



**DOOCTO**  
TUNGALOY

**DOQUAD**  
TUNGALOY



**MILLLINE**

Tungaloy Report No. 385-G

www.tungaloy.com



**Экономичное решение  
для торцевого фрезерования  
стали и чугуна.**

ngaloy

TAN07R080  
MAX. RPM: 3000  
(10)680





**DOOSTO** **DOQUAD**  
TUNGALOY TUNGALOY

4 типа пластин охватывают  
широкий спектр операций  
торцевого фрезерования.

4 типа пластин могут быть установлены в один корпус, что значительно снижает затраты.

● Двухсторонние пластины.

**ON□U** **PK**

Макс.  $a_p = 4.75$  мм.

44°

$a_p$

1.6 мм.

**MJ**

**ML**

- 16 режущих кромок
- экономичные

**SN□U** **PK**

Макс.  $a_p = 7.5$  мм.

45°

$a_p$

1.6 мм.

**MJ**

**ML**

- 8 режущих кромок
- Подходит для больших глубин резания.

● Односторонние пластины.

Новинка **OWMT**

**PM S**

Макс.  $a_p = 3.5$  мм.

43°

$a_p$

1.2 мм.

**ML**

- 8 режущих кромок.
- Низкие силы резания.
- Рекомендуется для обработки нержавеющей и жаропрочных сталей.
- Подходит для обработки нежестких деталей.

**PM H**

Макс.  $a_p = 1.5$  мм.  
Макс.  $a_{p2} = 7.5$  мм. (используется две кромки)

15°

$a_p$

$a_{p2}$

1 мм.

**HJ**

- 8 режущих кромок.
- Подходит для обработки на больших подачах
- Отлично подходит для черновой обработки вязких материалов.

## Системы крепления пластин.



### Крепление винтом

- С отверстием для подачи СОЖ.
- Большое углубление для лучшего отвода стружки.



### Клиновой зажим

- Мелкий шаг для более высокой производительности

## Как выбрать фрезу.

Материал обработки	Система крепления	Шаг	Форма
Чугун Сталь Нержавеющая сталь	Винт	Большой	
	Винт	Малый	
	Клин	Сверх-малый	

## Применимо только для варианта крепления винтом. ( Не подходит для клинового зажима ).



OK  
✓



No  
⊘



Крепление винтом

Клиновой зажим

## Увеличение срока службы инструмента благодаря новому сплаву с покрытием PremiumTec.

Новинка

**АН3135**



Повышенная сопротивляемость разрушению и сколам.

Специальная технология покрытия поверхности

**PREMIUMTEC**  
TUNGALOY

Структура сплава АН3135



Чрезвычайно прочный слой подложки.

Износостойкий слой

Попеременное чередование прослоек и адгезионных слоев.

Эффект поочередно уложенных слоев.

Воздействие

Трещина



**АН3135**

Нет глубоких трещин.

Воздействие

Трещина



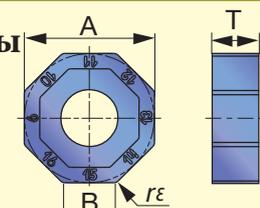
**Старый продукт**

Трещина на всю глубину пластины до подложки.

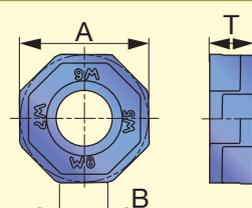
## ● Пластины.

### Двухсторонние пластины

**DOOSTO**



MJ, ML (16 режущих кромок)



W (Wiper, 8 режущих кромок)

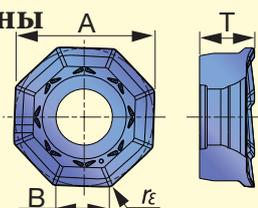
Код заказа	Точность	Фаска	Сплавы					Размеры (мм.)			
			АН120	АН140	АН725	АН3135	Т1115	A	B	T	rε
ONMU0705ANPN-MJ	M	имеется	●	●	●	●	★	17.3	7.2	6.2	0.8
ONHU0705ANPN-MJ	H	имеется	●	●	●	●	●	17.3	7.2	6.2	0.8
ONMU0705ANPN-ML	M	имеется	●	●	●	●	●	17.3	7.2	6.2	0.8
ONHU0705ANTN-ML	H	имеется	●	●	●	●	●	17.3	7.2	6.2	0.8
ONHU0705ANPR-W*	H	имеется	●	●	●	●	●	17.5	6.4	5.8	-

\* Пожалуйста обратите внимание на процедуру установки пластины Wiper на следующей странице.

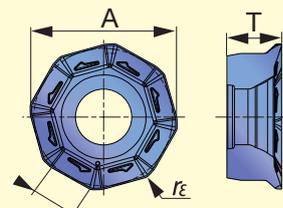
### Односторонние пластины

**DOOSTO**

Новинка



ML (8 режущих кромок)

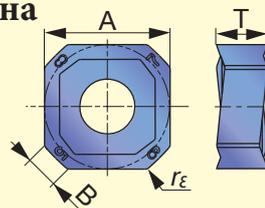


HJ (8 режущих кромок)

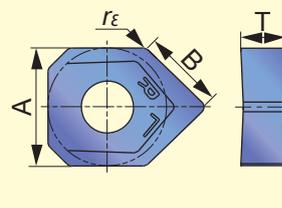
Код заказа	Точность	Фаска	Сплавы		Размеры (мм.)			
			АН3135	АН130	A	B	T	rε
OWMT0807AAER-ML	M	имеется	●	●	18.9	5.1	7.4	0.8
OWMT0807ZNER-HJ	M	имеется	●	●	19.0	5.7	7.4	1.2

### Двухсторонняя пластина

**DOQUAD**



MJ, ML (8 режущих кромок)



W (Wiper, 2 режущих кромок)

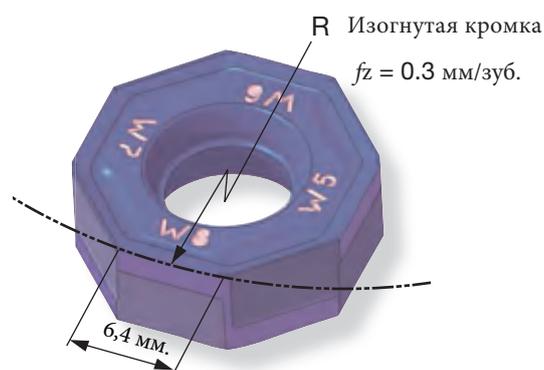
Код заказа	Точность	Фаска	Сплавы				Размеры (мм.)			
			АН120	АН140	АН725	АН3135	A	B	T	rε
SNMU1706ANPR-MJ	M	имеется	●	●	●	●	17.3	4.4	6.98	0.8
SNHU1706ANPR-MJ	H	имеется	●	●	●	●	17.3	4.4	6.98	0.8
SNMU1706ANTR-ML	M	имеется	●	●	●	●	17.3	4.4	6.98	0.8
SNHU1706ANTR-ML	H	имеется	●	●	●	●	17.3	4.4	6.98	0.8
SNHU1706ANFN-W*	H	без фаски	●	●	●	●	17.3	11	6.5	0.4

\* Пожалуйста обратите внимание на процедуру установки пластины Wiper на следующей странице.

● : Складская позиция  
★ : Доступно в 2015 г.

## Wiper - зачистная пластина.

Широкая зачистная кромка с небольшим радиусом.



Фреза	: TAN07R080M25.4-08 TAN07R080M27.0E08 (ø80, z = 8)
Пластина	: ONHU0705ANTN-ML ONHU0705ANFN-W
Сплав	: AH120
Мат-л обработки	: FC250 /GG25(180HB)
Скорость резания	: $V_c = 250$ м/мин.
Подача на зуб	: $f_z = 0.2$ мм/зуб.
Глубина резания	: $a_p = 3.0$ мм.
Ширина обработки	: $a_e = 60$ мм.
Охлаждение	: без СОЖ

## Предупреждение по чистовой пластине.

**DOOSTO**

1

2

Всего одна пластина для чистовой обработки должна устанавливаться в корпус фрезы так, чтобы зачистная кромка была обращена к поверхности обработки.  
Подача :  $f < 5,5$  мм/об.

**DOQUAD**

1

2

Всего одна пластина для чистовой обработки должна устанавливаться в корпус фрезы так, чтобы зачистная кромка была обращена к поверхности обработки.  
Подача :  $f < 9,5$  мм/об.

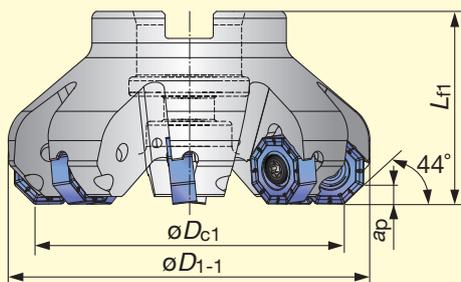


## ● Фреза

### Крепление винтом

**DOOSTO**

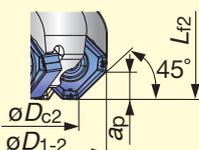
Двухсторонняя  
восьмиугольная пластина.



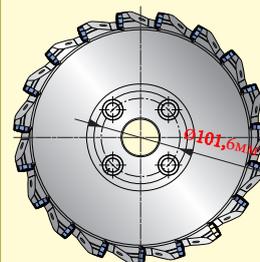
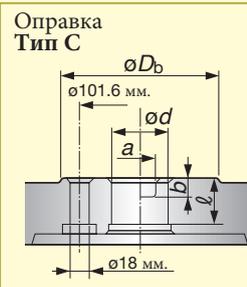
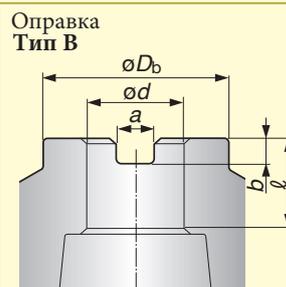
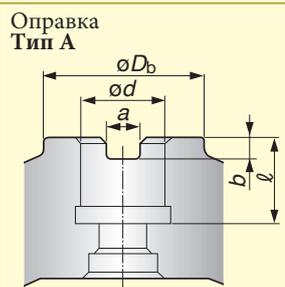
$a_r = 4.75 \text{ мм.}$

**DOQUAD**

Двухсторонняя квадратная пластина.



$a_r = 7.5 \text{ мм.}$



Необходимые запасные части показаны на следующей странице.

Код заказа	Кол-во Склад	зубьев	Размеры ( мм.)											Вес (кг.)	Отв. для СОЖ	Центр. болт	Тип
			øDc1	øDc2	øD1-1	øD1-2	øDb	ød	l	Lf1	Lf2	b	a				
TAN07R063M22.0E05	●	5	63	60.3	76	76.3	41	22	20	40	41.4	6.3	10.4	0.5	имеется	СМ10х30Н	А
TAN07R063M22.0E06	●	6	63	60.3	76	76.3	41	22	20	40	41.4	6.3	10.4	0.5	имеется	СМ10х30Н	А
TAN07R080M25.4-06	●	6	80	77.3	93	93.3	50	25.4	26	50	51.4	6	9.5	1	имеется	СМ12х30Н	А
TAN07R080M25.4-08	●	8	80	77.3	77.3	93	50	25.4	26	50	51.4	6	9.5	1	имеется	СМ12х30Н	А
TAN07R080M27.0E06	●	6	80	77.3	93	93.3	50	27	22	50	51.4	7	12.4	1	имеется	СМ12х30Н	А
TAN07R080M27.0E08	●	8	80	77.3	93	93.3	50	27	22	50	51.4	7	12.4	1	имеется	СМ12х30Н	А
TAN07R100M31.7-07	●	7	100	97.3	113	113.3	60	31.75	32	50	51.4	8	12.7	1.5	имеется	ТМВА-М16Н	В
TAN07R100M31.7-10	●	10	100	97.3	97.3	113	60	31.75	32	50	51.4	8	12.7	1.5	имеется	ТМВА-М16Н	В
TAN07R100M32.0E07	●	7	100	97.3	113	113.3	60	32	28.5	50	51.4	8	14.4	1.5	имеется	ТМВА-М16Н	В
TAN07R100M32.0E10	●	10	100	97.3	113	113.3	60	32	28.5	50	51.4	8	14.4	1.5	имеется	ТМВА-М16Н	В
TAN07R125M38.1-08	●	8	125	122.3	138	138.3	80	38.1	38	63	64.4	10	15.9	2.5	имеется	ТМВА-М20Н	В
TAN07R125M38.1-12	●	12	125	122.3	122.3	138	80	38.1	38	63	64.4	10	15.9	2.5	имеется	ТМВА-М20Н	В
TAN07R125M40.0E08	●	8	125	122.3	138	138.3	71	40	29	63	64.4	9	16.4	2.5	имеется	ТМВА-М20Н	В
TAN07R125M40.0E12	●	12	125	122.3	138	138.3	71	40	29	63	64.4	9	16.4	2.5	имеется	ТМВА-М20Н	В
TAN07R160M40.0E10	●	10	160	157.3	173	173.3	100	40	29	63	64.4	9	16.4	4	без	-	С
TAN07R160M40.0E15	●	15	160	157.3	173	173.3	100	40	29	63	64.4	9	16.4	4	без	-	С
TAN07R160M50.8-10	●	10	160	157.3	173	173.3	100	50.8	38	63	64.4	11	19	4	без	-	В
TAN07R160M50.8-15	●	15	160	157.3	157.3	173	100	50.8	38	63	64.4	11	19	4	без	-	В
TAN07R200M47.6-12	●	12	200	197.3	213	213.3	130	47.625	38	63	64.4	14	25.4	6.6	без	-	С
TAN07R200M47.6-18	●	18	200	197.3	197.3	213	130	47.625	38	63	64.4	14	25.4	6.7	без	-	С
TAN07R200M60.0E12	●	12	200	197.3	213	213.3	135	60	39	63	64.4	14	25.7	6.5	без	-	С
TAN07R200M60.0E18	●	18	200	197.3	213	213.3	135	60	39	63	64.4	14	25.7	6.5	без	-	С
TAN07R250M47.6-15	●	15	250	247.3	263	263.3	130	47.625	38	63	64.4	14	25.4	9.3	без	-	С
TAN07R250M47.6-21	●	21	250	247.3	247.3	263	130	47.625	38	63	64.4	14	25.4	9.4	без	-	С
TAN07R250M60.0E15	●	15	250	247.3	263	263.3	130	60	39	63	64.4	14	25.7	9	без	-	С
TAN07R250M60.0E21	●	21	250	247.3	263	263.3	130	60	39	63	64.4	14	25.7	9	без	-	С
TAN07R315M47.6-18	●	18	315	312.3	328	328.3	220	47.625	38	63	64.4	14	25.4	17.9	без	-	С
TAN07R315M47.6-24	●	24	315	312.3	312.3	328	220	47.625	38	63	64.4	14	25.4	18	без	-	С
TAN07R315M60.0E18	●	18	315	312.3	328	328.3	220	60	39	80	81.4	14	25.7	18	без	-	С
TAN07R315M60.0E24	●	24	315	312.3	328	328.3	220	60	39	80	81.4	14	25.7	18	без	-	С

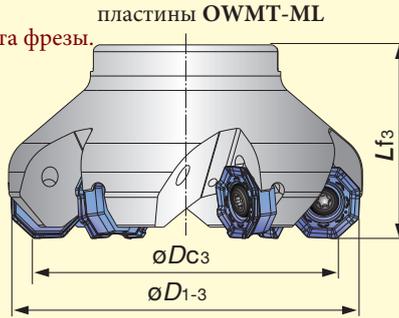
● : Складская позиция.

## Крепление винтом.

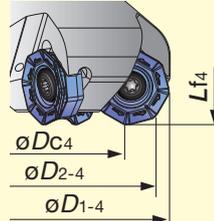
### DOOSTO

Односторонняя восьмиугольная пластина.

Диаметр и высота фрезы.



пластины OWMТ-НJ



$a_p = 3.5$  мм.  $a_p = 1.5$  мм. ( 7.5 мм.)

Запасные части для фрез с креплением пластин винтом.

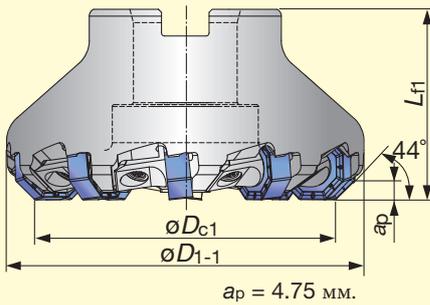
Описание		Код заказа	
Фреза	TAN07R...	TAN07R160M...	
Крепежный винт	CSPE-5L150		
Ключ	Бита Torx	BLD IP20/S7	BLD IP20/M7
	Рукоятка	H-TB	H-TB
Моноблочный ключ	IP-20T		

Код заказа	Размеры ( мм.)						
	$\varnothing D_{C3}$	$\varnothing D_{1-3}$	$\varnothing D_{C4}$	$\varnothing D_{2-4}$	$\varnothing D_{1-4}$	$L_{f3}$	$L_{f4}$
TAN07R063M***	63.5	76	55.7	67.2	76.4	41	41.4
TAN07R080M***	80.5	93	72.7	84.2	93.4	51	51.4
TAN07R100M***	100.5	113	92.7	104.2	113.4	51	51.4
TAN07R125M***	125.5	138	117.7	129.2	138.4	64	64.4
TAN07R160M***	160.5	173	152.7	164.2	173.4	64	64.4
TAN07R200M***	200.5	213	192.7	204.2	213.4	64	64.4
TAN07R250M***	250.5	263	242.7	252.2	263.4	64	64.4
TAN07R315M***	315.5	328	307.7	319.2	328.4	64	64.4

## Клиновой зажим.

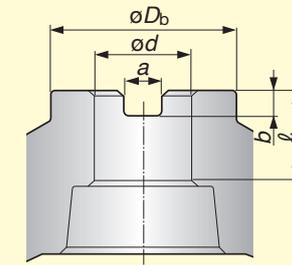
### DOOSTO

Двухсторонняя восьмиугольная пластина.

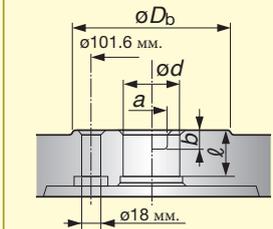


$a_p = 4.75$  мм.

Оправка Тип В

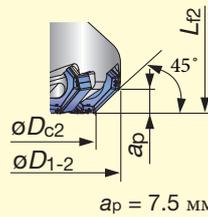


Оправка Тип С



### DOQUAD

Двухсторонняя квадратная пластина.



$a_p = 7.5$  мм.

Описание		Код заказа	
Фреза	TAN07R...W		
Крепежный винт	DS-6P		
Клин	CL ARM-10-TUNG1		
Ключ	Бита Torx	BLD IP15/S7	
	Рукоятка	H-TBS	

Код заказа.	Склад	Кол-во пластин	Размеры ( мм.)												Вес (кг)	Отв. для СОЖ	Тип
			$\varnothing D_{C1}$	$\varnothing D_{C2}$	$\varnothing D_{C1-1}$	$\varnothing D_{C1-2}$	$\varnothing D_b$	$\varnothing d$	$\ell$	$L_{f1}$	$L_{f2}$	$b$	$a$				
TAN07R063M22.0E08W	●	8	63	60.3	76	76.3	41	22	20	40	41.4	6.3	10.4	0.6	без	В	
TAN07R080M25.4-10W	●	10	80	77.3	93	93.3	50	25.4	26	50	51.4	6	9.5	1	без	В	
TAN07R080M27.0E10W	●	10	80	77.3	93	93.3	50	27	25	50	51.4	7	12.4	1.1	без	В	
TAN07R100M31.7-14W	●	14	100	97.3	113	113.3	60	31.75	32	50	51.4	8	12.7	1.3	без	В	
TAN07R100M32.0E14W	●	14	100	97.3	113	113.3	60	32	28.5	50	51.4	8	14.4	1.6	без	В	
TAN07R125M38.1-18W	●	18	125	122.3	138	138.3	80	38.1	38	63	64.4	10	15.9	2.8	без	В	
TAN07R125M40.0E18W	●	18	125	122.3	138	138.3	71	40	29	63	64.4	9	16.4	2.5	без	В	
TAN07R160M40.0E22W	●	22	160	157.3	173	173.3	100	40	29	63	64.4	9	16.4	3.6	без	С	
TAN07R160M50.8-22W	●	22	160	157.3	173	173.3	100	50.8	38	63	64.4	11	19	4	без	В	
TAN07R200M60.0E28W	●	28	200	197.3	213	213.3	135	60	39	63	64.4	14	25.7	5.8	без	С	

● : Складская позиция.

## Стандартные режимы резания. Двухсторонние пластины.

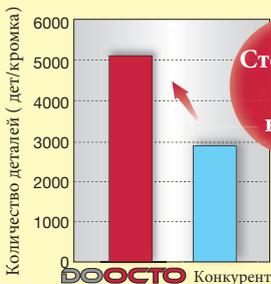
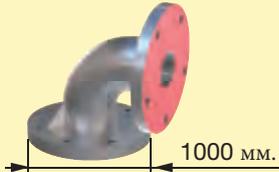
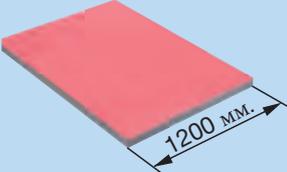
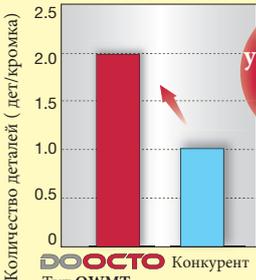
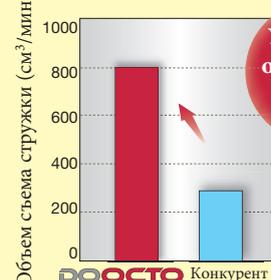
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Критерий выбора	Рекомендации		Скорость резания Vc ( м/мин.)	Подача на зуб fz ( мм/зуб.)
				Сплав	Стружкойлом		
<b>P</b>	Низкоуглеродистая сталь S15C, SS400, и т.д. C15E, и т.д.	- 200 HB	Первый выбор	<b>AH3135</b>	<b>ML</b>	100 - 300	0.2 - 0.5
		- 200 HB	Приоритет по износостойкости	<b>AH725</b>	<b>ML</b>	100 - 300	0.2 - 0.5
		- 200 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH140</b>	<b>MJ</b>	80 - 180	0.2 - 0.5
	Углеродистая сталь S45C, S55C, и т.д. C45E, C55E, и т.д.	200 - 300 HB	Первый выбор	<b>AH3135</b>	<b>MJ</b>	100 - 230	0.2 - 0.4
		200 - 300 HB	Приоритет по износостойкости	<b>AH725</b>	<b>MJ</b>	100 - 230	0.2 - 0.4
		200 - 300 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH140</b>	<b>MJ</b>	80 - 180	0.2 - 0.4
	Легированная сталь SCM440, SCr415, и т.д. 42CrMo4, 17Cr3, и т.д.	150 - 330 HB	Первый выбор	<b>AH3135</b>	<b>MJ</b>	100 - 200	0.2 - 0.4
		150 - 330 HB	Приоритет по износостойкости	<b>AH725</b>	<b>MJ</b>	100 - 200	0.2 - 0.4
		150 - 330 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	<b>MJ</b>	80 - 150	0.2 - 0.4
<b>M</b>	Нержавеющая сталь SUS304, и т.д. X5CrNi18-9, и т.д.	- 200 HB	Первый выбор	<b>AH3135</b>	<b>ML</b>	100 - 150	0.1 - 0.3
		- 200 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	<b>ML</b>	80 - 120	0.1 - 0.3
<b>K</b>	Серый чугун FC350, FC450 и т.д. GG35, GG45, и т.д.	150 - 250 HB	Первый выбор	<b>AH120</b>	<b>ML</b>	100 - 250	0.1 - 0.5
		150 - 250 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH725</b>	<b>MJ</b>	100 - 250	0.1 - 0.5
		150 - 250 HB	Приоритет по износостойкости	<b>T1115</b>	<b>MJ</b>	150 - 300	0.1 - 0.5
	Ковкий чугун FCD600, и т.д. GGG60, и т.д.	150 - 300HB	Первый выбор	<b>AH120</b>	<b>ML</b>	80 - 200	0.1 - 0.4
		150 - 300 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH725</b>	<b>MJ</b>	80 - 200	0.1 - 0.4
		150 - 300 HB	Приоритет по износостойкости	<b>T1115</b>	<b>MJ</b>	100 - 250	0.1 - 0.4
<b>H</b>	Закаленная сталь	HRC 40 - 50	Первый выбор	<b>AH3135</b>	<b>MJ</b>	80 - 130	0.1 - 0.2
		HRC 40 - 50	Приоритет по ударопрочности	<b>AH140</b>	<b>MJ</b>	80 - 130	0.1 - 0.2
		HRC 50 - 60	Первый выбор	<b>AH3135</b>	<b>MJ</b>	50 - 70	0.05 - 0.1
		HRC 50 - 60	Приоритет по ударопрочности	<b>AH140</b>	<b>MJ</b>	50 - 70	0.05 - 0.1

## Односторонние пластины.

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Критерий выбора	Сплав	Скорость резания Vc ( м/мин.)	Подача на зуб: fz ( мм/зуб)	
						ML	HJ*
<b>P</b>	Низкоуглеродистая сталь S15C, SS400, и т.д. C15E, и т.д.	- 200	Первый выбор	<b>AH3135</b>	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 2.0
		- 200	Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	100 - 300	0.1 - 0.5	-
	Углеродистая сталь S45C, S55C, и т.д. C45E, C55E, и т.д.	200 - 300 HB	Первый выбор	<b>AH3135</b>	100 - 230	0.1 - 0.4	0.5 - 1.5
		200 - 300 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	100 - 230	0.1 - 0.4	-
	Легированная сталь SCM440, SCr415, и т.д. 42CrMo4, 17Cr3, и т.д.	150 - 330 HB	Первый выбор	<b>AH3135</b>	100 - 200	0.1 - 0.4	0.5 - 1.5
		150 - 330 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	100 - 200	0.1 - 0.4	-
<b>M</b>	Нержавеющая сталь SUS304, и т.д. X5CrNi18-9, и т.д.	- 200 HB	Первый выбор	<b>AH3135</b>	100 - 150	0.1 - 0.5	0.3 - 0.7
		- 200 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	100 - 150	0.1 - 0.5	-
<b>K</b>	Серый чугун FC350, FC450 и т.д. GG35, GG45, и т.д.	150 - 250 HB	Первый выбор	<b>AH3135</b>	100 - 250	0.1 - 0.5	0.5 - 2.0
		150 - 250 HB	Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	100 - 250	0.1 - 0.5	-
	Ковкий чугун FCD600, и т.д. GGG60, и т.д.	150 - 250 HB	Первый выбор	<b>AH3135</b>	80 - 200	0.1 - 0.4	0.5 - 1.5
150 - 250 HB		Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	80 - 200	0.1 - 0.4	-	
<b>S</b>	Титановые сплавы Ti-6Al-4V, и т.д.	- HRC 40	Первый выбор	<b>AH3135</b>	30 - 60	0.1 - 0.3	0.3 - 0.7
		- HRC 40	Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	30 - 60	0.1 - 0.3	-
	Жаропрочные сплавы Инконель	- HRC 40	Первый выбор	<b>AH3135</b>	10 - 40	0.05 - 0.15	0.1 - 0.3
		- HRC 40	Приоритет по ударопрочности	<b>AH130</b>	10 - 40	0.05 - 0.15	-
<b>H</b>	Закаленная сталь	HRC 40 - 50	Первый выбор	<b>AH3135</b>	80 - 130	-	0.1 - 0.3
		HRC 50 - 60	Первый выбор	<b>AH3135</b>	50 - 70	-	0.03 - 0.07

\* Для стружколома HJ и глубине резания больше 1,5 мм. режимы резания снизить на 20%

## Примеры обработки.

Тип заготовки		Блок цилиндров	Коленчатый вал
Фреза		TAN07R160M50.8-15 ( $\phi 160$ мм, $z = 15$ )	TAN07R100M31.7-07
Пластина		ONHU0705ANTN-ML	ONMU0705ANPN-ML
Сплав		АН120	АН3135
Обрабатываемый материал		FC250 / GG25	SCM435 / 34CrMo4
		 <b>K</b>	 <b>P</b>
Режимы резания	Скор. резания: $V_c$ (м/мин.)	180	80
	Подача на зуб: $f_z$ (мм/зуб.)	0.18 → 0.2	0.18
	Мин. подача: $V_f$ (мм/мин)	780 → 1080	320
	Глубина резания : $a_p$ (мм.)	3	3
	Длина обработки: $a_e$ (мм.)	100	75
	Операция	Торцевое фрезерование	Торцевое фрезерование
	Охлаждение	без СОЖ	без СОЖ
	Станок	Вертикальный ОЦ, BT50	Специализированный станок
Результат		 <p><b>Стойкость выше на 70 %</b></p> <p>Фрезы DoOcto позволяют повысить производительность в 1.4 раза и снизить стоимость обработки на 40% в сравнении с конкурентом.</p>	 <p><b>Стойкость выше на 80 %</b></p> <p>Стойкость пластин в сплаве АН3135 в 1.8 раза выше, чем у конкурента.</p>
Тип заготовки		Колено	Плита
Фреза		TAN07R200M47.6-12	TAN07R125M40.0E08
Пластина		OWMT0807AAER-ML	OWMT0807ZNER-HJ
Сплав		АН3135	АН3135
Обрабатываемый материал		SCS10 / 25Cr5NiMoN	SS400
		 <b>M</b>	 <b>P</b>
Режимы резания	Скор. резания: $V_c$ (м/мин.)	70	200
	Подача на зуб: $f_z$ (мм/зуб.)	0.2	1.5
	Мин. подача: $V_f$ (мм/мин)	267	6100
	Глубина резания : $a_p$ (мм.)	1	1
	Длина обработки: $a_e$ (мм.)	180	110
	Операция	Торцевое фрезерование водорастворимый тип	Торцевое фрезерование без СОЖ
	Охлаждение	Горизонтальный ОЦ, BT50	Вертикальный ОЦ, BT50
	Станок	Горизонтальный ОЦ, BT50	Вертикальный ОЦ, BT50
Результат		 <p><b>Двойное увеличение срока службы</b></p> <p>Пластины OWMT удваивают срок службы инструмента и обеспечивают высокое качество поверхности в сравнении с конкурентом.</p>	 <p><b>Увеличение объема съема стружки в 2 раза</b></p> <p>Фрезы DoOcto за счет высоких подач позволяют достичь высоких объемов съема стружки.</p>

## Tungaloy Corporation (Head office)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi  
Iwaki-city, Fukushima, 970-1144 Japan  
Phone: +81-246-36-8501  
Fax: +81-246-36-8542  
www.tungaloy.co.jp

## Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive  
Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.  
Phone: +1-888-554-8394  
Fax: +1-888-554-8392  
www.tungaloyamerica.com

## Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3  
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada  
Phone: +1-519-758-5779  
Fax: +1-519-758-5791  
www.tungaloy.co.jp/ca

## Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113,  
Parque Industrial Siglo XXI  
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290  
Phone: +52-449-929-5410  
Fax: +52-449-929-5411  
www.tungaloy.co.jp/mx

## Tungaloy do Brasil Comércio de Ferramentas de Corte Ltda.

Rua dos Sabias N.104  
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brazil  
Phone: +55-19-38262757  
Fax: +55-19-38262757  
www.tungaloy.co.jp/br

## Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1  
D-40789 Monheim, Germany  
Phone: +49-2173-90420-0  
Fax: +49-2173-90420-19  
www.tungaloy.de

## Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio  
1 rue de la Terre de feu  
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France  
Phone: +33-1-6486-4300  
Fax: +33-1-6907-7817  
www.tungaloy.fr

## Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10  
I-20126 Milano, Italy  
Phone: +39-02-252012-1  
Fax: +39-02-252012-65  
www.tungaloy.it

## Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115  
CZ-627 00 Brno, Czech Republic  
Phone: +420-532 123 391  
Fax: +420-532 123 392  
www.tungaloy.cz

## Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7  
Pol. Ind. Bufalvent  
ES-08243 Manresa (BCN), Spain  
Phone: +34 93 113 1360  
Fax: +34 93 876 2798  
www.tungaloy.es

## Tungaloy Scandinavia AB

S:t Lars Väg 42A  
SE-22270 Lund, Sweden  
Phone: +46-462119200  
Fax: +46-462119207  
www.tungaloy.se

## Tungaloy Rus, LLC

36-D Harkovsky Lane  
308009 Belgorod, Russia  
Phone: +7 4722 24 00 07  
Fax: +7 4722 24 00 08  
www.tungaloy.co.jp/ru

## Tungaloy Polska Sp. z o.o.

ul. Genewska 24  
03-963 Warszawa, Poland  
Phone: +48-22-617-0890  
Fax: +48-22-617-0890  
www.tungaloy.co.jp/pl

## Tungaloy U.K. Ltd

The Technology Centre,  
Wolverhampton Science Park  
Glaisher Drive, Wolverhampton  
West Midlands WV10 9RU, UK  
Phone: +44 121 4000 231  
Fax: +44 121 270 9694  
www.tungaloy.co.jp/uk  
salesinfo@tungaloyuk.co.uk

## Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125  
H-1142 Budapest, Hungary  
Phone: +36 1 781-6846  
Fax: +36 1 781-6866  
www.tungaloy.co.jp/hu  
info@tungaloytools.hu

## Tungaloy Turkey

Dudullu, OSB 4. Cad No:4  
34776 Umraniye Istanbul, TURKEY  
Phone: +90 216 540 04 67  
Fax: +90 216 540 04 87  
www.tungaloy.com.tr  
info@tungaloy.com.tr

## Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70  
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands  
Phone: +31 172 630 420  
Fax: +31 172 630 429  
www.tungaloy-benelux.com

## Tungaloy Croatia

Josipa Kozarca 4  
10432 Bregana, Croatia  
Phone: +385 1 3326 04 67  
Fax: +385 1 3327 683  
www.tungaloy.hr

## Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co., Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei  
Jiangchang No.3 Rd  
Shanghai 200436, China  
Phone: +86-21-3632-1880  
Fax: +86-21-3621-1918  
www.tungaloy.co.jp/tcts

## Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co., Ltd.

TCIF Tower 4th Fl.  
1858/5-7 Bangna-Trad Road  
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260  
Thailand  
Phone: +66-2-751-5711  
Fax: +66-2-751-5715  
www.tungaloy.co.th

## Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2  
Singapore 408734  
Phone: +65-6391-1833  
Fax: +65-6299-4557  
www.tungaloy.co.jp/tspl

## Tungaloy Vietnam

Unit 18, 4th Fl. Saigon Centre Building  
65 Le Loi Blvd.  
Dist 1, Ho Chi Minh City, Vietnam  
Phone: +84-8-3827-0201  
Fax: +84-8-3827-0203  
www.tungaloy.co.jp/tspl

## Tungaloy India Pvt. Ltd.

Unit#13, B wing, 8th Fl.  
Kamala Mills Compound  
Trade World, Lower Parel (West)  
Mumbai - 4000 13, India  
Phone: +91-22-6124-8804  
Fax: +91-22-6124-8899  
www.tungaloy.co.jp/in

## Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha  
Beotkot-ro 244, Geumcheon-gu  
153-788 Seoul, Korea  
Phone: +82-2-2621-6161  
Fax: +82-2-6393-8952  
www.tungaloy.co.jp/kr

## Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14  
Kelana Jaya, 47301  
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan  
Malaysia  
Phone: +603-7805-3222  
Fax: +603-7804-8563  
www.tungaloy.co.jp/my

## Tungaloy Australia Pty Ltd

PO Box 2232, Rowville,  
Victoria 3178, Australia  
Phone: +61-3-9755-8147  
Fax: +61-3-9755-6070  
www.tungaloy.com.au

## PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5  
Cibitung  
Bekasi 17510, Indonesia  
Phone: +62-21-8261-5808  
Fax: +62-21-8261-5809  
www.tungaloy.co.jp/id



www.tungaloy.com

follow us at:  
facebook.com/tungaloyjapan  
twitter.com/tungaloyjapan

To see this product in action visit:

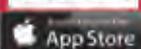
# Tung-TV

www.youtube.com/tungaloycorporation

Distributed by:



DOWNLOAD  
Dr. Carbide  
Tungaloy



06997080



ISO 9001 Certified  
QC00J0056  
Tungaloy Corporation  
18/10/1996

ISO 14001 Certified  
EC97J1123  
Tungaloy Group  
Japan site and Asian  
production site  
26/11/1997

Produced from Recycled paper

Mar. 2015 (TJ)