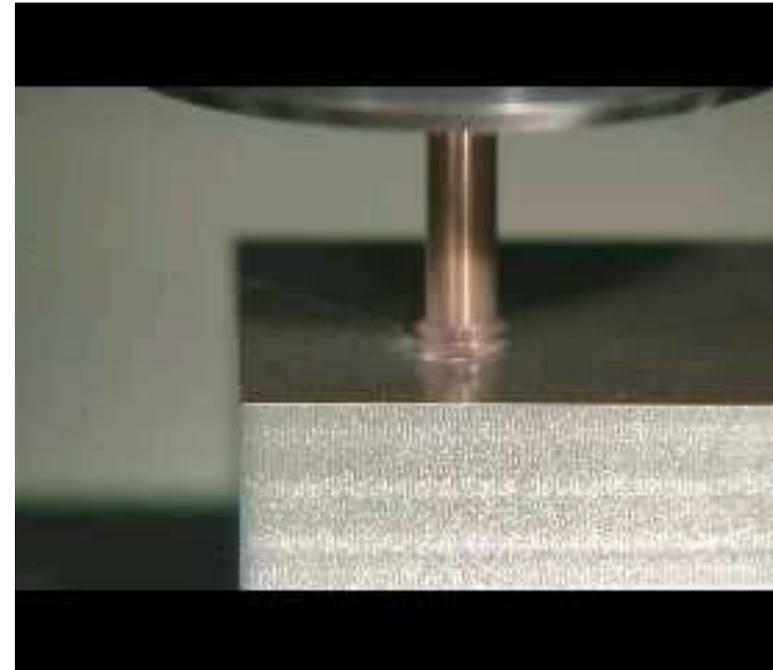
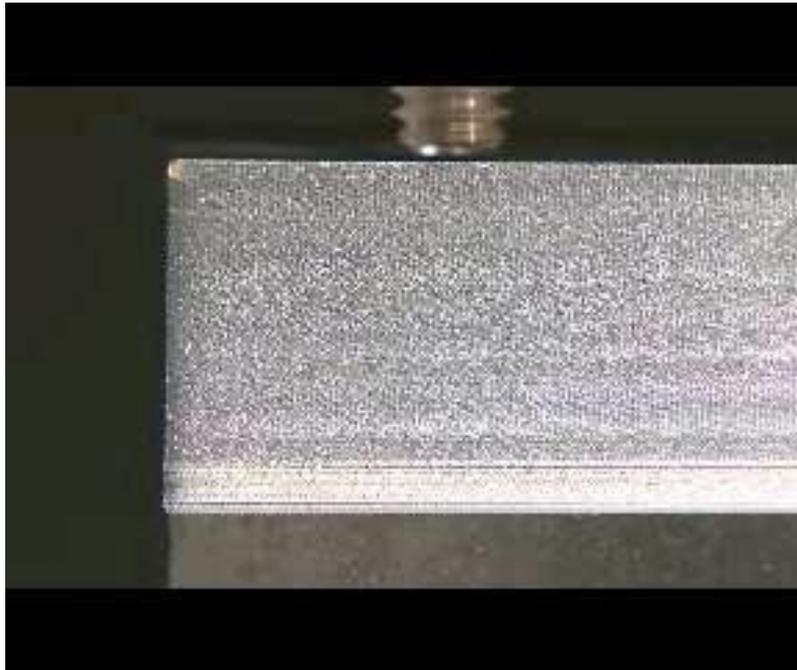




**EDT (Серия Резьбофрез без предварительного сверления)**



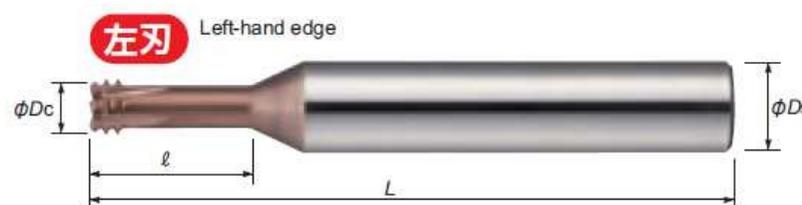
\*1,2379 (62HRC)

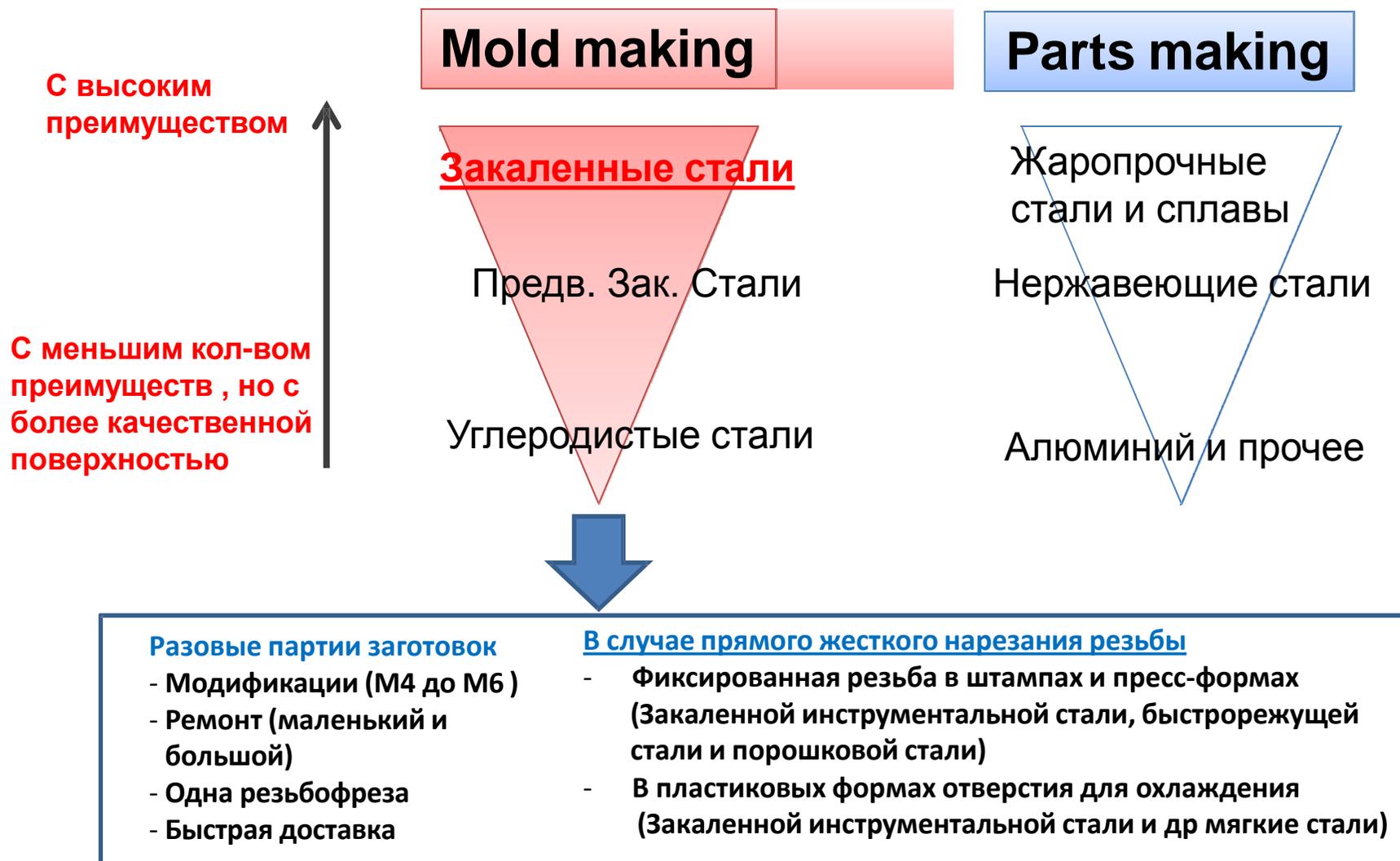


Резьба **БЕЗ** или **С** предварительным отверстием, благодаря нашей фрезе с оптимизированной режущей кромкой

Обозначение	Шаг (mm)	Резьба D (mm)			Диам. инстр (mm)	under neck 2,5D (mm)	Кол-во зубьев	Общая длина (mm)	Хвост овик (mm)	СОЖ
		Стандартный шаг с предв или без предварит отв	Мелкий шаг с предв или без предварит отв	Мелкий шаг ТОЛЬКО С Предв отв						
EDT-0,4-5-TH	0,4	M2	M2	>M2	1,4	5	4	50	6	
EDT-0,45-6,25-TH	0,45	M2,5	M2,5-M3	>M3	1,8	6,25	4	50	6	
EDT-0,5-7,5-TH	0,5	M3	M3-M4	>M4	2,4	7,5	4	50	6	
EDT-0,7-10-TH	0,7	M4	M4-M5	>M5	3,1	10	4	50	6	
EDT-0,75-20-TH	0,75	-	M8-M10	>M10	6,2	20	4	70	10	
EDT-0,8-12,5-TH	0,8	M5	M5-M6	>M6	3,8	12,5	4	50	6	
EDT-1-15-TH	1	M6	M6-M7	>M7	4,6	15	4	50	6	
EDT-1-25-TH	1	-	M10-M12	>M12	7,5	25	4	70	10	*
EDT-1,25-20-TH	1,25	M8	M8-M10	>M10	6,2	20	4	70	10	
EDT-1,5-25-TH	1,5	M10	M10-M12	>M12	7,5	25	4	70	10	*
EDT-1,75-30-TH	1,75	M12	M12-M15	>M15	9	30	4	80	10	*
EDT-2-40-TH	2	M16	M16-M19	>M19	11,5	40	4	100	12	*

\*possible for Metric standard and fine pitch thread





Существующие методы получения резьб: 1 - EDM 2 - Сверло+Метчик  
3 - Сверление+резьбофреза

## 08X18H10

\* Нержавеющие стали имеют различные характеристики. Пожалуйста начинайте с рекомендованных режимов резания

EDT-0.7-10-TH

Резьба: M4 × 0.7

Шпиндель: BT50

Охлаждение: Эмульсия

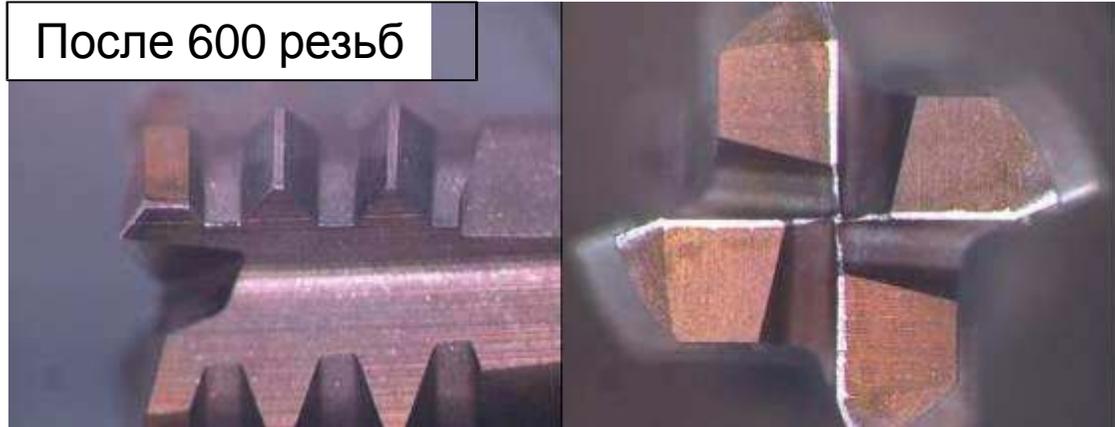
$n=3600\text{min}^{-1}$  ( $V_c=35\text{м/мин}$ )

$V_f=217$  (49(мм/мин( $f_z=0.015\text{мм/зуб}$ ))

Глубина: 10 мм

Машиновремя: 59 сек/ резьбы

После 600 резьб



Можно использовать и дальше

## Предвар. закаленная (40HRC)

EDT-0.7-10-TH

Резьба: M4 × 0.7

Шпиндель: HSK-A63

Охлаждение: Воздух

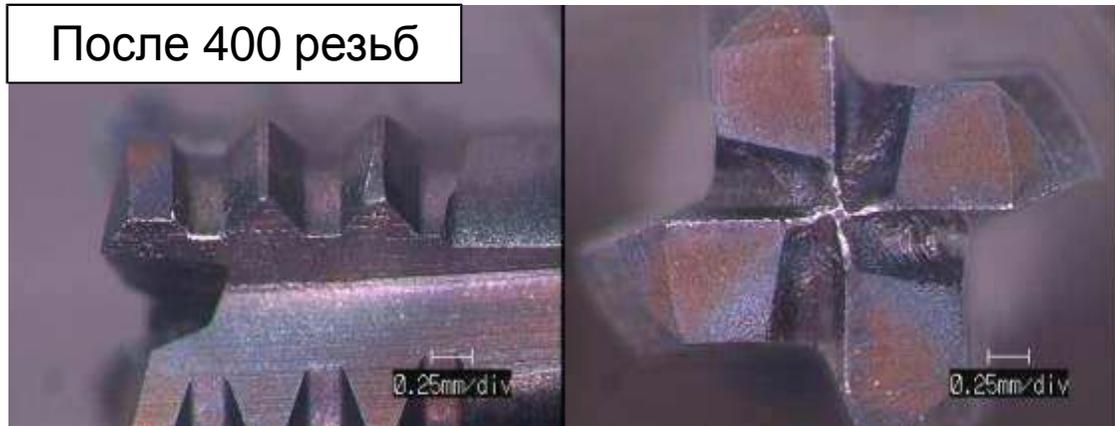
$n=5650\text{мин}^{-1}$  ( $V_c=55\text{м/мин}$ )

$V_f=333$  (75)мм/мин ( $f_z=0.015\text{мм/т}$ )

Глубина: 10 мм

Машиновремя: 38 sec/threads

После 400 резьб



Можно использовать и дальше

## 4X5MФС

EDT-1.25-20-TH  
 Резьба: M8 × 1.25  
 Шпиндель: HSK-A63  
 Охлаждение: Воздух  
 $n=2820 \text{ мин}^{-1}$  ( $V_c=55 \text{ м/мин}$ )  
 $V_f=333(75) \text{ мм/мин}$  ( $f_z=0.03 \text{ мм/т}$ )  
 Глубина: 16 мм  
 Машиновремя: 66 sec/ threads

После 200 резьб

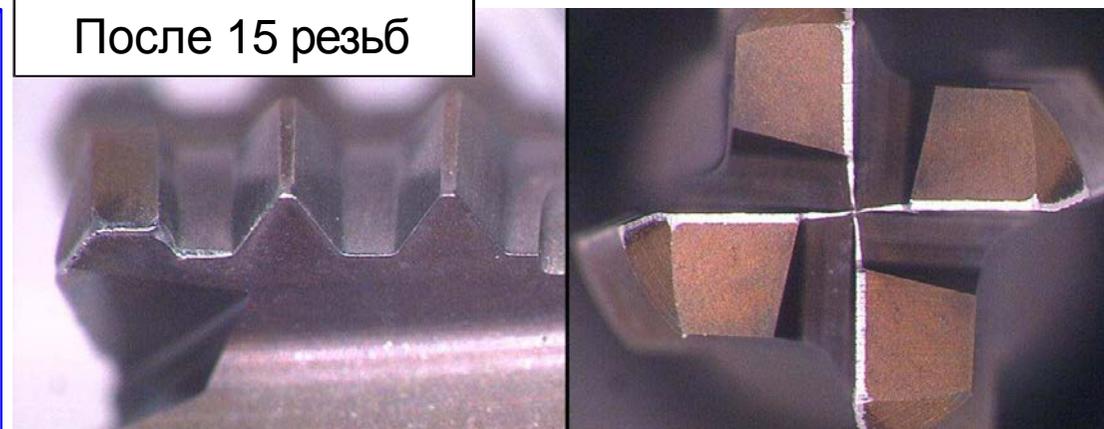


Можно использовать и дальше

## INCONEL718(40HRC)

EDT-1.0-15-TH  
 Резьба : M6 × 1.0  
 Шпиндель : HSK-A63  
 Охлаждение : Эмульсия  
 $n=2420 \text{ мин}^{-1}$  ( $V_c=35 \text{ м/мин}$ )  
 $V_f=240(56) \text{ мм/мин}$  ( $f_z=0.025 \text{ мм/т}$ )  
 Глубина: 12мм  
 Машиновремя :63sec/ threads

После 15 резьб

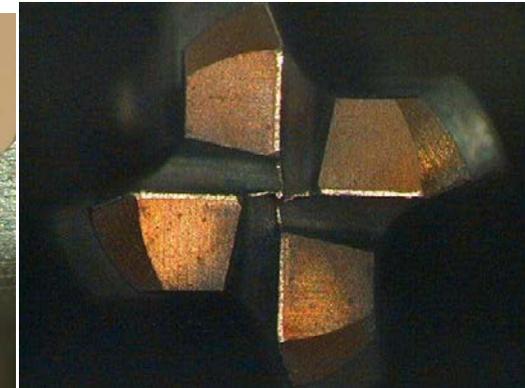
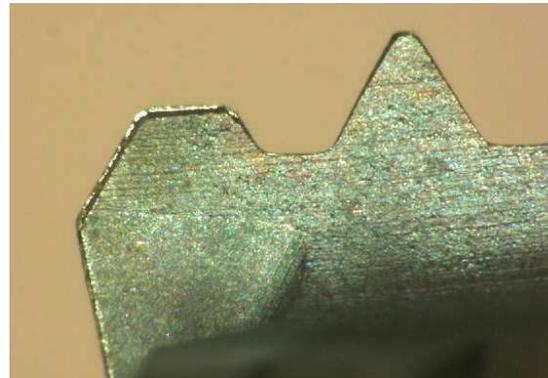


Можно использовать и дальше

## X12MФ (62HRC)

EDT-0,7-10-TH  
Резьба: M4 × 0,7  
Шпиндель: HSK-A63  
Охлаждение: Воздух  
 $n=4620\text{мин}^{-1}$  ( $V_c=45\text{м/мин}$ )  
 $V_f=277(62)\text{мм/мин}$  ( $f_z=0.015\text{мм/т}$ )  
Глубина: 7 мм

После 30 резьб

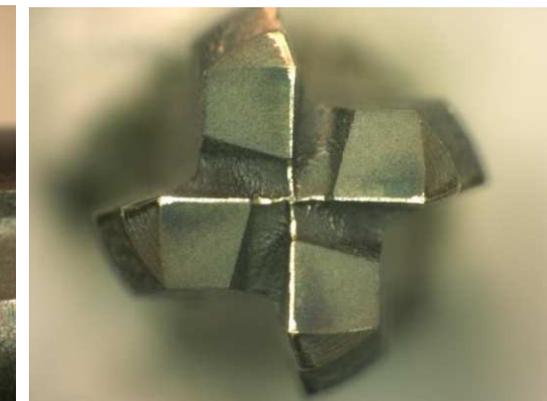
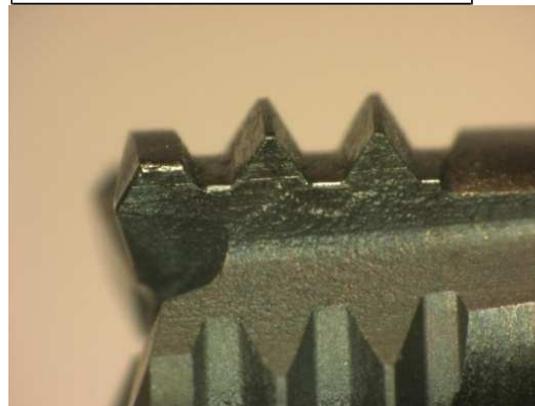


Можно использовать и дальше

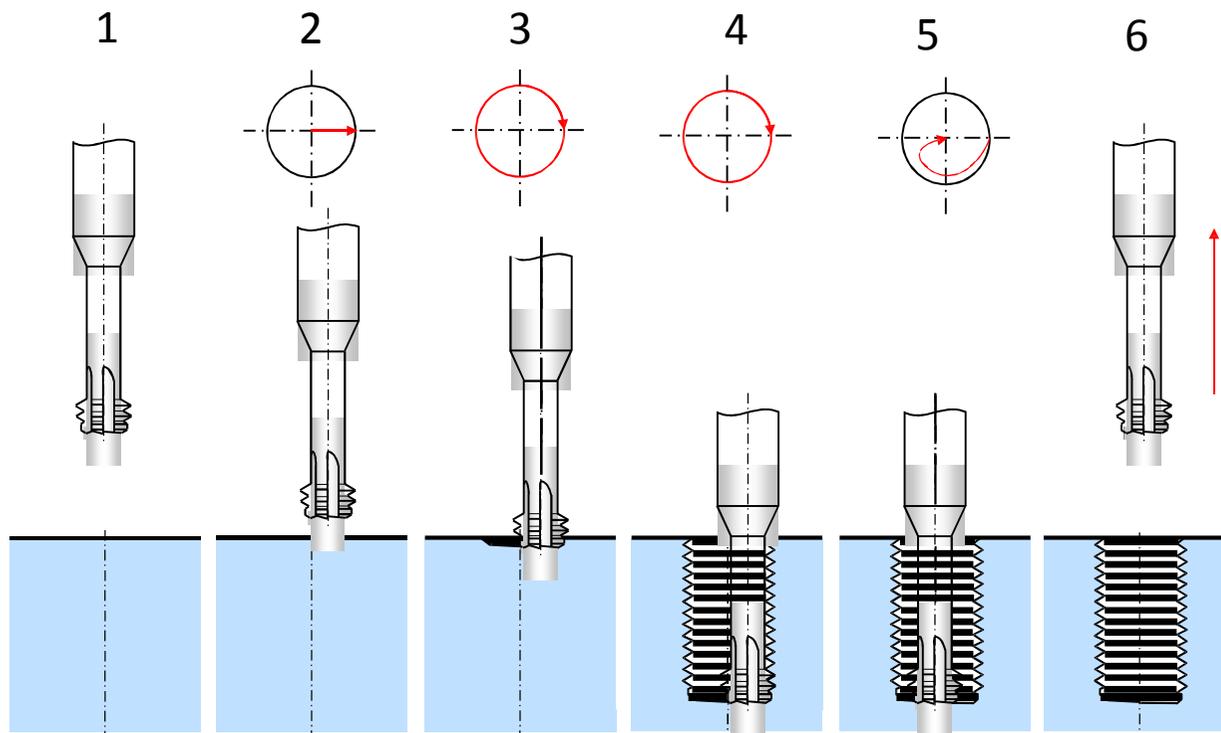
## 40X13 (52HRC)

EDT-0,7-10-TH  
Резьба : M4 × 0,7  
Шпиндель : HSK-A63  
Охлаждение : Эмульсия  
 $n=3600\text{мин}^{-1}$  ( $V_c=35\text{м/мин}$ )  
 $V_f=216(48)\text{мм/мин}$  ( $f_z=0.015\text{мм/т}$ )  
Глубина: 10 мм

После 100 резьб



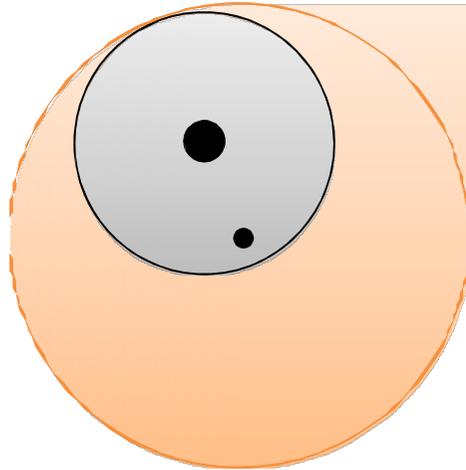
Можно использовать и дальше



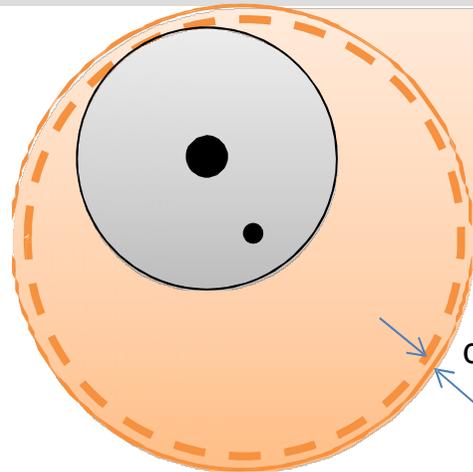
1. Начальная точка
2. Выйдите на спиральную исходную точку
3. Подход вниз по спиральной траектории
4. Нарезания резьбы с винтовой траектории
5. Фреза постепенно переместится к центру отверстия по винтовой траектории. После нарезание резьбы закончено.
6. Поднимите фрезу на начальную точку

**НИКОГДА НЕ ЗАБУДЬ: ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ ШПИНДЕЛЯ!!!**

- \* Для Heidenhain i TNC530 процесса, ты можешь использовать Cycle 265
- \* Для FANUC стойки, Hitachi может обеспечить вам техническую поддержку
- \* Для других стоек, Hitachi может дать технические советы



**Теоритическая ситуация**



**Возможная ситуация**

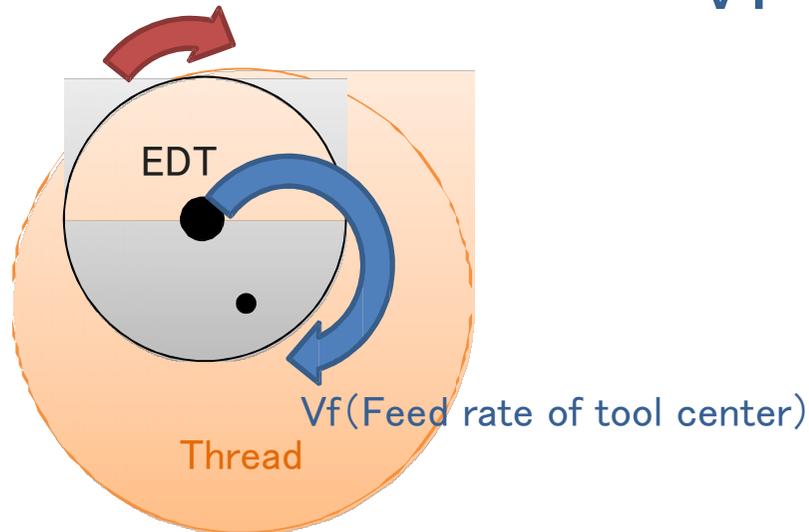
- \* Материал фрезерования
- \* Режимы резания
- \* Износ инструмента
- \* Жесткая оправка
- \* Замер точности



**В некоторых случаях, нужна коррекция или отключение воздуха для достижения требуемого размера резьбы.**

\* Разница d, вероятно, вызвана отклонением или износом инструмента и из за этого значение изменилось. Наконец-то будут выпускаться и маленькие резьбофрезы.

Обозначение	Шаг (mm)	Резьба D (mm)			Диам. Инстр. (мм)	under neck 2,5D (mm)	Кол зубьев	Общая длина (мм)	Хвостовик (мм)	oil hole	Compensation Limitation (mm)
		standard pitch with or without pre-hole	fine pitch with or without pre-hole	fine pitch ONLY WITH pre-hole							
EDT-0,4-5-TH	0,4	M2	M2	> M2	1,4	5	4	50	6		0,04
EDT-0,45-6,25-TH	0,45	M2,5	M2,5-M3	> M3	1,8	6,25	4	50	6		0,05
EDT-0,5-7,5-TH	0,5	M3	M3-M4	> M4	2,4	7,5	4	50	6		0,06
EDT-0,7-10-TH	0,7	M4	M4-M5	> M5	3,1	10	4	50	6		0,08
EDT-0,75-20-TH	0,75	-	M8-M10	> M10	6,2	20	4	70	10		
EDT-0,8-12,5-TH	0,8	M5	M5-M6	> M6	3,8	12,5	4	50	6		0,1
EDT-1-15-TH	1	M6	M6-M7	> M7	4,6	15	4	50	6		0,11
EDT-1-25-TH	1	-	M10-M12	> M12	7,5	25	4	70	10	*	
EDT-1,25-20-TH	1,25	M8	M8-M10	> M10	6,2	20	4	70	10		0,15
EDT-1,5-25-TH	1,5	M10	M10-M12	> M12	7,5	25	4	70	10	*	0,18
EDT-1,75-30-TH	1,75	M12	M12-M15	> M15	9	30	4	80	10	*	10 <sup>0,22</sup>
EDT-2-40-TH	2	M16	M16-M19	> M19	11,5	40	4	100	12	*	0,29



$$V_f = \underbrace{f_z \times z \times n}_F \times \underbrace{(D_1 - D_c)}_{D_1} / D_1$$

Vf: Feed rate of tool center (mm/min)  
 fz: Feed rate per tooth (mm/t)  
 z: cutting edges number  
 n: rotation (min<sup>-1</sup>) D1: thread diameter (mm) Dc: tool diameter (mm)

**Пожалуйста, будьте осторожны при настройке скорости подачи в программе.**

(Пример) M3

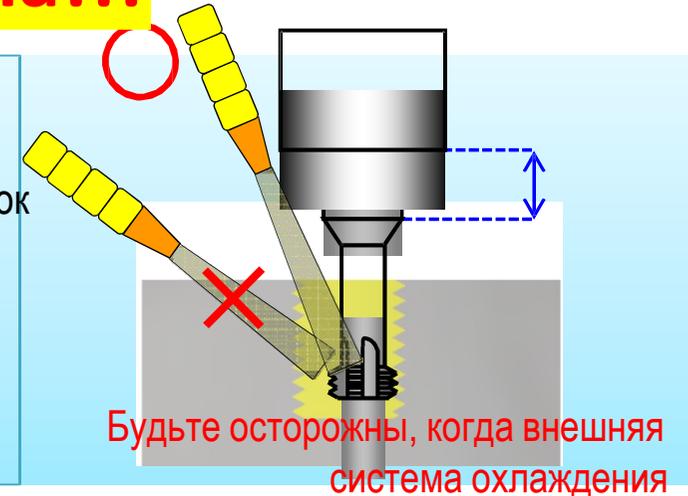
D1=3 мм Dc=2.4 мм z=4 Vc=45 м/мин fz=0.012мм/зуб n=6000мин<sup>-1</sup>

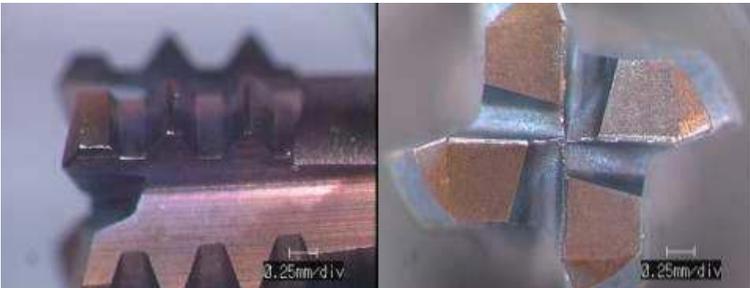
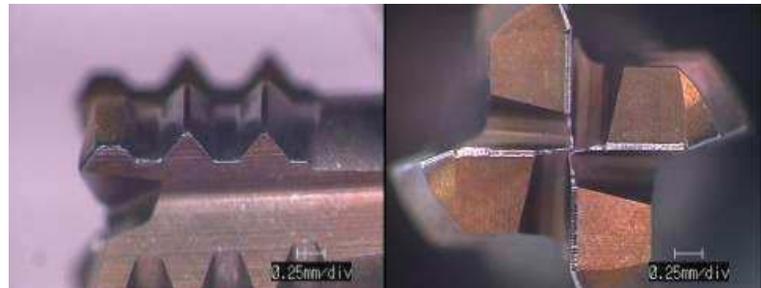
$$V_f = f_z \times z \times n \times (D_1 - D_c) / D_1 = 0.012 \cdot 4 \cdot 6000 \cdot (3 - 2.4) / 3 = 58 \text{ мм/мин}$$

$$F = 288 \text{ мм/мин}$$

## Эвакуация стружки очень важна!!!

- \* Для сталей, особенно закаленных
- Пожалуйста, обратите внимание на скорость подачи в программе.
- Если гарантирована хорошая эвакуация стружки при помощи воздуха, то срок службы инструмента
- Если нет хорошей эвакуации стружки при помощи воздуха, то используйте эмульсию.
- \* Для «вязких материалов: жаропроч., Al, нерж. стали
- Пожалуйста используйте эмульсию.



Пример	Воздух	Эмульсия
MDC-K (50HRC)		
50Г 14/09/2016	