTS05159D16	15.9	83	16	133	●
TTS05160D16	16.0	83	16	133	●
TTS05165D18	16.5	93	18	143	○
TTS05170D18	17.0	93	18	143	○
TTS05175D18	17.5	93	18	143	○
TTS05180D18	18.0	93	18	143	○
TTS05185D20	18.5	101	20	153	○
TTS05190D20	19.0	101	20	153	○
TTS05195D20	19.5	101	20	153	○
TTS05200D20	20.0	101	20	153	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTW с внешней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



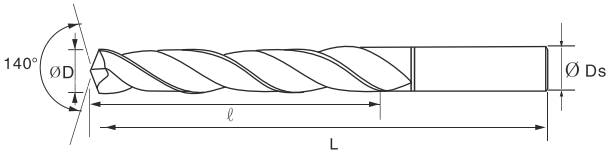
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TTW050318D6	3.18	1/8	26	6	66	○
TTW050357D6	3.57	9/64	26	6	66	○
TTW050397D6	3.97	5/32	34	6	74	○
TTW050437D6	4.37	11/64	34	6	74	○
TTW050476D6	4.76	3/16	44	6	82	○
TTW050516D6	5.16	13/64	44	6	82	○
TTW050556D6	5.56	7/32	44	6	82	○
TTW050595D6	5.95	15/64	44	6	82	○
TTW050635D8	6.35	1/4	53	8	91	○
TTW050675D8	6.75	17/64	53	8	91	○
TTW050714D8	7.14	9/32	53	8	91	○
TTW050754D8	7.54	19/64	53	8	91	○
TTW050794D8	7.94	5/16	53	8	91	○
TTW050833D10	8.33	21/64	61	10	103	○
TTW050873D10	8.73	11/32	61	10	103	○
TTW050913D10	9.13	23/64	61	10	103	○
TTW050952D10	9.52	3/8	61	10	103	○
TTW050992D10	9.92	25/64	61	10	103	○
TTW051032D12	10.32	13/32	71	12	118	○
TTW051072D12	10.72	27/64	71	12	118	○
TTW051111D12	11.11	7/16	71	12	118	○
TTW051151D12	11.51	29/64	71	12	118	○
TTW051191D12	11.91	15/32	71	12	118	○
TTW051349D14	13.49	17/32	77	14	124	○
TTW051389D14	13.89	35/64	77	14	124	○
TTW051429D16	14.29	9/16	83	16	133	○
TTW051468D16	14.68	37/64	83	16	133	○
TTW051508D16	15.08	19/32	83	16	133	○
TTW051548D16	15.48	39/64	83	16	133	○
TTW051588D16	15.88	5/8	83	16	133	○
TTW051627D18	16.27	41/64	93	18	143	○
TTW051667D18	16.67	21/32	93	18	143	○
TTW051707D18	17.07	43/64	93	18	143	○
TTW051746D18	17.46	11/16	93	18	143	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTW с внешней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



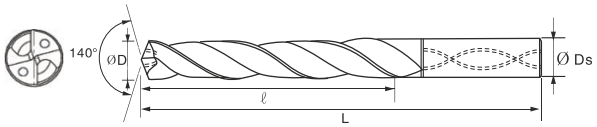
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TTW051786D18	17.86	45/64	93	18	143	○
TTW051826D20	18.26	23/32	101	20	153	○
TTW051865D20	18.65	47/64	101	20	153	○
TTW051905D20	19.05	3/4	101	20	153	○
TTW051945D20	19.45	49/64	101	20	153	○
TTW051984D20	19.84	25/32	101	20	153	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTS с внутренней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



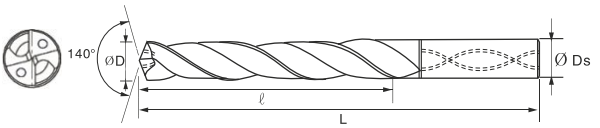
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TTS050318D6	3.18	1/8	26	6	66	○
TTS050357D6	3.57	9/64	26	6	66	○
TTS050397D6	3.97	5/32	34	6	74	○
TTS050437D6	4.37	11/64	34	6	74	○
TTS050476D6	4.76	3/16	44	6	82	○
TTS050516D6	5.16	13/64	44	6	82	○
TTS050556D6	5.56	7/32	44	6	82	○
TTS050595D6	5.95	15/64	44	6	82	○
TTS050635D8	6.35	1/4	53	8	91	○
TTS050675D8	6.75	17/64	53	8	91	○
TTS050714D8	7.14	9/32	53	8	91	○
TTS050754D8	7.54	19/64	53	8	91	○
TTS050794D8	7.94	5/16	53	8	91	○
TTS050833D10	8.33	21/64	61	10	103	○
TTS050873D10	8.73	11/32	61	10	103	○
TTS050913D10	9.13	23/64	61	10	103	○
TTS050952D10	9.52	3/8	61	10	103	○
TTS050992D10	9.92	25/64	61	10	103	○
TTS051032D12	10.32	13/32	71	12	118	○
TTS051072D12	10.72	27/64	71	12	118	○
TTS051111D12	11.11	7/16	71	12	118	○
TTS051151D12	11.51	29/64	71	12	118	○
TTS051191D12	11.91	15/32	71	12	118	○
TTS051349D14	13.49	17/32	77	14	124	○
TTS051389D14	13.89	35/64	77	14	124	○
TTS051429D16	14.29	9/16	83	16	133	○
TTS051468D16	14.68	37/64	83	16	133	○
TTS051508D16	15.08	19/32	83	16	133	○
TTS051548D16	15.48	39/64	83	16	133	○
TTS051588D16	15.88	5/8	83	16	133	○
TTS051627D18	16.27	41/64	93	18	143	○
TTS051667D18	16.67	21/32	93	18	143	○
TTS051707D18	17.07	43/64	93	18	143	○
TTS051746D18	17.46	11/16	93	18	143	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TTS с внутренней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



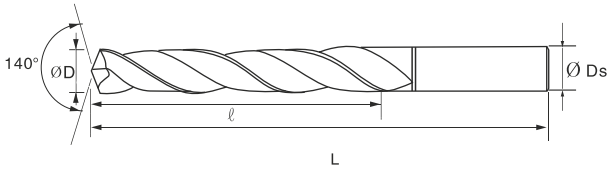
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TTS051786D18	17.86	45/64	93	18	143	○
TTS051826D20	18.26	23/32	101	20	153	○
TTS051865D20	18.65	47/64	101	20	153	○
TTS051905D20	19.05	3/4	101	20	153	○
TTS051945D20	19.45	49/64	101	20	153	○
TTS051984D20	19.84	25/32	101	20	153	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 7D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



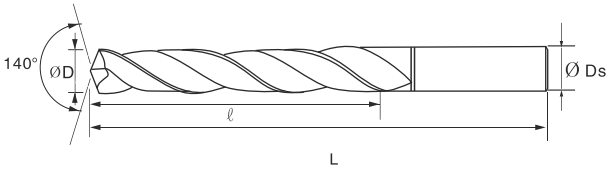
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW07045D6	4.5	45	6	94	○
TTW07046D6	4.6	45	6	94	○
TTW07047D6	4.7	45	6	94	○
TTW07048D6	4.8	45	6	94	○
TTW07049D6	4.9	45	6	94	○
TTW07050D6	5.0	45	6	94	○
TTW07051D6	5.1	45	6	94	○
TTW07052D6	5.2	45	6	94	○
TTW07053D6	5.3	45	6	94	○
TTW07054D6	5.4	45	6	94	○
TTW07055D6	5.5	45	6	94	○
TTW07056D6	5.6	45	6	94	○
TTW07057D6	5.7	45	6	94	○
TTW07058D6	5.8	45	6	94	○
TTW07059D6	5.9	45	6	94	○
TTW07060D6	6.0	45	6	94	○
TTW07061D8	6.1	57	8	110	○
TTW07062D8	6.2	57	8	110	○
TTW07063D8	6.3	57	8	110	○
TTW07064D8	6.4	57	8	110	○
TTW07065D8	6.5	57	8	110	○
TTW07066D8	6.6	57	8	110	○
TTW07067D8	6.7	57	8	110	○
TTW07068D8	6.8	57	8	110	○
TTW07069D8	6.9	57	8	110	○
TTW07070D8	7.0	57	8	110	○
TTW07071D8	7.1	57	8	110	○
TTW07072D8	7.2	57	8	110	○
TTW07073D8	7.3	57	8	110	○
TTW07074D8	7.4	57	8	110	○
TTW07075D8	7.5	57	8	110	○
TTW07076D8	7.6	57	8	110	○

● на складе ○нет на складе

Свёрла 7D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



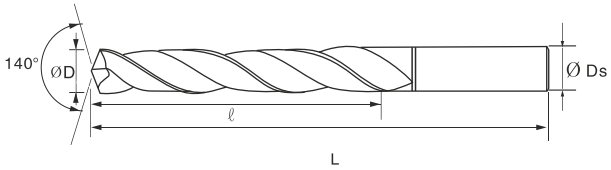
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW07077D8	7.7	57	8	110	○
TTW07078D8	7.8	57	8	110	○
TTW07079D8	7.9	57	8	110	○
TTW07080D8	8.0	57	8	110	○
TTW07081D10	8.1	62	10	122	○
TTW07082D10	8.2	62	10	122	○
TTW07083D10	8.3	62	10	122	○
TTW07084D10	8.4	62	10	122	○
TTW07085D10	8.5	62	10	122	○
TTW07086D10	8.6	62	10	122	○
TTW07087D10	8.7	62	10	122	○
TTW07088D10	8.8	62	10	122	○
TTW07089D10	8.9	62	10	122	○
TTW07090D10	9.0	62	10	122	○
TTW07091D10	9.1	62	10	122	○
TTW07092D10	9.2	62	10	122	○
TTW07093D10	9.3	62	10	122	○
TTW07094D10	9.4	62	10	122	○
TTW07095D10	9.5	62	10	122	○
TTW07096D10	9.6	62	10	122	○
TTW07097D10	9.7	62	10	122	○
TTW07098D10	9.8	62	10	122	○
TTW07099D10	9.9	62	10	122	○
TTW07100D10	10.0	62	10	122	○
TTW07101D12	10.1	72	12	141	○
TTW07102D12	10.2	72	12	141	○
TTW07103D12	10.3	72	12	141	○
TTW07104D12	10.4	72	12	141	○
TTW07105D12	10.5	72	12	141	○
TTW07106D12	10.6	72	12	141	○
TTW07107D12	10.7	72	12	141	○
TTW07108D12	10.8	72	12	141	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 7D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



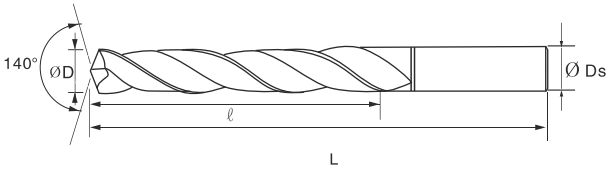
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW07109D12	10.9	72	12	141	○
TTW07110D12	11.0	72	12	141	○
TTW07111D12	11.1	72	12	141	○
TTW07112D12	11.2	72	12	141	○
TTW07113D12	11.3	72	12	141	○
TTW07114D12	11.4	72	12	141	○
TTW07115D12	11.5	72	12	141	○
TTW07116D12	11.6	72	12	141	○
TTW07117D12	11.7	72	12	141	○
TTW07118D12	11.8	72	12	141	○
TTW07119D12	11.9	72	12	141	○
TTW07120D12	12.0	72	12	141	○
TTW07121D14	12.1	83	14	155	○
TTW07122D14	12.2	83	14	155	○
TTW07123D14	12.3	83	14	155	○
TTW07124D14	12.4	83	14	155	○
TTW07125D14	12.5	83	14	155	○
TTW07126D14	12.6	83	14	155	○
TTW07127D14	12.7	83	14	155	○
TTW07128D14	12.8	83	14	155	○
TTW07129D14	12.9	83	14	155	○
TTW07130D14	13.0	83	14	155	○
TTW07131D14	13.1	83	14	155	○
TTW07132D14	13.2	83	14	155	○
TTW07133D14	13.3	83	14	155	○
TTW07134D14	13.4	83	14	155	○
TTW07135D14	13.5	83	14	155	○
TTW07136D14	13.6	83	14	155	○
TTW07137D14	13.7	83	14	155	○
TTW07138D14	13.8	83	14	155	○
TTW07139D14	13.9	83	14	155	○
TTW07140D14	14.0	83	14	155	○

● на складе ○нет на складе

Свёрла 7D серии TTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



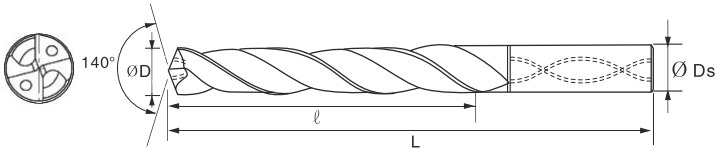
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTW07141D16	14.1	92	16	171	○
TTW07142D16	14.2	92	16	171	○
TTW07143D16	14.3	92	16	171	○
TTW07144D16	14.4	92	16	171	○
TTW07145D16	14.5	92	16	171	○
TTW07146D16	14.6	92	16	171	○
TTW07147D16	14.7	92	16	171	○
TTW07148D16	14.8	92	16	171	○
TTW07149D16	14.9	92	16	171	○
TTW07150D16	15.0	92	16	171	○
TTW07151D16	15.1	92	16	171	○
TTW07152D16	15.2	92	16	171	○
TTW07153D16	15.3	92	16	171	○
TTW07154D16	15.4	92	16	171	○
TTW07155D16	15.5	92	16	171	○
TTW07156D16	15.6	92	16	171	○
TTW07157D16	15.7	92	16	171	○
TTW07158D16	15.8	92	16	171	○
TTW07159D16	15.9	92	16	171	○
TTW07160D16	16.0	92	16	171	○
TTW07165D18	16.5	103	18	185	○
TTW07170D18	17.0	103	18	185	○
TTW07175D18	17.5	103	18	185	○
TTW07180D18	18.0	103	18	185	○
TTW07185D20	18.5	112	20	200	○
TTW07190D20	19.0	112	20	200	○
TTW07195D20	19.5	112	20	200	○
TTW07200D20	20.0	112	20	200	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 7D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



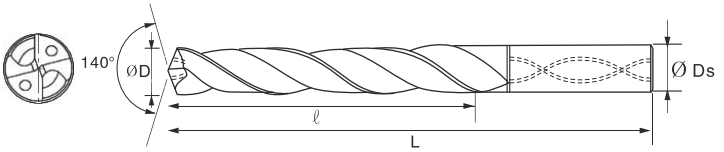
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS07045D6	4.5	45	6	94	○
TTS07046D6	4.6	45	6	94	○
TTS07047D6	4.7	45	6	94	○
TTS07048D6	4.8	45	6	94	○
TTS07049D6	4.9	45	6	94	○
TTS07050D6	5.0	45	6	94	○
TTS07051D6	5.1	45	6	94	○
TTS07052D6	5.2	45	6	94	○
TTS07053D6	5.3	45	6	94	○
TTS07054D6	5.4	45	6	94	○
TTS07055D6	5.5	45	6	94	○
TTS07056D6	5.6	45	6	94	○
TTS07057D6	5.7	45	6	94	○
TTS07058D6	5.8	45	6	94	○
TTS07059D6	5.9	45	6	94	○
TTS07060D6	6.0	45	6	94	○
TTS07061D8	6.1	57	8	110	○
TTS07062D8	6.2	57	8	110	○
TTS07063D8	6.3	57	8	110	○
TTS07064D8	6.4	57	8	110	○
TTS07065D8	6.5	57	8	110	○
TTS07066D8	6.6	57	8	110	○
TTS07067D8	6.7	57	8	110	○
TTS07068D8	6.8	57	8	110	○
TTS07069D8	6.9	57	8	110	○
TTS07070D8	7.0	57	8	110	○
TTS07071D8	7.1	57	8	110	○
TTS07072D8	7.2	57	8	110	○
TTS07073D8	7.3	57	8	110	○
TTS07074D8	7.4	57	8	110	○
TTS07075D8	7.5	57	8	110	○
TTS07076D8	7.6	57	8	110	○

● на складе ○нет на складе

Свёрла 7D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



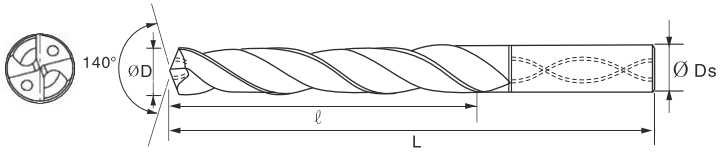
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла D	Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
TTS07077D8	7.7	57	8	110	○
TTS07078D8	7.8	57	8	110	○
TTS07079D8	7.9	57	8	110	○
TTS07080D8	8.0	57	8	110	○
TTS07081D10	8.1	62	10	122	○
TTS07082D10	8.2	62	10	122	○
TTS07083D10	8.3	62	10	122	○
TTS07084D10	8.4	62	10	122	○
TTS07085D10	8.5	62	10	122	○
TTS07086D10	8.6	62	10	122	○
TTS07087D10	8.7	62	10	122	○
TTS07088D10	8.8	62	10	122	○
TTS07089D10	8.9	62	10	122	○
TTS07090D10	9.0	62	10	122	○
TTS07091D10	9.1	62	10	122	○
TTS07092D10	9.2	62	10	122	○
TTS07093D10	9.3	62	10	122	○
TTS07094D10	9.4	62	10	122	○
TTS07095D10	9.5	62	10	122	○
TTS07096D10	9.6	62	10	122	○
TTS07097D10	9.7	62	10	122	○
TTS07098D10	9.8	62	10	122	○
TTS07099D10	9.9	62	10	122	○
TTS07100D10	10.0	62	10	122	○
TTS07101D12	10.1	72	12	141	○
TTS07102D12	10.2	72	12	141	○
TTS07103D12	10.3	72	12	141	○
TTS07104D12	10.4	72	12	141	○
TTS07105D12	10.5	72	12	141	○
TTS07106D12	10.6	72	12	141	○
TTS07107D12	10.7	72	12	141	○
TTS07108D12	10.8	72	12	141	○

● на складе ○нет на складе

Свёрла 7D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



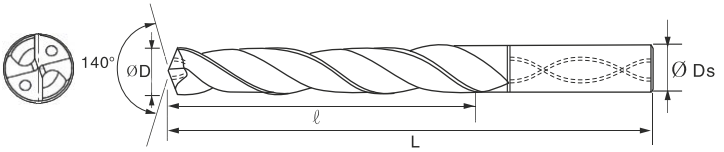
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS07109D12	10.9	72	12	141	○
TTS07110D12	11.0	72	12	141	○
TTS07111D12	11.1	72	12	141	○
TTS07112D12	11.2	72	12	141	○
TTS07113D12	11.3	72	12	141	○
TTS07114D12	11.4	72	12	141	○
TTS07115D12	11.5	72	12	141	○
TTS07116D12	11.6	72	12	141	○
TTS07117D12	11.7	72	12	141	○
TTS07118D12	11.8	72	12	141	○
TTS07119D12	11.9	72	12	141	○
TTS07120D12	12.0	72	12	141	○
TTS07121D14	12.1	83	14	155	○
TTS07122D14	12.2	83	14	155	○
TTS07123D14	12.3	83	14	155	○
TTS07124D14	12.4	83	14	155	○
TTS07125D14	12.5	83	14	155	○
TTS07126D14	12.6	83	14	155	○
TTS07127D14	12.7	83	14	155	○
TTS07128D14	12.8	83	14	155	○
TTS07129D14	12.9	83	14	155	○
TTS07130D14	13.0	83	14	155	○
TTS07131D14	13.1	83	14	155	○
TTS07132D14	13.2	83	14	155	○
TTS07133D14	13.3	83	14	155	○
TTS07134D14	13.4	83	14	155	○
TTS07135D14	13.5	83	14	155	○
TTS07136D14	13.6	83	14	155	○
TTS07137D14	13.7	83	14	155	○
TTS07138D14	13.8	83	14	155	○
TTS07139D14	13.9	83	14	155	○
TTS07140D14	14.0	83	14	155	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 7D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



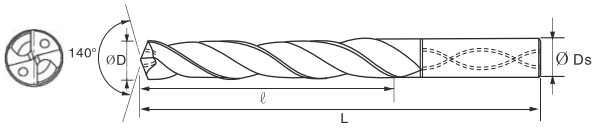
Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS07141D16	14.1	92	16	171	○
TTS07142D16	14.2	92	16	171	○
TTS07143D16	14.3	92	16	171	○
TTS07144D16	14.4	92	16	171	○
TTS07145D16	14.5	92	16	171	○
TTS07146D16	14.6	92	16	171	○
TTS07147D16	14.7	92	16	171	○
TTS07148D16	14.8	92	16	171	○
TTS07149D16	14.9	92	16	171	○
TTS07150D16	15.0	92	16	171	○
TTS07151D16	15.1	92	16	171	○
TTS07152D16	15.2	92	16	171	○
TTS07153D16	15.3	92	16	171	○
TTS07154D16	15.4	92	16	171	○
TTS07155D16	15.5	92	16	171	○
TTS07156D16	15.6	92	16	171	○
TTS07157D16	15.7	92	16	171	○
TTS07158D16	15.8	92	16	171	○
TTS07159D16	15.9	92	16	171	○
TTS07160D16	16.0	92	16	171	○
TTS07165D18	16.5	103	18	185	○
TTS07170D18	17.0	103	18	185	○
TTS07175D18	17.5	103	18	185	○
TTS07180D18	18.0	103	18	185	○
TTS07185D20	18.5	112	20	200	○
TTS07190D20	19.0	112	20	200	○
TTS07195D20	19.5	112	20	200	○
TTS07200D20	20.0	112	20	200	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 12D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



Ед.изм. (мм)

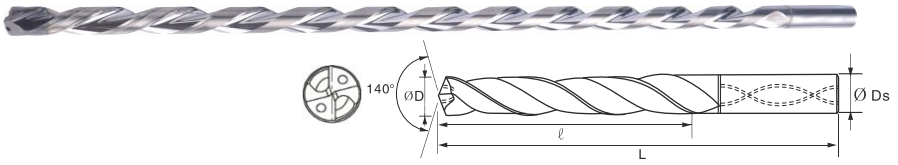
№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS12030D4	3.0	45	4	80	○
TTS12035D4	3.5	45	4	80	○
TTS12040D4	4.0	50	4	88	○
TTS12045D6	4.5	55	6	106	○
TTS12050D6	5.0	66	6	116	○
TTS12055D6	5.5	66	6	116	○
TTS12060D6	6.0	66	6	116	○
TTS12065D8	6.5	84	8	138	○
TTS12070D8	7.0	84	8	138	○
TTS12075D8	7.5	84	8	138	○
TTS12080D8	8.0	84	8	138	○
TTS12085D10	8.5	108	10	169	○
TTS12090D10	9.0	108	10	169	○
TTS12095D10	9.5	108	10	169	○
TTS12100D10	10.0	108	10	169	○
TTS12105D12	10.5	132	12	201	○
TTS12110D12	11.0	132	12	201	○
TTS12115D12	11.5	132	12	201	○
TTS12120D12	12.0	132	12	201	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 16D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



Ед.изм. (мм)

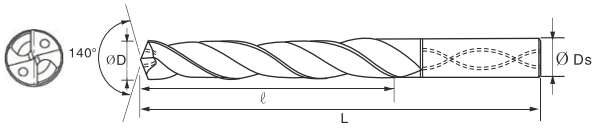
№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS16030D4	3.0	50	4	88	○
TTS16035D4	3.5	60	4	99	○
TTS16040D4	4.0	60	4	99	○
TTS16045D6	4.5	70	6	117	○
TTS16050D6	5.0	90	6	142	○
TTS16055D6	5.5	90	6	142	○
TTS16060D6	6.0	90	6	142	○
TTS16065D8	6.5	120	8	177	○
TTS16070D8	7.0	120	8	177	○
TTS16075D8	7.5	120	8	177	○
TTS16080D8	8.0	120	8	177	○
TTS16085D10	8.5	150	10	216	○
TTS16090D10	9.0	150	10	216	○
TTS16095D10	9.5	150	10	216	○
TTS16100D10	10.0	150	10	216	○
TTS16105D12	10.5	180	12	256	○
TTS16110D12	11.0	180	12	256	○
TTS16115D12	11.5	180	12	256	○
TTS16120D12	12.0	180	12	256	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 20D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



Ед.изм. (мм)

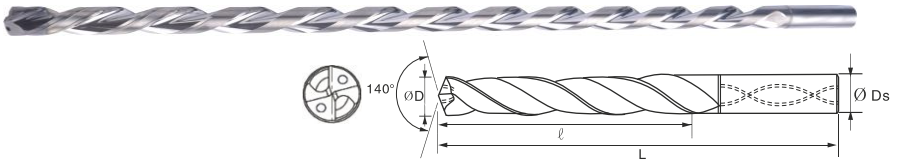
№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS20030D4	3.0	63	4	101	○
TTS20035D4	3.5	70	4	114	○
TTS20040D4	4.0	70	4	114	○
TTS20045D6	4.5	90	6	138	○
TTS20050D6	5.0	110	6	160	○
TTS20055D6	5.5	110	6	160	○
TTS20060D6	6.0	110	6	160	○
TTS20065D8	6.5	145	8	199	○
TTS20070D8	7.0	145	8	199	○
TTS20075D8	7.5	145	8	199	○
TTS20080D8	8.0	145	8	199	○
TTS20085D10	8.5	185	10	246	○
TTS20090D10	9.0	185	10	246	○
TTS20095D10	9.5	185	10	246	○
TTS20100D10	10.0	185	10	246	○
TTS20105D12	10.5	225	12	294	○
TTS20110D12	11.0	225	12	294	○
TTS20115D12	11.5	225	12	294	○
TTS20120D12	12.0	225	12	294	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 25D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



Ед.изм. (мм)

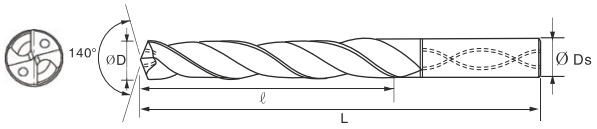
№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS25030D4	3.0	79	4	117	○
TTS25035D4	3.5	94	4	133	○
TTS25040D4	4.0	94	4	133	○
TTS25045D6	4.5	112	6	160	○
TTS25050D6	5.0	140	6	190	○
TTS25055D6	5.5	140	6	190	○
TTS25060D6	6.0	140	6	190	○
TTS25065D8	6.5	188	8	241	○
TTS25070D8	7.0	188	8	241	○
TTS25075D8	7.5	188	8	241	○
TTS25080D8	8.0	188	8	241	○
TTS25085D10	8.5	234	10	295	○
TTS25090D10	9.0	234	10	295	○
TTS25095D10	9.5	234	10	295	○
TTS25100D10	10.0	234	10	295	○
TTS25105D12	10.5	281	12	350	○
TTS25110D12	11.0	281	12	350	○
TTS25115D12	11.5	281	12	350	○
TTS25120D12	12.0	281	12	350	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 30D серии TTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Balzers-PT	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун		



Ед.изм. (мм)

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TTS30030D4	3.0	105	4	133	○
TTS30035D4	3.5	112	4	151	○
TTS30040D4	4.0	112	4	151	○
TTS30045D6	4.5	135	6	185	○
TTS30050D6	5.0	170	6	220	○
TTS30055D6	5.5	170	6	220	○
TTS30060D6	6.0	170	6	220	○
TTS30065D8	6.5	225	8	279	○
TTS30070D8	7.0	225	8	279	○
TTS30075D8	7.5	225	8	279	○
TTS30080D8	8.0	225	8	279	○
TTS30085D10	8.5	285	10	346	○
TTS30090D10	9.0	285	10	346	○
TTS30095D10	9.5	285	10	346	○
TTS30100D10	10.0	285	10	346	○
TTS30105D12	10.5	300	12	369	○
TTS30110D12	11.0	300	12	369	○
TTS30115D12	11.5	300	12	369	○
TTS30120D12	12.0	300	12	369	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D/5D серии TTW (с внешней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Подача: f (мм/об)										Vc(м/мин)
			ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø 3 ~ø 20
P	Низкоуглеродистая сталь (C < 0.3) C15E4, E275A, E355D, и т.д.	~ 180	0.12	0.14	0.14	0.22	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	70.00
	Углеродистая сталь (C > 0.3) C45, C55, и т.д.	180 ~ 300	0.12	0.14	0.14	0.22	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	60.00
	Высоколегированная сталь 42CrMo4, и т.д.	250 ~ 350	0.11	0.13	0.13	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	50.00
M	Нержавеющая сталь X5CrNi18-9, и т.д.	~ 200	0.11	0.13	0.13	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	30.00
K	Серый чугун 250, и т.д.	~ 200	0.12	0.13	0.13	0.22	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	40.00
	Кованый чугун 450-10S, и т.д.	~ 300	0.11	0.12	0.12	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	35.00
N	Алюминиевые сплавы AlSi11Cu3, и т.д.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Свёрла 3D/5D серии TTS (с внутренней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Подача: f (мм/об)										Vc(м/мин)
			ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø 3 ~ø 20
P	Низкоуглеродистая сталь (C < 0.3) C15E4, E275A, E355D, и т.д.	~ 180	0.12	0.14	0.18	0.22	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	90.00
	Углеродистая сталь (C > 0.3) C45, C55, и т.д.	180 ~ 300	0.12	0.14	0.18	0.22	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	80.00
	Высоколегированная сталь 42CrMo4, и т.д.	250 ~ 350	0.11	0.13	0.16	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	75.00
M	Нержавеющая сталь X5CrNi18-9, и т.д.	~ 200	0.11	0.13	0.16	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	50.00
K	Серый чугун 250, и т.д.	~ 200	0.12	0.13	0.18	0.22	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	50.00
	Кованый чугун 450-10S, и т.д.	~ 300	0.11	0.12	0.16	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	45.00
N	Алюминиевые сплавы AlSi11Cu3, и т.д.	–	0.10	0.20	0.22	0.26	0.30	0.34	0.36	0.38	0.40	0.42	180.00

Свёрла 7D серии TTW (с внешней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Подача: f (мм/об)									Vc(м/мин)
			ø4.5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø 3 ~ø 20
P	Низкоуглеродистая сталь (C < 0.3) C15E4, E275A, E355D, и т.д.	~ 180	0.14	0.14	0.22	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	63.00
	Углеродистая сталь (C > 0.3) C45, C55, и т.д.	180 ~ 300	0.14	0.14	0.22	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	54.00
	Высоколегированная сталь 42CrMo4, и т.д.	250 ~ 350	0.13	0.13	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	45.00
M	Нержавеющая сталь X5CrNi18-9, и т.д.	~ 200	0.13	0.13	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	27.00
K	Серый чугун 250, и т.д.	~ 200	0.13	0.13	0.22	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	36.00
	Кованый чугун 450-10S, и т.д.	~ 300	0.12	0.12	0.20	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	30.00
N	Алюминиевые сплавы AlSi11Cu3, и т.д.	–	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Свёрла 7D серии TTS (с внутренней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Подача: f (мм/об)									Vc(м/мин)
			ø4.5	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø3 ~ø20
P	Низкоуглеродистая сталь (C < 0.3) C15E4, E275A, E355D, и т.д.	~ 180	0. 14	0. 18	0. 22	0. 26	0. 28	0. 30	0. 32	0. 34	0. 36	75. 00
	Углеродистая сталь (C > 0.3) C45, C55, и т.д.	180 ~ 300	0. 14	0. 18	0. 22	0. 26	0. 28	0. 30	0. 32	0. 34	0. 36	66. 00
	Высоколегированная сталь 42CrMo4, и т.д.	250 ~ 350	0. 13	0. 16	0. 20	0. 24	0. 26	0. 28	0. 30	0. 32	0. 34	60. 00
M	Нержавеющая сталь X5CrNi18-9, и т.д.	~ 200	0. 13	0. 16	0. 20	0. 24	0. 26	0. 28	0. 30	0. 32	0. 34	40. 00
K	Серый чугун 250, и т.д.	~ 200	0. 13	0. 18	0. 22	0. 26	0. 28	0. 30	0. 32	0. 34	0. 36	40. 00
	Кованый чугун 450-10S, и т.д.	~ 300	0. 12	0. 16	0. 20	0. 24	0. 26	0. 28	0. 30	0. 32	0. 34	38. 00
N	Алюминиевые сплавы AlSi11Cu3, и т.д.	–	0. 20	0. 22	0. 26	0. 30	0. 34	0. 36	0. 38	0. 40	0. 42	150. 00

Свёрла 12D/16D/20D/25D/30D серии TTS (с внутренней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Подача: f (мм/об)						Vc(м/мин)
			ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø3 ~ø12
P	Низкоуглеродистая сталь (C < 0.3) C15E4, E275A, E355D, и т.д.	~ 180	0.12	0.14	0.18	0.22	0.26	0.28	81.00
	Углеродистая сталь (C > 0.3) C45, C55, и т.д.	180 ~ 300	0.12	0.14	0.18	0.22	0.26	0.28	68.00
	Высоколегированная сталь 42CrMo4, и т.д.	250 ~ 350	0.11	0.13	0.16	0.20	0.24	0.26	58.00
M	Нержавеющая сталь X5CrNi18-9, и т.д.	~ 200	0.11	0.13	0.16	0.20	0.24	0.26	36.00
K	Серый чугун 250, и т.д.	~ 200	0.12	0.13	0.18	0.22	0.26	0.28	45.00
	Кованый чугун 450-10S, и т.д.	~ 300	0.11	0.12	0.16	0.20	0.24	0.26	40.00
N	Алюминиевые сплавы AlSi11Cu3, и т.д.	–	0.12	0.14	0.20	0.24	0.28	0.32	135.00

Серия TK

Особенности

Серия TK представлена специальными свёрлами для обработки чугуна, которые сочетают в себе малое сопротивление резанию и повышенную прочность свёрл.

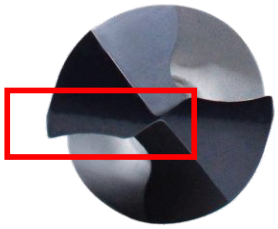
Ассортимент продукции

№ модели	Диапазон диаметров (мм)	Глубина отверстия (L/D)	Подача СОЖ
Тип TKW	D3.0-D20.0	до 3	Внешняя
		до 5	
Тип TKS	D3.0-D20.0	до 3	Внутренняя
		до 5	

※ Свёрла для обработки чугуна с пределом прочности при растяжении более 500 могут быть изготовлены по запросу.

Технологические инновации

1.Конструкция режущей кромки



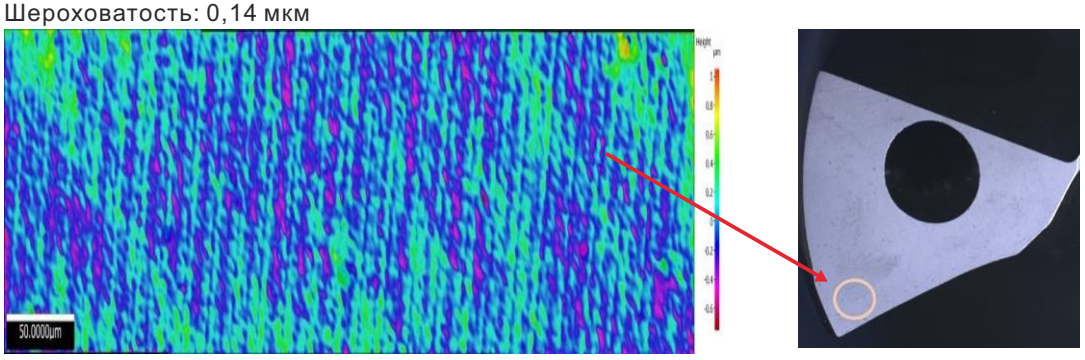
Режущая кромка специально разработана для повышения режущей способности сверла при обработке чугуна и способствует эффективному отводу стружки.

2.Большой угол при вершине и покрытие

Конструкция с углом при вершине 135°и широкой поперечной кромкой спроектирована для выполнения высокопроизводительной обработки чугуна. Новое покрытие TiAlN обеспечивает высокую износостойкость сверла.

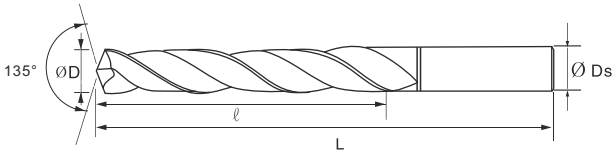
3.Качество поверхности сверла

Шероховатость: 0,14 мкм



Свёрла 3D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



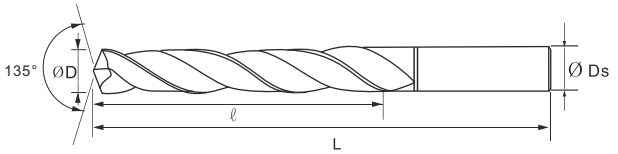
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKW030D6	3.0	20	6	62	●
TKW031D6	3.1	20	6	62	●
TKW032D6	3.2	20	6	62	●
TKW033D6	3.3	20	6	62	●
TKW034D6	3.4	20	6	62	●
TKW035D6	3.5	20	6	62	●
TKW036D6	3.6	20	6	62	●
TKW037D6	3.7	20	6	62	●
TKW038D6	3.8	24	6	66	●
TKW039D6	3.9	24	6	66	●
TKW040D6	4.0	24	6	66	●
TKW041D6	4.1	24	6	66	●
TKW042D6	4.2	24	6	66	●
TKW043D6	4.3	24	6	66	●
TKW044D6	4.4	24	6	66	●
TKW045D6	4.5	24	6	66	●
TKW046D6	4.6	26	6	66	●
TKW047D6	4.7	26	6	66	●
TKW048D6	4.8	28	6	66	●
TKW049D6	4.9	28	6	66	●
TKW050D6	5.0	28	6	66	●
TKW051D6	5.1	28	6	66	●
TKW052D6	5.2	28	6	66	●
TKW053D6	5.3	28	6	66	●
TKW054D6	5.4	28	6	66	●
TKW055D6	5.5	28	6	66	●
TKW056D6	5.6	28	6	66	●
TKW057D6	5.7	28	6	66	●
TKW058D6	5.8	28	6	66	●
TKW059D6	5.9	28	6	66	●
TKW060D6	6.0	28	6	66	●
TKW061D8	6.1	34	8	79	●
TKW062D8	6.2	34	8	79	●
TKW063D8	6.3	34	8	79	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



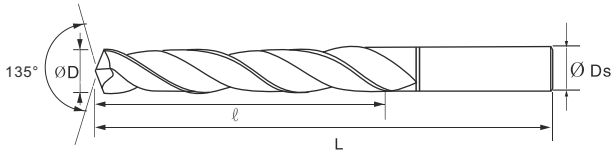
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKW064D8	6.4	34	8	79	●
TKW065D8	6.5	34	8	79	●
TKW066D8	6.6	34	8	79	●
TKW067D8	6.7	34	8	79	●
TKW068D8	6.8	34	8	79	●
TKW069D8	6.9	34	8	79	●
TKW070D8	7.0	34	8	79	●
TKW071D8	7.1	41	8	79	●
TKW072D8	7.2	41	8	79	●
TKW073D8	7.3	41	8	79	●
TKW074D8	7.4	41	8	79	●
TKW075D8	7.5	41	8	79	●
TKW076D8	7.6	41	8	79	●
TKW077D8	7.7	41	8	79	●
TKW078D8	7.8	41	8	79	●
TKW079D8	7.9	41	8	79	●
TKW080D8	8.0	41	8	79	●
TKW081D10	8.1	47	10	89	●
TKW082D10	8.2	47	10	89	●
TKW083D10	8.3	47	10	89	●
TKW084D10	8.4	47	10	89	●
TKW085D10	8.5	47	10	89	●
TKW086D10	8.6	47	10	89	●
TKW087D10	8.7	47	10	89	●
TKW088D10	8.8	47	10	89	●
TKW089D10	8.9	47	10	89	●
TKW090D10	9.0	47	10	89	●
TKW091D10	9.1	47	10	89	●
TKW092D10	9.2	47	10	89	●
TKW093D10	9.3	47	10	89	●
TKW094D10	9.4	47	10	89	●
TKW095D10	9.5	47	10	89	●
TKW096D10	9.6	47	10	89	●
TKW097D10	9.7	47	10	89	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



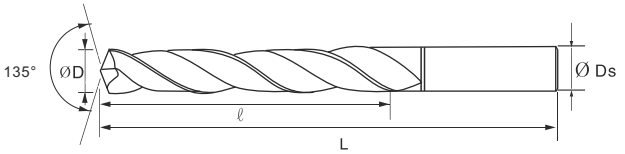
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKW098D10	9.8	47	10	89	●
TKW099D10	9.9	47	10	89	●
TKW100D10	10.0	47	10	89	●
TKW101D12	10.1	55	12	102	●
TKW102D12	10.2	55	12	102	●
TKW103D12	10.3	55	12	102	●
TKW104D12	10.4	55	12	102	●
TKW105D12	10.5	55	12	102	●
TKW106D12	10.6	55	12	102	●
TKW107D12	10.7	55	12	102	●
TKW108D12	10.8	55	12	102	●
TKW109D12	10.9	55	12	102	●
TKW110D12	11.0	55	12	102	●
TKW111D12	11.1	55	12	102	●
TKW112D12	11.2	55	12	102	●
TKW113D12	11.3	55	12	102	●
TKW114D12	11.4	55	12	102	●
TKW115D12	11.5	55	12	102	●
TKW116D12	11.6	55	12	102	●
TKW117D12	11.7	55	12	102	●
TKW118D12	11.8	55	12	102	●
TKW119D12	11.9	55	12	102	●
TKW120D12	12.0	55	12	102	●
TKW121D14	12.1	60	14	107	●
TKW122D14	12.2	60	14	107	●
TKW123D14	12.3	60	14	107	●
TKW124D14	12.4	60	14	107	●
TKW125D14	12.5	60	14	107	●
TKW126D14	12.6	60	14	107	●
TKW127D14	12.7	60	14	107	●
TKW128D14	12.8	60	14	107	●
TKW129D14	12.9	60	14	107	●
TKW130D14	13.0	60	14	107	●
TKW131D14	13.1	60	14	107	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



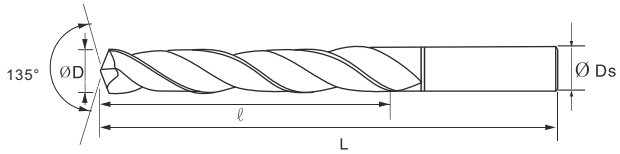
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKW132D14	13.2	60	14	107	●
TKW133D14	13.3	60	14	107	●
TKW134D14	13.4	60	14	107	●
TKW135D14	13.5	60	14	107	●
TKW136D14	13.6	60	14	107	●
TKW137D14	13.7	60	14	107	●
TKW138D14	13.8	60	14	107	●
TKW139D14	13.9	60	14	107	●
TKW140D14	14.0	60	14	107	●
TKW141D16	14.1	65	16	115	●
TKW142D16	14.2	65	16	115	●
TKW143D16	14.3	65	16	115	●
TKW144D16	14.4	65	16	115	●
TKW145D16	14.5	65	16	115	●
TKW146D16	14.6	65	16	115	●
TKW147D16	14.7	65	16	115	●
TKW148D16	14.8	65	16	115	●
TKW149D16	14.9	65	16	115	●
TKW150D16	15.0	65	16	115	●
TKW151D16	15.1	65	16	115	●
TKW152D16	15.2	65	16	115	●
TKW153D16	15.3	65	16	115	●
TKW154D16	15.4	65	16	115	●
TKW155D16	15.5	65	16	115	●
TKW156D16	15.6	65	16	115	●
TKW157D16	15.7	65	16	115	●
TKW158D16	15.8	65	16	115	●
TKW159D16	15.9	65	16	115	●
TKW160D16	16.0	65	16	115	●
TKW165D18	16.5	73	18	123	○
TKW170D18	17.0	73	18	123	○
TKW175D18	17.5	73	18	123	○
TKW180D18	18.0	73	18	123	○
TKW185D20	18.5	79	20	131	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



Ед.изм.: мм

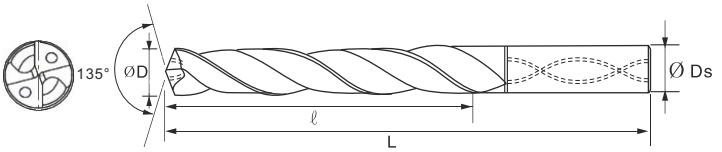
№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKW190D20	19.0	79	20	131	○
TKW195D20	19.5	79	20	131	○
TKW200D20	20.0	79	20	131	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



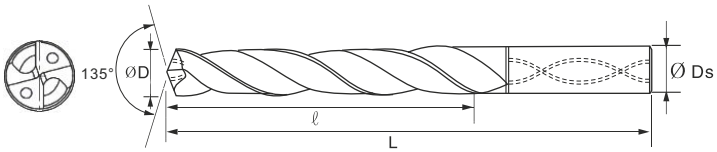
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKS030D6	3.0	20	6	62	●
TKS031D6	3.1	20	6	62	●
TKS032D6	3.2	20	6	62	●
TKS033D6	3.3	20	6	62	●
TKS034D6	3.4	20	6	62	●
TKS035D6	3.5	20	6	62	●
TKS036D6	3.6	20	6	62	●
TKS037D6	3.7	20	6	62	●
TKS038D6	3.8	24	6	66	●
TKS039D6	3.9	24	6	66	●
TKS040D6	4.0	24	6	66	●
TKS041D6	4.1	24	6	66	●
TKS042D6	4.2	24	6	66	●
TKS043D6	4.3	24	6	66	●
TKS044D6	4.4	24	6	66	●
TKS045D6	4.5	24	6	66	●
TKS046D6	4.6	24	6	66	●
TKS047D6	4.7	24	6	66	●
TKS048D6	4.8	28	6	66	●
TKS049D6	4.9	28	6	66	●
TKS050D6	5.0	28	6	66	●
TKS051D6	5.1	28	6	66	●
TKS052D6	5.2	28	6	66	●
TKS053D6	5.3	28	6	66	●
TKS054D6	5.4	28	6	66	●
TKS055D6	5.5	28	6	66	●
TKS056D6	5.6	28	6	66	●
TKS057D6	5.7	28	6	66	●
TKS058D6	5.8	28	6	66	●
TKS059D6	5.9	28	6	66	●
TKS060D6	6.0	28	6	66	●
TKS061D8	6.1	34	8	79	●
TKS062D8	6.2	34	8	79	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



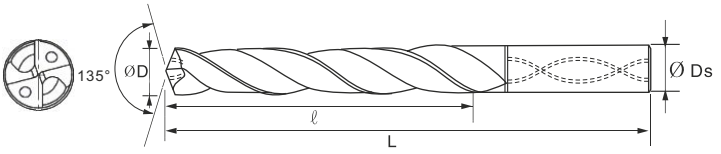
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла D	Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
TKS063D8	6.3	34	8	79	●
TKS064D8	6.4	34	8	79	●
TKS065D8	6.5	34	8	79	●
TKS066D8	6.6	34	8	79	●
TKS067D8	6.7	34	8	79	●
TKS068D8	6.8	34	8	79	●
TKS069D8	6.9	34	8	79	●
TKS070D8	7.0	34	8	79	●
TKS071D8	7.1	41	8	79	●
TKS072D8	7.2	41	8	79	●
TKS073D8	7.3	41	8	79	●
TKS074D8	7.4	41	8	79	●
TKS075D8	7.5	41	8	79	●
TKS076D8	7.6	41	8	79	●
TKS077D8	7.7	41	8	79	●
TKS078D8	7.8	41	8	79	●
TKS079D8	7.9	41	8	79	●
TKS080D8	8.0	41	8	79	●
TKS081D10	8.1	47	10	89	●
TKS082D10	8.2	47	10	89	●
TKS083D10	8.3	47	10	89	●
TKS084D10	8.4	47	10	89	●
TKS085D10	8.5	47	10	89	●
TKS086D10	8.6	47	10	89	●
TKS087D10	8.7	47	10	89	●
TKS088D10	8.8	47	10	89	●
TKS089D10	8.9	47	10	89	●
TKS090D10	9.0	47	10	89	●
TKS091D10	9.1	47	10	89	●
TKS092D10	9.2	47	10	89	●
TKS093D10	9.3	47	10	89	●
TKS094D10	9.4	47	10	89	●
TKS095D10	9.5	47	10	89	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



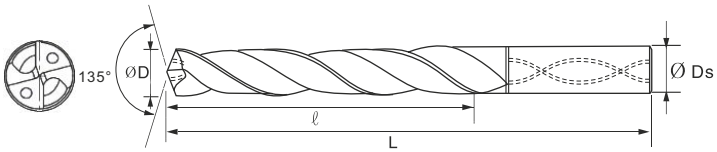
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла D	Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
TKS096D10	9.6	47	10	89	●
TKS097D10	9.7	47	10	89	●
TKS098D10	9.8	47	10	89	●
TKS099D10	9.9	47	10	89	●
TKS100D10	10.0	47	10	89	●
TKS101D12	10.1	55	12	102	●
TKS102D12	10.2	55	12	102	●
TKS103D12	10.3	55	12	102	●
TKS104D12	10.4	55	12	102	●
TKS105D12	10.5	55	12	102	●
TKS106D12	10.6	55	12	102	●
TKS107D12	10.7	55	12	102	●
TKS108D12	10.8	55	12	102	●
TKS109D12	10.9	55	12	102	●
TKS110D12	11.0	55	12	102	●
TKS111D12	11.1	55	12	102	●
TKS112D12	11.2	55	12	102	●
TKS113D12	11.3	55	12	102	●
TKS114D12	11.4	55	12	102	●
TKS115D12	11.5	55	12	102	●
TKS116D12	11.6	55	12	102	●
TKS117D12	11.7	55	12	102	●
TKS118D12	11.8	55	12	102	●
TKS119D12	11.9	55	12	102	●
TKS120D12	12.0	55	12	102	●
TKS121D14	12.1	60	14	107	●
TKS122D14	12.2	60	14	107	●
TKS123D14	12.3	60	14	107	●
TKS124D14	12.4	60	14	107	●
TKS125D14	12.5	60	14	107	●
TKS126D14	12.6	60	14	107	●
TKS127D14	12.7	60	14	107	●
TKS128D14	12.8	60	14	107	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



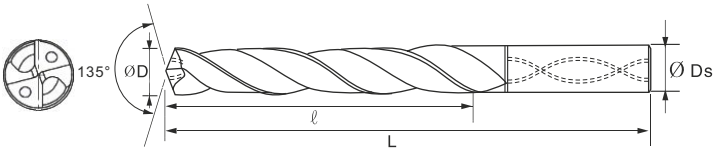
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKS129D14	12.9	60	14	107	●
TKS130D14	13.0	60	14	107	●
TKS131D14	13.1	60	14	107	●
TKS132D14	13.2	60	14	107	●
TKS133D14	13.3	60	14	107	●
TKS134D14	13.4	60	14	107	●
TKS135D14	13.5	60	14	107	●
TKS136D14	13.6	60	14	107	●
TKS137D14	13.7	60	14	107	●
TKS138D14	13.8	60	14	107	●
TKS139D14	13.9	60	14	107	●
TKS140D14	14.0	60	14	107	●
TKS141D16	14.1	65	16	115	●
TKS142D16	14.2	65	16	115	●
TKS143D16	14.3	65	16	115	●
TKS144D16	14.4	65	16	115	●
TKS145D16	14.5	65	16	115	●
TKS146D16	14.6	65	16	115	●
TKS147D16	14.7	65	16	115	●
TKS148D16	14.8	65	16	115	●
TKS149D16	14.9	65	16	115	●
TKS150D16	15.0	65	16	115	●
TKS151D16	15.1	65	16	115	●
TKS152D16	15.2	65	16	115	●
TKS153D16	15.3	65	16	115	●
TKS154D16	15.4	65	16	115	●
TKS155D16	15.5	65	16	115	●
TKS156D16	15.6	65	16	115	●
TKS157D16	15.7	65	16	115	●
TKS158D16	15.8	65	16	115	●
TKS159D16	15.9	65	16	115	●
TKS160D16	16.0	65	16	115	●
TKS165D18	16.5	73	18	123	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



Ед.изм.: мм

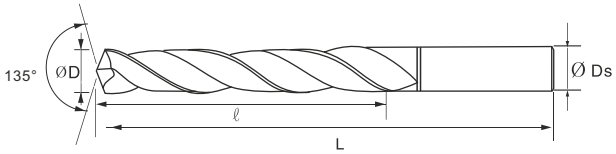
№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKS170D18	17.0	73	18	123	○
TKS175D18	17.5	73	18	123	○
TKS180D18	18.0	73	18	123	○
TKS185D20	18.5	79	20	131	○
TKS190D20	19.0	79	20	131	○
TKS195D20	19.5	79	20	131	○
TKS200D20	20.0	79	20	131	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKW с внешней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



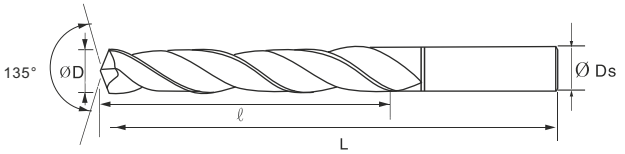
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TKW0318D6	3.18	1/8	20	6	62	○
TKW0357D6	3.57	9/64	20	6	62	○
TKW0397D6	3.97	5/32	24	6	66	○
TKW0437D6	4.37	11/64	24	6	66	○
TKW0476D6	4.76	3/16	26	6	66	○
TKW0516D6	5.16	13/64	28	6	66	○
TKW0556D6	5.56	7/32	28	6	66	○
TKW0595D6	5.95	15/64	28	6	66	○
TKW0635D8	6.35	1/4	34	8	79	○
TKW0675D8	6.75	17/64	34	8	79	○
TKW0714D8	7.14	9/32	41	8	79	○
TKW0754D8	7.54	19/64	41	8	79	○
TKW0794D8	7.94	5/16	41	8	79	○
TKW0833D10	8.33	21/64	47	10	89	○
TKW0873D10	8.73	11/32	47	10	89	○
TKW0913D10	9.13	23/64	47	10	89	○
TKW0952D10	9.52	3/8	47	10	89	○
TKW0992D10	9.92	25/64	47	10	89	○
TKW1032D12	10.32	13/32	55	12	102	○
TKW1072D12	10.72	27/64	55	12	102	○
TKW1111D12	11.11	7/16	55	12	102	○
TKW1151D12	11.51	29/64	55	12	102	○
TKW1191D12	11.91	15/32	55	12	102	○
TKW1349D14	13.49	17/32	60	14	107	○
TKW1389D14	13.89	35/64	60	14	107	○
TKW1429D16	14.29	9/16	65	16	115	○
TKW1468D16	14.68	37/64	65	16	115	○
TKW1508D16	15.08	19/32	65	16	115	○
TKW1548D16	15.48	39/64	65	16	115	○
TKW1588D16	15.88	5/8	65	16	115	○
TKW1627D18	16.27	41/64	73	18	123	○
TKW1667D18	16.67	21/32	73	18	123	○
TKW1707D18	17.07	43/64	73	18	123	○
TKW1746D18	17.46	11/16	73	18	123	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKW с внешней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



Ед.изм.: мм

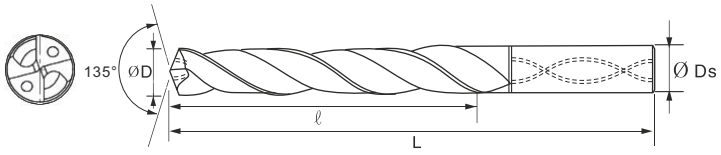
№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TKW1786D18	17.86	45/64	73	18	123	○
TKW1826D20	18.26	23/32	79	20	131	○
TKW1865D20	18.65	47/64	79	20	131	○
TKW1905D20	19.05	3/4	79	20	131	○
TKW1945D20	19.45	49/64	79	20	131	○
TKW1984D20	19.84	25/32	79	20	131	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKS с внутренней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



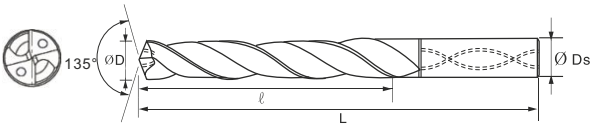
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла D мм	Диаметр сверла D дюймы	Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
TKS0318D6	3.18	1/8	20	6	62	○
TKS0357D6	3.57	9/64	20	6	62	○
TKS0397D6	3.97	5/32	24	6	66	○
TKS0437D6	4.37	11/64	24	6	66	○
TKS0476D6	4.76	3/16	26	6	66	○
TKS0516D6	5.16	13/64	28	6	66	○
TKS0556D6	5.56	7/32	28	6	66	○
TKS0595D6	5.95	15/64	28	6	66	○
TKS0635D8	6.35	1/4	34	8	79	○
TKS0675D8	6.75	17/64	34	8	79	○
TKS0714D8	7.14	9/32	41	8	79	○
TKS0754D8	7.54	19/64	41	8	79	○
TKS0794D8	7.94	5/16	41	8	79	○
TKS0833D10	8.33	21/64	47	10	89	○
TKS0873D10	8.73	11/32	47	10	89	○
TKS0913D10	9.13	23/64	47	10	89	○
TKS0952D10	9.52	3/8	47	10	89	○
TKS0992D10	9.92	25/64	47	10	89	○
TKS1032D12	10.32	13/32	55	12	102	○
TKS1072D12	10.72	27/64	55	12	102	○
TKS1111D12	11.11	7/16	55	12	102	○
TKS1151D12	11.51	29/64	55	12	102	○
TKS1191D12	11.91	15/32	55	12	102	○
TKS1349D14	13.49	17/32	60	14	107	○
TKS1389D14	13.89	35/64	60	14	107	○
TKS1429D16	14.29	9/16	65	16	115	○
TKS1468D16	14.68	37/64	65	16	115	○
TKS1508D16	15.08	19/32	65	16	115	○
TKS1548D16	15.48	39/64	65	16	115	○
TKS1588D16	15.88	5/8	65	16	115	○
TKS1627D18	16.27	41/64	73	18	123	○
TKS1667D18	16.67	21/32	73	18	123	○
TKS1707D18	17.07	43/64	73	18	123	○
TKS1746D18	17.46	11/16	73	18	123	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D серии TKS с внутренней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



Ед.изм.: мм

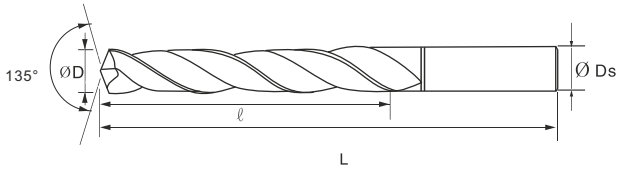
№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TKS1786D18	17.86	45/64	73	18	123	○
TKS1826D20	18.26	23/32	79	20	131	○
TKS1865D20	18.65	47/64	79	20	131	○
TKS1905D20	19.05	3/4	79	20	131	○
TKS1945D20	19.45	49/64	79	20	131	○
TKS1984D20	19.84	25/32	79	20	131	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



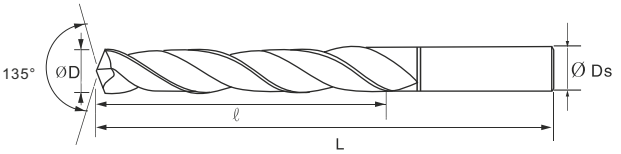
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKW05030D6	3.0	26	6	66	●
TKW05031D6	3.1	26	6	66	●
TKW05032D6	3.2	26	6	66	●
TKW05033D6	3.3	26	6	66	●
TKW05034D6	3.4	26	6	66	●
TKW05035D6	3.5	26	6	66	●
TKW05036D6	3.6	26	6	66	●
TKW05037D6	3.7	26	6	66	●
TKW05038D6	3.8	34	6	74	●
TKW05039D6	3.9	34	6	74	●
TKW05040D6	4.0	34	6	74	●
TKW05041D6	4.1	34	6	74	●
TKW05042D6	4.2	34	6	74	●
TKW05043D6	4.3	34	6	74	●
TKW05044D6	4.4	34	6	74	●
TKW05045D6	4.5	34	6	74	●
TKW05046D6	4.6	34	6	74	●
TKW05047D6	4.7	34	6	74	●
TKW05048D6	4.8	44	6	82	●
TKW05049D6	4.9	44	6	82	●
TKW05050D6	5.0	44	6	82	●
TKW05051D6	5.1	44	6	82	●
TKW05052D6	5.2	44	6	82	●
TKW05053D6	5.3	44	6	82	●
TKW05054D6	5.4	44	6	82	●
TKW05055D6	5.5	44	6	82	●
TKW05056D6	5.6	44	6	82	●
TKW05057D6	5.7	44	6	82	●
TKW05058D6	5.8	44	6	82	●
TKW05059D6	5.9	44	6	82	●
TKW05060D6	6.0	44	6	82	●
TKW05061D8	6.1	44	8	82	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



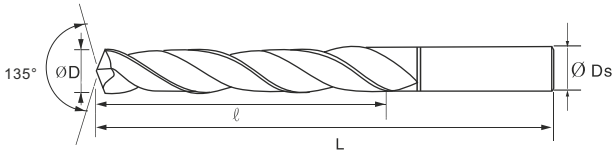
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKW05062D8	6.2	53	8	91	●
TKW05063D8	6.3	53	8	91	●
TKW05064D8	6.4	53	8	91	●
TKW05065D8	6.5	53	8	91	●
TKW05066D8	6.6	53	8	91	●
TKW05067D8	6.7	53	8	91	●
TKW05068D8	6.8	53	8	91	●
TKW05069D8	6.9	53	8	91	●
TKW05070D8	7.0	53	8	91	●
TKW05071D8	7.1	53	8	91	●
TKW05072D8	7.2	53	8	91	●
TKW05073D8	7.3	53	8	91	●
TKW05074D8	7.4	53	8	91	●
TKW05075D8	7.5	53	8	91	●
TKW05076D8	7.6	53	8	91	●
TKW05077D8	7.7	53	8	91	●
TKW05078D8	7.8	53	8	91	●
TKW05079D8	7.9	53	8	91	●
TKW05080D8	8.0	53	8	91	●
TKW05081D10	8.1	61	10	103	●
TKW05082D10	8.2	61	10	103	●
TKW05083D10	8.3	61	10	103	●
TKW05084D10	8.4	61	10	103	●
TKW05085D10	8.5	61	10	103	●
TKW05086D10	8.6	61	10	103	●
TKW05087D10	8.7	61	10	103	●
TKW05088D10	8.8	61	10	103	●
TKW05089D10	8.9	61	10	103	●
TKW05090D10	9.0	61	10	103	●
TKW05091D10	9.1	61	10	103	●
TKW05092D10	9.2	61	10	103	●
TKW05093D10	9.3	61	10	103	●
TKW05094D10	9.4	61	10	103	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



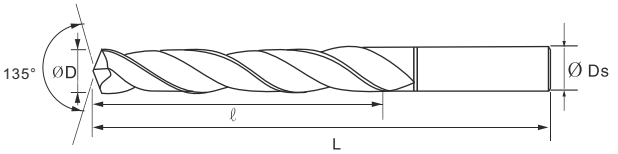
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKW05095D10	9.5	61	10	103	●
TKW05096D10	9.6	61	10	103	●
TKW05097D10	9.7	61	10	103	●
TKW05098D10	9.8	61	10	103	●
TKW05099D10	9.9	61	10	103	●
TKW05100D10	10.0	61	10	103	●
TKW05101D12	10.1	71	12	118	●
TKW05102D12	10.2	71	12	118	●
TKW05103D12	10.3	71	12	118	●
TKW05104D12	10.4	71	12	118	●
TKW05105D12	10.5	71	12	118	●
TKW05106D12	10.6	71	12	118	●
TKW05107D12	10.7	71	12	118	●
TKW05108D12	10.8	71	12	118	●
TKW05109D12	10.9	71	12	118	●
TKW05110D12	11.0	71	12	118	●
TKW05111D12	11.1	71	12	118	●
TKW05112D12	11.2	71	12	118	●
TKW05113D12	11.3	71	12	118	●
TKW05114D12	11.4	71	12	118	●
TKW05115D12	11.5	71	12	118	●
TKW05116D12	11.6	71	12	118	●
TKW05117D12	11.7	71	12	118	●
TKW05118D12	11.8	71	12	118	●
TKW05119D12	11.9	71	12	118	●
TKW05120D12	12.0	71	12	118	●
TKW05121D14	12.1	77	14	124	●
TKW05122D14	12.2	77	14	124	●
TKW05123D14	12.3	77	14	124	●
TKW05124D14	12.4	77	14	124	●
TKW05125D14	12.5	77	14	124	●
TKW05126D14	12.6	77	14	124	●
TKW05127D14	12.7	77	14	124	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



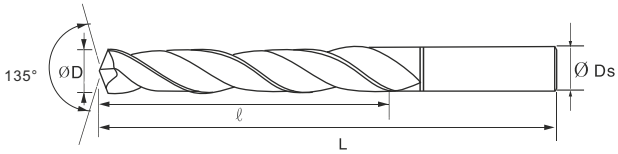
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла D	Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
TKW05128D14	12.8	77	14	124	●
TKW05129D14	12.9	77	14	124	●
TKW05130D14	13.0	77	14	124	●
TKW05131D14	13.1	77	14	124	●
TKW05132D14	13.2	77	14	124	●
TKW05133D14	13.3	77	14	124	●
TKW05134D14	13.4	77	14	124	●
TKW05135D14	13.5	77	14	124	●
TKW05136D14	13.6	77	14	124	●
TKW05137D14	13.7	77	14	124	●
TKW05138D14	13.8	77	14	124	●
TKW05139D14	13.9	77	14	124	●
TKW05140D14	14.0	77	14	124	●
TKW05141D16	14.1	83	16	133	●
TKW05142D16	14.2	83	16	133	●
TKW05143D16	14.3	83	16	133	●
TKW05144D16	14.4	83	16	133	●
TKW05145D16	14.5	83	16	133	●
TKW05146D16	14.6	83	16	133	●
TKW05147D16	14.7	83	16	133	●
TKW05148D16	14.8	83	16	133	●
TKW05149D16	14.9	83	16	133	●
TKW05150D16	15.0	83	16	133	●
TKW05151D16	15.1	83	16	133	●
TKW05152D16	15.2	83	16	133	●
TKW05153D16	15.3	83	16	133	●
TKW05154D16	15.4	83	16	133	●
TKW05155D16	15.5	83	16	133	●
TKW05156D16	15.6	83	16	133	●
TKW05157D16	15.7	83	16	133	●
TKW05158D16	15.8	83	16	133	●
TKW05159D16	15.9	83	16	133	●
TKW05160D16	16.0	83	16	133	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



Ед.изм.: мм

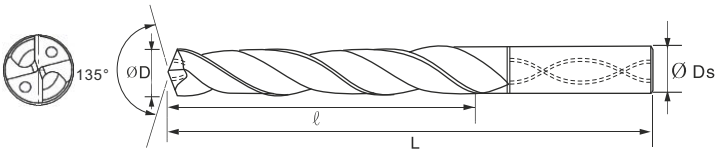
№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKW05165D18	16.5	93	18	143	○
TKW05170D18	17.0	93	18	143	○
TKW05175D18	17.5	93	18	143	○
TKW05180D18	18.0	93	18	143	○
TKW05185D20	18.5	101	20	153	○
TKW05190D20	19.0	101	20	153	○
TKW05195D20	19.5	101	20	153	○
TKW05200D20	20.0	101	20	153	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



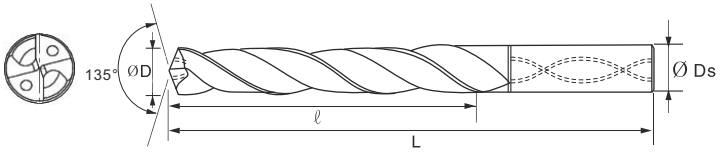
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKS05030D6	3.0	26	6	66	●
TKS05031D6	3.1	26	6	66	●
TKS05032D6	3.2	26	6	66	●
TKS05033D6	3.3	26	6	66	●
TKS05034D6	3.4	26	6	66	●
TKS05035D6	3.5	26	6	66	●
TKS05036D6	3.6	26	6	66	●
TKS05037D6	3.7	26	6	66	●
TKS05038D6	3.8	34	6	74	●
TKS05039D6	3.9	34	6	74	●
TKS05040D6	4.0	34	6	74	●
TKS05041D6	4.1	34	6	74	●
TKS05042D6	4.2	34	6	74	●
TKS05043D6	4.3	34	6	74	●
TKS05044D6	4.4	34	6	74	●
TKS05045D6	4.5	34	6	74	●
TKS05046D6	4.6	34	6	74	●
TKS05047D6	4.7	34	6	74	●
TKS05048D6	4.8	44	6	82	●
TKS05049D6	4.9	44	6	82	●
TKS05050D6	5.0	44	6	82	●
TKS05051D6	5.1	44	6	82	●
TKS05052D6	5.2	44	6	82	●
TKS05053D6	5.3	44	6	82	●
TKS05054D6	5.4	44	6	82	●
TKS05055D6	5.5	44	6	82	●
TKS05056D6	5.6	44	6	82	●
TKS05057D6	5.7	44	6	82	●
TKS05058D6	5.8	44	6	82	●
TKS05059D6	5.9	44	6	82	●
TKS05060D6	6.0	44	6	82	●
TKS05061D8	6.1	44	8	82	●
TKS05062D8	6.2	53	8	91	●
TKS05063D8	6.3	53	8	91	●
TKS05064D8	6.4	53	8	91	●
TKS05065D8	6.5	53	8	91	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



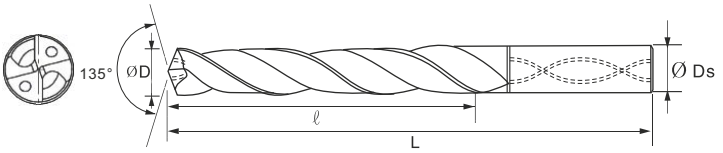
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKS05066D8	6.6	53	8	91	●
TKS05067D8	6.7	53	8	91	●
TKS05068D8	6.8	53	8	91	●
TKS05069D8	6.9	53	8	91	●
TKS05070D8	7.0	53	8	91	●
TKS05071D8	7.1	53	8	91	●
TKS05072D8	7.2	53	8	91	●
TKS05073D8	7.3	53	8	91	●
TKS05074D8	7.4	53	8	91	●
TKS05075D8	7.5	53	8	91	●
TKS05076D8	7.6	53	8	91	●
TKS05077D8	7.7	53	8	91	●
TKS05078D8	7.8	53	8	91	●
TKS05079D8	7.9	53	8	91	●
TKS05080D8	8.0	53	8	91	●
TKS05081D10	8.1	61	10	103	●
TKS05082D10	8.2	61	10	103	●
TKS05083D10	8.3	61	10	103	●
TKS05084D10	8.4	61	10	103	●
TKS05085D10	8.5	61	10	103	●
TKS05086D10	8.6	61	10	103	●
TKS05087D10	8.7	61	10	103	●
TKS05088D10	8.8	61	10	103	●
TKS05089D10	8.9	61	10	103	●
TKS05090D10	9.0	61	10	103	●
TKS05091D10	9.1	61	10	103	●
TKS05092D10	9.2	61	10	103	●
TKS05093D10	9.3	61	10	103	●
TKS05094D10	9.4	61	10	103	●
TKS05095D10	9.5	61	10	103	●
TKS05096D10	9.6	61	10	103	●
TKS05097D10	9.7	61	10	103	●
TKS05098D10	9.8	61	10	103	●
TKS05099D10	9.9	61	10	103	●
TKS05100D10	10.0	61	10	103	●
TKS05101D12	10.1	71	12	118	●
TKS05102D12	10.2	71	12	118	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



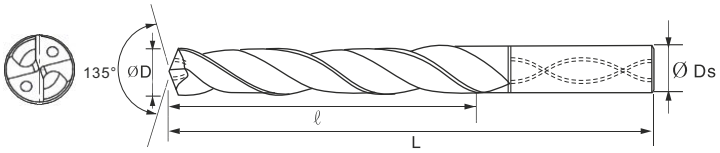
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKS05103D12	10.3	71	12	118	●
TKS05104D12	10.4	71	12	118	●
TKS05105D12	10.5	71	12	118	●
TKS05106D12	10.6	71	12	118	●
TKS05107D12	10.7	71	12	118	●
TKS05108D12	10.8	71	12	118	●
TKS05109D12	10.9	71	12	118	●
TKS05110D12	11.0	71	12	118	●
TKS05111D12	11.1	71	12	118	●
TKS05112D12	11.2	71	12	118	●
TKS05113D12	11.3	71	12	118	●
TKS05114D12	11.4	71	12	118	●
TKS05115D12	11.5	71	12	118	●
TKS05116D12	11.6	71	12	118	●
TKS05117D12	11.7	71	12	118	●
TKS05118D12	11.8	71	12	118	●
TKS05119D12	11.9	71	12	118	●
TKS05120D12	12.0	71	12	118	●
TKS05121D14	12.1	77	14	124	●
TKS05122D14	12.2	77	14	124	●
TKS05123D14	12.3	77	14	124	●
TKS05124D14	12.4	77	14	124	●
TKS05125D14	12.5	77	14	124	●
TKS05126D14	12.6	77	14	124	●
TKS05127D14	12.7	77	14	124	●
TKS05128D14	12.8	77	14	124	●
TKS05129D14	12.9	77	14	124	●
TKS05130D14	13.0	77	14	124	●
TKS05131D14	13.1	77	14	124	●
TKS05132D14	13.2	77	14	124	●
TKS05133D14	13.3	77	14	124	●
TKS05134D14	13.4	77	14	124	●
TKS05135D14	13.5	77	14	124	●
TKS05136D14	13.6	77	14	124	●
TKS05137D14	13.7	77	14	124	●
TKS05138D14	13.8	77	14	124	●
TKS05139D14	13.9	77	14	124	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



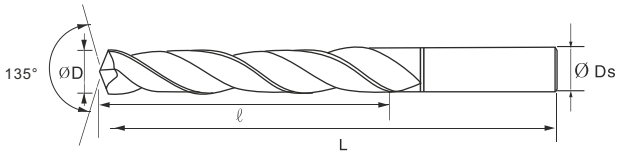
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TKS05140D14	14.0	77	14	124	●
TKS05141D16	14.1	83	16	133	●
TKS05142D16	14.2	83	16	133	●
TKS05143D16	14.3	83	16	133	●
TKS05144D16	14.4	83	16	133	●
TKS05145D16	14.5	83	16	133	●
TKS05146D16	14.6	83	16	133	●
TKS05147D16	14.7	83	16	133	●
TKS05148D16	14.8	83	16	133	●
TKS05149D16	14.9	83	16	133	●
TKS05150D16	15.0	83	16	133	●
TKS05151D16	15.1	83	16	133	●
TKS05152D16	15.2	83	16	133	●
TKS05153D16	15.3	83	16	133	●
TKS05154D16	15.4	83	16	133	●
TKS05155D16	15.5	83	16	133	●
TKS05156D16	15.6	83	16	133	●
TKS05157D16	15.7	83	16	133	●
TKS05158D16	15.8	83	16	133	●
TKS05159D16	15.9	83	16	133	●
TKS05160D16	16.0	83	16	133	●
TKS05165D18	16.5	93	18	143	○
TKS05170D18	17.0	93	18	143	○
TKS05175D18	17.5	93	18	143	○
TKS05180D18	18.0	93	18	143	○
TKS05185D20	18.5	101	20	153	○
TKS05190D20	19.0	101	20	153	○
TKS05195D20	19.5	101	20	153	○
TKS05200D20	20.0	101	20	153	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKW с внешней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



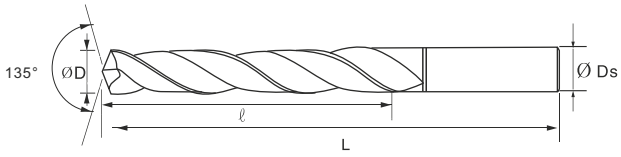
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TKW050318D6	3.18	1/8	26	6	66	○
TKW050357D6	3.57	9/64	26	6	66	○
TKW050397D6	3.97	5/32	34	6	74	○
TKW050437D6	4.37	11/64	34	6	74	○
TKW050476D6	4.76	3/16	44	6	82	○
TKW050516D6	5.16	13/64	44	6	82	○
TKW050556D6	5.56	7/32	44	6	82	○
TKW050595D6	5.95	15/64	44	6	82	○
TKW050635D8	6.35	1/4	53	8	91	○
TKW050675D8	6.75	17/64	53	8	91	○
TKW050714D8	7.14	9/32	53	8	91	○
TKW050754D8	7.54	19/64	53	8	91	○
TKW050794D8	7.94	5/16	53	8	91	○
TKW050833D10	8.33	21/64	61	10	103	○
TKW050873D10	8.73	11/32	61	10	103	○
TKW050913D10	9.13	23/64	61	10	103	○
TKW050952D10	9.52	3/8	61	10	103	○
TKW050992D10	9.92	25/64	61	10	103	○
TKW051032D12	10.32	13/32	71	12	118	○
TKW051072D12	10.72	27/64	71	12	118	○
TKW051111D12	11.11	7/16	71	12	118	○
TKW051151D12	11.51	29/64	71	12	118	○
TKW051191D12	11.91	15/32	71	12	118	○
TKW051349D14	13.49	17/32	77	14	124	○
TKW051389D14	13.89	35/64	77	14	124	○
TKW051429D16	14.29	9/16	83	16	133	○
TKW051468D16	14.68	37/64	83	16	133	○
TKW051508D16	15.08	19/32	83	16	133	○
TKW051548D16	15.48	39/64	83	16	133	○
TKW051588D16	15.88	5/8	83	16	133	○
TKW051627D18	16.27	41/64	93	18	143	○
TKW051667D18	16.67	21/32	93	18	143	○
TKW051707D18	17.07	43/64	93	18	143	○
TKW051746D18	17.46	11/16	93	18	143	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKW с внешней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



Ед.изм.: мм

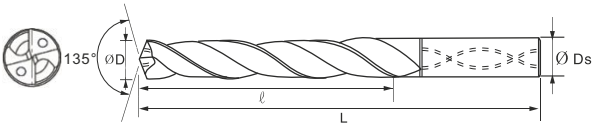
№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TKW051786D18	17.86	45/64	93	18	143	○
TKW051826D20	18.26	23/32	101	20	153	○
TKW051865D20	18.65	47/64	101	20	153	○
TKW051905D20	19.05	3/4	101	20	153	○
TKW051945D20	19.45	49/64	101	20	153	○
TKW051984D20	19.84	25/32	101	20	153	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKS с внутренней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



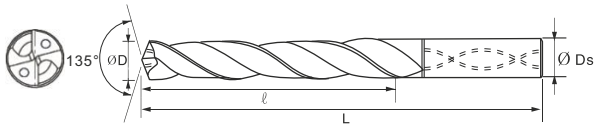
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TKS050318D6	3.18	1/8	26	6	66	○
TKS050357D6	3.57	9/64	26	6	66	○
TKS050397D6	3.97	5/32	34	6	74	○
TKS050437D6	4.37	11/64	34	6	74	○
TKS050476D6	4.76	3/16	44	6	82	○
TKS050516D6	5.16	13/64	44	6	82	○
TKS050556D6	5.56	7/32	44	6	82	○
TKS050595D6	5.95	15/64	44	6	82	○
TKS050635D8	6.35	1/4	53	8	91	○
TKS050675D8	6.75	17/64	53	8	91	○
TKS050714D8	7.14	9/32	53	8	91	○
TKS050754D8	7.54	19/64	53	8	91	○
TKS050794D8	7.94	5/16	53	8	91	○
TKS050833D10	8.33	21/64	61	10	103	○
TKS050873D10	8.73	11/32	61	10	103	○
TKS050913D10	9.13	23/64	61	10	103	○
TKS050952D10	9.52	3/8	61	10	103	○
TKS050992D10	9.92	25/64	61	10	103	○
TKS051032D12	10.32	13/32	71	12	118	○
TKS051072D12	10.72	27/64	71	12	118	○
TKS051111D12	11.11	7/16	71	12	118	○
TKS051151D12	11.51	29/64	71	12	118	○
TKS051191D12	11.91	15/32	71	12	118	○
TKS051349D14	13.49	17/32	77	14	124	○
TKS051389D14	13.89	35/64	77	14	124	○
TKS051429D16	14.29	9/16	83	16	133	○
TKS051468D16	14.68	37/64	83	16	133	○
TKS051508D16	15.08	19/32	83	16	133	○
TKS051548D16	15.48	39/64	83	16	133	○
TKS051588D16	15.88	5/8	83	16	133	○
TKS051627D18	16.27	41/64	93	18	143	○
TKS051667D18	16.67	21/32	93	18	143	○
TKS051707D18	17.07	43/64	93	18	143	○
TKS051746D18	17.46	11/16	93	18	143	○

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии TKS с внутренней подачей СОЖ (дюймовые)

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	135°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Серый чугун/Кованый чугун (предел прочности при растяжении ≤500)		



Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла D		Длина резания ℓ	Диаметр хвостовика Ds	Общая длина L	Наличие
	мм	дюймы				
TKS051786D18	17.86	45/64	93	18	143	○
TKS051826D20	18.26	23/32	101	20	153	○
TKS051865D20	18.65	47/64	101	20	153	○
TKS051905D20	19.05	3/4	101	20	153	○
TKS051945D20	19.45	49/64	101	20	153	○
TKS051984D20	19.84	25/32	101	20	153	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 3D/5D серии TKW (с внешней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Подача: f (мм/об)										Vc (м/мин)
			ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø3 ~ ø20
K	Серый чугун FC250, и т.д.	~ 200	0.17	0.20	0.25	0.27	0.30	0.28	0.33	0.40	0.42	0.45	60~140
	Кованый чугун (FCD500, и т.д.) (Предел прочности при растяжении 500МПа)	~ 300	0.09	0.10	0.13	0.16	0.20	0.26	0.22	0.26	0.28	0.28	50~100

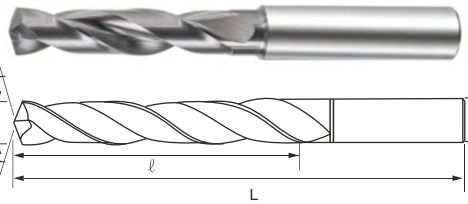
Свёрла 3D/5D серии TKS (с внутренней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Подача: f (мм/об)										Vc (м/мин)
			ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø3 ~ ø20
K	Серый чугун FC250, и т.д.	~ 200	0.17	0.20	0.25	0.27	0.30	0.28	0.33	0.40	0.42	0.45	60~160
	Кованый чугун (FCD500, и т.д.) (Предел прочности при растяжении 500МПа)	~ 300	0.09	0.10	0.13	0.16	0.20	0.26	0.22	0.26	0.28	0.28	50~100

1. Свёрла 3D/5D серии CTW (с внешней подачей СОЖ)

① Материал: твердый сплав.
② Оригинальная конструкция сверла с радиусом на торце позволяет реализовать превосходный отвод стружки и точность обработки.
③ Нанокомпозитное покрытие AlTiN позволяет выполнять высокоскоростное и высокопроизводительное сверление.
④ Диаметр от 3 мм до 20 мм, подходят для различных типов обработки.



2. Свёрла 3D/5D серии CTS (с внутренней подачей СОЖ)

① Материал: твердый сплав.
② Новая конструкция канавок обеспечивает превосходный отвод стружки.
③ Нанокомпозитное покрытие AlTiN обеспечивает износостойкость инструмента
④ Диаметр от 3 мм до 20 мм, подходят для различных типов обработки.

Свёрла 3D серии CTW с внешней подачей СОЖ

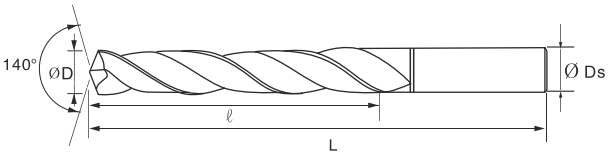
Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	

Ед.изм.: мм
● на складе ○нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTW030D6	3.0	20	6	62	●
CTW031D6	3.1	20	6	62	●
CTW032D6	3.2	20	6	62	●
CTW033D6	3.3	20	6	62	●
CTW034D6	3.4	20	6	62	●
CTW035D6	3.5	20	6	62	●
CTW036D6	3.6	20	6	62	●
CTW037D6	3.7	20	6	62	●
CTW038D6	3.8	24	6	66	●
CTW039D6	3.9	24	6	66	●
CTW040D6	4.0	24	6	66	●
CTW041D6	4.1	24	6	66	●
CTW042D6	4.2	24	6	66	●
CTW043D6	4.3	24	6	66	●
CTW044D6	4.4	24	6	66	●
CTW045D6	4.5	24	6	66	●
CTW046D6	4.6	24	6	66	●
CTW047D6	4.7	24	6	66	●
CTW048D6	4.8	28	6	66	●
CTW049D6	4.9	28	6	66	●
CTW050D6	5.0	28	6	66	●
CTW051D6	5.1	28	6	66	●
CTW052D6	5.2	28	6	66	●
CTW053D6	5.3	28	6	66	●
CTW054D6	5.4	28	6	66	●
CTW055D6	5.5	28	6	66	●
CTW056D6	5.6	28	6	66	●
CTW057D6	5.7	28	6	66	●
CTW058D6	5.8	28	6	66	●
CTW059D6	5.9	28	6	66	●
CTW060D6	6.0	28	6	66	●
CTW061D8	6.1	34	8	79	●
CTW062D8	6.2	34	8	79	●
CTW063D8	6.3	34	8	79	●
CTW064D8	6.4	34	8	79	●
CTW065D8	6.5	34	8	79	●

Свёрла 3D серии CTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



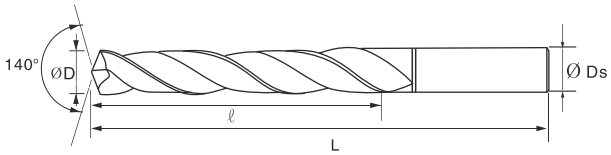
Ед.изм.: мм

● на складе ○нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTW066D8	6.6	34	8	79	●
CTW067D8	6.7	34	8	79	●
CTW068D8	6.8	34	8	79	●
CTW069D8	6.9	34	8	79	●
CTW070D8	7.0	34	8	79	●
CTW071D8	7.1	41	8	79	●
CTW072D8	7.2	41	8	79	●
CTW073D8	7.3	41	8	79	●
CTW074D8	7.4	41	8	79	●
CTW075D8	7.5	41	8	79	●
CTW076D8	7.6	41	8	79	●
CTW077D8	7.7	41	8	79	●
CTW078D8	7.8	41	8	79	●
CTW079D8	7.9	41	8	79	●
CTW080D8	8.0	41	8	79	●
CTW081D10	8.1	47	10	89	●
CTW082D10	8.2	47	10	89	●
CTW083D10	8.3	47	10	89	●
CTW084D10	8.4	47	10	89	●
CTW085D10	8.5	47	10	89	●
CTW086D10	8.6	47	10	89	●
CTW087D10	8.7	47	10	89	●
CTW088D10	8.8	47	10	89	●
CTW089D10	8.9	47	10	89	●
CTW090D10	9.0	47	10	89	●
CTW091D10	9.1	47	10	89	●
CTW092D10	9.2	47	10	89	●
CTW093D10	9.3	47	10	89	●
CTW094D10	9.4	47	10	89	●
CTW095D10	9.5	47	10	89	●
CTW096D10	9.6	47	10	89	●
CTW097D10	9.7	47	10	89	●
CTW098D10	9.8	47	10	89	●
CTW099D10	9.9	47	10	89	●
CTW100D10	10.0	47	10	89	●
CTW101D12	10.1	55	12	102	●
CTW102D12	10.2	55	12	102	●
CTW103D12	10.3	55	12	102	●
CTW104D12	10.4	55	12	102	●
CTW105D12	10.5	55	12	102	●
CTW106D12	10.6	55	12	102	●

Свёрла 3D серии CTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



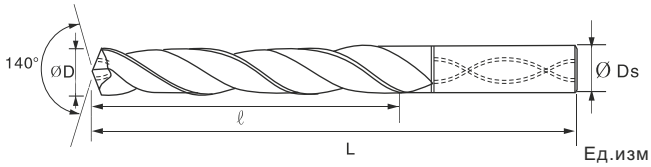
Ед.изм.: мм

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTW107D12	10.7	55	12	102	●
CTW108D12	10.8	55	12	102	●
CTW109D12	10.9	55	12	102	●
CTW110D12	11.0	55	12	102	●
CTW111D12	11.1	55	12	102	●
CTW112D12	11.2	55	12	102	●
CTW113D12	11.3	55	12	102	●
CTW114D12	11.4	55	12	102	●
CTW115D12	11.5	55	12	102	●
CTW116D12	11.6	55	12	102	●
CTW117D12	11.7	55	12	102	●
CTW118D12	11.8	55	12	102	●
CTW119D12	11.9	55	12	102	●
CTW120D12	12.0	55	12	102	●
CTW125D14	12.5	60	14	107	○
CTW128D14	12.8	60	14	107	○
CTW130D14	13.0	60	14	107	○
CTW135D14	13.5	60	14	107	○
CTW138D14	13.8	60	14	107	○
CTW140D14	14.0	60	14	107	○
CTW145D16	14.5	65	16	115	○
CTW148D16	14.8	65	16	115	○
CTW150D16	15.0	65	16	115	○
CTW155D16	15.5	65	16	115	○
CTW158D16	15.8	65	16	115	○
CTW160D16	16.0	65	16	115	○
CTW165D18	16.5	73	18	123	○
CTW168D18	16.8	73	18	123	○
CTW170D18	17.0	73	18	123	○
CTW175D18	17.5	73	18	123	○
CTW178D18	17.8	73	18	123	○
CTW180D18	18.0	73	18	123	○
CTW185D20	18.5	79	20	131	○
CTW188D20	18.8	79	20	131	○
CTW190D20	19.0	79	20	131	○
CTW195D20	19.5	79	20	131	○
CTW198D20	19.8	79	20	131	○
CTW200D20	20.0	79	20	131	○

Свёрла 3D серии CTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6537K
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



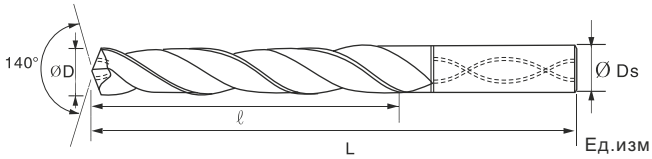
Ед.изм.: мм

● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTS030D6	3.0	20	6	62	●
CTS031D6	3.1	20	6	62	●
CTS032D6	3.2	20	6	62	●
CTS033D6	3.3	20	6	62	●
CTS034D6	3.4	20	6	62	●
CTS035D6	3.5	20	6	62	●
CTS036D6	3.6	20	6	62	●
CTS037D6	3.7	20	6	62	●
CTS038D6	3.8	24	6	66	●
CTS039D6	3.9	24	6	66	●
CTS040D6	4.0	24	6	66	●
CTS041D6	4.1	24	6	66	●
CTS042D6	4.2	24	6	66	●
CTS043D6	4.3	24	6	66	●
CTS044D6	4.4	24	6	66	●
CTS045D6	4.5	24	6	66	●
CTS046D6	4.6	24	6	66	●
CTS047D6	4.7	24	6	66	●
CTS048D6	4.8	28	6	66	●
CTS049D6	4.9	28	6	66	●
CTS050D6	5.0	28	6	66	●
CTS051D6	5.1	28	6	66	●
CTS052D6	5.2	28	6	66	●
CTS053D6	5.3	28	6	66	●
CTS054D6	5.4	28	6	66	●
CTS055D6	5.5	28	6	66	●
CTS056D6	5.6	28	6	66	●
CTS057D6	5.7	28	6	66	●
CTS058D6	5.8	28	6	66	●
CTS059D6	5.9	28	6	66	●
CTS060D6	6.0	28	6	66	●
CTS061D8	6.1	34	8	79	●
CTS062D8	6.2	34	8	79	●
CTS063D8	6.3	34	8	79	●
CTS064D8	6.4	34	8	79	●
CTS065D8	6.5	34	8	79	●
CTS066D8	6.6	34	8	79	●
CTS067D8	6.7	34	8	79	●

Свёрла 3D серии CTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6537K
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



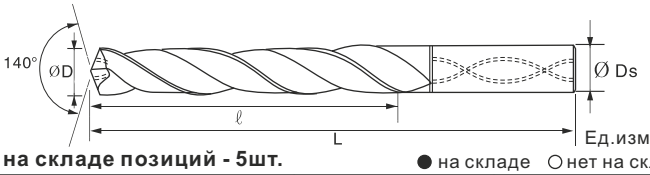
Ед.изм.: мм

● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTS068D8	6.8	34	8	79	●
CTS069D8	6.9	34	8	79	●
CTS070D8	7.0	34	8	79	●
CTS071D8	7.1	41	8	79	●
CTS072D8	7.2	41	8	79	●
CTS073D8	7.3	41	8	79	●
CTS074D8	7.4	41	8	79	●
CTS075D8	7.5	41	8	79	●
CTS076D8	7.6	41	8	79	●
CTS077D8	7.7	41	8	79	●
CTS078D8	7.8	41	8	79	●
CTS079D8	7.9	41	8	79	●
CTS080D8	8.0	41	8	79	●
CTS081D10	8.1	47	10	89	●
CTS082D10	8.2	47	10	89	●
CTS083D10	8.3	47	10	89	●
CTS084D10	8.4	47	10	89	●
CTS085D10	8.5	47	10	89	●
CTS086D10	8.6	47	10	89	●
CTS087D10	8.7	47	10	89	●
CTS088D10	8.8	47	10	89	●
CTS089D10	8.9	47	10	89	●
CTS090D10	9.0	47	10	89	●
CTS091D10	9.1	47	10	89	●
CTS092D10	9.2	47	10	89	●
CTS093D10	9.3	47	10	89	●
CTS094D10	9.4	47	10	89	●
CTS095D10	9.5	47	10	89	●
CTS096D10	9.6	47	10	89	●
CTS097D10	9.7	47	10	89	●
CTS098D10	9.8	47	10	89	●
CTS099D10	9.9	47	10	89	●
CTS100D10	10.0	47	10	89	●
CTS101D12	10.1	55	12	102	●
CTS102D12	10.2	55	12	102	●
CTS103D12	10.3	55	12	102	●
CTS104D12	10.4	55	12	102	●
CTS105D12	10.5	55	12	102	●

Свёрла 3D серии CTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6537K
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



Ед.изм.: мм

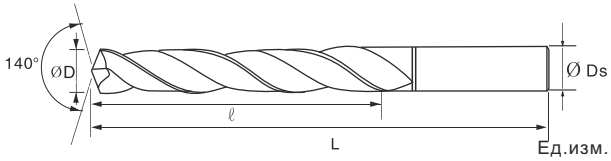
Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт.

● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTS106D12	10.6	55	12	102	●
CTS107D12	10.7	55	12	102	●
CTS108D12	10.8	55	12	102	●
CTS109D12	10.9	55	12	102	●
CTS110D12	11.0	55	12	102	●
CTS111D12	11.1	55	12	102	●
CTS112D12	11.2	55	12	102	●
CTS113D12	11.3	55	12	102	●
CTS114D12	11.4	55	12	102	●
CTS115D12	11.5	55	12	102	●
CTS116D12	11.6	55	12	102	●
CTS117D12	11.7	55	12	102	●
CTS118D12	11.8	55	12	102	●
CTS119D12	11.9	55	12	102	●
CTS120D12	12.0	55	12	102	●
CTS125D14	12.5	60	14	107	○
CTS128D14	12.8	60	14	107	○
CTS130D14	13.0	60	14	107	○
CTS135D14	13.5	60	14	107	○
CTS138D14	13.8	60	14	107	○
CTS140D14	14.0	60	14	107	○
CTS145D16	14.5	65	16	115	○
CTS148D16	14.8	65	16	115	○
CTS150D16	15.0	65	16	115	○
CTS155D16	15.5	65	16	115	○
CTS158D16	15.8	65	16	115	○
CTS160D16	16.0	65	16	115	○
CTS165D18	16.5	73	18	123	○
CTS168D18	16.8	73	18	123	○
CTS170D18	17.0	73	18	123	○
CTS175D18	17.5	73	18	123	○
CTS178D18	17.8	73	18	123	○
CTS180D18	18.0	73	18	123	○
CTS185D20	18.5	79	20	131	○
CTS188D20	18.8	79	20	131	○
CTS190D20	19.0	79	20	131	○
CTS195D20	19.5	79	20	131	○
CTS198D20	19.8	79	20	131	○
CTS200D20	20.0	79	20	131	○

Свёрла 5D серии CTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



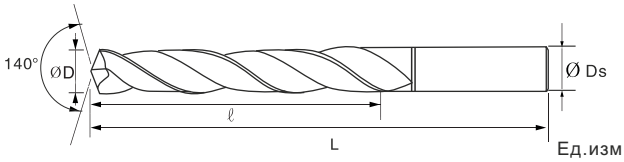
Ед.изм.: мм

● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTW05030D6	3.0	28	6	66	●
CTW05031D6	3.1	28	6	66	●
CTW05032D6	3.2	28	6	66	●
CTW05033D6	3.3	28	6	66	●
CTW05034D6	3.4	28	6	66	●
CTW05035D6	3.5	28	6	66	●
CTW05036D6	3.6	28	6	66	●
CTW05037D6	3.7	28	6	66	●
CTW05038D6	3.8	36	6	74	●
CTW05039D6	3.9	36	6	74	●
CTW05040D6	4.0	36	6	74	●
CTW05041D6	4.1	36	6	74	●
CTW05042D6	4.2	36	6	74	●
CTW05043D6	4.3	36	6	74	●
CTW05044D6	4.4	36	6	74	●
CTW05045D6	4.5	36	6	74	●
CTW05046D6	4.6	36	6	74	●
CTW050465D6	4.65	36	6	74	●
CTW05047D6	4.7	36	6	74	●
CTW05048D6	4.8	44	6	82	●
CTW05049D6	4.9	44	6	82	●
CTW05050D6	5.0	44	6	82	●
CTW05051D6	5.1	44	6	82	●
CTW05052D6	5.2	44	6	82	●
CTW05053D6	5.3	44	6	82	●
CTW05054D6	5.4	44	6	82	●
CTW05055D6	5.5	44	6	82	●
CTW05056D6	5.6	44	6	82	●
CTW05057D6	5.7	44	6	82	●
CTW05058D6	5.8	44	6	82	●
CTW05059D6	5.9	44	6	82	●
CTW05060D6	6.0	44	6	82	●
CTW05061D8	6.1	53	8	91	●
CTW05062D8	6.2	53	8	91	●
CTW05063D8	6.3	53	8	91	●
CTW05064D8	6.4	53	8	91	●
CTW05065D8	6.5	53	8	91	●
CTW05066D8	6.6	53	8	91	●
CTW05067D8	6.7	53	8	91	●
CTW05068D8	6.8	53	8	91	●

Свёрла 5D серии CTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



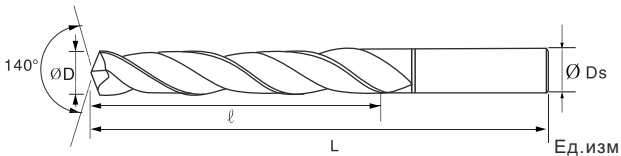
Ед.изм.: мм

● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTW05069D8	6.9	53	8	91	●
CTW05070D8	7.0	53	8	91	●
CTW05071D8	7.1	53	8	91	●
CTW05072D8	7.2	53	8	91	●
CTW05073D8	7.3	53	8	91	●
CTW05074D8	7.4	53	8	91	●
CTW05075D8	7.5	53	8	91	●
CTW05076D8	7.6	53	8	91	●
CTW05077D8	7.7	53	8	91	●
CTW05078D8	7.8	53	8	91	●
CTW05079D8	7.9	53	8	91	●
CTW05080D8	8.0	53	8	91	●
CTW05081D10	8.1	61	10	103	●
CTW05082D10	8.2	61	10	103	●
CTW05083D10	8.3	61	10	103	●
CTW05084D10	8.4	61	10	103	●
CTW05085D10	8.5	61	10	103	●
CTW05086D10	8.6	61	10	103	●
CTW05087D10	8.7	61	10	103	●
CTW05088D10	8.8	61	10	103	●
CTW05089D10	8.9	61	10	103	●
CTW05090D10	9.0	61	10	103	●
CTW05091D10	9.1	61	10	103	●
CTW05092D10	9.2	61	10	103	●
CTW05093D10	9.3	61	10	103	●
CTW05094D10	9.4	61	10	103	●
CTW05095D10	9.5	61	10	103	●
CTW05096D10	9.6	61	10	103	●
CTW05097D10	9.7	61	10	103	●
CTW05098D10	9.8	61	10	103	●
CTW05099D10	9.9	61	10	103	●
CTW05100D10	10.0	61	10	103	●
CTW05101D12	10.1	71	12	118	●
CTW05102D12	10.2	71	12	118	●
CTW05103D12	10.3	71	12	118	●
CTW05104D12	10.4	71	12	118	●
CTW05105D12	10.5	71	12	118	●
CTW05106D12	10.6	71	12	118	●
CTW05107D12	10.7	71	12	118	●
CTW05108D12	10.8	71	12	118	●

Свёрла 5D серии CTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



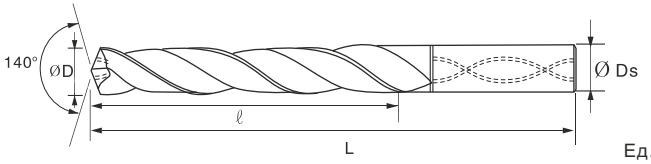
Ед.изм.: мм

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTW05109D12	10.9	71	12	118	●
CTW05110D12	11.0	71	12	118	●
CTW05111D12	11.1	71	12	118	●
CTW05112D12	11.2	71	12	118	●
CTW05113D12	11.3	71	12	118	●
CTW05114D12	11.4	71	12	118	●
CTW05115D12	11.5	71	12	118	●
CTW05116D12	11.6	71	12	118	●
CTW05117D12	11.7	71	12	118	●
CTW05118D12	11.8	71	12	118	●
CTW05119D12	11.9	71	12	118	●
CTW05120D12	12.0	71	12	118	●
CTW05122D14	12.2	77	14	124	○
CTW05123D14	12.3	77	14	124	○
CTW05124D14	12.4	77	14	124	○
CTW05125D14	12.5	77	14	124	○
CTW05128D14	12.8	77	14	124	○
CTW05130D14	13.0	77	14	124	○
CTW05135D14	13.5	77	14	124	○
CTW05138D14	13.8	77	14	124	○
CTW05140D14	14.0	77	14	124	○
CTW05143D16	14.3	83	16	133	○
CTW05145D16	14.5	83	16	133	○
CTW05146D16	14.6	83	16	133	○
CTW05148D16	14.8	83	16	133	○
CTW05150D16	15.0	83	16	133	○
CTW05155D16	15.5	83	16	133	○
CTW05158D16	15.8	83	16	133	○
CTW05160D16	16.0	83	16	133	○
CTW05165D18	16.5	93	18	143	○
CTW05166D18	16.6	93	18	143	○
CTW05168D18	16.8	93	18	143	○
CTW05170D18	17.0	93	18	143	○
CTW05175D18	17.5	93	18	143	○
CTW05178D18	17.8	93	18	143	○
CTW05180D18	18.0	93	18	143	○
CTW05185D20	18.5	101	20	153	○
CTW05190D20	19.0	101	20	153	○
CTW05195D20	19.5	101	20	153	○
CTW05200D20	20.0	101	20	153	○

Свёрла 5D серии CTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6537K
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



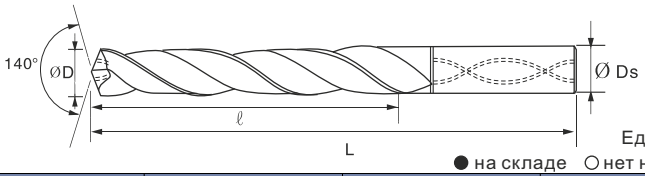
Ед.изм.: мм

● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTS05030D6	3.0	28	6	66	●
CTS05031D6	3.1	28	6	66	●
CTS05032D6	3.2	28	6	66	●
CTS05033D6	3.3	28	6	66	●
CTS05034D6	3.4	28	6	66	●
CTS05035D6	3.5	28	6	66	●
CTS05036D6	3.6	28	6	66	●
CTS05037D6	3.7	28	6	66	●
CTS05038D6	3.8	36	6	74	●
CTS05039D6	3.9	36	6	74	●
CTS05040D6	4.0	36	6	74	●
CTS05041D6	4.1	36	6	74	●
CTS05042D6	4.2	36	6	74	●
CTS05043D6	4.3	36	6	74	●
CTS05044D6	4.4	36	6	74	●
CTS05045D6	4.5	36	6	74	●
CTS05046D6	4.6	36	6	74	●
CTS05047D6	4.7	36	6	74	●
CTS05048D6	4.8	44	6	82	●
CTS05049D6	4.9	44	6	82	●
CTS05050D6	5.0	44	6	82	●
CTS05051D6	5.1	44	6	82	●
CTS05052D6	5.2	44	6	82	●
CTS05053D6	5.3	44	6	82	●
CTS05054D6	5.4	44	6	82	●
CTS05055D6	5.5	44	6	82	●
CTS05056D6	5.6	44	6	82	●
CTS05057D6	5.7	44	6	82	●
CTS05058D6	5.8	44	6	82	●
CTS05059D6	5.9	44	6	82	●
CTS05060D6	6.0	44	6	82	●
CTS05061D8	6.1	53	8	91	●
CTS05062D8	6.2	53	8	91	●
CTS05063D8	6.3	53	8	91	●
CTS05064D8	6.4	53	8	91	●
CTS05065D8	6.5	53	8	91	●
CTS05066D8	6.6	53	8	91	●
CTS05067D8	6.7	53	8	91	●
CTS05068D8	6.8	53	8	91	●
CTS05069D8	6.9	53	8	91	●

Свёрла 5D серии CTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6537K
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	



Ед.изм.: мм

● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTS05070D8	7.0	53	8	91	●
CTS05071D8	7.1	53	8	91	●
CTS05072D8	7.2	53	8	91	●
CTS05073D8	7.3	53	8	91	●
CTS05074D8	7.4	53	8	91	●
CTS05075D8	7.5	53	8	91	●
CTS05076D8	7.6	53	8	91	●
CTS05077D8	7.7	53	8	91	●
CTS05078D8	7.8	53	8	91	●
CTS05079D8	7.9	53	8	91	●
CTS05080D8	8.0	53	8	91	●
CTS05081D10	8.1	61	10	103	●
CTS05082D10	8.2	61	10	103	●
CTS05083D10	8.3	61	10	103	●
CTS05084D10	8.4	61	10	103	●
CTS05085D10	8.5	61	10	103	●
CTS05086D10	8.6	61	10	103	●
CTS05087D10	8.7	61	10	103	●
CTS05088D10	8.8	61	10	103	●
CTS05089D10	8.9	61	10	103	●
CTS05090D10	9.0	61	10	103	●
CTS05091D10	9.1	61	10	103	●
CTS05092D10	9.2	61	10	103	●
CTS05093D10	9.3	61	10	103	●
CTS05094D10	9.4	61	10	103	●
CTS05095D10	9.5	61	10	103	●
CTS05096D10	9.6	61	10	103	●
CTS05097D10	9.7	61	10	103	●
CTS05098D10	9.8	61	10	103	●
CTS05099D10	9.9	61	10	103	●
CTS05100D10	10.0	61	10	103	●
CTS05101D12	10.1	71	12	118	●
CTS05102D12	10.2	71	12	118	●
CTS05103D12	10.3	71	12	118	●
CTS05104D12	10.4	71	12	118	●
CTS05105D12	10.5	71	12	118	●
CTS05106D12	10.6	71	12	118	●
CTS05107D12	10.7	71	12	118	●
CTS05108D12	10.8	71	12	118	●
CTS05109D12	10.9	71	12	118	●

Свёрла 5D серии CTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6537K
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Сталь/Чугун	Твёрдость заготовки ≤HRC48	

Ед.изм.: мм

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
CTS05110D12	11.0	71	12	118	●
CTS05111D12	11.1	71	12	118	●
CTS05112D12	11.2	71	12	118	●
CTS05113D12	11.3	71	12	118	●
CTS05114D12	11.4	71	12	118	●
CTS05115D12	11.5	71	12	118	●
CTS05116D12	11.6	71	12	118	●
CTS05117D12	11.7	71	12	118	●
CTS05118D12	11.8	71	12	118	●
CTS05119D12	11.9	71	12	118	●
CTS05120D12	12.0	71	12	118	●
CTS05122D14	12.2	77	14	124	○
CTS05123D14	12.3	77	14	124	○
CTS05124D14	12.4	77	14	124	○
CTS05125D14	12.5	77	14	124	○
CTS05128D14	12.8	77	14	124	○
CTS05130D14	13.0	77	14	124	○
CTS05135D14	13.5	77	14	124	○
CTS05138D14	13.8	77	14	124	○
CTS05140D14	14.0	77	14	124	○
CTS05143D16	14.3	83	16	133	○
CTS05145D16	14.5	83	16	133	○
CTS05146D16	14.6	83	16	133	○
CTS05148D16	14.8	83	16	133	○
CTS05150D16	15.0	83	16	133	○
CTS05155D16	15.5	83	16	133	○
CTS05158D16	15.8	83	16	133	○
CTS05160D16	16.0	83	16	133	○
CTS05165D18	16.5	93	18	143	○
CTS05166D18	16.6	93	18	143	○
CTS05168D18	16.8	93	18	143	○
CTS05170D18	17.0	93	18	143	○
CTS05175D18	17.5	93	18	143	○
CTS05178D18	17.8	93	18	143	○
CTS05180D18	18.0	93	18	143	○
CTS05185D20	18.5	101	20	153	○
CTS05190D20	19.0	101	20	153	○
CTS05195D20	19.5	101	20	153	○
CTS05200D20	20.0	101	20	153	○

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Свёрла 3D/5D серии CTW (с внешней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Скорость резания: Vc (м/мин)	Подача: f (мм/об)						
				ø3 ~ ø4	ø4~ ø6	ø6 ~ ø8	ø8 ~ ø10	ø10 ~ ø12	ø12 ~ ø16	ø16~ ø20
P	Низкоуглеродистая сталь (C < 0,3) C15E4, E275A, E355D и т.д.	~125	120~80~50	0.10~0.20	0.14~0.25	0.16~0.32	0.16~0.35	0.18~0.40	0.22~0.45	0.25~0.50
	Углеродистая сталь (C > 0,3) C45, C55 и т.д.	125 ~ 300	120~70~45	0.10~0.20	0.14~0.25	0.16~0.32	0.16~0.35	0.18~0.40	0.22~0.45	0.25~0.50
	Высоколегированная сталь 42CrMo4 и т.д.	250 ~ 350	100~60~35	0.09~0.16	0.12~0.23	0.14~0.28	0.14~0.30	0.18~0.38	0.22~0.45	0.25~0.50
K	Серый чугун 250 и т.д.	~ 200	140~100~60	0.13~0.20	0.17~0.30	0.20~0.35	0.23~0.40	0.25~0.45	0.28~0.48	0.32~0.52
	Кованый чугун 450-10S и т.д.	~ 300	120~80~60	0.11~0.18	0.13~0.20	0.15~0.25	0.17~0.32	0.20~0.36	0.24~0.45	0.28~0.48

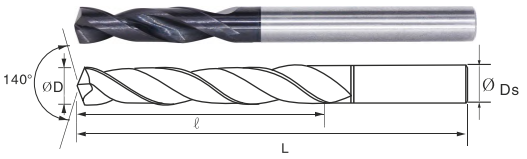
Свёрла 3D/5D серии CTS (с внутренней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Скорость резания: Vc (м/мин)	Подача: f (мм/об)						
				ø3 ~ ø4	ø4~ ø6	ø6 ~ ø8	ø8 ~ ø10	ø10 ~ ø12	ø12 ~ ø16	ø16~ ø20
P	Низкоуглеродистая сталь (C < 0,3) C15E4, E275A, E355D и т.д.	~125	140~100~60	0.10~0.20	0.14~0.25	0.16~0.32	0.16~0.35	0.18~0.40	0.22~0.45	0.25~0.50
	Углеродистая сталь (C > 0,3) C45, C55 и т.д.	125 ~ 300	120~80~60	0.10~0.20	0.14~0.25	0.16~0.32	0.16~0.35	0.18~0.40	0.22~0.45	0.25~0.50
	Высоколегированная сталь 42CrMo4 и т.д.	250 ~ 350	110~80~60	0.09~0.16	0.12~0.23	0.14~0.28	0.14~0.30	0.18~0.38	0.22~0.45	0.25~0.50
K	Серый чугун 250 и т.д.	~ 200	160~120~60	0.13~0.20	0.17~0.30	0.20~0.35	0.23~0.40	0.25~0.45	0.28~0.48	0.32~0.52
	Кованый чугун 450-10S и т.д.	~ 300	140~100~60	0.11~0.18	0.13~0.20	0.15~0.25	0.17~0.32	0.20~0.36	0.24~0.45	0.28~0.48

1. Свёрла 3D/5D серии DTW (с внешней подачей СОЖ)

Материал: твердый сплав.
Уникальная конструкция нижней режущей кромки, с улучшенной стружколомающей способностью и увеличенной стружечной канавкой.
Нанокомпозитное покрытие AlTiN позволяет выполнять высокоскоростное и высокопроизводительное сверление.
Диаметр от 1 мм до 20 мм, подходят для обработки нержавеющей стали.



2. Свёрла 3D/5D серии DTS (с внутренней подачей СОЖ)

Материал: твердый сплав.
Уникальная конструкция нижней режущей кромки, с улучшенной стружколомающей способностью и увеличенной стружечной канавкой.
Новое покрытие основания повышенной прочности и износостойкости.
Диаметр от 3 мм до 20 мм, подходят для обработки нержавеющей стали.

Свёрла 3D серии DTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Нержавеющая сталь		

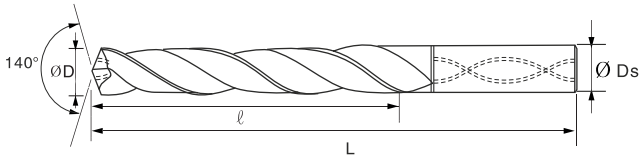
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
DTW010D4	1.0	7	4	45	●
DTW020D4	2.0	13	4	55	●
DTW030D6	3.0	20	6	62	●
DTW033D6	3.3	20	6	62	●
DTW040D6	4.0	24	6	66	●
DTW042D6	4.2	24	6	66	●
DTW050D6	5.0	28	6	66	●
DTW060D6	6.0	28	6	66	●
DTW068D8	6.8	34	8	79	●
DTW070D8	7.0	34	8	79	●
DTW080D8	8.0	41	8	79	●
DTW085D10	8.5	47	10	89	●
DTW090D10	9.0	47	10	89	●
DTW100D10	10.0	47	10	89	●
DTW103D12	10.3	55	12	102	●
DTW105D12	10.5	55	12	102	●
DTW110D12	11.0	55	12	102	●
DTW120D12	12.0	55	12	102	●
DTW125D14	12.5	60	14	107	●
DTW130D14	13.0	60	14	107	●
DTW140D14	14.0	60	14	107	●
DTW145D16	14.5	65	16	115	●
DTW150D16	15.0	65	16	115	●
DTW160D16	16.0	65	16	115	●
DTW170D18	17.0	73	18	123	●
DTW180D18	18.0	73	18	123	●
DTW190D20	19.0	79	20	131	●
DTW200D20	20.0	79	20	131	●

● на складе ○нет на складе

Свёрла 3D серии DTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6537K
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Нержавеющая сталь		



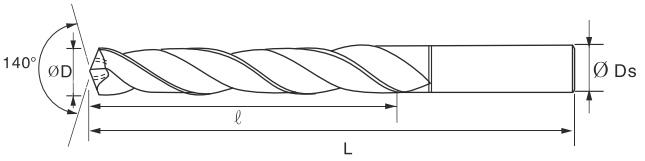
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
DTS030D6	3.0	20	6	62	○
DTS033D6	3.3	20	6	62	○
DTS040D6	4.0	24	6	66	○
DTS042D6	4.2	24	6	66	○
DTS050D6	5.0	28	6	66	○
DTS060D6	6.0	28	6	66	○
DTS068D8	6.8	34	8	79	○
DTS070D8	7.0	34	8	79	○
DTS080D8	8.0	41	8	79	○
DTS085D10	8.5	47	10	89	○
DTS090D10	9.0	47	10	89	○
DTS100D10	10.0	47	10	89	○
DTS103D12	10.3	55	12	102	○
DTS105D12	10.5	55	12	102	○
DTS110D12	11.0	55	12	102	○
DTS120D12	12.0	55	12	102	○
DTS125D14	12.5	60	14	107	○
DTS130D14	13.0	60	14	107	○
DTS140D14	14.0	60	14	107	○
DTS145D16	14.5	65	16	115	○
DTS150D16	15.0	65	16	115	○
DTS160D16	16.0	65	16	115	○
DTS170D18	17.0	73	18	123	○
DTS180D18	18.0	73	18	123	○
DTS190D20	19.0	79	20	131	○
DTS200D20	20.0	79	20	131	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○нет на складе

Свёрла 5D серии DTW с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Нержавеющая сталь		



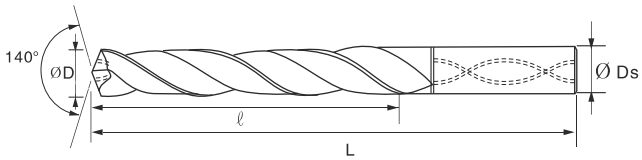
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
DTW05030D6	3.0	28	6	66	●
DTW05033D6	3.3	28	6	66	●
DTW05040D6	4.0	36	6	74	●
DTW05042D6	4.2	36	6	74	●
DTW05050D6	5.0	44	6	82	●
DTW05060D6	6.0	44	6	82	●
DTW05068D8	6.8	53	8	91	●
DTW05070D8	7.0	53	8	91	●
DTW05080D8	8.0	53	8	91	●
DTW05085D10	8.5	61	10	103	●
DTW05090D10	9.0	61	10	103	●
DTW05100D10	10.0	61	10	103	●
DTW05103D12	10.3	71	12	118	●
DTW05105D12	10.5	71	12	118	●
DTW05110D12	11.0	71	12	118	●
DTW05120D12	12.0	71	12	118	●
DTW05125D14	12.5	77	14	124	●
DTW05130D14	13.0	77	14	124	●
DTW05140D14	14.0	77	14	124	●
DTW05145D16	14.5	83	16	133	●
DTW05150D16	15.0	83	16	133	●
DTW05160D16	16.0	83	16	133	●
DTW05170D18	17.0	93	18	143	●
DTW05180D18	18.0	93	18	143	●
DTW05190D20	19.0	101	20	153	●
DTW05200D20	20.0	101	20	153	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла 5D серии DTS с внутренней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	30°	Угол при вершине	140°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6537K
Покрытие	AlTiN	Обрабатываемый материал	Нержавеющая сталь		



Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
DTS05030D6	3.0	28	6	66	○
DTS05033D6	3.3	28	6	66	○
DTS05040D6	4.0	36	6	74	○
DTS05042D6	4.2	36	6	74	○
DTS05050D6	5.0	44	6	82	○
DTS05060D6	6.0	44	6	82	○
DTS05068D8	6.8	53	8	91	○
DTS05070D8	7.0	53	8	91	○
DTS05080D8	8.0	53	8	91	○
DTS05085D10	8.5	61	10	103	○
DTS05090D10	9.0	61	10	103	○
DTS05100D10	10.0	61	10	103	○
DTS05103D12	10.3	71	12	118	○
DTS05105D12	10.5	71	12	118	○
DTS05110D12	11.0	71	12	118	○
DTS05120D12	12.0	71	12	118	○
DTS05125D14	12.5	77	14	124	○
DTS05130D14	13.0	77	14	124	○
DTS05140D14	14.0	77	14	124	○
DTS05145D16	14.5	83	16	133	○
DTS05150D16	15.0	83	16	133	○
DTS05160D16	16.0	83	16	133	○
DTS05170D18	17.0	93	18	143	○
DTS05180D18	18.0	93	18	143	○
DTS05190D20	19.0	101	20	153	○
DTS05200D20	20.0	101	20	153	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Свёрла 3D/5D серии DTW (с внешней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Скорость резания: Vc (м/мин)	Подача: f (мм/об)				
				ø3	ø4	ø6	ø8	ø10
M	Аустенитная нержавеющая сталь	130-200HB	40-30-20	0.05-0.10	0.06-0.12	0.07-0.14	0.08-0.18	0.09-0.20
	Высокопрочная аустенитная и литая нержавеющая сталь	<25HRC	40-30-20	0.03-0.08	0.04-0.10	0.05-0.10	0.06-0.12	0.07-0.14
	Двухфазная нержавеющая сталь	<30HRC	35-25-20	0.03-0.08	0.04-0.10	0.05-0.10	0.06-0.12	0.07-0.14

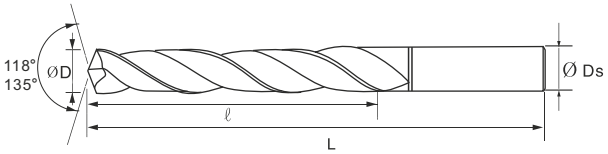
Свёрла 3D/5D серии DTS (с внутренней подачей СОЖ)

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Скорость резания: Vc (м/мин)	Подача: f (мм/об)				
				ø3	ø4	ø6	ø8	ø10
M	Аустенитная нержавеющая сталь	130-200HB	80-60-40	0.05-0.10	0.06-0.12	0.07-0.14	0.08-0.18	0.09-0.20
	Высокопрочная аустенитная и литая нержавеющая сталь	<25HRC	80-60-40	0.03-0.08	0.04-0.10	0.05-0.10	0.06-0.12	0.07-0.14
	Двухфазная нержавеющая сталь	<30HRC	60-45-30	0.03-0.08	0.04-0.10	0.05-0.10	0.06-0.12	0.07-0.14

Микросвёрла серии TDMC с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	25°	Угол при вершине	D1≦1.0мм	118°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6		D1>1.0мм	135°
Покрытие	TiAlN	Стандарт	6537A	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун	



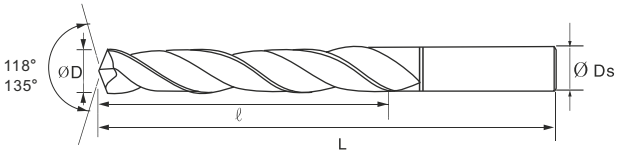
Ед.изм.: мм

Model No.	Cutting Diameter D	Cutting Length ℓ	Shank Diameter Ds	Total Length L	Stock
TDMC-0200	0.20	2.0	3	38	●
TDMC-0250	0.25	2.5	3	38	●
TDMC-0300	0.30	3.0	3	38	●
TDMC-0350	0.35	3.0	3	38	●
TDMC-0400	0.40	4.0	3	38	●
TDMC-0450	0.45	4.0	3	38	●
TDMC-0500	0.50	5.0	3	38	●
TDMC-0550	0.55	5.0	3	38	●
TDMC-0600	0.60	6.0	3	38	●
TDMC-0650	0.65	6.0	3	38	●
TDMC-0700	0.70	6.0	3	38	●
TDMC-0750	0.75	6.0	3	38	●
TDMC-0800	0.80	6.0	3	38	●
TDMC-0850	0.85	6.0	3	38	●
TDMC-0900	0.90	6.0	3	38	●
TDMC-0950	0.95	6.0	3	38	●
TDMC-0960	0.96	6.0	3	38	●
TDMC-0970	0.97	6.0	3	38	●
TDMC-0980	0.98	6.0	3	38	●
TDMC-0990	0.99	6.0	3	38	●
TDMC-1000	1.00	7.0	3	38	●
TDMC-1010	1.01	7.0	3	38	●
TDMC-1020	1.02	7.0	3	38	●
TDMC-1030	1.03	7.0	3	38	●
TDMC-1040	1.04	7.0	3	38	●
TDMC-1050	1.05	7.0	3	38	●
TDMC-1100	1.10	7.0	3	38	●
TDMC-1150	1.15	7.0	3	38	●
TDMC-1200	1.20	8.0	3	38	●
TDMC-1250	1.25	8.0	3	38	●
TDMC-1300	1.30	8.0	3	38	●
TDMC-1350	1.35	8.0	3	38	●
TDMC-1400	1.40	8.0	3	38	●
TDMC-1450	1.45	8.0	3	38	●
TDMC-1460	1.46	8.0	3	38	●
TDMC-1470	1.47	8.0	3	38	●

● Stock ○ Non-stock

Микросвёрла серии TDMC с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	25°	Угол при вершине	D1≦1.0мм	118°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6		D1>1.0мм	135°
Покрытие	TiAlN	Стандарт	6537A	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун	



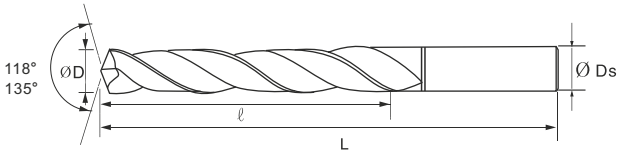
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
TDMC-1480	1.48	8.0	3	38	●
TDMC-1490	1.49	8.0	3	38	●
TDMC-1500	1.50	8.0	3	38	●
TDMC-1510	1.51	10.0	3	38	●
TDMC-1520	1.52	10.0	3	38	●
TDMC-1530	1.53	10.0	3	38	●
TDMC-1540	1.54	10.0	3	38	●
TDMC-1550	1.55	10.0	3	38	●
TDMC-1560	1.56	10.0	3	38	●
TDMC-1570	1.57	10.0	3	38	●
TDMC-1580	1.58	10.0	3	38	●
TDMC-1590	1.59	10.0	3	38	●
TDMC-1600	1.60	10.0	3	38	●
TDMC-1610	1.61	10.0	3	38	●
TDMC-1620	1.62	10.0	3	38	●
TDMC-1630	1.63	10.0	3	38	●
TDMC-1640	1.64	10.0	3	38	●
TDMC-1650	1.65	10.0	3	38	●
TDMC-1660	1.66	10.0	3	38	●
TDMC-1670	1.67	10.0	3	38	●
TDMC-1680	1.68	10.0	3	38	●
TDMC-1690	1.69	10.0	3	38	●
TDMC-1700	1.70	10.0	3	38	●
TDMC-1710	1.71	10.0	3	38	●
TDMC-1720	1.72	10.0	3	38	●
TDMC-1730	1.73	10.0	3	38	●
TDMC-1740	1.74	10.0	3	38	●
TDMC-1750	1.75	10.0	3	38	●
TDMC-1760	1.76	10.0	3	38	●
TDMC-1770	1.77	10.0	3	38	●
TDMC-1780	1.78	10.0	3	38	●
TDMC-1790	1.79	10.0	3	38	●
TDMC-1800	1.80	10.0	3	38	●
TDMC-1810	1.81	10.0	3	38	●
TDMC-1820	1.82	10.0	3	38	●
TDMC-1830	1.83	10.0	3	38	●
TDMC-1840	1.84	10.0	3	38	●

● на складе ○ нет на складе

Микросвёрла серии TDMC с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	25°	Угол при вершине	D1≦1.0мм	118°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6		D1>1.0мм	135°
Покрытие	TiAlN	Стандарт	6537A	Обрабатываемый материал	Сталь/Нержавеющая сталь/Чугун	



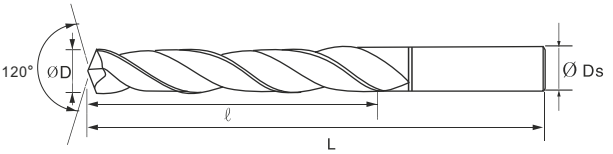
Ед.изм.: мм

Model No.	Cutting Diameter	Cutting Length	Shank Diameter	Total Length	Stock
	D	ℓ	Ds	L	
TDMC-1850	1.85	10.0	3	38	●
TDMC-1860	1.86	10.0	3	38	●
TDMC-1870	1.87	10.0	3	38	●
TDMC-1880	1.88	10.0	3	38	●
TDMC-1890	1.89	10.0	3	38	●
TDMC-1900	1.90	10.0	3	38	●
TDMC-1910	1.91	10.0	3	38	●
TDMC-1920	1.92	10.0	3	38	●
TDMC-1930	1.93	10.0	3	38	●
TDMC-1940	1.94	10.0	3	38	●
TDMC-1950	1.95	10.0	3	38	●
TDMC-1960	1.96	10.0	3	38	●
TDMC-1970	1.97	10.0	3	38	●
TDMC-1980	1.98	10.0	3	38	●
TDMC-1990	1.99	10.0	3	38	●
TDMC-2000	2.00	10.0	3	38	●
TDMC-2050	2.05	12.0	3	38	●
TDMC-2100	2.10	12.0	3	38	●
TDMC-2150	2.15	12.0	3	38	●
TDMC-2200	2.20	12.0	3	38	●
TDMC-2250	2.25	12.0	3	38	●
TDMC-2300	2.30	12.0	3	38	●
TDMC-2350	2.35	12.0	3	38	●
TDMC-2400	2.40	12.0	3	38	●
TDMC-2450	2.45	12.0	3	38	●
TDMC-2500	2.50	12.0	3	38	●
TDMC-2550	2.55	12.0	3	38	●
TDMC-2600	2.60	12.0	3	38	●
TDMC-2650	2.65	12.0	3	38	●
TDMC-2700	2.70	12.0	3	38	●
TDMC-2750	2.75	12.0	3	38	●
TDMC-2800	2.80	12.0	3	38	●
TDMC-2850	2.85	12.0	3	38	●
TDMC-2900	2.90	12.0	3	38	●
TDMC-2950	2.95	12.0	3	38	●
TDMC-3000	3.00	12.0	3	38	●

● на складе ○ нет на складе

Микросвёрла серии TDMAL с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	35°	Угол при вершине	120°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Без покрытия	Обрабатываемый материал	Алюминиевые сплавы/Медные сплавы/Полимеры		



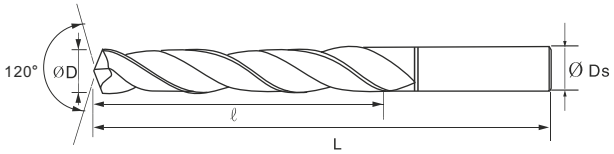
Ед.изм.: мм

Model No.	Cutting Diameter D	Cutting Length ℓ	Shank Diameter Ds	Total Length L	Stock
TDMAL-0200	0.20	3.5	3	38	●
TDMAL-0250	0.25	3.5	3	38	●
TDMAL-0300	0.30	5.0	3	38	●
TDMAL-0350	0.35	5.0	3	38	●
TDMAL-0400	0.40	6.0	3	38	●
TDMAL-0450	0.45	6.0	3	38	●
TDMAL-0500	0.50	6.0	3	38	●
TDMAL-0550	0.55	6.0	3	38	●
TDMAL-0600	0.60	7.0	3	38	●
TDMAL-0650	0.65	7.0	3	38	●
TDMAL-0700	0.70	8.0	3	38	●
TDMAL-0750	0.75	8.0	3	38	●
TDMAL-0800	0.80	8.0	3	38	●
TDMAL-0850	0.85	8.0	3	38	●
TDMAL-0900	0.90	8.0	3	38	●
TDMAL-0950	0.95	8.0	3	38	●
TDMAL-0960	0.96	8.0	3	38	●
TDMAL-0970	0.97	8.0	3	38	●
TDMAL-0980	0.98	8.0	3	38	●
TDMAL-0990	0.99	8.0	3	38	●
TDMAL-1000	1.00	10.0	3	38	●
TDMAL-1010	1.01	10.0	3	38	●
TDMAL-1020	1.02	10.0	3	38	●
TDMAL-1030	1.03	10.0	3	38	●
TDMAL-1040	1.04	10.0	3	38	●
TDMAL-1050	1.05	10.0	3	38	●
TDMAL-1100	1.10	10.0	3	38	●
TDMAL-1150	1.15	10.0	3	38	●
TDMAL-1200	1.20	10.0	3	38	●
TDMAL-1250	1.25	10.0	3	38	●
TDMAL-1300	1.30	10.0	3	38	●
TDMAL-1350	1.35	10.0	3	38	●
TDMAL-1400	1.40	10.0	3	38	●
TDMAL-1450	1.45	10.0	3	38	●
TDMAL-1460	1.46	10.0	3	38	●
TDMAL-1470	1.47	10.0	3	38	●

● на складе ○ нет на складе

Микросвёрла серии TDMAL с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	35°	Угол при вершине	120°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Без покрытия	Обрабатываемый материал	Алюминиевые сплавы/Медные сплавы/Полимеры		



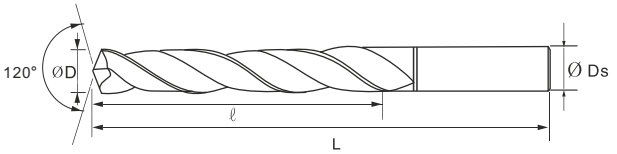
Ед.изм.: мм

Model No.	Cutting Diameter D	Cutting Length ℓ	Shank Diameter Ds	Total Length L	Stock
TDMAL-1480	1.48	10.0	3	38	●
TDMAL-1490	1.49	10.0	3	38	●
TDMAL-1500	1.50	10.0	3	38	●
TDMAL-1510	1.51	10.0	3	38	●
TDMAL-1520	1.52	10.0	3	38	●
TDMAL-1530	1.53	10.0	3	38	●
TDMAL-1540	1.54	10.0	3	38	●
TDMAL-1550	1.55	10.0	3	38	●
TDMAL-1560	1.56	10.0	3	38	●
TDMAL-1570	1.57	10.0	3	38	●
TDMAL-1580	1.58	10.0	3	38	●
TDMAL-1590	1.59	10.0	3	38	●
TDMAL-1600	1.60	12.0	3	38	●
TDMAL-1610	1.61	12.0	3	38	●
TDMAL-1620	1.62	12.0	3	38	●
TDMAL-1630	1.63	12.0	3	38	●
TDMAL-1640	1.64	12.0	3	38	●
TDMAL-1650	1.65	12.0	3	38	●
TDMAL-1660	1.66	12.0	3	38	●
TDMAL-1670	1.67	12.0	3	38	●
TDMAL-1680	1.68	12.0	3	38	●
TDMAL-1690	1.69	12.0	3	38	●
TDMAL-1700	1.70	12.0	3	38	●
TDMAL-1710	1.71	12.0	3	38	●
TDMAL-1720	1.72	12.0	3	38	●
TDMAL-1730	1.73	12.0	3	38	●
TDMAL-1740	1.74	12.0	3	38	●
TDMAL-1750	1.75	12.0	3	38	●
TDMAL-1760	1.76	12.0	3	38	●
TDMAL-1770	1.77	12.0	3	38	●
TDMAL-1780	1.78	12.0	3	38	●
TDMAL-1790	1.79	12.0	3	38	●
TDMAL-1800	1.80	12.0	3	38	●
TDMAL-1810	1.81	12.0	3	38	●
TDMAL-1820	1.82	12.0	3	38	●
TDMAL-1830	1.83	12.0	3	38	●
TDMAL-1840	1.84	12.0	3	38	●

● на складе ○ нет на складе

Микросвёрла серии TDMAL с внешней подачей СОЖ

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	35°	Угол при вершине	120°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	6537A
Покрытие	Без покрытия	Обрабатываемый материал	Алюминиевые сплавы/Медные сплавы/Полимеры		



Ед.изм.: мм

Model No.	Cutting Diameter D	Cutting Length ℓ	Shank Diameter Ds	Total Length L	Stock
TDMAL-1850	1.85	12.0	3	38	●
TDMAL-1860	1.86	12.0	3	38	●
TDMAL-1870	1.87	12.0	3	38	●
TDMAL-1880	1.88	12.0	3	38	●
TDMAL-1890	1.89	12.0	3	38	●
TDMAL-1900	1.90	12.0	3	38	●
TDMAL-1910	1.91	12.0	3	38	●
TDMAL-1920	1.92	12.0	3	38	●
TDMAL-1930	1.93	12.0	3	38	●
TDMAL-1940	1.94	12.0	3	38	●
TDMAL-1950	1.95	12.0	3	38	●
TDMAL-1960	1.96	12.0	3	38	●
TDMAL-1970	1.97	12.0	3	38	●
TDMAL-1980	1.98	12.0	3	38	●
TDMAL-1990	1.99	12.0	3	38	●
TDMAL-2000	2.00	12.0	3	38	●
TDMAL-2050	2.05	12.0	3	38	●
TDMAL-2100	2.10	12.0	3	38	●
TDMAL-2150	2.15	12.0	3	38	●
TDMAL-2200	2.20	12.0	3	38	●
TDMAL-2250	2.25	12.0	3	38	●
TDMAL-2300	2.30	12.0	3	38	●
TDMAL-2350	2.35	12.0	3	38	●
TDMAL-2400	2.40	12.0	3	38	●
TDMAL-2450	2.45	12.0	3	38	●
TDMAL-2500	2.50	12.0	3	38	●
TDMAL-2550	2.55	12.0	3	38	●
TDMAL-2600	2.60	12.0	3	38	●
TDMAL-2650	2.65	12.0	3	38	●
TDMAL-2700	2.70	12.0	3	38	●
TDMAL-2750	2.75	12.0	3	38	●
TDMAL-2800	2.80	12.0	3	38	●
TDMAL-2850	2.85	12.0	3	38	●
TDMAL-2900	2.90	12.0	3	38	●
TDMAL-2950	2.95	12.0	3	38	●
TDMAL-3000	3.00	12.0	3	38	●

● на складе ○ нет на складе

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Серия TDMC

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Скорость вращения (об/мин)				
			∅0.20-∅0.29	∅0.30-∅0.49	∅0.50-∅0.99	∅1.00-∅1.99	∅2.00-∅3.00
P	Углеродистая сталь	180-300	20000-25000	18000-20000	15000-18000	9500-15000	6300-9500
	Легированная сталь	180-300	15000-20000	15000-17000	9500-15000	6000-9500	4800-6000
	Модулированная сталь	180-300	13000-17000	10000-13000	7000-10000	4000-7000	3000-4000
M	Нержавеющая сталь	-200	7500-15000	8000-10000	6000-8000	4000-6000	3700-4000

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Подача: f (мм/об)				
			∅0.20-∅0.29	∅0.30-∅0.49	∅0.50-∅0.99	∅1.00-∅1.99	∅2.00-∅3.00
P	Углеродистая сталь	180-300	0.002-0.01	0.01-0.04	0.02-0.04	0.03-0.06	0.07-0.10
	Легированная сталь	180-300	0.0015-0.007	0.007-0.01	0.01-0.02	0.02-0.05	0.05-0.08
	Модулированная сталь	180-300	0.001-0.004	0.003-0.005	0.005-0.01	0.01-0.03	0.02-0.04
M	Нержавеющая сталь	-200	0.0005-0.001	0.002-0.01	0.015-0.02	0.02-0.04	0.03-0.05

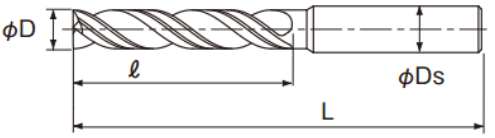
Серия TDMAL

Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Скорость вращения (об/мин)				
			∅0.20-∅0.29	∅0.30-∅0.49	∅0.50-∅0.99	∅1.00-∅1.99	∅2.00-∅3.00
N	Алюминиевые сплавы	-	16500-22200	13000-16500	12700-13000	6400-12700	5300-6400
	Медные сплавы		11000-16000	11000-11500	9600-11500	4800-9600	4200-4800
	Полимеры		15000-20000	15000-17000	10000-15000	6000-10000	5000-6000

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Подача: f (мм/об)				
			∅0.20-∅0.29	∅0.30-∅0.49	∅0.50-∅0.99	∅1.00-∅1.99	∅2.00-∅3.00
N	Алюминиевые сплавы	-	0.005-0.02	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.12	0.12-0.20
	Медные сплавы		0.002-0.008	0.008-0.015	0.015-0.04	0.04-0.08	0.08-0.15
	Полимеры		0.005-0.01	0.01-0.02	0.02-0.04	0.05-0.07	0.07-0.10

Высокопроизводительные свёрла с плоским торцом серии FSD



Особенности

Угол при вершине 180°.

Лучшее центрирование, эффективный отвод стружки благодаря геометрии вершины и исполнению канавок.

Подходят для обработки наклонных отверстий, выполнения сверления на сферической поверхности, конструктивное исполнение также препятствует формированию заусенцев.

Цельные твердосплавные свёрла с плоским торцом серии FSD

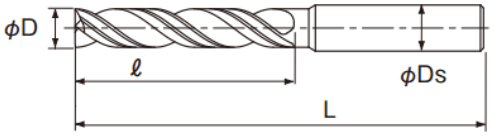
Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	25°	Угол при вершине	180°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Углеродистая сталь, легированная сталь, закаленная сталь HRC < 55, нержавеющая сталь, чугун		

Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
FSD0300SE	3.0	16	4	49	●
FSD0310SE	3.1	16	4	49	●
FSD0320SE	3.2	16	4	49	●
FSD0330SE	3.3	16	4	49	●
FSD0340SE	3.4	16	4	49	●
FSD0350SE	3.5	16	4	49	●
FSD0360SE	3.6	16	4	49	●
FSD0370SE	3.7	16	4	49	●
FSD0380SE	3.8	16	4	49	●
FSD0390SE	3.9	16	4	49	●
FSD0400SE	4.0	16	4	49	●
FSD0410SE	4.1	20	6	61	●
FSD0420SE	4.2	20	6	61	●
FSD0430SE	4.3	20	6	61	●
FSD0440SE	4.4	20	6	61	●
FSD0450SE	4.5	20	6	61	●
FSD0460SE	4.6	20	6	61	●
FSD0470SE	4.7	20	6	61	●
FSD0480SE	4.8	20	6	61	●
FSD0490SE	4.9	20	6	61	●
FSD0500SE	5.0	20	6	61	●
FSD0510SE	5.1	24	6	65	●
FSD0520SE	5.2	24	6	65	●
FSD0530SE	5.3	24	6	65	●
FSD0540SE	5.4	24	6	65	●
FSD0550SE	5.5	24	6	65	●
FSD0560SE	5.6	24	6	65	●
FSD0570SE	5.7	24	6	65	●
FSD0580SE	5.8	24	6	65	●
FSD0590SE	5.9	24	6	65	●
FSD0600SE	6.0	24	6	65	●
FSD0610SE	6.1	28	8	69	●
FSD0620SE	6.2	28	8	69	●
FSD0630SE	6.3	28	8	69	●
FSD0640SE	6.4	28	8	69	●
FSD0650SE	6.5	28	8	69	●

● на складе ○ нет на складе

Высокопроизводительные свёрла с плоским торцом серии FSD



Особенности

Угол при вершине 180°.

Лучшее центрирование, эффективный отвод стружки благодаря геометрии вершины и исполнению канавок.

Подходят для обработки наклонных отверстий, выполнения сверления на сферической поверхности, конструктивное исполнение также препятствует формированию заусенцев.

Цельные твердосплавные свёрла с плоским торцом серии FSD

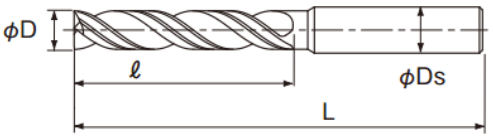
Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	25°	Угол при вершине	180°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	TiAIN	Обрабатываемый материал	Углеродистая сталь, легированная сталь, закаленная сталь HRC < 55, нержавеющая сталь, чугун		

Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
FSD0660SE	6.6	28	8	69	●
FSD0670SE	6.7	28	8	69	●
FSD0680SE	6.8	28	8	69	●
FSD0690SE	6.9	28	8	69	●
FSD0700SE	7.0	28	8	69	●
FSD0710SE	7.1	32	8	73	●
FSD0720SE	7.2	32	8	73	●
FSD0730SE	7.3	32	8	73	●
FSD0740SE	7.4	32	8	73	●
FSD0750SE	7.5	32	8	73	●
FSD0760SE	7.6	32	8	73	●
FSD0770SE	7.7	32	8	73	●
FSD0780SE	7.8	32	8	73	●
FSD0790SE	7.9	32	8	73	●
FSD0800SE	8.0	32	8	73	●
FSD0810SE	8.1	36	10	81	●
FSD0820SE	8.2	36	10	81	●
FSD0830SE	8.3	36	10	81	●
FSD0840SE	8.4	36	10	81	●
FSD0850SE	8.5	36	10	81	●
FSD0860SE	8.6	36	10	81	●
FSD0870SE	8.7	36	10	81	●
FSD0880SE	8.8	36	10	81	●
FSD0890SE	8.9	36	10	81	●
FSD0900SE	9.0	36	10	81	●
FSD0910SE	9.1	40	10	85	●
FSD0920SE	9.2	40	10	85	●
FSD0930SE	9.3	40	10	85	●
FSD0940SE	9.4	40	10	85	●
FSD0950SE	9.5	40	10	85	●
FSD0960SE	9.6	40	10	85	●
FSD0970SE	9.7	40	10	85	●
FSD0980SE	9.8	40	10	85	●
FSD0990SE	9.9	40	10	85	●
FSD1000SE	10.0	40	10	85	●
FSD1010SE	10.1	44	12	94	●

● на складе ○ нет на складе

Высокопроизводительные свёрла с плоским торцом серии FSD



Особенности

Угол при вершине 180°.

Лучшее центрирование, эффективный отвод стружки благодаря геометрии вершины и исполнению канавок.

Подходят для обработки наклонных отверстий, выполнения сверления на сферической поверхности, конструктивное исполнение также препятствует формированию заусенцев.

Цельные твердосплавные свёрла с плоским торцом серии FSD

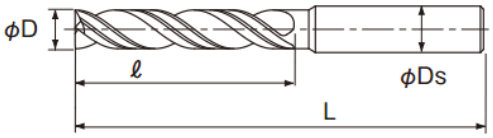
Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	25°	Угол при вершине	180°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Углеродистая сталь, легированная сталь, закаленная сталь HRC < 55, нержавеющая сталь, чугун		

Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
FSD1020SE	10.2	44	12	94	●
FSD1030SE	10.3	44	12	94	●
FSD1040SE	10.4	44	12	94	●
FSD1050SE	10.5	44	12	94	●
FSD1060SE	10.6	44	12	94	●
FSD1070SE	10.7	44	12	94	●
FSD1080SE	10.8	44	12	94	●
FSD1090SE	10.9	44	12	94	●
FSD1100SE	11.0	48	12	94	●
FSD1110SE	11.1	48	12	98	●
FSD1120SE	11.2	48	12	98	●
FSD1130SE	11.3	48	12	98	●
FSD1140SE	11.4	48	12	98	●
FSD1150SE	11.5	48	12	98	●
FSD1160SE	11.6	48	12	98	●
FSD1170SE	11.7	48	12	98	●
FSD1180SE	11.8	48	12	98	●
FSD1190SE	11.9	48	12	98	●
FSD1200SE	12.0	48	12	98	●
FSD1210SE	12.1	52	14	102	○
FSD1220SE	12.2	52	14	102	○
FSD1230SE	12.3	52	14	102	○
FSD1240SE	12.4	52	14	102	○
FSD1250SE	12.5	52	14	102	○
FSD1260SE	12.6	52	14	102	○
FSD1270SE	12.7	52	14	102	○
FSD1280SE	12.8	52	14	102	○
FSD1290SE	12.9	52	14	102	○
FSD1300SE	13.0	52	14	102	○
FSD1310SE	13.1	56	14	106	○
FSD1320SE	13.2	56	14	106	○
FSD1330SE	13.3	56	14	106	○
FSD1340SE	13.4	56	14	106	○
FSD1350SE	13.5	56	14	106	○
FSD1360SE	13.6	56	14	106	○
FSD1370SE	13.7	56	14	106	○

● на складе ○ нет на складе

Высокопроизводительные свёрла с плоским торцом серии FSD



Особенности

Угол при вершине 180°.

Лучшее центрирование, эффективный отвод стружки благодаря геометрии вершины и исполнению канавок.

Подходят для обработки наклонных отверстий, выполнения сверления на сферической поверхности, конструктивное исполнение также препятствует формированию заусенцев.

Цельные твердосплавные свёрла с плоским торцом серии FSD

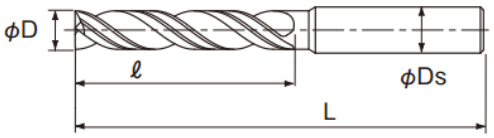
Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	25°	Угол при вершине	180°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Углеродистая сталь, легированная сталь, закаленная сталь HRC < 55, нержавеющая сталь, чугун		

Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
FSD1380SE	13.8	56	14	106	○
FSD1390SE	13.9	56	14	106	○
FSD1400SE	14.0	56	14	106	○
FSD1410SE	14.1	60	16	113	○
FSD1420SE	14.2	60	16	113	○
FSD1430SE	14.3	60	16	113	○
FSD1440SE	14.4	60	16	113	○
FSD1450SE	14.5	60	16	113	○
FSD1460SE	14.6	60	16	113	○
FSD1470SE	14.7	60	16	113	○
FSD1480SE	14.8	60	16	113	○
FSD1490SE	14.9	60	16	113	○
FSD1500SE	15.0	60	16	113	○
FSD1510SE	15.1	64	16	117	○
FSD1520SE	15.2	64	16	117	○
FSD1530SE	15.3	64	16	117	○
FSD1540SE	15.4	64	16	117	○
FSD1550SE	15.5	64	16	117	○
FSD1560SE	15.6	64	16	117	○
FSD1570SE	15.7	64	16	117	○
FSD1580SE	15.8	64	16	117	○
FSD1590SE	15.9	64	16	117	○
FSD1600SE	16.0	64	16	117	○
FSD1610SE	16.1	68	18	121	○
FSD1620SE	16.2	68	18	121	○
FSD1630SE	16.3	68	18	121	○
FSD1640SE	16.4	68	18	121	○
FSD1650SE	16.5	68	18	121	○
FSD1660SE	16.6	68	18	121	○
FSD1670SE	16.7	68	18	121	○
FSD1680SE	16.8	68	18	121	○
FSD1690SE	16.9	68	18	121	○
FSD1700SE	17.0	68	18	121	○
FSD1710SE	17.1	72	18	125	○
FSD1720SE	17.2	72	18	125	○
FSD1730SE	17.3	72	18	125	○

● на складе ○ нет на складе

Высокопроизводительные свёрла с плоским торцом серии FSD



Особенности

Угол при вершине 180°.

Лучшее центрирование, эффективный отвод стружки благодаря геометрии вершины и исполнению канавок.

Подходят для обработки наклонных отверстий, выполнения сверления на сферической поверхности, конструктивное исполнение также препятствует формированию заусенцев.

Цельные твердосплавные свёрла с плоским торцом серии FSD

Материал	Твердый сплав	Угол подъёма винтовой линии	25°	Угол при вершине	180°
Допуск на режущую кромку	m7	Допуск на хвостовик	h6	Стандарт	DIN6535HA
Покрытие	TiAlN	Обрабатываемый материал	Углеродистая сталь, легированная сталь, закаленная сталь HRC < 55, нержавеющая сталь, чугун		

Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Диаметр хвостовика	Общая длина	Наличие
	D	ℓ	Ds	L	
FSD1740SE	17.4	72	18	125	○
FSD1750SE	17.5	72	18	125	○
FSD1760SE	17.6	72	18	125	○
FSD1770SE	17.7	72	18	125	○
FSD1780SE	17.8	72	18	125	○
FSD1790SE	17.9	72	18	125	○
FSD1800SE	18.0	72	18	125	○
FSD1810SE	18.1	76	20	131	○
FSD1820SE	18.2	76	20	131	○
FSD1830SE	18.3	76	20	131	○
FSD1840SE	18.4	76	20	131	○
FSD1850SE	18.5	76	20	131	○
FSD1860SE	18.6	76	20	131	○
FSD1870SE	18.7	76	20	131	○
FSD1880SE	18.8	76	20	131	○
FSD1890SE	18.9	76	20	131	○
FSD1900SE	19.0	76	20	131	○
FSD1910SE	19.1	80	20	135	○
FSD1920SE	19.2	80	20	135	○
FSD1930SE	19.3	80	20	135	○
FSD1940SE	19.4	80	20	135	○
FSD1950SE	19.5	80	20	135	○
FSD1960SE	19.6	80	20	135	○
FSD1970SE	19.7	80	20	135	○
FSD1980SE	19.8	80	20	135	○
FSD1990SE	19.9	80	20	135	○
FSD2000SE	20.0	80	20	135	○

Примечание: минимальный заказ для отсутствующих на складе позиций - 5шт. ● на складе ○ нет на складе

СТАНДАРТНЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Серия FSD

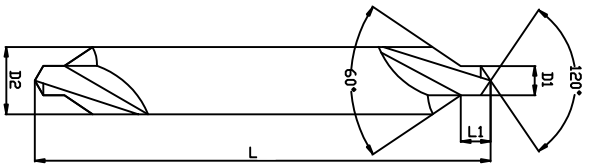
Ед.изм.: мм

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Скорость резания: Vc (м/мин)	Подача: f (мм/об)						
				3~4	4~6	6~8	8~10	10~12	12~16	16~20
P	Низкоуглеродистая сталь (C < 0.3) C15E4, E275A, E355D, и т.д.	~125	60~90	0.06~0.10	0.06~0.15	0.1~0.2	0.1~0.2	0.12~0.22	0.16~0.25	0.25~0.35
	Углеродистая сталь (C > 0.3) C45, C55, и т.д.	125~300	50~80	0.06~0.10	0.06~0.15	0.1~0.2	0.1~0.2	0.12~0.22	0.16~0.25	0.25~0.35
	Высоколегированная сталь 42CrMo4, и т.д.	250~350	40~70	0.06~0.10	0.06~0.15	0.1~0.2	0.1~0.2	0.12~0.22	0.16~0.25	0.25~0.35
M	Нержавеющая сталь X5CrNi18-9, и т.д.		20~50	0.01~0.03	0.03~0.05	0.03~0.05	0.04~0.08	0.08~0.12	0.1~0.2	0.15~0.25
K	Серый чугун 250, и т.д.	~200	30~50	0.06~0.10	0.06~0.15	0.01~0.2	0.12~0.22	0.15~0.25	0.17~0.27	0.25~0.35
	Кованый чугун 450-10S, и т.д.	~300	20~40	0.04~0.8	0.06~0.12	0.1~0.15	0.12~0.18	0.15~0.2	0.15~0.25	0.2~0.3
N	Алюминиевые сплавы AlSi11Cu3, и т.д.			0.06~0.10	0.06~0.15	0.1~0.2	0.1~0.2	0.12~0.22	0.16~0.25	0.25~0.35

Серия CCD

Твердосплавные центровочные свёрла

Материал	Твёрдый сплав	Угол	60°	Покрытие	Нет
Обрабатываемый материал	Сталь, нержавеющая сталь, чугун				



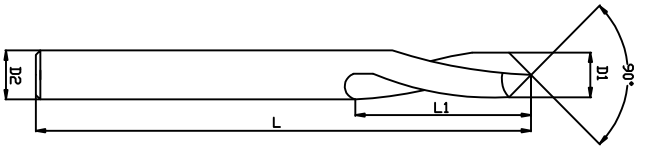
Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Общая длина	Диаметр хвостовика
	D1	L1	L	D2
CCD010	1.0	1.0	40	3
CCD015	1.5	1.5	45	4
CCD020	2.0	2.0	45	5
CCD025	2.5	2.5	50	6
CCD030	3.0	3.0	55	8
CCD040	4.0	4.5	60	10
CCD050	5.0	5.5	65	12

Серия CSD

Твердосплавные центровочные свёрла

Материал	Твёрдый сплав	Угол при вершине	90°	Покрытие	TiAlN
Обрабатываемый материал	Сталь, нержавеющая сталь, чугун				



Ед.изм.: мм

№ модели	Диаметр сверла	Длина резания	Общая длина	Диаметр хвостовика
	D1	L1	L	D2
CSD030	3	9	50	3
CSD040	4	10	50	4
CSD050	5	12	50	5
CSD060	6	13	50	6
CSD080	8	23	60	8
CSD100	10	24	75	10
CSD120	12	28	75	12
CSD160	16	32	100	16
CSD200	20	35	100	20

Корпусные свёрла TOTIME с режущими пластинами уникальной конструкции обеспечивают высокоэкономичное сверление при повышенной стабильности и длительном сроке службы инструмента.

Пластины:

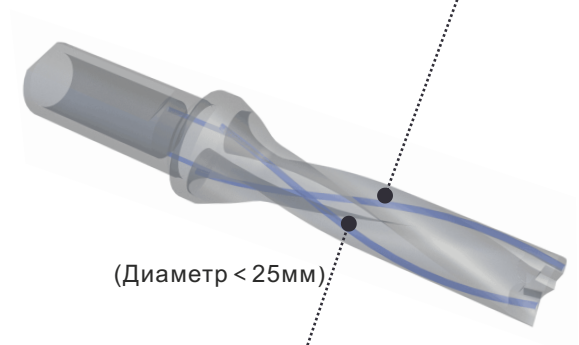
Доступны размеры SPMX/GX05, 06, 07, 09, 11 и 14
Каждая пластина имеет 4 режущие кромки

Корпуса свёрл:

ZD: Доступны в метрических размерах хвостовика L/D=2, 3, 4 и 5
Диапазон диаметров ØDc: 13 - 60 мм Допуск: -0,1~+0,2 мм

Сплав	Область применения	ISO
TI620	Рекомендуется для обработки углеродистой стали и легированной стали (HRC 20-30), чугуна	P K
TZ650	Новое PVD-покрытие. Подходит для средне- и высокоскоростной обработки углеродистой стали и легированной стали (HRC 30~40)	P
TM450	Рекомендуется для обработки углеродистой стали и легированной стали (HRC≤20), нержавеющей стали	P M
TN200	Подходит для обработки цветных металлов	N

Особенности

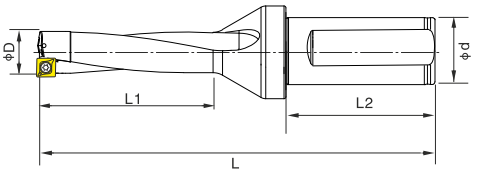


Изогнутая форма каналов СОЖ

Изогнутая форма каналов СОЖ в сверле увеличивает поток СОЖ, что улучшает отвод стружки и позволяет получать превосходное качество поверхности.

Корпус сверла

Применение материалов повышенной жесткости при изготовлении корпуса сверла значительно повышает износостойкость и стабильность сверла.

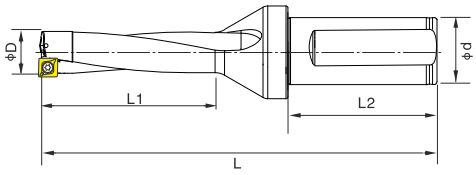


КОРПУСНЫЕ СВЁРЛА 2D-SP

Ед.изм.: мм

№ модели	Размеры					Пластина	Винт	Ключ	Наличие
	D	L1	L	L2	d				
ZD02-13.0-XP25-SP05-02	13	26	104	56	25	SP□X050204	ST0205	T6	●
ZD02-13.5-XP25-SP05-02	13.5	27	105						●
ZD02-14.0-XP25-SP05-02	14	28	106						●
ZD02-14.5-XP25-SP05-02	14.5	29	107						●
ZD02-15.0-XP25-SP05-02	15	30	108						●
ZD02-15.5-XP25-SP06-02	15.5	31	109			SP□X060204	ST2205		●
ZD02-16.0-XP25-SP06-02	16	32	110						●
ZD02-16.5-XP25-SP06-02	16.5	33	111						●
ZD02-17.0-XP25-SP06-02	17	34	112						●
ZD02-17.5-XP25-SP06-02	17.5	35	113						●
ZD02-18.0-XP25-SP06-02	18	36	114						●
ZD02-18.5-XP25-SP06-02	18.5	37	115						●
ZD02-19.0-XP25-SP06-02	19	38	116						●
ZD02-19.5-XP25-SP06-02	19.5	39	117						●
ZD02-20.0-XP25-SP06-02	20	40	119						●
ZD02-20.5-XP25-SP06-02	20.5	41	120						●
ZD02-21.0-XP25-SP06-02	21	42	121						●
ZD02-21.5-XP25-SP06-02	21.5	43	122						●
ZD02-22.0-XP25-SP07-02	22	44	123			SP□X07T308	ST2506	T8	●
ZD02-22.5-XP25-SP07-02	22.5	45	124						●
ZD02-23.0-XP25-SP07-02	23	46	125						●
ZD02-23.5-XP25-SP07-02	23.5	47	126						●
ZD02-24.0-XP25-SP07-02	24	48	127						●
ZD02-24.5-XP25-SP07-02	24.5	49	128						●
ZD02-25.0-XP32-SP07-02	25	50	141	60	32				●
ZD02-25.5-XP32-SP07-02	25.5	51	142						●
ZD02-26.0-XP32-SP07-02	26	52	143						●
ZD02-26.5-XP32-SP07-02	26.5	53	144						●
ZD02-27.0-XP32-SP07-02	27	54	145						●
ZD02-27.5-XP32-SP09-02	27.5	55	146			SP□X090408	ST3508	T15	●
ZD02-28.0-XP32-SP09-02	28	56	147						●
ZD02-28.5-XP32-SP09-02	28.5	57	148						●
ZD02-29.0-XP32-SP09-02	29	58	149						●
ZD02-29.5-XP32-SP09-02	29.5	59	150						●
ZD02-30.0-XP32-SP09-02	30	60	151						●
ZD02-30.5-XP32-SP09-02	30.5	61	152						●
ZD02-31.0-XP32-SP09-02	31	62	153						●
ZD02-31.5-XP32-SP09-02	31.5	63	154						●
ZD02-32.0-XP32-SP09-02	32	64	155						●
ZD02-32.5-XP32-SP09-02	32.5	65	156						●
ZD02-33.0-XP32-SP09-02	33	66	157						●
ZD02-33.5-XP32-SP11-02	33.5	67	158			SP□X110408	ST4010		●
ZD02-34.0-XP32-SP11-02	34	68	159						●
ZD02-34.5-XP32-SP11-02	34.5	69	160						●
ZD02-35.0-XP32-SP11-02	35	70	161						●
ZD02-35.5-XP32-SP11-02	35.5	71	162						●

● на складе ○ нет на складе

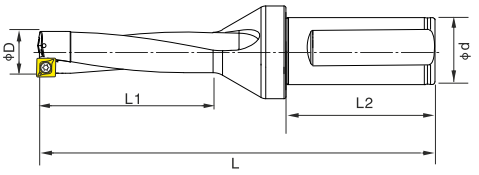


КОРПУСНЫЕ СВЁРЛА 2D-SP

Ед.изм.: мм

№ модели	Размеры					Пластина	Винт	Ключ	Наличие
	D	L1	L	L2	d				
ZD02-36.0-XP32-SP11-02	36	72	163	60	32	SP□X110408	ST4010	T15	●
ZD02-36.5-XP32-SP11-02	36.5	73	164						●
ZD02-37.0-XP32-SP11-02	37	74	165						●
ZD02-37.5-XP32-SP11-02	37.5	75	166						●
ZD02-38.0-XP32-SP11-02	38	76	167						●
ZD02-38.5-XP32-SP11-02	38.5	77	168						●
ZD02-39.0-XP32-SP11-02	39	78	169						●
ZD02-39.5-XP32-SP11-02	39.5	79	170						●
ZD02-40.0-XP32-SP11-02	40	80	171						●
ZD02-41.0-XP32-SP14-02	41	82	173			SP□X140512	ST5010	T20	●
ZD02-42.0-XP32-SP14-02	42	84	175						●
ZD02-43.0-XP40-SP14-02	43	86	186	65	40				●
ZD02-44.0-XP40-SP14-02	44	88	188						●
ZD02-45.0-XP40-SP14-02	45	90	190						●
ZD02-46.0-XP40-SP14-02	46	92	192						●
ZD02-47.0-XP40-SP14-02	47	94	194						●
ZD02-48.0-XP40-SP14-02	48	96	196						●
ZD02-49.0-XP40-SP14-02	49	98	198						●
ZD02-50.0-XP40-SP14-02	50	100	200						●
ZD02-51.0-XP40-SP14-02	51	102	202						●
ZD02-52.0-XP40-SP09-04	52	104	204			SP□X090408	ST3508	T15	●
ZD02-53.0-XP40-SP09-04	53	106	206						●
ZD02-54.0-XP40-SP09-04	54	108	208						●
ZD02-55.0-XP40-SP09-04	55	110	210						●
ZD02-56.0-XP40-SP09-04	56	112	212						●
ZD02-57.0-XP40-SP09-04	57	114	214						●
ZD02-58.0-XP40-SP09-04	58	116	216						●
ZD02-59.0-XP40-SP09-04	59	118	218						●
ZD02-60.0-XP40-SP09-04	60	120	220						●

● на складе ○ нет на складе

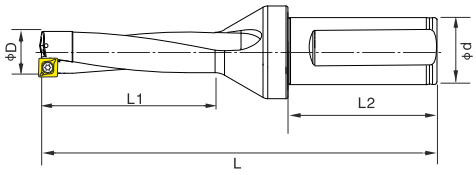


КОРПУСНЫЕ СВЁРЛА 3D-SP

Ед.изм.: мм

№ модели	Размеры					Пластина	Винт	Ключ	Наличие
	D	L1	L	L2	d				
ZD03-13.0-XP25-SP05-02	13	39	117	56	25	SP□X050204	ST0205	T6	●
ZD03-13.5-XP25-SP05-02	13.5	40.5	118						●
ZD03-14.0-XP25-SP05-02	14	42	120						●
ZD03-14.5-XP25-SP05-02	14.5	43.5	122						●
ZD03-15.0-XP25-SP05-02	15	45	123						●
ZD03-15.5-XP25-SP06-02	15.5	46.5	124			SP□X060204	ST2205		●
ZD03-16.0-XP25-SP06-02	16	48	126						●
ZD03-16.5-XP25-SP06-02	16.5	49.5	127						●
ZD03-17.0-XP25-SP06-02	17	51	129						●
ZD03-17.5-XP25-SP06-02	17.5	52.5	130						●
ZD03-18.0-XP25-SP06-02	18	54	132						●
ZD03-18.5-XP25-SP06-02	18.5	55.5	133						●
ZD03-19.0-XP25-SP06-02	19	57	135						●
ZD03-19.5-XP25-SP06-02	19.5	58.5	135						●
ZD03-20.0-XP25-SP06-02	20	60	139						●
ZD03-20.5-XP25-SP06-02	20.5	61.5	140						●
ZD03-21.0-XP25-SP06-02	21	63	142						●
ZD03-21.5-XP25-SP06-02	21.5	64.5	143						●
ZD03-22.0-XP25-SP07-02	22	66	145			SP□X07T308	ST2506	T8	●
ZD03-22.5-XP25-SP07-02	22.5	67.5	148						●
ZD03-23.0-XP25-SP07-02	23	69	148						●
ZD03-23.5-XP25-SP07-02	23.5	70.5	149						●
ZD03-24.0-XP25-SP07-02	24	72	151						●
ZD03-24.5-XP25-SP07-02	24.5	73.5	152						●
ZD03-25.0-XP32-SP07-02	25	75	166	60	32				●
ZD03-25.5-XP32-SP07-02	25.5	76.5	167						●
ZD03-26.0-XP32-SP07-02	26	78	169						●
ZD03-26.5-XP32-SP07-02	26.5	79.5	170						●
ZD03-27.0-XP32-SP07-02	27	81	172						●
ZD03-27.5-XP32-SP09-02	27.5	82.5	173			SP□X090408	ST3508	T15	●
ZD03-28.0-XP32-SP09-02	28	84	175						●
ZD03-28.5-XP32-SP09-02	28.5	85.5	176						●
ZD03-29.0-XP32-SP09-02	29	87	178						●
ZD03-29.5-XP32-SP09-02	29.5	88.5	179						●
ZD03-30.0-XP32-SP09-02	30	90	181						●
ZD03-30.5-XP32-SP09-02	30.5	91.5	182						●
ZD03-31.0-XP32-SP09-02	31	93	184						●
ZD03-31.5-XP32-SP09-02	31.5	94.5	185						●
ZD03-32.0-XP32-SP09-02	32	96	187						●
ZD03-32.5-XP32-SP09-02	32.5	97.5	188						●
ZD03-33.0-XP32-SP09-02	33	99	190						●
ZD03-33.5-XP32-SP11-02	33.5	100.5	191			SP□X110408	ST4010		●
ZD03-34.0-XP32-SP11-02	34	102	193						●
ZD03-34.5-XP32-SP11-02	34.5	103.5	194						●
ZD03-35.0-XP32-SP11-02	35	105	196						●
ZD03-35.5-XP32-SP11-02	35.5	106.5	197						●

● на складе ○ нет на складе

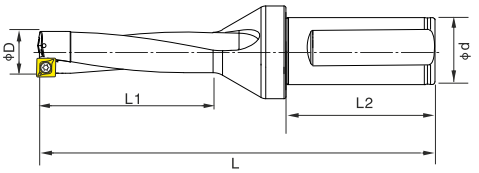


КОРПУСНЫЕ СВЁРЛА 3D-SP

Ед.изм.: мм

№ модели	Размеры					Пластина	Винт	Ключ	Наличие
	D	L1	L	L2	d				
ZD03-36.0-XP32-SP11-02	36	108	199	60	32	SP□X110408	ST4010	T15	●
ZD03-36.5-XP32-SP11-02	36.5	109.5	200						●
ZD03-37.0-XP32-SP11-02	37	111	202						●
ZD03-37.5-XP32-SP11-02	37.5	112.5	203						●
ZD03-38.0-XP32-SP11-02	38	114	205						●
ZD03-38.5-XP32-SP11-02	38.5	115.5	206						●
ZD03-39.0-XP32-SP11-02	39	117	206						●
ZD03-39.5-XP32-SP11-02	39.5	118.5	209						●
ZD03-40.0-XP32-SP11-02	40	120	211						●
ZD03-41.0-XP32-SP14-02	41	123	214			SP□X140512	ST5010	T20	●
ZD03-42.0-XP32-SP14-02	42	126	217						●
ZD03-43.0-XP40-SP14-02	43	129	229	65	40				●
ZD03-44.0-XP40-SP14-02	44	132	232						●
ZD03-45.0-XP40-SP14-02	45	135	235						●
ZD03-46.0-XP40-SP14-02	46	138	238						●
ZD03-47.0-XP40-SP14-02	47	141	241						●
ZD03-48.0-XP40-SP14-02	48	144	244						●
ZD03-49.0-XP40-SP14-02	49	147	247						●
ZD03-50.0-XP40-SP14-02	50	150	250						●
ZD03-51.0-XP40-SP14-02	51	153	253						●
ZD03-52.0-XP40-SP09-04	52	156	256			SP□X090408	ST3508	T15	●
ZD03-53.0-XP40-SP09-04	53	159	259						●
ZD03-54.0-XP40-SP09-04	54	162	262						●
ZD03-55.0-XP40-SP09-04	55	165	265						●
ZD03-56.0-XP40-SP09-04	56	168	268						●
ZD03-57.0-XP40-SP09-04	57	171	271						●
ZD03-58.0-XP40-SP09-04	58	175	274						●
ZD03-59.0-XP40-SP09-04	59	177	277						●
ZD03-60.0-XP40-SP09-04	60	180	280						●

● на складе ○ нет на складе

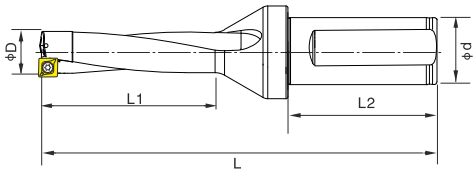


КОРПУСНЫЕ СВЁРЛА 4D-SP

Ед.изм.: мм

№ модели	Размеры					Пластина	Винт	Ключ	Наличие
	D	L1	L	L2	d				
ZD04-13.0-XP25-SP05-02	13	52	130	56	25	SP□X050204	ST0205	T6	●
ZD04-13.5-XP25-SP05-02	13.5	54	132						●
ZD04-14.0-XP25-SP05-02	14	56	134						●
ZD04-14.5-XP25-SP05-02	14.5	58	136						●
ZD04-15.0-XP25-SP05-02	15	60	138						●
ZD04-15.5-XP25-SP06-02	15.5	62	140			SP□X060204	ST2205		●
ZD04-16.0-XP25-SP06-02	16	64	142						●
ZD04-16.5-XP25-SP06-02	16.5	66	144						●
ZD04-17.0-XP25-SP06-02	17	68	146						●
ZD04-17.5-XP25-SP06-02	17.5	70	148						●
ZD04-18.0-XP25-SP06-02	18	72	150						●
ZD04-18.5-XP25-SP06-02	18.5	74	152						●
ZD04-19.0-XP25-SP06-02	19	76	154						●
ZD04-19.5-XP25-SP06-02	19.5	78	155						●
ZD04-20.0-XP25-SP06-02	20	80	159						●
ZD04-20.5-XP25-SP06-02	20.5	82	161						●
ZD04-21.0-XP25-SP06-02	21	84	163						●
ZD04-21.5-XP25-SP06-02	21.5	86	165						●
ZD04-22.0-XP25-SP07-02	22	88	167			SP□X07T308	ST2506	T8	●
ZD04-22.5-XP25-SP07-02	22.5	90	169						●
ZD04-23.0-XP25-SP07-02	23	92	171						●
ZD04-23.5-XP25-SP07-02	23.5	94	173						●
ZD04-24.0-XP25-SP07-02	24	96	175						●
ZD04-24.5-XP25-SP07-02	24.5	98	177						●
ZD04-25.0-XP32-SP07-02	25	100	191	60	32				●
ZD04-25.5-XP32-SP07-02	25.5	102	193						●
ZD04-26.0-XP32-SP07-02	26	104	195						●
ZD04-26.5-XP32-SP07-02	26.5	106	197						●
ZD04-27.0-XP32-SP07-02	27	108	199						●
ZD04-27.5-XP32-SP09-02	27.5	110	201			SP□X090408	ST3508	T15	●
ZD04-28.0-XP32-SP09-02	28	112	203						●
ZD04-28.5-XP32-SP09-02	28.5	114	205						●
ZD04-29.0-XP32-SP09-02	29	116	207						●
ZD04-29.5-XP32-SP09-02	29.5	118	209						●
ZD04-30.0-XP32-SP09-02	30	120	211						●
ZD04-30.5-XP32-SP09-02	30.5	122	213						●
ZD04-31.0-XP32-SP09-02	31	124	215						●
ZD04-31.5-XP32-SP09-02	31.5	126	217						●
ZD04-32.0-XP32-SP09-02	32	128	219						●
ZD04-32.5-XP32-SP09-02	32.5	130	221						●
ZD04-33.0-XP32-SP09-02	33	132	223						●
ZD04-33.5-XP32-SP11-02	33.5	134	225			SP□X110408	ST4010		●
ZD04-34.0-XP32-SP11-02	34	136	227						●
ZD04-34.5-XP32-SP11-02	34.5	138	229						●
ZD04-35.0-XP32-SP11-02	35	140	231						●
ZD04-35.5-XP32-SP11-02	35.5	142	233						●

● на складе ○ нет на складе

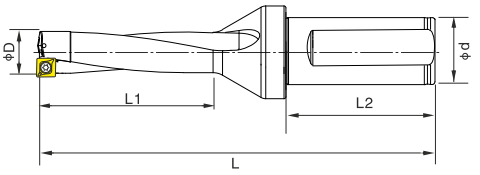


КОРПУСНЫЕ СВЁРЛА 4D-SP

Ед.изм.: мм

№ модели	Размеры					Пластина	Винт	Ключ	Наличие
	D	L1	L	L2	d				
ZD04-36.0-XP32-SP11-02	36	144	235	60	32	SP□X110408	ST4010	T15	●
ZD04-36.5-XP32-SP11-02	36.5	146	237						●
ZD04-37.0-XP32-SP11-02	37	148	239						●
ZD04-37.5-XP32-SP11-02	37.5	150	241						●
ZD04-38.0-XP32-SP11-02	38	152	243						●
ZD04-38.5-XP32-SP11-02	38.5	154	245						●
ZD04-39.0-XP32-SP11-02	39	156	247						●
ZD04-39.5-XP32-SP11-02	39.5	158	249						●
ZD04-40.0-XP32-SP11-02	40	160	251						●
ZD04-41.0-XP32-SP14-02	41	164	255			SP□X140512	ST5010	T20	●
ZD04-42.0-XP32-SP14-02	42	168	259						●
ZD04-43.0-XP40-SP14-02	43	172	272	65	40				●
ZD04-44.0-XP40-SP14-02	44	176	276						●
ZD04-45.0-XP40-SP14-02	45	180	280						●
ZD04-46.0-XP40-SP14-02	46	184	284						●
ZD04-47.0-XP40-SP14-02	47	188	288						●
ZD04-48.0-XP40-SP14-02	48	192	292						●
ZD04-49.0-XP40-SP14-02	49	196	296						●
ZD04-50.0-XP40-SP14-02	50	200	300						●
ZD04-51.0-XP40-SP14-02	51	204	304						●
ZD04-52.0-XP40-SP09-04	52	208	308			SP□X090408	ST3508	T15	●
ZD04-53.0-XP40-SP09-04	53	212	312						●
ZD04-54.0-XP40-SP09-04	54	216	316						●
ZD04-55.0-XP40-SP09-04	55	220	320						●
ZD04-56.0-XP40-SP09-04	56	224	324						●
ZD04-57.0-XP40-SP09-04	57	228	328						●
ZD04-58.0-XP40-SP09-04	58	232	332						●
ZD04-59.0-XP40-SP09-04	59	236	336						●
ZD04-60.0-XP40-SP09-04	60	240	340						●

● на складе ○ нет на складе

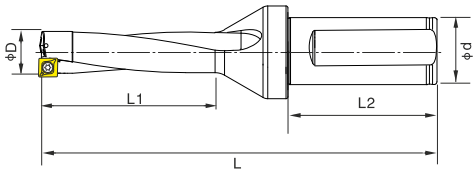


КОРПУСНЫЕ СВЁРЛА 5D-SP

Ед.изм.: мм

№ модели	Размеры					Пластина	Винт	Ключ	Наличие
	D	L1	L	L2	d				
ZD05-20.0-XP25-SP06-02	20	100	179	56	25	SP□X060204	ST2205	T6	●
ZD05-20.5-XP25-SP06-02	20.5	102.5	181						●
ZD05-21.0-XP25-SP06-02	21	105	184						●
ZD05-21.5-XP25-SP06-02	21.5	107.5	186						●
ZD05-22.0-XP25-SP07-02	22	110	189			SP□X07T308	ST2506	T8	●
ZD05-22.5-XP25-SP07-02	22.5	112.5	193						●
ZD05-23.0-XP25-SP07-02	23	115	194						●
ZD05-23.5-XP25-SP07-02	23.5	117.5	196						●
ZD05-24.0-XP25-SP07-02	24	120	199						●
ZD05-24.5-XP25-SP07-02	24.5	122.5	201						●
ZD05-25.0-XP32-SP07-02	25	125	216	60	32				●
ZD05-25.5-XP32-SP07-02	25.5	127.5	218						●
ZD05-26.0-XP32-SP07-02	26	130	221						●
ZD05-26.5-XP32-SP07-02	26.5	132.5	223						●
ZD05-27.0-XP32-SP07-02	27	135	226						●
ZD05-27.5-XP32-SP09-02	27.5	137.5	228			SP□X090408	ST3508	T15	●
ZD05-28.0-XP32-SP09-02	28	140	231						●
ZD05-28.5-XP32-SP09-02	28.5	142.5	233						●
ZD05-29.0-XP32-SP09-02	29	145	236						●
ZD05-29.5-XP32-SP09-02	29.5	147.5	238						●
ZD05-30.0-XP32-SP09-02	30	150	241						●
ZD05-30.5-XP32-SP09-02	30.5	152.5	243						●
ZD05-31.0-XP32-SP09-02	31	155	246						●
ZD05-31.5-XP32-SP09-02	31.5	157.5	248						●
ZD05-32.0-XP32-SP09-02	32	160	251						●
ZD05-32.5-XP32-SP09-02	32.5	162.5	253						●
ZD05-33.0-XP32-SP09-02	33	165	256						●
ZD05-33.5-XP32-SP11-02	33.5	167.5	258			SP□X110408	ST4010		●
ZD05-34.0-XP32-SP11-02	34	170	261						●
ZD05-34.5-XP32-SP11-02	34.5	172.5	263						●
ZD05-35.0-XP32-SP11-02	35	175	266						●
ZD05-35.5-XP32-SP11-02	35.5	177.5	268						●
ZD05-36.0-XP32-SP11-02	36	180	271						●
ZD05-36.5-XP32-SP11-02	36.5	182.5	273						●
ZD05-37.0-XP32-SP11-02	37	185	276						●
ZD05-37.5-XP32-SP11-02	37.5	187.5	278						●
ZD05-38.0-XP32-SP11-02	38	190	281						●
ZD05-38.5-XP32-SP11-02	38.5	192.5	283						●
ZD05-39.0-XP32-SP11-02	39	195	284						●
ZD05-39.5-XP32-SP11-02	39.5	197.5	288						●
ZD05-40.0-XP32-SP11-02	40	200	291						●
ZD05-41.0-XP32-SP14-02	41	205	296			SP□X140512	ST5010	T20	●
ZD05-42.0-XP32-SP14-02	42	210	301						●

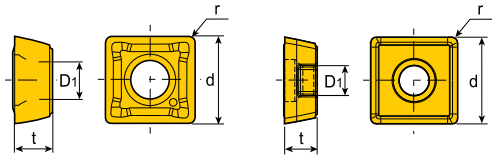
● на складе ○ нет на складе



КОРПУСНЫЕ СВЁРЛА 5D-SP

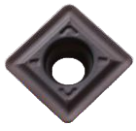
Ед.изм.: мм

№ модели	Размеры					Пластина	Винт	Ключ	Наличие
	D	L1	L	L2	d				
ZD05-43.0-XP40-SP14-02	43	215	315	65	40	SP□X140512	ST5010	T20	●
ZD05-44.0-XP40-SP14-02	44	220	320						●
ZD05-45.0-XP40-SP14-02	45	225	325						●
ZD05-46.0-XP40-SP14-02	46	230	330						●
ZD05-47.0-XP40-SP14-02	47	235	335						●
ZD05-48.0-XP40-SP14-02	48	240	340						●
ZD05-49.0-XP40-SP14-02	49	245	345						●
ZD05-50.0-XP40-SP14-02	50	250	350						●
ZD05-51.0-XP40-SP14-02	51	255	355						●
ZD05-52.0-XP40-SP09-04	52	260	360			SP□X090408	ST3508	T15	●
ZD05-53.0-XP40-SP09-04	53	265	365						●
ZD05-54.0-XP40-SP09-04	54	270	370						●
ZD05-55.0-XP40-SP09-04	55	275	375						●
ZD05-56.0-XP40-SP09-04	56	280	380						●
ZD05-57.0-XP40-SP09-04	57	285	385						●
ZD05-58.0-XP40-SP09-04	58	290	390						●
ZD05-59.0-XP40-SP09-04	59	295	395						●
ZD05-60.0-XP40-SP09-04	60	300	400						●



Ед.изм.: мм

Размер	Размеры (мм)			
	d	t	r	D1
05	5.00	2.38	0.4	2.25
06	6.00	2.38	0.4	2.61
07	7.94	3.97	0.8	2.85
09	9.80	4.30	0.8	4.05
11	11.50	4.80	0.8	4.45
14	14.30	5.20	1.2	5.75

Пластина	Обозначение	Материал						Наличие
		TI620		TZ650	TM450		TN200	
		P (HRC20-30)	K	P (HRC30-40)	P (HRC≤20)	M	N	
	SPMX050204	●		●	●			●
	SPMX060204	●		●	●			●
	SPMX07T308	●		●	●			●
	SPMX090408	●		●	●			●
	SPMX110408	●		●	●			●
	SPMX140512	●		●	●			●
	SPGX050204						●	●
	SPGX060204						●	●
	SPGX07T308						●	●
	SPGX090408						●	●
	SPGX110408						●	●
	SPGX140512						●	●

● на складе ○ нет на складе

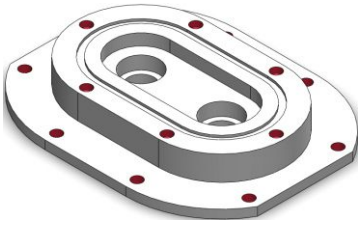
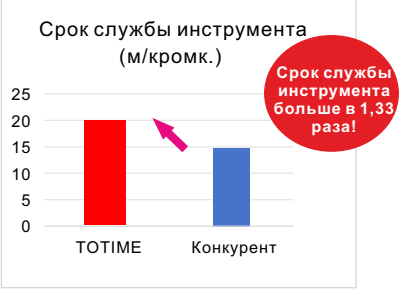
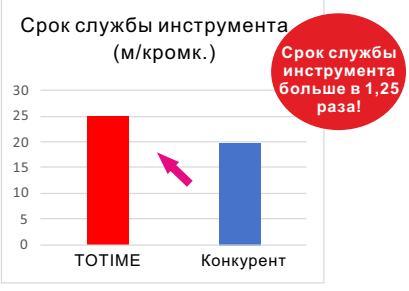
РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Ед.изм.: мм

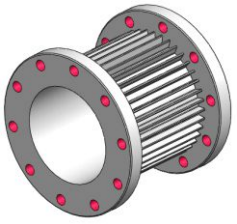
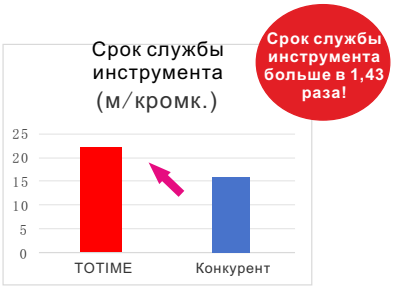
ISO	Материал		Тип	Рекомендуемый сплав	Твёрдость	Скорость резания	Подача (мм/об) и диаметр сверла Длина сверла 2, 3, 4xD					
					HB	Vc(м/мин)	SP..05	SP..06	SP..07	SP..09	SP..11	SP..14
P	Нелегированная сталь, литая сталь,легко-обрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожжённая	TM450	125	200-280	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12
		>=0.25%C	Отожжённая	TI620	190	120-190	0.05-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.07-0.13	0.08-0.15	0.08-0.16
		<0.55%C	Закаленная и отпущенная	TZ650	250	110-180	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.25
		>=0.55%C	Отожжённая		220	110-180	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.25
		0.55-0.80%	Закаленная и отпущенная		300	110-180	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.25
	Низкоуглеродистая сталь и литая сталь (легирующих элементов менее 5%)		Отожжённая	TI620	200	120-190	0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-0.18	0.12-0.20	0.12-0.20	0.13-0.20
			Закаленная и отпущенная	TZ650	275	120-160	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
					300	120-160	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
					350	120-160	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
	Высоколегированная сталь, литая сталь и инструментальная сталь		Отожжённая		200	120-180	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.14
			Закаленная и отпущенная		325	120-180	0.06-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.12-0.15	0.12-0.18	0.13-0.18
M	Нержавеющая сталь и литая сталь		Ферритная/мартенситная	TM450	200	110-230	0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18
			Мартенситная		240	110-230	0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18
			Аустенитная		180	110-230	0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18
K	Серый чугун		-	TI620	250	120-200	0.09-0.3	0.09-0.33	0.1-0.36	0.1-0.37	0.01-0.38	0.12-0.48
N	Алюминиевые сплавы		-	TN200	-	200-320	0.06-0.17	0.06-0.17	0.06-0.18	0.07-0.20	0.07-0.20	0.08-0.22
	Медные сплавы		-		-	200-320	0.06-0.17	0.06-0.17	0.06-0.18	0.07-0.20	0.07-0.20	0.08-0.22

ISO	Материал		Тип	Рекомендуемый сплав	Твёрдость	Скорость резания	Подача (мм/об) и диаметр сверла Длина сверла 5xD					
					HB	Vc(м/мин)	SP..05	SP..06	SP..07	SP..09	SP..11	SP..14
P	Нелегированная сталь, литая сталь,легко-обрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожжённая	TM450	125	200-280	0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.07	0.06-0.08	0.06-0.10
		>=0.25%C	Отожжённая	TI620	190	120-190	0.06-0.08	0.06-0.08	0.06-0.10	0.07-0.12	0.08-0.13	0.08-0.14
		<0.55%C	Закаленная и отпущенная	TZ650	250	110-180	0.06-0.10	0.08-0.13	0.10-0.16	0.12-0.20	0.12-0.22	0.13-0.23
		>=0.55%C	Отожжённая		220	110-180	0.06-0.10	0.08-0.13	0.10-0.16	0.12-0.20	0.12-0.22	0.13-0.23
		0.55-0.80%	Закаленная и отпущенная		300	110-180	0.06-0.10	0.08-0.13	0.10-0.16	0.12-0.20	0.12-0.22	0.13-0.23
	Низкоуглеродистая сталь и литая сталь (легирующих элементов менее 5%)			TI620	200	120-190	0.06-0.10	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.18	0.13-0.18
			Закаленная и отпущенная	TZ650	275	120-160	0.06-0.12	0.06-0.13	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.17
					300	120-160	0.06-0.12	0.06-0.13	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.17
					350	120-160	0.06-0.12	0.06-0.13	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.17
	Высоколегированная сталь, литая сталь и инструментальная сталь		Отожжённая		200	120-180	0.06-0.08	0.06-0.08	0.08-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12
			Закаленная и отпущенная		325	120-180	0.08-0.09	0.08-0.10	0.10-0.13	0.12-0.13	0.12-0.15	0.12-0.16
M	Нержавеющая сталь и литая сталь		Ферритная/мартенситная	TM450	200	110-230	0.05-0.09	0.06-0.10	0.08-0.13	0.09-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17
			Мартенситная		240	110-230	0.05-0.09	0.06-0.10	0.08-0.13	0.09-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17
			Аустенитная		180	110-230	0.05-0.09	0.06-0.10	0.08-0.13	0.09-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17
K	Серый чугун		-	TI620	250	120-200	0.09-0.3	0.09-0.33	0.1-0.36	0.1-0.37	0.01-0.38	0.12-0.48
N	Алюминиевые сплавы		-	TN200	-	200-320	0.05-0.15	0.05-0.15	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.20	0.08-0.18
	Медные сплавы		-		-	180-280	0.05-0.15	0.05-0.15	0.06-0.16	0.06-0.16	0.07-0.20	0.08-0.18

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемая деталь		Корпус насоса	Корпус уплотнения
Сверло		ZD02-20.0-XP25-SP06-02	ZD03-18.0-XP25-SP06-02
Пластина		SPMX060204	SPMX060204
Сплав		TM450	TI 620
Материал заготовки		SUS304	S45C
		M	 P
Режим резания	Скорость резания: Vc(м/мин)	100	120
	Подача: f(мм/об)	0.075	0.1
	Скорость подачи: Vf(мм/мин)	120	212
	Глубина сверления: H(мм)	30	40/20
	Охлаждение:	СОЖ	СОЖ
	Станок:	Вертикальный обрабатывающий центр	Вертикальный обрабатывающий центр
Результат			

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемая деталь		Муфта	Кожух
Сверло		ZD02-15.0-XP25-SP05-02	ZD02-13.0-XP25-SP05-02
Пластина		SPMX050204	SPMX050204
Сплав		TM450	TZ650
Материал заготовки		SUS316	42CrMo4(HRC30)
		 M	P
Режим резания	Скорость резания: Vc(м/мин)	120	150
	Подача: f(мм/об)	0.1	0.1
	Скорость подачи: Vf(мм/мин)	255	368
	Глубина сверления: H(мм)	20	15
	Охлаждение:	СОЖ	СОЖ
	Станок:	Токарный станок с ЧПУ	Обрабатывающий центр
Результат			

СЕРИЯ THCD

Точное, надежное и прочное крепление

Превосходная самоцентровка и стружколомание

Разные головки для обработки различных материалов

Доступны специальные свёрла под заказ

Головка

D12.5~D40мм

Допуск -0.02/-0.03

Длина резания

1D 3D 5D 7D 8D 10D 12D

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
∅12.5-∅30	+0.06 / 0
∅30-∅40	+0.07 / 0

*Только для справки

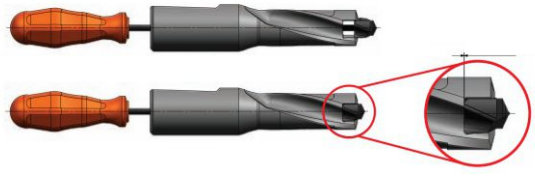
★ Если глубина сверления L/D ≥ 7, рекомендуется использовать сверло 3D THCD для выполнения пилотного отверстия глубиной 1.5D.

Инструкция по установке

D(мм)	X_F (мм)
12,50-32,00	0
32,01-40,00	2

Установите головку сверла THCD в посадочное место, поворачивая ключ по часовой стрелке. При этом головка должна вплотную прилегать к основанию посадочного места.

Установите винт на расстоянии X_F

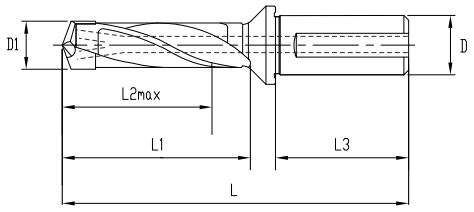


ОТСУТСТВИЕ ВИДИМОГО ЗАЗОРА

Информация по применению СОЖ

Требуемый минимальный расход СОЖ в л/мин относительно давления СОЖ (P) и соотношения L x D.

Ø сверла (D) в мм	8 бар для 1-3xD	12 бар для 5xD	20 бар для 7-8xD	30 бар для 10xD	50 бар для >10xD
16.00	8	10	13	16	21
20.00	12	14	18	23	29
25.00	15	18	23	29	37
30.00	20	25	32	39	51
35.00	27	33	43	52	67
40.00	27	33	43	52	67



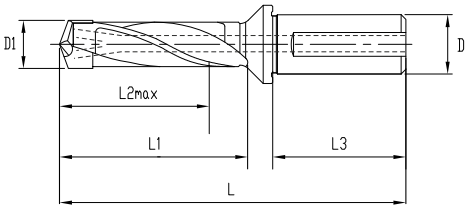
Обозначение модели корпуса :

THCD 200 R3 WT25M

- WT25M — Диаметр хвостовика
- R3 — L/D
- 200 — Диаметр инструмента
- THCD — Шифр продукта

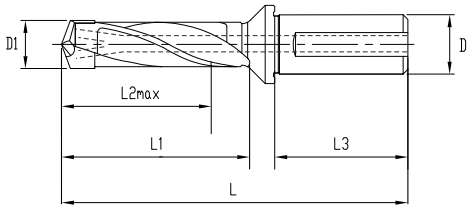
Ед.изм. (мм)

№ модели	L	L1	L2max	L3	D	D1	D1max
THCD160R1WT20M	100	36	16	50	20	16.00	16.99
THCD170R1WT20M	102	39	17	50	20	17.00	18.00
THCD180R1WT20M	104	41	18	50	20	18.00	18.00
THCD181R1WT25M	115	41	18	56	25	18.01	18.99
THCD190R1WT25M	116	43	19	56	25	19.00	19.99
THCD200R1WT25M	118	46	20	56	25	20.00	20.99
THCD210R1WT25M	119	48	21	56	25	21.00	22.00
THCD220R1WT25M	121	50	22	56	25	22.00	22.00
THCD221R1WT25M	121	50	22	56	25	22.01	22.99
THCD230R1WT25M	123	52	23	56	25	23.00	24.00
THCD240R1WT25M	124	55	24	56	25	24.00	24.00
THCD241R1WT32M	134	55	24	60	32	24.01	24.99
THCD250R1WT32M	136	57	25	60	32	25.00	26.00
THCD260R1WT32M	137	59	26	60	32	26.00	26.00
THCD261R1WT32M	137	60	26	60	32	26.01	26.99
THCD270R1WT32M	139	62	27	60	32	27.00	28.00
THCD280R1WT32M	140	64	28	60	32	28.00	28.00
THCD281R1WT32M	141	64	28	60	32	28.01	28.99
THCD290R1WT32M	142	66	29	60	32	29.00	30.00
THCD300R1WT32M	144	69	30	60	32	30.00	30.00
THCD301R1WT32M	144	69	30	60	32	30.01	30.99
THCD310R1WT32M	145	71	31	60	32	31.00	32.00
THCD320R1WT32M	147	73	32	60	32	32.00	32.00
THCD321R1WT40M	165	73	32	70	40	32.01	32.99
THCD330R1WT40M	166	75	33	70	40	33.00	33.99
THCD340R1WT40M	168	78	34	70	40	34.00	34.99
THCD350R1WT40M	169	80	35	70	40	35.00	36.00
THCD360R1WT40M	171	82	36	70	40	36.00	36.00
THCD361R1WT40M	171	83	36	70	40	36.01	36.99
THCD370R1WT40M	172	85	37	70	40	37.00	37.99
THCD380R1WT40M	174	87	38	70	40	38.00	38.99
THCD390R1WT40M	176	89	39	70	40	39.00	39.99
THCD400R1WT40M	178	91	40	70	40	40.00	40.00



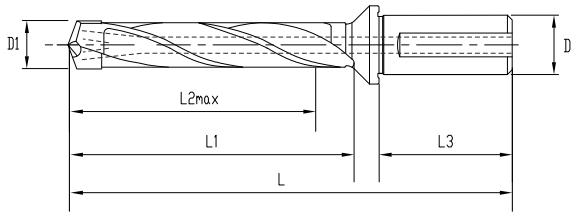
Ед.изм. (мм)

№ модели	L	L1	L2max	L3	D	D1	D1max
THCD125R3WT16M	110	53	38	45	16	12.50	12.99
THCD130R3WT16M	113	56	39	45	16	13.00	13.50
THCD135R3WT16M	115	58	40	45	16	13.50	13.50
THCD136R3WT16M	115	58	41	45	16	13.51	13.99
THCD140R3WT16M	117	60	42	45	16	14.00	14.50
THCD145R3WT16M	119	62	43	45	16	14.50	14.50
THCD146R3WT20M	125	62	44	50	20	14.51	14.99
THCD150R3WT20M	127	64	45	50	20	15.00	15.50
THCD155R3WT20M	129	66	46	50	20	15.50	15.87
THCD160R3WT20M	132	68	48	50	20	15.88	16.99
THCD170R3WT20M	136	73	51	50	20	17.00	18.00
THCD180R3WT20M	140	77	54	50	20	18.00	18.00
THCD181R3WT25M	151	77	54	56	25	18.01	18.99
THCD190R3WT25M	154	81	57	56	25	19.00	19.99
THCD200R3WT25M	158	86	60	56	25	20.00	20.99
THCD210R3WT25M	161	90	63	56	25	21.00	22.00
THCD220R3WT25M	165	94	66	56	25	22.00	22.00
THCD221R3WT25M	165	95	66	56	25	22.01	22.99
THCD230R3WT25M	169	98	69	56	25	23.00	24.00
THCD240R3WT25M	172	103	72	56	25	24.00	24.00
THCD241R3WT32M	182	103	72	60	32	24.01	24.99
THCD250R3WT32M	186	107	75	60	32	25.00	26.00
THCD260R3WT32M	189	111	78	60	32	26.00	26.00
THCD261R3WT32M	190	112	78	60	32	26.01	26.99
THCD270R3WT32M	193	116	81	60	32	27.00	28.00
THCD280R3WT32M	196	120	84	60	32	28.00	28.00
THCD281R3WT32M	197	120	84	60	32	28.01	28.99
THCD290R3WT32M	200	124	87	60	32	29.00	30.00
THCD300R3WT32M	204	129	90	60	32	30.00	30.00
THCD301R3WT32M	204	129	90	60	32	30.01	30.99
THCD310R3WT32M	207	133	93	60	32	31.00	32.00
THCD320R3WT32M	211	137	96	60	32	32.00	32.00
THCD321R3WT40M	229	138	96	70	40	32.01	32.99
THCD330R3WT40M	232	141	99	70	40	33.00	33.99
THCD340R3WT40M	236	146	102	70	40	34.00	34.99
THCD350R3WT40M	239	150	105	70	40	35.00	36.00
THCD360R3WT40M	243	154	108	70	40	36.00	36.00
THCD361R3WT40M	243	155	108	70	40	36.01	36.99
THCD370R3WT40M	246	159	111	70	40	37.00	37.99
THCD380R3WT40M	250	163	114	70	40	38.00	38.99
THCD390R3WT40M	254	167	117	70	40	39.00	39.99
THCD400R3WT40M	258	171	120	70	40	40.00	40.00



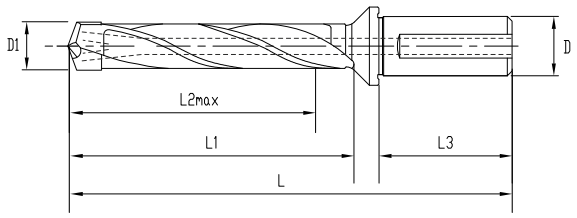
Ед.изм. (мм)

№ модели	L	L1	L2max	L3	D	D1	D1max
THCD125R5WT16M	135	78	62	45	16	12.50	12.99
THCD130R5WT16M	139	82	65	45	16	13.00	13.50
THCD135R5WT16M	142	85	67	45	16	13.50	13.50
THCD136R5WT16M	143	86	68	45	16	13.51	13.99
THCD140R5WT16M	145	88	70	45	16	14.00	14.50
THCD145R5WT16M	148	91	72	45	16	14.50	14.50
THCD146R5WT20M	155	92	73	50	20	14.51	14.99
THCD150R5WT20M	157	94	75	50	20	15.00	15.50
THCD155R5WT20M	160	97	77	50	20	15.50	15.87
THCD160R5WT20M	164	100	80	50	20	15.88	16.99
THCD170R5WT20M	170	107	85	50	20	17.00	18.00
THCD180R5WT20M	176	113	90	50	20	18.00	18.00
THCD181R5WT25M	187	114	90	56	25	18.01	18.99
THCD190R5WT25M	192	119	95	56	25	19.00	19.99
THCD200R5WT25M	198	126	100	56	25	20.00	20.99
THCD210R5WT25M	203	132	105	56	25	21.00	22.00
THCD220R5WT25M	209	138	110	56	25	22.00	22.00
THCD221R5WT25M	209	139	110	56	25	22.01	22.99
THCD230R5WT25M	215	144	115	56	25	23.00	24.00
THCD240R5WT25M	220	151	120	56	25	24.00	24.00
THCD241R5WT32M	231	151	120	60	32	24.01	24.99
THCD250R5WT32M	236	157	125	60	32	25.00	26.00
THCD260R5WT32M	241	163	130	60	32	26.00	26.00
THCD261R5WT32M	242	164	130	60	32	26.01	26.99
THCD270R5WT32M	247	170	135	60	32	27.00	28.00
THCD280R5WT32M	252	176	140	60	32	28.00	28.00
THCD281R5WT32M	253	177	140	60	32	28.01	28.99
THCD290R5WT32M	258	182	145	60	32	29.00	30.00
THCD300R5WT32M	264	189	150	60	32	30.00	30.00
THCD301R5WT32M	264	189	150	60	32	30.01	30.99
THCD310R5WT32M	269	195	155	60	32	31.00	32.00
THCD320R5WT32M	275	201	160	60	32	32.00	32.00
THCD321R5WT40M	293	202	160	70	40	32.01	32.99
THCD330R5WT40M	298	207	165	70	40	33.00	33.99
THCD340R5WT40M	304	214	170	70	40	34.00	34.99
THCD350R5WT40M	309	220	175	70	40	35.00	36.00
THCD360R5WT40M	315	226	180	70	40	36.00	36.00
THCD361R5WT40M	315	227	180	70	40	36.01	36.99
THCD370R5WT40M	320	233	185	70	40	37.00	37.99
THCD380R5WT40M	326	239	190	70	40	38.00	38.99
THCD390R5WT40M	332	245	195	70	40	39.00	39.99
THCD400R5WT40M	338	251	200	70	40	40.00	40.00



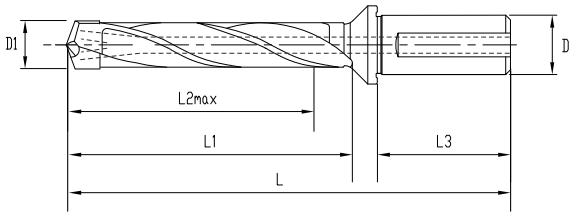
Ед.изм. (мм)

№ модели	L	L1	L2max	L3	D	D1	D1max
THCD125R7WT16M	160	103	87	45	16	12.50	12.99
THCD130R7WT16M	165	108	91	45	16	13.00	13.50
THCD135R7WT16M	169	112	94	45	16	13.50	13.50
THCD136R7WT16M	170	113	95	45	16	13.51	13.99
THCD140R7WT16M	173	116	98	45	16	14.00	14.50
THCD145R7WT16M	177	120	101	45	16	14.50	14.50
THCD146R7WT20M	184	121	102	50	20	14.51	14.99
THCD150R7WT20M	187	124	105	50	20	15.00	15.50
THCD155R7WT20M	191	128	108	50	20	15.50	15.87
THCD160R7WT20M	196	132	112	50	20	15.88	16.99
THCD170R7WT20M	204	141	119	50	20	17.00	18.00
THCD180R7WT20M	212	149	126	50	20	18.00	18.00
THCD181R7WT25M	223	150	126	56	25	18.01	18.99
THCD190R7WT25M	230	157	133	56	25	19.00	19.99
THCD200R7WT25M	238	166	140	56	25	20.00	20.99
THCD210R7WT25M	245	174	147	56	25	21.00	22.00
THCD220R7WT25M	253	182	154	56	25	22.00	22.00
THCD221R7WT25M	254	183	154	56	25	22.01	22.99
THCD230R7WT25M	261	190	161	56	25	23.00	24.00
THCD240R7WT25M	268	199	168	56	25	24.00	24.00
THCD241R7WT32M	279	200	168	60	32	24.01	24.99
THCD250R7WT32M	286	207	175	60	32	25.00	26.00
THCD260R7WT32M	293	215	182	60	32	26.00	26.00
THCD261R7WT32M	294	216	182	60	32	26.01	26.99
THCD270R7WT32M	301	224	189	60	32	27.00	28.00
THCD280R7WT32M	308	232	196	60	32	28.00	28.00
THCD281R7WT32M	301	224	196	60	32	28.01	28.99
THCD290R7WT32M	307	232	203	60	32	29.00	30.00
THCD300R7WT32M	315	240	210	60	32	30.00	30.00
THCD301R7WT32M	315	240	210	60	32	30.01	30.99
THCD310R7WT32M	322	248	217	60	32	31.00	32.00
THCD320R7WT32M	329	256	224	60	32	32.00	32.00
THCD321R7WT40M	348	256	224	70	40	32.01	32.99
THCD330R7WT40M	354	264	231	70	40	33.00	33.99
THCD340R7WT40M	362	272	238	70	40	34.00	34.99
THCD350R7WT40M	369	280	245	70	40	35.00	36.00
THCD360R7WT40M	376	288	252	70	40	36.00	36.00
THCD361R7WT40M	377	288	252	70	40	36.01	36.99
THCD370R7WT40M	383	296	259	70	40	37.00	37.99
THCD380R7WT40M	391	304	266	70	40	38.00	38.99
THCD390R7WT40M	398	312	273	70	40	39.00	39.99
THCD400R7WT40M	406	320	280	70	40	40.00	40.00



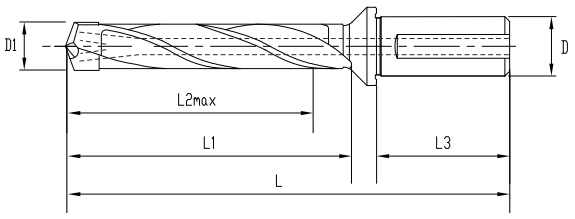
Ед.изм. (мм)

№ модели	L	L1	L2max	L3	D	D1	D1max
THCD125R8WT16M	173	116	100	45	16	12.50	12.99
THCD130R8WT16M	178	121	104	45	16	13.00	13.50
THCD135R8WT16M	182	125	108	45	16	13.50	13.50
THCD136R8WT16M	183	126	108	45	16	13.51	13.99
THCD140R8WT16M	187	130	112	45	16	14.00	14.50
THCD145R8WT16M	192	135	116	45	16	14.50	14.50
THCD146R8WT20M	198	135	116	50	20	14.51	14.99
THCD150R8WT20M	202	139	120	50	20	15.00	15.50
THCD155R8WT20M	207	144	124	50	20	15.50	15.87
THCD160R8WT20M	212	148	128	50	20	15.88	16.99
THCD170R8WT20M	221	158	136	50	20	17.00	18.00
THCD180R8WT20M	230	167	144	50	20	18.00	18.00
THCD181R8WT25M	241	168	144	56	25	18.01	18.99
THCD190R8WT25M	249	176	152	56	25	19.00	19.99
THCD200R8WT25M	258	186	160	56	25	20.00	20.99
THCD210R8WT25M	266	195	168	56	25	21.00	22.00
THCD220R8WT25M	275	204	176	56	25	22.00	22.00
THCD221R8WT25M	276	205	176	56	25	22.01	22.99
THCD230R8WT25M	284	213	184	56	25	23.00	24.00
THCD240R8WT25M	292	223	192	56	25	24.00	24.00
THCD241R8WT32M	303	224	192	60	32	24.01	24.99
THCD250R8WT32M	311	232	200	60	32	25.00	26.00
THCD260R8WT32M	319	241	208	60	32	26.00	26.00
THCD261R8WT32M	320	242	208	60	32	26.01	26.99
THCD270R8WT32M	328	251	216	60	32	27.00	28.00
THCD280R8WT32M	336	260	224	60	32	28.00	28.00
THCD281R8WT32M	329	252	224	60	32	28.01	28.99
THCD290R8WT32M	336	261	232	60	32	29.00	30.00
THCD300R8WT32M	345	270	240	60	32	30.00	30.00
THCD301R8WT32M	345	270	240	60	32	30.01	30.99
THCD310R8WT32M	353	279	248	60	32	31.00	32.00
THCD320R8WT32M	361	288	256	60	32	32.00	32.00
THCD321R8WT40M	380	288	256	70	40	32.01	32.99
THCD330R8WT40M	387	297	264	70	40	33.00	33.99
THCD340R8WT40M	396	306	272	70	40	34.00	34.99
THCD350R8WT40M	404	315	280	70	40	35.00	36.00
THCD360R8WT40M	412	324	288	70	40	36.00	36.00
THCD361R8WT40M	413	324	288	70	40	36.01	36.99
THCD370R8WT40M	420	333	296	70	40	37.00	37.99
THCD380R8WT40M	429	342	304	70	40	38.00	38.99
THCD390R8WT40M	437	351	312	70	40	39.00	39.99
THCD400R8WT40M	445	360	320	70	40	40.00	40.00



Ед.изм. (мм)

№ модели	L	L1	L2max	L3	D	D1	D1max
THCD125R10WT16M	197	140	125	45	16	12.50	12.99
THCD130R10WT16M	203	146	130	45	16	13.00	13.50
THCD135R10WT16M	209	152	135	45	16	13.50	13.50
THCD136R10WT16M	210	153	136	45	16	13.51	13.99
THCD140R10WT16M	215	158	140	45	16	14.00	14.50
THCD145R10WT16M	220	163	145	45	16	14.50	14.50
THCD146R10WT20M	227	164	146	50	20	14.51	14.99
THCD150R10WT20M	232	169	150	50	20	15.00	15.50
THCD155R10WT20M	238	175	155	50	20	15.50	15.87
THCD160R10WT20M	244	180	160	50	20	15.88	16.99
THCD170R10WT20M	255	192	170	50	20	17.00	18.00
THCD180R10WT20M	266	203	180	50	20	18.00	18.00
THCD181R10WT25M	278	204	180	56	25	18.01	18.99
THCD190R10WT25M	287	214	190	56	25	19.00	19.99
THCD200R10WT25M	298	226	200	56	25	20.00	20.99
THCD210R10WT25M	308	237	210	56	25	21.00	22.00
THCD220R10WT25M	319	248	220	56	25	22.00	22.00
THCD221R10WT25M	320	249	220	56	25	22.01	22.99
THCD230R10WT25M	330	259	230	56	25	23.00	24.00
THCD240R10WT25M	340	271	240	56	25	24.00	24.00
THCD241R10WT32M	351	272	240	60	32	24.01	24.99
THCD250R10WT32M	361	282	250	60	32	25.00	26.00
THCD260R10WT32M	371	293	260	60	32	26.00	26.00
THCD261R10WT32M	372	294	260	60	32	26.01	26.99
THCD270R10WT32M	382	305	270	60	32	27.00	28.00
THCD280R10WT32M	392	316	280	60	32	28.00	28.00
THCD281R10WT32M	385	309	280	60	32	28.01	28.99
THCD290R10WT32M	394	319	290	60	32	29.00	30.00
THCD300R10WT32M	405	330	300	60	32	30.00	30.00
THCD301R10WT32M	406	331	300	60	32	30.01	30.99
THCD310R10WT32M	415	341	310	60	32	31.00	32.00
THCD320R10WT40M	435	352	320	60	40	32.00	32.00
THCD321R10WT40M	444	353	320	70	40	32.01	32.99
THCD330R10WT40M	453	363	330	70	40	33.00	33.99
THCD340R10WT40M	464	374	340	70	40	34.00	34.99
THCD350R10WT40M	474	385	350	70	40	35.00	36.00
THCD360R10WT40M	484	396	360	70	40	36.00	36.00
THCD361R10WT40M	485	397	360	70	40	36.01	36.99
THCD370R10WT40M	494	407	370	70	40	37.00	37.99
THCD380R10WT40M	505	418	380	70	40	38.00	38.99
THCD390R10WT40M	515	429	390	70	40	39.00	39.99
THCD400R10WT40M	525	440	400	70	40	40.00	40.00

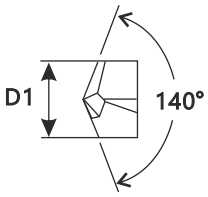


Ед.изм. (мм)

№ модель	L	L1	L2max	L3	D	D1	D1max
THCD125R12WT16M	223	166	150	45	16	12.50	12.99
THCD130R12WT16M	229	172	156	45	16	13.00	13.50
THCD135R12WT16M	236	179	162	45	16	13.50	13.50
THCD136R12WT16M	237	180	163	45	16	13.51	13.99
THCD140R12WT16M	243	186	168	45	16	14.00	14.50
THCD145R12WT16M	249	192	174	45	16	14.50	14.50
THCD146R12WT20M	257	194	175	50	20	14.51	14.99
THCD150R12WT20M	262	199	180	50	20	15.00	15.50
THCD155R12WT20M	269	206	186	50	20	15.50	15.87
THCD160R12WT20M	276	212	192	50	20	15.88	16.99
THCD170R12WT20M	289	226	204	50	20	17.00	18.00
THCD180R12WT20M	302	239	216	50	20	18.00	18.00
THCD181R12WT25M	314	240	216	56	25	18.01	18.99
THCD190R12WT25M	325	252	228	56	25	19.00	19.99
THCD200R12WT25M	338	266	240	56	25	20.00	20.99
THCD210R12WT25M	350	279	252	56	25	21.00	22.00
THCD220R12WT25M	356	286	264	56	25	22.00	22.00
THCD221R12WT25M	364	293	264	56	25	22.01	22.99
THCD230R12WT25M	376	305	276	56	25	23.00	24.00
THCD240R12WT25M	382	319	288	56	25	24.00	24.00
THCD241R12WT32M	399	320	288	60	32	24.01	24.99
THCD250R12WT32M	411	332	300	60	32	25.00	26.00
THCD260R12WT32M	423	345	312	60	32	26.00	26.00
THCD261R12WT32M	424	347	312	60	32	26.01	26.99
THCD270R12WT32M	436	359	324	60	32	27.00	28.00
THCD280R12WT32M	448	372	336	60	32	28.00	28.00
THCD281R12WT32M	441	365	336	60	32	28.01	28.99
THCD290R12WT32M	453	377	348	60	32	29.00	30.00
THCD300R12WT32M	465	390	360	60	32	30.00	30.00

RPG

RSG



Обозначение модели головки сверла:

THCD 2000 RPG

- RPG — Обрабатываемый материал
- 2000 — Диаметр инструмента
- THCD — Шифр продукта

RPG Сталь / Чугун

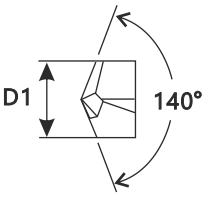
RSG Нержавеющая сталь

Ед.изм. (мм)

D1	№ модели		D1	№ модели	
12.50	THCD1250RPG	THCD1250RSG	12.60	THCD1260RPG	THCD1260RSG
12.70	THCD1270RPG	THCD1270RSG	12.80	THCD1280RPG	THCD1280RSG
12.90	THCD1290RPG	THCD1290RSG	13.00	THCD1300RPG	THCD1300RSG
13.10	THCD1310RPG	THCD1310RSG	13.20	THCD1320RPG	THCD1320RSG
13.30	THCD1330RPG	THCD1330RSG	13.40	THCD1340RPG	THCD1340RSG
13.50	THCD1350RPG	THCD1350RSG	13.60	THCD1360RPG	THCD1360RSG
13.70	THCD1370RPG	THCD1370RSG	13.80	THCD1380RPG	THCD1380RSG
13.90	THCD1390RPG	THCD1390RSG	14.00	THCD1400RPG	THCD1400RSG
14.10	THCD1410RPG	THCD1410RSG	14.20	THCD1420RPG	THCD1420RSG
14.30	THCD1430RPG	THCD1430RSG	14.40	THCD1440RPG	THCD1440RSG
14.50	THCD1450RPG	THCD1450RSG	14.60	THCD1460RPG	THCD1460RSG
14.70	THCD1470RPG	THCD1470RSG	14.80	THCD1480RPG	THCD1480RSG
14.90	THCD1490RPG	THCD1490RSG	15.00	THCD1500RPG	THCD1500RSG
15.10	THCD1510RPG	THCD1510RSG	15.20	THCD1520RPG	THCD1520RSG
15.30	THCD1530RPG	THCD1530RSG	15.40	THCD1540RPG	THCD1540RSG
15.50	THCD1550RPG	THCD1550RSG	15.60	THCD1560RPG	THCD1560RSG
15.70	THCD1570RPG	THCD1570RSG	15.80	THCD1580RPG	THCD1580RSG
15.90	THCD1590RPG	THCD1590RSG	16.00	THCD1600RPG	THCD1600RSG
16.20	THCD1620RPG	THCD1620RSG	16.25	THCD1625RPG	THCD1625RSG
16.27	THCD1627RPG	THCD1627RSG	16.30	THCD1630RPG	THCD1630RSG
16.33	THCD1633RPG	THCD1633RSG	16.35	THCD1635RPG	THCD1635RSG
16.40	THCD1640RPG	THCD1640RSG	16.50	THCD1650RPG	THCD1650RSG
16.60	THCD1660RPG	THCD1660RSG	16.80	THCD1680RPG	THCD1680RSG
16.90	THCD1690RPG	THCD1690RSG	17.00	THCD1700RPG	THCD1700RSG
17.20	THCD1720RPG	THCD1720RSG	17.30	THCD1730RPG	THCD1730RSG
17.50	THCD1750RPG	THCD1750RSG	17.60	THCD1760RPG	THCD1760RSG
17.70	THCD1770RPG	THCD1770RSG	17.80	THCD1780RPG	THCD1780RSG
17.90	THCD1790RPG	THCD1790RSG	18.00	THCD1800RPG	THCD1800RSG
18.20	THCD1820RPG	THCD1820RSG	18.30	THCD1830RPG	THCD1830RSG
18.50	THCD1850RPG	THCD1850RSG	18.70	THCD1870RPG	THCD1870RSG
18.90	THCD1890RPG	THCD1890RSG	19.00	THCD1900RPG	THCD1900RSG
19.20	THCD1920RPG	THCD1920RSG	19.25	THCD1925RPG	THCD1925RSG
19.27	THCD1927RPG	THCD1927RSG	19.30	THCD1930RPG	THCD1930RSG

RPG

RSG



Обозначение модели головки сверла:

THCD 2000 RPG

- RPG — Обрабатываемый материал
- 2000 — Диаметр инструмента
- THCD — Шифр продукта

RPG Сталь / Чугун

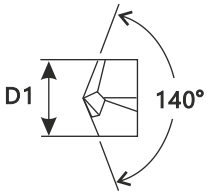
RSG Нержавеющая сталь

Ед.изм. (мм)

D1	№ модели		D1	№ модели	
19.33	THCD1933RPG	THCD1933RSG	19.35	THCD1935RPG	THCD1935RSG
19.40	THCD1940RPG	THCD1940RSG	19.50	THCD1950RPG	THCD1950RSG
19.60	THCD1960RPG	THCD1960RSG	19.80	THCD1980RPG	THCD1980RSG
19.90	THCD1990RPG	THCD1990RSG	20.00	THCD2000RPG	THCD2000RSG
20.20	THCD2020RPG	THCD2020RSG	20.30	THCD2030RPG	THCD2030RSG
20.50	THCD2050RPG	THCD2050RSG	20.70	THCD2070RPG	THCD2070RSG
20.90	THCD2090RPG	THCD2090RSG	21.00	THCD2100RPG	THCD2100RSG
21.20	THCD2120RPG	THCD2120RSG	21.30	THCD2130RPG	THCD2130RSG
21.50	THCD2150RPG	THCD2150RSG	21.70	THCD2170RPG	THCD2170RSG
21.90	THCD2190RPG	THCD2190RSG	22.00	THCD2200RPG	THCD2200RSG
22.20	THCD2220RPG	THCD2220RSG	22.30	THCD2230RPG	THCD2230RSG
22.50	THCD2250RPG	THCD2250RSG	22.70	THCD2270RPG	THCD2270RSG
22.90	THCD2290RPG	THCD2290RSG	23.00	THCD2300RPG	THCD2300RSG
23.20	THCD2320RPG	THCD2320RSG	23.30	THCD2330RPG	THCD2330RSG
23.50	THCD2350RPG	THCD2350RSG	23.70	THCD2370RPG	THCD2370RSG
23.90	THCD2390RPG	THCD2390RSG	24.00	THCD2400RPG	THCD2400RSG
24.20	THCD2420RPG	THCD2420RSG	24.30	THCD2430RPG	THCD2430RSG
24.50	THCD2450RPG	THCD2450RSG	24.70	THCD2470RPG	THCD2470RSG
24.90	THCD2490RPG	THCD2490RSG	25.00	THCD2500RPG	THCD2500RSG
25.20	THCD2520RPG	THCD2520RSG	25.25	THCD2525RPG	THCD2525RSG
25.27	THCD2527RPG	THCD2527RSG	25.30	THCD2530RPG	THCD2530RSG
25.33	THCD2533RPG	THCD2533RSG	25.35	THCD2535RPG	THCD2535RSG
25.40	THCD2540RPG	THCD2540RSG	25.50	THCD2550RPG	THCD2550RSG
25.60	THCD2560RPG	THCD2560RSG	25.80	THCD2580RPG	THCD2580RSG
25.90	THCD2590RPG	THCD2590RSG	26.00	THCD2600RPG	THCD2600RSG
26.20	THCD2620RPG	THCD2620RSG	26.30	THCD2630RPG	THCD2630RSG
26.50	THCD2650RPG	THCD2650RSG	26.70	THCD2670RPG	THCD2670RSG
26.90	THCD2690RPG	THCD2690RSG	27.00	THCD2700RPG	THCD2700RSG
27.20	THCD2720RPG	THCD2720RSG	27.30	THCD2730RPG	THCD2730RSG
27.50	THCD2750RPG	THCD2750RSG	27.70	THCD2770RPG	THCD2770RSG
27.90	THCD2790RPG	THCD2790RSG	28.00	THCD2800RPG	THCD2800RSG
28.20	THCD2820RPG	THCD2820RSG	28.30	THCD2830RPG	THCD2830RSG
28.50	THCD2850RPG	THCD2850RSG	28.70	THCD2870RPG	THCD2870RSG

RPG

RSG

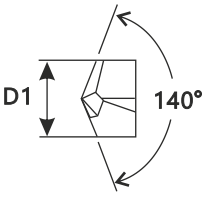


Ед.изм. (мм)

D1	№ модели		D1	№ модели	
28.90	THCD2890RPG	THCD2890RSG	29.00	THCD2900RPG	THCD2900RSG
29.20	THCD2920RPG	THCD2920RSG	29.30	THCD2930RPG	THCD2930RSG
29.50	THCD2950RPG	THCD2950RSG	29.70	THCD2970RPG	THCD2970RSG
29.90	THCD2990RPG	THCD2990RSG	30.00	THCD3000RPG	THCD3000RSG
30.20	THCD3020RPG	THCD3020RSG	30.30	THCD3030RPG	THCD3030RSG
30.50	THCD3050RPG	THCD3050RSG	30.70	THCD3070RPG	THCD3070RSG
30.90	THCD3090RPG	THCD3090RSG	31.00	THCD3100RPG	THCD3100RSG
31.20	THCD3120RPG	THCD3120RSG	31.30	THCD3130RPG	THCD3130RSG
31.50	THCD3150RPG	THCD3150RSG	31.70	THCD3170RPG	THCD3170RSG
31.90	THCD3190RPG	THCD3190RSG	32.00	THCD3200RPG	THCD3200RSG
32.20	THCD3220RPG	THCD3220RSG	32.30	THCD3230RPG	THCD3230RSG
32.50	THCD3250RPG	THCD3250RSG	32.70	THCD3270RPG	THCD3270RSG
32.90	THCD3290RPG	THCD3290RSG	33.00	THCD3300RPG	THCD3300RSG
33.20	THCD3320RPG	THCD3320RSG	33.30	THCD3330RPG	THCD3330RSG
33.50	THCD3350RPG	THCD3350RSG	33.70	THCD3370RPG	THCD3370RSG
33.90	THCD3390RPG	THCD3390RSG	34.00	THCD3400RPG	THCD3400RSG
34.20	THCD3420RPG	THCD3420RSG	34.30	THCD3430RPG	THCD3430RSG
34.50	THCD3450RPG	THCD3450RSG	34.70	THCD3470RPG	THCD3470RSG
34.90	THCD3490RPG	THCD3490RSG	35.00	THCD3500RPG	THCD3500RSG
35.20	THCD3520RPG	THCD3520RSG	35.30	THCD3530RPG	THCD3530RSG
35.50	THCD3550RPG	THCD3550RSG	35.70	THCD3570RPG	THCD3570RSG
35.90	THCD3590RPG	THCD3590RSG	36.00	THCD3600RPG	THCD3600RSG
36.20	THCD3620RPG	THCD3620RSG	36.30	THCD3630RPG	THCD3630RSG
36.50	THCD3650RPG	THCD3650RSG	36.70	THCD3670RPG	THCD3670RSG
36.90	THCD3690RPG	THCD3690RSG	37.00	THCD3700RPG	THCD3700RSG
37.20	THCD3720RPG	THCD3720RSG	37.30	THCD3730RPG	THCD3730RSG
37.50	THCD3750RPG	THCD3750RSG	37.70	THCD3770RPG	THCD3770RSG
37.90	THCD3790RPG	THCD3790RSG	38.00	THCD3800RPG	THCD3800RSG
38.20	THCD3820RPG	THCD3820RSG	38.30	THCD3830RPG	THCD3830RSG
38.50	THCD3850RPG	THCD3850RSG	38.70	THCD3870RPG	THCD3870RSG
38.90	THCD3890RPG	THCD3890RSG	39.00	THCD3900RPG	THCD3900RSG
39.20	THCD3920RPG	THCD3920RSG	39.30	THCD3930RPG	THCD3930RSG
39.50	THCD3950RPG	THCD3950RSG	39.70	THCD3970RPG	THCD3970RSG
39.90	THCD3990RPG	THCD3990RSG	40.00	THCD4000RPG	THCD4000RSG

RPG

RSG



Ед.изм. (мм)

Ключ								Винт
Диапазон диаметров	L/D=1	L/D=3	L/D=5	L/D=7	L/D=8	L/D=10	L/D=12	Стопорный винт
12.50-15.87		THW1716	THW1716	THW1717	THW1717	THW1718	THW1718	364.016
15.88-18.00	THW1701	THW1701	THW1701	THW1702	THW1702	THW1709	THW1709	364.010
18.01-19.99	THW1701	THW1701	THW1701	THW1702	THW1702	THW1709	THW1709	
20.00-22.00	THW1703	THW1703	THW1703	THW1704	THW1704	THW1710	THW1710	364.011
22.01-24.00	THW1703	THW1703	THW1703	THW1704	THW1704	THW1710	THW1710	
24.01-26.00	THW1705	THW1705	THW1705	THW1706	THW1706	THW1711	THW1714	364.012
26.01-28.00	THW1705	THW1705	THW1705	THW1706	THW1706	THW1711	THW1714	
28.01-30.00	THW1707	THW1707	THW1707	THW1708	THW1708	THW1712	THW1715	364.013
30.01-32.00	THW1707	THW1707	THW1707	THW1708	THW1708	THW1712	THW1715	
32.01-36.00	THW1707	THW1707	THW1708	THW1712	THW1712	THW1715		364.015
36.01-40.00	THW1707	THW1707	THW1708	THW1712	THW1712	THW1715		

TOTIME

RPG (серия для обработки стали и чугуна)

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	мм	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
75	130		0.17-0.36	0.20-0.38	0.23-0.43	0.25-0.45	0.27-0.50

Обработка низкоуглеродистой стали с образованием длинной стружки Твёрдость (HB):<125

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	мм	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
80	140		0.17-0.36	0.20-0.38	0.23-0.43	0.25-0.45	0.27-0.50

Обработка низкоуглеродистой стали с образованием короткой стружки Твёрдость (HB):<220

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	мм	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
60	90		0.17-0.30	0.20-0.32	0.23-0.37	0.25-0.40	0.27-0.42

Обработка средне- и высокоуглеродистой стали Твёрдость (HB):<330

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	мм	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
50	85		0.14-0.30	0.17-0.32	0.20-0.37	0.22-0.40	0.23-0.42

Обработка легированной стали и инструментальной стали Твёрдость (HB):350-450

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	мм	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
90	175		0.21-0.42	0.25-0.48	0.31-0.59	0.37-0.70	0.43-0.81

Обработка серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом низкой прочности Твёрдость (HB):120-290

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	мм	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
90	125		0.21-0.41	0.25-0.48	0.31-0.59	0.37-0.70	0.43-0.81

Обработка чугуна с шаровидным графитом низкой прочности Твёрдость (HB):130-260

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	мм	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
40	125		0.20-0.41	0.21-0.44	0.23-0.48	0.25-0.53	0.27-0.57

Обработка чугуна с шаровидным графитом высокой прочности Твёрдость (HB):180-350

RSG (серия для обработки нержавеющей стали)

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	mm	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
45	70		0.10-0.20	0.12-0.23	0.12-0.25	0.14-0.27	0.15-0.30
Обработка аустенитной нержавеющей стали				Твёрдость (HB):130-200			

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	mm	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
40	60		0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.25	0.15-0.26
Обработка аустенитной нержавеющей стали высокой прочности				Твёрдость (HB):150-230			

Скорость резания (м/мин)		Подача (мм/об)					
Минимальное значение	Максимальное значение	mm	16.00	20.00	25.00	32.00	40.00
45	60		0.10-0.17	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.24	0.15-0.27
Обработка двухфазной стали				Твёрдость (HB):135-275			

Материал заготовки: Q345R
Наименование детали: теплообменная плита

	THCD	Конкурент
Сменная режущая головка для корпусного сверла	THCD2530RPG	D25.30 схожей конструкции
Диаметр	25.30 мм	25.30 мм
Корпусное сверло со сменными режущими головками	THCD250R8WT32M	D25x8D
VC(скорость резания)	119 м/мин	91 м/мин
rpm(частота вращения)	1500 об/мин	1150 об/мин
F(подача на оборот)	0.27 мм/об	0.24 мм/об
Vf(подача)	405 мм/мин	276 мм/мин
Глубина отверстия	190 мм	190 мм
Количество высверленных отверстий	255	187

Материал заготовки: нержавеющая сталь 316L
Наименование детали: теплообменная плита

	THCD	Конкурент
Сменная режущая головка для корпусного сверла	THCD1930RSG	D19.30 схожей конструкции
Диаметр	19.30 мм	19.30 мм
Корпусное сверло со сменными режущими головками	THCD190R7WT25M	D19x7D
VC(скорость резания)	60 м/мин	50 м/мин
rpm(частота вращения)	1000 об/мин	850 об/мин
F(подача на оборот)	0.14 мм/об	0.11 мм/об
Vf(подача)	140 мм/мин	95 мм/мин
Глубина отверстия	130 мм	130 мм
Количество высверленных отверстий	460	230

Система обозначений держателей

DDT	C	5D	–	150	20	–	75
	Тип головки	Соотношение размеров (L/D)		Диаметр сверла	Диаметр хвостовика		Длина канавки (мм)
	C:конусообразная	3D, 5D, 8D		150:Ø15. 0	20:Ø20		

Система обозначений режущих головок

DTT	1500	C
	Диаметр сверла	Тип головки
	1500:Ø15. 00	C:конусообразная

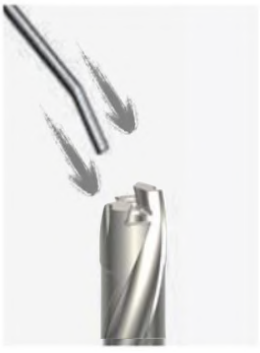
Особенности

Рекомендуемые режимы резания

Заготовка				Сплав	vc	Глубина резания = 3D,5D	
						Подача (мм/об) на диаметр сверла (мм)	
ISO		Материал	HB		м/мин	Ø 12.00- Ø 15.99	Ø 16.00- Ø 25.99
P	Углеродистая сталь	Низкоуглеродистая сталь	80-120	TD530	110(80-140)	0.15-0.30	0.20-0.35
		Высокоуглеродистая сталь	180-280	TD530	100(70-130)	0.15-0.30	0.20-0.35
	Легированная сталь	Низколегированная сталь	140-260	TD530	110(80-140)	0.18-0.35	0.23-0.38
		Сталь низкой закалки	200-400	TD530	75(50-100)	0.18-0.35	0.23-0.38
		Высоколегированная сталь	260-320	TD530	70(50-90)	0.18-0.30	0.20-0.35
		Высокопрочная сталь	300-450	TD530	60(40-80)	0.18-0.30	0.20-0.35

При глубине резания 8D, уменьшите значения параметров режима резания на 40~50% от приведенных выше после начала выполнения отверстия (глубина 1,5D).
В случае прерывистой обработки, уменьшите подачу до 0,1~0,15 в зоне выполнения прерывистой обработки.

Порядок закрепления режущей головки



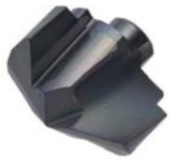
1. Очистите посадочное место при помощи воздуха или ткани.

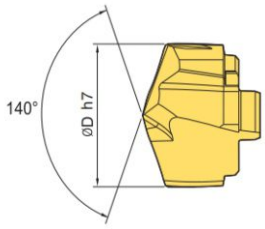
2. Установите режущую головку на держатель.

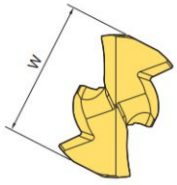
3. Ключ и режущая головка должны располагаться параллельно друг другу перед закреплением режущей головки. Поверните ключ по часовой стрелке для окончательной фиксации.

4.Режущая головка надёжно закреплена.

Режущие головки DTTC







Обозначение	Диаметр сверла (Ø D)	W	с покрытием TD530	Держатель	Ключ
DTT 1200C	12.0	11.4	•	DTTC(3,5,8)D-12016-(36,60,96)	DTTC-W12
1220C	12.2				
1250C	12.5			DTTC(3,5,8)D-12516-(38,63,100)	
1260C	12.6				
1300C	13.0	12.3	•	DTTC(3,5,8)D-13016-(39,65,104)	DTTC-W13
1350C	13.5			DTTC(3,5,8)D-13516-(41,68,108)	
1400C	14.0	13.4	•	DTTC(3,5,8)D-14016-(42,70,112)	DTTC-W14
1420C	14.2				
1430C	14.3				
1450C	14.5			DTTC(3,5,8)D-14516-(44,73,116)	
1500C	15.0	14.3	•	DTTC(3,5,8)D-15020-(45,75,120)	DTTC-W15
1550C	15.5				
1600C	16.0	15.3	•	DTTC(3,5,8)D-16020-(48,80,128)	DTTC-W16
1630C	16.3				
1650C	16.5				
1670C	16.7				
1700C	17.0	16.3	•	DTTC(3,5,8)D-17020-(51,85,136)	DTTC-W17
1750C	17.5				
1770C	17.7				
1800C	18.0	17.3	•	DTTC(3,5,8)D-18025-(54,90,144)	DTTC-W18
1810C	18.1				
1850C	18.5				
1860C	18.6				
1870C	18.7				
1900C	19.0	18.3	•	DTTC(3,5,8)D-19025-(57,95,152)	DTTC-W19
1920C	19.2				
1950C	19.5				
1970C	19.7				
2000C	20.0	19.2	•	DTTC(3,5,8)D-20025-(60,100,160)	DTTC-W20
2050C	20.5				
2100C	21.0	20.1	•	DTTC(3,5,8)D-21025-(63,105,168)	DTTC-W21
2150C	21.5				
2200C	22.0	21.0	•	DTTC(3,5,8)D-22025(66,110,176)	DTTC-W22
2250C	22.5				
2260C	22.6				
2270C	22.7				
2300C	23.0	21.9	•	DTTC(3,5,8)D-23025-(69,115,184)	DTTC-W23
2350C	23.5				
2400C	24.0	22.9	•	DTTC(3,5,8)D-24032-(72,120,192)	DTTC-W24
2450C	24.5				
2500C	25.0	23.9	•	DTTC(3,5,8)D-25032-(75,125,200)	DTTC-W25
2530C	25.3				
2550C	25.5				
2580C	25.8				
2590C	25.9				
2600C	26.0	24.9	•	DTTC(3,5,8)D-26032-(78,130,208)	DTTC-W26
2650C	26.5				
2700C	27.0	25.9	•	DTTC(3,5,8)D-27032-(81,135,216)	DTTC-W27
2750C	27.5				
2800C	28.0	26.9	•	DTTC(3,5,8)D-28032-(84,140,224)	DTTC-W28
2850C	28.5				
2900C	29.0	27.9	•	DTTC(3,5,8)D-29032-(87,145,232)	DTTC-W29
2950C	29.5				
3000C	30.0	28.9	•	DTTC(3,5,8)D-30032-(90,150,240)	DTTC-W30
3050C	30.5				

Свёрла DTTC

Рекомендуемый крутящий момент на ключ

(мм)

Обозначение	Диаметр сверла (ØD)	Крутящий момент (Нм)
DTTC-W12	12	2.5
DTTC-W13	13	2.5
DTTC-W14	14	2.5
DTTC-W15	15	2.5
DTTC-W16	16	2.5
DTTC-W17	17	2.5
DTTC-W18	18	2.5
DTTC-W19	19	2.5
DTTC-W20	20	3.5

Обозначение	Диаметр сверла	Крутящий момент (Нм)
DTTC-W21	21	3.5
DTTC-W22	22	3.5
DTTC-W23	23	3.5
DTTC-W24	24	3.5
DTTC-W25	25	3.5
DTTC-W26	26	5.5
DTTC-W27	27	5.5
DTTC-W28	28	5.5
DTTC-W29	29	5.5
DTTC-W30	30	5.5

DTTC 3D/5D/8D

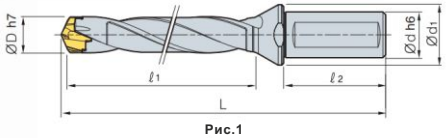


Рис.1

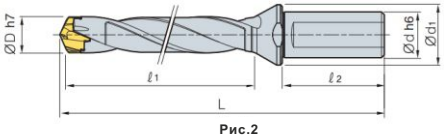


Рис.2

Обозначение	φ D	φ d	φ d1	l1	l2	L	Режущая головка	Рис.
DTTC 3D-12016-36	12.00-12.49	16	20	36	48	99	DTT1200C□ -1249C□	1
3D-12516-38	12.50-12.99	16	20	38	48	101	DTT1250C□-1299C□	1
3D-13016-39	13.00-13.49	16	20	39	48	103	DTT1300C□-1349C□	1
3D-13516-41	13.50-13.99	16	20	41	48	105	DTT1350C□-1399C□	1
3D-14016-42	14.00-14.49	16	20	42	48	106	DTT1400C□-1449C□	1
3D-14516-44	14.50-14.99	16	20	44	48	107	DTT1450C□-1449C□	1
3D-15020-45	15.00-15.99	20	25	45	50	113	DTT1500C□-1599C□	2
3D-16020-48	16.00-16.99	20	25	48	50	117	DTT1600C□-1699C□	2
3D-17020-51	17.00-17.99	20	25	51	50	120	DTT1700C□-1799C□	2
3D-18025-54	18.00-18.99	25	33	54	56	132	DTT1800C□-1899C□	2
3D-19025-57	19.00-19.99	25	33	57	56	135	DTT1900C□-1999C□	2
3D-20025-60	20.00-20.99	25	33	60	56	138	DTT2000C□-2099C□	2
3D-21025-63	21.00-21.99	25	33	63	56	141	DTT2100C□-2199C□	2
3D-22025-66	22.00-22.99	25	33	66	56	145	DTT2200C□-2299C□	2
3D-23025-69	23.00-23.99	25	33	69	56	149	DTT2300C□-2399C□	2
3D-24032-72	24.00-24.99	32	43	72	60	159	DTT2400C□-2499C□	2
3D-25032-75	25.00-25.99	32	43	75	60	162	DTT2500C□-2599C□	2
3D-26032-78	26.00-26.99	32	43	78	60	173	DTT2600C□-2699C□	2

DTTC 3D/5D/8D

Обозначение	φD	φd	φd1	l1	l2	L	Режущая головка	Рис.
DTTC 3D-27032-81	27.00-27.99	32	43	81	60	176	DTT2700C□ -2799C□	2
3D-28032-84	28.00-28.99	32	43	84	60	180	DTT2800C□ -2899C□	2
3D-29032-87	29.00-29.99	32	43	87	60	185	DTT2900C□ -2999C□	2
3D-30032-90	30.00-30.99	32	43	90	60	188	DTT3000C□ -3099C□	2
5D-12016-60	12.00-12.49	16	20	60	48	123	DTT1200C□ -1249C□	1
5D-12516-63	12.50-12.99	16	20	63	48	126	DTT1250C□ -1299C□	1
5D-13016-65	13.00-13.49	16	20	65	48	129	DTT1300C□ -1349C□	1
5D-13516-68	13.50-13.99	16	20	68	48	132	DTT1350C□ -1399C□	1
5D-14016-70	14.00-14.49	16	20	70	48	134	DTT1400C□ -1449C□	1
5D-14516-73	14.50-14.99	16	20	73	48	136	DTT1450C□ -1499C□	1
5D-15020-75	15.00-15.99	20	25	75	50	143	DTT1500C□ -1599C□	2
5D-16020-80	16.00-16.99	20	25	80	50	149	DTT1600C□ -1699C□	2
5D-17020-85	17.00-17.99	20	25	85	50	154	DTT1700C□ -1799C□	2
5D-18025-90	18.00-18.99	25	33	90	56	168	DTT1800C□ -1899C□	2
5D-19025-95	19.00-19.99	25	33	95	56	173	DTT1900C□ -1999C□	2
5D-20025-100	20.00-20.99	25	33	100	56	178	DTT2000C□ -2099C□	2
5D-21025-105	21.00-21.99	25	33	105	56	183	DTT2100C□ -2199C□	2
5D-22025-110	22.00-22.99	25	33	110	56	189	DTT2200C□ -2299C□	2
5D-23025-115	23.00-23.99	25	33	115	56	195	DTT2300C□ -2399C□	2
5D-24032-120	24.00-24.99	32	43	120	60	207	DTT2400C□ -2499C□	2
5D-25032-125	25.00-25.99	32	43	125	60	212	DTT2500C□ -2599C□	2
5D-26032-130	26.00-26.99	32	43	130	60	225	DTT2600C□ -2699C□	2
5D-27032-135	27.00-27.99	32	43	135	60	230	DTT2700C□ -2799C□	2
5D-28032-140	28.00-28.99	32	43	140	60	236	DTT2800C□ -2899C□	2
5D-29032-145	29.00-29.99	32	43	145	60	243	DTT2900C□ -2999C□	2
5D-30032-150	30.00-30.99	32	43	150	60	248	DTT3000C□ -3099C□	2
8D-12016-96	12.00-12.49	16	20	96	48	159	DTT1200C□ -1249C□	1
8D-12516-100	12.50-12.99	16	20	100	48	163	DTT1250C□ -1299C□	1
8D-13016-104	13.00-13.49	16	20	104	48	168	DTT1300C□ -1349C□	1
8D-13516-108	13.50-13.99	16	20	108	48	173	DTT1350C□ -1399C□	1
8D-14016-112	14.00-14.49	16	20	112	48	176	DTT1400C□ -1449C□	1
8D-14516-116	14.50-14.99	16	20	116	48	180	DTT1450C□ -1499C□	1
8D-15020-120	15.00-15.99	20	25	120	50	188	DTT1500C□ -1599C□	2
8D-16020-128	16.00-16.99	20	25	128	50	197	DTT1600C□ -1699C□	2
8D-17020-136	17.00-17.99	20	25	136	50	205	DTT1700C□ -1799C□	2
8D-18025-144	18.00-18.99	25	33	144	56	222	DTT1800C□ -1899C□	2
8D-19025-152	19.00-19.99	25	33	152	56	230	DTT1900C□ -1999C□	2
8D-20025-160	20.00-20.99	25	33	160	56	238	DTT2000C□ -2099C□	2
8D-21025-168	21.00-21.99	25	33	168	56	246	DTT2100C□ -2199C□	2
8D-22025-176	22.00-22.99	25	33	176	56	255	DTT2200C□ -2299C□	2
8D-23025-184	23.00-23.99	25	33	184	56	264	DTT2300C□ -2399C□	2
8D-24032-192	24.00-24.99	32	43	192	60	279	DTT2400C□ -2499C□	2
8D-25032-200	25.00-25.99	32	43	200	60	287	DTT2500C□ -2599C□	2
8D-26032-208	26.00-26.99	32	43	208	60	303	DTT2600C□ -2699C□	2
8D-27032-216	27.00-27.99	32	43	216	60	311	DTT2700C□ -2799C□	2
8D-28032-224	28.00-28.99	32	43	224	60	320	DTT2800C□ -2899C□	2
8D-29032-232	29.00-29.99	32	43	232	60	330	DTT2900C□ -2999C□	2
8D-30032-240	30.00-30.99	32	43	240	60	338	DTT3000C□ -3099C□	2

Глубокое сверление

Глубокое отверстие определяется отношением его глубины к диаметру (D:d), и обычно отверстия с отношением, превышающим 10:1, считаются глубокими. Глубокое сверление в металле имеет широкий спектр применений в ряде отраслей. Изначально появившись из необходимости производства более прямых и точных оружейных стволов, глубокое сверление расширяло сферу своего применения, по мере того как другие отрасли промышленности внедряли операции глубокого сверления для улучшения собственных технологий.
Глубокое сверление подразделяется на сверление BTA и сверление пушечными свёрлами, с дополнительными процессами, разработанными для достижения конкретных допусков и обычно выполняемыми на станках для глубокого сверления BTA. Глубокое сверление используется для обработки различных материалов, от алюминия до жаропрочных сплавов, и позволяет добиться точного контроля диаметра, прямолинейности и превосходного качества поверхности заготовки.
В процессах глубокого сверления используются специальные инструменты и приспособления для подачи СОЖ под высоким давлением, чистого отвода стружки и выполнения отверстий в металле с такой глубиной и диаметром, которые недоступны для обычного станка с ЧПУ. Это позволяет производителям надежно, точно и эффективно выполнять свои производственные задачи.

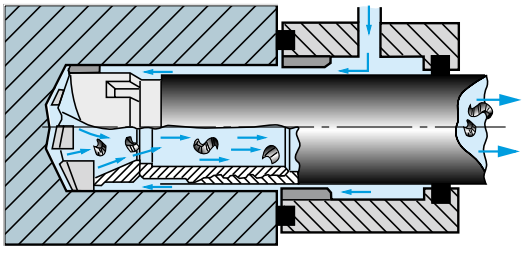
Сверление BTA

Глубокое сверление BTA используется для сверления отверстий большего диаметра, как правило, в диапазоне 20-200 мм. СОЖ под высоким давлением подается снаружи инструмента через головку давления. Стружка выводится через центр инструмента, штангу и шпиндель станка.
Сверление BTA обычно выполняется в 5-7 раз быстрее, чем сверление пушечными свёрлами, и требует большей мощности.
Дополнительные увеличенные диаметры могут быть просверлены на станках BTA вспомогательными операциями глубокого сверления, такими как растачивание.

Существует 2 типа систем сверления: DTS STS. Здесь будет рассматриваться только система STS, поскольку все сверлильные головки TOTIME предназначены для системы STS.

Сверло BTA - STS представляет собой одноштанговую сверлильную систему для глубокого сверления, где требуется быстрое удаление металла. Размеры сверл BTA варьируются от 0,312” до 2,559” диаметра. Новые сверла производятся в нескольких сплавах для удовлетворения индивидуальных требований заказчика. Сверла BTA (STS) с напайными пластинами могут быть восстановлены на нашем заводе до состояния нового продукта при значительном снижении затрат и экономии для клиента. Для этих сверл требуется подача охлаждающей жидкости под высоким давлением, чтобы смывать стружку через штангу в ёмкость для стружки. Система STS также может называться системой BTA в процессе глубокого сверления.

СИСТЕМА СВЕРЛЕНИЯ STS

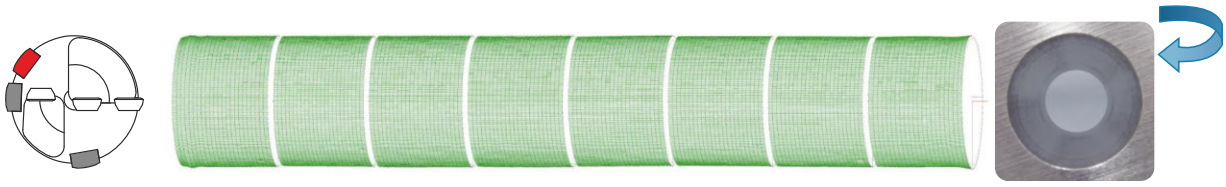


Свёрла с покрытием CT: подходят для средних и высоких скоростей сверления, обеспечивая высокую точность и более длительный срок службы инструмента. (Покрытие CT – это специальное покрытие, разработанное в Японии)

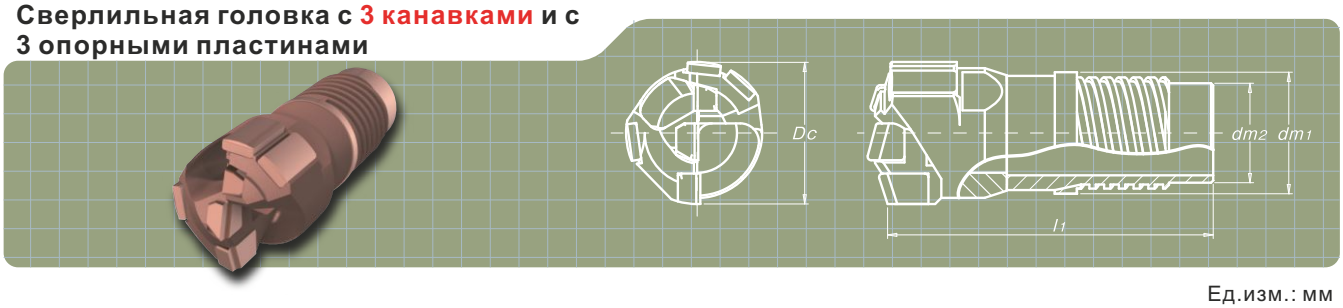
Конструкция сверлильных головок с 3 опорными пластинами (покрытие CT)

А. Уникальная конструкция сверлильной головки с 3 канавками и 3 опорными пластинами (покрытие CT)
Особенность: снижение вибрации во время сверления и значительное улучшение округлости отверстий

Отверстия с идеальной округлостью после сверления



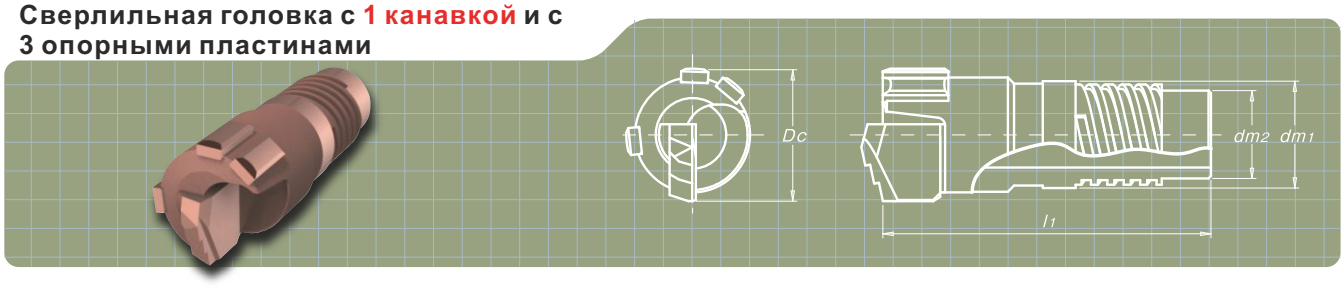
Сверлильная головка с 3 канавками и с 3 опорными пластинами



Ед.изм.: мм

Модель сверлильной головки	Диапазон сверления	Подходящая штанга		Размеры			
		Модель штанги	Диаметр штанги (мм)	dm1(мм)	dm2(мм)	L1	Наличие
BTA-Dxxxx-CT-3	15.60-16.70	BA4S-0097	14	12.6	10.8	40	●
BTA-Dxxxx-CT-3	17.71-18.90	BA4S-0099	16	14.5	12.5	40	●
BTA-Dxxxx-CT-3	18.91-20.00	BA4S-0000	17	15.5	13.5	44	●
BTA-Dxxxx-CT-3	20.01-21.80	BA4S-00	18	16	14	49	●
BTA-Dxxxx-CT-3	21.81-24.10	BA4S-01	20	18	16	52	●
BTA-Dxxxx-CT-3	24.11-26.00	BA4S-02	22	19.5	17.5	54	●

Сверлильная головка с 1 канавкой и с 3 опорными пластинами



Ед.изм.: мм

Модель сверлильной головки	Диапазон сверления	Подходящая штанга		Размеры			
		Модель штанги	Диаметр штанги (мм)	dm1(мм)	dm2(мм)	L1	Наличие
BTA-Dxxxx-CT-T-3	15.60-16.70	BA4S-0097	14	12.6	10.8	40	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла с покрытием CT: подходят для средних и высоких скоростей сверления, обеспечивая высокую точность и более длительный срок службы инструмента. (Покрытие CT – это специальное покрытие, разработанное в Японии)

Конструкция сверлильных головок с 3 опорными пластинами (покрытие CT)

Сверлильная головка с 1 канавкой и с 3 опорными пластинами (с нарезанием внутренней резьбы)

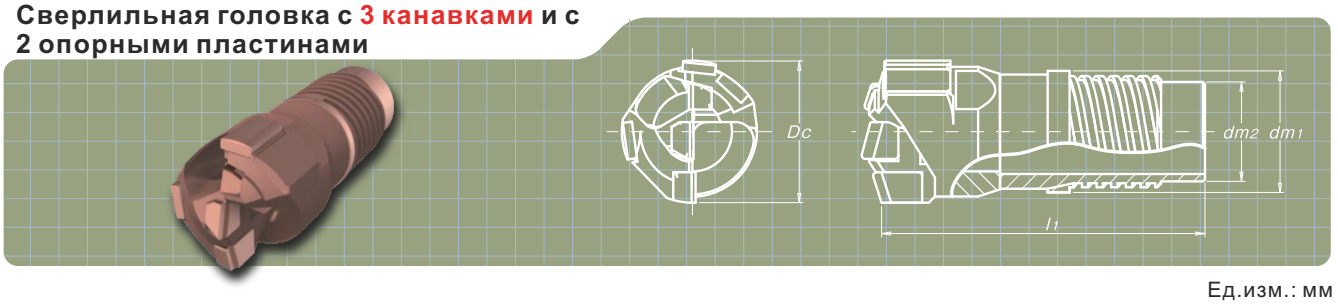
Ед.изм.: мм

Модель сверлильной головки	Диапазон сверления	Подходящая штанга		Размеры			
		Модель штанги	Диаметр штанги (мм)	dm1(мм)	dm2(мм)	L1	Наличие
BTA-Dxxxx-CT-E-3	15.51-16.00	BA1S-1301	13	12.4	10.8	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E-3	16.01-16.50	BA1S-1302	13	12.7	11.1	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E-3	16.51-17.25	BA1S-1401	14	13.4	11.8	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E-3	17.26-18.00	BA1S-1402	14	13.7	12.1	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E-3	18.01-19.00	BA1S-1500	15	14.4	12.8	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E-3	19.01-19.50	BA1S-1650	16.5	15.4	13.8	40	●

Конструкция сверлильных головок с 2 опорными пластинами (покрытие CT)

B. Конструкция сверлильных головок с 2 опорными пластинами (покрытие CT)
Особенность: сверло с 2 направляющими пластинами снижает сопротивление обработке, обеспечивая быструю и высокоточную обработку.

Сверлильная головка с 3 канавками и с 2 опорными пластинами



Ед.изм.: мм

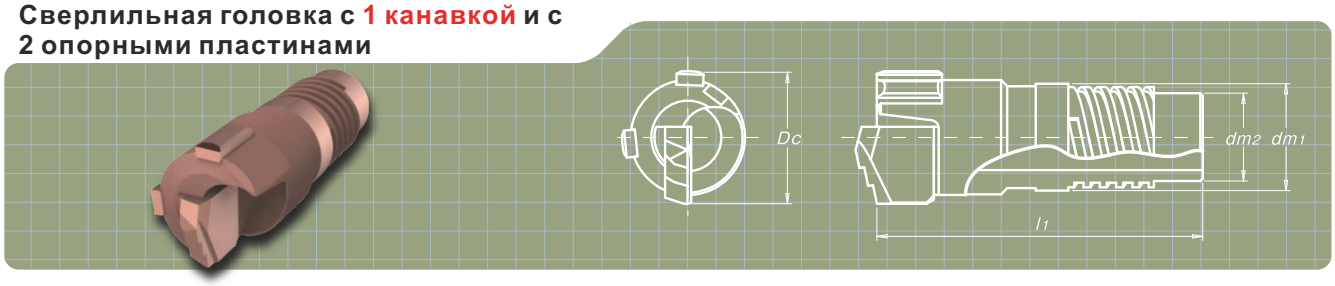
Модель сверлильной головки	Диапазон сверления	Подходящая штанга		Размеры			
		Модель штанги	Диаметр штанги (мм)	dm1(мм)	dm2(мм)	L1	Наличие
BTA-Dxxxx-CT	15.60-16.70	BA4S-0097	14	12.6	10.8	40	●
BTA-Dxxxx-CT	17.71-18.90	BA4S-0099	16	14.5	12.5	40	●
BTA-Dxxxx-CT	18.91-20.00	BA4S-0000	17	15.5	13.5	44	●
BTA-Dxxxx-CT	20.01-21.80	BA4S-00	18	16	14	49	●
BTA-Dxxxx-CT	21.81-24.10	BA4S-01	20	18	16	52	●
BTA-Dxxxx-CT	24.11-26.00	BA4S-02	22	19.5	17.5	54	●

● на складе ○ нет на складе

Свёрла с покрытием CT: подходят для средних и высоких скоростей сверления, обеспечивая высокую точность и более длительный срок службы инструмента. (Покрытие CT – это специальное покрытие, разработанное в Японии)

Конструкция сверлильных головок с 2 опорными пластинами (покрытие CT)

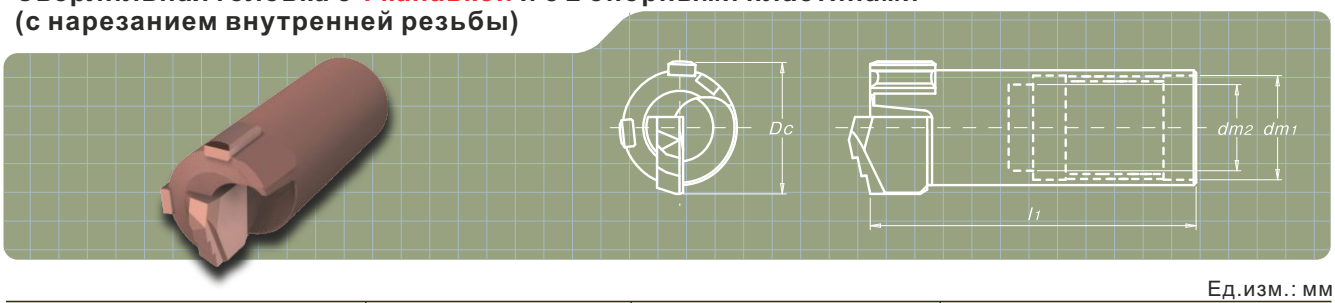
Сверлильная головка с 1 канавкой и с 2 опорными пластинами



Ед.изм.: мм

Модель сверлильной головки	Диапазон сверления	Подходящая штанга		Размеры			
		Модель штанги	Диаметр штанги (мм)	dm1(мм)	dm2(мм)	L1	Наличие
BTA-Dxxxx-CT-T	15.60-16.70	BA4S-0097	14	12.6	10.8	40	●

Сверлильная головка с 1 канавкой и с 2 опорными пластинами (с нарезанием внутренней резьбы)



Ед.изм.: мм

Модель сверлильной головки	Диапазон сверления	Подходящая штанга		Размеры			
		Модель штанги	Диаметр штанги (мм)	dm1(мм)	dm2(мм)	L1	Наличие
BTA-Dxxxx-CT-E	15.51-16.00	BA1S-1301	13	12.4	10.8	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E	16.01-16.50	BA1S-1302	13	12.7	11.1	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E	16.51-17.25	BA1S-1401	14	13.4	11.8	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E	17.26-18.00	BA1S-1402	14	13.7	12.1	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E	18.01-19.00	BA1S-1500	15	14.4	12.8	40	●
BTA-Dxxxx-CT-E	19.01-19.50	BA1S-1650	16.5	15.4	13.8	40	●

● на складе ○ нет на складе

Рекомендуемые режимы резания

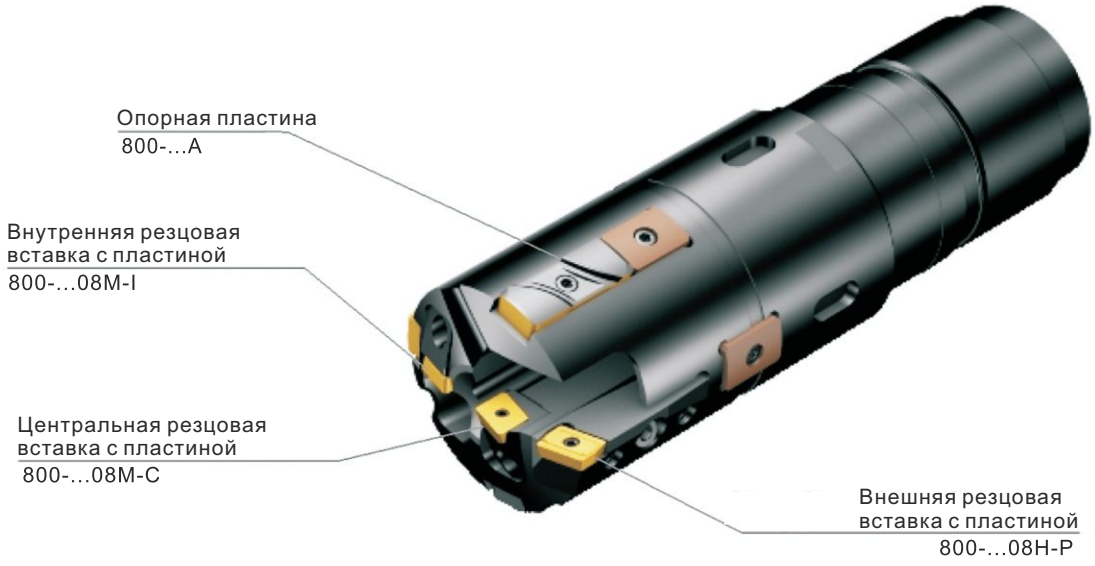
Параметры механической обработки для BTA

Ед.изм.: мм

ISO	Материал		Тип	Предел прочности при растяжении (Н/мм2)	Твёрдость HB	№ материала	Скорость резания Vc (м/мин)	Ø15.60 - Ø20.00
P	Нелегированная сталь, литая сталь,легко-обрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожжённая	420	125	1	70-120	0.08-0.15
		>=0.25%C	Отожжённая	650	190	2	70-120	0.08-0.15
		<0.55%C	Закаленная и отпущенная	850	250	3	40-70	0.08-0.15
		>=0.55%C	Отожжённая	750	220	4	70-120	0.08-0.15
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5	55-100	0.08-0.12
	Низкоуглеродистая сталь и литая сталь (легирующих элементов менее 5%)		Отожжённая	600	200	6	70-100	0.08-0.15
			Закаленная и отпущенная	930	275	7	55-100	0.08-0.12
				1000	300	8	55-100	0.08-0.12
				1200	350	9	55-100	0.08-0.12
	Высоколегированная сталь, литая сталь и инструментальная сталь		Отожжённая	680	200	10	50-85	0.08-0.15
			Закаленная и отпущенная	1100	325	11	55-100	0.08-0.12
M	Нержавеющая сталь и литая сталь		Ферритная/мартенситная	680	200	12	60-100	0.08-0.15
			Мартенситная	820	240	13	60-100	0.08-0.15
			Аустенитная	600	180	14	60-100	0.05-0.12
K	Серый чугун (GG)		Ферритный		160	15	60-100	0.06-0.13
			Перлитный		250	16	60-100	0.06-0.13
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		180	17	80-100	0.08-0.15
			Перлитный		260	18	80-100	0.08-0.15
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19	50-100	0.06-0.13
			Перлитный		230	20	50-100	0.06-0.13
N	Алюминий - Деформируемые сплавы		Неотверждаемый		60	21	65-130	0.08-0.15
			Отверждаемый		100	22	65-100	0.08-0.15
	Алюминий - Литейные сплавы	<=12% Si	Неотверждаемый		75	23	65-130	0.08-0.15
			Отверждаемый		90	24	65-130	0.08-0.15
		>12% Si	Жаропрочный		130	25	65-130	0.08-0.15
	Медные сплавы	>1% Pb	Легкообрабатываемый		11 0	26	65-130	0.08-0.15
			Латунь		90	27	65-130	0.08-0.15
			Электролитная медь		100	28	65-130	0.08-0.15
	Неметаллические материалы		Реактопласт, волокнит			29		
			Твёрдая резина			30		
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	Отожжённый		200	31	10-50	0.06-0.12
			Отверждаемый		280	32	10-50	0.06-0.12
		на основе Ni или Co	Отожжённый		250	33	10-50	0.06-0.12
			Отверждаемый		350	34	10-50	0.06-0.12
			Литой		320	35	10-50	0.06-0.12
	Титан, титановые сплавы			Rm 400		36	30-50	0.05-0.10
			Альфа + бета сплавы	Rm 1050		37	30-50	0.05-0.10
H	Закалённая сталь		Закаленная		55HRC	38		
			Закаленная		60HRC	39		
	Отбелённый чугун		Литой		400	40		
	Чугун с шаровидным графитом		Закаленный		55HRC	41		

Сталь Нержавеющая сталь Чугун Цветные металлы Жаропрочные сплавы Закаленная сталь

Серия 800



Серия 424.10

P25C: Показывает хорошие характеристики при сверлении стали, чугуна.

M25C: Не только обладает оптимальными характеристиками при сверлении обычных сталей, но также имеет длительный срок службы при обработке некоторых специальных нержавеющих и быстрорежущих сталей, специальных титановых сплавов и сплавов на основе никеля, и других сложных материалов, таких как жаропрочные сплавы для аэрокосмического и военного использования.

B25C: Демонстрирует повышенную износостойкость и оптимальную жесткость режущей кромки. Используется, когда требуется высокое качество поверхности при выполнении обработки на средней и высокой скорости резания.

Серия 800

Одноштанговая система STS

Метрическое исполнение

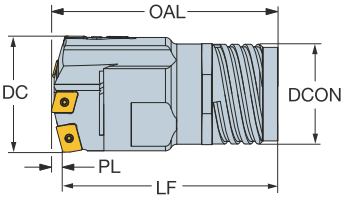
Диапазон диаметров: 25. 00–65. 00 мм

Глубина отверстия: 150xDC

Допуск на диаметр отверстия: IT10

Шероховатость поверхности: Ra 2 мкм

СОЖ: Чистое масло или эмульсионная СОЖ с противозадирными присадками



Стандартная программа:

	CZC$_{MS}$	DC	DC"	Код для заказа	DCON	DCON"	OAL	OAL"	LF	LF"	PL	PL"
05	03	25. 00	. 984	800. 20-03D25. 00	19	. 748	75	2. 952	71. 65	2. 820	3. 34	
	03	26. 00	1. 024	800. 20-03D26. 00	19	. 748	75	2. 952	71. 51	2. 815	3. 48	. 137
	03	26. 30	1. 035	800. 20-03D26. 30	19	. 748	75	2. 952	71. 47	2. 814	3. 52	
	03	26. 40	1. 039	800. 20-03D26. 40	19	. 748	75	2. 952	71. 46	2. 813	3. 53	. 139
	04	26. 41	1. 040	800. 20-04D26. 41	21	. 827	78	3. 070	74. 46	2. 931	3. 53	
	04	27. 90	1. 098	800. 20-04D27. 90	21	. 827	78	3. 070	74. 26	2. 923	3. 73	. 147
	05	28. 80	1. 134	800. 20-M05 D28. 80	23	. 906	80	3. 149	76. 14	2. 997	3. 85	
	05	29. 00	1. 142	800. 20-M05 D29. 00	23. 5	. 925	80	3. 149	76. 12	2. 997	3. 89	. 153
	05	29. 50	1. 161	800. 20-M05 D29. 50	23	. 906	80	3. 149	76. 04	2. 994	3. 95	
	05	29. 80	1. 173	800. 20-M05 D29. 80	23	. 906	80	3. 149	76. 00	2. 992	3. 99	. 157
	05	30. 10	1. 185	800. 20-M05 D30. 10	23	. 906	80	3. 149	75. 83	2. 985	4. 16	
	07	33. 45	1. 317	800. 20-07D33. 45	28	1. 102	85	3. 346	80. 51	3. 170	4. 48	. 176
06	03	25. 40	1. 000	800. 20-03D25. 40	19	. 748	75	2. 952	71. 59	2. 818	3. 40	
	03	25. 50	1. 004	800. 20-03D25. 50	19	. 748	75	2. 952	71. 58	2. 818	3. 41	. 134
	04	26. 50	1. 043	800. 20-04D26. 50	21	. 827	78	3. 070	74. 44	2. 931	3. 55	
	04	27. 00	1. 063	800. 20-04D27. 00	21	. 827	78	3. 070	74. 38	2. 928	3. 61	. 142
	05	30. 00	1. 181	800. 20-M05 D30. 00	23	. 906	80	3. 149	75. 98	2. 991	4. 01	
	06	31. 45	1. 238	800. 20-06D31. 45	25	. 984	85	3. 346	80. 78	3. 180	4. 21	. 165
	06	31. 70	1. 248	800. 20-06D31. 70	25	. 984	85	3. 346	80. 75	3. 179	4. 24	
	06	32. 00	1. 260	800. 20-06D32. 00	25	. 984	85	3. 346	80. 71	3. 177	4. 28	. 168
	06	33. 00	1. 299	800. 20-06D33. 00	25. 5	1. 004	85	3. 346	80. 57	3. 172	4. 42	
	06	32. 43	1. 277	800. 20-06D32. 43	25	. 984	85	3. 346	80. 65	3. 175	4. 34	. 171
	07	33. 60	1. 323	800. 20-07D33. 60	28	1. 102	85	3. 346	39. 98	1. 574	45. 01	
	07	33. 78	1. 330	800. 20-07D33. 78	28	1. 102	85	3. 346	80. 47	3. 168	4. 52	. 178
08	06	31. 05	1. 222	800. 20-06D31. 05	25	. 984	85	3. 346	80. 84	3. 182	4. 15	
	06	31. 75	1. 250	800. 20-06D31. 75	25	. 984	85	3. 346	80. 74	3. 178	4. 25	. 167
	06	31. 80	1. 252	800. 20-06D31. 80	25	. 984	85	3. 346	80. 73	3. 178	4. 26	
	06	32. 27	1. 270	800. 20-06D32. 27	25	. 984	85	3. 346	80. 67	3. 176	4. 32	. 170
	06	32. 50	1. 280	800. 20-06D32. 50	25	. 984	85	3. 346	80. 64	3. 175	4. 35	
	07	35. 00	1. 378	800. 20-07D35. 00	28	1. 102	85	3. 346	80. 31	3. 161	4. 68	. 184
	07	36. 20	1. 425	800. 20-07D36. 20	28	1. 102	85	3. 346	80. 15	3. 155	4. 84	
	08	37. 00	1. 457	800. 20-08D37. 00	30	1. 181	95	3. 740	90. 04	3. 545	4. 95	. 195
	08	37. 50	1. 476	800. 20-08D37. 50	30	1. 181	95	3. 740	89. 97	3. 542	5. 02	
	08	38. 00	1. 496	800. 20-08D38. 00	30	1. 181	95	3. 740	89. 90	3. 539	5. 09	. 200
	08	38. 10	1. 500	800. 20-08D38. 10	30	1. 181	95	3. 740	89. 89	3. 539	5. 10	
	08	38. 50	1. 516	800. 20-08D38. 50	30	1. 181	95	3. 740	89. 84	3. 537	5. 15	. 203
	08	38. 52	1. 517	800. 20-08D38. 52	30	1. 181	95	3. 740	90. 24	3. 552	4. 75	
	08	38. 75	1. 526	800. 20-08D38. 75	30	1. 181	95	3. 740	89. 80	3. 535	5. 19	. 204
	08	39. 00	1. 535	800. 20-08D39. 00	30	1. 181	95	3. 740	89. 77	3. 534	5. 22	
	09	40. 75	1. 604	800. 20-09D40. 75	33	1. 299	100	3. 937	94. 54	3. 722	5. 45	. 214
	09	43. 00	1. 693	800. 20-09D43. 00	33	1. 299	100	3. 937	94. 23	3. 710	5. 76	
	10	44. 45	1. 750	800. 20-10D44. 45	36	1. 417	100	3. 937	94. 04	3. 702	5. 95	. 234
	11	48. 00	1. 890	800. 20-11D48. 00	39	1. 535	110	4. 330	103. 56	4. 077	6. 43	
	11	48. 80	1. 921	800. 20-11D48. 80	39	1. 535	110	4. 330	103. 46	4. 073	6. 53	. 257
	11	49. 00	1. 929	800. 20-11D49. 00	39	1. 535	110	4. 330	103. 43	4. 072	6. 56	

Серия 800

Одноштанговая система STS

Метрическое исполнение

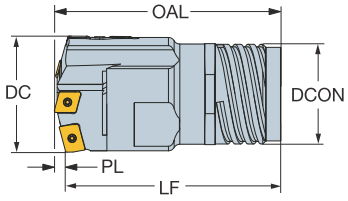
Диапазон диаметров: 25. 00–65. 00 мм

Глубина отверстия: 150xDC

Допуск на диаметр отверстия: IT10

Шероховатость поверхности: Ra 2 мкм

СОЖ: Чистое масло или эмульсионная СОЖ с противозадирными присадками



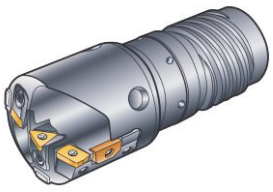
Стандартная программа:

	CZC$_{MS}$	DC	DC″	Код для заказа	DCON	DCON″	OAL	OAL″	LF	LF″	PL	PL″
09	08	39. 15	1. 541	800. 20–08D39. 15	30	1. 181	95	3. 740	89. 75	3. 533	5. 24	.
	09	40. 00	1. 575	800. 20–09D40. 00	33	1. 299	100	3. 937	94. 64	3. 726	5. 35	. 210
	09	41. 00	1. 614	800. 20–09D41. 00	33	1. 299	100	3. 937	94. 50	3. 720	5. 49	.
	10	46. 00	1. 811	800. 20–10D46. 00	36	1. 417	100	3. 937	93. 83	3. 694	6. 16	. 242
10	10	45. 00	1. 772	800. 20–10D45. 00	36	1. 417	100	3. 937	93. 97	3. 699	6. 02	.
	11	50. 00	1. 969	800. 20–11D50. 00	39	1. 535	110	4. 330	103. 30	4. 066	6. 69	. 263
	11	50. 80	2. 000	800. 20–11D50. 80	39	1. 535	110	4. 330	103. 19	4. 062	6. 80	.
	11	51. 30	2. 020	800. 20–11D51. 30	39	1. 535	110	4. 330	103. 12	4. 060	6. 87	. 270
	12	53. 00	2. 087	800. 20–12D53. 00	43	1. 693	120	4. 724	112. 89	4. 444	7. 10	.
	12	52. 30	2. 059	800. 20–12D52. 30	43	1. 693	120	4. 724	112. 99	4. 448	7. 00	. 275
	12	54. 80	2. 157	800. 20–12D54. 80	43	1. 693	120	4. 724	112. 65	4. 435	7. 34	.
11	12	52. 00	2. 047	800. 20–12D52. 00	43	1. 693	120	4. 724	113. 03	4. 450	6. 96	. 274
	12	54. 20	2. 134	800. 20–12D54. 20	43	1. 693	120	4. 724	112. 73	4. 438	7. 26	.
	12	55. 00	2. 165	800. 20–12D55. 00	43	1. 693	120	4. 724	112. 63	4. 434	7. 36	. 290
	13	57. 15	2. 250	800. 20–13D57. 15	47	1. 850	125	4. 921	117. 34	4. 619	7. 65	.
	13	60. 00	2. 362	800. 20–13D60. 00	47	1. 850	120	4. 724	111. 96	4. 407	8. 03	. 316
	13	63. 00	2. 480	800. 20–13D63. 00	47	1. 850	120	4. 724	111. 56	4. 392	8. 44	.
12	11	47. 35	1. 864	800. 20–11D47. 35	39	1. 535	110	4. 330	103. 65	4. 080	6. 34	. 249
	11	48. 92	1. 926	800. 20–11D48. 92	39	1. 535	110	4. 330	103. 44	4. 072	6. 55	.
	13	56. 90	2. 240	800. 20–13D56. 90	47	1. 850	125	4. 921	117. 37	4. 621	7. 62	. 300
	13	59. 00	2. 323	800. 20–13D59. 00	47	1. 850	125	4. 921	117. 09	4. 610	7. 90	.
	13	59. 80	2. 354	800. 20–13D59. 80	47	1. 850	125	4. 921	116. 98	4. 605	8. 01	. 315
	13	60. 60	2. 386	800. 20–13D60. 60	47	1. 850	125	4. 921	116. 88	4. 602	8. 11	.
	13	63. 50	2. 500	800. 20–13D63. 50	47	1. 850	120	4. 724	111. 49	4. 389	8. 50	. 334
	13	64. 80	2. 551	800. 20–13D64. 80	47	1. 850	125	4. 921	116. 31	4. 579	8. 68	.
	13	65. 00	2. 559	800. 20–13D65. 00	47	1. 850	125	4. 921	116. 29	4. 578	8. 70	. 342

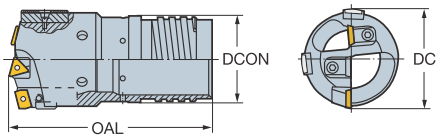
Диапазон диаметров, мм		Центральная резьб. вставка	Диапазон диаметров, мм		Внутренняя резьб. вставка	Диапазон диаметров, мм		Внешняя резьб. вставка	Диапазон диаметров, мм	Опорная пластина
25.00-28.70	05	800-05 03 08M-C-G	25.00-31.00	05	800-05 03 08M-I-G	25.00-31.00	06	800-06 03 08H-P-G	25.00-31.00	800-06A
28.71-33.99	06	800-06 T3 08M-C-G	31.01-34.99	06	800-06 T3 08M-I-G	31.01-38.99	08	800-08 T3 08H-P-G	31.01-39.60	800-07A
34.00-43.00	08	800-08 T3 08M-C-G	35.00-54.99	08	800-08 T3 08M-I-G	39.00-49.99	09	800-09 T3 08H-P-G	39.61-47.00	800-08A
43.01-47.00	10	800-10 T3 08M-C-G	55.00-65.00	12	800-12 T3 08M-I-G	50.00-65.00	11	800-11 T3 08H-P-G	47.01-54.99	800-10A
47.01-49.99	12	800-12 T3 08M-C-G							55.00-65.00	800-12A
50.00-57.99	10	800-10 T3 08M-C-G								
58.00-65.00	12	800-12 T3 08M-C-G								

Серия 424.10

Конструкция со сменными многогранными пластинами



Диапазон диаметров: 63. 50–183.90 мм
Глубина отверстия: 100xDC
Допуск на диаметр отверстия: IT10
Шероховатость поверхности: Ra 3 мкм
СОЖ: Чистое масло или эмульсионная СОЖ с противозадирными присадками



			Код для заказа	Размеры, мм, дюймы						Резцовые вставки							
CZC_{MS}	DC	DC"		DCON	DCON"	OAL	OAL"	$ADJLX_{RDL}$	$ADJLX_{RDL}$"	Центральная	Кол-во	Внутренняя	Кол-во	Внешняя	Кол-во	Опорная пластина	Кол-во
13	63. 50	2. 5	A424. 10-2500	51. 0	2. 008	115	4. 528	1. 00	. 0394	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-12 D65. 0	2
13E	65. 00	2. 559	424. 10-0650E	51. 0	2. 008	115	4. 528	1. 50	. 0591	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-12 D65. 0	2
14	65. 00	2. 5	424. 10-0650	52. 0	2. 047	150	5. 906	1. 50	. 0394	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-12 D65. 0	2
15	69. 85	2. 750	A424. 10-2750	58. 0	2. 283	150	5. 906	1. 00	. 0394	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-12 D65. 0	2
15	70. 00	2. 7	424. 10-0700	58. 0	2. 283	150	5. 906	1. 00	. 0394	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-12 D70. 0	2
15	71. 45	2. 813	A424. 10-2813	58. 0	2. 283	150	5. 906	0. 75	. 0300	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-12 D70. 0	2
16	75. 00	2. 9	424. 10-0750	63. 0	2. 480	160	6. 299	2. 00	. 0787	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-12 D75. 0	2
16	76. 20	3. 000	A424. 10-3000	63. 0	2. 480	160	6. 299	2. 00	. 0787	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-12 D75. 0	2
17	80. 00	3. 1	424. 10-0800	70. 0	2. 756	190	7. 480	1. 25	. 0492	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-12 D80. 0	2
17	82. 55	3. 250	A424. 10-3250	70. 0	2. 756	190	7. 480	0. 75	. 0300	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-12 D80. 0	2
17	85. 00	3. 3	424. 10-0850	70. 0	2. 756	190	7. 480	1. 75	. 0689	L420. 31-1522-22	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-12 D85. 0	2
18	88. 90	3. 500	A424. 10-3500	77. 0	3. 031	190	7. 480	1. 75	. 0689	L420. 31-1522-22	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-12 D85. 0	2
18	90. 00	3. 5	424. 10-0900	77. 0	3. 031	190	7. 480	1. 75	. 0689	L420. 31-1522-22	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-12 D90. 0	2
18	95. 00	3. 740	424. 10-0950	77. 0	3. 031	190	7. 480	2. 00	. 0787	L420. 31-1522-22	1	L430. 30-15 22-22	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-12 D95. 0	2
18	95. 25	3. 7	A424. 10-3750	77. 0	3. 031	190	7. 480	2. 00	. 0787	L420. 31-1522-22	1	L430. 30-15 22-22	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-12 D95. 0	2
19	100. 00	3. 937	424. 10-1000	89. 0	3. 504	195	7. 677	1. 00	. 0394	L420. 31-1522-22	1	L430. 30-15 22-22	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-16 D100. 0	2
19	101. 60	4. 0	A424. 10-4000	89. 0	3. 504	195	7. 677	1. 25	. 0490	L420. 31-1522-22	1	L430. 30-15 22-22	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-16 D100. 0	2
19	105. 00	4. 134	424. 10-1050	89. 0	3. 504	195	7. 677	0. 50	. 0197	L420. 31-1522-22	1	L430. 30-15 22-22	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-16 D105. 0	2
19	107. 95	4. 2	A424. 10-4250	89. 0	3. 504	195	7. 677	2. 00	. 0787	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-16 D105. 0	2
19	110. 00	4. 331	424. 10-1100	89. 0	3. 504	195	7. 677	1. 50	. 0591	L430. 31-1216-16	1	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-16 D110. 0	2
19	114. 30	4. 5	A424. 10-4500	101. 0	3. 976	220	8. 661	2. 00	. 0787	L430. 31-1216-16	3	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-16 D110. 0	2
20	115. 00	4. 528	424. 10-1150	101. 0	3. 976	220	8. 661	1. 50	. 0591	L430. 31-1216-16	3	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-16 D115. 0	2
20	120. 00	4. 7	424. 10-1200	101. 0	3. 976	220	8. 661	1. 50	. 0591	L430. 31-1216-16	3	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1516-16	1	430. 32-16 D120. 0	2
20	120. 65	4. 750	A424. 10-4750	101. 0	3. 976	220	8. 661	1. 50	. 0591	L430. 31-1216-16	3	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-16 D120. 0	2
21	125. 00	4. 9	424. 10-1250	113. 0	4. 449	220	8. 661	1. 75	. 0689	L430. 31-1216-16	3	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-16 D125. 0	2
21	127. 00	5. 000	A424. 10-5000	113. 0	4. 449	220	8. 661	1. 25	. 0490	L430. 31-1216-16	3	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-16 D125. 0	2
21	130. 00	5. 1	424. 10-1300	113. 0	4. 449	220	8. 661	0. 50	. 0197	L430. 31-1216-16	3	L430. 30-1216-16	1	R430. 28-1822-22	1	430. 32-16 D130. 0	2
22	136. 00-147. 90	5. 354-5. 823	специсполнение														
23	148. 00-159. 90	5. 827-	специсполнение														
24	160. 00-171. 90	6. 299-6. 768	специсполнение														
25	172. 00-183. 90	6. 772-	специсполнение														

Центральная резьбовая вставка	Режущая пластина		Внутренняя резьбовая вставка	Режущая пластина		Внешняя резьбовая вставка	Режущая пластина	
L430.31–1216–16	16	TPMT16T312R-22	R430.30-1216-16	16	TPMT16T312R-22	R430.28-1516-16	13	R424. 9-13T308-22
	16	TPMT16T312TR-23		16	TPMT16T312TR-23		13	R424. 9-13T308-23
	16	TPMT16T312R-24		16	TPMT16T312R-24		13	R424. 9-13T308-24
L430.31–1522–22	22	TPMT220612R-22	R430.30-1522-22	22	TPMT220612R-22	R430.28-1822-22	18	R424. 9-180608-22
	22	TPMT220612TR-23		22	TPMT220612TR-23		18	R424. 9-180608-23
	22	TPMT220612R-24		22	TPMT220612R-24		18	R424. 9-180608-24

РЕЖУЩИЕ ПЛАСТИНЫ СЕРИЙ 800 и 424.10 ОТ TOTIME

● :Непрерывная обработка

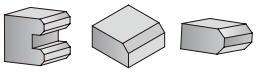
ПЛАСТИНЫ 800 и 424.10						
P	Сталь	●	●	●	●	
M	Нержавеющая сталь	○	●	●	●	
K	Чугун	●	●	●	●	
S	Жаропрочные сплавы	○	●	●	●	
H	Твёрдые материалы	○	●	●	●	

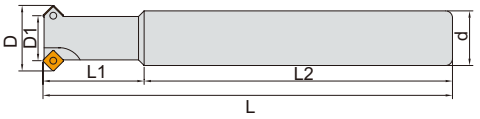
Стружколом	Обозначение	P25C (Покрытие)	M25C (Покрытие)	B25C (Покрытие)	PM10	PM01
	800-050308M-C-G	●	●	●		
	800-06T308M-C-G	●	●	●		
	800-08T308M-C-G	●	●	●		
	800-10T308M-C-G	●	●	●		
	800-12T308M-C-G	●	●	●		
	800-050308M-C-L	●	●	●		
	800-06T308M-C-L	●	●	●		
	800-08T308M-C-L	●	●	●		
	800-10T308M-C-L	●	●	●		
	800-12T308M-C-L	●	●	●		
	800-050308M-I-G	●	●	●		
	800-06T308M-I-G	●	●	●		
	800-08T308M-I-G	●	●	●		
	800-12T308M-I-G	●	●	●		
	800-050308M-I-L	●	●	●		
	800-06T308M-I-L	●	●	●		
	800-08T308M-I-L	●	●	●		
	800-12T308M-I-L	●	●	●		
	800-060308H-P-G	●	●	●		
	800-08T308H-P-G	●	●	●		
	800-09T308H-P-G	●	●	●		
	800-11T308H-P-G	●	●	●		
	800-060308H-P-L	●	●	●		
	800-08T308H-P-L	●	●	●		
	800-09T308H-P-L	●	●	●		
	800-11T308H-P-L	●	●	●		
	R424.9-13T308-22	●	●	●		
	R424.9-13T308-23	●	●	●		
	R424.9-180608-22	●	●	●		
	R424.9-180608-23	●	●	●		
	TPMT16T312R-22	●	●	●		
	TPMT16T312TR-23	●	●	●		
	TPMT220612R-22	●	●	●		
	TPMT220612TR-23	●	●	●		
	800-06A				●	
	800-07A				●	
	800-08A				●	
	800-10A				●	
	800-12A				●	
	800-14D065				●	
	800-16D075				●	
	800-18D085				●	
	800-20D100				●	
	800-22D110				●	
	800-24D120				●	
	800-26D130				●	

● Покрытие режущей пластины может отличаться от указанного в данном каталоге. Фактическое покрытие можно уточнить по запросу.

Инструмент CDR 45°для снятия фасок

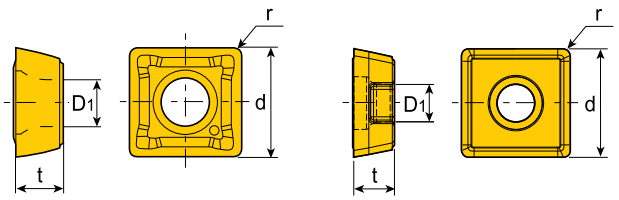
TOTIME





№ модели	Размеры						Тип пластины	Винт	Ключ
	D	D1	d	L1	L2	L			
CDR1106C10-1T	11	6	10	17	83	100	SP□X050204	TS2003	TK06
CDR1510C12-2T	15	10	12	20	100	120	SP□X050204	TS2003	TK06
CDR1711C16-3T	17	11	16	25	125	150	SP□X050204	TS2003	TK06
CDR1913C16-3T	19	13	16	30	120	150	SP□X050204	TS2003	TK06
CDR2418C20-4T	24	18	20	35	115	150	SP□X050204	TS2003	TK06
CDR2216C16-3T	22	16	16	30	80	120	SP□X060204	TS20205	TK08
CDR2717C20-3T	27	17	20	30	80	120	SP□X07T308	TS2511	TK08
CDR3019C20-2T	30	19	20	40	110	150	SP□X090408	TS3504	TK15
CDR4029C25-3T	40	29	25	40	110	150	SP□X090408	TS3504	TK15
CDR5039C25-4T	50	39	25	40	110	150	SP□X090408	TS3504	TK15
CDR2712C20-1T	27	12	20	40	110	150	SP□X140512	TS5002	TK20
CDR4025C25-2T	40	25	25	40	140	180	SP□X140512	TS5002	TK20
CDR4732C32-3T	47	32	32	40	160	200	SP□X140512	TS5002	TK20

CDR2712C20-1T/CDR4025C25-2T/CDR4732C32-3T - минимальный заказ: 5 шт.



Ед.изм.: мм

Размер	Размеры (мм)			
	d	t	r	D1
05	5.00	2.38	0.4	2.25
06	6.00	2.38	0.4	2.61
07	7.94	3.97	0.8	2.85
09	9.80	4.30	0.8	4.05
14	14.30	5.20	1.2	5.75

Режущая пластина	Обозначение	Материал						Наличие
		TI620		TZ650	TM450		TN200	
		P (HRC20-30)	K	P (HRC30-40)	P (HRC≤20)	M	N	
	SPMX050204	●		●	●			●
	SPMX060204	●		●	●			●
	SPMX07T308	●		●	●			●
	SPMX090408	●		●	●			●
	SPMX140512	●		●	●			●
	SPGX050204						●	●
	SPGX060204						●	●
	SPGX07T308						●	●
	SPGX090408						●	●
	SPGX140512						●	●

● на складе ○нет на складе

Рекомендуемые режимы резания

Материал		Твёрдость	Сплав пластины	Скорость резания (м/мин)	Подача/Зуб (мм/зуб)
					Торцевое фрезерование
P	Низколегированная сталь Литая сталь	⩽HB180	TI620	150(100-200)	0.05-0.25
	Высокоуглеродистая сталь Легированная сталь	HB180-280	TI620	130(100-180)	0.05-0.25
	Легированная инструментальная сталь	HB280-350	TZ650	100(80-150)	0.05-0.25
M	Нержавеющая сталь	⩽HB270	TM450	100(80-150)	0.05-0.20
K	Серый чугун	HB180-250	TI620	130(100-180)	0.13-0.30
N	Алюминиевые сплавы	-	TN200	200-320	0.06-0.20
	Медные сплавы	-	TN200	200-320	0.06-0.20

Нестандартные свёрла

☐ Запрос ☐ Заказ

Компания:
Контактное лицо:
Почтовый ящик:
Адрес:

Номер заказчика:
Тел.:
Факс:
E-mail:

Размер заказа_____
Доставка_____
№ заказа_____

Условия обработки и информация об инструменте

Отверстие:

☐ Сквозное ☐ Глухое

Диаметр_____мм , Глубина_____мм

Метод обработки

☐ с СОЖ ☐ без СОЖ

Твёрдость（HRC，HB）_____

Оборудование_____

Канавка: ☐Прямая ☐Винтовая

Обрабатываемый материал

☐ Улеродистая сталь ☐ Медные сплавы
☐ Легированная сталь ☐ Закаленная сталь
☐ Нержавеющая сталь ☐ Никелевые сплавы
☐ Чугун ☐ Алюминий
☐ Титан ☐ Другое

Охлаждение

☐ Внешнее ☐ Внутреннее

Предел прочности при растяжении (Н/мм2)_____

Возможно изготовление нестандартных свёрл по индивидуальному заказу

Чертёж нестандартного сверла и требования к конструкции:

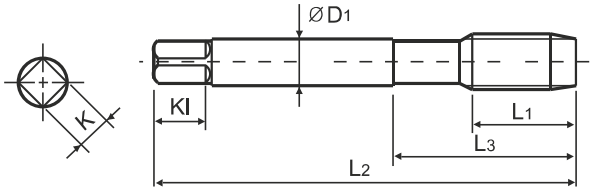
Метчики из порошковой быстрорежущей стали (HSS-PM)

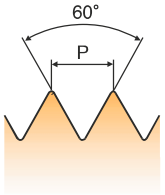
Метчики HSS-PM (из порошковой быстрорежущей стали) премиум-класса

- Глухие и сквозные машинные метчики
- Высокая производительность и надёжность при обработке различных пластичных материалов
- Стандарты DIN/JIS

T Метчики с винтовыми канавками общего назначения Метчики HSS-PM стандарта DIN с T-покрытием

МЕТЧИКИ TAD





HSS-PM | DIN 371/376 | 6HX | 60° | Lc | T-Coating | 45°

Ед.изм.: мм

№ для заказа	Размер резьбы	Допуск	Lc	L2	L1	L3	D1	Kl	K
TAD030050-SFT	M3X0. 5	6HX	2. 5P	56	4. 0	18	3. 5	6	2. 7
TAD040070-SFT	M4X0. 7	6HX	2. 5P	63	5. 6	21	4. 5	6	3. 4
TAD050080-SFT	M5X0. 8	6HX	2. 5P	70	6. 4	25	6. 0	8	4. 9
TAD060100-SFT	M6X1. 0	6HX	2. 5P	80	8.0	30	6. 0	8	4. 9
TAD080125-SFT	M8X1. 25	6HX	2. 5P	90	13. 0	35	8. 0	9	6. 2
TAD100150-SFT	M10X1. 5	6HX	2. 5P	100	15. 0	39	10. 0	11	8. 0
TAD120175-SFT	M12X1. 75	6HX	2. 5P	110	18. 0	44	9. 0	10	7. 0
TAD140200-SFT	M14X2. 0	6HX	2. 5P	110	20. 0	44	11. 0	12	9. 0
TAD160200-SFT	M16X2. 0	6HX	2. 5P	110	20. 0	44	12. 0	12	9. 0

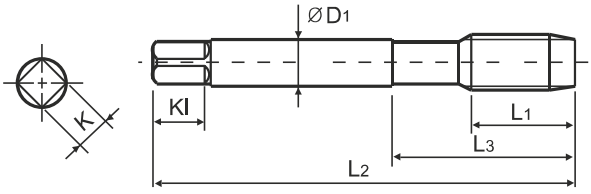
◎:Рекомендуется ○:Возможно

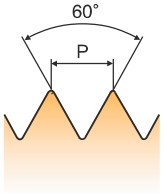
ISO	P											M			K					
Материал	Нелегированная сталь					Низколегированная сталь				Высоколегированная сталь и инструментальная сталь		Нержавеющая сталь			Серый чугун		Чугун с шаровидным графитом		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Рекомендация по применению	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Материал	Алюминий - Деформируемые сплавы		Алюминий - Литейные сплавы			Медь и медные сплавы (Бронза/латунь)			Неметаллические материалы		Жаропрочные сплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелённый чугун	Закаленный чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Рекомендация по применению	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎													

T Метчики с винтовыми канавками на заборной части общего назначения
Метчики HSS-PM стандарта DIN с T-покрытием

МЕТЧИКИ TAD





HSS-PM | DIN 371/376 | 6HX | 60° | Lc | T-Coating | 0°

Ед.изм.: мм

№ для заказа	Размер резьбы	Допуск	Lc	L2	L1	L3	D1	Kl	K
TAD030050-POT	M3X0. 5	6HX	4. 5P	56	11	18	3. 5	6	2. 7
TAD040070-POT	M4X0. 7	6HX	4. 5P	63	13	21	4. 5	6	3. 4
TAD050080-POT	M5X0. 8	6HX	4. 5P	70	15	25	6. 0	8	4. 9
TAD060100-POT	M6X1. 0	6HX	4. 5P	80	17	30	6. 0	8	4. 9
TAD080125-POT	M8X1. 25	6HX	4. 5P	90	20	35	8. 0	9	6. 2
TAD100150-POT	M10X1. 5	6HX	4. 5P	100	22	39	10. 0	11	8. 0
TAD120175-POT	M12X1. 75	6HX	4. 5P	110	24	44	9. 0	10	7. 0
TAD140200-POT	M14X2. 0	6HX	4. 5P	110	26	44	11. 0	12	9. 0
TAD160200-POT	M16X2. 0	6HX	4. 5P	110	27	44	12. 0	12	9. 0

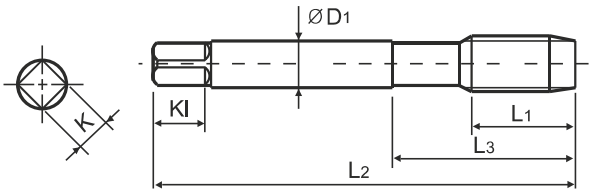
◎:Рекомендуется ○:Возможно

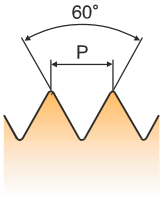
ISO	P											M			K					
Материал	Нелегированная сталь					Низколегированная сталь				Высоколегированная сталь и инструментальная сталь		Нержавеющая сталь			Серый чугун		Чугун с шаровидным графитом		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Рекомендация по применению	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Материал	Алюминий - Деформируемые сплавы		Алюминий - Литейные сплавы			Медь и медные сплавы (Бронза/латунь)			Неметаллические материалы		Жаропрочные сплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелённый чугун	Закаленный чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Рекомендация по применению	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎													

T Метчики с винтовыми канавками общего назначения Метчики HSS-PM стандарта JIS с T-покрытием

МЕТЧИКИ TAJ





HSS-PM | JIS | T2-T4 | 60° | Lc | T-Coating | 45°

Ед.изм.: мм

№ для заказа	Размер резьбы	Допуск	Lc	L2	L1	L3	D1	Kl	K
TAJ030050-SFT	M3X0. 5	T2	2. 5P	46	4. 0	18	4. 0	6	3. 2
TAJ040070-SFT	M4X0. 7	T3	2. 5P	52	5. 6	20	5. 0	7	4.0
TAJ050080-SFT	M5X0. 8	T3	2. 5P	60	6. 4	25	5. 5	7	4. 5
TAJ060100-SFT	M6X1. 0	T3	2. 5P	62	8. 0	28	6. 0	7	4. 5
TAJ080125-SFT	M8X1. 25	T3	2. 5P	70	15. 0	35	6. 2	8	5.0
TAJ100150-SFT	M10X1. 5	T3	2. 5P	75	18. 0	39	7. 0	8	5. 5
TAJ120175-SFT	M12X1. 75	T4	2. 5P	82	21. 0	42	8. 5	9	6. 5
TAJ140200-SFT	M14X2. 0	T4	2. 5P	88	24. 0	46	10. 5	11	8. 0
TAJ160200-SFT	M16X2. 0	T4	2. 5P	95	24. 0	50	12. 5	13	10. 0

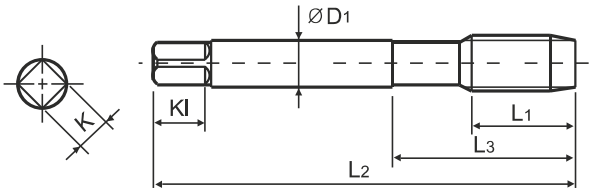
◎:Рекомендуется ○:Возможно

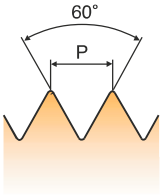
ISO	P											M			K					
Материал	Нелегированная сталь					Низколегированная сталь				Высоколегированная сталь и инструментальная сталь		Нержавеющая сталь			Серый чугун		Чугун с шаровидным графитом		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Рекомендация по применению	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Материал	Алюминий - Деформируемые сплавы		Алюминий - Литейные сплавы			Медь и медные сплавы (Бронза/латунь)			Неметаллические материалы		Жаропрочные сплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелённый чугун	Закаленный чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Рекомендация по применению	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎													

T Метчики с винтовыми канавками на заборной части общего назначения
Метчики HSS-PM стандарта JIS с T-покрытием

МЕТЧИКИ TAJ





HSS-PM | JIS | T3-T4 | 60° | Lc | T-Coating | 0°

Ед.изм.: мм

№ для заказа	Размер резьбы	Допуск	Lc	L2	L1	L3	D1	Kl	K
TAJ030050-POT	M3X0. 5	T3	4. 5P	46	11	18	4. 0	6	3. 2
TAJ040070-POT	M4X0. 7	T3	4. 5P	52	13	20	5. 0	7	4. 0
TAJ050080-POT	M5X0. 8	T3	4. 5P	60	16	25	5. 5	7	4. 5
TAJ060100-POT	M6X1.0	T3	4. 5P	62	19	28	6. 0	7	4. 5
TAJ080125-POT	M8X1. 25	T3	4. 5P	70	22	35	6. 2	8	5. 0
TAJ100150-POT	M10X1. 5	T4	4. 5P	75	24	39	7. 0	8	5. 5
TAJ120175-POT	M12X1. 75	T4	4. 5P	82	29	42	8. 5	9	6. 5
TAJ140200-POT	M14X2. 0	T4	4. 5P	88	30	46	10. 5	11	8. 0
TAJ160200-POT	M16X2. 0	T4	4. 5P	95	32	50	12. 5	13	10. 0

◎:Рекомендуется ○:Возможно

ISO	P											M			K					
Материал	Нелегированная сталь					Низколегированная сталь				Высоколегированная сталь и инструментальная сталь		Нержавеющая сталь			Серый чугун		Чугун с шаровидным графитом		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Рекомендация по применению	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Материал	Алюминий - Деформируемые сплавы		Алюминий - Литейные сплавы			Медь и медные сплавы (Бронза/латунь)			Неметаллические материалы		Жаропрочные сплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелённый чугун	Закаленный чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Рекомендация по применению	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎													

Стандартные режимы резания

ТИП ОТВЕРСТИЯ		Макс. 2.5xD Глухое отверстие	Макс. 3.0xD Сквозное отверстие
МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА		HSS-PM	
ТИП КАНАВКИ		Винтовая	Винтовая на заборной части
УГОЛ ВИНТОВОЙ КАНАВКИ		45°	0°
СЕРИЯ	Тип Jis	●	●
	DIN 371/376	●	●
ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ		Т-покрытие	
МОДЕЛЬ			

◎:Рекомендуется ○:Возможно

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc	Рекомендуемые режимы обработки Vc (м/мин.)			
P	1	Нелегированная сталь	около 0.15% C	Отожжённая	125		○	5-20	○	15-45
	2		около 0.45% C	Отожжённая	190	13	◎	10-50	◎	10-55
	3		около 0.45% C	Закаленная и отпущенная	250	25	◎	10-50	◎	10-55
	4		около 0.75% C	Отожжённая	270	28	◎	15-40	◎	15-50
	5		около 0.75% C	Закаленная и отпущенная	300	32	◎	15-40	◎	15-50
	6	Низколегированная сталь		Отожжённая	180	10	◎	8-30	◎	8-30
	7			Закаленная и отпущенная	275	29	◎	8-30	◎	8-30
	8			Закаленная и отпущенная	300	32	◎	8-30	◎	8-30
	9			Закаленная и отпущенная	350	38	○	8-30	○	8-30
	10	Высоколегированная сталь и инструментальная сталь		Отожжённая	200	15	○	8-30	○	8-30
	11			Закаленная и отпущенная	325	35	○	8-30	○	8-30
M	12	Нержавеющая сталь	Ферритная/мартенситная	Отожжённая	200	15	◎	5-15	◎	8-20
	13		Мартенситная	Закаленная и отпущенная	240	23	◎	5-15	◎	8-20
	14		Аустенитная		180	10	◎	5-15	◎	8-20
K	15	Серый чугун	Перлитный / ферритный		180	10	○	15-35	○	15-35
	16		Перлитный (Мартенситный)		260	26	○	15-35	○	15-35
	17	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный		160	3	◎	15-35	◎	15-35
	18		Перлитный		250	25	◎	15-35	◎	15-35
	19	Ковкий чугун	Ферритный		130					
	20		Перлитный		230	21				
N	21	Алюминий - Деформируемые сплавы	Неотверждаемый		60		○	15-35	○	15-35
	22		Отверждаемый	Закаленный	100		○	15-35	○	15-35
	23	Алюминий - литой, легированный	≤ 12% Si, Неотверждаемый		75		◎	15-35	◎	15-35
	24		≤ 12% Si, Отверждаемый	Закаленный	90		◎	15-35	◎	15-35
	25		> 12% Si, Неотверждаемый		130		○	15-35	○	15-35
	26	Медь и медные сплавы (бронза / латунь)	Легкообрабатываемые сплавы, PB>1%		110		◎	15-35	◎	15-35
	27		CuZn, CuSnZn (Латунь)		90		◎	15-35	◎	15-35
	28		CuSn, бессвинцовая медь и электролитная медь		100		◎	15-35	◎	15-35
	29	Неметаллические материалы	Реактопласт, волокнит							
	30		Резина, дерево и т.д.							

ТАБЛИЦА СКОРОСТЕЙ РЕЗАНИЯ - МЕТРИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ

Преобразование скорости резания (м/мин) в частоту вращения (об/мин)

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА (об/мин)

Диаметр инструмента	Скорость резания (м/мин)															
	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60
1	318	637	955	1274	1592	1910	2548	3185	3822	4777	6366	7962	9554	12739	15924	19108
2	159	318	478	637	796	955	1274	1592	1911	2388	3185	3981	4777	6369	7962	9554
3	106	212	318	425	531	637	849	1062	1274	1592	2123	2654	3185	4246	5308	6369
4	80	159	239	318	398	478	637	796	955	1194	1592	1990	2389	3185	3981	4777
5	64	127	191	255	318	382	510	637	764	955	1274	1592	1911	2548	3185	3822
6	53	106	159	212	265	318	425	531	637	796	1062	1327	1592	2123	2653	3185
8	40	80	119	159	199	239	318	398	478	597	796	955	1194	1592	1990	2388
10	31	64	96	127	159	191	255	318	382	478	637	796	955	1274	1592	1911
12	26	53	80	106	133	159	212	265	318	398	531	663	796	1062	1327	1592
14	23	45	68	91	114	136	182	227	273	341	455	569	682	910	1137	1365
16	20	40	60	80	100	119	159	199	239	299	398	498	597	796	995	1194
18	18	35	53	71	88	106	142	177	212	265	354	442	531	708	885	1062
20	16	32	48	64	80	96	127	159	191	239	318	398	478	637	796	955
25	13	25	38	51	64	76	102	127	153	191	255	318	382	510	637	764
30	11	21	32	42	53	64	85	106	127	159	212	265	318	425	531	637
35	9	18	27	36	45	55	73	91	109	136	182	227	273	364	455	546
40	8	16	24	32	40	48	64	80	96	119	159	199	239	318	398	478

RPM = об/мин
V = м/мин
D = диаметр (мм)

$$V = \frac{RPM \cdot \pi \cdot D}{1000}$$

$$RPM = \frac{1000 \cdot V}{\pi \cdot D}$$

ТАБЛИЦА СКОРОСТЕЙ РЕЗАНИЯ - ДЮЙМОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Преобразование скорости резания (м/мин) в частоту вращения (об/мин)

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА (об/мин)

Диаметр инструмента	Скорость резания (м/мин)															
	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60
#0	209	418	627	835	1044	1253	1671	2089	2506	3133	4177	5222	6266	8355	10443	12532
#1	172	343	515	687	858	1030	1373	1717	2060	2575	3433	4292	5150	6867	8583	10300
#2	146	291	437	583	729	874	1166	1457	1749	2186	2914	3643	4372	5829	7286	8743
#3	127	253	380	506	633	760	1013	1266	1519	1899	2532	3165	3798	5063	6329	7595
#4	112	224	336	448	559	671	895	1119	1343	1678	2238	2797	3357	4476	5595	6714
#5	100	201	301	401	501	602	802	1003	1203	1504	2005	2506	3008	4010	5013	6015
#6	91	182	272	363	454	545	726	908	1090	1362	1816	2270	2724	3632	4541	5449
#8	76	153	229	306	382	458	611	764	917	1146	1528	1910	2292	3057	3821	4585
#10	66	132	198	264	330	396	528	660	791	989	1319	1649	1979	2638	3298	3957
#12	58	116	174	232	290	348	464	580	696	870	1160	1450	1741	2321	2901	3481
1/4	50	100	150	201	251	301	401	501	602	752	1003	1253	1504	2005	2506	3008
5/16	40	80	120	160	201	241	321	401	481	602	802	1003	1203	1604	2005	2406
3/8	33	67	100	134	167	201	267	334	401	501	668	835	1003	1337	1671	2005
7/16	29	57	86	115	143	172	229	286	344	430	573	716	859	1146	1432	1719
1/2	25	50	75	100	125	150	201	251	301	376	501	627	752	1003	1253	1504
9/16	22	45	67	89	111	134	178	223	267	334	446	557	668	891	1114	1337
5/8	20	40	60	80	100	120	160	201	241	301	401	501	602	802	1003	1203
3/4	17	33	50	67	84	100	134	167	201	251	334	418	501	668	835	1003
7/8	14	29	43	57	72	86	115	143	172	215	286	358	430	573	716	859
1"	13	25	38	50	63	75	100	125	150	188	251	313	376	501	627	752

RPM = об/мин
V = м/мин
D = диаметр (мм)

$$V = \frac{RPM \cdot \pi \cdot D}{1000}$$

$$RPM = \frac{1000 \cdot V}{\pi \cdot D}$$

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РАЗМЕР СВЕРЛА ПОД МЕТЧИК (M)

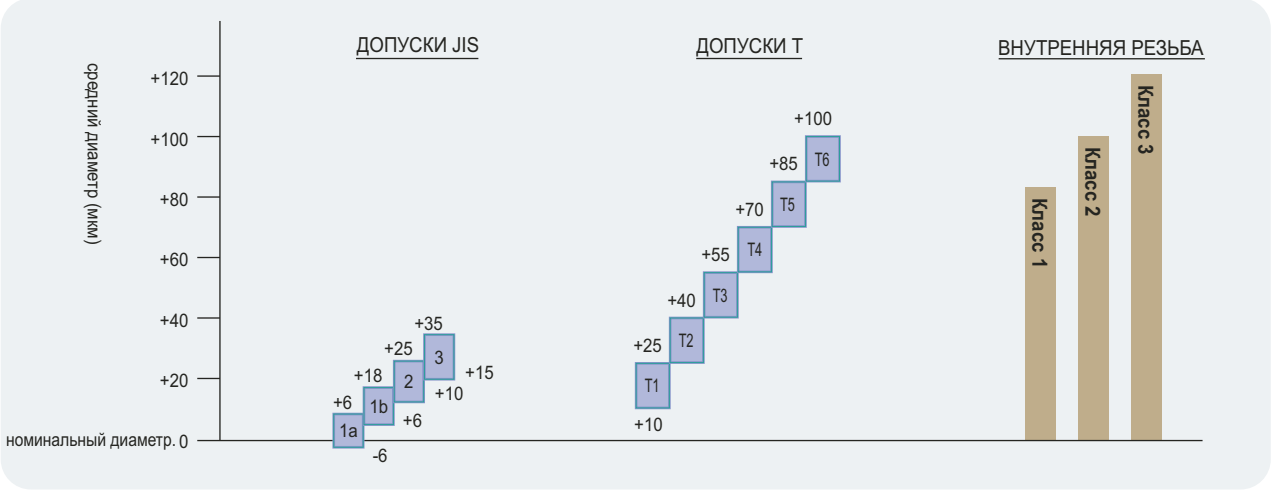
Ед.изм. : мм

Крупный шаг метрической резьбы ISO				Крупный шаг метрической резьбы ISO			
M	Шаг	Максимальный диаметр сердцевины	Размер сверла	M	Шаг	Максимальный диаметр сердцевины	Размер сверла
1.0	0.25	0.785	0.75	11	1.50	9.676	9.50
1.1	0.25	0.885	0.85	12	1.75	10.441	10.20
1.2	0.25	0.985	0.95	14	2.00	12.210	12.00
1.4	0.30	1.160	1.10	16	2.00	14.210	14.00
1.6	0.35	1.321	1.25	18	2.50	15.744	15.50
1.7	0.35	1.346	1.30	20	2.50	17.744	17.50
1.8	0.35	1.521	1.45	22	2.50	19.744	19.50
2.0	0.40	1.679	1.60	24	3.00	21.252	21.00
2.2	0.45	1.838	1.75	27	3.00	24.252	24.00
2.3	0.40	1.920	1.90	30	3.50	26.771	26.50
2.5	0.45	2.138	2.05	33	3.50	29.771	29.50
2.6	0.45	2.176	2.10	36	4.00	32.270	32.00
3.0	0.50	2.599	2.50	39	4.00	35.270	35.00
3.5	0.60	3.010	2.90	42	4.50	37.799	37.50
4.0	0.70	3.422	3.30	45	4.50	40.799	40.50
4.5	0.75	3.878	3.70	48	5.00	43.297	43.00
5.0	0.80	4.334	4.20	52	5.00	47.297	47.00
6.0	1.00	5.153	5.00	56	5.50	50.796	50.50
7.0	1.00	6.153	6.00	60	5.50	54.796	54.50
8.0	1.25	6.912	6.80	64	6.00	58.305	58.00
9.0	1.25	7.912	7.80	68	6.00	62.305	62.00
10.0	1.50	8.676	8.50				

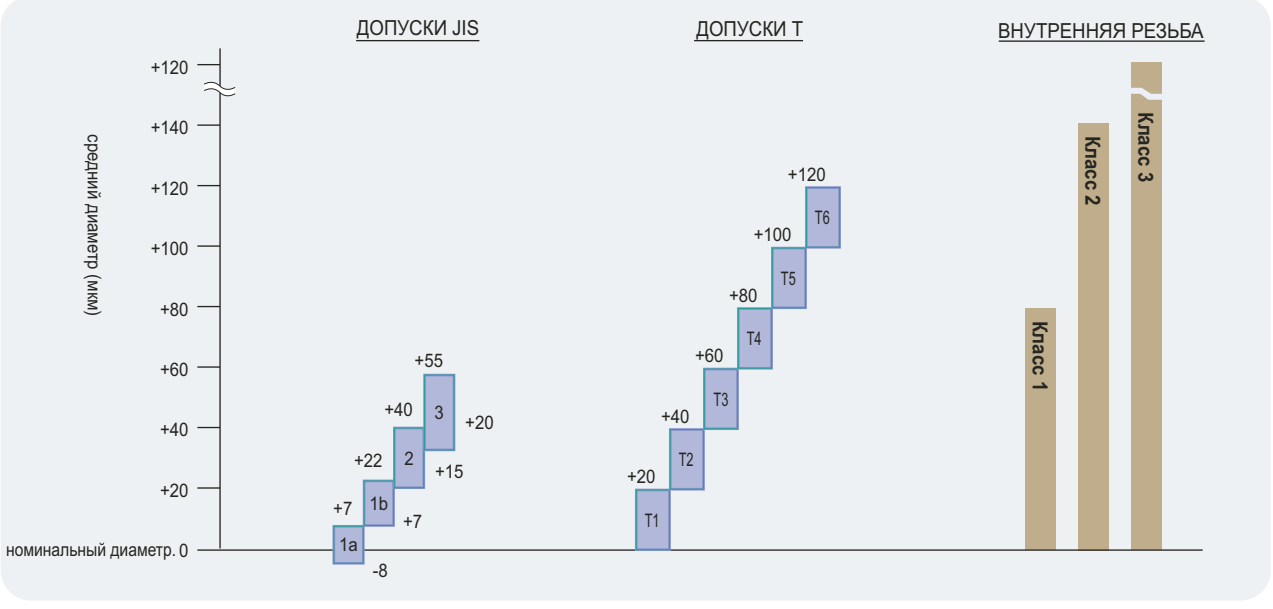
ДОПУСКИ НА МЕТЧИКИ

- Классы допусков для метчиков и положения допусков винтовой резьбы согласно метрическому стандарту ISO.

Пример M3×0.5

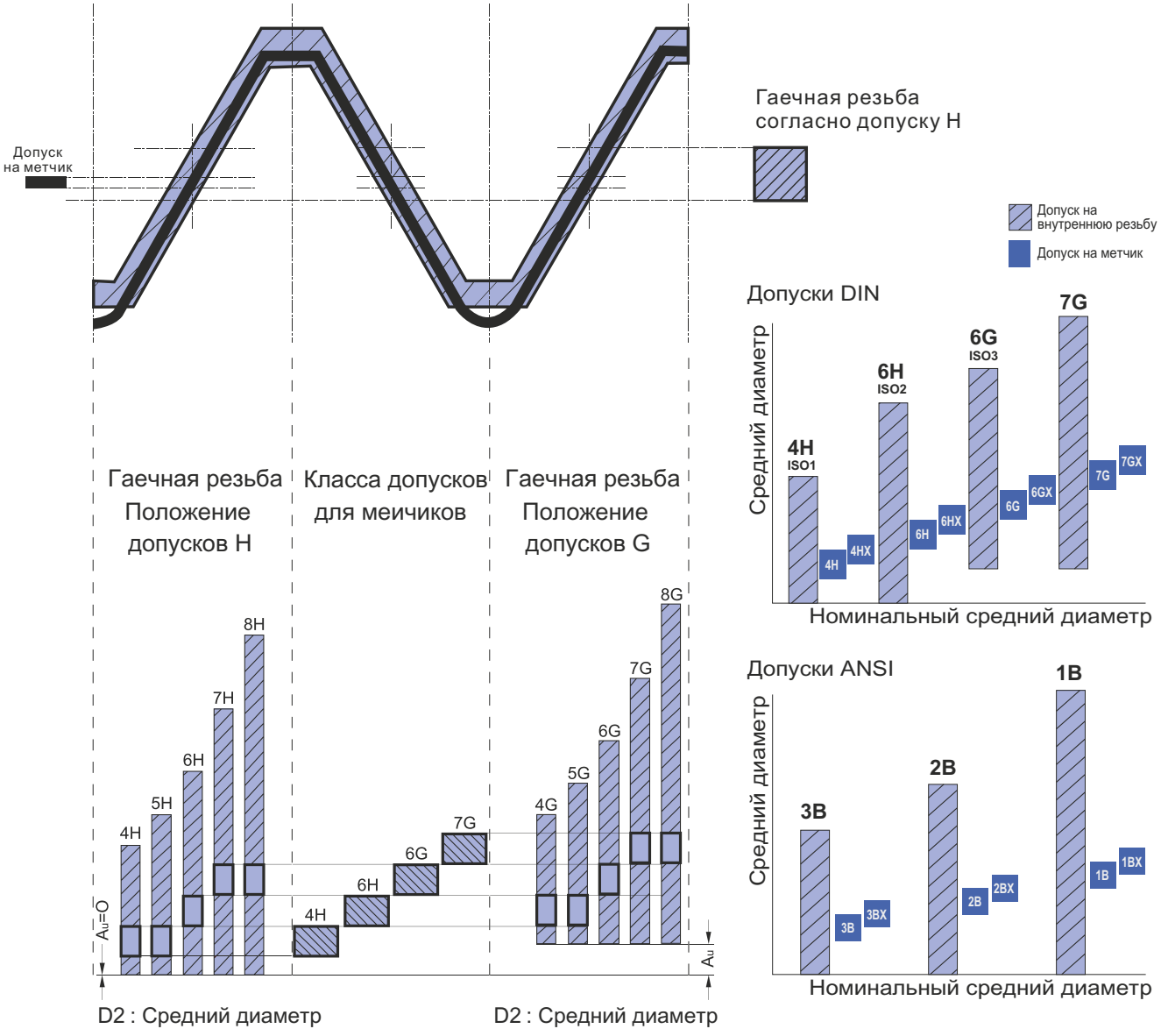


Пример M10×1.5



ДОПУСКИ НА МЕТЧИКИ

- Классы допусков для метчиков и положения допусков винтовой резьбы согласно метрическому стандарту ISO.



- Допуски на метчики и рекомендуемые классы

Допуски на метчик ISO	Допуски на метчик DIN	Правильный класс для получения гаечной резьбы с допуском				
ISO 1	4H	4H	5H			
ISO 2	6H	4G	5G	6H		
ISO 3	6G			6G	7H	8H
	7G				7G	8G

РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Решение
Точность размеров		
Средий диаметр свыше номинального	Неправильный метчик	1. Используйте метчики подходящего итервала 2. Используйте метчики с более длинным скосом
	Скопление стружки	1. Используйте метчики с винтовыми канавками или с винтовыми канавками на заборной части 2. Уменьшите количество канавок, чтобы увеличить пространство для стркжкоотведения 3. Используйте отверстие большего размера 4. При нарезании резьбы в отверстии обеспечьте по возможности более глубокое отверстие, или укоротите длину резьбы деталей. 5. Используйте подходящую СОЖ
	Истирание	1. Используйте подходящее покрытие, такое как Hardslick или хром 2. Используйте подходящую СОЖ 3. Уменьшите скорость резания метчиком 4. Используйте подходящий передний угол согласно обрабатываемому материалу 5. Используйте отверстие большего размера
	Режимы резания	1. Используйте надлежащую скорость нарезания резьбы 2. Отрегулируйте соосность метчика и высверленного отверстия 3. Используйте метчик, подходящий для обработки материала заготовки 4. Используйте надлежащую скорость резания метчиком во избежание образования рваной или грубой резьбы 5. Используйте резьбовой копир 6. Используйте резьбонарезной станок достаточной мощности 7. Избегайте несоосности метчика и отверстия вследствие потери жёсткости шпинделя или изношенного патрона
	Состояние инструмента	1. Добейтесь правильного угла индексации канавок на режущей кромке 2. Произведите заточку переднего угла и угла заборного конуса 3. Избегайте слишком узкой ширины ленточки на задней поверхности 4. Удалите заусенцы, возникшие в процессе переточки
Внутренний диаметр свыше номинального	Размер отверстия	1. Используйте минимальный размер отверстия 2. Избегайте конических отверстий 3. Используйте метчики с подходящим скосом
	Истирание	1. Решения, приведённые в пунктах 1 - 4 выше, также применимы для данного случая
Средний диаметр ниже номинального	Неправильный метчик	1. Используйте метчики большего размера 2. Используйте подходящий угол заборного конуса 3. Увеличьте передний угол
	Поврежденная резьба	1. Используйте подходящую скорость обратного хода во избежание повреждения нарезанной резьбы при выводе метчика из отверстия
	Остаточная стружка	1. Увеличьте производительность резания, чтобы избежать скопления стружки в отверстии 2. Удалите остатки стружки из отверстия для выполнения проверки калибром
Внутренний диаметр ниже номинального	Размер отверстия	1. Используйте максимальный размер сверла
Поломка	Неправильный подбор метчика	1. Избегайте накопление стружки в канавках или в основании отверстия 2. Используйте метчики с винтовыми канавками или с винтовыми канавками на заборной части, или метчики без канавок 3. Используйте подходящее покрытие, такое как Hardslick или Bright
	Чрезмерный вращающий момент при нарезании резьбы метчиком	1. Используйте свёрла большего размера 2. Попробуйте укоротить длину резьбы 3. Увеличьте передний угол 4. Используйте метчик с большим спадом затылка на резьбе или меньшей шириной ленточки на задней поверхности 5. Используйте подходящее покрытие, такое как Hardslick

РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Решение
Точность размеров		
Поломка	Режимы резания	1. Уменьшите скорость нарезания резьбы 2. Избегайте несоосности метчика и отверстия, и конусного отверстия 3. Используйте плавающий резьбонарезной патрон 4. Используйте резьбонарезной патрон с регулировкой вращающего момента 5. Избегайте удара метчика об основание отверстия
	Состояние инструмента	1. Не затачивайте основания канавок 2. Избегайте слишком узкой ширины ленточки на задней поверхности 3. Удалите все изношенные секции при переточке канавок 4. Проводите заточку инструмента чаще
Выкрашивание	Неправильный подбор метчика	1. Уменьшите передний угол 2. Используйте другой тип высокоскоростного стального метчика 3. Уменьшите твёрдость метчика 4. Увеличьте длину заборной части 5. Избегайте накопление стружки в канавках или в основании отверстия, используя метчики с винтовыми канавками или с винтовыми канавками на заборной части
	Режимы резания	1. Уменьшите скорость нарезания резьбы 2. Избегайте несоосности метчика и отверстия 3. Избегайте внезапного обратного хода при нарезании резьбы в глухих отверстиях 4. Избегайте истирания 5. Используйте отверстие большего размера
Износ	Неправильный подбор метчика	1. Используйте метчик, специальной разработанный для нарезания резьбы в термообработанных материалах 2. Замените на высокоскоростной стальной метчик, содержащий ванадий 3. Используйте специальное покрытие, такое как TiCN, TiAlN или Hardslick 4. Увеличьте длину заборной части
	Режимы резания	1. Уменьшите скорость нарезания резьбы 2. Используйте подходящую СОЖ 3. Избегайте обработку отверстий в закаленных материалах 4. Используйте отверстие большего размера
	Состояние инструмента	1. Произведите заточку переднего угла 2. Избегайте снижение жесткости, вызванного процессом заточки
Рваная и грубая резьба	Запорная часть слишком короткая	1. Увеличьте длину заборной части
	Неправильный передний угол	1. Используйте подходящий передний угол
	Истирание	1. Используйте метчики со спадом затылка на резьбе 2. Уменьшите ширину ленточки на задней поверхности 3. Используйте покрытие, такое как Hardslick или хром 4. Используйте подходящую СОЖ 5. Уменьшите скорость нарезания резьбы 6. Используйте отверстие большего размера 7. Добейтесь необходимой соосности между метчиком и заготовкой
	Остаточная стружка	1. Используйте метчики с винтовыми канавками или с винтовыми канавками на заборной части, или метчики без канавок 2. Используйте свёрла большего размера
Вибрации на нарезанной резьбе	Высокая режущая способность инструмента	1. Уменьшите передний угол 2. Уменьшите величину спада затылка на резьбе
	Состояние инструмента	1. Избегайте слишком узкой ширины ленточки на задней поверхности 2. Не затачивайте основания канавок

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

www.totimetools.com

Dalian Totime Tools Co.,Ltd
Email: info@totimetools.com
Web:www.rixinte.com

Chongqing Branch Office
Email: 2355431069@qq.com

Wuxi Branch Office
Email: 18605102687@163.com

Shenyang Branch Office
Email: 3247756004@qq.com

Totime Tools Co.,Ltd
Email: info@totimetools.co.jp
Web:www.totimetools.co.jp

Totime Co.,Ltd
Email: info@totimetool.com
Web:www.totimetool.com

Totime Polska SP .ZO.O.
Email: biuro@totimetools.pl
Web:www.totimetools.eu

Totime Tools De Mexico
Email: info@totimetools.mx
Web:www.totimetools.mx