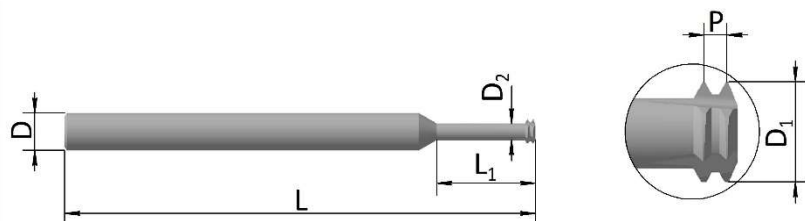


Микрорезьбофрезы для обработки резьбовых отверстий от М1 до М4



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	≤ 55 HRC

Универсальное
применение

D _{НОМ.} ¹	Шаг P	D ₁	D ₂	L ₁	D _{h6}	L	Z	Без покр.	AlTiN ²	Signum ²
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		Артикул №		
M1	0,25	0,73	0,34	3,0	3	38	3	ИНМЕ.282110.111-01	ИНМЕ.282110.111-08	ИНМЕ.282110.111-16
M1	0,25	0,73	0,34/1,2	1,5/5,6	3	38	3	ИНМЕ.282110.161		
M1	0,25	0,73	0,34	4,0	4	55	3	ИНМЕ.282110.173		
M1,2	0,25	0,90	0,54	3,30	3	38	3	ИНМЕ.282110.111	ИНМЕ.282110.111-09	ИНМЕ.282110.111-17
M1,2	0,25	0,90	0,53/1,2	1,5/5,6	3	38	3	ИНМЕ.282110.162		
M1,2	0,25	0,90	0,54	4,3	4	55	3	ИНМЕ.282110.173-01		
M1,2	0,25	0,90	0,54	5,0	3	38	3	ИНМЕ.282110.172		
M1,2	0,25	0,90	0,54	6,0	3	38	3	ИНМЕ.282110.172-01		
M1,4	0,30	1,05	0,60	4,0	3	38	3	ИНМЕ.282110.111-02	ИНМЕ.282110.111-10	ИНМЕ.282110.111-18
M1,4	0,30	1,05	0,60	6,0	3	38	3	ИНМЕ.282110.195		
M1,6	0,35	1,18	0,69	3,7	3	38	3	ИНМЕ.282110.111-03	ИНМЕ.282110.111-11	ИНМЕ.282110.111-19
M1,6	0,35	1,18	0,69	4,0	3	38	3	ИНМЕ.282110.160		
M1,6	0,35	1,18	0,69	6,0	3	38	3	ИНМЕ.282110.195-01		
M2	0,25	1,65	0,96	7,5	3	38	3	ИНМЕ.282110.111-05	ИНМЕ.282110.111-12	ИНМЕ.282110.111-20
M2	0,40	1,53	0,96	4,5	3	38	3	ИНМЕ.282110.111-04	ИНМЕ.282110.111-13	ИНМЕ.282110.111-21
M2	0,40	1,53	0,96	7,0	4	55	3	ИНМЕ.282110.173-02		
M2	0,40	1,53	0,96	6,5	3	38	3	ИНМЕ.282110.195-02		
M2,5	0,45	2,00	1,35	7,0	3	38	3	ИНМЕ.282110.111-07	ИНМЕ.282110.111-14	ИНМЕ.282110.111-22
M3	0,50	2,44	1,70	7,0	3	42	3	ИНМЕ.282110.111-06	ИНМЕ.282110.111-15	ИНМЕ.282110.111-23

1 – возможно изготовление микрорезьбофрез для обработки отверстий от М1 до М4 с любым стандартизированным шагом.

2 – возможно изготовление микрорезьбофрез для обработки отверстий от М1 до М4 с нанесением износостойкого покрытия для увеличения производительности обработки.

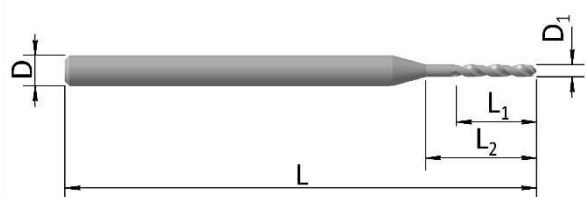
покрытия для увеличения производительности обработки.

Параметры резания ¹							
Обрабатываемый материал	Скорость подачи v_f (мм/мин)			Частота вращения шпинделя n (об/мин)	Рекомендуемая величина съёма материала (мм)		
	Проход				Проход		
	1	2	3		1	2	3
P	100	200	100	9000	0,115	0,010	0,005
M	100	200	100	9000	0,115	0,010	0,005
K							
N	100	200	100	9000	0,115	0,010	0,005
S	100	200	100	9000	0,115	0,010	0,005
H	100	200	100	9000	0,115	0,010	0,005

1 – фрезерование резьбы производится за 3 прохода.

Фрезерование резьбы рекомендуется производить с подачей СОТС в зону резания.

Сверла твердосплавные для получения отверстий под нарезание метрической резьбы



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	≤ 55 HRC

Универсальное
применение

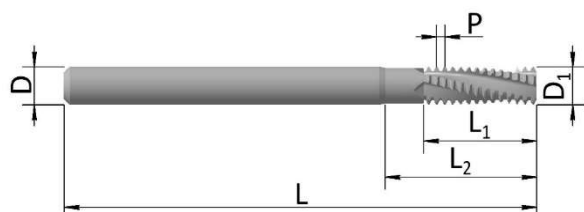
D _{ном.} ¹	Шаг P	D ₁	L ₁	L ₂	D _{н8}	L	Z	Без покр.	AlTiN ²
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		Артикул №	
M1	0,25	0,74	4,9	8	3	43	2	ИНМЕ.282410.053	
M1,2	0,25	0,94	6,3	9	3	43	2	ИНМЕ.282410.053-01	
M1,4	0,3	1,09	7,2	10	3	43	2	ИНМЕ.282410.053-02	
M1,6	0,35	1,21	7,8	11	3	50	2	ИНМЕ.282410.053-03	
M2	0,25	1,72	11,1	15	3	55	2	ИНМЕ.282410.053-05	
M2	0,4	1,56	10,4	14	3	50	2	ИНМЕ.282410.053-04	
M3	0,5	2,48	15,6	20	3	62	2	ИНМЕ.282410.053-06	

1 – диаметр сверла для получения отверстий под нарезание метрической резьбы определяется номинальным диаметром резьбы, фрезеруемой микрорезьбофрезой.

2 – возможно изготовление свёрел для получения отверстий под нарезание метрической резьбы с нанесением износостойкого покрытия для увеличения производительности обработки.

Параметры резания		
Обрабатываемый материал	Скорость подачи v_f (мм/мин)	Частота вращения шпинделя n (об/мин)
P	70	1500
M	70	1500
K		
N	70	1500
S	70	1500
H	70	1500

Резьбофрезы для обработки резьбовых отверстий от М5 до М14



P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	≤ 55 HRC

Универсальное
применение

D _{НОМ.} ¹	Шаг P	D ₁	L ₁	L ₂	D _{н6}	L	Z	Без покр.	AlTiN ²
	мм	мм	мм	мм	мм	мм		Артикул №	
M4	0,5	3,2	12	15	4	50	4	ИНМЕ.282110.187-01	ИНМЕ.282110.187
M4	0,7	3	12	-	3	50	4	ИНМЕ.282110.187-03	ИНМЕ.282110.187-02
M5	0,8	3,7	15	-	3	50	4	ИНМЕ.282110.187-05	ИНМЕ.282110.187-04
M6	0,75	4,7	12	15	5	65	4	ИНМЕ.282110.187-07	ИНМЕ.282110.187-06
M6	1	4,5	12	15	5	65	4	ИНМЕ.282110.187-09	ИНМЕ.282110.187-08
M8	0,75	6,6	17,5	-	6	70	4	ИНМЕ.282110.187-11	ИНМЕ.282110.187-10
M8	1,25	6	17,5	-	6	70	4	ИНМЕ.282110.187-13	ИНМЕ.282110.187-12
M10	1,5	7,5	20	23	8	80	4	ИНМЕ.282110.187-15	ИНМЕ.282110.187-14
M12	1,75	9	23	-	9	80	4	ИНМЕ.282110.187-17	ИНМЕ.282110.187-16
M14	2	11	25	-	11	80	4	ИНМЕ.282110.187-19	ИНМЕ.282110.187-18

1 – возможно изготовление резьбофрез для обработки отверстий от М5 до М14 с любым стандартизированным шагом.

2 – возможно изготовление резьбофрез для обработки отверстий от М5 до М14 с нанесением износостойкого покрытия для увеличения производительности обработки.

Параметры резания ¹							
Обрабатываемый материал	Скорость подачи v_f (мм/мин)	Частота вращения шпинделя n (об/мин)	Рекомендуемая величина съёма материала (мм)				
			Проход				
			1	2	3	4	
P	50	6000	0,2	0,15	0,15	0,09	
M	50	6000	0,2	0,15	0,15	0,09	
K							
N	50	6000	0,3	0,25	0,04	-	
S	50	6000	0,2	0,15	0,15	0,09	
H	50	6000	0,2	0,15	0,15	0,09	

1 – фрезерование резьбы в материалах групп P, M, S, H производится за 4 прохода, в материалах групп N – за 3 прохода.

Фрезерование резьбы рекомендуется производить с подачей СОТС в зону резания.

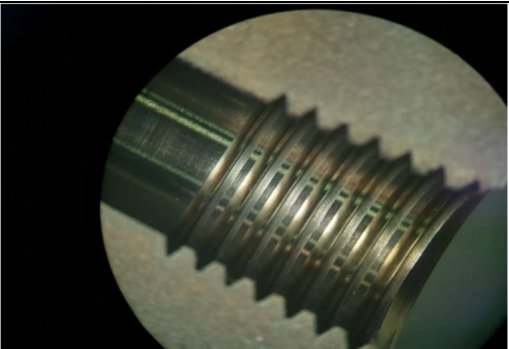
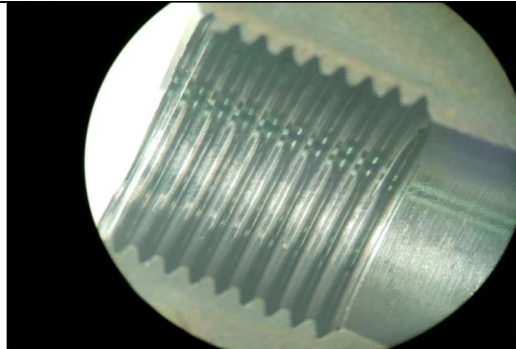
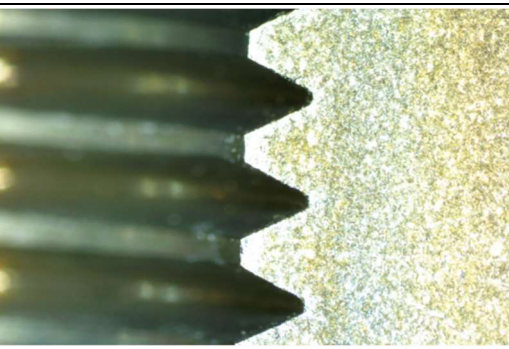
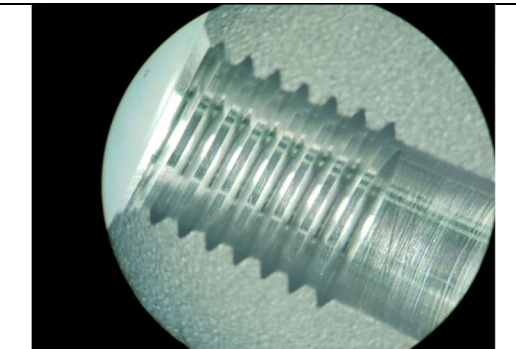
Отверстия под нарезание резьбы изготавливать согласно ГОСТ 19257-73.

Примеры применения

Обрабатываемый материал:	BT5-1	AMr6
	20X13 (HRC 28...34)	
Габариты резьбы:	M10x1-6H	M10x1-6H
	M8x1,25-6H	M8x1,25-6H
Параметры резания:	Проход № 1: $v_f = 50$ (мм/мин) $n = 6000$ (об/мин) съём материала 0,2 мм	Проход № 1: $v_f = 50$ (мм/мин) $n = 6000$ (об/мин) съём материала 0,3 мм
	Проход № 2: $v_f = 50$ (мм/мин) $n = 6000$ (об/мин) съём материала 0,15 мм	Проход № 2: $v_f = 50$ (мм/мин) $n = 6000$ (об/мин) съём материала 0,25 мм
	Проход № 3: $v_f = 50$ (мм/мин) $n = 6000$ (об/мин) съём материала 0,15 мм	Проход № 3: $v_f = 50$ (мм/мин) $n = 6000$ (об/мин) съём материала 0,04 мм
	Проход № 4: $v_f = 50$ (мм/мин) $n = 6000$ (об/мин) съём материала 0,09 мм	
Охлаждение	Подача СОТС в зону резания	Подача СОТС в зону резания

РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ:

1. Шероховатость полученных резьбовых отверстий соответствует ОСТ 92-0400-69 и варьируется в пределах Ra 0,28-0,54 мкм.
2. Стойкость резбифрезы, с износостойким покрытием AlTiN составила 288 отверстий или 250 минут.

	
Резьба М8х1,25-6Н, выполненная в заготовке из материала 20Х13.	Резьба М10х1-6Н, выполненная в заготовке из материала АМг6.
	
Резьба М8х1,25-6Н, выполненная заготовке из материала 20Х13.	Резьба М8х1,25-6Н, выполненная в заготовке из материала ВТ5-1.