



Преимущества цельнотвердосплавных резьбофрез

- Резьба формируется за один проход
- Спиральный зуб позволяет процесс резания сделать более мягким
- С увеличением количества стружечных канавок (от 3 до 6) уменьшается время обработки
- Диаметр обрабатываемого отверстия от 2,2 мм
- Нарезание резьбы в упор в глухих отверстиях
- Отличное качество обработанной поверхности
- Высокая стойкость благодаря многослойному износостойкому покрытию
- Инструмент может применяться для широкого спектра материалов
- Невысокое усилие резания позволяет обрабатывать детали с тонкими стенами
- Одним инструментом возможно обрабатывать как правую, так и левую резьбу



Demonstration

MT - Thread Mills without internal coolant
MTB - Thread Mills with internal coolant bore for blind holes
MTZ - Thread Mills with internal coolant through the flutes
MTQ - Thread Mills that include relieved neck for deep work pieces
FMT - Fast Thread Mills with internal coolant bore
AMT - Solid Carbide Thread Mills for Aluminum machining
EMT - Thread Mills For External Threads



Demonstration

Содержание:

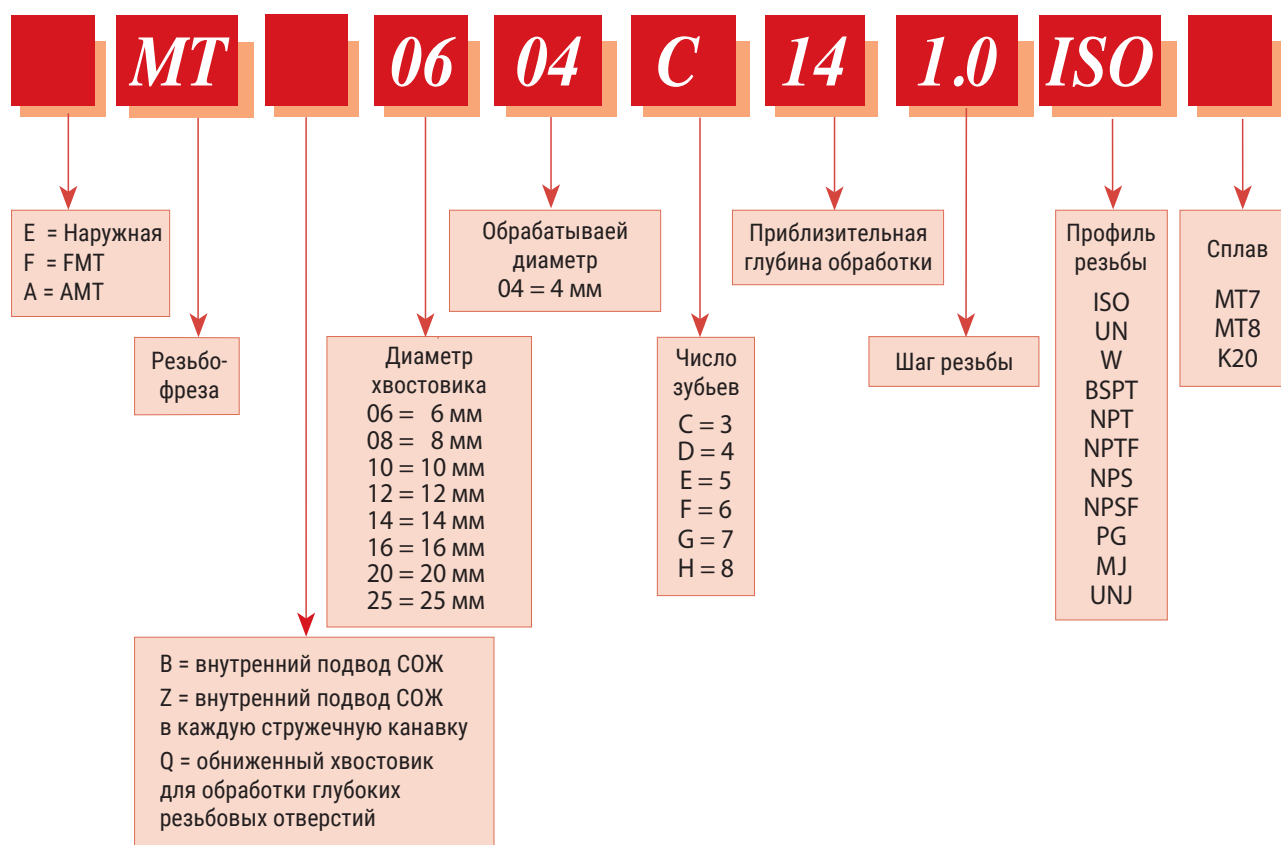
Стр:

Содержание:

Стр:

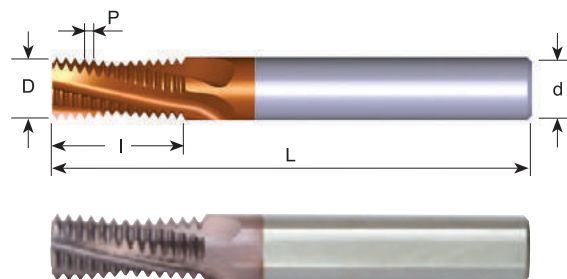
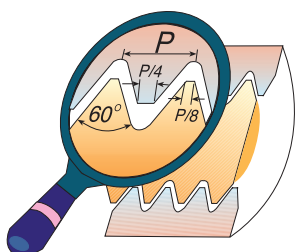
Product Identification	2	BSPT - without coolant bore - MT	18
ISO - without coolant bore - MT	3	with internal coolant bore - MTB	18
with internal coolant bore - MTB	4	with internal coolant through the flutes - MTZ	19
with internal coolant through the flutes - MTZ	5	NPT - without coolant bore - MT	20
with relieved neck and internal coolant bore - MTQ	6	with internal coolant bore - MTB	20
with internal coolant bore - FMT	7	with internal coolant through the flutes - MTZ	21
with internal coolant bore - AMT	8	NPTF - without coolant bore - MT	21
with internal coolant bore and cutting chamfer - AMT	8	with internal coolant bore - MTB	22
UN - without coolant bore - MT	9	with internal coolant through the flutes - MTZ	22
with internal coolant bore - MTB	10	Solid Carbide Tapered End Mills	23
with internal coolant through the flutes - MTZ	11	NPS - with internal coolant bore - MTB	24
with relieved neck and internal coolant bore - MTQ	12	NPSF - with internal coolant bore - MTB	24
with internal coolant bore - FMT	13	MJ - Internal Thread - MTB	25
with internal coolant bore - AMT	13	UNJ - Internal Thread - MTB	25
with internal coolant bore and cutting chamfer - AMT	14	PG DIN 40430 - with internal coolant bore MTB	26
G (55°) - without coolant bore - MT	14	Mill - Thread Solid Carbide for External Threads EMT	27
with internal coolant bore - MTB	15	ISO	27
with internal coolant through the flutes - MTZ	15	UN	27
with internal coolant bore - FMT	16	MJ	28
Whitworth - with internal coolant bore - MTB	17	UNJ	28
with internal coolant through the flutes - MTZ	17		

Система обозначения



Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Сплавы	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Шаг мм	М крупный	М мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
0.5	M3	M4	MT 06022 C5 0.5 ISO	6	2.2	3	5.3	58
0.5		M5	MT 06038 C10 0.5 ISO	6	3.8	3	10.3	58
0.5		M6, M8	MT 06053 D10 0.5 ISO	6	5.3	4	10.3	58
0.7	M4		MT 06031 C7 0.7 ISO	6	3.1	3	7.4	58
0.75		M6, M8	MT 06045 C10 0.75 ISO	6	4.5	3	10.1	58
0.75		M6, M8	MT 0605 C13 0.75 ISO	6	5.0	3	13.1	58
0.8	M5		MT 06036 C9 0.8 ISO	6	3.6	3	9.2	58
0.8	M5		MT 0604 C13 0.8 ISO	6	4.0	3	13.2	58
1.0	M6	M8	MT 0604 C10 1.0 ISO	6	4.0	3	10.5	58
1.0	M6	M8	MT 0604 C14 1.0 ISO	6	4.0	3	14.5	58
1.0		M9	MT 0606 C12 1.0 ISO	6	6.0	3	12.5	58
1.0		M10	MT 0808 D16 1.0 ISO	8	8.0	4	16.5	64
1.25	M8	M10	MT 0605 C14 1.25 ISO	6	5.0	3	14.4	58
1.25	M8	M10	MT 0605 C19 1.25 ISO	6	5.0	3	19.4	58
1.5	M10	M12	MT 0807 C17 1.5 ISO	8	7.0	3	17.3	64
1.5	M10	M12	MT 0807 C24 1.5 ISO	8	7.0	3	24.8	76
1.5		M14	MT 1010 D21 1.5 ISO	10	10.0	4	21.8	73
1.5		M14	MT 1212 D29 1.5 ISO	12	12.0	4	29.3	84
1.5		M16, M18	MT 1414 D32 1.5 ISO	14	14.0	4	32.3	84
1.5		M20	MT 1616 F33 1.5 ISO	16	16.0	6	33.8	105
1.75	M12		MT 0808 C20 1.75 ISO	8	8.0	3	20.1	64
1.75	M12		MT 0808 C28 1.75 ISO	8	8.0	3	28.9	76
2.0	M14	M17	MT 1010 C27 2.0 ISO	10	10.0	3	27.0	73
2.0	M14	M17	MT 1010 C39 2.0 ISO	10	10.0	3	39.0	105
2.0	M16	M18, M20	MT 1212 D27 2.0 ISO	12	12.0	4	27.0	84
2.0	M16	M18, M20	MT 14128 D39 2.0 ISO	14	12.8	4	39.0	105
2.0		M26	MT 2020 F41 2.0 ISO	20	20.0	6	41.0	105
2.5	M18, M20		MT 1414 D33 2.5 ISO	14	14.0	4	33.8	84
2.5	M18, M20		MT 1414 D48 2.5 ISO	14	14.0	4	48.8	105
3.0	M24	M28	MT 1616 C40 3.0 ISO	16	16.0	3	40.5	105
3.0	M24	M28	MT 1616 C58 3.0 ISO	16	16.0	3	58.5	120
3.0	M27	M28, M30	MT 2020 D43 3.0 ISO	20	20.0	4	43.5	105

Пример заказа: MT 1212 D27 2.0 ISO MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

For thread mills with coolant bore see following pages

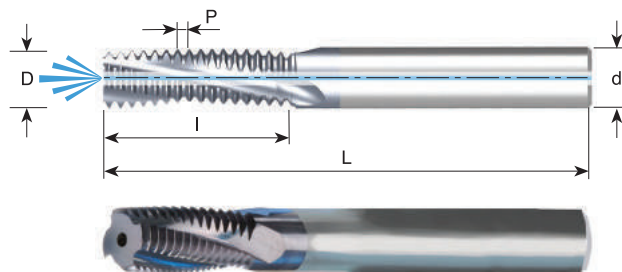
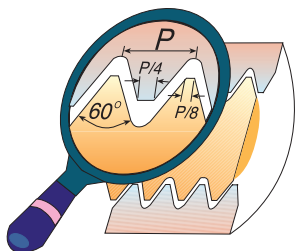
Для обработки более мелки фрез см. стр. B09-3, 4, 11, 15, 17 и B11-3, 6



Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Сплавы	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг мм	М крупный	М мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L
0.5		M5	MTB 06038 C10 0.5 ISO	6	3.8	3	10.3	58
0.7	M4		MTB 06031 C7 0.7 ISO	6	3.1	3	7.4	58
0.75		M6, M8	MTB 06045 C10 0.75 ISO	6	4.5	3	10.1	58
0.75		M12, M14	MTB 1010 D24 0.75 ISO	10	10.0	4	24.4	73
0.8	M5		MTB 06038 C9 0.8 ISO	6	3.8	3	9.2	58
0.8	M5		MTB 0604 C13 0.8 ISO	6	4.0	3	13.2	58
1.0	M6		MTB 06046 C10 1.0 ISO	6	4.6	3	10.5	58
1.0	M6		MTB 06046 C14 1.0 ISO	6	4.6	3	14.5	58
1.0		M8	MTB 0606 C12 1.0 ISO	6	6.0	3	12.5	58
1.0		M10	MTB 0808 D16 1.0 ISO	8	8.0	4	16.5	64
1.0		M12	MTB 1010 D24 1.0 ISO	10	10.0	4	24.5	73
1.25	M8	M10	MTB 0606 C14 1.25 ISO	6	6.0	3	14.4	58
1.25	M8	M10	MTB 0606 C19 1.25 ISO	6	6.0	3	19.4	58
1.5	M10	M12	MTB 08078 C17 1.5 ISO	8	7.8	3	17.0	64
1.5	M10	M12	MTB 08078 C24 1.5 ISO	8	7.8	3	24.8	76
1.5		M14	MTB 1010 D21 1.5 ISO	10	10.0	4	21.8	73
1.5		M14-M18	MTB 1212 D26 1.5 ISO	12	12.0	4	26.3	84
1.5		M20	MTB 1616 F33 1.5 ISO	16	16.0	6	33.8	105
1.75	M12		MTB 1009 C20 1.75 ISO	10	9.0	3	20.1	73
1.75	M12		MTB 1009 C28 1.75 ISO	10	9.0	3	28.9	73
2.0	M14	M17	MTB 1010 C27 2.0 ISO	10	10.0	3	27.0	73
2.0	M14	M17	MTB 1211 D39 2.0 ISO	12	11.0	4	39.0	105
2.0	M16	M18, M20	MTB 12118 D27 2.0 ISO	12	11.8	4	27.0	84
2.0	M16	M18, M20	MTB 12118 D39 2.0 ISO	12	11.8	4	39.0	105
2.0		M26	MTB 2020 F41 2.0 ISO	20	20.0	6	41.0	105
2.5	M20		MTB 1615 E33 2.5 ISO	16	15.0	5	33.8	105
2.5	M20		MTB 1615 E48 2.5 ISO	16	15.0	5	48.8	105
3.0	M24	M28	MTB 2018 D40 3.0 ISO	20	18.0	4	40.5	105
3.0	M24	M28	MTB 2018 D58 3.0 ISO	20	18.0	4	58.5	120
3.0	M27	M28, M30	MTB 2020 D43 3.0 ISO	20	20.0	4	43.5	105

Пример заказа: **MTB08078 C17 1.5 ISO MT7**

● Первый выбор ○ Альтернатива

For thread mills with coolant bore see following pages

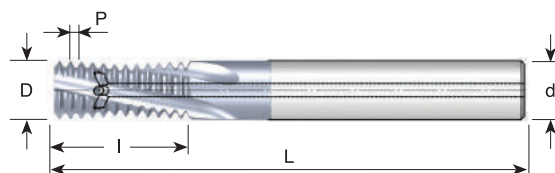
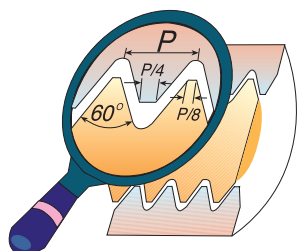
Для обработки более мелких фрез см. стр. B09-3, 4, 11, 15, 17 и B11-3, 6



Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг мм	M крупный	M мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
1.0	M6	M8	MTZ 06048 C10 1.0 ISO	6	4.8	3	10.5	58
1.0		M8, M9	MTZ 0606 C12 1.0 ISO	6	6.0	3	12.5	58
1.0		M10	MTZ 0808 D16 1.0 ISO	8	8.0	4	16.5	64
1.25	M8	M10	MTZ 0606 C14 1.25 ISO	6	6.0	3	14.4	58
1.25	M8	M10	MTZ 0606 C19 1.25 ISO	6	6.0	3	19.4	58
1.5	M10	M12	MTZ 08078 C17 1.5 ISO	8	7.8	3	17.0	64
1.5	M10	M12	MTZ 0808 C23 1.5 ISO	8	8.0	3	23.3	64
1.5		M14	MTZ 1010 D21 1.5 ISO	10	10.0	4	21.8	73
1.5		M14, M16	MTZ 1212 D26 1.5 ISO	12	12.0	4	26.3	84
1.5		M16, M18	MTZ 1414 D32 1.5 ISO	14	14.0	4	32.3	101
1.5		M20	MTZ 1616 E33 1.5 ISO	16	16.0	5	33.8	101
1.75	M12		MTZ 1009 C20 1.75 ISO	10	9.0	3	20.1	73
1.75	M12		MTZ 1009 C28 1.75 ISO	10	9.0	3	28.9	73
2.0	M14	M17	MTZ 1010 C27 2.0 ISO	10	10.0	3	27.0	73
2.0	M16	M18, M20	MTZ 12118 D27 2.0 ISO	12	11.8	4	27.0	84
2.5	M20		MTZ 1615 E33 2.5 ISO	16	15.0	5	33.8	101

Пример заказа: MTZ 08078 C17 1.5 ISO MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

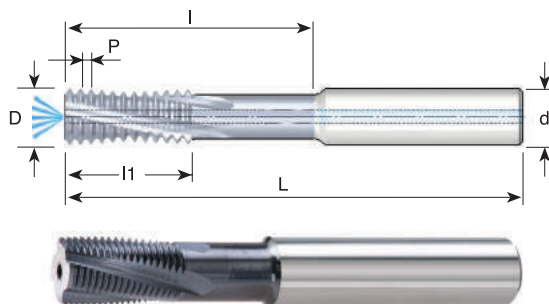
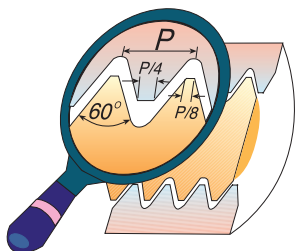
Для обработки более мелких фрез см. стр. B09-3, 4, 11, 15, 17 и B11-3, 6 

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

С обнуженным хвостовиком и внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки

внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг мм	M мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	I1	I	L
1.0	$\varnothing \geq 12$	MTQ 1010 D32 1.0 ISO	10	10.0	4	18.0	32.0	73
1.0	$\varnothing \geq 14$	MTQ 1212 D38 1.0 ISO	12	12.0	4	21.0	38.0	84
1.0	$\varnothing \geq 18$	MTQ 1616 F45 1.0 ISO	16	16.0	6	26.0	45.0	105
1.5	$\varnothing \geq 13$	MTQ 1010 D30 1.5 ISO	10	10.0	4	18.0	30.0	73
1.5	$\varnothing \geq 15$	MTQ 1212 D34 1.5 ISO	12	12.0	4	19.5	34.5	84
1.5	$\varnothing \geq 19$	MTQ 1616 F43 1.5 ISO	16	16.0	6	25.5	43.5	105
1.5	$\varnothing \geq 23$	MTQ 2020 F60 1.5 ISO	20	20.0	6	36.0	60.0	105
2.0	$\varnothing \geq 16$	MTQ 1212 D42 2.0 ISO	12	12.0	4	24.0	42.0	84
2.0	$\varnothing \geq 20$	MTQ 1616 E45 2.0 ISO	16	16.0	5	26.0	45.0	105
2.0	$\varnothing \geq 24$	MTQ 2020 F56 2.0 ISO	20	20.0	6	34.0	56.0	105
3.0	$\varnothing \geq 22$	MTQ 1616 D45 3.0 ISO	16	16.0	4	30.0	45.0	105
3.0	$\varnothing \geq 26$	MTQ 2020 E54 3.0 ISO	20	20.0	5	33.0	54.0	105
3.5	$\varnothing \geq 26$	MTQ 2020 D45 3.5 ISO	20	20.0	4	28.0	45.5	105
4.0	≥ 31	MTQ 2525 D64 4.0 ISO	25	25.0	4	40.0	64.0	160

Пример заказа: MTQ 1010 D30 1.5 ISO MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

Для обработки более мелки фрез см. стр. B09-3, 4, 11, 15, 17 и B11-3, 6 

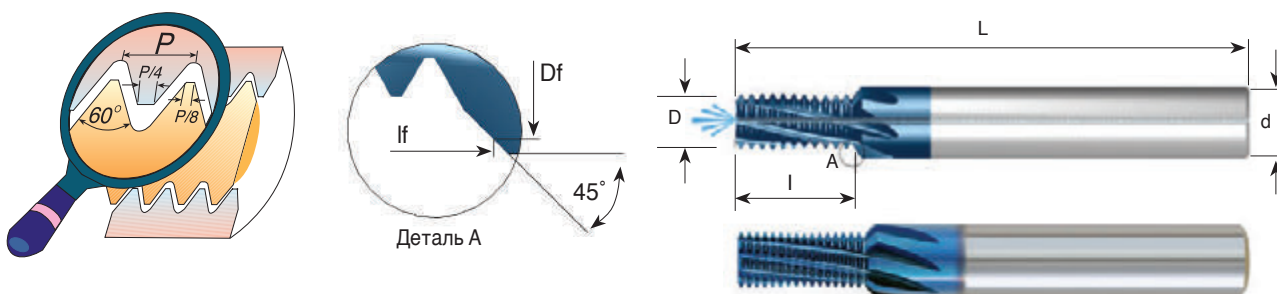
ISO Fast MT with internal coolant bore

Tools for Internal Thread

- A unique line of solid carbide thread milling tools (FMT) for increased productivity and extended tool life.
- Large number of flutes results in significantly shorter machining time.

Carbide grade MT8:

Sub Micron grade with advanced PVD triple coating (ISO K10-K20). Extremely high heat resistance and smooth cutting operation for high performance in normal and general machining conditions on all materials.



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

Шаг мм	M крупный	M мелкий	Код заказа	d	D	Df	Число зубьев	l	If	L
0.5	M3	M3.5	*FMT 06024 D6 0.5 ISO	6	2.4	4.4	4	6.3	7.3	58
0.5		M4, M5	FMT 06033 E8 0.5 ISO	6	3.3	5.3	5	8.3	9.3	58
0.7	M4		FMT 06032 E7 0.7 ISO	6	3.2	4.8	5	7.4	8.2	58
0.75		M6	FMT 0805 F12 0.75 ISO	8	5.0	7.0	6	12.4	13.4	64
0.8	M5		FMT 0604 E9 0.8 ISO	6	4.0	5.7	5	9.2	10.1	58
1.0	M6	M8	FMT 08048 F10 1.0 ISO	8	4.8	6.8	6	10.5	11.5	64
1.0		M10, M12	FMT 12087 G20 1.0 ISO	12	8.7	11.7	7	20.5	22.0	84
1.25	M8	M10	FMT 10064 G14 1.25 ISO	10	6.4	9.6	7	14.4	16.0	73
1.5	M10	M14	FMT 1008 G17 1.5 ISO	10	8.0	9.8	7	17.3	18.2	73
1.75	M12		FMT 12095 G20 1.75 ISO	12	9.5	11.7	7	20.1	21.2	84
2.0	M14, M16	M18	FMT 1411 G29 2.0 ISO	14	11.0	13.4	7	29.0	30.2	83

Пример заказа: FMT 1008 G17 1.5 ISO MT8

● Первый выбор ○ Альтернатива

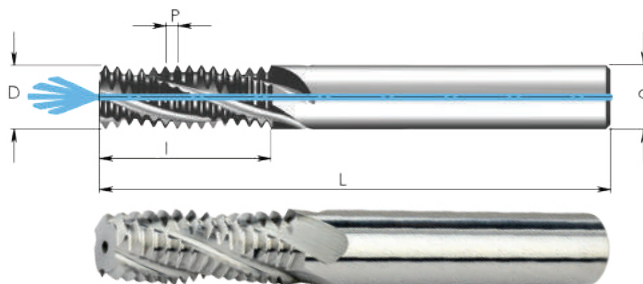
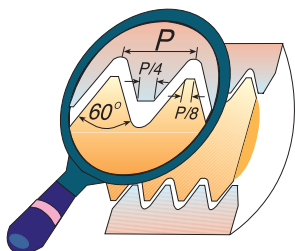
* Без внутреннего подвода СОЖ

Для обработки более мелки фрез см. стр. B09-17



ISO With internal coolant bore

Tools for Internal Thread



Thread length: 2xD

Сплав	P	M	K	N	S	H
K20	○	○	●	●	●	

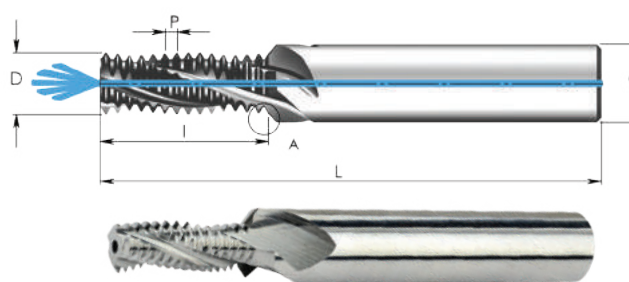
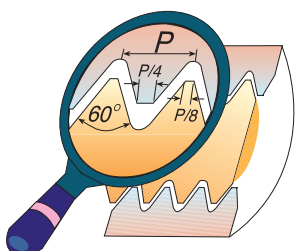
Шаг мм	М крупный	М мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
0.5	M3	M4	* AMT 03024 C6 0.5 ISO	3	2.4	3	6.8	39
0.5		M5	AMT 06043 C10 0.5 ISO	6	4.3	3	10.8	58
0.7	M4		AMT 06031 C8 0.7 ISO	6	3.1	3	8.8	58
0.75		M6	AMT 0605 C13 0.75 ISO	6	5.0	3	13.1	58
0.8	M5		AMT 0604 C10 0.8 ISO	6	4.0	3	10.8	58
1.0	M6		AMT 06048 C13 1.0 ISO	6	4.8	3	13.5	58
1.0		M10	AMT 0808 D21 1.0 ISO	8	8.0	4	21.5	64
1.25	M8	M10	AMT 08064 C16 1.25 ISO	8	6.4	3	16.9	64
1.5	M10		AMT 0808 C21 1.5 ISO	8	8.0	3	21.8	64
1.5		M14	AMT 12112 D29 1.5 ISO	12	11.2	4	29.3	84
1.75	M12		AMT 10095 D25 1.75 ISO	10	9.5	4	25.4	73
2.0	M16	M17	AMT14126 D35 2.0 ISO	14	12.6	4	35.0	83

Пример заказа: AMT 08064 C16 1.25 ISO K20

* Без внутреннего подвода СОЖ

ISO With internal coolant bore and cutting chamfer

Tools for Internal thread



Thread length: 2xD

Сплав	P	M	K	N	S	H
K20	○	○	●	●	●	

Шаг мм	М крупный	М мелкий	Код заказа	d	D	Df	Число зубьев	I	If	L
0.8	M5		AMT 0604 C10 0.8 ISO-C	6	4.0	5.3	3	10.8	11.5	58
1.0	M6		AMT 08048 C13 1.0 ISO-C	8	4.8	6.4	3	13.5	14.3	64
1.25	M8	M10	AMT 10064 C16 1.25 ISO-C	10	6.4	8.3	3	16.9	17.9	73
1.5	M10		AMT 1208 C21 1.5 ISO-C	12	8.0	10.4	3	21.8	23.0	84

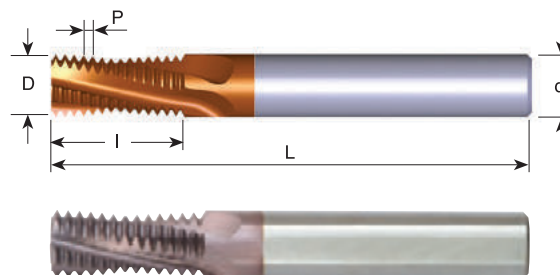
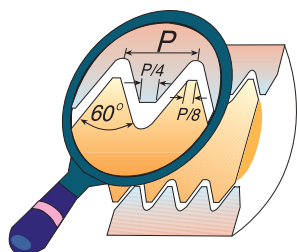
Пример заказа: AMT 10064 C16 1.25 ISO-C K20

● Первый выбор ○ Альтернатива

For information about AMT Thread Mills and cutting data see page B12-16

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Шаг нитек/ на дюйм	UNC	UNF	UNEF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
40	5			MT 06025 C6 40 UN	6	2.5	3	6.0	58
32	8	10	12	MT 06032 C6 32 UN	6	3.2	3	6.8	58
28		1/4		MT 0604 C11 28 UN	6	4.0	3	11.3	58
28		1/4		MT 06052 C15 28 UN	6	5.2	3	15.0	58
28			7/16-1/2	MT 0606 C14 28 UN	6	6.0	3	14.1	58
24		5/16		MT 0605 C14 24 UN	6	5.0	3	14.3	58
24		3/8	9/16-5/8	MT 0807 C21 24 UN	8	7.0	3	20.6	64
20	1/4			MT 06045 C12 20 UN	6	4.5	3	12.1	58
20		7/16-1/2		MT 0807 C21 20 UN	8	7.0	3	21.0	64
20			3/4-1	MT 1212 E27 20 UN	12	12.0	5	27.3	84
18	5/16			MT 0605 C14 18 UN	6	5.0	3	14.8	58
18	5/16			MT 0606 C20 18 UN	6	6.0	3	20.5	58
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	MT 1010 D26 18 UN	10	10.0	4	26.1	73
16	3/8			MT 0606 C16 16 UN	6	6.0	3	16.7	58
16	3/8			MT 08074 C24 16 UN	8	7.4	3	24.6	64
16		3/4		MT 1212 D31 16 UN	12	12.0	4	31.0	84
14	7/16			MT 0807 C20 14 UN	8	7.0	3	20.9	64
14	7/16			MT 10085 C28 14 UN	10	8.5	3	28.1	73
14		7/8		MT 1615 E37 14 UN	16	15.0	5	37.2	105
13	1/2			MT 0808 C22 13 UN	8	8.0	3	22.5	64
13	1/2			MT 10098 D32 13 UN	10	9.8	4	32.2	73
12	9/16			MT 1010 C26 12 UN	10	10.0	3	26.5	73
12	9/16			MT 12116 D37 12 UN	12	11.6	4	37.0	84
12		1-1 1/2		MT 1616 E41 12 UN	16	16.0	5	41.3	105
11	5/8			MT 1010 C28 11 UN	10	10.0	3	28.9	73
11	5/8			MT 1212 D38 11 UN	12	12.0	4	38.1	84
10	3/4			MT 1212 C34 10 UN	12	12.0	3	34.3	84
10	3/4			MT 16147 E49 10 UN	16	14.7	5	49.5	105
9	7/8			MT 1615 C38 9 UN	16	15.0	3	38.1	105
8	1			MT 1616 C42 8 UN	16	16.0	3	42.9	105
7	1 1/8 - 1 1/4			MT 2020 D45 7 UN	20	20.0	4	45.3	105

Пример заказа: MT 1615 E37 14 UN MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

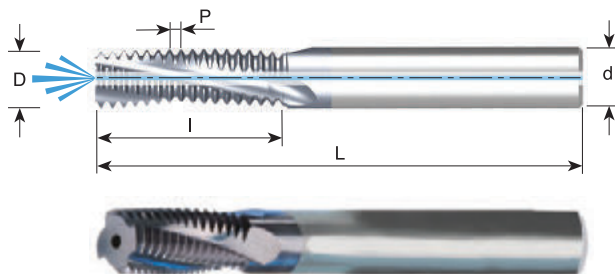
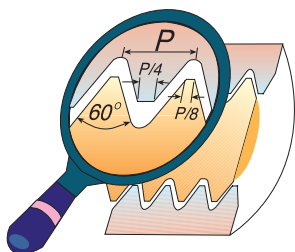
For thread mills with coolant bore see following pages

Для обработки более мелких фрез см. стр B09-5, 6, 12, 15, 17 и B11-4, 6



Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF) С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Сплавы	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг нитек/ на дюйм	UNC	UNF	UNEF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
32	8	10	12	MTB 06032 C6 32 UN	6	3.2	3	6.8	58
32			5/16	MTB 0606 C14 32 UN	6	6.0	3	14.7	58
32			3/8	MTB 0808 D18 32 UN	8	8.0	4	18.7	64
28		1/4		MTB 0605 C11 28 UN	6	5.0	3	11.3	58
28		1/4		MTB 06052 C15 28 UN	6	5.2	3	15.0	58
28			7/16-1/2	MTB 0606 C14 28 UN	6	6.0	3	14.1	58
24		5/16		MTB 08066 C14 24 UN	8	6.6	3	14.3	64
24		3/8	9/16-5/8	MTB 0808 D21 24 UN	8	8.0	4	20.6	64
20	1/4			MTB 06047 C12 20 UN	6	4.7	3	12.1	58
20		7/16-1/2		MTB 0808 C21 20 UN	8	8.0	3	21.0	64
20		1/2		MTB 1010 D22 20 UN	10	10.0	4	22.3	73
20			3/4-1	MTB 1212 E27 20 UN	12	12.0	5	27.3	84
18	5/16			MTB 06056 C14 18 UN	6	5.6	3	14.8	58
18	5/16			MTB 0606 C20 18 UN	6	6.0	3	20.5	58
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	MTB 12113 D26 18 UN	12	11.3	4	26.1	84
16	3/8			MTB 08067 C16 16 UN	8	6.7	3	16.7	64
16	3/8			MTB 08074 C24 16 UN	8	7.4	3	24.6	64
16		3/4		MTB 1212 D31 16 UN	12	12.0	4	31.0	84
14	7/16			MTB 08077 C20 14 UN	8	7.7	3	20.9	64
14	7/16			MTB 10085 C28 14 UN	10	8.5	3	28.1	73
14		7/8		MTB 1616 E37 14 UN	16	16.0	5	37.2	105
13	1/2			MTB 10092 C22 13 UN	10	9.2	3	22.5	73
13	1/2			MTB 10098 D32 13 UN	10	9.8	4	32.2	73
12	9/16			MTB 12105 C26 12 UN	12	10.5	3	26.5	84
12	9/16			MTB 12116 D37 12 UN	12	11.6	4	37.0	84
12		1-1 1/2		MTB 1616 E41 12 UN	16	16.0	5	41.3	105
11	5/8			MTB 12114 C28 11 UN	12	11.4	3	28.9	84
11	5/8			MTB 1212 D38 11 UN	12	12.0	4	38.1	84
10	3/4			MTB 16144 D34 10 UN	16	14.4	4	34.3	105
10	3/4			MTB 16147 E49 10 UN	16	14.7	5	49.5	105
9	7/8			MTB 1616 C38 9 UN	16	16.0	3	38.1	105
8	1			MTB 20195 D42 8 UN	20	19.5	4	42.9	105
7	1 1/8 - 1 1/4			MTB 2020 D45 7 UN	20	20.0	4	45.3	105

Пример заказа: MTB 1212 D31 16 UN MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

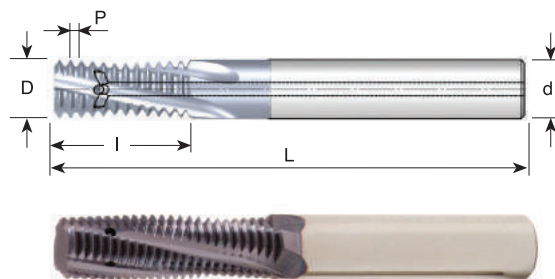
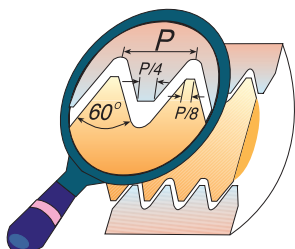
For thread mills with coolant through the flutes see next page

Для обработки более мелки фрез см. стр. B09-5, 6, 12, 15, 17 и B11-4, 6



Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF) С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг мм	UNC	UNF	UNEF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
28		1/4		MTZ 0605 C11 28 UN	6	5.0	3	11.3	58
28			7/16-1/2	MTZ 0606 C14 28 UN	6	6.0	3	14.1	58
24		5/16		MTZ 08066 C14 24 UN	8	6.6	3	14.3	64
24		3/8	9/16-5/8	MTZ 0808 D21 24 UN	8	8.0	4	20.6	64
20		7/16		MTZ 0808 C21 20 UN	8	8.0	3	21.0	64
20		1/2		MTZ 1010 D22 20 UN	10	10.0	4	22.3	73
20			3/4-1	MTZ 1212 E27 20 UN	12	12.0	5	27.3	84
18	5/16			MTZ 06056 C14 18 UN	6	5.6	3	14.8	58
18	5/16			MTZ 0606 C20 18 UN	6	6.0	3	20.5	58
18		9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	MTZ 12113 D26 18 UN	12	11.3	4	26.1	84
16	3/8			MTZ 08067 C16 16 UN	8	6.7	3	16.7	64
16	3/8			MTZ 08074 C24 16 UN	8	7.4	3	24.6	64
16		3/4		MTZ 1212 D31 16 UN	12	12.0	4	31.0	84
14	7/16			MTZ 08077 C20 14 UN	8	7.7	3	20.9	64
14	7/16			MTZ 10085 C28 14 UN	10	8.5	3	28.1	73
14		7/8		MTZ 1616 E37 14 UN	16	16.0	5	37.2	101
13	1/2			MTZ 10092 C22 13 UN	10	9.2	3	22.5	73
13	1/2			MTZ 10098 D32 13 UN	10	9.8	4	32.2	73
12	9/16			MTZ 12105 C26 12 UN	12	10.5	3	26.5	84
12	9/16			MTZ 12116 D37 12 UN	12	11.6	4	37.0	84
12		1-1 1/2		MTZ 1616 E41 12 UN	16	16.0	5	41.3	101
11	5/8			MTZ 12114 C28 11 UN	12	11.4	3	28.9	84
10	3/4			MTZ 16144 D34 10 UN	16	14.4	4	34.3	105

Пример заказа: MTZ 0808 D21 24 UN MT7

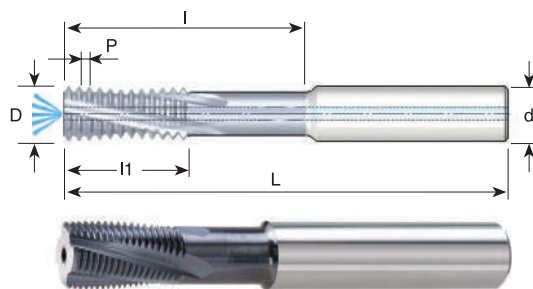
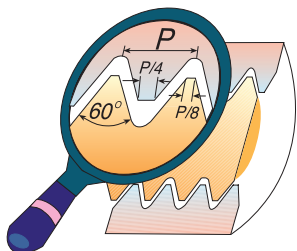
● Первый выбор ○ Альтернатива

Для обработки более мелки фрез см. стр. B09-5, 6, 12, 15, 17 и B11-4, 6



Унифицированная дюймовая резьба UN С обниженным хвостовиком и внутренним подводом СОЖ

**Инструмент для обработки
внутренней резьбы**



Сплавы	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг нитек/ на дюйм	Размер резьбы	Код заказа	d	D	Число зубьев	I1	I	L
20	Ø ≥ 12	MTQ 1010 D30 20 UN	10	10.0	4	17.8	30.5	73
20	Ø ≥ 14	MTQ 1212 E35 20 UN	12	12.0	5	20.3	35.6	84
20	Ø ≥ 18	MTQ 1616 F43 20 UN	16	16.0	6	25.4	43.2	105
18	Ø ≥ 15	MTQ 1212 D35 18 UN	12	12.0	4	19.7	35.3	84
16	Ø ≥ 15	MTQ 1212 D35 16 UN	12	12.0	4	20.7	35.0	84
16	Ø ≥ 19	MTQ 1616 E42 16 UN	16	16.0	5	25.4	42.9	105
16	Ø ≥ 23	MTQ 2020 F58 16 UN	20	20.0	6	36.5	58.8	105
14	Ø ≥ 20	MTQ 1616 E45 14 UN	16	16.0	5	25.4	45.3	105
12	Ø ≥ 16	MTQ 1212 D42 12 UN	12	12.0	4	25.4	42.3	84
12	Ø ≥ 24	MTQ 2020 E55 12 UN	20	20.0	5	33.9	55.1	105

Пример заказа: MTQ 1212 D35 16 UN MT7

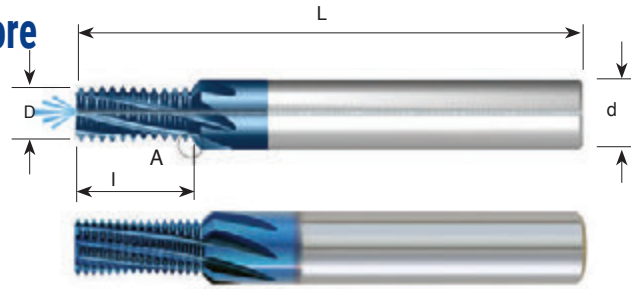
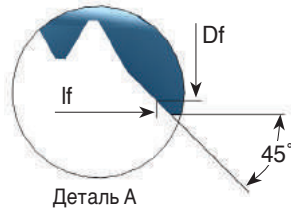
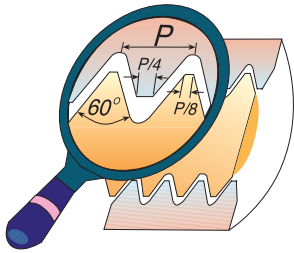
● Первый выбор ○ Альтернатива

Для обработки более мелких фрез см. стр. B09-5, 6, 12, 15, 17 и B11-4, 6



UN Fast MT with internal coolant bore

Tools for Internal Thread



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

Шаг ниток/на дюйм	UNC	UNF	UNEF	Код заказа	d	D	Df	Число зубьев	I	lf	L
28		1/4		FMT 08052 F11 28 UN	8	5.2	7.0	6	11.3	12.3	64
28			7/16-1/2	FMT 12098 H19 28 UN	12	9.8	11.8	8	19.5	20.5	84
24		5/16		FMT 10066 G14 24 UN	10	6.6	9.6	7	14.3	15.8	73
24		3/8	9/16, 5/8, 11/16	FMT 12082 G17 24 UN	12	8.2	10.6	7	17.5	18.7	84
20	1/4			*FMT 08048 E12 20 UN	8	4.8	6.8	5	12.1	13.1	64
20		7/16		FMT 12092 H21 20 UN	12	9.2	11.4	8	21.0	22.1	84
20		1/2	3/4, 7/8, 1	FMT 14111 H22 20 UN	14	11.1	13.5	8	22.2	23.4	84
18	5/16			FMT 1006 F14 18 UN	10	6.0	8.4	6	14.8	16.0	73
18		9/16, 5/8	1 1/16, 1 1/8	FMT 16125 H26 18 UN	16	12.5	15.0	8	26.1	27.4	105
16	3/8			FMT 10074 F16 16 UN	10	7.4	9.6	6	16.7	17.8	73
16		3/4		FMT 20167 H34 16 UN	20	16.7	19.3	8	34.1	35.4	105
14	7/16	7/8		FMT 12085 F20 14 UN	12	8.5	10.7	6	20.9	22.0	84
13	1/2			FMT 12098 F24 13 UN	12	9.8	11.8	6	24.4	25.4	84
12	9/16	1		FMT 16116 F26 12 UN	16	11.6	15.2	6	26.5	28.3	105
11	5/8			FMT 1612 F33 11 UN	16	12.0	15.4	6	33.4	35.1	105

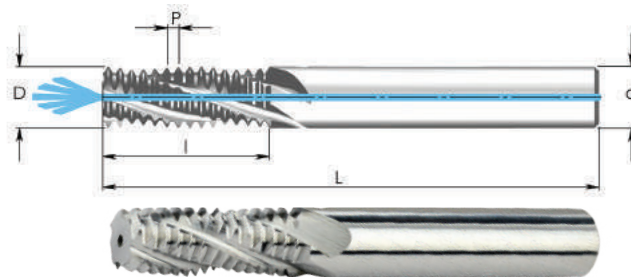
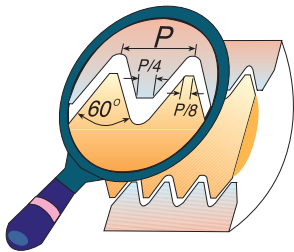
Пример заказа: FMT 08048 E12 20 UN MT8

* без подвода СОЖ

Для обработки более мелки фрез см. стр. B09-17

UN With internal coolant bore

Tools for Internal Thread



Thread length: 2xD

Сплав	P	M	K	N	S	H
K20	○	○	●	●	●	

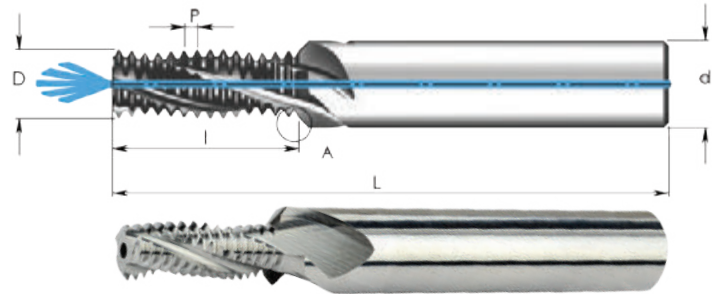
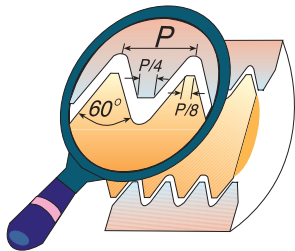
Шаг ниток/на дюйм	UNC	UNF	UNEF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
32	8	10	12	AMT 06032 C9 32 UN	6	3.2	3	9.1	58
28		1/4		AMT 06052 C14 28 UN	6	5.2	3	14.0	58
24		3/8	9/16-5/8	AMT 0808 D20 24 UN	8	8.0	4	20.6	64
20	1/4			AMT 06048 C14 20 UN	6	4.8	3	14.6	58
20		7/16		AMT 10092 C23 20 UN	10	9.2	3	23.5	73
18	5/16			AMT 0606 C17 18 UN	6	6.0	3	17.6	58
18		9/16-5/8	1 1/8 - 1 5/8	AMT 1212 D30 18 UN	12	12.0	4	30.3	84
16	3/8			AMT 08074 C21 16 UN	8	7.4	3	21.4	64
16		3/4		AMT 1616 E38 16 UN	16	16.0	5	38.9	105

For information about AMT Thread Mills and cutting data see page B12-16

● Первый выбор ○ Альтернатива

UN With internal coolant bore and cutting chamfer

Tools for Internal Thread



Thread length: 2xD

Сплав	P	M	K	N	S	H
K20	○	○	●	●	●	

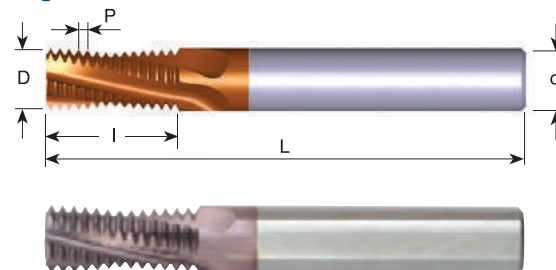
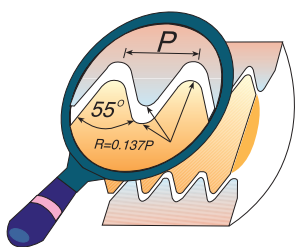
Шаг ниток/на дюйм	UNC	UNF	UNEF	Код заказа	d	D	Df	Число зубьев	I	If	L
20	1/4			AMT 08048 C14 20UN-C	8	4.8	6.8	3	14.6	15.6	64
18	5/16			AMT 1006 C17 18UN-C	10	6.0	8.4	3	17.6	18.8	73
16	3/8			AMT 12074 C21 16UN-C	12	7.4	10.0	3	21.4	22.7	84

Пример заказа: AMT 12074 C21 16 UN-C K20

For information about AMT Thread Mills and cutting data see page B12-16

Трубная цилиндрическая дюймовая резьба G

Инструмент для обработки наружной и внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
28	G1/16-G1/8	MT 0606 C9 28 W	6	6.0	3	9.5	58
19	G1/4-3/8	MT 0808 C14 19 W	8	8.0	3	14.0	64
14	G1/2-7/8	MT 1212 D19 14 W	12	12.0	4	19.0	84
14	G1/2-7/8	MT 1212 D26 14 W	12	12.0	4	26.3	84
11	G≥1	MT 1212 C24 11 W	12	12.0	3	24.2	84
11	G≥1	MT 1616 D38 11 W	16	16.0	4	38.1	105
11	G≥1	MT 2020 E47 11 W	20	20.0	5	47.3	105

Пример заказа: MT 1212 D19 14 W MT7

Для обработки более мелки фрез см. стр. B09-7, B09-14 и B11-5

For thread mills with coolant see next page

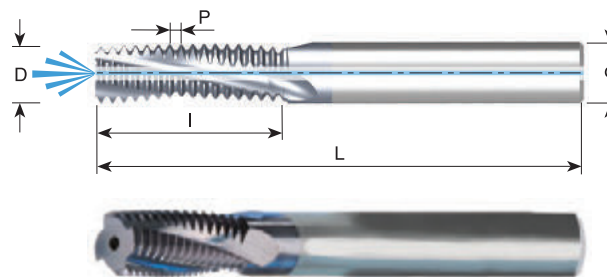
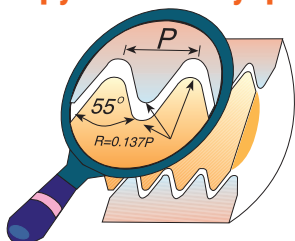


● Первый выбор ○ Альтернатива

Трубная цилиндрическая дюймовая резьба G

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
наружной и внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
28	G1/8	MTB 08078 C14 28 W	8	7.8	3	14.1	64
28	G1/8	MTB 0808 C20 28 W	8	8.0	3	20.4	64
19	G1/4	MTB 1010 D16 19 W	10	10.0	4	16.7	73
19	G1/4	MTB 1211 D27 19 W	12	11.0	4	27.4	84
19	G3/8	MTB 1414 D26 19 W	14	14.0	4	26.1	83
19	G3/8	MTB 1414 D34 19 W	14	14.0	4	34.1	83
14	G1/2-7/8	MTB 1616 E26 14 W	16	16.0	5	26.3	105
11	G≥1	MTB 1616 D38 11 W	16	16.0	4	38.1	105
11	G≥1	MTB 2020 E47 11 W	20	20.0	5	47.3	105

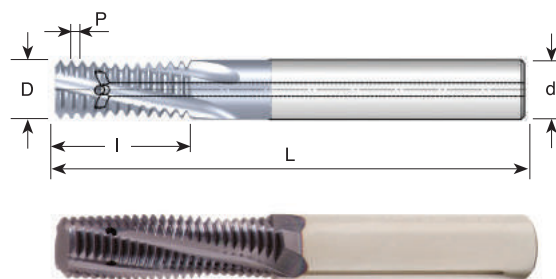
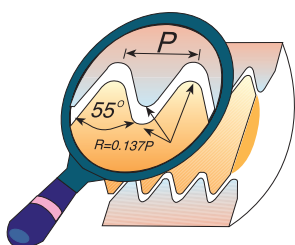
Пример заказа: MTB 1010 D16 19 W MT7

Для обработки более мелки фрез см. стр. B09-7, B09-14 and B11-5

Трубная цилиндрическая дюймовая резьба G

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
наружной и внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
28	G1/8	MTZ 08078 C14 28 W	8	7.8	3	14.1	64
19	G1/4-3/8	MTZ 1010 D16 19 W	10	10.0	4	16.7	73
14	G1/2-7/8	MTZ 1616 E26 14 W	16	16.0	5	26.3	101
11	G≥1	MTZ 1616 D38 11 W	16	16.0	4	38.1	101

Пример заказа: MTZ 08078 C14 28 W MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

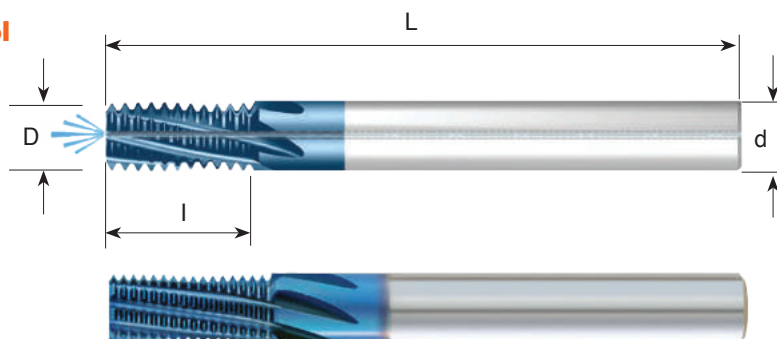
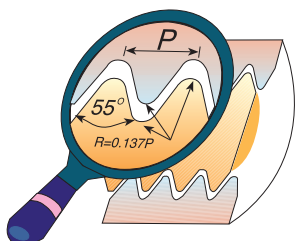
Для обработки более мелки фрез см. стр. B09-7, B09-14 и B11-5



G (55°) Fast MT With internal coolant bore

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
наружной и внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

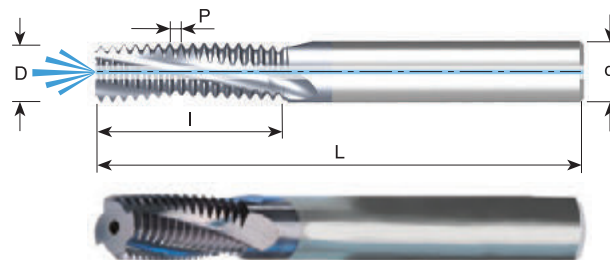
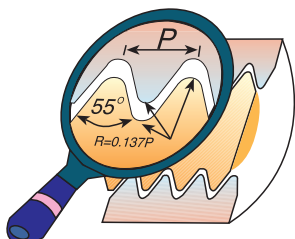
Шаг нитек/ на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
28	G1/8	FMT 08078 H14 28 W	8	7.8	8	14.1	64
19	G1/4-3/8	FMT 1010 G16 19 W	10	10.0	7	16.7	73
14	G1/2-7/8	FMT 1414 H26 14 W	14	14.0	8	26.3	84
11	G≥1	FMT 1616 H38 11 W	16	16.0	8	38.1	105

Пример заказа: FMT 1616 H38 11W MT8

● Первый выбор ○ Альтернатива

Трубная цилиндрическая дюймовая резьба (Whitworth 55°) BSW, BSF С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
наружной и внутренней резьбы



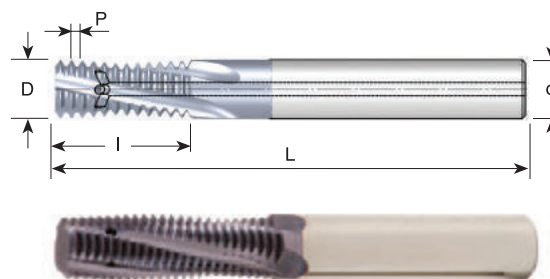
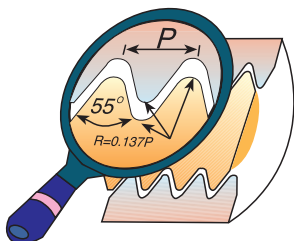
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/ на дюйм	BSW	BSF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
20	1/4		MTB 06046 C13 20 W	6	4.6	3	13.3	58
20		3/8	MTB 08076 D19 20 W	8	7.6	4	19.7	64
18	5/16		MTB 06056 C16 18 W	6	5.6	3	16.2	58
18		7/16	MTB 10088 D23 18 W	10	8.8	4	23.3	73
16	3/8		MTB 0807 D19 16 W	8	7.0	4	19.8	64
16		1/2-9/16	MTB 1010 E26 16 W	10	10.0	5	26.1	73
14	7/16		MTB 0808 D22 14 W	8	8.0	4	22.7	64
14		5/8-11/16	MTB 14128 E31 14 W	14	12.8	5	31.8	83
12	1/2-9/16	3/4-13/16	MTB 1009 D26 12 W	10	9.0	4	26.5	73
11	5/8	7/8	MTB 12118 E33 11 W	12	11.8	5	33.5	84
10	3/4	1	MTB 1414 E39 10 W	14	14.0	5	39.4	105
9	7/8	1 1/8	MTB 1616 E43 9 W	16	16.0	5	43.7	105

Пример заказа: MTB 06046 C13 20 W MT7

Трубная цилиндрическая дюймовая резьба (Whitworth 55°) BSW, BSF С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
наружной и внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/ на дюйм	BSW	BSF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
20	1/4	3/8	* MTZ 06046 C12 20 W	6	4.6	3	12.1	58
18	5/16	7/16	MTZ 06053 C14 18 W	6	5.3	3	14.8	58
16	3/8		MTZ 08068 C16 16 W	8	6.8	3	16.7	64
16		1/2-9/16	MTZ 10092 D24 16 W	10	9.2	4	24.6	73
14	7/16	5/8-11/16	MTZ 08078 D20 14 W	8	7.8	4	20.9	64
12	1/2	3/4-13/16	MTZ 10086 D24 12 W	10	8.6	4	24.4	73
11	5/8	7/8	MTZ 12109 D28 11 W	12	10.9	4	28.9	84

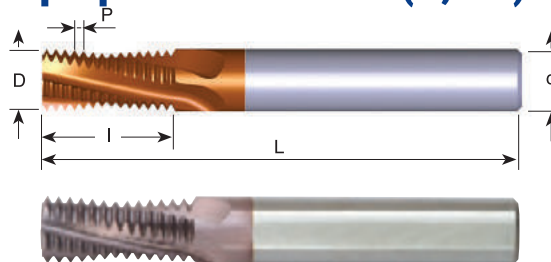
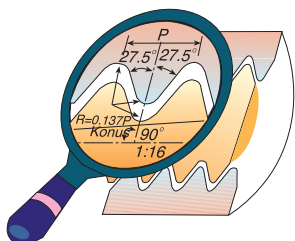
Пример заказа: MTZ 08068 C16 16 W MT7

* Без подвода СОЖ

● Первый выбор ○ Альтернатива

Резьба трубная коническая с углом профиля 55° BSPT (R, Rc)

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
28	RC1/16-1/8	MT 0606 C9 28 BSPT	6	6.0	3	9.5	58
19	RC1/4-3/8	MT 0808 C14 19 BSPT	8	8.0	3	14.0	64
14	RC1/2-7/8	MT 1212 D19 14 BSPT	12	12.0	4	19.1	84
11	RC1-2	MT 1616 D28 11 BSPT	16	16.0	4	28.9	105

Пример заказа: MT 1616 D28 11 BSPT MT7

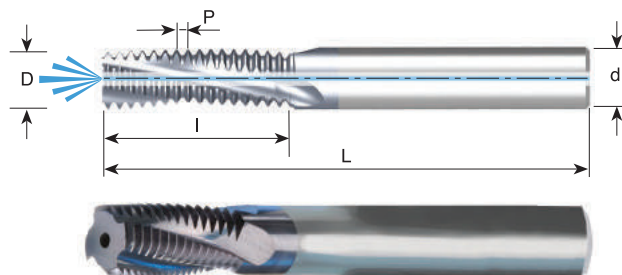
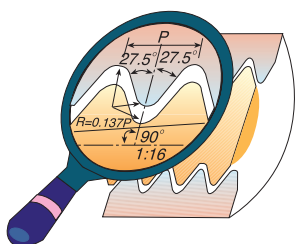
For thread mills with coolant through the flutes see next page

Для подготовки конического отверстия используйте фрезы со стр. B08-23

Резьба трубная коническая с углом профиля 55° BSPT (R, Rc)

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
28	RC1/8	MTB 08078 C14 28 BSPT	8	7.8	3	14.1	64
19	RC1/4-3/8	MTB 1010 D16 19 BSPT	10	10.0	4	16.7	73
14	RC1/2-7/8	MTB 1616 E26 14 BSPT	16	16.0	5	26.3	105
11	RC1-2	MTB 1616 D28 11 BSPT	16	16.0	4	28.9	105

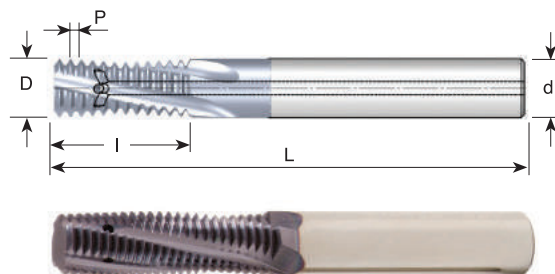
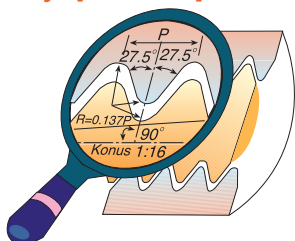
Пример заказа: MTB 08078 C14 28 BSPT MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

Резьба трубная коническая с углом профиля 55° BSPT (R, Rc)

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг нитек/ на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L
28	RC1/8	MTZ 08078 C14 28 BSPT	8	7.8	3	14.1	64
19	RC1/4-3/8	MTZ 1010 D16 19 BSPT	10	10.0	4	16.7	73
14	RC1/2-7/8	MTZ 1616 E26 14 BSPT	16	16.0	5	26.3	101
11	RC1-2	MTZ 1616 D28 11 BSPT	16	16.0	4	28.9	101

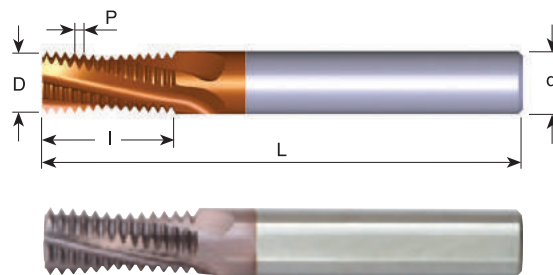
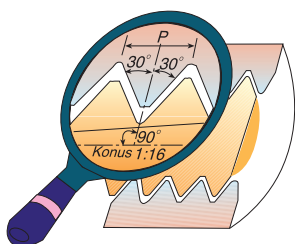
Пример заказа: MTZ 1010 D16 19 BSPT MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

Для подготовки конического отверстия используйте фрезы со стр. B08-23

Резьба коническая с углом профиля 60° NPT, NPTR (K) (ГОСТ 6111-82)

Инструмент для обработки
внутренней и наружной резьбы



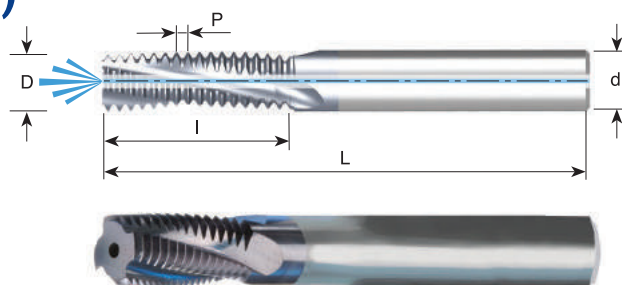
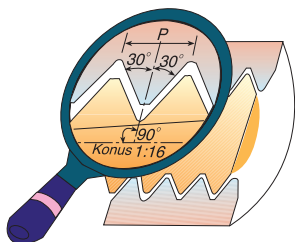
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
27	1/16-1/8	MT 0606 C9 27 NPT	6	6.0	3	9.9	58
18	1/4-3/8	MT 0808 C14 18 NPT	8	8.0	3	14.8	64
14	1/2-3/4	MT 1212 D20 14 NPT	12	12.0	4	20.9	84
11.5	1-2	MT 1616 D27 11.5 NPT	16	16.0	4	27.6	105
8	≥2 1/2	MT 2020 D39 8 NPT	20	20.0	4	39.7	105

Пример заказа: MT 0808 C14 18 NPT MT7

Резьба коническая с углом профиля 60° NPT, NPTR (K) (ГОСТ 6111-82)

С внутренним подводом СОЖ
Инструмент для обработки
внутренней и наружной резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
27	1/8	MTB 08076 C10 27 NPT	8	7.6	3	10.8	64
18	1/4-3/8	MTB 1010 D16 18 NPT	10	10.0	4	16.2	73
14	1/2-3/4	MTB 16155 D22 14 NPT	16	15.5	4	22.7	105
11.5	1-2	MTB 2020 D29 11.5 NPT	20	20.0	4	29.8	105
8	≥2 1/2	MTB 2020 D39 8 NPT	20	20.0	4	39.7	105

Пример заказа: MTB 1010 D16 18 NPT MT7

For thread mills with coolant through the flutes see next page

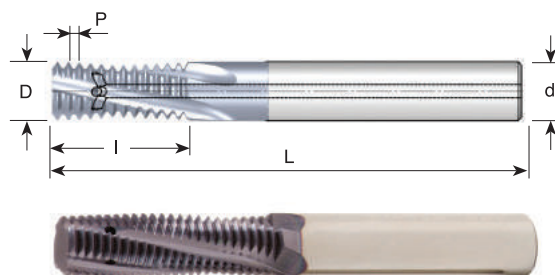
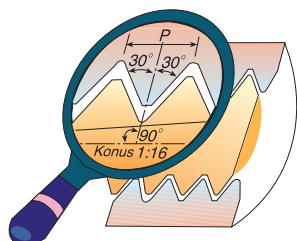
Для подготовки конического отверстия используйте фрезы со стр. B08-23

● Первый выбор ○ Альтернатива

Резьба коническая с углом профиля 60° NPT, NPTР (К) (ГОСТ 6111-82)

С внутренним подводом СОЖ

**Инструмент для обработки
внутренней и наружной резьбы**



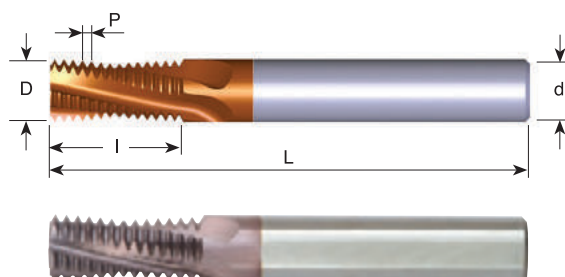
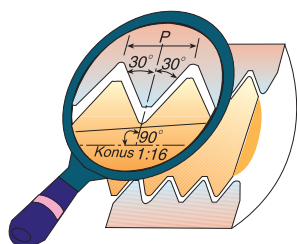
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
27	1/8	MTZ 08076 C10 27 NPT	8	7.6	3	10.8	64
18	1/4-3/8	MTZ 1010 D16 18 NPT	10	10.0	4	16.2	73
14	1/2-3/4	MTZ 16155 D22 14 NPT	16	15.5	4	22.7	101

Пример заказа: MTZ 08076 C10 27 NPT MT7

Американская трубная коническая герметическая резьба NPTF

**Инструмент для обработки
внутренней и наружной резьбы**



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	○	○	

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
27	1/16-1/8	MT 0606 C9 27 NPTF	6	6.0	3	9.9	58
18	1/4-3/8	MT 0808 C14 18 NPTF	8	8.0	3	14.8	64
14	1/2-3/4	MT 1212 D20 14 NPTF	12	12.0	4	20.9	84
11.5	1-2	MT 1616 D27 11.5 NPTF	16	16.0	4	27.6	105
8	≥2 1/2	MT 2020 D39 8 NPTF	20	20.0	4	39.7	105

Пример заказа: MT 1212 D20 14 NPTF MT7

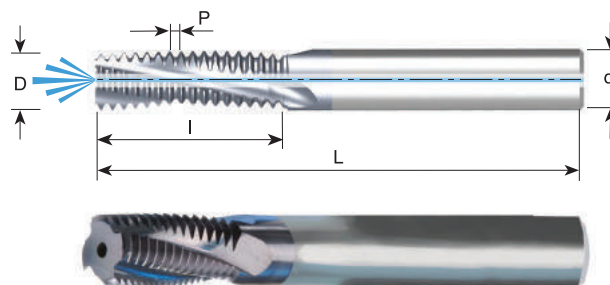
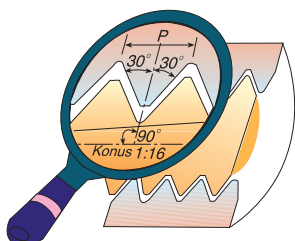
For thread mills with coolant bore see next page

Для подготовки конического отверстия используйте фрезы со стр. B08-23

● Первый выбор ○ Альтернатива

Американская трубная коническая герметическая резьба NPTF

Инструмент для обработки наружной и внутренней резьбы



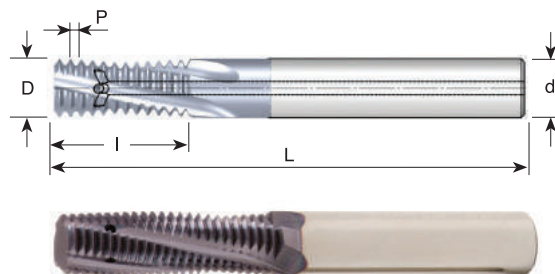
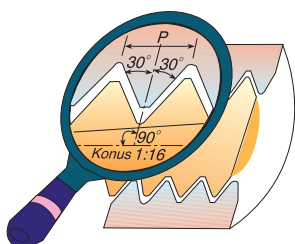
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
27	1/8	MTB 08076 C10 27 NPTF	8	7.6	3	10.8	64
18	1/4-3/8	MTB 1010 D16 18 NPTF	10	10.0	4	16.2	73
14	1/2-3/4	MTB 16155 D22 14 NPTF	16	15.5	4	22.7	105
11.5	1-2	MTB 2020 D29 11.5 NPTF	20	20.0	4	29.8	105
8	≥ 2 1/2	MTB 2020 D39 8 NPTF	20	20.0	4	39.7	105

Пример заказа: MTB 16155 D22 14 NPTF MT7

Американская трубная коническая герметическая резьба NPTF

Инструмент для обработки наружной и внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
27	1/8	MTZ 08076 C10 27 NPTF	8	7.6	3	10.8	64
18	1/4-3/8	MTZ 1010 D16 18 NPTF	10	10.0	4	16.2	73
14	1/2-3/4	MTZ 16155 D22 14 NPTF	16	15.5	4	22.7	101

Пример заказа: MTZ 1010 D16 18 NPTF MT7

Для подготовки конического отверстия используйте фрезы со стр. В08-23

● Первый выбор ○ Альтернатива

Цельнотвердосплавные конические концевые фрезы

Эти фрезы используются для подготовки конических отверстий перед резьбофрезерованием конических резьб. Предварительная обработка конического отверстия значительно увеличивает срок службы резьбофрез.

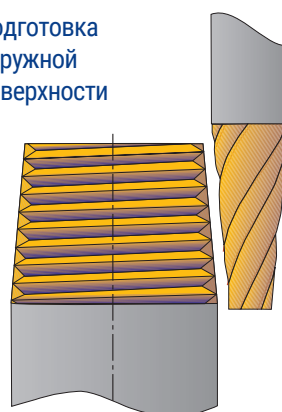


Код заказа	d	D	l	L	Число зубьев	Размер
SC0652D12	6	5.2	12	58	4	NPT 1/16" - 1/8" NPTF 1/16" - 1/8" BSPT 1/16" - 1/8"
SC1085D24	10	8.5	24	73	4	NPT 1/4" - 1" NPTF 1/4" - 1" BSPT 1/4" - 1"
SC1210D32	12	10	32	84	4	NPT 1/4" - 3" NPTF 1/4" - 3" BSPT 1/4" - 3"

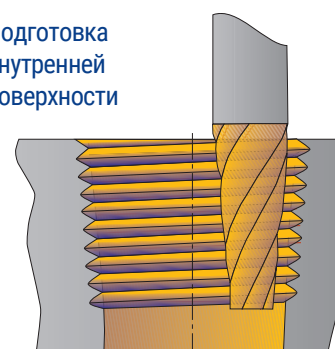
Пример заказа: SC 1085 D24 MT7

Данный тип фрез изготавливается из сплава: MT7

Подготовка
наружной
поверхности

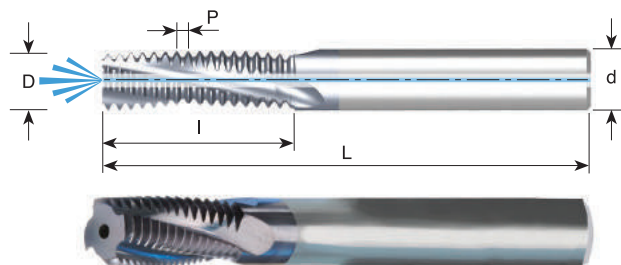


Подготовка
внутренней
поверхности



NPS With internal coolant bore

Same Tool for Internal and External Thread - Inch Shank



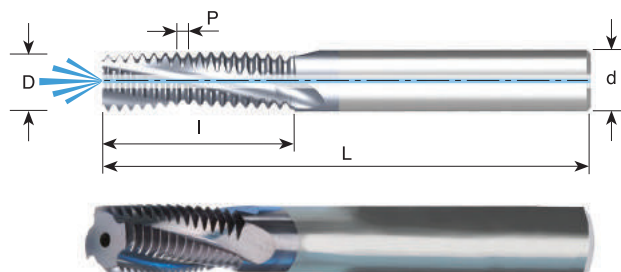
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/ на дюйм	Стандарт	Код заказа	d дюймы	D	Число зубьев	I	L
27	1/8	MTB 0312 C04 27 NPS	5/16	7.6	3	10.8	63
18	1/4-3/8	MTB 0375 D06 18 NPS	3/8	9.5	4	16.2	76
14	1/2-3/4	MTB 0625 D08 14 NPS	5/8	15.5	4	22.7	101
11.5	1-2	MTB 0750 D11 11.5 NPS	3/4	19.0	4	29.8	101

Пример заказа: MTB 0375 D06 18 NPS MT7

NPSF With internal coolant bore

Same Tool for Internal and External Thread - Inch Shank



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

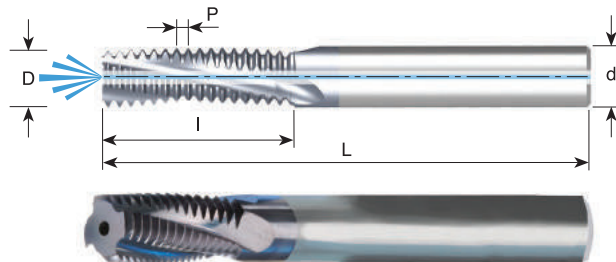
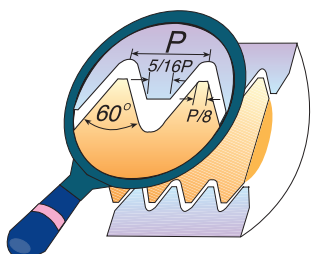
Шаг ниток/ на дюйм	Стандарт	Код заказа	d дюймы	D	Число зубьев	I	L
27	1/8	MTB 0312 C04 27 NPSF	5/16	7.6	3	10.8	63
18	1/4-3/8	MTB 0375 D06 18 NPSF	3/8	9.5	4	16.2	76
14	1/2-3/4	MTB 0625 D08 14 NPSF	5/8	15.5	4	22.7	101
11.5	1-2	MTB 0750 D11 11.5 NPSF	3/4	19.0	4	29.8	101

Пример заказа: MTB 0312 C04 27 NPSF MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

MJ With internal coolant bore

Tools for internal thread



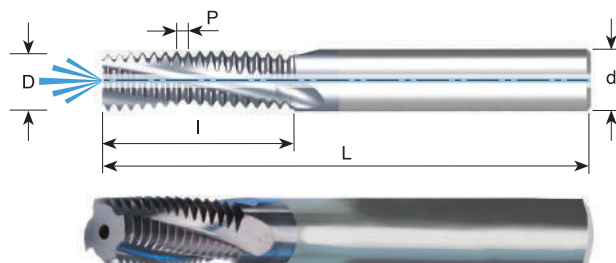
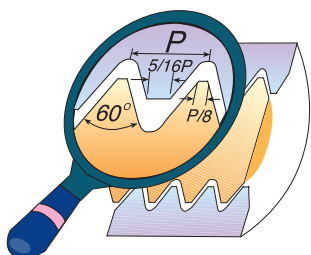
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг мм	Резьба	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
0.7	MJ4	MTB 06032 C8 0.7 MJ	6	3.2	3	8.1	58
0.8	MJ5	MTB 0604 C10 0.8 MJ	6	4.0	3	10.0	58
1.0	MJ6	MTB 06048 D12 1.0 MJ	6	4.8	4	12.5	58
1.25	MJ8	MTB 08064 D15 1.25 MJ	8	6.4	4	15.6	64
1.5	MJ10	MTB 0808 D20 1.5 MJ	8	8.0	4	20.3	64
1.75	MJ12	MTB 10095 D23 1.75 MJ	10	9.5	4	23.6	73

Пример заказа: MTB 06048 D12 1.0 MJ MT7

UNJ With internal coolant bore

Tools for internal thread



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

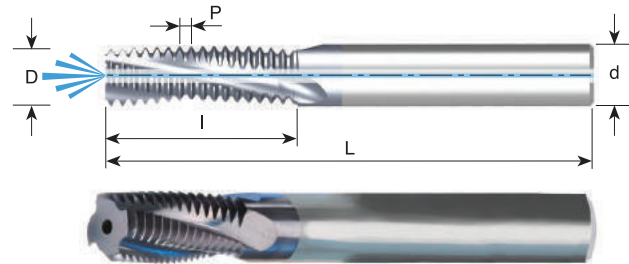
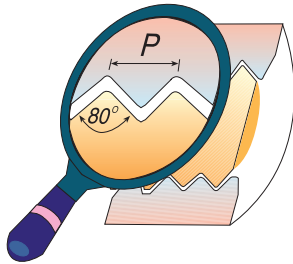
Шаг ниток/на дюйм	UNJC	UNJF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
28		1/4	MTB 06052 D13 28 UNJ	6	5.2	4	13.2	58
24		5/16	MTB 08066 D16 24 UNJ	8	6.6	4	16.4	64
24		3/8	MTB 10082 D19 24 UNJ	10	8.2	4	19.6	73
20	1/4		MTB 06048 C13 20 UNJ	6	4.8	3	13.3	58
20		7/16-1/2	MTB 10092 D22 20 UNJ	10	9.2	4	22.2	73
18	5/16		MTB 0606 C16 18 UNJ	6	6.0	3	16.2	58
16	3/8		MTB 08074 D19 16 UNJ	8	7.4	4	19.9	64
14	7/16		MTB 10085 D22 14 UNJ	10	8.5	4	22.7	73
13	1/2		MTB 10098 D26 13 UNJ	10	9.8	4	26.4	73
12	9/16		MTB 12116 D28 12 UNJ	12	11.6	4	28.6	84

Пример заказа: MTB 0606 C16 18 UNJ MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

PG DIN 40430 - With internal coolant bore

Same Tool for Internal and External Thread



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRC

Шаг ниток/ на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
20	Pg 7	MTB 1010 D19 20 PG	10	10.0	4	19.7	73
18	Pg 9, 11, 13.5, 16	MTB 1212 D20 18 PG	12	12.0	4	20.5	84
16	Pg 21, 29, 36, 42, 48	MTB 1212 D23 16 PG	12	12.0	4	23.0	84

Пример заказа: MTB 1212 D20 18 PG MT7

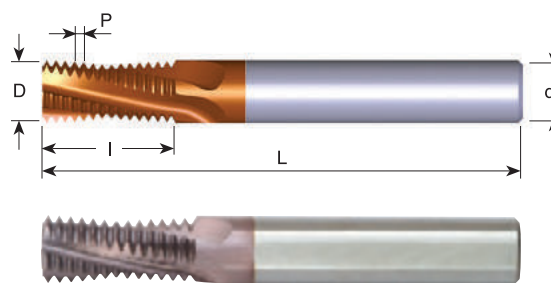
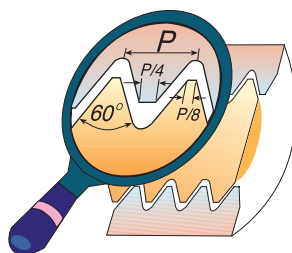
● Первый выбор ○ Альтернатива

Резьбофрезы из твердого сплава для наружной обработки

Преимущества:

- Отличное качество поверхности благодаря спиральному зубу
- Короткое машинное время благодаря числу зубьев от 3 до 5

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

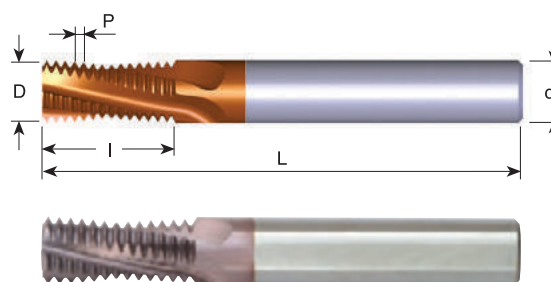
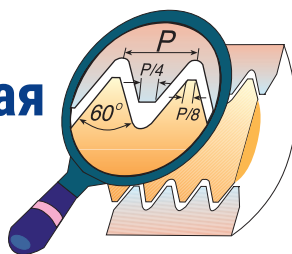


Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

		d	D		I	L
1.0	EMT 1010 D16 1.0 ISO	10	10.0	4	16.5	73
1.0	EMT 1212 E20 1.0 ISO	12	12.0	5	20.5	84
1.25	EMT 1010 D16 1.25 ISO	10	10.0	4	16.9	73
1.5	EMT 1010 D15 1.5 ISO	10	10.0	4	15.8	73
1.5	EMT 1212 D20 1.5 ISO	12	12.0	4	20.3	84
1.75	EMT 1212 D20 1.75 ISO	12	12.0	4	20.1	84
2.0	EMT 1010 C17 2.0 ISO	10	10.0	3	17.0	73
2.0	EMT 1212 D21 2.0 ISO	12	12.0	4	21.0	84

Пример заказа: EMT 1010 D15 1.5 ISO MT7

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF)



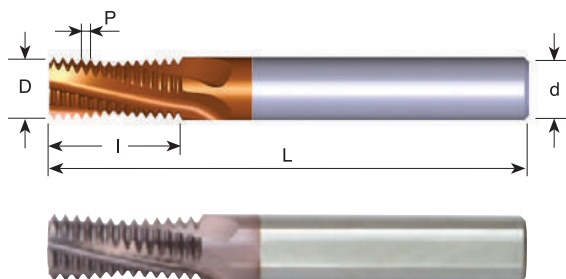
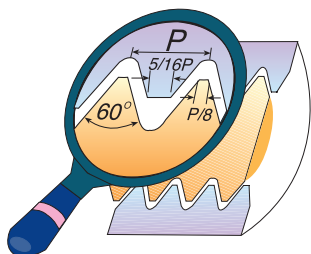
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
24	EMT 1010 D16 24 UN	10	10.0	4	16.4	73
20	EMT 1212 E21 20 UN	12	12.0	5	21.0	84
18	EMT 1212 D20 18 UN	12	12.0	4	20.5	84
16	EMT 1212 D21 16 UN	12	12.0	4	21.4	84
14	EMT 1212 D20 14 UN	12	12.0	4	20.9	84
12	EMT 1212 D20 12 UN	12	12.0	4	20.1	84

Пример заказа: EMT 1212 D20 18 UN MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

MJ

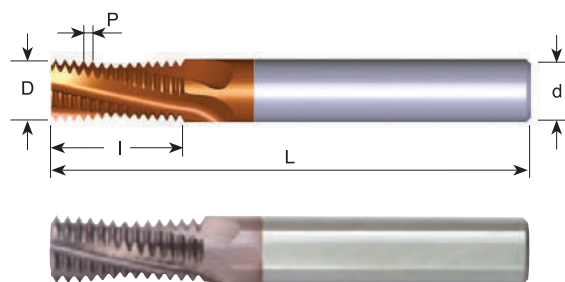
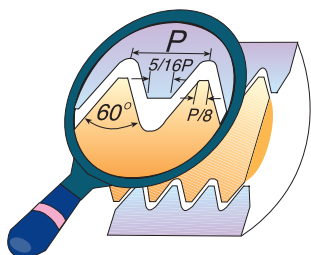


Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг мм	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
1.0	EMT 1010 D20 1.0 MJ	10	10.0	4	20.5	72
1.0	EMT 1212 E24 1.0 MJ	12	12.0	5	24.5	83
1.25	EMT 1010 D19 1.25 MJ	10	10.0	4	19.4	72
1.5	EMT 1010 D21 1.5 MJ	10	10.0	4	21.8	72
1.5	EMT 1212 D26 1.5 MJ	12	12.0	4	26.3	83
1.75	EMT 1212 D27 1.75 MJ	12	12.0	4	27.1	83
2.0	EMT 1010 C21 2.0 MJ	10	10.0	3	21.0	72
2.0	EMT 1212 D27 2.0 MJ	12	12.0	4	27.0	83

Пример заказа: EMT 1010 C21 2.0 MJ MT7

UNJ UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS



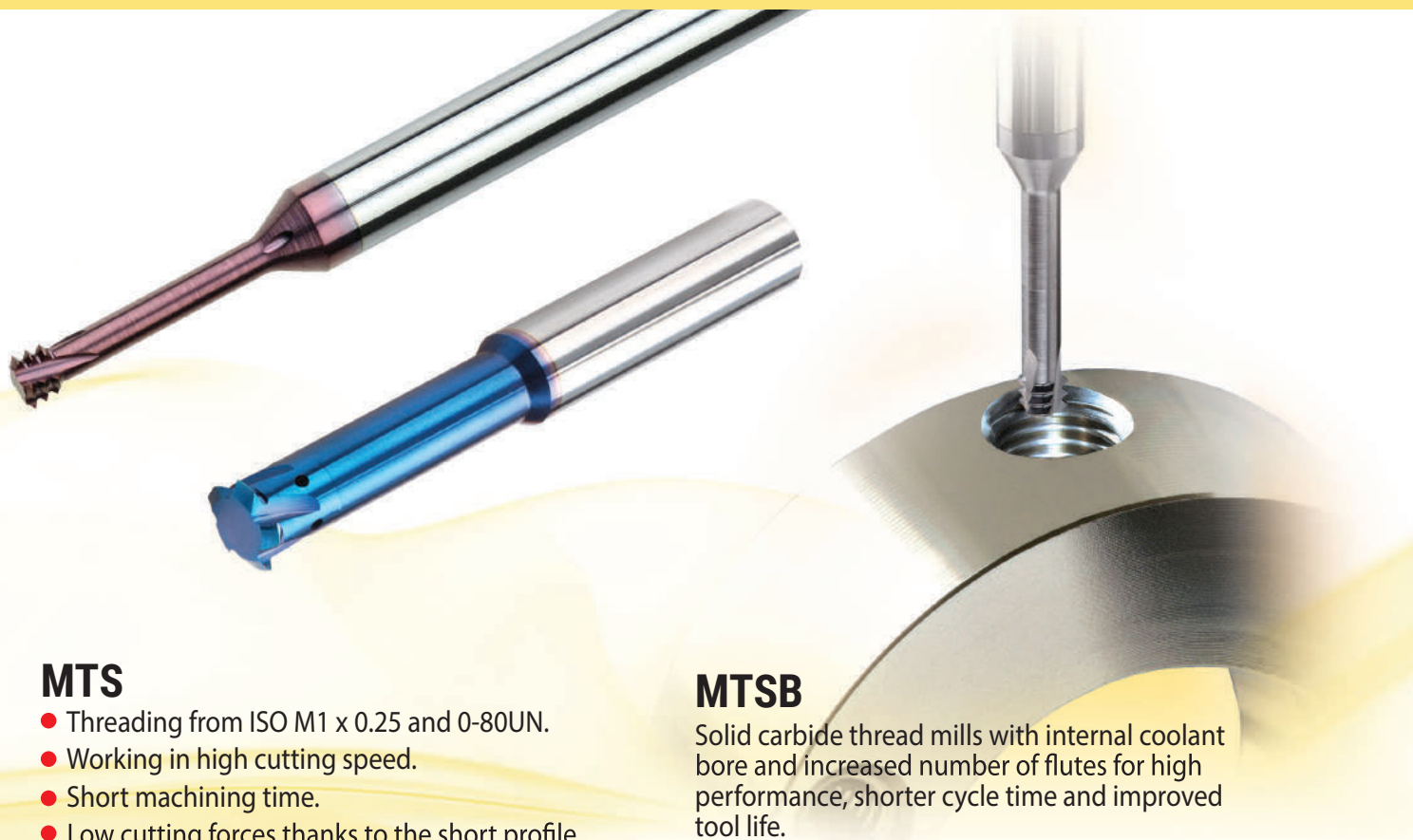
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	○	●	≤47 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
32	EMT 0606 C13 32 UNJ	6	6.0	3	13.9	57
28	EMT 0808 D17 28 UNJ	8	8.0	4	17.7	63
24	EMT 1010 D20 24 UNJ	10	10.0	4	20.6	72
20	EMT 1212 E27 20 UNJ	12	12.0	5	27.3	83
18	EMT 1212 D26 18 UNJ	12	12.0	4	26.1	83
16	EMT 1212 D26 16 UNJ	12	12.0	4	26.2	83
14	EMT 1212 D26 14 UNJ	12	12.0	4	26.3	83
12	EMT 1212 D26 12 UNJ	12	12.0	4	26.5	83

Пример заказа: EMT 0808 D17 28 UNJ MT7

For cutting data information see page B12-12

● Первый выбор ○ Альтернатива



MTS

- Threading from ISO M1 x 0.25 and 0-80UN.
- Working in high cutting speed.
- Short machining time.
- Low cutting forces thanks to the short profile.
- No broken taps.
- Machining of hardened materials up to 45 HRC.

Advantages

- Enables machining in deep holes.
- Same tool can produce a wide range of threads and pitches.
- Same tool can produce both External and Internal threads.
- Coolant through the flutes is very effective for deep holes.
- Spiral flutes allow smooth cutting action.
- Shorter machining time due to multi (3 to 5) flutes.
- Longer tool life due to special triple coating.

MTSB

Solid carbide thread mills with internal coolant bore and increased number of flutes for high performance, shorter cycle time and improved tool life.

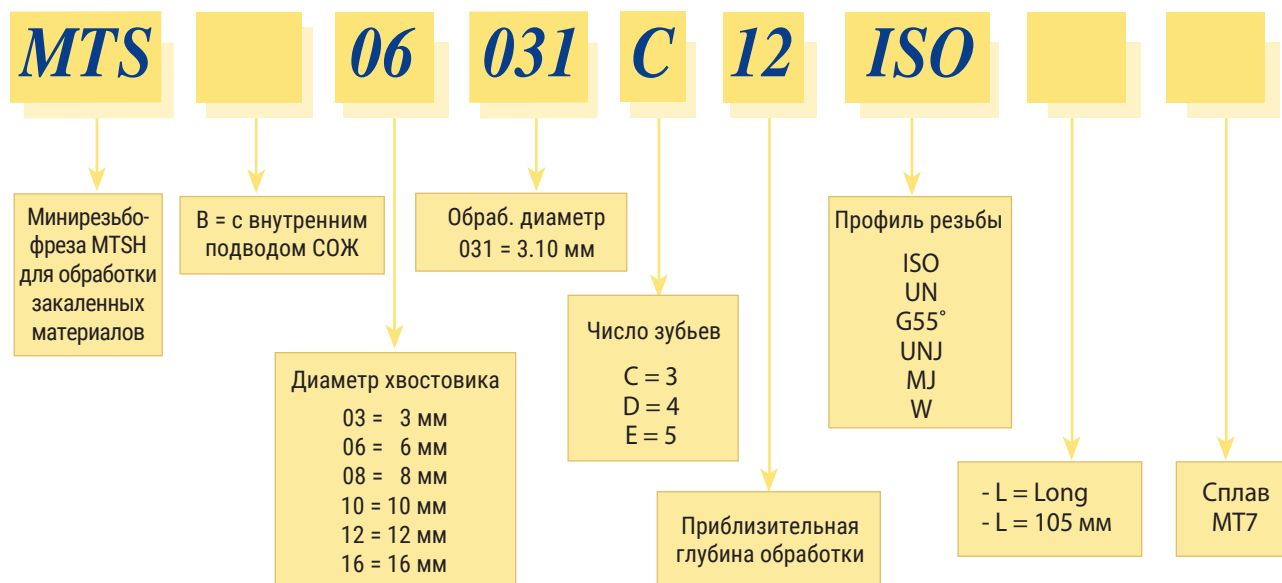
MTI - For threading deep parts

FMTI

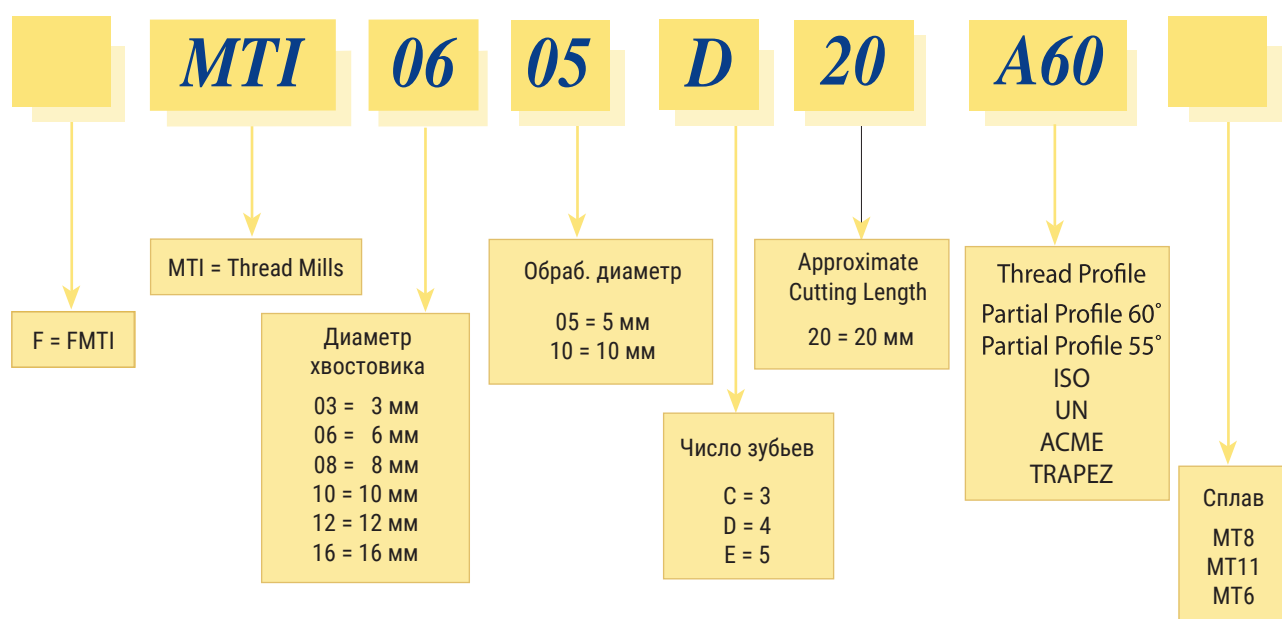
Thread mills with a large number of flutes that enables to achieve significant shorter machining time, increased productivity and high performance.

Содержание:	Стр:	Содержание:	Стр:
Система обозначения	2	MTI	12-16
MTS	3-8	Partial Profile 60°	13
ISO	3-4	Partial Profile 60° with internal coolant	13
UN	5-6	Partial Profile 55°	14
G (55°) BSW, BSP	7	ISO	15
MJ	8	UN	15
UNJ	8	Trapez-DIN 103	16
MTS Dental	9	Acme	16
ISO	9	FMTI Multi Flute	17
UN	9	ISO	17
MTSB	10-12	UN	17
ISO	11		
UN	12		

Система обозначения Mini Mill-Thread MTS Ordering Codes



Mini Mill-Thread MTI and FMTI Ordering Codes



MTS

Carbide grade: MT7

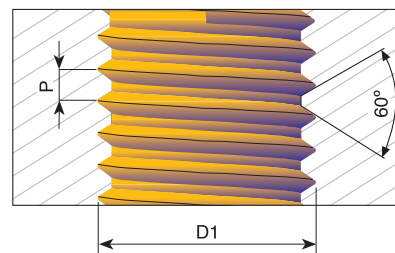
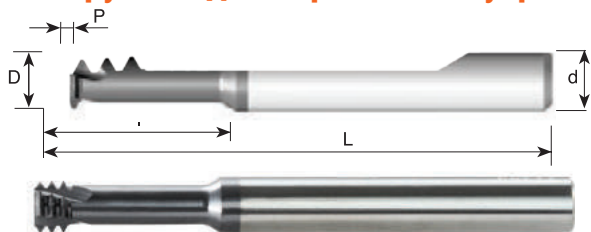
Sub-Micron grade with Titanium Aluminum Nitride multi-layer coating (ISO K10 - K20).
To be run at medium to high cutting speeds. General purpose for all materials.



Demonstration

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

Инструмент для обработки внутренней резьбы



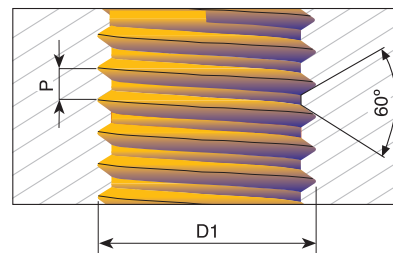
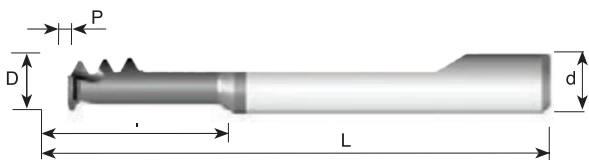
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤45 HRc

Шаг мм	М Крупный	М Мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L	Глубина резания
0.25	M1, M1.1		MTS 03007 C2 0.25 ISO	3	0.72	3	2.5	39	2.5xD1
0.25	M1.2	M1.4	MTS 03009 C3 0.25 ISO	3	0.90	3	3.0	39	2xD1
0.3	M1.4		MTS 03011 C4 0.3 ISO	3	1.05	3	4.0	39	3xD1
0.35	M1.6,M1.8	M2, M2.5	MTS 03012 C5 0.35 ISO	3	1.20	3	4.8	39	3xD1
0.35	M1.6,M1.8	M2, M2.5	MTS 06012 C5 0.35 ISO-L	6	1.20	3	4.8	105	3xD1
0.35		M5, M6	MTS 06045 D14 0.35 ISO	6	4.50	4	14.5	58	3xD1
0.4	M2		MTS 06016 C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58	2xD1
0.4	M2		MTS 06016 C4 0.4 ISO-L	6	1.53	3	4.5	105	2xD1
0.4	M2		MTS 03016 C6 0.4 ISO	3	1.53	3	6.0	39	3xD1
0.4	M2		MTS 03016 C10 0.4 ISO	3	1.53	3	10.4	39	5xD1
0.45	M2.2		MTS 06017 C5 0.45 ISO	6	1.65	3	5.0	58	2xD1
0.45	M2.2		MTS 03017 C7 0.45 ISO	3	1.65	3	7.0	39	3xD1
0.45	M2.5		MTS 0602 C5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.5	58	2xD1
0.45	M2.5		MTS 0602 C5 0.45 ISO-L	6	1.95	3	5.5	105	2xD1
0.45	M2.5		MTS 0602 C7 0.45 ISO	6	1.95	3	7.5	58	3xD1
0.45	M2.5		MTS 0602 C8 0.45 ISO-L	6	1.95	3	8.0	105	3xD1
0.45	M2.5		MTS 0302 C10 0.45 ISO	3	1.95	3	10.5	39	4xD1
0.5	M3		MTS 06024 C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58	2xD1
0.5	M3		MTS 06024 C6 0.5 ISO-L	6	2.37	3	6.5	105	2xD1
0.5	M3		MTS 06024 C9 0.5 ISO	6	2.37	3	9.5	58	3xD1
0.5	M3		MTS 06024 C9 0.5 ISO-L	6	2.37	3	9.5	105	3xD1
0.5	M3		MTS 03024 C12 0.5 ISO	3	2.40	3	12.5	39	4xD1
0.5	M3		MTS 03024 C15 0.5 ISO	3	2.40	3	15.5	39	5xD1
0.5		M4, M5	MTS 06034 D8 0.5 ISO	6	3.40	4	8.5	58	2xD1
0.5		M4, M5	MTS 06034 D12 0.5 ISO	6	3.40	4	12.5	58	3xD1
0.5		M6, M7	MTS 06054 D20 0.5 ISO	6	5.35	4	20.0	58	3xD1
0.6	M3.5		MTS 06028 C7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.5	58	2xD1
0.6	M3.5		MTS 06028 C10 0.6 ISO	6	2.75	3	10.5	58	3xD1
0.7	M4		MTS 06031 C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58	2xD1
0.7	M4		MTS 06031 C12 0.7 ISO	6	3.10	3	12.5	58	3xD1
0.7	M4		MTS 06031 C12 0.7 ISO-L	6	3.10	3	12.5	105	3xD1
0.7	M4		MTS 06031 C16 0.7 ISO	6	3.10	3	16.7	58	4xD1

● Первый выбор ○ Альтернатива

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤45 HRc

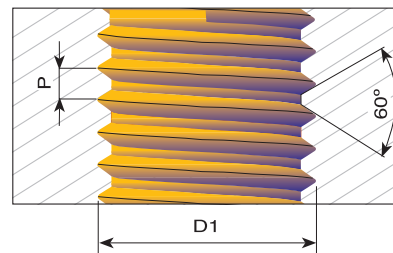
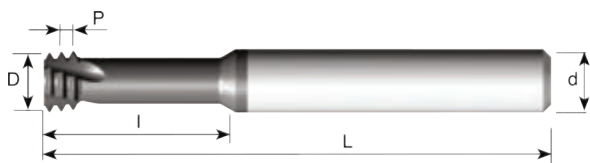
Шаг мм	M Крупный	M Мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L	Глубина резания
0.75	M4.5	M5	MTS 06034 C9 0.75 ISO	6	3.40	3	9.8	58	2xD1
0.75		M6	MTS 06049 D12 0.75 ISO	6	4.90	4	12.8	58	2xD1
0.75		M10, M12	MTS 0808 D25 0.75 ISO	8	8.00	4	25.0	64	2.5xD1
0.8	M5		MTS 06038 C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58	2xD1
0.8	M5		MTS 06038 C16 0.8 ISO	6	3.80	3	16.0	58	3xD1
0.8	M5		MTS 06038 C16 0.8 ISO-L	6	3.80	3	16.0	105	3xD1
0.8	M5		MTS 0604 C20 0.8 ISO	6	4.00	3	20.8	58	4xD1
1.0	M6	M8	MTS 06047 C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58	2xD1
1.0	M6	M8	MTS 06047 C20 1.0 ISO	6	4.65	3	20.0	58	3xD1
1.0	M6	M8	MTS 06047 C20 1.0 ISO-L	6	4.65	3	20.0	105	3xD1
1.0	M6	M8	MTS 06048 C25 1.0 ISO	6	4.80	3	25.0	58	4xD1
1.0		M10, M12	MTS 0808 D31 1.0 ISO	8	8.00	4	31.0	64	3xD1
1.25	M8	M10, M12	MTS 0606 C18 1.25 ISO	6	6.00	3	18.0	58	2xD1
1.25	M8	M10, M12	MTS 0606 C24 1.25 ISO	6	6.00	3	24.0	58	3xD1
1.25	M8	M10, M12	MTS 0606 C24 1.25 ISO-L	6	6.00	3	24.0	105	3xD1
1.25	M8	M10, M12	MTS 08064 C33 1.25 ISO	8	6.40	3	33.5	64	4xD1
1.5	M10	M14, M16	MTS 08078 C23 1.5 ISO	8	7.80	3	23.0	64	2xD1
1.5	M10	M14, M16	MTS 08078 C31 1.5 ISO	8	7.80	3	31.5	64	3xD1
1.5	M10	M14, M16	MTS 08078 C31 1.5 ISO-L	8	7.80	3	31.5	105	3xD1
1.5	M10	M14, M16	MTS 0808 C41 1.5 ISO	8	8.00	3	41.5	76	4xD1
1.75	M12		MTS 1009 C26 1.75 ISO	10	9.00	3	26.0	73	2xD1
1.75	M12		MTS 1009 C37 1.75 ISO	10	9.00	3	37.8	73	3xD1
2.0	M14	M17	MTS 1010 D30 2.0 ISO	10	10.00	4	30.0	73	2xD1
2.0	M16	M18, M20	MTS 12118 D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	84	2xD1
2.0	M16	M18, M20	MTS 12118 D50 2.0 ISO	12	11.80	4	50.0	105	3xD1
2.5	M20		MTS 1615 E43 2.5 ISO	16	15.00	5	43.0	105	2xD1

Пример заказа: MTS 06047 C14 1.0 ISO MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

Унифицированная дюймовая резьба UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤ 45 HRC

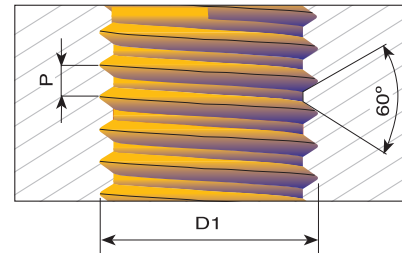
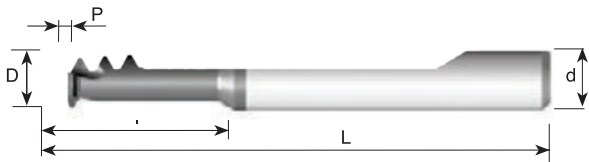
Шаг ниток/ на дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
80		0	MTS 06012 C4 80 UN	6	1.15	3	4.0	58	3xD1
80		0	MTS 03012 C8 80 UN	3	1.15	3	8.0	39	5xD1
72		1	MTS 06014 C3 72 UN	6	1.45	3	3.7	58	2xD1
72		1	MTS 03015 C6 72 UN	3	1.45	3	6.0	39	3xD1
64	1	2	MTS 06014 C3 64 UN	6	1.40	3	3.8	58	2xD1
56	2	3	MTS 03016 C4 56 UN	3	1.65	3	4.4	39	2xD1
56	2	3	MTS 06016 C4 56 UN	6	1.65	3	4.4	58	2xD1
56	2	3	MTS 03016 C6 56 UN	3	1.65	3	6.6	39	3xD1
56	2	3	MTS 06016 C6 56 UN	6	1.65	3	6.6	58	3xD1
56	2	3	MTS 06016 C6 56 UN-L	6	1.65	3	6.6	105	3xD1
56	2	3	MTS 03016 C9 56 UN	3	1.65	3	9.2	39	4xD1
56	2	3	MTS 03016 C11 56 UN	3	1.65	3	11.4	39	5xD1
48	3	4	MTS 06019 C5 48 UN	6	1.90	3	5.2	58	2xD1
40	4		MTS 06021 C6 40 UN	6	2.10	3	6.3	58	2xD1
40	4		MTS 06021 C6 40 UN-L	6	2.10	3	6.3	105	2xD1
40	4		MTS 03021 C8 40 UN	3	2.10	3	8.0	39	3xD1
40	4		MTS 06021 C8 40 UN	6	2.10	3	8.0	58	3xD1
40	4		MTS 06021 C8 40 UN-L	6	2.10	3	8.0	105	3xD1
40	4		MTS 03021 C12 40 UN	3	2.10	3	12.0	39	4xD1
40	5	6	MTS 06024 C7 40 UN	6	2.45	3	7.0	58	2xD1
40	5	6	MTS 06024 C9 40 UN	6	2.45	3	9.6	58	3xD1
36		8	MTS 06033 C9 36 UN	6	3.30	3	9.0	58	2xD1
32	6		MTS 06025 C7 32 UN	6	2.55	3	7.1	58	2xD1
32	6		MTS 06025 C7 32 UN-L	6	2.55	3	7.1	105	2xD1
32	6		MTS 03025 C10 32 UN	3	2.55	3	10.5	39	3xD1
32	6		MTS 06025 C10 32 UN	6	2.55	3	10.5	58	3xD1
32	6		MTS 06025 C10 32 UN-L	6	2.55	3	10.5	105	3xD1
32	6		MTS 03025 C14 32 UN	3	2.55	3	14.8	39	4xD1
32	8		MTS 06032 C9 32 UN	6	3.20	3	9.5	58	2xD1
32	8		MTS 06032 C9 32 UN-L	6	3.20	3	9.5	105	2xD1
32	8		MTS 06032 C12 32 UN	6	3.20	3	12.5	58	3xD1
32	8		MTS 06032 C12 32 UN-L	6	3.20	3	12.5	105	3xD1
32	8		MTS 06032 C17 32 UN	6	3.20	3	17.5	58	4xD1
32		10	MTS 06037 C10 32 UN	6	3.70	3	10.5	58	2xD1
32		10	MTS 06037 C15 32 UN	6	3.70	3	15.0	58	3xD1
32		10	MTS 06037 C15 32 UN-L	6	3.70	3	15.0	105	3xD1
32		10	MTS 06037 C20 32 UN	6	3.70	3	20.0	58	4xD1
28		12	MTS 06042 C11 28 UN	6	4.20	3	11.0	58	2xD1

Пример заказа: MTS 06021C6 40 UN MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

Унифицированная дюймовая резьба UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤45 HRC

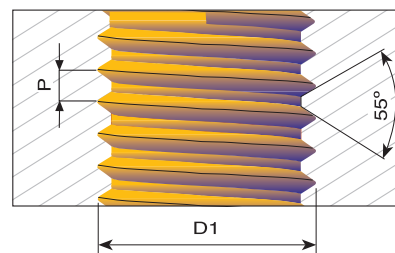
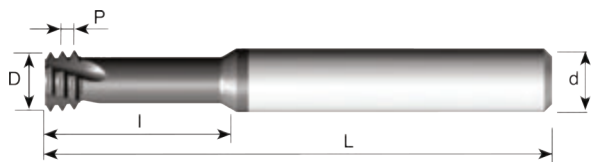
Шаг нитек/ на дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L	Глубина резания
28		1/4	MTS 0605 C14 28 UN	6	5.00	3	14.5	58	2xD1
28		1/4	MTS 0605 C19 28 UN	6	5.00	3	19.0	58	3xD1
28		1/4	MTS 0605 C19 28 UN-L	6	5.00	3	19.0	105	3xD1
24	10,12		MTS 06035 C10 24 UN	6	3.50	3	10.6	58	2xD1
24	10,12		MTS 06035 C15 24 UN	6	3.50	3	15.5	58	3xD1
24	10,12		MTS 06035 C15 24 UN-L	6	3.50	3	15.5	105	3xD1
24		5/16, 3/8	MTS 08066 C17 24 UN	8	6.60	3	17.0	64	2xD1
24		5/16, 3/8	MTS 08066 C24 24 UN	8	6.60	3	24.0	64	3xD1
20	1/4		MTS 06047 C14 20 UN	6	4.75	3	14.0	58	2xD1
20	1/4		MTS 06047 C14 20 UN-L	6	4.75	3	14.0	105	2xD1
20	1/4		MTS 06047 C19 20 UN	6	4.75	3	19.0	58	3xD1
20	1/4		MTS 06047 C19 20 UN-L	6	4.75	3	19.0	105	3xD1
20		7/16	MTS 0808 C25 20 UN	8	8.00	3	25.0	64	2xD1
20		7/16	MTS 0808 C34 20 UN	8	8.00	3	34.6	64	3xD1
18	5/16		MTS 0606 C17 18 UN	6	6.00	3	17.0	58	2xD1
18	5/16		MTS 0606 C23 18 UN	6	6.00	3	23.0	58	3xD1
18		5/8	MTS 1212 D35 18 UN	12	12.00	4	35.0	84	2xD1
18		5/8	MTS 1212 D49 18 UN	12	12.00	4	49.0	105	3xD1
16	3/8		MTS 08067 C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	64	2xD1
16	3/8		MTS 08067 C30 16 UN	8	6.70	3	30.2	64	3xD1
14	7/16		MTS 08077 C25 14 UN	8	7.70	3	25.0	64	2xD1
14	7/16		MTS 08077 C35 14 UN	8	7.70	3	35.2	64	3xD1
13	1/2		MTS 10092 C27 13 UN	10	9.20	3	27.5	73	2xD1
13	1/2		MTS 10092 C40 13 UN	10	9.20	3	40.1	73	3xD1
12	9/16		MTS 12105 C31 12 UN	12	10.50	3	31.5	84	2xD1
12	9/16		MTS 12105 C45 12 UN	12	10.50	3	45.0	105	3xD1
11	5/8		MTS 12114 C34 11 UN	12	11.40	3	34.5	84	2xD1
11	5/8		MTS 12114 C50 11 UN	12	11.40	3	50.0	105	3xD1
10	3/4		MTS 16144 D41 10 UN	16	14.40	4	41.5	105	2xD1
10	3/4		MTS 16144 D59 10 UN	16	14.40	4	59.7	105	3xD1

Пример заказа: MTS 06035 C10 24 UN MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

Трубная цилиндрическая дюймовая G 55°

Инструмент для обработки
наружной и внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	○	●	●	●	≤45 HRc

Шаг мм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
28	G 1/8	MTS 08078 C19 28 W	8	7.8	3	19.5	64	2xD1
19	G 1/4 - 3/8	MTS 1010 D30 19 W	10	10.0	4	30.0	73	2xD1
14	G 1/2 - 7/8	MTS 1212 D37 14 W	12	12.0	4	37.0	84	2xD1
11	G ≥ 1	MTS 1616 D44 11 W	16	16.0	4	44.0	105	2xD1

Пример заказа: MTS 1212 D37 14 W MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

Твердый сплав: МТ8

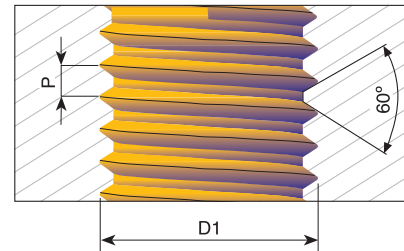
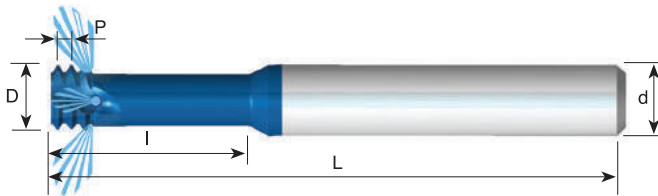
Особомелкозернистый тв. сплав с покрытием AlTiN (ISO K10-K20)

Обладает высокой износостойкостью. Обеспечивает высокую производительность.

Универсальный материал подходит для обработки любых материалов.

МJ с внутренним подводом СОЖ в винтовую канавку

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

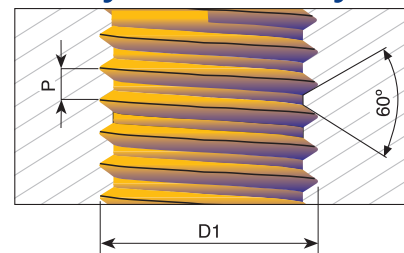
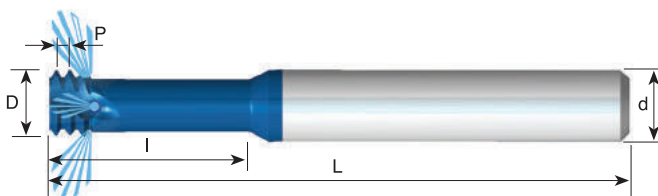
Шаг ниток/на дюйм	D1	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
0.5	MJ3	*MTS 03024 C7 0.5 MJ	3	2.40	3	7.5	38	2.5xD1
0.7	MJ4	*MTS 06032 C10 0.7 MJ	6	3.20	3	10.0	58	2.5xD1
0.8	MJ5	*MTS 06039 C12 0.8 MJ	6	3.90	3	12.5	58	2.5xD1
1.0	MJ6	*MTS 06048 C15 1.0 MJ	6	4.80	3	15.0	58	2.5xD1
1.25	MJ8	MTS 08061 C20 1.25 MJ	8	6.10	3	20.0	64	2.5xD1
1.5	MJ10	MTS 0808 C25 1.5 MJ	8	8.00	3	25.5	64	2.5xD1
1.75	MJ12	MTS 10092 C30 1.75 MJ	10	9.20	3	30.0	73	2.5xD1
2.0	MJ14, MJ16	MTS 1010 C35 2.0 MJ	10	10.00	3	35.0	73	2.5xD1

* Без подвода СОЖ

Пример заказа: MTS 06048 C15 1.0 MJ MT8

UNJ с внутренним подводом СОЖ в винтовую канавку

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

Шаг ниток/на дюйм	UNJC	UNJF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
32	6		*MTS 06025 C7 32 UNJ	6	2.55	3	7.1	58	2.5xD1
32	8	10	*MTS 06033 C10 32 UNJ	6	3.30	3	10.5	58	2.5xD1
28		1/4	MTS 08051 C16 28 UNJ	8	5.10	3	16.0	64	2.5xD1
24		5/16, 3/8	MTS 08067 C20 24 UNJ	8	6.70	3	20.0	64	2.5xD1
20	1/4		*MTS 06049 C16 20 UNJ	6	4.90	3	16.0	58	2.5xD1
20		7/16	MTS 0808 C28 20 UNJ	8	8.00	3	28.0	64	2.5xD1
18	5/16	9/16	MTS 08061 C20 18 UNJ	8	6.15	3	20.0	64	2.5xD1
16	3/8		MTS 08069 C24 16 UNJ	8	6.90	3	24.0	64	2.5xD1
14	7/16		MTS 08079 C25 14 UNJ	8	7.90	3	25.0	64	2.5xD1
13	1/2		MTS 10094 C27 13 UNJ	10	9.40	3	27.5	73	2.5xD1

* Без подвода СОЖ

Пример заказа: MTS 06049 C16 20 UNJ MT8

● Первый выбор ○ Альтернатива

MTS Dental

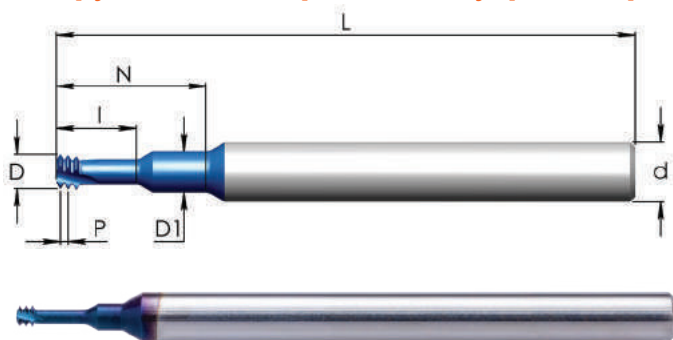
Thread Mills for the Dental Implants Industry

Specially designed geometry with long overhang providing improved machining and very high thread accuracy along with extended tool life.

Carbide grade: MT11 Ultra-fine Sub-micron grade with advanced PVD triple blue coating.

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

Шаг мм	M Крупный	Код заказа	d	D	D1	Число зубьев	I	N	L
0.25	M1.2	MTS 03009 C3 0.25 ISO-N4	3	0.90	1.25	3	3.0	4.7	39
0.3	M1.4	MTS 03011 C4 0.3 ISO-N7	3	1.05	1.40	3	4.0	7.2	39
0.35	M1.6, M1.8	MTS 03012 C5 0.35 ISO-N8	3	1.20	1.40	3	4.8	8.6	39
0.4	M2	MTS 03016 C4 0.4 ISO-N8	3	1.53	1.90	3	4.6	8.6	39

Пример заказа: MTS 03011 C4 0.3 ISO-N7 MT11

Унифицированная дюймовая резьба UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

Шаг ниток/на дюйм	UNF	Код заказа	d	D	D1	Число зубьев	I	N	L
80	0	MTS 03012 C3 80 UN-N5	3	1.15	1.35	3	3.1	5.6	39
72	1	MTS 03015 C4 72 UN-N5	3	1.45	1.65	3	3.7	5.9	39
72	1	MTS 03015 C4 72 UN-N10	3	1.45	1.65	3	3.7	10.0	39
72	1	MTS 03015 C4 72 UN-N15	3	1.45	1.65	3	3.7	15.0	39

Пример заказа: MTS 03012 C3 80 UN-N5 MT11

● Первый выбор ○ Альтернатива

MTSB type



An innovative solid carbide thread mills with internal coolant bore and increased number of flutes.

The coolant bore provides high coolant pressure through the tool into the application pre-hole and washes the chips away during the threading cycle.

The coolant liquid also cools the tool cutting edge very efficiently.



Demonstration

Excellent solution for:

- Small and deep threads.
- Thread milling operations on horizontal machining centers, where chips are concentrated at the bottom of the thread and external coolant can't wash the chips away.
- Complicated applications where external coolant is inefficient or can't reach the machined area.
- Case where the tool collet is close to the application pre-hole and blocks the external coolant.

Can also be used in any other thread milling operation (blind or through hole) that requires improved performance with high thread quality.

Features:

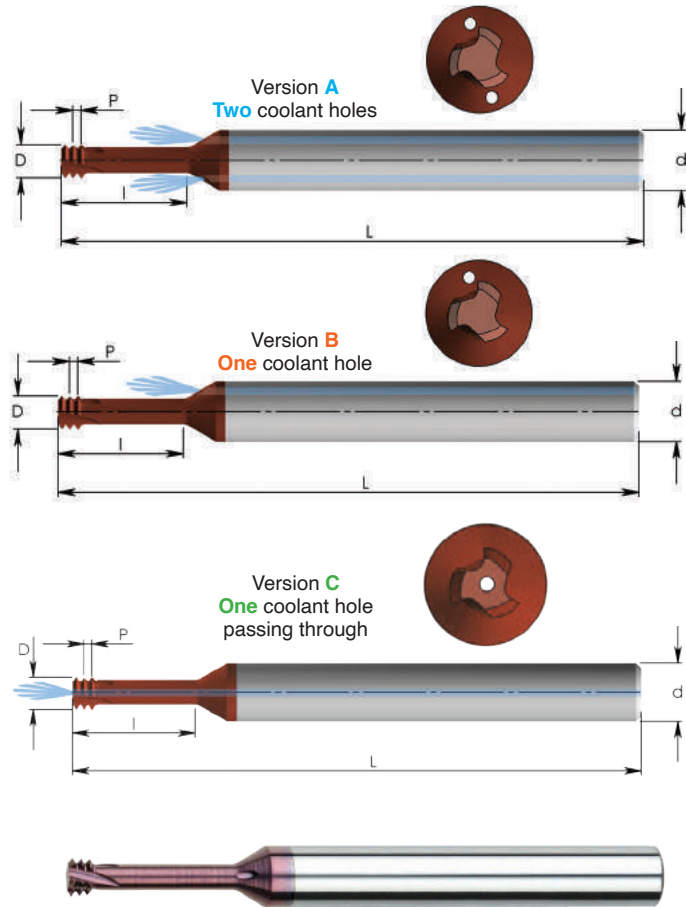
- Increased number of flutes for high performance, shorter cycle time and improved tool life.
- Working at high machining parameters (increasing productivity).
- Advanced PVD triple coating.
- Threads size: M1.2 up to M8
0-80 up to 12-24UNC

Carbide grade: MT7

Our MT7 sub-micron grade with it's advanced PVD triple coating provides extremely high heat resistance along with smooth cutting action, delivering high performance under normal machining conditions.

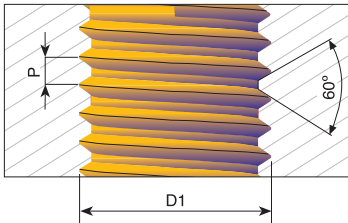
MTSB

With Internal Coolant and Multi Flute



Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	●	●	≤ 45 HRc

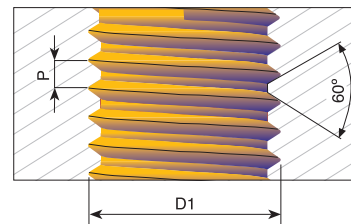
Шаг мм	M Крупный	M Мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания	Версия
0.25	M1.2	M1.4	MTSB 06009 C2 0.25 ISO	6	0.90	3	2.7	58	2xD1	A
0.3	M1.4		MTSB 06011 C4 0.3 ISO	6	1.05	3	4.5	58	3xD1	A
0.35	M1.6	M2	MTSB 06012 C5 0.35 ISO	6	1.20	3	5.2	58	3xD1	A
0.4	M2		MTSB 06016 C4 0.4 ISO	6	1.55	3	4.4	58	2xD1	A
0.4	M2		MTSB 06016 C6 0.4 ISO	6	1.55	3	6.4	58	3xD1	A
0.45	M2.5		MTSB 0602 D5 0.45 ISO	6	1.95	4	5.5	58	2xD1	A
0.45	M2.5		MTSB 0602 D7 0.45 ISO	6	1.95	4	7.9	58	3xD1	A
0.5	M3		MTSB 06024 D6 0.5 ISO	6	2.40	4	6.5	58	2xD1	A
0.5	M3		MTSB 06024 D9 0.5 ISO	6	2.40	4	9.5	58	3xD1	A
0.6	M3.5		MTSB 06028 D7 0.6 ISO	6	2.80	4	7.6	58	2xD1	A
0.7	M4		MTSB 06032 D8 0.7 ISO	6	3.20	4	8.7	58	2xD1	B
0.7	M4		MTSB 06032 D12 0.7 ISO	6	3.20	4	12.7	58	3xD1	B
0.8	M5		MTSB 06038 D10 0.8 ISO	6	3.80	4	10.8	58	2xD1	B
0.8	M5		MTSB 06038 D15 0.8 ISO	6	3.80	4	15.8	58	3xD1	B
1.0	M6	M8	MTSB 08048 D13 1.0 ISO	8	4.80	4	13.0	64	2xD1	B
1.0	M6	M8	MTSB 08048 D19 1.0 ISO	8	4.80	4	19.0	64	3xD1	B
1.25	M8	M10	MTSB 0606 D25 1.25 ISO	10	6.00	4	25.3	58	3xD1	C
1.5	M10		MTSB 0808 E31 1.5 ISO	8	8.00	5	31.5	64	3xD1	C
1.75	M12		MTSB 10095 E37 1.75 ISO	10	9.50	5	37.8	73	3xD1	C
2.0	M16	M17	MTSB 1212 E50 2.0 ISO	12	12.00	5	50.0	105	3xD1	C

Пример заказа: MTSB 1212 E50 2.0 ISO MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

Унифицированная дюймовая резьба UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	●	●	●	●	●	≤ 45 HRc

Шаг нитек/ на дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L	Глубина резания	Версия
80		0	MTSB 06012 C4 80 UN	6	1.15	3	4.9	58	3xD1	A
72		1	MTSB 06014 C5 72 UN	6	1.45	3	5.9	58	3xD1	A
56	2	3	MTSB 06016 C4 56 UN	6	1.65	3	4.8	58	2xD1	A
56	2	3	MTSB 06016 C7 56 UN	6	1.65	3	7.0	58	3xD1	A
48	3	4	MTSB 06019 D5 48 UN	6	1.90	4	5.6	58	2xD1	A
40	4		MTSB 06021 D6 40 UN	6	2.10	4	6.3	58	2xD1	A
40	4		MTSB 06021 D9 40 UN	6	2.10	4	9.2	58	3xD1	A
40	4		MTSB 06021 D12 40 UN	6	2.10	4	12.0	58	4xD1	A
40	5	6	MTSB 06024 D7 40 UN	6	2.45	4	7.0	58	2xD1	A
32	6		MTSB 06025 D7 32 UN	6	2.55	4	7.8	58	2xD1	A
32	6		MTSB 06025 D11 32 UN	6	2.55	4	11.3	58	3xD1	A
32	8		MTSB 06032 D9 32 UN	6	3.20	4	9.1	58	2xD1	B
32	8		MTSB 06032 D13 32 UN	6	3.20	4	13.3	58	3xD1	B
32		10	MTSB 06037 D10 32 UN	6	3.70	4	10.5	58	2xD1	B
32		10	MTSB 06037 D15 32 UN	6	3.70	4	15.3	58	3xD1	B
28		1/4	MTSB 06052 D20 28 UN	6	5.20	4	20.0	58	3xD1	C
24	10,12		MTSB 06035 D10 24 UN	6	3.50	4	10.7	58	2xD1	B
24	10,12		MTSB 06035 D15 24 UN	6	3.50	4	15.5	58	3xD1	B
24		5/16, 3/8	MTSB 08066 D24 24 UN	8	6.60	4	24.9	64	3xD1	C
20		7/16, 1/2	MTSB 10092 E34 20 UN	10	9.20	5	34.6	73	3xD1	C

Пример заказа: MTSB 06032 D13 32 UN MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

MTI

For Threading Deep Parts



Demonstration

Low cutting forces thanks to the short profile

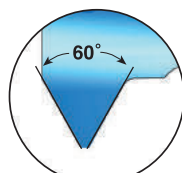
Carbide grade: MT11 Ultra-fine Sub-Micron grade with advanced PVD triple blue coating.

MT8 Sub-Micron grade with advanced PVD triple coating (ISO K10-K20).

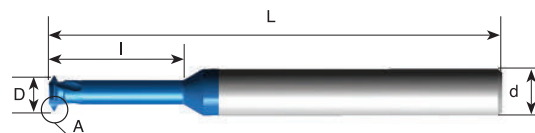
Extremely high heat resistance and smooth cutting operation for high performance in normal and general machining conditions on all materials.

MTI Partial Profile 60°

Инструмент для обработки
наружной и внутренней резьбы



Деталь А



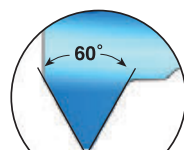
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

Шаг мм	Шаг ниток/на дюйм	М Крупный	М Мелкий	UN, UNC, UNS UNF, UNEF	Код заказа	d мм	D	Число зубьев	I	L
0.25-0.35	100-72	M1.6 x 0.35	M1.6 x 0.25 M1.8 x 0.25 M2 x 0.25	0-80 UNF	MTI 03012 C3 A60	3	1.15	3	3.1	39
0.35-0.45	72-56	M2 x 0.4 M2.2 x 0.45	M2 x 0.35 M2.2 x 0.35	1-64 UNC, 1-72 UNF, 2-56 UNC, 2-64 UNF	MTI 03014 C4 A60	3	1.40	3	3.7	39
0.35-0.5	72-48		M4.5 x 0.35 M5 x 0.35 M5.5 x 0.35 M6.0 x 0.35 M5 x 0.5 M6 x 0.5	10-56 UNS, 10-48 UNS, 12-56 UNS, 12-48 UNS	MTI 0604 C15 A60	6	4.00	3	15.0	58
0.35-0.6	72-40	M2.5 x 0.45	M2.5 x 0.35 M3 x 0.35	3-48 UNC, 3-56 UNF, 4-40 UNC, 4-48 UNF	MTI 03019 C5 A60	3	1.90	3	5.2	39
0.5-0.8	48-32	M3 x 0.5 M3.5 x 0.6	M3.5 x 0.5	5-40 UNC, 5-44 UNF, 6-32 UNC, 6-40 UNF	MTI 03024 C7 A60	3	2.45	3	7.0	39
0.5-1.0	48-24	M4 x 0.7 M4.5 x 0.75	M4 x 0.5	8-32 UNC, 8-36 UNF, 10-24 UNC, 10-28 UNS, 10-32 UNF	MTI 06032 C9 A60	6	3.20	3	9.5	58
0.5-1.0	48-24	M5 x 0.8 M6 x 1.0	M5 x 0.5 M5.5 x 0.5 M5 x 0.75	10-36 UNS, 10-40 UNS, 10-48 UNS, 12-24 UNC, 12-28 UNF	MTI 0604 C12 A60	6	4.00	3	12.5	58

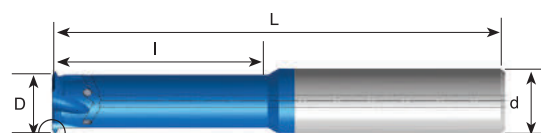
Пример заказа: MTI 03024 C7 A60 MT11

Partial Profile 60° With internal coolant through the flutes

Инструмент для обработки
наружной и внутренней резьбы



Деталь А



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

For threading deep parts

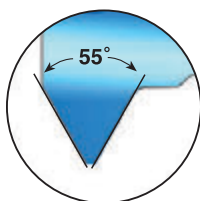
Шаг мм	Шаг ниток/на дюйм	Диаметр резьбы, мм	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
Внеш. 0.5 - 0.8 Внут. 0.4 - 0.8	56-28 64-32	φ ≥ 6	MTI 0605 D20 A60	6	5.0	4	20	58
		φ ≥ 9	MTI 0808 D28 A60	8	8.0	4	28	64
		φ ≥ 13	MTI 1212 E38 A60	12	12.0	5	38	84
Внеш. 1.0 - 1.75 Внут. 0.8 - 1.5	28-14 32-16	φ ≥ 10	MTI 0808 D30 A60	8	8.0	4	30	64
		φ ≥ 12	MTI 1010 D35 A60	10	10.0	4	35	73
		φ ≥ 14	MTI 1212 E39 A60	12	12.0	5	39	84
Внеш. 2.0 - 3.0 Внут. 1.75-2.5	13- 8 15-10	φ ≥ 16	MTI 1212 E40 A60	12	12.0	5	40	84
		φ ≥ 18	MTI 1614 E45 A60	16	14.0	5	45	101
		φ ≥ 20	MTI 1616 E50 A60	16	16.0	5	50	101

Пример заказа: MTI 0808 D28 A60 MT8

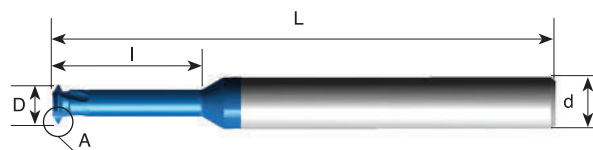
● Первый выбор ○ Альтернатива

Partial Profile 55°

Инструмент для обработки наружной и внутренней резьбы



Деталь А



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

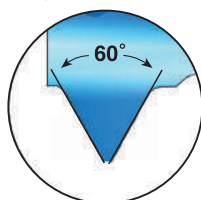
Шаг нитек/на дюйм	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L
40-32	MTI 03023 C7 A55	3	2.25	3	7.0	39
28-20	MTI 06044 C14 A55	6	4.35	3	14.0	58
28-18	MTI 06059 C20 A55	6	5.85	3	20.5	58
20-14	MTI 0807 C23 A55	8	7.00	3	23.0	64

Пример заказа: MTI 03023 C7 A55 MT11

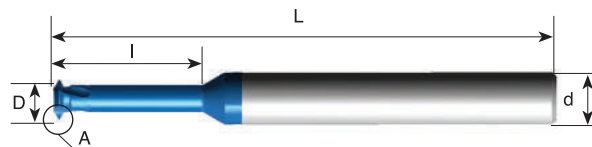
● Первый выбор ○ Альтернатива

ISO

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Деталь А



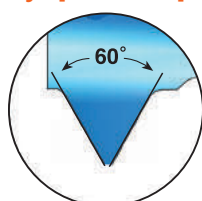
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

Шаг мм	M Крупный	M Мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L	Глубина резания
0.25	M1		MTI 03007 C3 0.25 ISO	3	0.72	3	3.6	39	3.5xD1
0.25	M1.2	M1.4 M1.6	MTI 03009 C4 0.25 ISO	3	0.90	3	4.3	39	3.5xD1
0.3	M1.4		MTI 03011 C5 0.3 ISO	3	1.05	3	5.0	39	3.5xD1
0.35	M1.6	M2 M2.2	MTI 03012 C6 0.35 ISO	3	1.20	3	5.7	39	3.5xD1
0.4	M2		MTI 03016 C7 0.4 ISO	3	1.55	3	7.1	39	3.5xD1
0.45	M2.5		MTI 0302 C8 0.45 ISO	3	1.95	3	8.8	39	3.5xD1
0.5	M3	M3.5 M4	MTI 03024 C10 0.5 ISO	3	2.37	3	10.6	39	3.5xD1
0.7	M4		MTI 04032 D14 0.7 ISO	4	3.20	4	14.0	50	3.5xD1

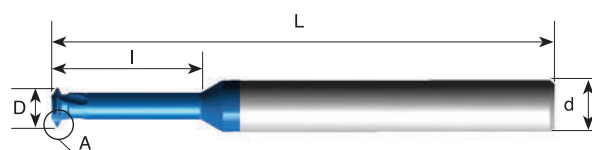
Пример заказа: MTI 03012 C6 0.35 ISO MT11

UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Деталь А



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	●	○	●	≤62 HRc

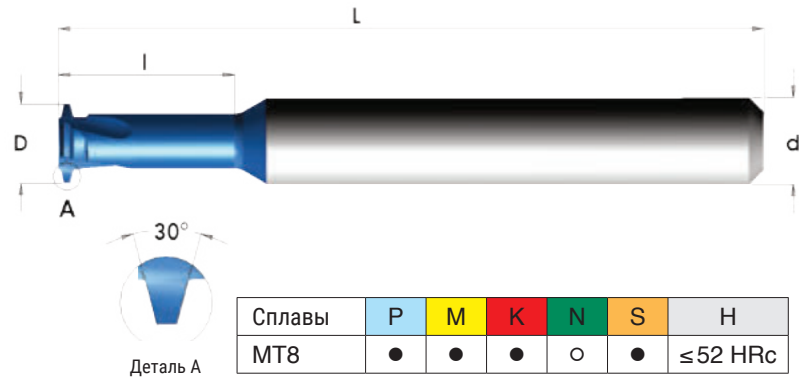
Шаг ниток/на дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L	Глубина резания
80		0	MTI 03012 C5 80 UN	3	1.15	3	5.5	39	3.5xD1
72		1	MTI 03015 C7 72 UN	3	1.45	3	6.6	39	3.5xD1
56	2	3	MTI 03016 C9 56 UN	3	1.65	3	8.9	39	3.5xD1
40	4		MTI 03021 C10 40 UN	3	2.10	3	10.1	39	3.5xD1

Пример заказа: MTI 03016 C9 56 UN MT11

● Первый выбор ○ Альтернатива

Траpez-DIN 103

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



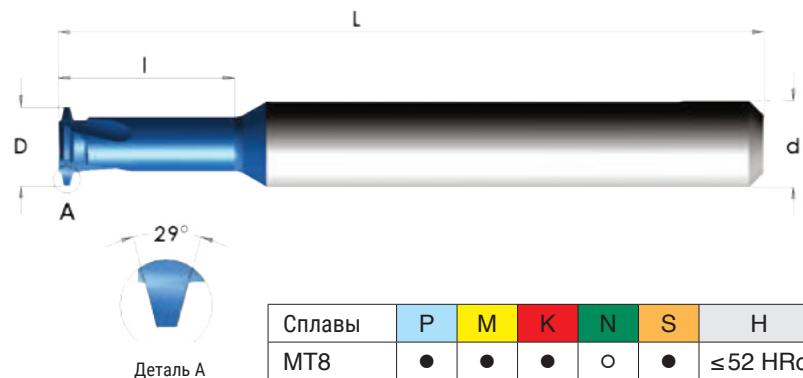
Сплавы	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

Шаг мм	Размер резьбы	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
1.5	Tr8x1.5 Tr9x1.5	MTI 06055 C13 1.5 TR	6	5.5	3	13.5	58	2xD1
2	Tr10x2 Tr11x2	MTI 08066 C21 2 TR	8	6.6	3	21.0	64	2xD1
2	Tr12x2 Tr14x2	MTI 10086 D25 2 TR	10	8.6	4	25.0	73	2xD1
3	Tr12x3	MTI 0807 C25 3 TR	8	7.0	3	25.0	64	2xD1
3	Tr14x3 Tr22x3	MTI 10089 D29 3 TR	10	8.9	4	29.0	73	2xD1
4	Tr16x4 Tr18x4 Tr20x4	MTI 10092 C33 4 TR	10	9.2	3	33.0	73	2xD1
5	Tr22x5 Tr24x5 Tr26x5	MTI 14135 D45 5 TR	14	13.5	4	45.0	105	2xD1

Пример заказа: MTI 08066 C21 2TR MT8

Acme

Инструмент для обработки
внутренней резьбы
Дюймовая



Сплавы	P	M	K	N	S	H
MT8	●	●	●	○	●	≤52 HRc

Шаг ниток/на дюйм	Размер резьбы	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
16	1/4-16	MTI 0250 C04 16 ACME	1/4	4.3	3	9.7	64	1.5xD1
14	5/16-14	MTI 0250 C06 14 ACME	1/4	5.2	3	15.2	64	2xD1
12	3/8-12 7/16-12	MTI 0250 C08 12 ACME	1/4	6.1	3	19.1	64	2xD1
10	1/2-10	MTI 0375 D10 10 ACME	3/8	8.3	4	25.4	76	2xD1
8	5/8-8	MTI 0500 D11 8 ACME	1/2	10.4	4	27.9	89	1.5xD1
6	3/4-6 7/8-6	MTI 0500 D12 6 ACME	1/2	12.0	4	30.5	89	1.5xD1
5	1-5 1 1/8-5 1 1/4-5	MTI 0625 E15 5 ACME	5/8	15.9	5	38.1	102	1.5xD1

Пример заказа: MTI 0375 D10 10 ACME MT8

● Первый выбор ○ Альтернатива

FMTI Multi Flute

Carmex has designed a unique line of solid carbide thread milling tools FMTI for increased productivity and high performance.

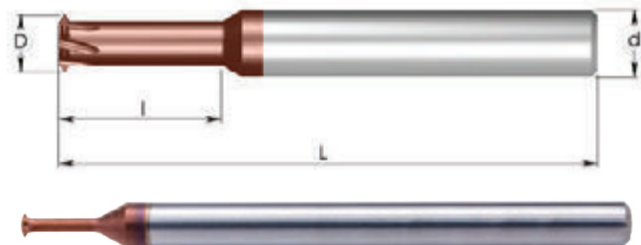
Large number of flutes enables to achieve significant shorter machining time.

Carbide grade: MT6

Ultra-Fine carbide grade with high hardness and toughness provides an excellent solution for machining steels, stainless steels, and super alloys Ni or Ti base. With a universal PVD multi-layer coating, provides high heat and wear resistance.

ISO

Инструмент для обработки внутренней резьбы



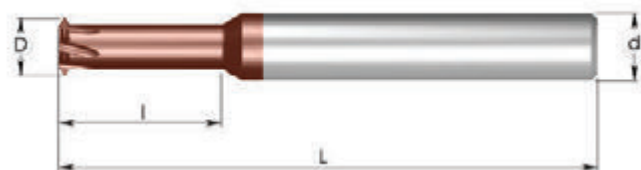
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	○	○	●	≤ 58 HRc

Шаг ниток/на дюйм	M Крупный	M Мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L	Глубина резания
0.35	M1.6, M1.8	M2	FMTI 03012 E3 0.35 ISO	3	1.20	5	3.6	38	2xD1
0.4	M2		FMTI 03016 F4 0.4 ISO	3	1.55	6	4.4	38	2xD1
0.45	M2.5		FMTI 0302 F5 0.45 ISO	3	1.95	6	5.5	38	2xD1
0.5	M3	M4, M5	FMTI 03024 F6 0.5 ISO	3	2.40	6	6.5	38	2xD1
0.7	M4		FMTI 04032 F8 0.7 ISO	4	3.20	6	8.7	50	2xD1
0.8	M5		FMTI 0404 G10 0.8 ISO	4	4.00	7	10.8	50	2xD1
1.0	M6	M8	FMTI 06048 G13 1.0 ISO	6	4.80	7	13.0	57	2xD1

Пример заказа: FMTI 03024 F6 0.5 ISO MT6

UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	○	○	●	≤ 58 HRc

Шаг ниток/на дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Число зубьев	l	L	Глубина резания
72		1	FMTI 03015 E4 72 UN	3	1.45	5	4.1	38	2xD1
56	2	3	FMTI 03017 F4 56 UN	3	1.65	6	4.8	38	2xD1
40	4		FMTI 03021 F6 40 UN	3	2.10	6	6.3	38	2xD1
32		10	FMTI 04038 F10 32 UN	4	3.80	6	10.5	50	2xD1
28		1/4	FMTI 06052 G13 28 UN	6	5.20	7	13.6	57	2xD1

Пример заказа: FMTI 03017 F4 56 UN MT6

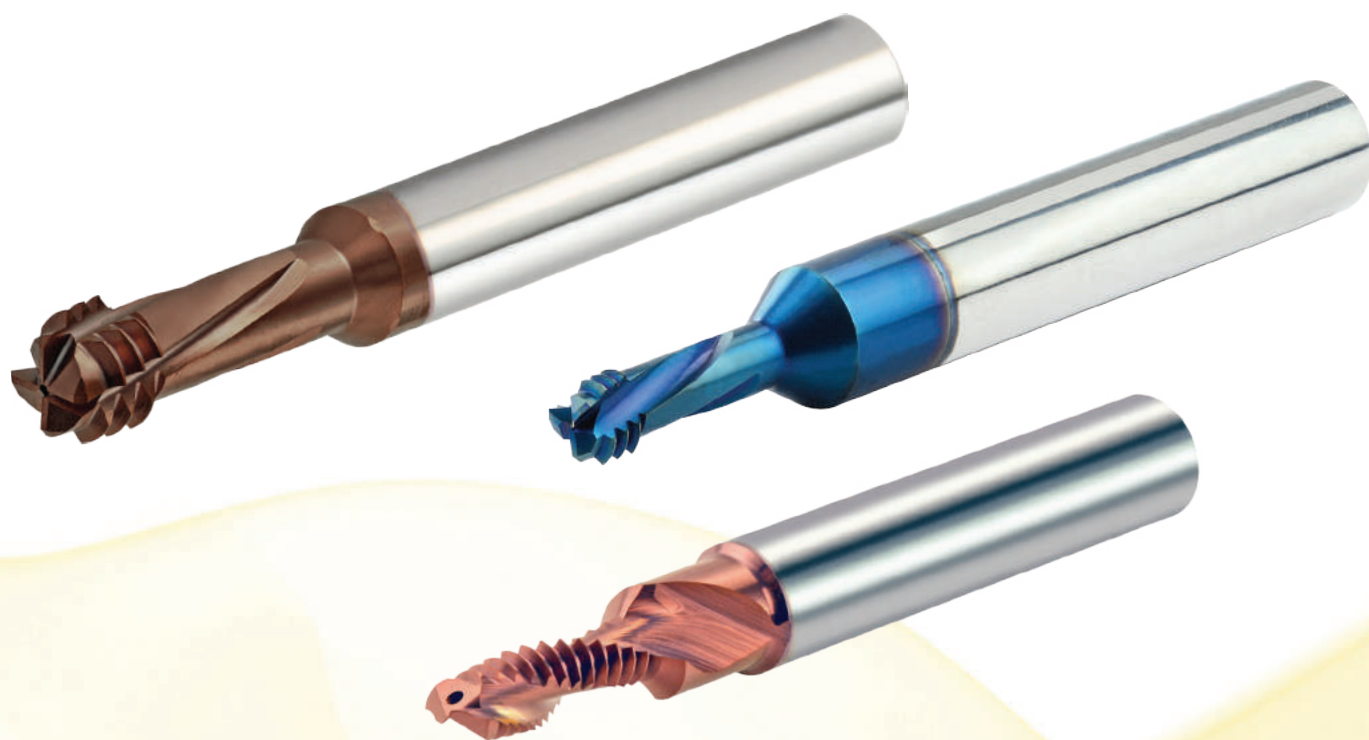
● Первый выбор ○ Альтернатива



Многофункциональный инструмент

3 в 1 - сверление, обработка резьбы, обработка фасок

B10



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

Содержание:	Стр.:	Содержание:	Стр.:
DMT, DMTH Introduction	2	DMTH	6-7
Advantages	2	ISO	6
Product Identification	2	UN	6
DMT	3-5	Case Studies	7
ISO	3	MT Drill - MTD	8-9
UN	4	Advantages	8
G (BSP)	5	Product Identification	8
NPT	5	ISO	9
		UNC	9
		UNF	9

DMT и DMTH

DMT

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

Carbide grade: MT7 Sub-micron grade with Titanium Aluminum Nitride multi-layer coating (ISO K10-K20).

DMTH

The DMTH tools expand the range of the existing DMT line providing the ability to cut steels, hardened materials, stainless steels and super alloys.

- Advance Carbide grade dedicated for hardened materials
- Triple blue coating for high wear and heat resistance

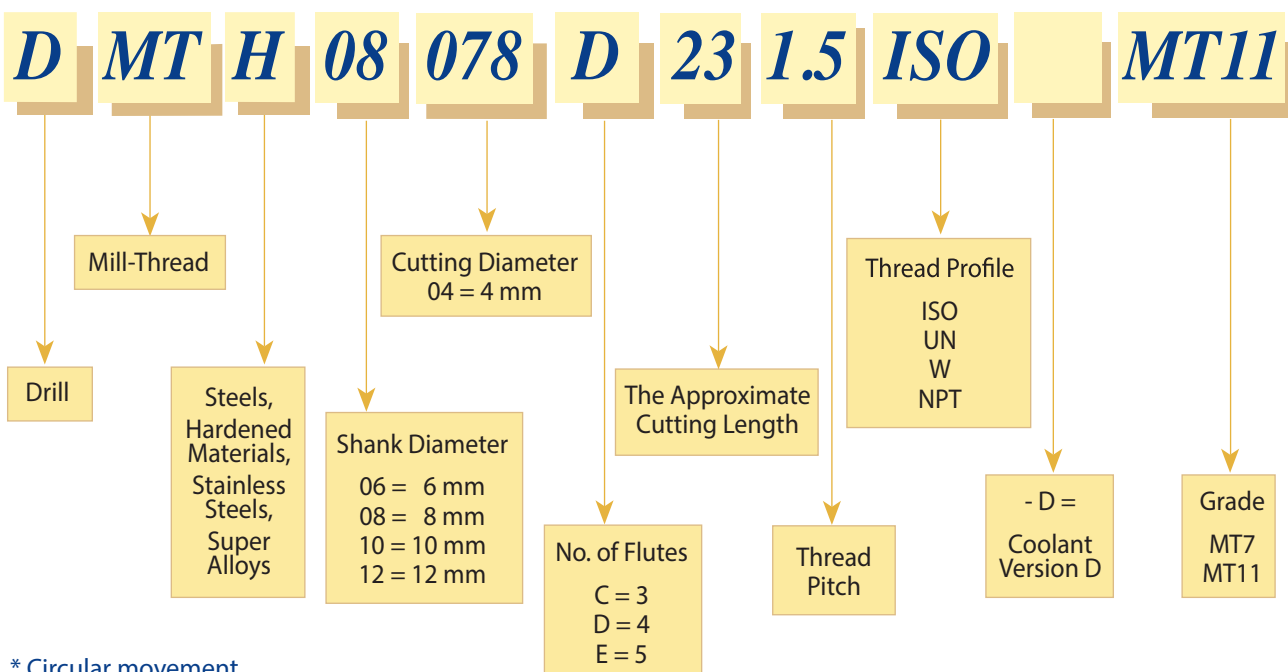
Carbide grade: MT11 Ultra-fine Sub-micron grade with advanced PVD triple Blue coating (for DMTH).

Преимущества

- Не требуется подготовка отверстия
- Короткий цикл и высокая производительность уменьшают затраты на изготовление изделия
- Применяются 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

Система обозначения

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



* Circular movement

DMT

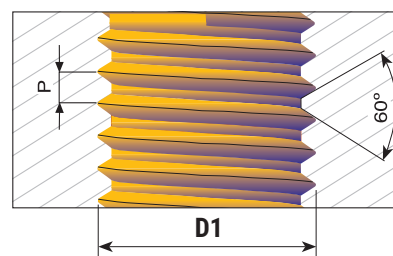
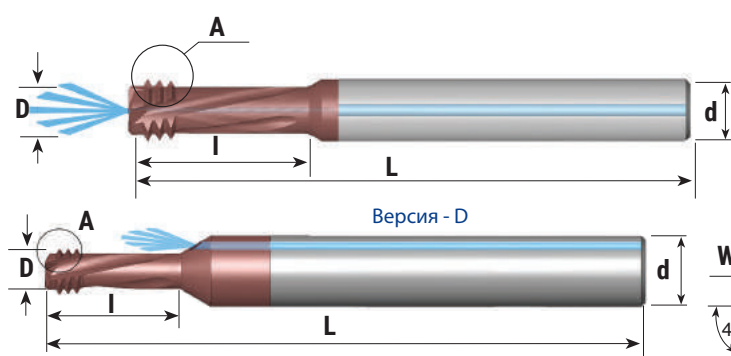


Demonstration

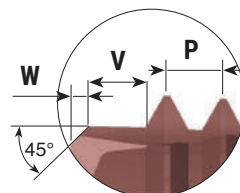
ISO

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Рабочее вращение фрезы против часовой стрелки (ЧПУ - M04)



Детал А



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	○	●	●	●	○	

Шаг мм	М Крупный	М Мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	W	V	L	Глубина резания
0.5	M3	M3.5, M4	*DMT 06024 C7 0.5 ISO-D	6	2.40	3	7.2	0.2	0.5	58	2xD1
0.7	M4		*DMT 06032 C11 0.7 ISO-D	6	3.15	3	11.6	0.2	0.7	58	2.5xD1
0.8	M5		*DMT 0604 C14 0.8 ISO-D	6	4.00	3	14.4	0.3	0.8	58	2.5xD1
1.0	M6, M7	M8, M9	DMT 08047 C14 1.0 ISO	8	4.70	3	14.0	0.4	1.0	64	2xD1
1.0	M6, M7	M8, M9	DMT 08047 C20 1.0 ISO	8	4.70	3	20.4	0.4	1.0	64	3xD1
1.25	M8, M9	M10, M12	DMT 08061 D18 1.25 ISO	8	6.10	4	18.0	0.5	1.25	64	2xD1
1.25	M8, M9	M10, M12	DMT 08061 D27 1.25 ISO	8	6.10	4	27.0	0.5	1.25	64	3xD1
1.5	M10	M13-M15	DMT 08078 D23 1.5 ISO	8	7.80	4	23.0	0.6	1.5	64	2xD1
1.75	M12		DMT 1009 D26 1.75 ISO	10	9.00	4	26.0	0.6	1.75	73	2xD1
2.0	M16	M17-M23	DMT 12118 D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	0.6	2.0	84	2xD1

* Инструмент версии D

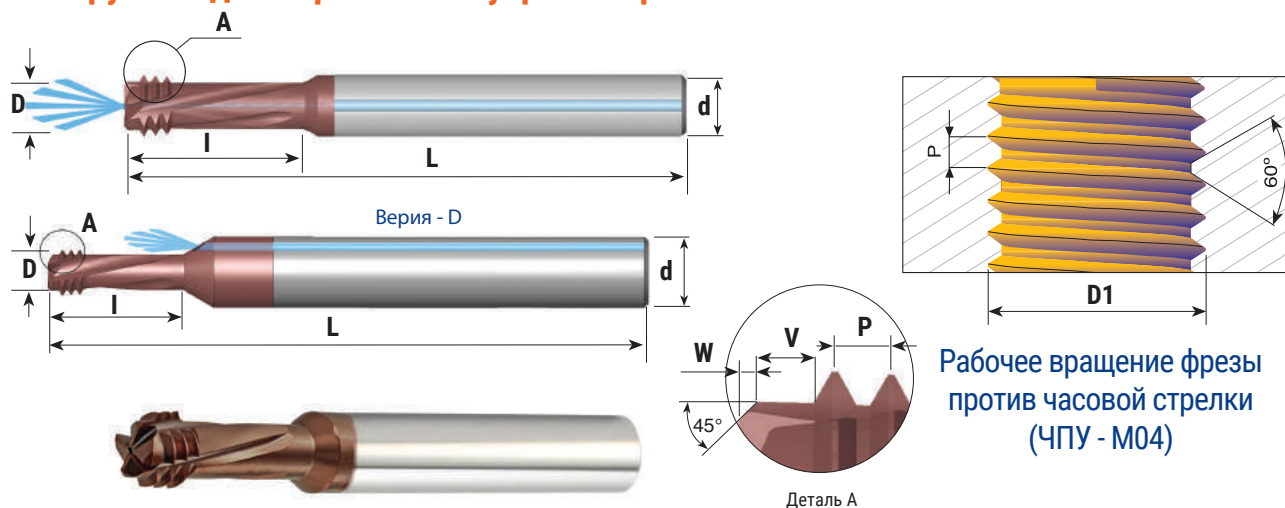
Пример заказа: DMT 08047 C14 1.0 ISO MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива

UN

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Глубина обработки до 2 x D1

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	○	●	●	●	○	

Шаг ниток/на дюйм	UN, UNEF, UNF UNC, UNS	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	W	V	L	Глубина резания
40	4, 5, 6	*DMT 06021 C7 40 UN-D	6	2.10	3	7.0	0.1	0.6	58	2xD1
36	8	*DMT 06033 C12 36 UN-D	6	3.30	3	12.0	0.2	0.7	58	2.5xD1
32	6	*DMT 06026 C8 32 UN-D	6	2.60	3	8.7	0.2	0.8	58	2xD1
32	8	*DMT 06032 C12 32 UN-D	6	3.20	3	12.3	0.3	0.8	58	2.5xD1
32	10	*DMT 06038 C14 32 UN-D	6	3.80	3	14.0	0.3	0.8	58	2.5xD1
28	1/4-3/8	DMT 0805 C14 28 UN	8	5.00	3	14.5	0.4	0.9	64	2xD1
24	10,12	*DMT 06035 C12 24 UN-D	6	3.50	3	12.1	0.3	1.05	58	2xD1
24	5/16-1/2	DMT 08065 D17 24 UN	8	6.50	4	17.0	0.5	1.05	64	2xD1
20	1/4-3/8	DMT 08048 C14 20 UN	8	4.80	3	14.0	0.4	1.25	64	2xD1
18	5/16-7/16	DMT 0806 D17 18 UN	8	6.00	4	17.0	0.5	1.4	64	2xD1
16	3/8-1/2	DMT 08067 C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	0.5	1.6	64	2xD1
14	7/16	DMT 0808 D26 14 UN	8	8.00	4	26.5	0.6	1.8	64	2xD1
13	1/2	DMT 1010 D29 13 UN	10	10.00	4	29.8	0.6	2.0	73	2xD1

* Инструмент версии D

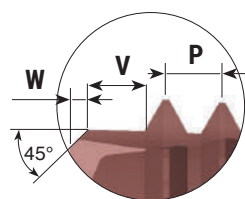
● Первый выбор ○ Альтернатива

Пример заказа: DMT 08067 C22 16 UN MT7

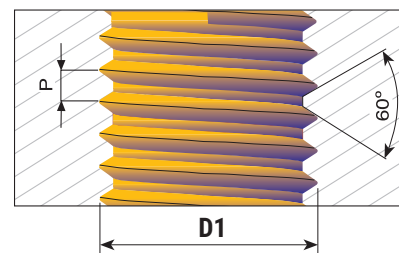
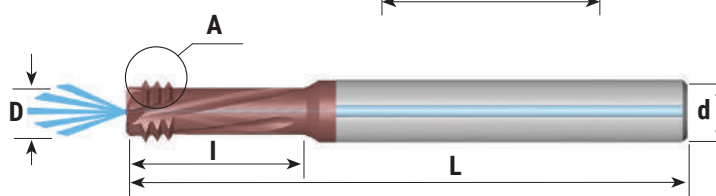
G (BSP)

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Деталь А



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	○	●	●	●	○	

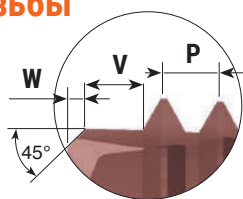
Шаг нитек/ на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	W	V	L	Глубина резания
28	G1/16	DMT 0806 D17 28 W	8	6.00	4	17.8	0.6	0.9	64	2xD1
28	G1/8	DMT 08078 D21 28 W	8	7.80	4	21.8	0.6	0.9	64	2xD1
19	G1/4	DMT 12104 D29 19 W	12	10.40	4	29.6	0.7	1.3	84	2xD1
19	G3/8	DMT 1414 D36 19 W	14	14.00	4	36.7	0.8	1.3	83	2xD1

Пример заказа: DMT 08078 D21 28 W MT7

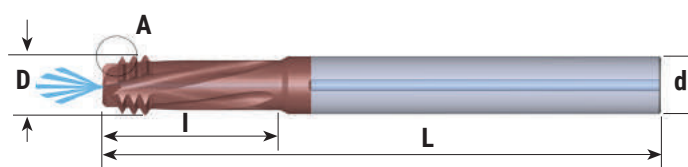
NPT

С внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Деталь А



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT7	○	●	●	●	○	

Шаг нитек/ на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	W	V	L
27	1/16	DMT 08057 D11 27 NPT	8	5.70	4	11.2	0.4	0.9	64
27	1/8	DMT 08076 D12 27 NPT	8	7.60	4	12.1	0.4	0.9	64
18	1/4	DMT 1010 D18 18 NPT	10	10.00	4	18.2	0.6	1.4	73
18	3/8	DMT 1212 D19 18 NPT	12	12.00	4	19.6	0.6	1.4	84
14	1/2	DMT 1616 E26 14 NPT	16	16.00	5	26.9	0.6	1.8	92

Пример заказа: DMT 1010 D18 18 NPT MT7

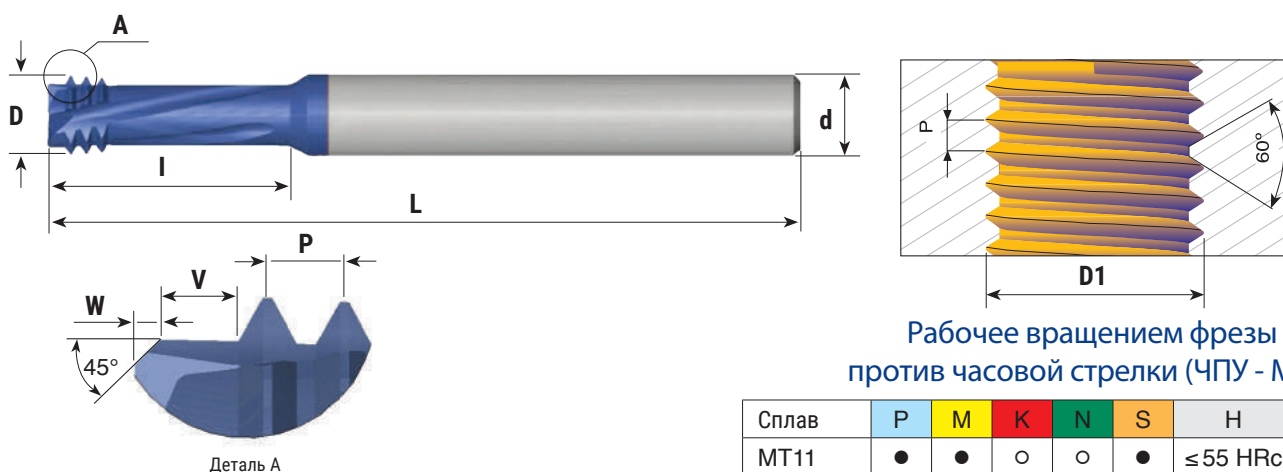
● Первый выбор ○ Альтернатива

DMTH

Информацию смотрите на странице В10-2

ISO

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Шаг мм	M Крупный	M Мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	W	V	L	Глубина резания
0.7	M4		DMTH 06032 C11 0.7 ISO	6	3.15	3	11.6	0.2	0.7	58	2.5xD1
0.8	M5		DMTH 0604 C14 0.8 ISO	6	4.00	3	14.4	0.3	0.8	58	2.5xD1
1.0	M6,M7	M8,M9	DMTH 08047 C14 1.0 ISO	8	4.70	3	14.4	0.4	1.0	64	2xD1
1.25	M8,M9	M10,M12	DMTH 08061 D19 1.25 ISO	8	6.10	4	19.0	0.5	1.25	64	2xD1
1.5	M10	M13-M15	DMTH 08078 D23 1.5 ISO	8	7.80	4	23.6	0.6	1.5	64	2xD1
1.75	M12		DMTH 1009 D28 1.75 ISO	10	9.00	4	28.1	0.6	1.75	73	2xD1
2.0	M16	M17-M23	DMTH 12118 D36 2.0 ISO	12	11.80	4	36.6	0.6	2.0	84	2xD1

Пример заказа: DMTH 1009 D28 1.75 ISO MT11

UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT11	●	●	○	○	●	≤ 55 HRc

Шаг ниток/на дюйм	UN, UNEF, UNF UNC, UNS	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	W	V	L	Глубина резания
40	4, 5, 6	DMTH 06021 C7 40 UN	6	2.10	3	7.0	0.1	0.6	58	2xD1
32	6	DMTH 06026 C8 32 UN	6	2.60	3	8.7	0.1	0.8	58	2xD1
28	1/4-3/8	DMTH 0805 C14 28 UN	8	5.00	3	14.9	0.4	0.9	64	2xD1
24	5/16-1/2	DMTH 08065 D18 24 UN	8	6.50	4	18.5	0.5	1.05	64	2xD1
20	1/4-3/8	DMTH 08048 C15 20 UN	8	4.80	3	15.6	0.4	1.25	64	2xD1
18	5/16-7/16	DMTH 0806 D19 18 UN	8	6.00	4	19.2	0.5	1.4	64	2xD1
16	3/8-1/2	DMTH 08067 C22 16 UN	8	6.70	3	22.8	0.5	1.6	64	2xD1
13	1/2	DMTH 10092 C30 13 UN	10	9.20	3	30.0	0.6	2.0	73	2xD1
11	5/8	DMTH 12114 C37 11 UN	12	11.40	3	37.0	0.6	2.3	84	2xD1

Пример заказа: DMTH 08048 C15 20 UN MT11

● Первый выбор ○ Альтернатива

Case Studies

Case Study no. 1

Tool Description	DMTH 08047 C14 1.0 ISO MT11
Internal Thread	M6x1.0
Thread Length	12 mm
Material	Steel 12-15 HRc SAE 4340
Cutting Data	Vc= 90 m/min Fz= 0.03 mm/tooth
Cycle Time	28 seconds
Tool Life	776

Case Study no. 2

Tool Description	DMTH 08047 C14 1.0 ISO MT11
Internal Thread	M6x1.0
Thread Length	12 mm
Material	Steel 44-45 HRc SAE 4340
Cutting Data	Vc= 71 m/min Fz= 0.02 mm/tooth
Cycle Time	53 seconds
Tool Life	196

MT Drill - MTD

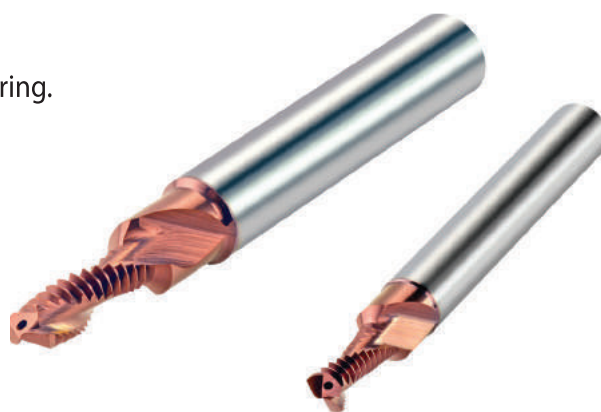
Designed to drill, chamfer and thread mill the hole in one operation.

Carbide grade: **MT7:** Sub-Micron carbide grade combines high hardness and toughness, with PVD triple coating for smooth cutting and high performance.

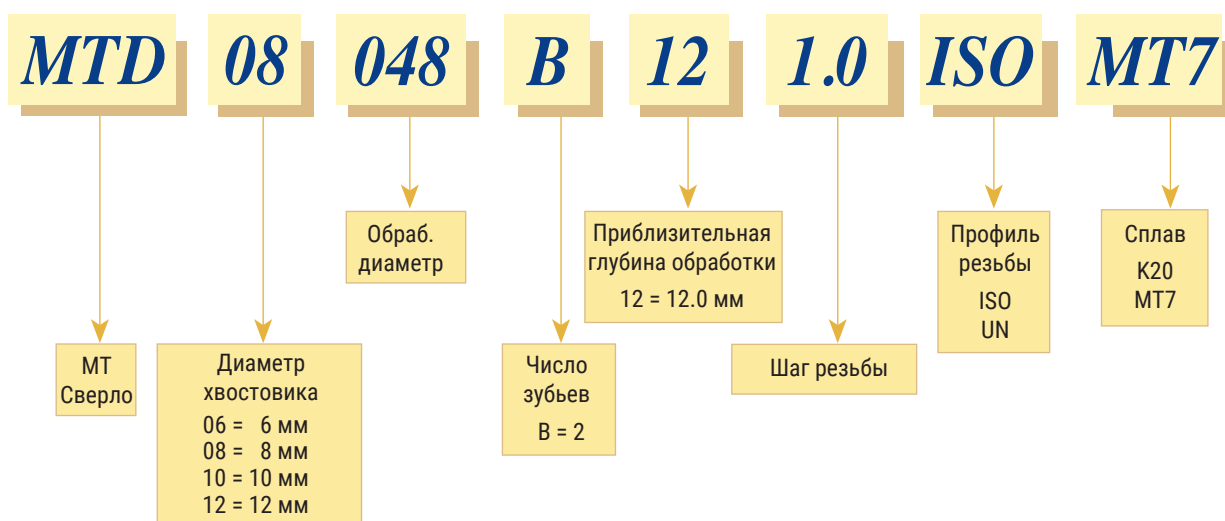
K20: Uncoated Sub-Micron carbide grade dedicated for machining Aluminum and Cast Iron.

Advantages

- Two fluted drill/thread milling cutter, with 45° chamfering. Ideal for mass production applications.
- Reduces cycle times by combining operations and eliminating tool changes.
- For both right and left hand internal threads.
- Same tool for blind or through hole.
- High thread surface quality.
- Internal coolant.
- Optimized carbide grade for Aluminum and Cast Iron.

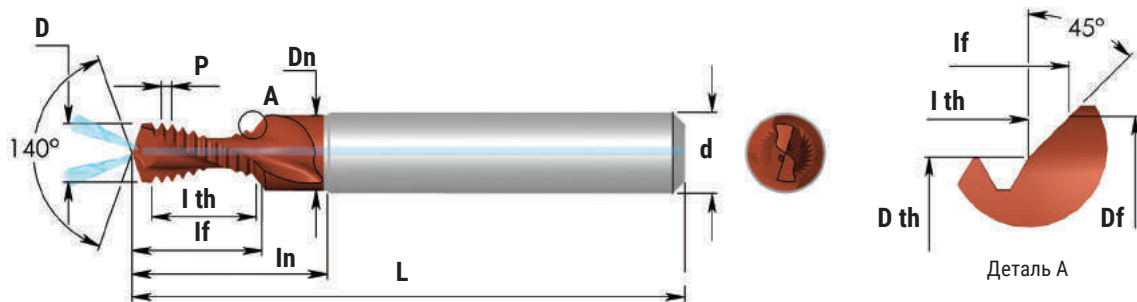


Система обозначения



MT Drill - MTD

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Для резьбы, глубиной до 2xD

Сплав	P	M	K	N	S	H
K20			●	●		
MT7			●	●		

ISO

Шаг мм	M Крупный	Код заказа	d	D	Dth	Df	Dn	In	l th	lf	L
0.7	M4	MTD 06032 B7 0.7 ISO	6	3.30	3.20	4.7	4.9	15	7.7	9.8	54
0.8	M5	MTD 0604 B9 0.8 ISO	6	4.20	4.00	5.5	5.7	18	9.6	11.9	54
1.0	M6	MTD 08048 B12 1.0 ISO	8	5.00	4.80	6.5	6.8	26	12.0	14.8	62
1.25	M8	MTD 10064 B15 1.25 ISO	10	6.75	6.40	8.6	8.9	34	15.1	18.7	74
1.5	M10	MTD 1208 B19 1.5 ISO	12	8.50	8.00	10.5	10.8	35	19.5	23.8	80

UNC

Шаг нитек/ на дюйм	UNC	Код заказа	d	D	Dth	Df	Dn	In	lth	lf	L
20	1/4	MTD 08048 B12 20 UN	8	5.20	4.80	6.7	6.9	26	12.7	15.9	62
18	5/16	MTD 10061 B15 18 UN	10	6.60	6.10	8.3	8.6	34	15.5	19.2	74
16	3/8	MTD 12075 B19 16 UN	12	8.00	7.50	10.0	10.3	35	19.1	23.4	80
14	7/16	MTD 12088 B21 14 UN	12	9.40	8.80	11.4	11.6	35	21.8	26.6	80

UNF

Шаг нитек/ на дюйм	UNF	Код заказа	d	D	Dth	Df	Dn	In	lth	lf	L
32	10	MTD 06038 B9 32 UN	6	4.10	3.80	5.4	5.6	18	9.5	11.8	54
28	1/4	MTD 08052 B13 28 UN	8	5.50	5.20	6.7	6.9	26	13.0	15.7	62
24	5/16	MTD 10066 B15 24 UN	10	6.90	6.60	8.4	8.7	34	15.9	19.1	74
24	3/8	MTD 12082 B19 24 UN	12	8.50	8.20	10.0	10.3	35	19.0	22.5	80

- Tools without coolant available upon request.
- Cylindrical shank DIN6535-HA (Weldon shank, available upon request).

Пример заказа: MTD 08048 B12 20 UN MT7

● Первый выбор ○ Альтернатива



HARD CUT

Резьбофрезы из твёрдого сплава
для обработки закалённых материалов

B11



MTSH
Demonstration

MTSH Type

Carmex are pioneers in offering solid carbide thread mills designed specifically for the machining of hardened materials up to 62HRC. These tools provide high performance, improved cut and an excellent surface finish.

FSH Type

High productive Solid Carbide Thread-Mills with a large number of flutes for machining hard materials up to 65 HRC

MTH Type

Carmex provide innovative mill thread solid carbide tools for machining:

- Hardened steels and cast iron up to 62 HRC.
- High temperature alloys.
- Titanium alloys.
- Super Alloys (Hastelloy, Inconel, Nickel Base Alloys).

- Threading from ISO M1.4 x 0.3 and 0-80UN
- Perfect solution for the Die and Mold industry
- Working at high cutting speeds
- Short machining time
- Low cutting forces thanks to the short profile

Advantages

- Same tool performs thread milling and chamfering - saves machining time.
- Increased cutting diameter - better rigidity and stability.
- Coating provides high wear and heat resistance.
- Ultra fine grade - dedicated for hardened materials.
- Short chips are produced, insure high process security.
- Short cycle time - increases productivity.
- Thread length up to 2xD.

Содержание:

Стр.:

Product Identification
MTSH
ISO
UN
G55° - BSW, BSP
MJ
UNJ

2
3-5
3
4
5
5
5

Содержание:

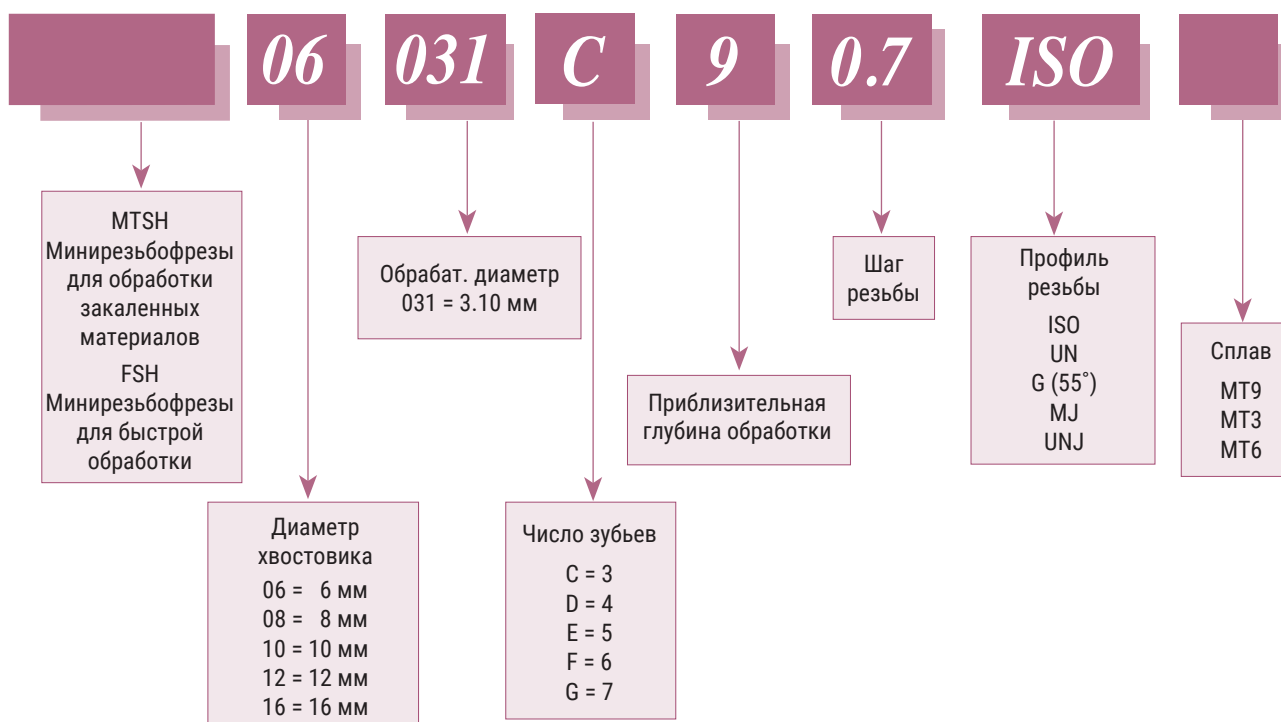
Стр.:

FSH
ISO
UN
MTH
ISO
UN

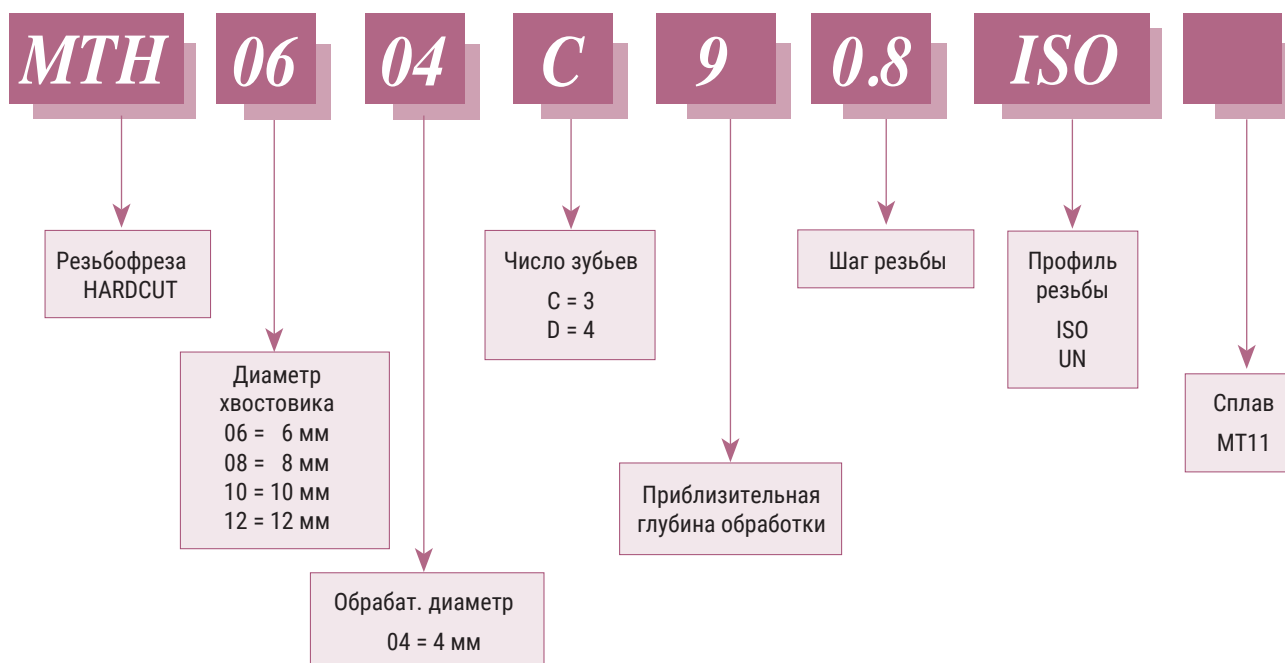
6
6
6
7
7
7

Система обозначения

Минирезьбофрезы типа MTSН

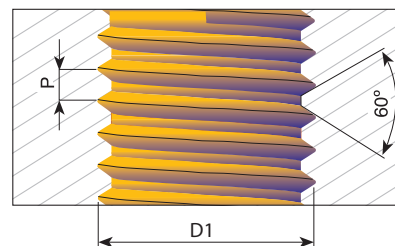
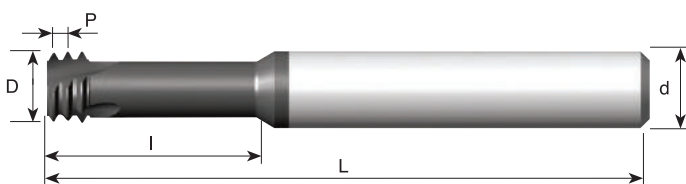


Минирезьбофрезы типа MTH



MTSH ISO

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Рабочее вращением фрезы
против часовой стрелки (ЧПУ - M04)

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT9	●	●	○	○	●	≤62 HRC

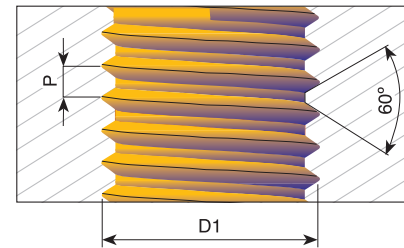
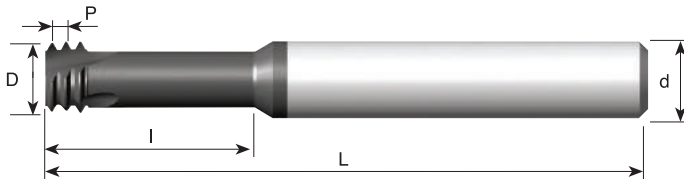
Шаг мм	M Крупный	M Мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
0.3	M1.4		MTSH 03011 C4 0.3 ISO	3	1.05	3	4.0	39	3xD1
0.35	M1.6, M1.8	M2, M2.5	MTSH 03012 C5 0.35 ISO	3	1.20	3	4.8	39	3xD1
0.4	M2		MTSH 06016 C4 0.4 ISO	6	1.53	3	4.5	58	2xD1
0.4	M2		MTSH 03016 C6 0.4 ISO	3	1.53	3	6.0	39	3xD1
0.45	M2.2		MTSH 06017 C5 0.45 ISO	6	1.65	3	5.0	58	2xD1
0.45	M2.2		MTSH 06017 C7 0.45 ISO	6	1.65	3	7.0	58	3xD1
0.45	M2.5		MTSH 0602 C5 0.45 ISO	6	1.95	3	5.5	58	2xD1
0.45	M2.5		MTSH 0602 C7 0.45 ISO	6	1.95	3	7.5	58	3xD1
0.5	M3	M4, M5	MTSH 06024 C6 0.5 ISO	6	2.37	3	6.5	58	2xD1
0.5	M3	M4, M5	MTSH 06024 C9 0.5 ISO	6	2.37	3	9.5	58	3xD1
0.6	M3.5		MTSH 06028 C7 0.6 ISO	6	2.75	3	7.5	58	2xD1
0.6	M3.5		MTSH 06028 C10 0.6 ISO	6	2.75	3	10.5	58	3xD1
0.7	M4		MTSH 06031 C9 0.7 ISO	6	3.10	3	9.0	58	2xD1
0.7	M4		MTSH 06031 C12 0.7 ISO	6	3.10	3	12.5	58	3xD1
0.7	M4		MTSH 06032 C12 0.7 ISO-L	6	3.20	3	12.5	105	3xD1
0.8	M5		MTSH 06038 C12 0.8 ISO	6	3.80	3	12.5	58	2xD1
0.8	M5		MTSH 06038 C16 0.8 ISO	6	3.80	3	16.0	58	3xD1
0.8	M5		MTSH 0604 C16 0.8 ISO-L	6	4.00	3	16.0	105	3xD1
1.0	M6	M8	MTSH 06047 C14 1.0 ISO	6	4.65	3	14.0	58	2xD1
1.0	M6	M8	MTSH 06047 C20 1.0 ISO	6	4.65	3	20.0	58	3xD1
1.0	M6	M8	MTSH 06048 C20 1.0 ISO-L	6	4.80	3	20.0	105	3xD1
1.0		M10, M12	MTSH 0808 D31 1.0 ISO	8	8.00	4	31.0	64	3xD1
1.25	M8	M10, M12	MTSH 0606 C18 1.25 ISO	6	6.00	3	18.0	58	2xD1
1.25	M8	M10, M12	MTSH 0606 C24 1.25 ISO	6	6.00	3	24.0	58	3xD1
1.5	M10	M14, M16	MTSH 08078 C23 1.5 ISO	8	7.80	3	23.0	64	2xD1
1.5	M10	M14, M16	MTSH 08078 D31 1.5 ISO	8	7.80	4	31.5	64	3xD1
1.75	M12		MTSH 1009 C26 1.75 ISO	10	9.00	3	26.0	73	2xD1
2.0	M14	M17	MTSH 1010 D30 2.0 ISO	10	10.00	4	30.0	73	2xD1
2.0	M16	M18, M20	MTSH 12118 D35 2.0 ISO	12	11.80	4	35.0	84	2xD1

Пример заказа: MTSH 0808 D31 1.0 ISO MT9

● Первый выбор ○ Альтернатива

UN

Инструмент для обработки
внутренней резьбы



Рабочее вращением фрезы
против часовой стрелки (ЧПУ - M04)

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT9	●	●	○	○	●	≤62 HRC

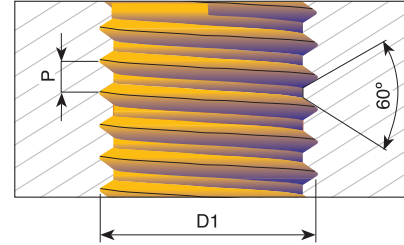
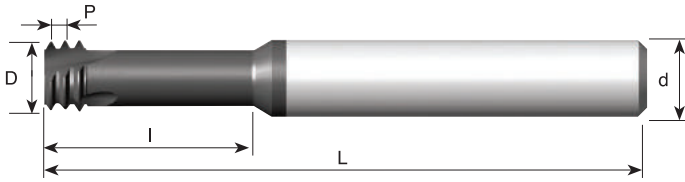
Шаг нитек/ на дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
80		0	MTSH 06012 C4 80 UN	6	1.15	3	4.0	58	3xD1
72		1	MTSH 06014 C3 72 UN	6	1.45	3	3.7	58	2xD1
72		1	MTSH 03015 C6 72 UN	3	1.45	3	6.0	39	3xD1
64	1	2	MTSH 06014 C3 64 UN	6	1.40	3	3.8	58	2xD1
56	2	3	MTSH 06016 C4 56 UN	6	1.65	3	4.4	58	2xD1
56	2	3	MTSH 06016 C6 56 UN	6	1.65	3	6.6	58	3xD1
48	3	4	MTSH 06019 C5 48 UN	6	1.90	3	5.2	58	2xD1
40	4		MTSH 06021 C6 40 UN	6	2.10	3	6.3	58	2xD1
40	4		MTSH 06021 C8 40 UN	6	2.10	3	8.0	58	3xD1
40	5	6	MTSH 06024 C7 40 UN	6	2.45	3	7.0	58	2xD1
40	5	6	MTSH 06024 C9 40 UN	6	2.45	3	9.6	58	3xD1
36		8	MTSH 06033 C9 36 UN	6	3.30	3	9.0	58	2xD1
32	6		MTSH 06025 C7 32 UN	6	2.55	3	7.1	58	2xD1
32	6		MTSH 06025 C10 32 UN	6	2.55	3	10.5	58	3xD1
32	8		MTSH 06032 C9 32 UN	6	3.20	3	9.5	58	2xD1
32	8		MTSH 06032 C12 32 UN	6	3.20	3	12.5	58	3xD1
32		10	MTSH 06037 C10 32 UN	6	3.70	3	10.5	58	2xD1
32		10	MTSH 06037 C15 32 UN	6	3.70	3	15.0	58	3xD1
28		12	MTSH 06042 C11 28 UN	6	4.20	3	11.0	58	2xD1
28		1/4	MTSH 0605 C14 28 UN	6	5.00	3	14.5	58	2xD1
28		1/4	MTSH 0605 C19 28 UN	6	5.00	3	19.0	58	3xD1
24	10,12		MTSH 06035 C10 24 UN	6	3.50	3	10.6	58	2xD1
24		5/16, 3/8	MTSH 08066 C17 24 UN	8	6.60	3	17.0	64	2xD1
24		5/16, 3/8	MTSH 08066 C24 24 UN	8	6.60	3	24.0	64	3xD1
20	1/4		MTSH 06047 C14 20 UN	6	4.75	3	14.0	58	2xD1
20	1/4		MTSH 06047 C19 20 UN	6	4.75	3	19.0	58	3xD1
20		7/16	MTSH 0808 C25 20 UN	8	8.00	3	25.0	64	2xD1
18	5/16		MTSH 0606 C17 18 UN	6	6.00	3	17.0	58	2xD1
18	5/16		MTSH 0606 C23 18 UN	6	6.00	3	23.0	58	3xD1
18		5/8	MTSH 1212 D35 18 UN	12	12.00	4	35.0	84	2xD1
16	3/8		MTSH 08067 C22 16 UN	8	6.70	3	22.0	64	2xD1
16	3/8		MTSH 08074 D30 16 UN	8	7.40	4	30.2	64	3xD1
14	7/16		MTSH 08077 C25 14 UN	8	7.70	3	25.0	64	2xD1
13	1/2		MTSH 10092 C27 13 UN	10	9.20	3	27.5	73	2xD1
12	9/16		MTSH 12105 C31 12 UN	12	10.50	3	31.5	84	2xD1
11	5/8		MTSH 12114 C34 11 UN	12	11.40	3	34.5	84	2xD1
10	3/4		MTSH 16144 D41 10 UN	16	14.40	4	41.5	105	2xD1

Пример заказа: MTSH 06047 C14 20 UN MT9

● Первый выбор ○ Альтернатива

G (55°) BSW, BSP

Инструмент для обработки
внутренней и наружной резьбы

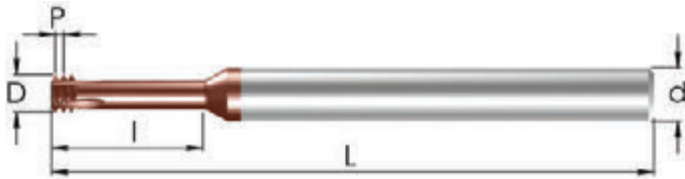


Рабочее вращением фрезы
против часовой стрелки (ЧПУ - M04)

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT9	●	●	○	○	●	≤62 HRc

Шаг нитек/ на дюйм	Стандарт	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
28	G1/8	MTSH 08078 C19 28 W	8	7.8	3	19.5	64	2xD1
19	G1/4-3/8	MTSH 1010 D30 19 W	10	10.0	4	30.0	73	2xD1
14	G1/2-7/8	MTSH 1212 D37 14 W	12	12.0	4	37.0	84	2xD1
11	G≥1	MTSH 1616 D44 11 W	16	16.0	4	44.0	105	2xD1

MJ Инструмент для обработки внутренней резьбы



Сплав	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	○	○	●	≤58 HRc

Шаг мм	D1	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
0.5	MJ3	MTSH 06024 C9 0.5 MJ	6	2.40	3	9.5	58	3xD1
0.7	MJ4	MTSH 06032 C12 0.7 MJ	6	3.20	3	12.7	58	3xD1
0.8	MJ5	MTSH 0604 D15 0.8 MJ	6	4.00	4	15.8	58	3xD1
1.0	MJ6-MJ8	MTSH 06048 D19 1.0 MJ	6	4.80	4	19.0	58	3xD1
1.25	MJ8-MJ10	MTSH 08064 D25 1.25 MJ	8	6.40	4	25.3	64	3xD1
1.5	MJ10-MJ12	MTSH 0808 D31 1.5 MJ	8	8.00	4	31.5	64	3xD1
1.75	MJ12	MTSH 10095 D25 1.75 MJ	10	9.50	4	25.8	73	2xD1
2.0	MJ14-MJ20	MTSH 1211 D30 2.0 MJ	12	11.00	4	30.0	84	2xD1

UNJ Инструмент для обработки внутренней резьбы

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT6	●	●	○	○	●	≤58 HRc

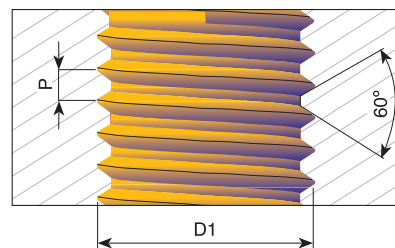
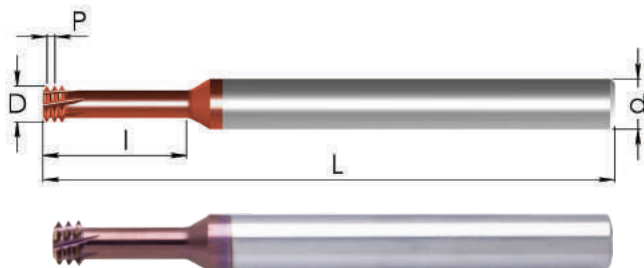
Шаг нитек/ на дюйм	UNJC	UNJF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
56	2		MTSH 06016 C7 56 UNJ	6	1.65	3	7.0	58	3xD1
32	6		MTSH 06025 C11 32 UNJ	6	2.55	3	11.3	58	3xD1
32	8	10	MTSH 06033 C13 32 UNJ	6	3.30	3	13.3	58	3xD1
28		1/4	MTSH 06052 D20 28 UNJ	6	5.20	4	20.0	58	3xD1
24		5/16, 3/8	MTSH 08067 D24 24 UNJ	8	6.70	4	24.9	64	3xD1
20	1/4		MTSH 06049 D20 20 UNJ	6	4.90	4	20.3	58	3xD1
20		7/16	MTSH 10092 D23 20 UNJ	10	9.20	4	23.5	73	2xD1
18	5/16		MTSH 0606 D17 18 UNJ	6	6.00	4	17.3	58	2xD1
16	3/8		MTSH 08074 D20 16 UNJ	8	7.40	4	20.6	64	2xD1
14	7/16		MTSH 10085 D24 14 UNJ	10	8.5	4	24.0	73	2xD1
13	1/2		MTSH 10098 D27 13 UNJ	10	9.80	4	27.4	73	2xD1

Пример заказа: MTSH 10095 D25 1.75 MJ MT6

● Первый выбор ○ Альтернатива

FSH

ISO Инструмент для обработки внутренней резьбы



Рабочее вращением фрезы против часовой стрелки (ЧПУ - M04)

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT3	●	○	○	○	●	≤65 HRc

Шаг мм	M Крупный	M Мелкий	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
0.45	M2.5		FSH 0602 E5 0.45 ISO	6	1.95	5	5.5	58	2xD1
0.45	M2.5		FSH 0602 E8 0.45 ISO	6	1.95	5	8.0	58	3xD1
0.5	M3	M4, M5	FSH 06024 E6 0.5 ISO	6	2.40	5	6.5	58	2xD1
0.5	M3	M4, M5	FSH 06024 E9 0.5 ISO	6	2.40	5	9.5	58	3xD1
0.7	M4		FSH 06032 E8 0.7 ISO	6	3.20	5	8.7	58	2xD1
0.7	M4		FSH 06032 E12 0.7 ISO	6	3.20	5	12.7	58	3xD1
0.8	M5		FSH 0604 E10 0.8 ISO	6	4.00	5	10.8	58	2xD1
0.8	M5		FSH 0604 E15 0.8 ISO	6	4.00	5	15.8	58	3xD1
1.0	M6	M8	FSH 06048 F13 1.0 ISO	6	4.80	6	13.0	58	2xD1
1.0	M6	M8	FSH 06048 F19 1.0 ISO	6	4.80	6	19.0	58	3xD1
1.25	M8	M10, M12	FSH 08064 G17 1.25 ISO	8	6.40	7	17.3	64	2xD1
1.25	M8	M10, M12	FSH 08064 G25 1.25 ISO	8	6.40	7	25.3	64	3xD1

Пример заказа: FSH 0604 E10 0.8 ISO MT3

UN Инструмент для обработки внутренней резьбы

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT3	●	○	○	○	●	≤65 HRc

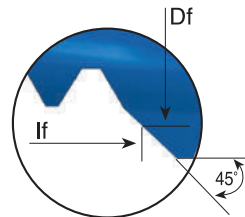
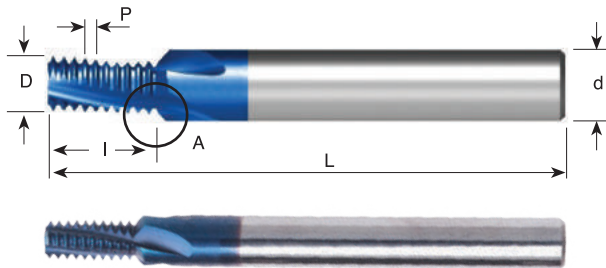
Шаг ниток/на дюйм	UNC	UNF	Код заказа	d	D	Число зубьев	I	L	Глубина резания
40	4		FSH 06021 D6 40 UN	6	2.10	4	6.3	58	2xD1
40	4		FSH 06021 D9 40 UN	6	2.10	4	9.2	58	3xD1
40	5	6	FSH 06024 D7 40 UN	6	2.45	4	7.0	58	2xD1
40	5	6	FSH 06024 D10 40 UN	6	2.45	4	10.2	58	3xD1
32	6		FSH 06025 D7 32 UN	6	2.55	4	7.8	58	2xD1
32	6		FSH 06025 D11 32 UN	6	2.55	4	11.3	58	3xD1
32	8		FSH 06032 D9 32 UN	6	3.20	4	9.1	58	2xD1
32	8		FSH 06032 D13 32 UN	6	3.20	4	13.3	58	3xD1
32		10	FSH 06038 E10 32 UN	6	3.80	5	10.5	58	2xD1
32		10	FSH 06038 E15 32 UN	6	3.80	5	15.3	58	3xD1
28		1/4	FSH 06052 F13 28 UN	6	5.20	6	13.6	58	2xD1
28		1/4	FSH 06052 F20 28 UN	6	5.20	6	20.0	58	3xD1
24		5/16, 3/8	FSH 08066 F16 24 UN	8	6.60	6	16.9	64	2xD1
24		5/16, 3/8	FSH 08066 F24 24 UN	8	6.60	6	24.9	64	3xD1
20	1/4		FSH 06048 E14 20 UN	6	4.80	5	14.0	58	2xD1
20	1/4		FSH 06048 E20 20 UN	6	4.80	5	20.3	58	3xD1

Пример заказа: FSH 08066 F24 24 UN MT3

● Первый выбор ○ Альтернатива

MTH ISO

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Деталь А

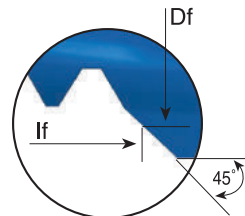
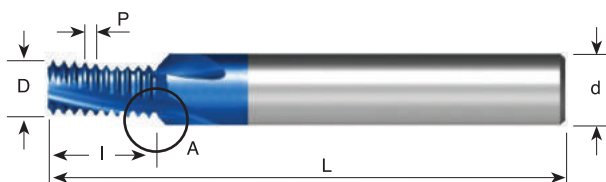
Сплав	P	M	K	N	S	H
MT11	●	○	●	○	●	≤62 HRC

Шаг мм	М Крупный	М Мелкий	Код заказа	d	D	Df	Число зубьев	I	lf	L
0.5	M3	$\varnothing \geq 4$	MTH 06024 C5 0.5 ISO	6	2.4	3.6	3	5.3	5.9	58
0.7	M4	$\varnothing \geq 5$	MTH 06031 C7 0.7 ISO	6	3.1	4.3	3	7.4	8.0	58
0.8	M5	$\varnothing \geq 6$	MTH 0604 C9 0.8 ISO	6	4.0	5.2	3	9.2	9.8	58
1.0	M6	$\varnothing \geq 7$	MTH 08048 D10 1.0 ISO	8	4.8	6.4	4	10.5	11.3	64
1.0		$\varnothing \geq 9$	MTH 0806 D13 1.0 ISO	8	6.0	7.6	4	13.5	14.3	64
1.0		$\varnothing \geq 10$	MTH 1008 D16 1.0 ISO	10	8.0	9.6	4	16.5	17.3	73
1.25	M8	$\varnothing \geq 10$	MTH 0806 D14 1.25 ISO	8	6.0	7.6	4	14.4	15.2	64
1.5	M10	$\varnothing \geq 12$	MTH 1008 D17 1.5 ISO	10	8.0	9.8	4	17.3	18.2	73
1.5		$\varnothing \geq 14$	MTH 1210 D21 1.5 ISO	12	10.0	11.8	4	21.8	22.7	84
1.75	M12	$\varnothing \geq 12$	MTH 12095 D20 1.75 ISO	12	9.5	11.5	4	20.1	21.1	84

Пример заказа: MTH 08048 D10 1.0 ISO MT11

UN

Инструмент для обработки внутренней резьбы



Деталь А

Сплав	P	M	K	N	S	H
MT11	●	○	●	○	●	≤62 HRC

Шаг ниток/на дюйм	UNC	UNF	UNEF	Код заказа	d	D	Df	Число зубьев	I	lf	L
40	5	6		MTH 06025 C6 40 UN	6	2.5	3.7	3	6.0	6.6	58
32	6			MTH 06026 C5 32 UN	6	2.6	3.8	3	5.9	6.5	58
32	8			MTH 06032 C7 32 UN	6	3.2	4.4	3	7.5	8.1	58
32		10	12	MTH 06038 C9 32 UN	6	3.8	5.0	3	9.1	9.7	58
28		1/4		MTH 08052 D11 28 UN	8	5.2	6.8	4	11.3	12.1	64
28			7/16, 1/2	MTH 12096 D20 28 UN	12	9.6	11.2	4	20.4	21.2	84
24		5/16, 3/8	9/16, 5/8, 11/16	MTH 08066 D14 24 UN	8	6.6	8.0	4	14.3	15.0	64
20	1/4			MTH 06048 C12 20 UN	6	4.8	6.0	3	12.1	12.7	58
20		7/16, 1/2	3/4, 1	MTH 12092 D21 20 UN	12	9.2	10.8	4	21.0	21.8	84
18	5/16	9/16, 5/8	11/16	MTH 08057 C14 18 UN	8	5.7	7.5	3	14.8	15.7	64
16	3/8	3/4		MTH 10074 C16 16 UN	10	7.4	9.2	3	16.7	17.6	73
14	7/16	7/8		MTH 10085 D20 14 UN	10	8.5	9.9	4	20.9	21.6	73
13	1/2			MTH 12094 D22 13 UN	12	9.4	11.4	4	22.5	23.5	84

Пример заказа: MTH 06048 C12 20 UN MT11

● Первый выбор ○ Альтернатива





Содержание:

Стр.:

Conversion of Cutting Speed to Rotational Speed	2
Tool Selection	3
Carmex Mill-Thread catalog and CNC programming Software	4
Example of Thread Milling CNC Program for Internal Threading	4
Mill-Thread Inserts Speed and Feed Selection	5
Cutting Data Slim MT Type	6
Spiral Mill-Thread Inserts Speed and Feed Selection	7
Spiral Finish Speed Selection	7
Cutting Data D-Thread type	8
Cutting Data CMT type	9-11

Содержание:

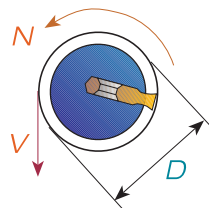
Стр.:

Mill-Thread Solid Carbide Grades, Speed and Feed Selection	
MT, MTB, MTZ, EMT types	12
Cutting Data MTQ type	13
FMT - Fast MT type	14
Cutting Data FMT type	15
Cutting Data AMT type	16
Cutting Data Mini Mill-Thread MTS, MTI & FMTI types	17-18
Cutting Data MTSB type	18
Cutting Data DMT type	19
Cutting Data DMTH type	19
Cutting Data MT Drill - MTD type	20
MT drill working cycle	20
Cutting Data Mini Mill-Thread MTSH and FSH type	21
Cutting Data MTH type	22

Пересчет выбранной скорости резания на частоту вращения шпинделя

Пересчет выбранной скорости резания на частоту вращения шпинделя производится по формуле:

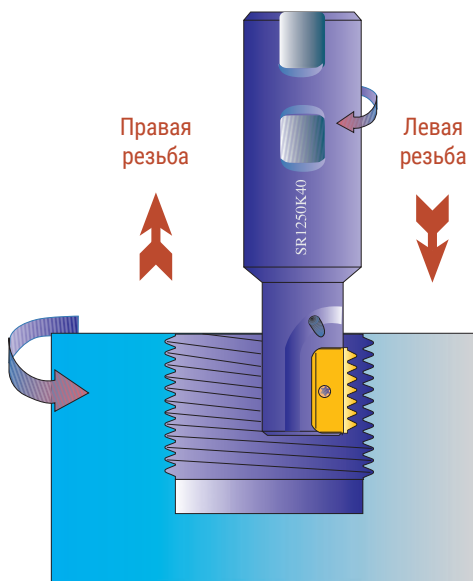
$$N = \frac{V \times 1000}{\pi \times D} = \frac{120 \times 1000}{3.14 \times 30} = 1274 \text{ об/мин}$$



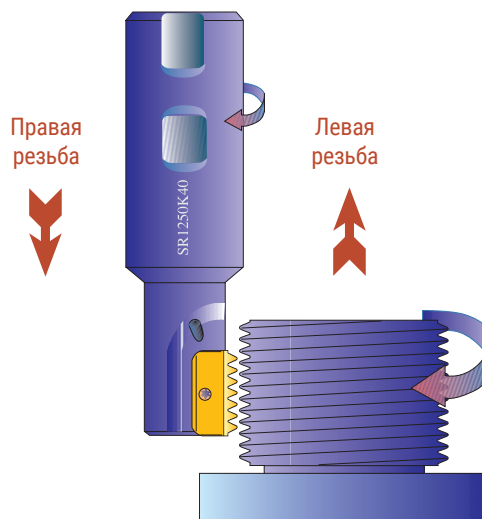
**Пример: V=120 м/мин
D=30 мм**

D=Диаметр инструмента

Внутренняя резьба



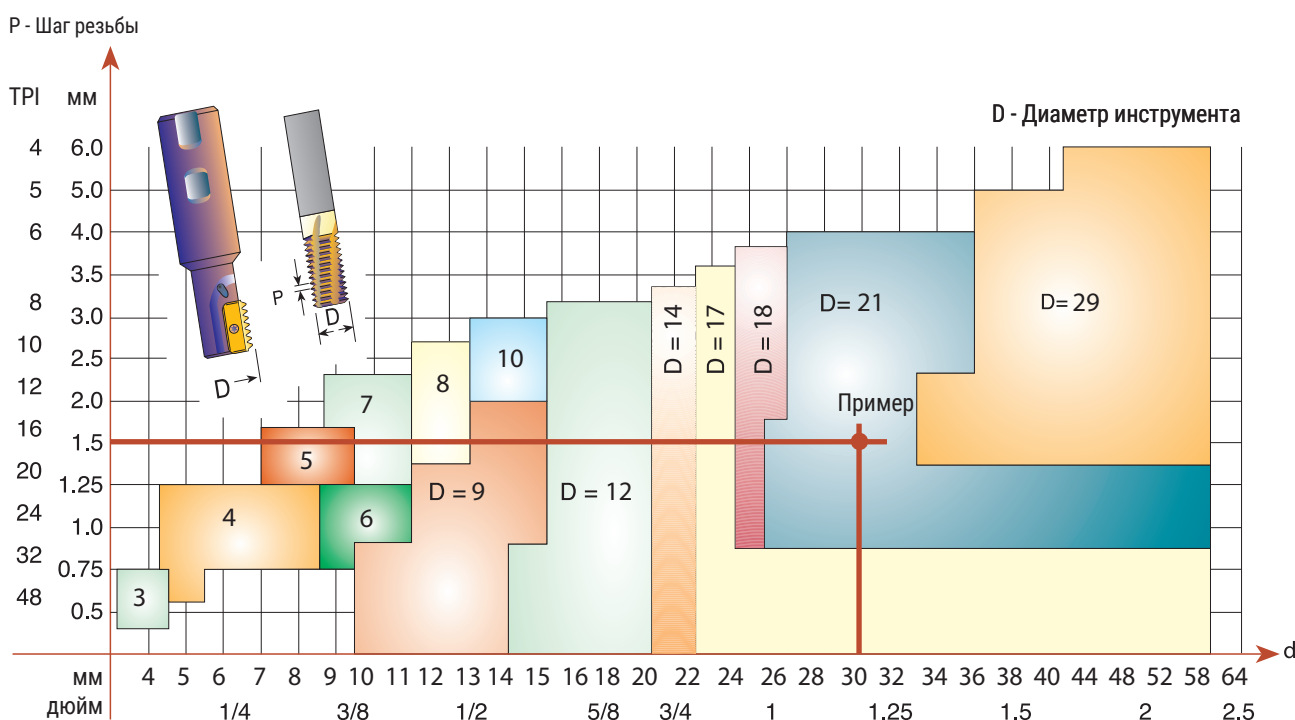
Наружная резьба



Выбор инструмента

Для резьбофрез со сменными пластинами и монолитных

Следующая диаграмма помогает довольно быстро и точно выбрать резьбофрезы для внутренней обработки следующих типов резьб: ISO, UN, WHIT, NPT, NPTF, BSPT, PG.



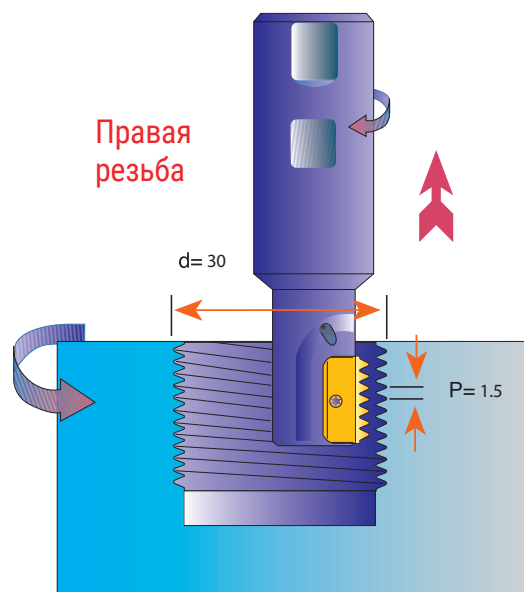
Любой инструмент с меньшим диаметром может обрабатывать большой диаметр с таким же шагом.

Пример: Внутренняя резьба M30x1,5:

Найдите фрезерный инструмент для обработки внутренней правой метрической резьбы диаметром 30 мм с шагом P = 1,5 мм. Как Вы можете увидеть на диаграмме две красные линии пересекаются на инструменте с диаметром D = 21 мм.

Выбранный корпус: SR0021 H21
Пластина: 21 | 1.5 ISO MT7

Если Вам нужна помощь в подборе инструмента и написании управляющей программы обращайтесь в местное представительство компании "Carmex", компанию "ST-Group"



Carmex Mill-Thread catalog and CNC programming Software

This software is provided by Carmex to assist you, the thread milling user, to select and apply the correct tool to machine threads on CNC machining centers. The program will find tools and inserts which are suitable for your application, calculate cutting data and generate a CNC program for a variety of controls.

The software is available at our website:

carmex.com



Пример программы фрезерования внутренней резьбы для станка с ЧПУ

Программа привязана к центру инструмента. При наладке необходимо центр инструмента совместить с центром нарезаемого отверстия. Данный метод программирования не нуждается в введении никакой коррекции на радиус инструмента, кроме компенсации износа.

$$A = \frac{D_0 - D}{2}$$

A = радиус траектории инструмента
 D_0 = номинальный диаметр резьбы
 D = диаметр фрезы

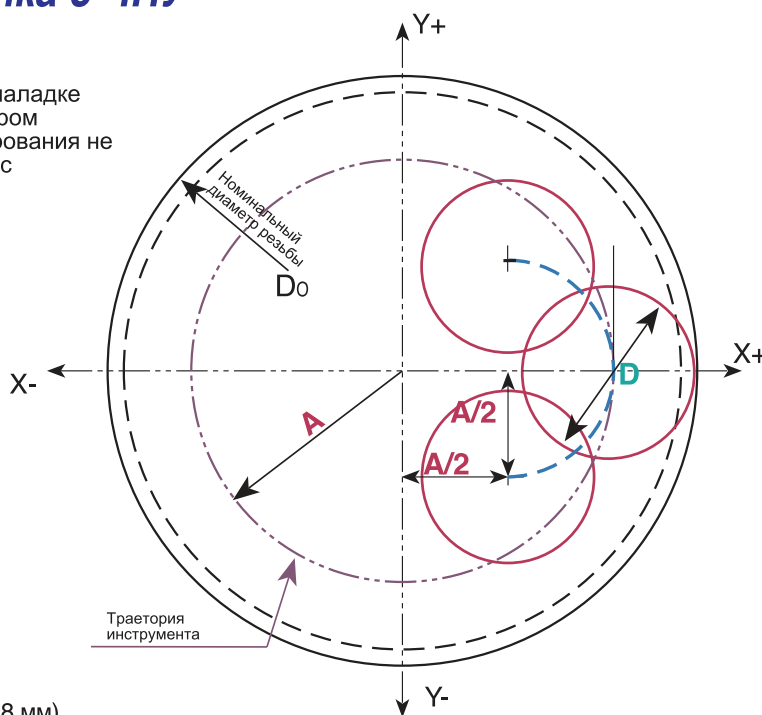
Стандартная программа

```
G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S---
G00 Z- (Глубина резьбы)
G01 G91 G41 D1 X(A/2) Y-(A/2) Z0 F---
G03 X(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z(1/8 PITCH)
G03 X0 Y0 I-(A) J0 Z(PITCH)
G03 X-(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z(1/8 PITCH)
G01 G40 X-(A/2) Y-(A/2) Z0
G90 X0 Y0 Z0
```

Внутренняя резьба

ПРИМЕР : M 32 X 2.0 (Глубина резьбы 18 мм)
ДЕРЖАТЕЛЬ : SR0021 H21 (Диаметр реза 21 мм)
ПЛАСТИНА : 21 I 2.0 ISO
 $A = (32 - 21) / 2 = 5.5$

```
G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S2800
G00 Z-18
G01 G91 G41X 2.75 Y-2.75 Z0 F85 D1
G03 X2.75 Y2.75 R2.75 Z0.25
G03 X0 Y0 I-5.5 J0 Z2
G03 X-2.75 Y2.75 R2.75 Z0.25
G01 G40 X-2.75 Y-2.75 Z0
G90 G0 X0 Y0 Z0
```



Режимы резания для резьбофрез со сменными пластинами

MT7 Особо мелкозернистый тв. сплав с покрытием AlTiN (ISO K10 – K20) универсальный, подходит для обработки всех основных групп материалов, для работы на средних скоростях резания.

Группа материала по ISO	Материал	Скорость резания м/мин
P	Низко- и среднеуглеродистые стали	115–280
	Высокоуглеродистые стали	130–200
	Легированные стали	105–180
M	Нержавеющие стали	130–190
	Литейные нержавеющие стали	150–190
K	Чугун	80–170
N	Не металлы + цветные металлы	180–340
	Пластмассы, термопластики	115–460
S	Жаропрочные сплавы, титан	25–90

Оборотную подачу назначайте в пределах: 0,05 - 0,15 мм/об.

Режимы резания

Slim MT

MT17 Новый субмикронный сплав с многослойным **PVD** покрытием обеспечивает высокую производительность при любых условиях обработки и высокую абразивостойкость. Представлен широкий диапазон материалов, включая сталь, высоколегированную сталь и труднообрабатываемые материалы.

ISO	Материал	Описание	Режимы резания	
			Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/зуб)
P	Нелегированная сталь, литая сталь, автоматная сталь	Отоженная < 0.25% C	110-220	(0.055 * D) / 22
		Отоженная ≥ 0.25% C	100-210	
		Отоженная < 0.55% C	90-150	
P	Низколегированная сталь, литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	Закаленная < 0.55 % C	70-140	(0.055 * D) / 22
		Закаленная ≥ 0.55 % C	55-70	
		Отоженная	60-110	
P	Высоколегированная сталь, литая сталь, инструментальная сталь	Закаленная	60-90	(0.055 * D) / 22
		Отоженная	55-90	
M	Нержавеющая сталь, литая сталь	Ферритная	90-200	(0.055 * D) / 22
		Мартенситная	80-160	
M	Нержавеющая сталь, литая сталь	Аустенитная	60-110	(0.045 * D) / 22
		Высоколегированная аустенитная, сталь-дуплекс	40-70	
K	Высокопрочный чугун	Ферритный	90-125	(0.055 * D) / 22
		Перлитный	90-110	
	Серый чугун	Ферритный	110-145	
		Перлитный	80-125	
	Ковкий чугун	Ферритный	110-125	
		Перлитный	80-120	
N	Алюминиевые сплавы	Не вулканизированный	135-350	(0.05 * D) / 22
		Вулканизированный	100-270	
	Литой алюминий, легированный алюминий	Not Cureable ≤ 12 % Si	90-270	
		Вулканизированный	90-225	
	Медные сплавы	Жаропрочный > 12 % Si	90-180	
Легкообрабатываемый > 1 % Pb		70-225		
Неметаллы	Медь	70-180		
	Электролитная медь	70-270		
S	Жаропрочные сплавы (на основе Fe)	Термореактопласт, фиброармированный пластик, эбонит	70-270	(0.038 * D) / 22
		70-270	70-270	
	Жаропрочные сплавы (на основе Ni и Co)	Отоженный	30-50	
		Вулканизированный	25-45	
Титановый сплавы	Литой	25-45		
	Сплавы с альфа-бета структурой	30-40		

D= диаметр режущей части державки.

Режимы резания для резьбофрез со сменными спиральными пластинами

MT7 Особо мелкозернистый тв. сплав с многослойным покрытием AlTiN (ISO K10 – K20) универсальный, подходит для обработки всех основных групп материалов, для работы на средних скоростях резания.

Группа материала по ISO	Материал	Скорость резания м/мин
P	Низко- и среднеуглеродистые стали	145–360
	Высокоуглеродистые стали	165–255
	Легированные стали	135–230
M	Нержавеющие стали	165–245
	Литейные нержавеющие стали	190–245
K	Чугун	100–220
N	Не металлы + цветные металлы	230–440
	Пластмассы, термопластики	145–590
S	Жаропрочные сплавы, титан	30–115

Оборотную подачу назначайте в пределах: 0,05 - 0,15 мм/об.

Скорость резания в таблице дана в большом диапазоне, первоначально назначайте средние значения диапазона.

Для обработки более твердых металлов снижайте скорость резания.

Режимы резания для чистовых концевых фрез со сменными спиральными пластинами

Группа материала по ISO	Материал	V _c (мм)	h _m (мм)
P	Низко- и среднеуглеродистые стали	200-330	0.05-0.15
	Высокоуглеродистые стали	170-235	0.05-0.13
	Легированные стали	100-195	0.05-0.13
M	Нержавеющие стали	180-230	0.04-0.13
	Литейные нержавеющие стали	180-230	0.05-0.12
K	Чугун	200-350	0.05-0.11
N	Не металлы + цветные металлы	500-1100	0.05-0.15
	Пластмассы, термопластики	400-1500	0.05-0.15
S	Жаропрочные сплавы, титан	30-55	0.04-0.07

Режимы резания

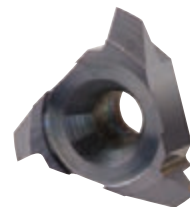
Для резьбофрез со сменными трехгранными пластинами серия D

MT7 Особо мелкозернистый тв. сплав с покрытием AlTiN (ISO K10 – K20) универсальный, подходит для обработки всех основных групп материалов, для работы на средних скоростях резания.

ISO	Материал	Скорость резания (м/мин)
P	Низко- и среднеуглеродистые стали	100 - 205
	Высокоуглеродистые стали	100 - 180
	Легированные стали	100 - 140
M	Нержавеющие стали - Free Cutting	85 - 125
	Нержавеющие стали - Аустенитные	80 - 115
	Литейные нержавеющие стали	115 - 155
K	Чугун	75 - 145
N	Алюминий $\leq 12\% \text{Si}$, Медь	150 - 300
	Алюминий $> 12\% \text{Si}$	150 - 300
	Пластмассы, термопластики	100 - 350
S	Жаропрочные сплавы, титан	45 - 95

Оборотную подачу назначайте в пределах: 0.07 - 0.15 мм/об.

Режимы резания Для резьбофрез со сменными трехгранными пластинами серии СМТ



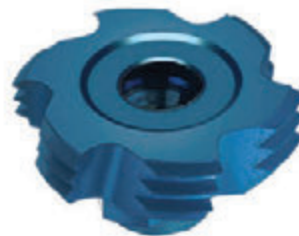
MT7 Особомелкозернистый твердый сплав с многослойным покрытием TiAlN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения по всем группам материалов при обработке на средних и высоких скоростях резания.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб Диаметр резания=D			
			Ø10	Ø12	Ø18	Ø25
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	60 - 120	0.16	0.17	0.20	0.22
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%C	60 - 90	0.14	0.16	0.20	0.22
	Легированные стали	50 - 80	0.10	0.12	0.16	0.18
M	Нержавеющие стали	70 - 100	0.10	0.11	0.15	0.17
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60 - 90	0.10	0.11	0.15	0.17
	Литейные нержавеющие стали	70 - 90	0.10	0.12	0.16	0.18
K	Чугун	40 - 80	0.16	0.17	0.20	0.22
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	100 - 200	0.16	0.17	0.20	0.22
	Алюминий с содержанием >12% Si	60 - 140	0.10	0.11	0.16	0.18
	Синтетические материалы	50 - 200	0.19	0.19	0.22	0.24
S	Никелевые и титановые сплавы	20 - 40	0.07	0.07	0.10	0.12
H	Закаленная сталь 45 - 50HRc	60 - 70	0.09	0.09	0.13	0.15
	Закаленная сталь 50 - 55HRc	50 - 60	0.08	0.08	0.12	0.14



Режимы резания

Для резьбофрез со сменными спиральными пластинами серии CMT



Carbide grade - MT8:

Sub-Micron Grade with Aluminum Titanium Nitride (AlTiN) multi-layer coating (ISO K10-K20). Extremely high heat resistant and smooth cutting operation, for high performance, and normal machining conditions. General purpose for all materials.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб Диаметр резания = D
			Ø16-Ø35
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	60 - 120	0.14 - 0.24
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%C	60 - 90	0.12 - 0.24
	Легированные стали	50 - 80	0.08 - 0.20
M	Нержавеющие стали	70 - 100	0.08 - 0.19
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60 - 90	0.08 - 0.19
	Литейные нержавеющие стали	70 - 90	0.08 - 0.20
K	Чугун	40 - 80	0.14 - 0.24
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	100 - 200	0.14 - 0.26
	Алюминий с содержанием >12% Si	60 - 140	0.08 - 0.22
	Синтетические материалы	50 - 200	0.17 - 0.28
S	Никелевые и титановые сплавы	20 - 40	0.05 - 0.14
H	Закаленная сталь 45 - 50HRc	60 - 70	0.07 - 0.17
	Закаленная сталь 50 - 55HRc	50 - 60	0.06 - 0.16

Режимы резания Фрезы серии CMT



MT7 Особомелкозернистый твердый сплав с многослойным покрытием TiAlN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения по всем группам материалов при обработке на средних и высоких скоростях резания.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	60 - 120	0.05 - 0.15
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%C	60 - 90	0.05 - 0.10
	Легированные стали	50 - 80	0.05 - 0.10
M	Нержавеющие стали	70 - 100	0.04 - 0.13
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60 - 90	0.04 - 0.10
	Литейные нержавеющие стали	70 - 90	0.04 - 0.13
K	Чугун	40 - 80	0.05 - 0.15
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	100 - 200	0.05 - 0.25
	Алюминий с содержанием >12% Si	60 - 140	0.03 - 0.10
	Синтетические материалы	50 - 200	0.05 - 0.25
S	Никелевые и титановые сплавы	20 - 40	0.03 - 0.10
H	Закаленная сталь, ≤ 45 HRC	60 - 70	0.03 - 0.10

Режимы резания

Для цельнотвердосплавных резьбофрез

Серия МТ

MT7 Особомелкозернистый твердый сплав с многослойным покрытием TiAlN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения по всем группам материалов при обработке на средних и высоких скоростях резания.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб Диаметр резания=D										
			Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	90 - 200	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%C	100 - 145	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15
	Легированные стали												
M	Нержавеющие стали	55 - 130	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
	Нержавеющие стали аустенитного класса	55 - 100	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Литейные нержавеющие стали	120 - 135	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
K	Чугун	65 - 120	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	135 - 280	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Алюминий с содержанием >12% Si	90 - 200	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Синтетические материалы	90 - 320	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15	0.18	0.22
S	Никелевые и титановые сплавы												

При работе с большим вылетом снижайте подячу на 40%

Серии МТВ, МТЗ, ЕМТ

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб Диаметр резания=D										
			Ø2	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	100 - 250	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%C	110 - 180	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15
	Легированные стали	90 - 160	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
M	Нержавеющие стали	60 - 160	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60 - 120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Литейные нержавеющие стали	130 - 170	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
K	Чугун	70 - 150	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	150 - 350	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18
	Алюминий с содержанием >12% Si	100 - 250	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	Синтетические материалы	100 - 400	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.18	0.22
S	Никелевые и титановые сплавы	20 - 80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05

При работе с большим вылетом снижайте подячу на 40%F

Серия MTQ

Thread mills with relieved neck and internal coolant for milling medium and large threads on relatively deep work pieces.

- To produce medium and large threads on relatively deep work pieces.
- To use overhang according to the application.
- To perform deep threads at the bottom of the application.

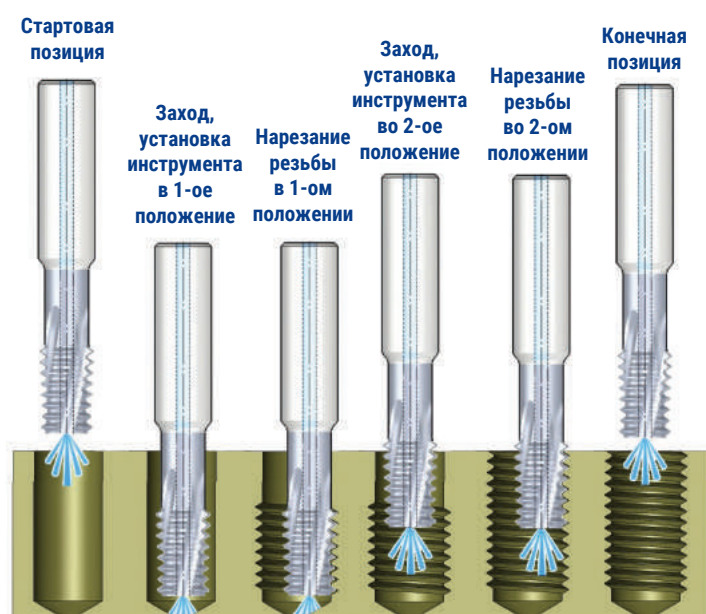
Advantages

- Provides high rigidity and stability (anti-vibration).
- Accomplishes deep threads in one pass.
- Relatively low cutting forces due to short cutting length.
- Threads length up to 3D.

Режимы резания

MT7 Особомелкозернистый твердый сплав с многослойным покрытием TiAlN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения по всем группам материалов при обработке на средних и высоких скоростях резания.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб Диаметр резания=D					
			Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	100 - 250	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%C	110 - 180	0.05	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10
	Легированные стали	90 - 160	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
M	Нержавеющие стали	60 - 160	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60 - 120	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
	Литейные нержавеющие стали	130 - 170	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
K	Чугун	70 - 150	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	150 - 350	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12
	Алюминий с содержанием >12% Si	100 - 250	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
	Синтетические материалы	100 - 400	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.15
S	Никелевые и титановые сплавы	20 - 80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03



FMT - Fast MT type

- Carmex has designed a unique line of solid carbide thread milling tools FMT for increased productivity and high performance.
- Large number of flutes enables to achieve significant shorter machining time.

FMT vs. Taps

Features	FMT	Taps
Thread up to bottom at blind hole	Possible	Not possible
Machining load	Very low	High
Thread surface quality	High	Medium
Process reliability	Very reliable, especially for expensive work pieces	Medium
Thread geometry	Very accurate	Medium
Cycle time	Same or faster than tap	Fast

Case Study

Application

Internal right hand thread: M6x1.0
 Thread length: 10 mm, Blind hole
 Bore size: Ø 5 mm
 Chamfer: 0.9 mm

Work piece material

Steel SAE 4340

Cutter description

FMT08048F10 1.0 ISO - with internal coolant
 Shank diameter: Ø8 mm
 Cutting diameter: Ø4.8 mm
 Number of flutes: 6
 Cutting length: 10.5 mm
 Total length: 64 mm

Cutting conditions

Cutting speed: 130 m/min Feed: 0.016 mm/tooth

Machine

Mori Seiki NV5000 Coolant: emulsion 5%

Results

Tool life : 2,170 threads
 Cycle time: 1.5 sec

Режимы резания

FMT - Fast MT type

MT8 Особо мелкозернистый тв. сплав с покрытием AlTiN (ISO K10-K20). Обладает высокой износостойкостью. Обеспечивает высокую производительность. Универсальный материал подходит для обработки любых материалов.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб Диаметр резания=D				
			Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	100 - 250	0.03	0.06	0.07	0.08	0.09
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%C	110 - 180	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08
	Легированные стали	90 - 60	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
M	Нержавеющие стали	60 - 160	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60 - 120	0.01	0.03	0.04	0.05	0.05
	Литейные нержавеющие стали	130 - 170	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
K	Чугун	70 - 150	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	150 - 350	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
	Алюминий с содержанием >12% Si	100 - 250	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05
	Синтетические материалы	100 - 400	0.06	0.08	0.10	0.11	0.12
S	Никелевые и титановые сплавы	20 - 80	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
H	Закаленная сталь, 45-50HRc	60 - 70	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03

AMT Solid Carbide Thread Mills for Aluminum Machining

Solid carbide thread mills for High-speed Aluminum machining.
High-speed aluminum machining requires tools that minimize the tendency of Aluminum to stick to the tool cutting edges, provides high surface finish, ensuring efficient chip evacuation and sufficient strength of the cutting edge to absorb the cutting forces.

Features

- Optimized carbide grade for Aluminum, cast iron and stainless steels
- Cylindrical shank (Weldon shank - upon request)
- With internal coolant bore
- Uncoated, smooth cutting edge
- High thread surface quality
- Same tool for right hand or left hand internal threads
- Additional items with cutting chamfer

Режимы резания

AMT

K20 Uncoated Sub- Micron carbide grade for Aluminum and non-ferrous materials, Stainless Steels and Titanium.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб Диаметр резания=D		
			D ≤ 4	4 < D < 9	D ≥ 9
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	50-140	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%C Легированные стали	60-130	0.005-0.02	0.01-0.04	0.02-0.09
M	Нержавеющие стали	40-120	0.005-0.02	0.01-0.04	0.02-0.09
	Нержавеющие стали аустенитного класса Литейные нержавеющие стали	70-120	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
K	Чугун	50-120	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	130-250	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	Алюминий с содержанием >12% Si	80-180	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	Синтетические материалы	80-180	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
S	Никелевые и титановые сплавы	20- 80	0.005-0.02	0.01-0.04	0.02-0.09

Режимы резания Минирезьбофрезы серии MTS, MTI и FMTI

- MT6** Ultra-Fine carbide grade with high hardness and toughness provides an excellent solution for machining steels, stainless steels, and super alloys Ni or Ti base. With a universal PVD multi-layer coating, provides high heat and wear resistance.
- MT7** Особомелкозернистый тв. сплав с покрытием TiAlN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения по всем группам материалов при обработке на средних и высоких скоростях резания.
- MT8** Особомелкозернистый тв. сплав с покрытием AlTiN (ISO K10-K20). Обладает высокой износостойкостью. Обеспечивает высокую производительность. Универсальный материал подходит для обработки любых материалов
- MT11** Ultra-fine Sub-Micron grade with advanced PVD triple coating.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб													
			Диаметр резания=D													
			Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%С	60-120	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%С	60- 90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18
	Легированные стали	50- 80	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
M	Нержавеющие стали	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60- 90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13
	Литейные нержавеющие стали	70- 90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.14
K	Чугун	40- 80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Алюминий с содержанием >12% Si	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14
	Синтетические материалы	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20
S	Никелевые и титановые сплавы	20- 40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08



Минирезьбофрезы по сравнению с метчиками

Характеристика	Минирезьбофреза	Метчики
Качество резьбовой поверхности	Высокая	Среднее
Геометрия резьбы	Точная	Средняя
Допуск на резьбу	4Н, 5Н, 6Н одной стандартной фрезой	6Н - стандартные, 4Н - специальные
Машинное время	По сравнению с метчиком - короткое	Короткое
Поломка инструмента	Практически невозможна	Часто
Усилия резания	Очень низкие	Высокие
Диапазон нарезаемых резьб	Широкий диапазон диаметров	Свой метчик под каждый диаметр
Правое-левое направление резьбы	Одним инструментом	Свой метчик для каждый случай
Формируемый профиль	Полный профиль	Открытый профиль

Режимы резания Серия MTSB

ISO	Материал	Скорость резания Vc [м/мин]	Подача Fz [мм/зуб]					
			Диаметр резания=D					
			Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%С	60-120	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%С	60- 90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09
	Легированные стали	50- 80	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
M	Нержавеющие стали	70-100	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60- 90	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	Литейные нержавеющие стали	70- 90	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
K	Чугун	40- 80	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	100-200	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
	Алюминий с содержанием >12% Si	60-140	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
	Синтетические материалы	50-200	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16
S	Никелевые и титановые сплавы	20- 40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
H	Закаленная сталь, 45-50HRc	60- 70	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06

Режимы резания Серия DMT

MT7 Особомелкозернистый твердый сплав с многослойным покрытием TiAlN (ISO K10-K20) предназначенный для универсального применения по всем группам материалов при обработке на средних и высоких скоростях резания.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб							
			Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12
P	Низко- и среднеуглеродистые стали с содержанием углерода <0.55%C	60 - 120	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Высокоуглеродистые стали с содержанием углерода ≥0.55%C	60 - 90	0.015	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05
	Легированные стали	50 - 80	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
M	Нержавеющие стали	70 - 100	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Нержавеющие стали аустенитного класса	60 - 90	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Литейные нержавеющие стали	70 - 90	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
K	Чугун	40 - 80	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	100 - 200	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Алюминий с содержанием >12% Si	60 - 140	0.015	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Синтетические материалы	50 - 200	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06

Серия DMTN

MT11 Ultra-fine Sub-Micron grade with advanced PVD triple Blue coating.

ISO	Материал	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб								
			Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12
P	Низко- и среднеугл-тые стали с содержанием углерода <0.55%C	60 - 120	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Высокоугл-тые стали с содержанием углерода ≥0.55%C	60 - 90	0.02	0.02	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	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
M	Нержавеющие стали	70 - 100	0.02	0.02	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	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Литейные нержавеющие стали	70 - 90	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
K	Чугун	40 - 80	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
N	Алюминий с содержанием ≤10%Si, Медь	100 - 200	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
	Алюминий с содержанием >10% Si	60 - 140	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	Синтетические материалы	50 - 200	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
S	Никелевые и титановые сплавы	20 - 40	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
H	Нержавеющие стали 45-50 HRc	60 - 70	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
	Нержавеющие стали 50-55 HRc	50 - 60	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04

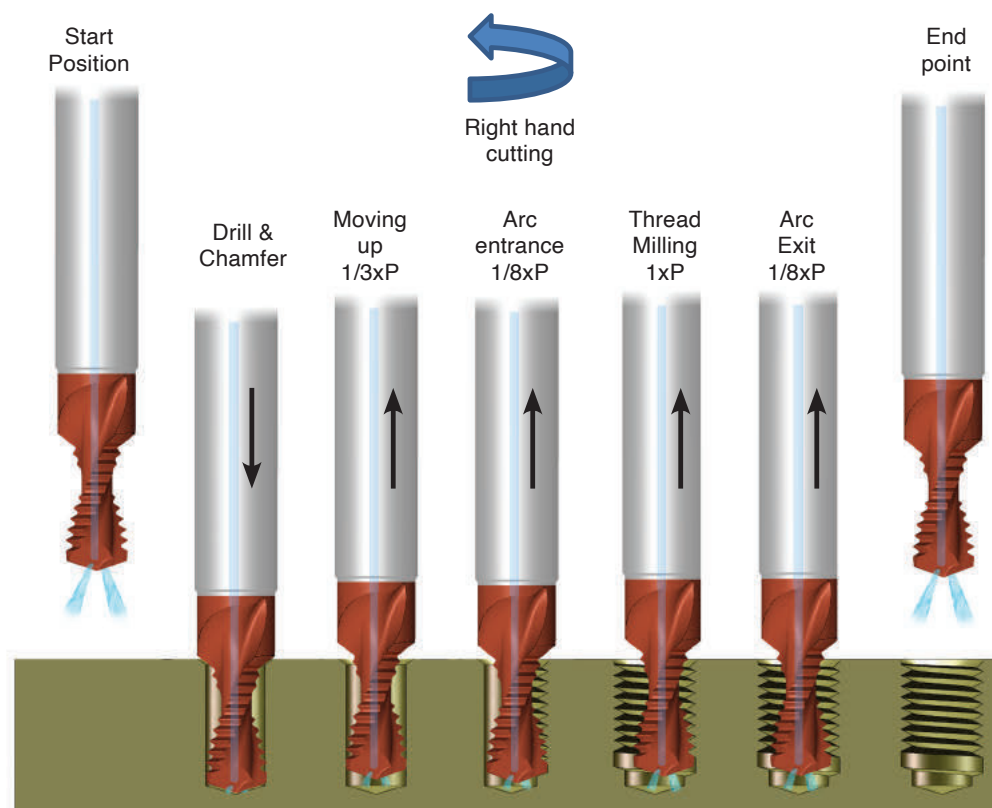
Режимы резания Серия MT Drill - MTD

Сплавы K20: Uncoated Sub-Micron carbide grade dedicated for machining Aluminum and Cast Iron.

MT7: Sub-Micron carbide grade combines high hardness and toughness, with PVD triple coating for smooth cutting and high performance.

Группа материалов	Материал	Скорость резания м/мин		Подача мм/р Диаметр резания=D			Подача мм/зуб Диаметр резания=D		
		K20	MT7	Drilling			Mill Thread		
				D≤4	4<D<6	D≥6	D≤4	4<D<6	D≥6
K	Cast Iron	50- 80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.20	0.15-0.30	0.005-0.03	0.01-0.05	0.02-0.10
N	Алюминий с содержанием ≤12%Si, Медь	100-250	100-350	0.06-0.10	0.10-0.20	0.20-0.30	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	Алюминий с содержанием >12% Si	---	80-180	0.05-0.07	0.10-0.15	0.15-0.25	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13
	Синтетические материалы	60-100	80-180	0.10-0.20	0.20-0.30	0.20-0.30	0.005-0.04	0.01-0.06	0.02-0.13

MT Drill working cycle



Режимы резания Минирезьбофрезы MTSH и FSH

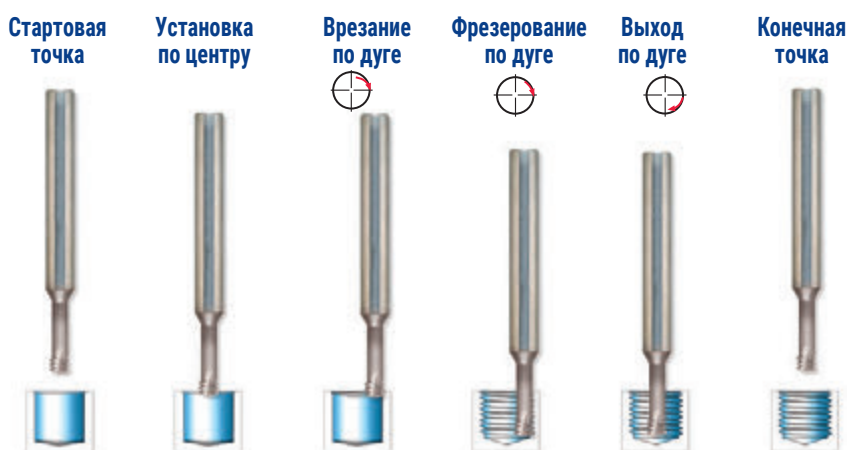
MT9 Ультрамелкозернистый твердый сплав с трехслойным PVD-покрытием

MT6 Ultra-Fine carbide grade with high hardness and toughness provides an excellent solution for machining steels, stainless steels, and super alloys Ni or Ti base. With a universal PVD multi-layer coating, provides high heat and wear resistance.

MT3 Ultra-Fine carbide grade with PVD multi-layer coating for machining Super Alloys and Hard materials up to 65 HRc. Provides supreme edge stability with high heat and wear resistance. For increased productivity and high performance.

Left hand cutting for CNC code use M04

ISO	Материал	Твердость HRc	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб													
				Диаметр инструмента = D													
				Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16
S	Сплавы на основе никеля Титановые и жаростойкие сплавы		20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08
H	Закаленная сталь	45 - 50	60 - 70	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
		51 - 55	50 - 60	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10
		56 - 62	40 - 50	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09



Пример обработки

Применение	Внутренняя резьба M4 X 0.7
Глубина резания	8.0 мм
Обрабатываемый материал	Инструментальная сталь: D2
Твердость	60-62 (HRc)
Обозначение инструмента	MTSH06031C9 0.7 ISO
Режимы резания	Скорость резания: 44 м/мин Подача: 0.03 мм/зуб
Станок	Mori Seiki VN5000
Система ЧПУ	Fanuc
СОЖ	Эмульсия
Стойкость (кол-во резьб)	84

Режимы резания Серия МТН

MT11 Sub-Micron Grade with advanced PVD triple coating.

ISO	Материал	Твердость HRC	Скорость резания м/мин	Подача мм/зуб								
				Диаметр инструмента = D								
				Ø2.5	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10
S	Сплавы на основе никеля Титановые и жаропрочные сплавы		20-50	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
H	Закаленная сталь	45 - 50	70 - 80	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
		51 - 55	60 - 70	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
		56 - 62	40 - 50	0.005	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05

При работе с большим вылетом снижайте подячу на 40%

Позиционирование

