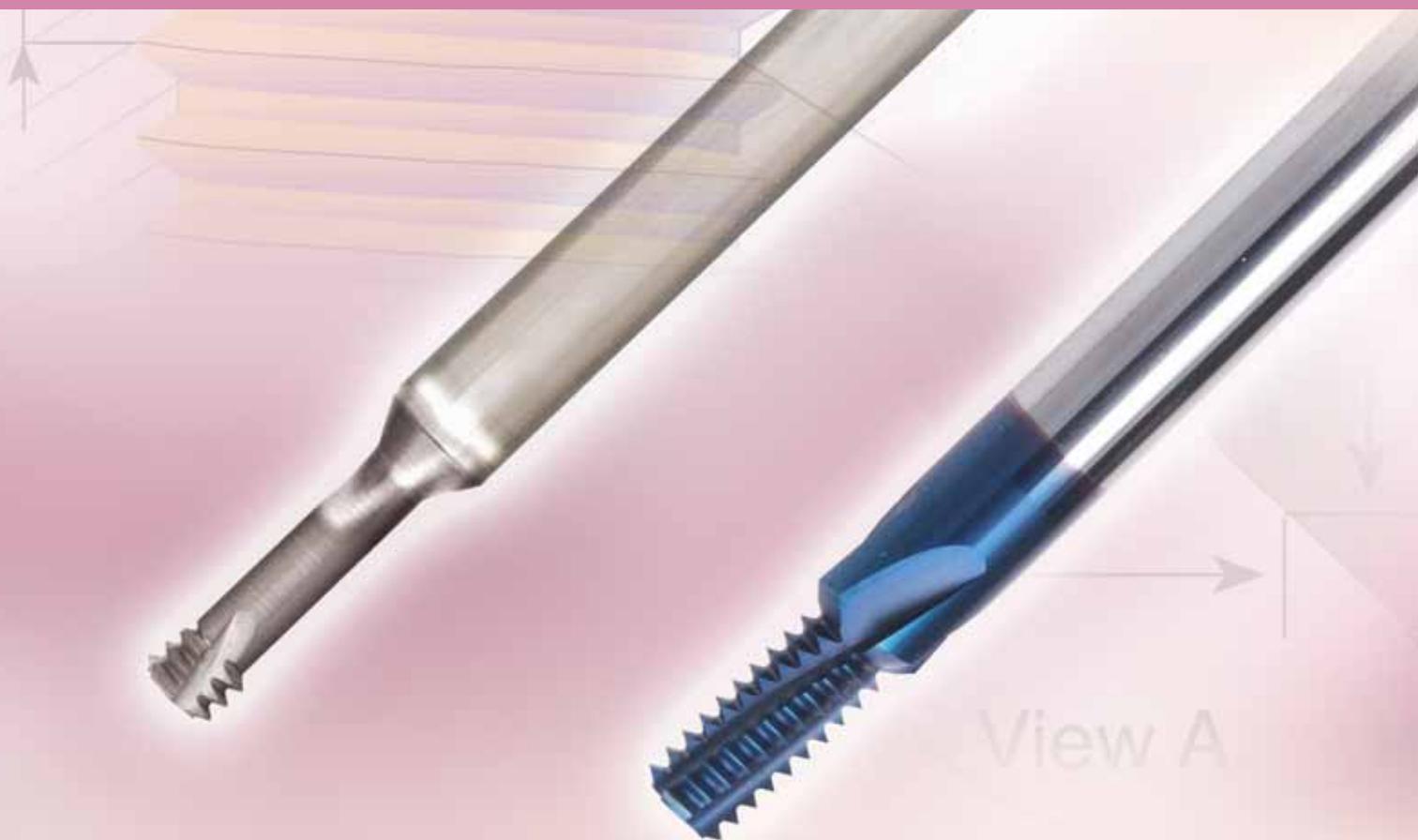


Серия **HARDCUT**

Резьбофрезы из твёрдого сплава для обработки закалённых материалов



Минирезьбофрезы

Резьбофрезы МТН

Компания Carptech представляет первую в мире серию резьбофрез, разработанных специально для обработки закаленных материалов твердостью до 62 HRC.

Этот инструмент обеспечивает высокую производительность, стабильное резание и высокое качество обработанной поверхности.

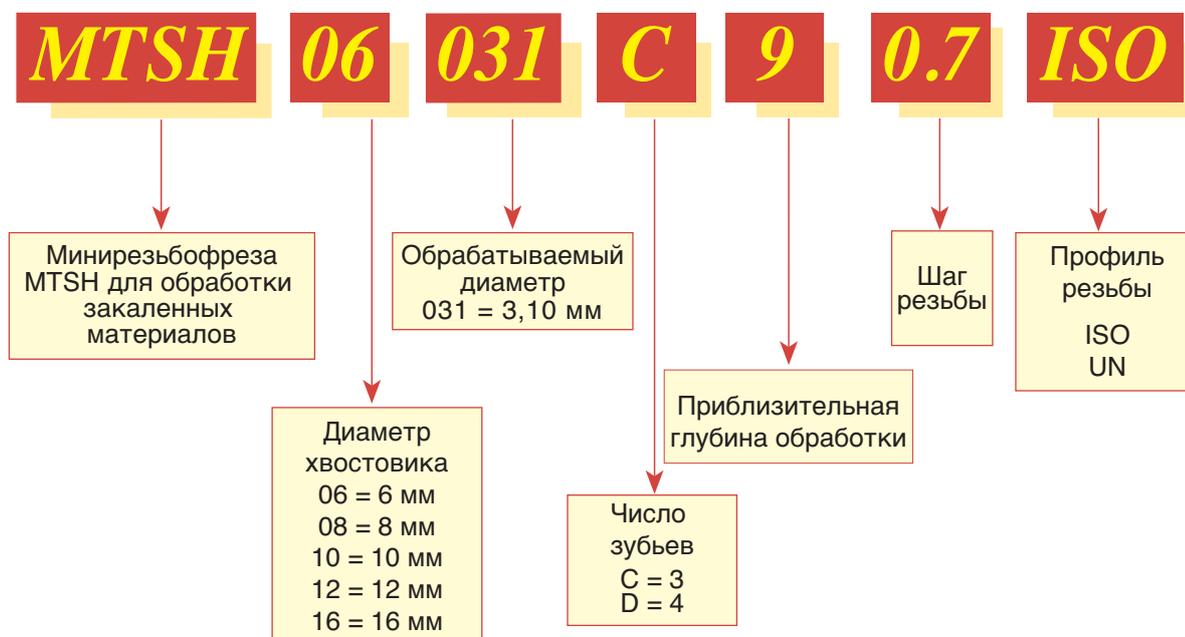
Содержание:

Страница:

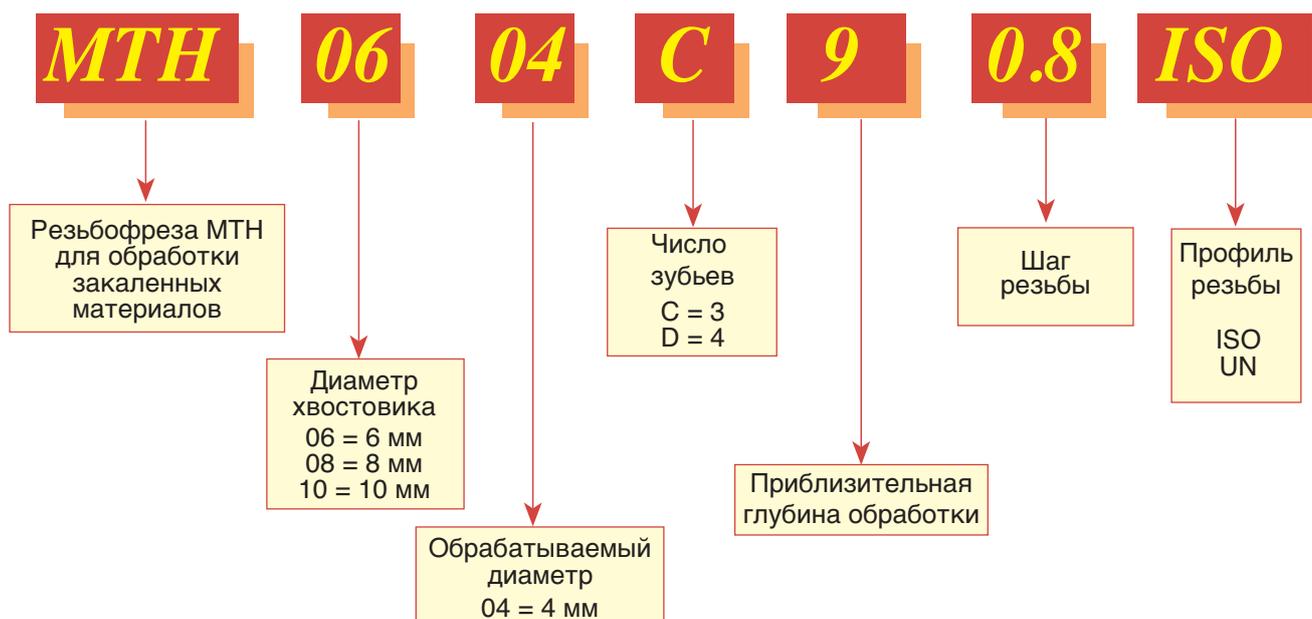
Система обозначения	130
Мини резьбофрезы HARDCUT	131
ISO	131
UN	132
Серия МТН	133
ISO	133
UN	134

Система обозначений

Минирезьбофрезы типа MTSH



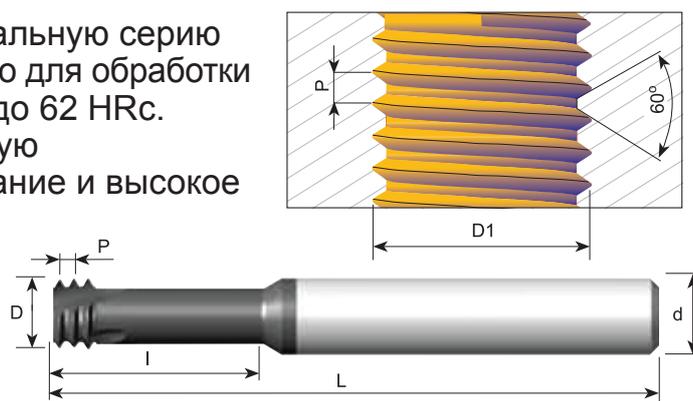
Минирезьбофрезы типа MTH



Серия резьбофрез **HARDCUT** для обработки закаленных материалов

Компания Carmex представляет уникальную серию резьбофрез, разработанных специально для обработки закаленных материалов твердостью до 62 HRC. Этот инструмент обеспечивает высокую производительность, стабильное резание и высокое качество обработанной поверхности.

Данная серия фрез изготавливается из особомелкозернистого твердого сплава MT9 с покрытием TiAlN.



- Обработка резьбы от M1.4x0.3
- Отличное решение для производителей штампов и пресс-форм
- Работа на высоких скоростях резания
- Короткое время обработки
- Низкие усилия резания благодаря короткой режущей части

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

Инструмент для обработки внутренней резьбы

Для резьбы, глубиной до $2xD1$

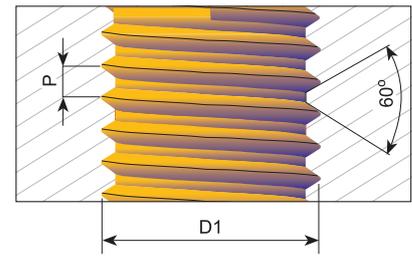
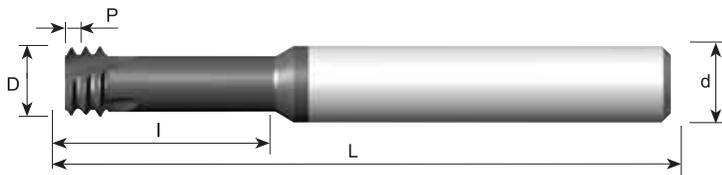
Шаг мм	D1	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
0.4	M2	MTSH06016C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58
0.45	M2.2	MTSH06017C5 0.45 ISO	6	1.65	3	5.0	58
0.45	M2.5	MTSH0602C5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.5	58
0.5	M3	MTSH06024C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58
0.6	M3.5	MTSH06028C7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.5	58
0.7	M4	MTSH06031C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58
0.8	M5	MTSH06038C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58
1.0	M6	MTSH06047C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58
1.25	M8	MTSH0606C18 1.25 ISO	6	6.00	3	18.0	58
1.5	M10	MTSH08078C23 1.5 ISO	8	7.80	3	23.0	64
1.75	M12	MTSH1009C26 1.75 ISO	10	9.00	3	26.0	73
2.0	M16	MTSH12118D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	84

Для резьбы, глубиной до $3xD1$

Шаг мм	D1	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
0.3	M1.4	MTSH03011C4 0.3 ISO	3	1.05	3	4.0	39
0.35	M1.6	MTSH03012C5 0.35 ISO	3	1.20	3	4.8	39
0.4	M2	MTSH03016C6 0.4 ISO	3	1.53	3	6.0	39
0.45	M2.2	MTSH06017C7 0.45 ISO	6	1.65	3	7.0	58
0.45	M2.5	MTSH0602C7 0.45 ISO	6	1.95	3	7.5	58
0.5	M3	MTSH06024C9 0.5 ISO	6	2.37	3	9.5	58
0.6	M3.5	MTSH06028C10 0.6 ISO	6	2.75	3	10.5	58
0.7	M4	MTSH06031C12 0.7 ISO	6	3.10	3	12.5	58
0.8	M5	MTSH06038C16 0.8 ISO	6	3.80	3	16.0	58
1.0	M6	MTSH06047C20 1.0 ISO	6	4.65	3	20.0	58
1.25	M8	MTSH0606C24 1.25 ISO	6	6.00	3	24.0	58

Унифицированная дюймовая резьба UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Для резьбы, глубиной до $2 \times D1$

Шаг Ниток/дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
72		1	MTSH06014C3 72 UN	6	1.45	3	3.7	58
64	1	2	MTSH06014C3 64 UN	6	1.40	3	3.8	58
56	2	3	MTSH06016C4 56 UN	6	1.65	3	4.4	58
48	3	4	MTSH06019C5 48 UN	6	1.90	3	5.2	58
40	4		MTSH06021C6 40 UN	6	2.10	3	6.3	58
40	5	6	MTSH06024C7 40 UN	6	2.45	3	7.0	58
36		8	MTSH06033C9 36 UN	6	3.30	3	9.0	58
32	6		MTSH06025C7 32 UN	6	2.55	3	7.1	58
32	8		MTSH06032C9 32 UN	6	3.20	3	9.5	58
32		10	MTSH06037C10 32 UN	6	3.70	3	10.5	58
28		12	MTSH06042C11 28 UN	6	4.20	3	11.0	58
28		1/4	MTSH0605C14 28 UN	6	5.00	3	14.5	58
24	10,12		MTSH06035C10 24 UN	6	3.50	3	10.6	58
24		5/16, 3/8	MTSH08066C17 24 UN	8	6.60	3	17.0	64
20	1/4		MTSH06047C14 20 UN	6	4.75	3	14.0	58
20		7/16	MTSH0808C25 20 UN	8	8.00	3	25.0	64
18	5/16		MTSH0606C17 18 UN	6	6.00	3	17.0	58
18		5/8	MTSH1212D35 18 UN	12	12.00	4	35.0	84
16	3/8		MTSH08067C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	64
14	7/16		MTSH08077C25 14 UN	8	7.70	3	25.0	64
13	1/2		MTSH10092C27 13 UN	10	9.20	3	27.5	73
12	9/16		MTSH12105C31 12 UN	12	10.50	3	31.5	84
11	5/8		MTSH12114C34 11 UN	12	11.40	3	34.5	84

Для резьбы, глубиной до $3 \times D1$

Шаг Ниток/дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
80		0	MTSH06012C4 80 UN	6	1.15	3	4.0	58
72		1	MTSH03015C6 72 UN	3	1.45	3	6.0	39
56	2	3	MTSH06016C6 56 UN	6	1.65	3	6.6	58
40	4		MTSH06021C8 40 UN	6	2.10	3	8.0	58
40	5	6	MTSH06024C9 40 UN	6	2.45	3	9.6	58
32	6		MTSH06025C10 32 UN	6	2.55	3	10.5	58
32	8		MTSH06032C12 32 UN	6	3.20	3	12.5	58
32		10	MTSH06037C15 32 UN	6	3.70	3	15.0	58
28		1/4	MTSH0605C19 28 UN	6	5.00	3	19.0	58
24		5/16, 3/8	MTSH08066C24 24 UN	8	6.60	3	24.0	64
20	1/4		MTSH06047C19 20 UN	6	4.75	3	19.0	58
18	5/16		MTSH0606C23 18 UN	6	6.00	3	23.0	58

Пример заказа: MTSH 06024C7 40 UN

Серия резьбофрез МТН

Компания Carmex представляет инновационную серию твердосплавных резьбофрез для обработки:

- Закаленных сталей и чугуна твердостью до 62 HRC
- Жаропрочных сплавов
- Титановых сплавов
- Труднообрабатываемых сплавов на основе Ni

Данная серия фрез изготавливается из ультрамелкозернистого твердого сплава МТ9 с трехслойным PVD-покрытием

Назначение:

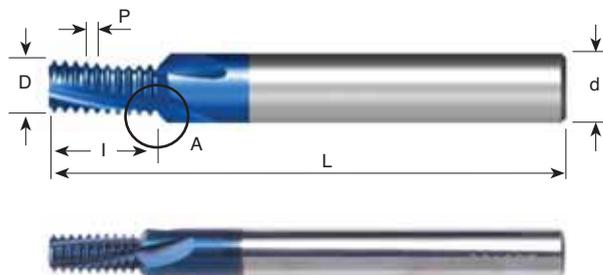
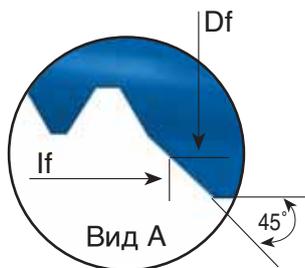
- Инструмент предназначен для обработки труднообрабатываемых материалов обладающих высокой прочностью и при этом имеющих большую твердость.
- Работа на повышенных режимах резания

Преимущества:

- Одним и тем же инструментом можно выполнять как фрезерование, так и обработку фасок, за счет чего экономится время обработки
- Резьбофрезы данного типа имеют максимально возможно увеличенный диаметр рабочей части, что повышает жесткость инструмента
- Покрытие обеспечивает высокую износостойкость и теплостойкость
- Ультрамелкозернистый твердосплав наиболее оптимален для обработки закаленных материалов
- При резьбофрезеровании образуется короткая управляемая стружка, что обеспечивает высокую надежность процесса обработки
- Благодаря короткому циклу обработки увеличивается производительность
- Максимальная нарезаемая длина резьбы до 2xD

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

Инструмент для обработки внутренней резьбы

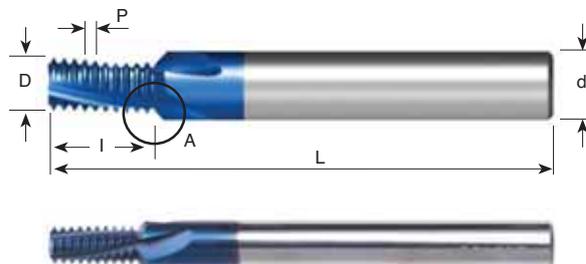
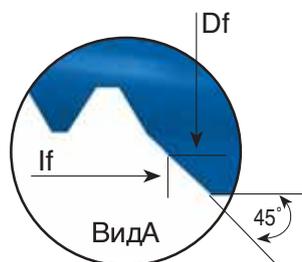


Шаг мм	М крупный	М мелкий	Код заказа	d	D	Df	Число зубьев	I	lf	L
0.5	M3	$\varnothing \geq 4$	MTH06024C5 0.5 ISO	6	2.4	3.6	3	5.3	5.9	58
0.7	M4	$\varnothing \geq 5$	MTH06031C7 0.7 ISO	6	3.1	4.3	3	7.4	8.0	58
0.8	M5	$\varnothing \geq 6$	MTH0604C9 0.8 ISO	6	4.0	5.2	3	9.2	9.8	58
1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	MTH08048D10 1.0 ISO	8	4.8	6.4	4	10.5	11.3	64
1.0		$\varnothing \geq 9$	MTH0806D13 1.0 ISO	8	6.0	7.6	4	13.5	14.3	64
1.0		$\varnothing \geq 10$	MTH1008D16 1.0 ISO	10	8.0	9.6	4	16.5	17.3	73
1.25	M8	$\varnothing \geq 10$	MTH0806D14 1.25 ISO	8	6.0	7.6	4	14.4	15.2	64
1.5	M10	$\varnothing \geq 12$	MTH1008D17 1.5 ISO	10	8.0	9.8	4	17.3	18.2	73
1.5		$\varnothing \geq 14$	MTH1210D21 1.5 ISO	12	10.0	11.8	4	21.8	22.7	84
1.75	M12	$\varnothing \geq 12$	MTH12095D20 1.75 ISO	12	9.5	11.5	4	20.1	21.1	84

Пример заказа: MTH 08048D10 1.0 ISO МТ9

Унифицированная дюймовая резьба UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Шаг витков/ дюйм	UNC	UNF	UNEF	Код заказа	d	D	Df	Число зубьев	I	lf	L
40	5	6		МТН06025С6 40 UN	6	2.5	3.7	3	6.0	6.6	58
32	6			МТН06026С5 32 UN	6	2.6	3.8	3	5.9	6.5	58
32	8			МТН06032С7 32 UN	6	3.2	4.4	3	7.5	8.1	58
32		10	12	МТН06038С9 32 UN	6	3.8	5.0	3	9.1	9.7	58
28		1/4		МТН08052D11 28 UN	8	5.2	6.8	4	11.3	12.1	64
28			7/16, 1/2	МТН12096D20 28 UN	12	9.6	11.2	4	20.4	21.2	84
24		5/16, 3/8	9/16, 5/8, 11/16	МТН08066D14 24 UN	8	6.6	8.0	4	14.3	15.0	64
20	1/4			МТН06048С12 20 UN	6	4.8	6.0	3	12.1	12.7	58
20		7/16, 1/2	3/4, 1	МТН12092D21 20 UN	12	9.2	10.8	4	21.0	21.8	84
18	5/16	9/16, 5/8	11/16	МТН08057С14 18 UN	8	5.7	7.5	3	14.8	15.7	64
16	3/8	3/4		МТН10074С16 16 UN	10	7.4	9.2	3	16.7	17.6	73
14	7/16	7/8		МТН10085D20 14 UN	10	8.5	9.9	4	20.9	21.6	73
13	1/2			МТН12094D22 13 UN	12	9.4	11.4	4	22.5	23.5	84

Пример заказа: МТН 06048С12 20 UN МТ9

Серия DMT 3 в 1 - *сверление, обработка резьбы, обработка фасок

Высокопроизводительный, многофункциональный инструмент с внутренним подводом СОЖ для обработки внутренней резьбы.

*** Методом круговой интерполяции одновременно формируется отверстие под резьбу, нарезается резьба и обрабатывается фаска**

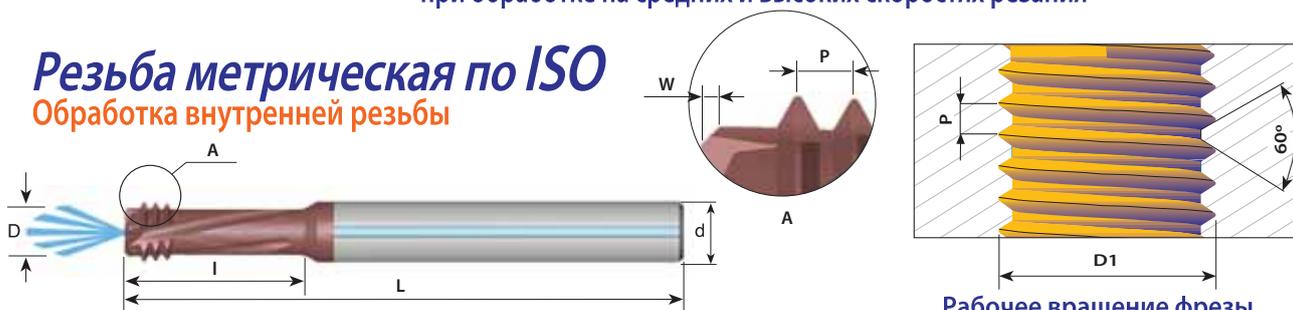


Преимущества:

- Не требуется подготовка отверстия;
- Короткий цикл и высокая производительность уменьшают затраты на изготовление изделий;
- Применяется для обработки сквозных и глухих отверстий;
- Полный профиль резьбы;
- Один и тот же инструмент применяется для обработки как левой так и правой резьбы;
- Широкий спектр обрабатываемых материалов;
- Уменьшается время обработки за счет отсутствия времени на смену инструмента;

Материал: Твердый сплав MT7 - особомелкозернистый твердый сплав с многослойным покрытием TiAlN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения при обработке на средних и высоких скоростях резания

Резьба метрическая по ISO Обработка внутренней резьбы



Глубина обработки до $2 \times D1$

Рабочее вращение фрезы против часовой стрелки (ЧПУ - M04)

Шаг мм	D1	Код заказа	d	D	Кол-во зубьев	I	W	L
1.0	M6	DMT08047C14 1.0 ISO	8	4.70	3	14.0	0.4	64
1.25	M8	DMT08061D18 1.25 ISO	8	6.10	4	18.0	0.5	64
1.5	M10	DMT08078D23 1.5 ISO	8	7.80	4	23.0	0.6	64
1.75	M12	DMT1009D26 1.75 ISO	10	9.00	4	26.0	0.6	73
2.0	M16	DMT12118D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	0.6	84

Резьба унифицированная дюймовая UN

Обработка внутренней резьбы

Глубина обработки до $2 \times D1$

Кол-во ниток на дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Кол-во зубьев	I	W	L
28		1/4	DMT0805C14 28 UN	8	5.00	3	14.5	0.4	64
24		5/16, 3/8	DMT08065D17 24 UN	8	6.50	4	17.0	0.5	64
20	1/4		DMT08048C14 20 UN	8	4.80	3	14.0	0.4	64
18	5/16		DMT0806D17 18 UN	8	6.00	4	17.0	0.5	64
16	3/8		DMT08067C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	0.5	64

Режимы резания

Серия DMT

MT7 Особомелкозернистый твердый сплав с многослойным покрытием TiALN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения для всех группах материалов при обработке на средних и высоких скоростях резания

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб						
			Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	60-120	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥ 0.55%C	60-90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05
	Легированные стали	50- 80	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
M	Нержавеющие стали	70-100	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60-90	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Литейные нержавеющие стали	70-90	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
K	Чугун	40-80	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
N	Алюминий с содержанием Si ≥10%	100-200	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Алюминий с содержанием Si <10%	60-140	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Синтетические материалы	50-200	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06