

Серия TAC Mill: торцевая фреза



DOPENT

Тип TEN / EEN

Пятиугольная двусторонняя пластина с 10 режущими кромками!



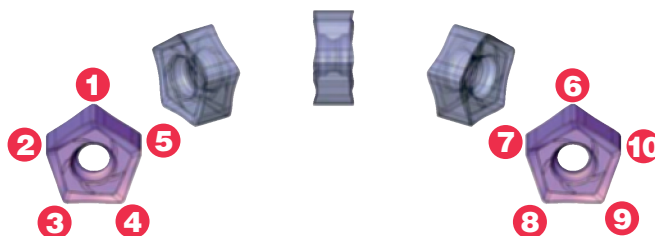
TEN / EEN для торцевого фрезерования

Экономная цена за режущую кромку × Высокоэффективное фрезерование = СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА!

Характеристики

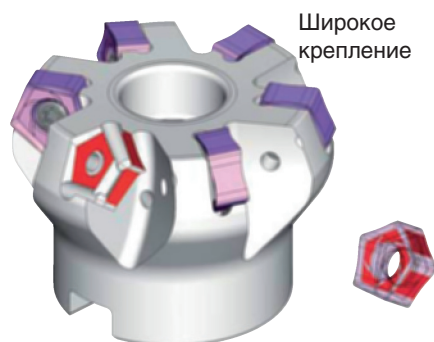
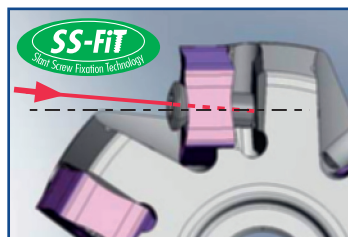
1 10-кромочная пластина

- Пятиугольная двусторонняя пластина. Экономная цена за режущую кромку!
- Снижение стоимости производства на 30% по сравнению с обычными четырехкромочными пластинами.
- Доступные типы пластин: MJ (обычная обработка), AJ (для алюминия) и зачистного типа (Wiper).



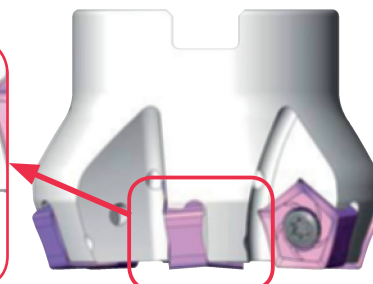
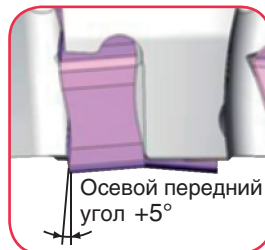
2 Высокая скорость подачи и эффективное фрезерование!

- Широкая конструкция зажима обеспечивает устойчивость пластины и дает возможность производить тяжелое фрезерование
- Утолщенная конструкция пластины увеличивает прочность
- Система Tungaloy's SS-Fit увеличивает прочность вокруг винтового отверстия и улучшает посадку пластины (только для фрез с малым шагом)



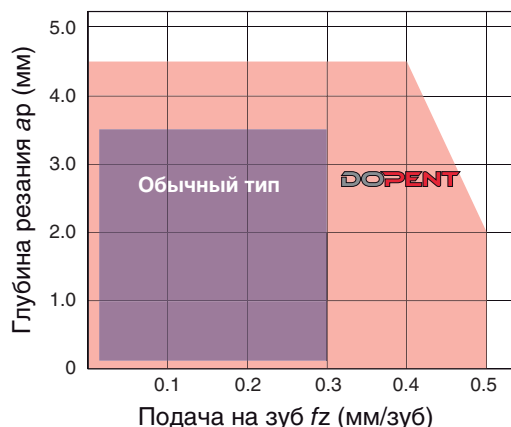
3 Отличная острота!

Несмотря на негативность пластины и наклонную режущую кромку, большой осевой передний угол обеспечивает превосходную остроту

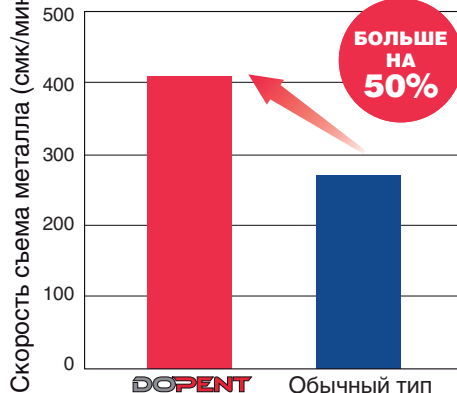


Производительность обработки

Сравнение области применения



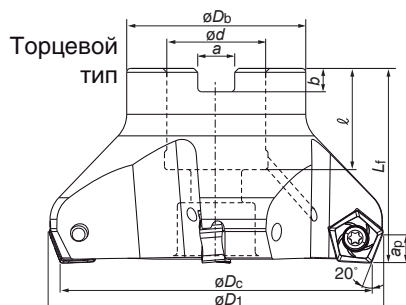
Сравнения режима обработки



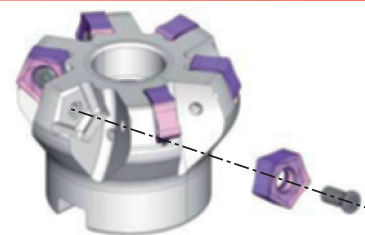
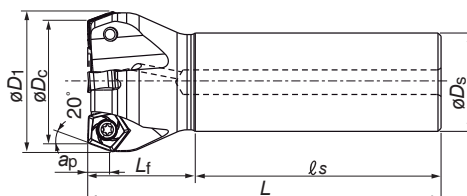
Подача на зуб
DOPENT : $f_z = 0.4$ мм/зуб (8 зубов)
 Обычный тип : $f_z = 0.3$ мм/зуб (7 зубов)
 Глубина резания : $a_p = 4$ мм

Обрабатываемый материал: S55C (200HB)
 Ø инструмента: Ø100 мм
 Скорость обработки: $V_c = 200$ м/мин
 Ширина обработки: $a_e = 50$ мм
 Обычный инструмент: Позитивный тип пластины
 Торцевая фреза

Спецификации



Концевой тип



Компоненты торцевого типа

Описание	Код заказа запасных частей	
Применимая фреза	TEN09R...	TEN09R...
Зажимной винт	CSTR-4L100	
Ключ	Отвертка	BT15S BT15M
	Рукоятка	H-TBS
Моноблочный ключ	T-15D	

Торцевой тип

Максимальная глубина резания: Max. $a_p = 6.4$ мм

Шаг	Код заказа	Склад	К-во пластин	Размеры (мм)								Вес (кг)	Отверстие для подачи СОЖ	Центральный болт
				$\varnothing D_c$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_b$	$\varnothing d$	ℓ	L_f	b	a			
Малый	TEN09R050M22.0E04	●	4	50	56	41	22	20	40	6.3	10.4	0.3	да	CM10x30H
	TEN09R063M22.0E06	●	6	63	69	41	22	20	40	6.3	10.4	0.5	да	CM10x30H
	TEN09R080M27.0E07	●	7	80	86	50	27	22	50	7	12.4	0.9	да	CM12x30H
	TEN09R100M32.0E08	●	8	100	106	60	32	28.5	50	8	14.4	1.3	да	TMBA-M16H
	TEN09R125M40.0E10	●	10	125	131	71	40	32	63	9	16.4	2.3	да	TMBA-M20H
	TEN09R160M40.0E12	●	12	160	166	100	40	29	63	9	16.4	4.0	без	-
Очень малый	TEN09R050M22.0E06	●	6	50	56	41	22	20	40	6.3	10.4	0.3	да	CM10x30H
	TEN09R063M22.0E08	●	8	63	69	41	22	20	40	6.3	10.4	0.5	да	CM10x30H
	TEN09R080M27.0E10	●	10	80	86	50	27	22	50	7	12.4	1.0	да	CM12x30H
	TEN09R100M32.0E12	●	12	100	106	60	32	28.5	50	8	14.4	1.4	да	TMBA-M16H
	TEN09R125M40.0E16	●	16	125	131	71	40	32	63	9	16.4	2.5	да	TMBA-M20H
	TEN09R160M40.0E20	●	20	160	166	100	40	29	63	9	16.4	4.3	без	-

Концевой тип

Код заказа	Склад	К-во пластин	Размеры (мм)						Вес (кг)	Отверстие для подачи СОЖ	Детали	
			$\varnothing D_c$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_s$	ℓ_s	L_f	L			Зажимной винт	Ключ (сменный)
EEN09R032M32.0-03	○	3	32	38	32	80	35	115	0.7	да	CSTR-4L100	T-15DB (T-15D)
EEN09R040M32.0-04	○	4	40	46	32	80	35	115	0.7	да		
EEN09R050M32.0-04	○	4	50	56	32	80	40	120	0.9	да		
EEN09R063M32.0-06	○	6	63	69	32	80	40	120	1.0	да		
EEN09R080M32.0-07	○	7	80	86	32	80	40	120	1.3	да		

● : На складе в Европе

○ : На складе в Японии

Пластины Спецификация

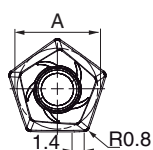


Рис. 1 MJ (обычная обработка)

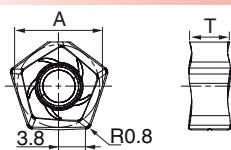


Рис. 2 W (зачистная пластина Wiper)

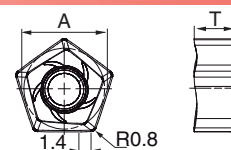


Рис. 3 AJ (для алюминия)

Код заказа	Точность	Фаска	Склад					Размеры (мм)		Форма
			Сплав с покрытием				Без покрытия			
			AN725	AN120	AN140	T3130	TH10	A	T	
PNCU0905GNER-MJ	C	да	●	●	●	●		12.2	5.9	Рис. 1
PNCU0905GNER-W	C	да	●					12.2	5.9	Рис. 2
PNCU0905GNFR-AJ	C	без					●	12.2	6.3	Рис. 3

Установка фрезерных пластин с очень малым шагом

- Фреза с очень малым шагом имеет наклонный винт
- Расположите пластину и закрепите ее винтом (рис. А)
- Соответствующий момент затяжки 3,5 Н·м
- После закрепления винта, пожалуйста, убедитесь, что между корпусом фрезы и пластиной нет зазора (рис. В)

Установите пластину и закрепите винт

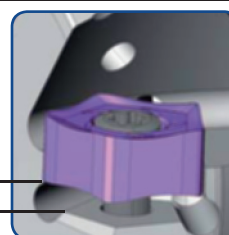


Рис. А

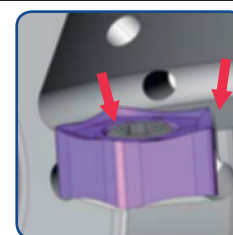


Рис. В

Стандартный режим обработки

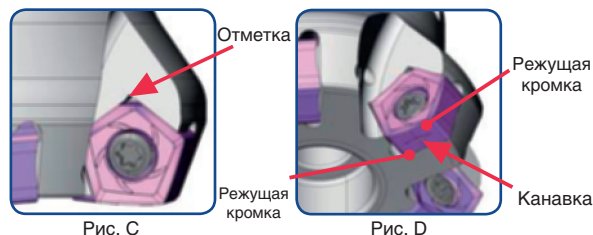
Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю	Сплавы	Скорость резания V_c (м/мин)	Подача на зуб f_z (мм/зуб)
Низкоуглеродистая сталь (C15E и т.д.)	~ 200	АН725	100 - 180 - 250	0.2 - 0.3 - 0.6
Высокоуглеродистая сталь (C45, C55 и т.д.)	200 ~ 300		100 - 150 - 230	0.2 - 0.28 - 0.5
Легированная сталь (42CrMo4, 17Cr3 и т.д.)	150 ~ 300		100 - 120 - 180	0.2 - 0.28 - 0.5
Инструментальная сталь (X 155 CrVMo 12 1 и т.д.)	~ 300	АН140	90 - 150 - 180	0.17 - 0.25 - 0.45
Нержавеющая сталь (X 5 CrNi 18 9 и т.д.)	-		140 - 180 - 250	0.17 - 0.3 - 0.6
Серый чугун	150 ~ 250	АН120	500 - 800 - 1500	0.12 - 0.25 - 0.5
Ковкий чугун				
Алюминиевые сплавы ($Si < 13\%$)	-	ТН10	100 - 200 - 300	0.12 - 0.25 - 0.5
Алюминиевые сплавы ($Si \geq 13\%$)				

- Для удаления стружки, используйте воздушный продув.
- Если происходит налипание стружки к режущей кромке (при обработке алюминия), используйте водорастворимую СОЖ
- При фрезеровании неровной поверхности, подача резания (f_z) должна уменьшаться до нижнего рекомендуемого уровня, указанного в таблице

- Режим фрезерования ограничивается мощностью станка, твердостью материала и выходом шпинделя. При большой ширине, глубине резания или длине вылета, установите V_c и f_z до нижнего рекомендуемого значения и проверьте вибрацию станка и нагрузку на шпиндель

ПРИМЕЧАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЛАСТИНЫ

- Для достижения хорошей чистовой обработки поверхности рекомендуется использовать пластину (PNCU0905GNER-W)
- При использовании пластины, установите пластину, как показано на рис. С, и убедитесь, что канавка расположена спереди, как показано на рис. D.
- Пластина имеет два зачистных угла (рис. D)
- Не используйте другие углы. Это может разрушить корпус инструмента



Tungaloy Corporation

Tungaloy Corporation (Head office)

Solid Square, 580 Horikawa-cho, Saiwai-ku,
Kawasaki City, 212-8503 Japan
Phone: +81-44-548-9514 Fax: +81-44-548-9551
<http://www.tungaloy.co.jp/>

Tungaloy America, Inc.

Phone: +1-630-227-3700 Fax: +1-630-227-0690
<http://www.tungaloyamerica.com/>

Tungaloy Canada

Phone: +1-519-758-5779 Fax: +1-519-758-5791
<http://www.tungaloyamerica.com/>

Tungaloy de Mexico S.A.

Phone: +52-449-929-5410 Fax: +52-449-929-5411
<http://www.tungaloyamerica.com/>

Tungaloy do Brasil Comercio de Feramentas de Corte Ltda.

Phone: +55-19-38262757 Fax: +55-19-38262757
<http://www.tungaloy.co.jp/>

Tungaloy Germany GmbH

Phone: +49-2173-90420-0 Fax: +49-2173-90420-18
<http://www.tungaloy-eu.com/>

Tungaloy France S.a.r.l.

Phone: +33-1-6486-4300 Fax: +33-1-6907-7817
<http://www.tungaloy-eu.com/>

Tungaloy Italia S.p.A.

Phone: +39-02-252012-1 Fax: +39-02-252012-65
<http://www.tungaloy-eu.com/>

Tungaloy Czech s.r.o

Phone: +420 532 123 391 Fax: +420 532 123 392
<http://www.tungaloy.co.jp/>

Tungaloy Ibérica S.L.

Phone: +34 93 1131360 Fax: +34 93 1131361
<http://www.tungaloy.co.jp/>

Tungaloy Scandinavia AB

Phone: +46-462119201 Fax: +46-462119207
<http://www.tungaloy.co.jp/>

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

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Phone: +86-21-3632-1880 Fax: +86-21-3621-1918
<http://www.tungaloy.co.jp/tcts>

Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.

Phone: +66-2-714-3130 Fax: +66-2-714-3134
<http://www.tungaloy.co.th/>

Tungaloy Singapore(Pte.),Ltd.

Phone: +65-6391-1833 Fax: +65-6299-4557
<http://www.tungaloy.co.jp/tspl>

India Branch

Phone: +91-11-4707-1111 Fax: +91-11-4707-1100
<http://www.tungaloy.co.jp/tspl>

Tungaloy Korea Co., Ltd

Phone: +82-2-6393-8930 Fax: +82-2-6393-8952
<http://www.tungaloy.co.jp/>



ISO 9001 certified
QC00J0056
18/10/1996
Tungaloy Co.Ltd

ISO 14001 certified
EC97J1123
Japan site and Asian
production site
Tungaloy Group

Distributed by: