

**Tungaloy**

Member IMC Group

Tungaloy Report No. 423-EE

**MILLLINE** Пазовые фрезы

**SLOTMILL SERIES**  
TUNGALOY

Новинка

Размеры ISO

Невероятно надежная серия для фрезерования пазов  
с отличным удалением стружки!





**Экономичное решение**  
**Стабильное стружкообразование**  
**производить обработку**  
**обеспечивая тем самым**  
**и увеличивая срок службы**

## Отличное удаление стружки

Возможность обработки глубоких пазов!


**SLOTMILL SERIES**



**OK**

Оптимальный стружколом и канавки создают мелкую стружку и обеспечивают ее плавный отвод!

**Конкурент**



**X**

Бесформенная стружка и узкие канавки приводят к налипанию стружки

## Экономичная пластина

- Экономичная пластина с увеличенным количеством кромок
- Правая и левая кромки объединены в ОДНОЙ пластине
- Прочная режущая кромка гарантирует высокую надежность

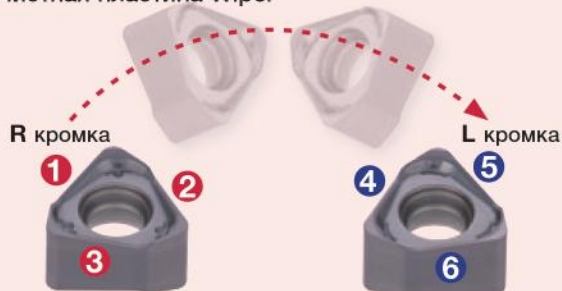
### TUNGSLLOT ASV тип

Доступна 6-кромочная W = 6,8 мм



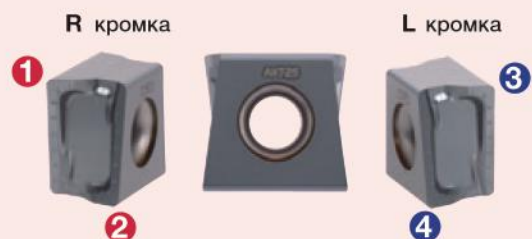
### TUNGSLLOT ASW / TSW тип

Доступна 6-кромочная зачистная пластина Wiper W = 10, 12, 14, 16 мм



### TECSLOT ASN / TSN тип

Доступна 4-кромочная зачистная пластина Wiper W = 16, 19, 25 мм



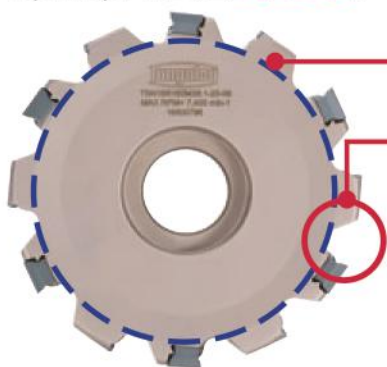
**ие для обработки пазов.  
образование позволяет  
тку пазов большей глубины,  
лым высокую производительность  
лужбы инструмента!**



## Высокая производительность за счет большого количества зубьев

- Большое количество пластин на фрезе TungSlot & TecSlot!
- Производительность выше в 1.3 - 1.7 раз по сравнению с конкурентным режущим инструментом

Пример: **TECSLOT**



Высокотвердый корпус фрезы с тангенциальной пластиной

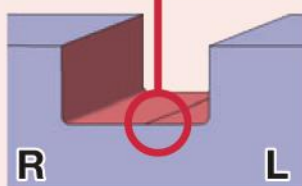
Отличный отвод стружки с большими канавками между зубьями

■ Сравнение количества зубьев (Ширина зуба:  $W = 16$  мм)

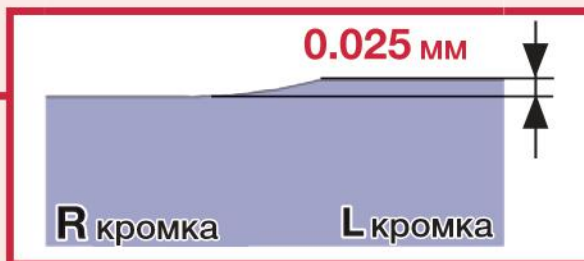
Диаметр инструмента $\phi D_c$ (мм)	<b>TECSLOT</b>	Конкурент А	Конкурент В
$\phi 100$	<b>5</b>	-	3
$\phi 125$	<b>6</b>	5	4
$\phi 160$	<b>7</b>	6	5
$\phi 200$	<b>8</b>	7	6

## Небольшое расстояние между кромками R и L

Пример обработки: **TECSLOT**



Заготовка



Диаметр инструмента :  $\phi D_c = \phi 125$  мм  
 Обрабатываемый материал : C55 (200HV)  
 Скорость обработки :  $V_c = 150$  м/мин  
 Толщина стружки :  $t = 0.13$  мм  
 Ширина кромки :  $W = 16$  мм  
 Глубина паза :  $a_e = 6$  мм  
 Станок : вертикальный М/С, BT50

## Примеры обработки

### Сравнение удаления стружки

Плавное удаление стружки!  
Лучше, чем у конкурентов!

Диаметр инструмента :  $\phi D_c = \phi 125$  мм    Подача на зуб :  $f_z = 0.19$  мм/зуб ( $a_e = 10$  мм)  
 Радиус закругления :  $r_c = 0.8$  мм     $f_z = 0.14$  мм/зуб ( $a_e = 20$  мм)  
 Скорость обработки :  $V_c = 150$  м/мин     $f_z = 0.12$  мм/зуб ( $a_e = 30$  мм)  
 Толщина стружки :  $t = 0.1$  мм    Кол-во кромок : 1 кромка  
 Станок : вертикальный М/С, BT50

**TUNGSL**OT ASV тип    **О.К.** : Хорошо    **Х** : Плохо, налипание стружки

**P** Сталь C55 (200HB)  
Ширина кромки:  $W = 6$  мм, без СОЖ

Фреза	Глубина паза: $a_e$ (мм)		
	10	20	30
<b>TUNGSL</b> OT	<b>О.К.</b>	<b>О.К.</b>	<b>О.К.</b>
Конкурент А	<b>О.К.</b>	<b>Х</b>	<b>Х</b>
Конкурент В	<b>О.К.</b>	<b>Х</b>	<b>Х</b>
Конкурент С	<b>О.К.</b>	<b>Х</b>	<b>Х</b>

Стружка на глубине  $a_e = 30$  мм



**M** Нержавеющая сталь X5CrNi18-9 (180HB)  
Ширина кромки:  $W = 6$  мм, водорастворимый тип СОЖ

Фреза	Глубина паза: $a_e$ (мм)		
	10	20	30
<b>TUNGSL</b> OT	<b>О.К.</b>	<b>О.К.</b>	<b>О.К.</b>
Конкурент А	<b>О.К.</b>	<b>Х</b>	<b>Х</b>

Стружка на глубине  $a_e = 30$  мм



### TUNGSL

OT ASW / TSW тип

**P** Сталь C55 (200HB)  
Ширина кромки:  $W = 10$  мм, без СОЖ

Фреза	Глубина паза: $a_e$ (мм)		
	10	20	30
<b>TUNGSL</b> OT	<b>О.К.</b>	<b>О.К.</b>	<b>О.К.</b>
Конкурент А	<b>О.К.</b>	<b>О.К.</b>	<b>Х</b>

Стружка на глубине  $a_e = 30$  мм



## Сравнение удаления стружки

Плавное удаление стружки!

Лучше, чем у конкурентов!

Диаметр инструмента : $\varnothing D_c = \varnothing 125$ мм	Подача на зуб : $f_z = 0.19$ мм/зуб
Радиус закругления : $r_\epsilon = 0.8$ мм	Глубина паза : $a_e = 10$ мм
Скорость обработки : $V_c = 150$ м/мин	Кол-во кромок : 1 кромка
Толщина стружки : $t = 0.1$ мм	Станок : вертикальный М/С, ВТ50

## TUNGSLLOT ASV тип

**P** Сталь C55 (200HB)  
Ширина кромки:  $W = 6$  мм, без СОЖ



TUNGSLLOT



Конкурент А



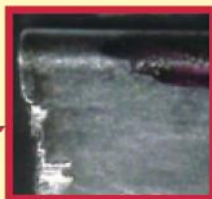
Конкурент В



**M** Нержавеющая сталь X5CrNi18-9 (180HB)  
Ширина кромки:  $W = 6$  мм, водорастворимый тип СОЖ



TUNGSLLOT



Конкурент А



Конкурент В



## TUNGSLLOT ASW / TSW тип

**P** Сталь C55 (200HB)  
Ширина кромки:  $W = 10$  мм, без СОЖ



TUNGSLLOT



Конкурент А



## Сравнение срока службы инструмента

Прочная пластина с прочной режущей кромкой!

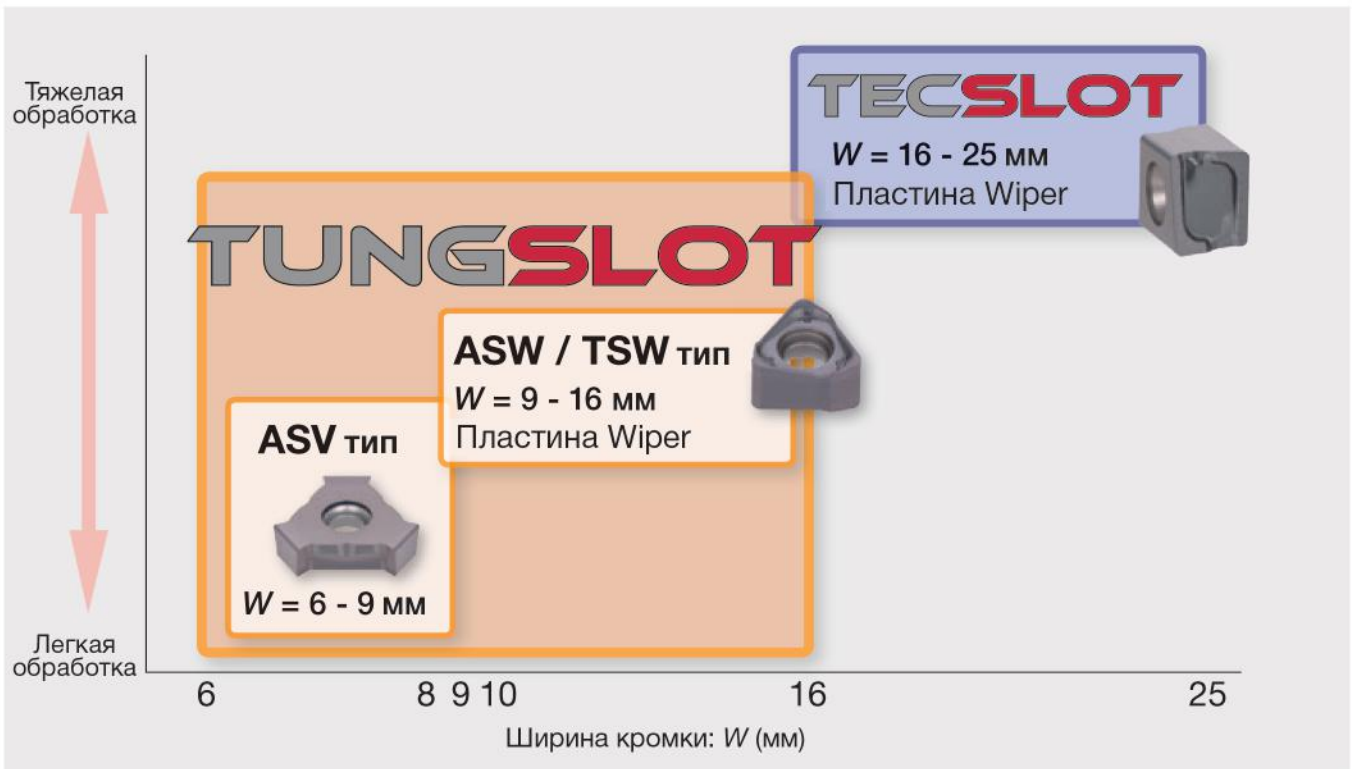
## TECSLOT

**P** Сталь C55 (200HB)  
 Ширина кромки:  $W = 16$  мм,  
 без СОЖ

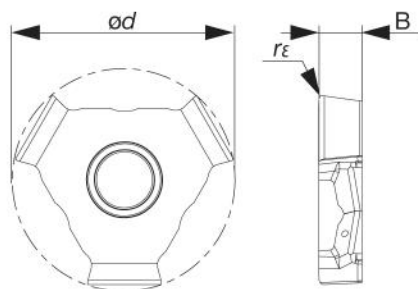
Диаметр инструмента :  $\phi D_c = \phi 125$  мм    Ширина кромки :  $W = 16$  мм  
 Радиус закругления :  $r_e = 0.8$  мм    Глубина паза :  $a_e = 16$  мм  
 Скорость обработки :  $V_c = 150$  м/мин    Кол-во кромок : 1 кромка  
 Толщина стружки :  $t = 0.2$  мм    Станок : вертикальный  
 Подача на зуб :  $f_z = 0.3$  мм/зуб    М/С, BT50



## Область применения



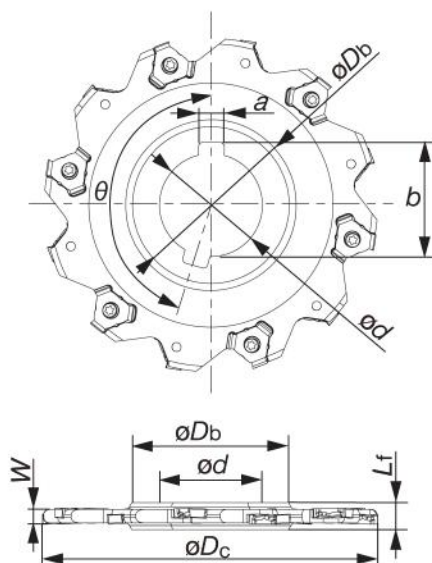
### ■ Пластина



Код заказа	Точность	Фаска	Сплавы			Размеры (мм)			Фреза
			АН725	АН130	АН120	В	$\varnothing d$	$r_{\epsilon}$	
TVKX04H304TN-MJ	К	да	●	●	●	3.5	16.9	0.4	ASV04N...
TVKX04H308TN-MJ			●	●	●			0.8	
TVKX050404TN-MJ			●	●	●	4.5	16.9	0.4	ASV05N...
TVKX050408TN-MJ			●	●	●			0.8	

### ■ Фреза

Без фланца



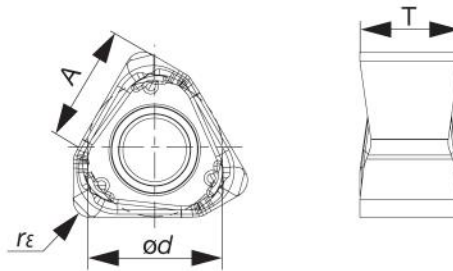
### ■ Запасные части

Описание		Код заказа	
Применимая фреза		ASV04N...	ASV05N...
Крепежный винт		SR14-500/L5.1	SR14-500-L7.0
Ключ	Отвертка	BT15S	BT20S
	Рукоятка	H-TB	H-TBS

Ширина кромки W (мм)	Код заказа	Склад	Кол-во зубьев	Размеры (мм)							Кол-во пластин	Пластина
				$\varnothing D_c$	$\varnothing D_b$	$\varnothing d$	$L_f$	$b$	$a$	$\theta$		
6	ASV04N080-E6	●	4	80	41	27	10	29.8	7	157.5°	8	TVKX04H3** TN-MJ
	ASV04N100-E6	●	5	100	47	32		34.8	8	162°	10	
	ASV04N125-E6	●	6	125	55	40		43.5	10	165°	12	
	ASV04N160-E6	●	8	160	55	40		43.5	10	168.75°	16	
	ASV04N200-E6	●	10	200	69	50		53.5	12	171°	20	
8	ASV05N080-E8	●	4	80	41	27	12	29.8	7	157.5°	8	TVKX0504** TN-MJ
	ASV05N100-E8	●	5	100	47	32		34.8	8	162°	10	
	ASV05N125-E8	●	6	125	55	40		43.5	10	165°	12	
	ASV05N160-E8	●	8	160	55	40		43.5	10	168.75°	16	
	ASV05N200-E8	●	10	200	69	50		53.5	12	171°	20	

● : Складская позиция

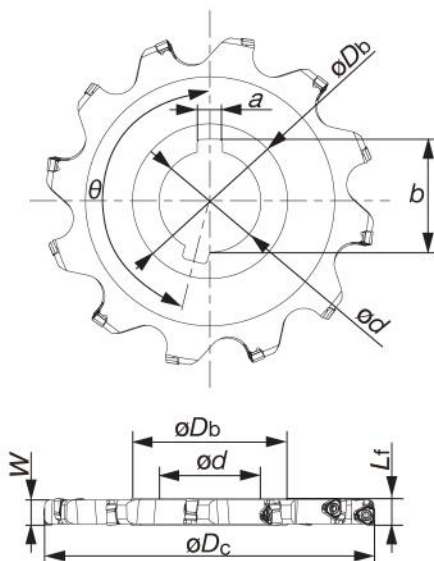
### ■ Пластина



Код заказа	Точность	Фаска	Сплавы			Размеры (мм)				Фреза
			АН725	АН130	АН120	A	ød	T	rε	
WNGU060308TN-MJ	G	да	●	●	●	5.6	6.1	4.4	0.8	ASW06N... TSW06N...
WNGU060316TN-MJ			●	●	●				1.6	
WNGU07T308TN-MJ			●	●	●	6.8	7.4	5.5	0.8	ASW07N... TSW07N...
WNGU07T316TN-MJ			●	●	●				1.6	
WNGU090408TN-MJ			●	●	●	8.5	8.6	6.5	0.8	ASW09N... TSW09N...
WNGU090416TN-MJ			●	●	●				1.6	

### ■ Фреза

Без фланца



### ■ Запасные части

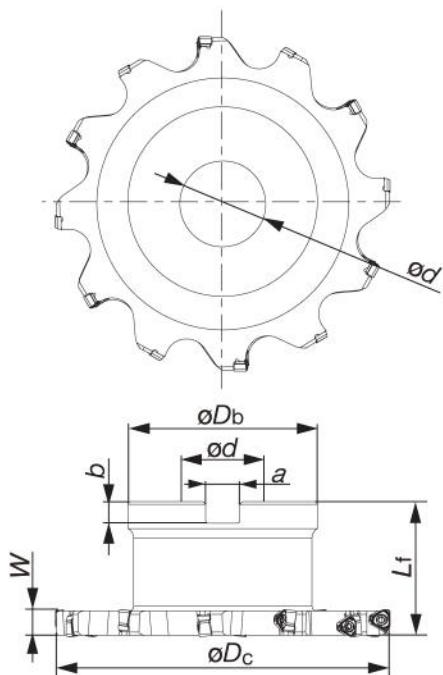
Описание		Код заказа				
Применимая фреза	ASW06N...	ASW07 N100...	ASW07 N160...	ASW09 N100...	ASW09 N160...	
		ASW07 N125...				
Крепежный винт	CSPB-2.5	CSPD-3	CSPD-3	CSPB-3.5	CSPB-3.5	
Ключ	Моноблочный	IP-8D	-	IP-10D	-	IP-15D
	Отвертка	-	BLD IP10/S7	-	BLD IP15/S7	-
	Рукоятка	-	SW6-SD	-	H-TBS	-

Ширина кромки W (мм)	Код заказа	Склад	Кол-во зубьев	Размеры (мм)						Кол-во пластин	Пластина	
				øDс	øDб	ød	Lf	b	a			θ
10	ASW06N080-E10	●	4	80	41	27	10	29.8	7	157.5°	8	WNGU0603** TN-MJ
	ASW06N100-E10	●	5	100	47	32		34.8	8	162°	10	
	ASW06N125-E10	●	6	125	55	40		43.5	10	165°	12	
	ASW06N160-E10	●	7	160	55	40		43.5	10	167.14°	14	
12	ASW07N100-E12	●	5	100	47	32	12	34.8	8	162°	10	WNGU07T3** TN-MJ
	ASW07N125-E12	●	6	125	55	40		43.5	10	165°	12	
	ASW07N160-E12	●	7	160	55	40		43.5	10	167.14°	14	
14	ASW09N100-E14	●	5	100	47	32	14	34.8	8	162°	10	WNGU0904** TN-MJ
	ASW09N160-E14	●	7	160	55	40		43.5	10	167.14°	14	
16	ASW09N160-E16	●	7	160	55	40	16	43.5	10	167.14°	14	

● : Складская позиция



## Радиальная подача



### Запасные части

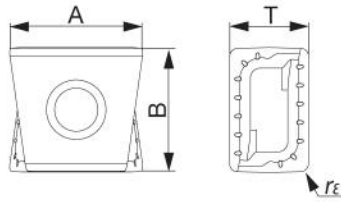
Описание		Код заказа			
Применимая фреза	TSW06R...	TSW07 R100...	TSW07 R160...	TSW09R...	
		TSW07 R125...			
Крепежный винт		CSPB-2.5	CSPD-3		CSPB-3.5
Ключ	Моноблочный	IP-8D	-	IP-10D	IP-15D
	Отвертка	-	BLD IP10/S7	-	-
	Рукоятка	-	SW6-SD	-	-

Ширина кромки $W$ (мм)	Код заказа	Склад	Кол-во зубьев	Размеры (мм)						Кол-во пластин	Пластина
				$\varnothing D_c$	$\varnothing D_b$	$\varnothing d$	$L_f$	$b$	$a$		
10	TSW06R100-E10	●	5	100	58	27	50	7	12.4	10	WNGU0603** TN-MJ
	TSW06R125-E10	●	6	125	66	32	50	8	14.4	12	
	TSW06R160-E10	●	7	160	82	40	63	9	16.4	14	
12	TSW07R100-E12	●	5	100	58	27	50	7	12.4	10	WNGU07T3** TN-MJ
	TSW07R125-E12	●	6	125	66	32	50	8	14.4	12	
	TSW07R160-E12	●	7	160	82	40	63	9	16.4	14	
16	TSW09R160-E16	●	7	160	82	40	63	9	16.4	14	WNGU0904** TN-MJ



● : Складская позиция

#### ■ Пластина

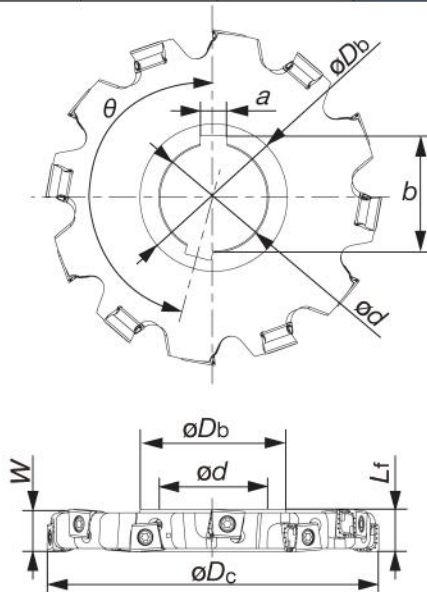


Код заказа	Точность	Фаска	Сплавы			Размеры (мм)				Фреза
			АН725	АН140	АН120	A	B	T	rE	
LMEU100808ZNEN-MJ	E	да	●	●	●	12.7	10.5	8	0.8	ASN10R... TSN10R...
LMEU100816ZNEN-MJ			●	●	●	12.5			1.6	
LMEU100824ZNEN-MJ			●	●	●	12.4			2.4	
LMEU100832ZNEN-MJ			●	●	●	12.2			3.2	
LMEU120808ZNEN-MJ	E	да	●	●	●	13.6	12.7	8	0.8	ASN12R... TSN12R...
LMEU120816ZNEN-MJ			●	●	●	13.4			1.6	
LMEU120824ZNEN-MJ			●	●	●	13.2			2.4	
LMEU120832ZNEN-MJ			●	●	●	13.1			3.2	
LMEU150908ZNEN-MJ	E	да	●	●	●	15.6	15	9.5	0.8	ASN15R... TSN15R...
LMEU150916ZNEN-MJ			●	●	●	15.4			1.6	
LMEU150924ZNEN-MJ			●	●	●	15.3			2.4	
LMEU150932ZNEN-MJ			●	●	●	15.1			3.2	

● : Складская позиция

#### ■ Фреза

Без фланца



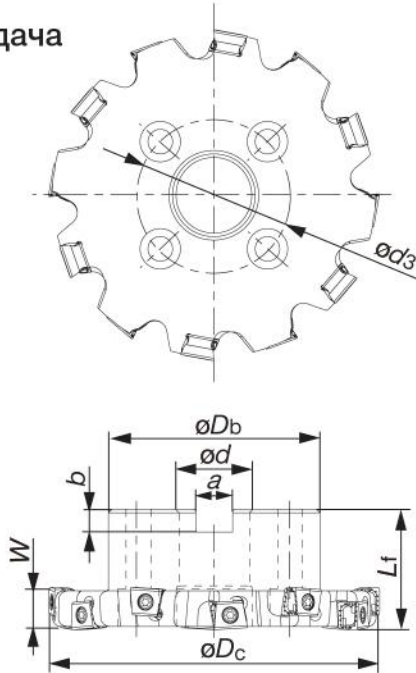
#### ■ Запасные части

Описание		Код заказа	
Применимая фреза		ASN10R... ASN12R...	ASN15R...
Крепежный винт		SM40-143-H0	CSTB-5L159
Ключ	Отвертка	BT15S	BT20S
	Рукоятка	H-TB	H-TB

Ширина кромки W (мм)	Код заказа	Склад	Кол-во зубьев	Размеры (мм)							Кол-во пластин	Пластина
				oDc	oDb	od	Lf	b	a	theta		
16	ASN10R100M32.0E16-05	●	5	100	47	32	16	34.8	8	162°	10	LMEU1008** ZNEN-MJ
	ASN10R125M40.0E16-06	●	6	125	55	40	16	43.5	10	165°	12	
	ASN10R160M40.0E16-07	●	7	160	55	40	16	43.5	10	167.14°	14	
	ASN10R200M50.0E16-08	●	8	200	69	50	16	53.6	12	168.75°	16	
19	ASN12R100M32.0E19-05	●	5	100	47	32	19	34.8	8	162°	10	LMEU1208** ZNEN-MJ
	ASN12R125M40.0E19-06	●	6	125	55	40	19	43.5	10	165°	12	
	ASN12R160M40.0E19-07	●	7	160	55	40	19	43.5	10	167.14°	14	
	ASN12R200M50.0E19-08	●	8	200	69	50	19	53.6	12	168.75°	16	
	ASN12R250M50.0E19-09	●	9	250	84	50	19	53.6	12	170°	18	
25	ASN15R125M40.0E25-05	●	5	125	55	40	25	43.5	10	165°	10	LMEU1509** ZNEN-MJ
	ASN15R160M40.0E25-06	●	6	160	55	40	25	43.5	10	167.14°	12	
	ASN15R200M50.0E25-07	●	7	200	69	50	25	53.6	12	168.75°	14	
	ASN15R250M50.0E25-08	●	8	250	84	50	25	53.6	12	170°	16	

● : Складская позиция

## Радиальная подача



### Запасные части

Описание		Код заказа	
Применимая фреза		TSN10R...	TSN15R...
Крепежный винт		SM40-143-H0	CSTB-5L159
Ключ	Отвертка	BT15S	BT20S
	Рукоятка	H-TB	H-TB

Ширина кромки W (мм)	Код заказа	Склад	Кол-во зубьев	Размеры (мм)							Кол-во пластин	Пластина
				$\varnothing D_c$	$\varnothing D_b$	$\varnothing d$	$L_f$	$b$	$a$	P.C.D. $\varnothing d_3$		
16	TSN10R100M27.0E16-05	●	5	100	58	27	50	7	12.4	-	10	LMEU1008** ZZEN-MJ
	TSN10R125M32.0E16-06	●	6	125	66	32	50	8	14.4	-	12	
	TSN10R160M40.0E16-07	●	7	160	82	40	63	9	16.4	-	14	
	TSN10R200M40.0E16-08	●	8	200	88	40	63	9	16.4	66.7	16	
19	TSN12R100M27.0E19-05	●	5	100	58	27	50	7	12.4	-	10	LMEU1208** ZZEN-MJ
	TSN12R125M32.0E19-06	●	6	125	66	32	50	8	14.4	-	12	
	TSN12R160M40.0E19-07	●	7	160	82	40	63	9	16.4	-	14	
	TSN12R200M40.0E19-08	●	8	200	88	40	63	9	16.4	66.7	16	
	TSN12R250M60.0E19-09	●	9	250	128	60	63	14	25.7	101.6	18	
25	TSN15R125M32.0E25-05	●	5	125	66	32	50	8	14.4	-	10	LMEU1509** ZZEN-MJ
	TSN15R160M40.0E25-06	●	6	160	82	40	63	9	16.4	-	12	
	TSN15R200M40.0E25-07	●	7	200	88	40	63	9	16.4	66.7	14	
	TSN15R250M60.0E25-08	●	8	250	128	60	63	14	25.7	101.6	16	

● : Складская позиция

### Толщина стружки «t»

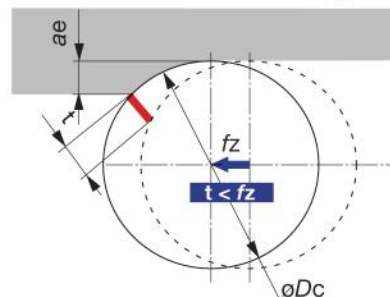
- Толщина стружки «t» – один из самых значимых параметров для удаления стружки при обработке пазов.
- Поэтому необходимо вычислить скорость подачи на зуб (fz) в зависимости от толщины стружки (t).

### Фреза для обработки пазов

$$t \cong 2 \times fz \times \sqrt{(ae / \varnothing D_c) \times (1 - (ae / \varnothing D_c))}$$

$$fz \cong t / 2 / \sqrt{(ae / \varnothing D_c) \times (1 - (ae / \varnothing D_c))}$$

$\varnothing D_c$ : Диаметр инструмента (мм)  
 fz : Подача на зуб (мм/зуб)  
 ae : Глубина паза (мм)



## Примеры обработки

Возможно изготовление фрез и пластин на заказ. Пожалуйста, удостоверьтесь в том, что ваши параметры сходятся с данными в таблице ниже. При отправке запроса не забудьте так же отправить нам заполненный информационный лист. Информационный лист находится на следующей странице.

### ■ Фреза

**(А) Ширина кромки:** Возможен выбор типа пластины в зависимости от ширины кромки. (См. таблица №1 для более детальной информации.)

**(В) Диаметр инструмента:** диаметр инструмента ограничен и зависит от выбранного типа пластины.

**(С) Фрезы могут быть с фланцем или без него.** Если требуется иное, пожалуйста, оставьте всю информацию в опросном листе.

Таблица №1: Доступный диапазон ширины кромки и диаметра инструмента

Ширина кромки W (мм)	Пластина Код заказа	Код заказа инструмента (форма инструмента)	Диапазон диаметров инструмента <sup>(2)</sup> Dc (мм)
6.0 - 7.4	TVKX04**** <sup>(1)</sup>	T/ASV04...	ø80 -
7.4 - 9.0	TVKX05**** <sup>(1)</sup>	T/ASV05...	ø80 -
8.7 - 11.0	WNGU0603**	T/ASW06...	ø50 -
10.6 - 13.2	WNGU07T3**	T/ASW07...	ø50 -
12.6 - 16.7	WNGU0904**	T/ASW09...	ø50 -
15.1 - 18.6	LMEU1008**	T/ASN10...	ø80 -
17.5 - 23.1	LMEU1208**	T/ASN12...	ø80 -
19.8 - 27.6	LMEU1509**	T/ASN15...	ø80 -

(1) Возможен заказ индивидуальных пластин в зависимости от ширины кромки.  
(2) Необходимо подтверждение макс. диаметра инструмента при запросе.

**Обозначение инструмента определяется в соответствии с А, В или С**

■ Пример выбора инструмента

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Т SW06 R 110.5 - 9.8 M 25.4</b>						
<b>1</b> Исполнение	<b>4</b> Диаметр инструмента øDc (мм)	<b>6</b> Спецификация сверла				
T С фланцем	100 ø100	M JIS				
A Без фланца	110.5 ø110.5	E ISO				
<b>2</b> Форма инструмента	<b>5</b> Ширина кромки W (мм)	<b>7</b> Диаметр сверла ød (мм)				
См. таблицу №1	9.8 9.8	25.4 ø25.4				
<b>3</b> Направление	11 11	27.0 ø27.0				
R Правое						
L Левое						

### ■ Пластина

Доступен индивидуальный радиус закругления.

Возможный диапазон

Пластина Код заказа	Радиус закругления rε (мм)	Сплавы
TVKX...	0 - 2.0	АН725, АН130, АН120
WNGU...	0 - 2.8	
LMEU...	0.4 - 4.0	АН725, АН140, АН120

■ Пример выбора пластины

<b>WNGU07T3 08 - 12345 AN725</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b> Форма пластины	<b>2</b> Радиус закругления rε	<b>3</b> Номер обозначения	
См. таблицу №1	08 0.8	Решается Tungaloy	
	13 1.3	<b>4</b> Сплав	

## ■ Информационный лист для отправки запроса и заказа

При отправке запроса, пожалуйста,  
скопируйте эту страницу, заполните и отправьте нам.

Компания:

Название:

Телефон:

### Информация об инструменте

Диаметр инструмента: $\varnothing Dc$	$\varnothing Dc =$	ММ	Эскиз инструмента:
Ширина кромки: $W$	$W =$	ММ	
Тип инструмента	<ul style="list-style-type: none"><li>• Осевая подача</li><li>• Радиальная подача</li><li>• Другое</li></ul>		
Диаметр сверла: $\varnothing d$	$\varnothing d =$	ММ	
Радиус закругления: $r\varepsilon$	$r\varepsilon =$	ММ	

Код заказа инструмента:

Код заказа пластины:

### Информация о заготовке

Предел допуска ширины паза		Эскиз компонента:
Глубина паза	ММ	
Название компонента		
Материал, твердость		

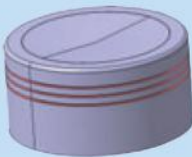
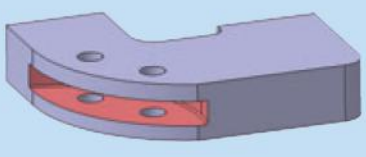

### Информация о станке

Тип станка	<ul style="list-style-type: none"><li>• Горизонтальный</li><li>• Вертикальный</li><li>• Другое</li></ul>	Примечание: Например: применяется угловая шпиндельная головка.
Электродвигатель вращения шпинделя		
Адаптация шпинделя		


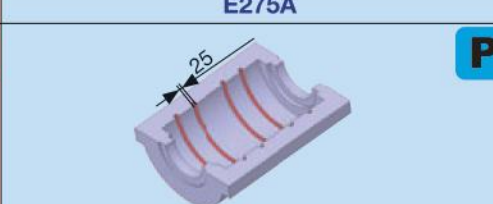


## Стандартные режимы обработки

Обрабатываемый материал	Твердость (НВ)	Приоритет	Сплавы	Скорость обработки Vc (м/мин)	Подача на зуб: fz (мм/зуб)	
					ASV	
					ae / øDc мм	
10%	20%					
Низкоуглеродистая сталь (E275A и т.д.)	- 200	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
		Ударопрочность	АН130, АН140			
Высокоуглеродистая сталь (С45 и т.д.)	200 - 300	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
		Ударопрочность	АН130, АН140			
Легированная сталь (42CrMo4)	150 - 300	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
		Ударопрочность	АН130, АН140			
Инструментальная сталь	- 300	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
		Ударопрочность	АН130, АН140			
Нержавеющая сталь (X5CrNi18-9 и т.д.)	-	-	АН130, АН140	90 - 200	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
Серый чугун (GG25 / 250 и т.д.)	150 - 250	-	АН120	120 - 230	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
Ковкий чугун (GGG45 / 450-10S и т.д.)		-	АН120	90 - 150	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
Титановые сплавы (Ti-6Al-4V и т.д.)	-	Первый выбор	АН725	30 - 40	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09
		Ударопрочность	АН130			
Титановые сплавы (Ti-6Al-4V и т.д.)	-	Первый выбор	АН725	20 - 35	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09
		Ударопрочность	АН130			

## Примеры обработки

Тип заготовки		Поршневая головка	Деталь машины												
Фреза		ASV05N100-E8 (ø100, 5 кромок)	ASW06N100-E10 (ø100, 5 кромок)												
Пластина		TVKX050404TN-MJ	WNGU060308TN-MJ												
Сплав		АН725	АН725												
Обрабатываемый материал		Легированная сталь	X153CrMoV12												
		 P	 P												
Режим обработки	Скорость обработки: Vc (м/мин)	120	110												
	Толщина стружки: t (мм)	0.12	0.08												
	Подача на зуб: fz (мм/зуб)	0.15	0.1												
	Скорость подачи: Vf (мм/мин)	286	175												
	Ширина кромки: W (мм)	8	10												
	Глубина паза: ae (мм)	20	23												
	СОЖ	Без СОЖ	Без СОЖ												
	Станок	HSK100	Вертикальный М/С, BT40												
Результаты			<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>TUNGSLLOT</b></td> <td>Конкурент</td> </tr> <tr> <td>Кол-во пазов</td> <td><b>1</b></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Отвод стружки</td> <td><b>Хорошо</b></td> <td>Плохо</td> </tr> <tr> <td>Сколы</td> <td><b>Нет</b></td> <td>Да</td> </tr> </table> <p>TungSlot обеспечивает отличную обработку поверхности благодаря превосходному отводу стружки. Пилы по металлу оставляют сколы из-за кол-ва рабочих зубьев. TungSlot обеспечивают отсутствие вибраций за счет оптимального количества зубьев.</p>	<b>TUNGSLLOT</b>		Конкурент	Кол-во пазов	<b>1</b>	2	Отвод стружки	<b>Хорошо</b>	Плохо	Сколы	<b>Нет</b>	Да
		<b>TUNGSLLOT</b>		Конкурент											
Кол-во пазов	<b>1</b>	2													
Отвод стружки	<b>Хорошо</b>	Плохо													
Сколы	<b>Нет</b>	Да													

Подача на зуб: fz (мм/зуб)									
ASV		TSW / ASW				TSN / ASN			
ae / øDc (мм)		ae / øDc (мм)				ae / øDc (мм)			
30%	≤ 50%	10%	20%	30%	≤ 50%	10%	20%	30%	≤ 50%
0.05 - 0.16	0.05 - 0.15	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.04 - 0.14	0.04 - 0.13	0.12 - 0.33	0.09 - 0.25	0.07 - 0.21	0.07 - 0.2	0.22 - 0.42	0.16 - 0.31	0.14 - 0.27	0.13 - 0.25
0.05 - 0.16	0.05 - 0.15	0.12 - 0.42	0.09 - 0.31	0.07 - 0.27	0.07 - 0.25	0.22 - 0.5	0.16 - 0.38	0.14 - 0.32	0.13 - 0.3
0.05 - 0.16	0.05 - 0.15	0.12 - 0.42	0.09 - 0.31	0.07 - 0.27	0.07 - 0.25	0.22 - 0.33	0.16 - 0.25	0.14 - 0.21	0.13 - 0.2
0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.1 - 0.17	0.08 - 0.13	0.06 - 0.11	0.06 - 0.1	0.12 - 0.22	0.09 - 0.16	0.07 - 0.14	0.07 - 0.13
0.04 - 0.07	0.04 - 0.07	0.1 - 0.17	0.08 - 0.13	0.06 - 0.11	0.06 - 0.1	0.12 - 0.22	0.09 - 0.16	0.07 - 0.14	0.07 - 0.13

Тип заготовки		Деталь машины		Электрогенератор	
Фреза		TSN10R125M32.0E16-06 (ø125, 6 кромок)		TSN15R250M60.0E25-08 (ø250, 8 кромок)	
Пластина		LMEU100808ZTEN-MJ		LMEU100808ZTEN-MJ	
Сплав		AH120		AH725	
Обрабатываемый материал		GGG45 / 450-10S		E275A	
					
Режим обработки	Скорость обработки: Vc (м/мин)	150		150	
	Толщина стружки: t (мм)	0.15		0.18	
	Подача на зуб: fz (мм/зуб)	0.2		0.3	
	Скорость подачи: Vf (мм/мин)	358		627	
	Ширина кромки: W (мм)	16		25	
	Глубина паза: ae (мм)	22		25	
	СОЖ	Без СОЖ		Без СОЖ	
	Станок	Вертикальный М/С, BT50		Вертикальный М/С, BT50	
Результаты		 <p><b>Увеличение производительности на 70%!</b></p> <p>При работе с фрезой TecSlot скорость подачи может быть увеличена, так как эта фреза является более прочной по сравнению с конкурентными фрезами.</p>		 <p><b>Увеличение производительности на 60%!</b></p> <p>TecSlot имеет стружколом с отличным отводом стружки. Этот стружколом предотвращает появление сколов и царапин на пластине.</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: +44 121 309 0163  
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 Organize Sanayi Bolgesi DES  
Sanayi Sitesi 1 Cadde Ticaret  
Merkezi No.3/7  
34779 Umraniye Istanbul, TURKEY  
Phone: +90 216 540 04 67  
Fax: +90 216 540 04 87  
www.tungaloy.co.jp/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

Malinska 8  
10430 Samobor, Croatia  
Phone: +385 1 3326 604  
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.

11th Floor, Sorachai Bldg. 23/7  
Soi Sukhumvit 63  
Klongtonnue, Wattana  
Bangkok 10110, Thailand  
Phone: +66-2-714-3130  
Fax: +66-2-714-3134  
www.tungaloy.co.th

## Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

31 Kaki Bukit Road 3, #05-19 TechLink  
Singapore 417818  
Phone: +65-6391-1833  
Fax: +65-6299-4557  
www.tungaloy.co.jp/tspl

## Tungaloy India Pvt. Ltd.

Unit#13, B wing, 8th floor  
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  
Beotkkot-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

Unit 308/33 Lexington Drive  
Bella Vista NSW 2153, Australia  
Phone: +612-9672-6844  
Fax: +612-9672-6866  
www.tungaloy.co.jp/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

Distributed by:



ISO 9001 certified  
QC00J0056  
Tungaloy Corporation

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



18/10/1996

Produced from Recycled paper

Nov. 2013 (TJ)