

MILLLINE Фреза для обработки уступов
TUNGQUAD



**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

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



Отверстие для СОЖ

Улучшает удаление стружки

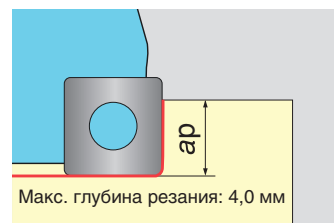
Никелированный корпус фрезы

Прочная поверхность предотвращает появление царапин

Высокая производительность благодаря экономичным пластинам

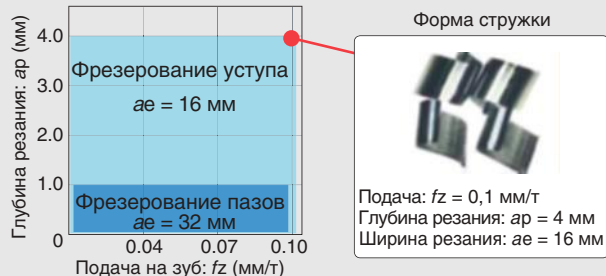
Четырехкромочная позитивная пластина!

Стружколом	Обрабатываемый материал	Форма	Особенности	Поперечный разрез режущей кромки (рисунок)
MJ	P Сталь PM Нержавеющая сталь K Чугун		Сбалансированная острота и прочность	
AJ	N Цветные металлы		Острая кромка и шлифованная поверхность	



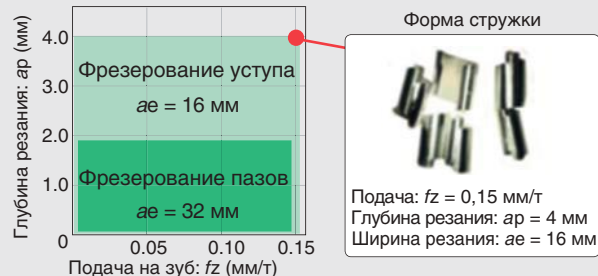
Примеры обработки

Область применения для стали



Фреза : TPD05R032M16.0E06 (Ø 32 мм)
Пластина : SDMT050204PN-MJ
Сплав : AH725
Скорость резания : $V_c = 180$ м/мин
СОЖ : Без использования СОЖ
Станок : Вертикальный многоцелевой станок BT30

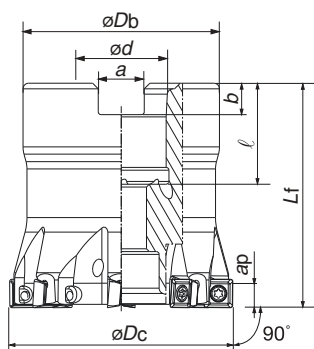
Область применения для алюминия, А7020 (EN AW-7020)



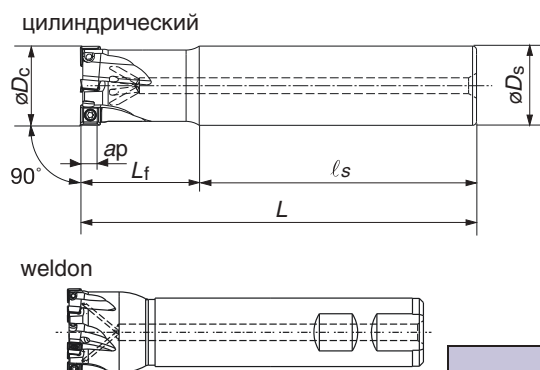
Фреза : TPD05R032M16.0E06 (Ø 32 мм)
Пластина : SDHT050204FN-AJ
Сплав : TN10
Скорость резания : $V_c = 400$ м/мин
СОЖ : Без использования СОЖ
Станок : Вертикальный многоцелевой станок BT30

Фрезы и пластины

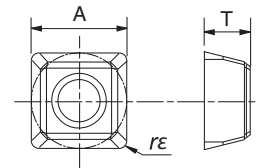
Торцовая фреза



Концевая фреза



Пластина



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

Торцовая фреза

Код заказа	Склад	Кол-во зубьев	Размеры (мм)							Вес (кг)	Отверстие для СОЖ	Крепежный винт фрезы	Пластины
			$\varnothing D_c$	$\varnothing D_b$	$\varnothing d$	l	L_f	b	a				
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

Код заказа	Склад	Кол-во зубьев	Размеры (мм)					Вес (кг)	Отверстие для СОЖ	Концевая фреза	Пластины
			$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	l_s	L_f	L				
EPD05R012M12.0-02	●	2	12	12	62	18	80	0.1	да	цилиндрический	SDMT050204PN-MJ SDHT050204FN-AJ
EPD05R016M16.0-03	●	3	16	16	90	20	110	0.2	да	цилиндрический	
EPD05R020M20.0W04	●	4	20	20	80	25	105	0.2	да	weldon	
EPD05R025M20.0W05	●	5	25	20	90	25	115	0.3	да	weldon	
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

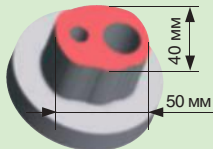
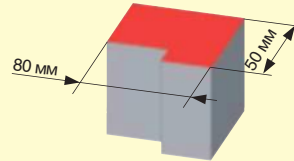
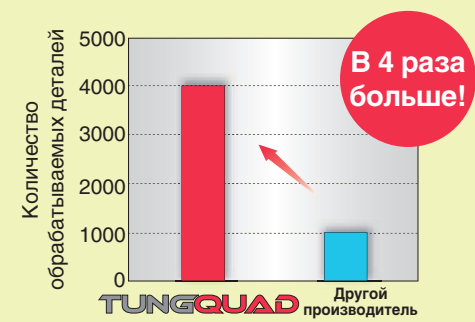
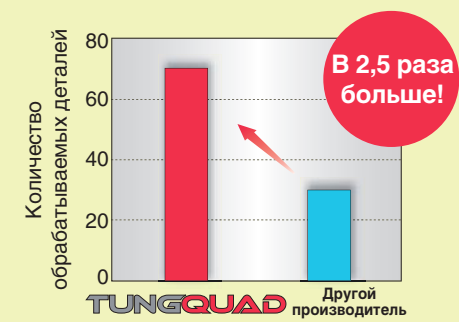
Код заказа	Точность	Фаска	Склад			Размеры (мм)			Фреза
			С покрытием		Без покрытия	A	T	r_ϵ	
			АН725	АН140	ТН10				
SDMT050204PN-MJ	M	да	●	●		5.09	2.38	0.4	TPD05... EPD05...
SDHT050204FN-AJ	H	без			●	5.09	2.39	0.4	

Стандартные условия резания

Обрабатываемый материал	Твердость по Бринелю, НВ	Сплав	Скорость резания V_c (м/мин)	Подача на зуб f_z (мм/т)
Низкоуглеродистая сталь S15C etc. (C15E)	~ 200	АН725	280 (230 - 320)	0.07 (0.04 - 0.10)
Высокоуглеродистая сталь S45C etc. (C45E)	200 ~ 300		180 (150 - 230)	
Легированная сталь SCM440 etc. (42CrMo4)	150 ~ 300		120 (110 - 130)	
Инструментальная сталь SK80 etc. (C80U)	~ 300			
Нержавеющая сталь SUS304 etc. (X5CrNi18-10)	-	АН140	150 (100 - 200)	0.06 (0.03 - 0.09)
Серый чугун FC250 etc. (GG25)	150 ~ 250	АН725	250 (200 - 300)	0.08 (0.05 - 0.12)
Кованый чугун FCD400 etc. (GGG40)				
Алюминиевый сплав (Si < 13%)	-	ТН10	400 (350 - 500)	0.10 (0.05 - 0.15)
Алюминиевый сплав (Si ≥ 13%)	-		150 (100 - 200)	

* Для глубокой и широкой резки установите скорость V_c и подачу на зуб f_z 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		ТН10	АН140
Обрабатываемый материал		Алюминиевый сплав ADC12	Нержавеющая сталь SUS304 (X5CrNi18-10)
			
Режимы резания	Скорость резки: V_c (м/мин)	314	150
	Подача: f (мм/об)	0.08	0.06
	Глубина резания: ap (мм)	1	3.5
	Ширина резки: ae (мм)	25	2
	СОЖ	Водорастворимая СОЖ	Без использования СОЖ
Результаты			
		Производительность увеличена вдвое! (Скорость подачи $V_f = 700$ мм/мин \rightarrow 1500 мм/мин)	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: