

**Tungaloy Report** 

No. 379-E2

# MILLINE Фреза для обработки уступов



## Фрезы небольшого диаметра обеспечивают высокопроизводительные решения



## Идеальное решение для фрезерования мелких деталей на небольших станках



### Особенности

## Высокая плотность зубьев

Фрезы небольшого диаметра обеспечивают высокий уровень производительности \_\_ Ø 40 мм \_\_

Сравнение количества зубьев

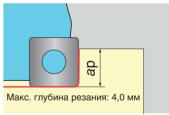
Диаметр инструмента (мм)	Ø 25	Ø 32	Ø 40
TUNGQUAD	5	6	8
Обычный тип	4	5	6
Другой производитель	3	4	5



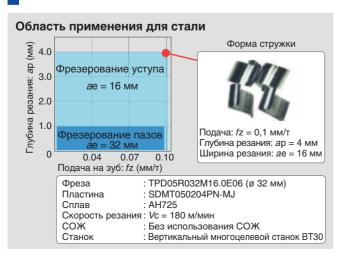
### Высокая производительность благодаря экономичным пластинам

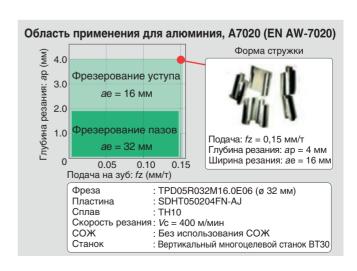
### Четырехкромочная позитивная пластина!

Стружколом	Обрабатываемый материал	Форма	Особенности	Поперечный разрез режущей кромки (рисунок)	
MJ	Р К К Чугун		Сбалансированная острота и прочность	Ширина кромки Передний угол	
AJ	Цветные металлы		Острая кромка и шлифованная поверхность	Передний угол	



## Примеры обработки



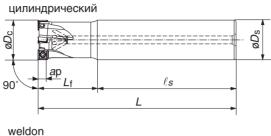


## Фрезы и пластины

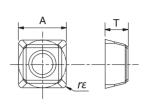
90°

## Торцовая фреза

#### Концевая фреза



#### Пластина





Описание	Код заказа
Зажимной винт	CSPB-2L043
Ключ	IP-6DB

#### ■ Торцовая фреза

Код заказа	Скаоа	Кол-во	Размеры (мм)							Отверстие		Пластины	
Код заказа	Склад		øDс	ø <i>D</i> b	ød	$\ell$	Lf	b	а	(KF)	для СОЖ	винт фрезы	Пластины
TPD05R032M16.0E06	•	6	32	30	16	20	32	5.6	8.4	0.1	да	CM8x30H	SDMT050204PN-MJ
TPD05R040M22.0E08	•	8	40	38	22	22	40	6.3	10.4	0.2	да	CM10x30H	SDHT050204FN-AJ

#### ■ Концевая фреза

Кол оокооо	Кол-во			Pa	змеры (к	им)			Концевая	Пластины	
Код заказа	Склад	зубьев	øDс	ø <i>D</i> s	ℓs	<i>L</i> f	L	(кг)	для СОЖ	фреза	Пластины
EPD05R012M12.0-02	•	2	12	12	62	18	80	0.1	да	цилиндри- ческий	
EPD05R016M16.0-03	•	3	16	16	90	20	110	0.2	ца	цилиндри- ческий	
EPD05R020M20.0W04	•	4	20	20	80	25	105	0.2	да	weldon	SDMT050204PN-MJ
EPD05R025M20.0W05	•	5	25	20	90	25	115	0.3	да	weldon	SDHT050204FN-AJ
EPD05R032M25.0W06	•	6	32	25	98	32	130	0.5	да	weldon	
EPD05R040M32.0W08	•	8	40	32	100	40	140	0.8	да	weldon	

#### ■ Пластина

			Склад						
Код заказа	Точность	Фаска	С покрытием		Без покрытия	Размеры (мм)		М)	Фреза
			AH725	AH140	TH10	Α	Т	rε	
SDMT050204PN-MJ	М	да	•	•		5.09	2.38	0.4	TPD05
SDHT050204FN-AJ	Н	без			•	5.09	2.39	0.4	EPD05

## Стандартные условия резания

Обрабатываемый материал	Твердость по Бринелю, НВ	Сплав	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/т)	
Низкоуглеродистая сталь S15C etc. (C15E)	~ 200		280 (230 - 320)		
Высокоуглеродистая сталь S45C etc. (C45E)	200 ~ 300	AH725	100 (150 000)	0.07 (0.04 - 0.10)	
Легированная сталь SCM440 etc. (42CrMo4)	150 ~ 300	AП/25	180 (150 - 230)		
Инструментальная сталь SK80 etc. (C80U)	~ 300		120 (110 - 130)	0.06 (0.03 - 0.09)	
Нержавеющая сталь SUS304 etc. (X5CrNi18-10)	-	AH140	150 (100 - 200)	0.06 (0.03 - 0.09)	
Серый чугун FC250 etc. (GG25)	150 ~ 250	AH725	250 (200 - 300)	0.08 (0.05 - 0.12)	
Кованый чугун FCD400 etc. (GGG40)	150 ~ 250	AH725	230 (200 - 300)	0.06 (0.05 - 0.12)	
Алюминиевый сплав (Si < 13%)	_	TH10	400 (350 - 500)	0.10 (0.05 0.15)	
Алюминиевый сплав (Si ≥ 13%)	_	1010	150 (100 - 200)	0.10 (0.05 - 0.15)	

Для глубокой и широкой резки установите скорость Vc и подачу на зуб fz на нижние рекомендованные пределы и проверьте вибрацию и нагрузку на шпиндель станка

## Практические примеры

	Тип заготовки	Деталь компрессора	Деталь станка		
	Державка	EPD05R025M20.0W05	EPD05R040M32.0W08		
	Пластина	SDHT050204FN-AJ	SDMT050204PN-MJ		
	Сплав	TH10	AH140		
		Алюминиевый сплав ADC12	Нержавеющая сталь SUS304 (X5CrNi18-10)		
	Обрабатываемый материал	20 MM	80 MM		
НИЯ	Скорость резки: Vc (м/мин)	314	150		
Режимы резания	Подача : <b>f (мм/об)</b>	0.08	0.06		
ыр	Глубина резания: <b>ар (мм)</b>	1	3.5		
ΣZ	Ширина резки: <b>ае (мм)</b>	25	2		
Pe	сож	Водорастворимая СОЖ	Без использования СОЖ		
	Результаты	В 4 раза больше!  3000  ОВ 2000  ОВ 2000  ОВ 2000  ОВ 4 раза больше!  Другой производитель (Количество зубьев = 2)  Производительность увеличена вдвое!  (Скорость подачи Vf = 700 мм/мин → 1500 мм/мин)	В 2,5 раза больше!  В 2,5 раза больше!  Другой производитель  Без скалывания кромки.  Стабильная обработка		



## **Tungaloy** Corporation

#### **LLC Tungaloy Rus**

308012, Россия, Белгород, Костюкова 36-г Тел.:+7 (4722) 58 57 57 Факс:+7 (4722) 58 57 83 http://www.tungaloy-rus.ru/ info@tungaloy-rus.ru

#### http://www.tungaloy.co.jp/



ISO 9001 certified QC00J0056 Tungaloy Corporation

18/10/1996

ISO 14001 certified EC97J1123 Tungaloy Group Japan site and Asian production site 26/11/1997 Distributed by: