

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 при производстве обработки, обеспечивая тем самым стабильность 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

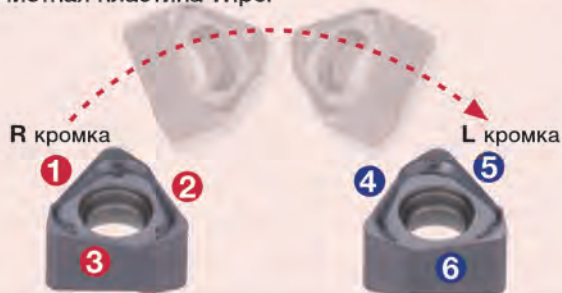
TUNGSLLOT ASV тип

Доступна 6-кромочная W = 6,8 мм



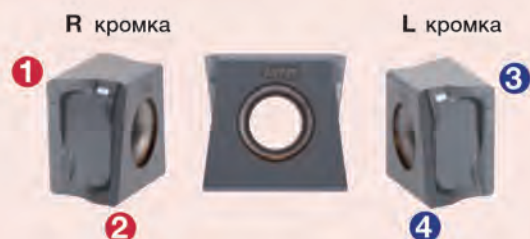
TUNGSLLOT ASW / TSW тип

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



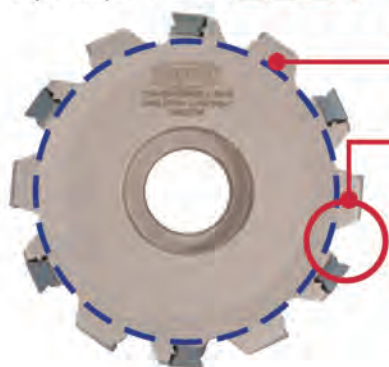
**ие для обработки пазов.
образование позволяет
тку пазов большей глубины,
лым высокую производительность
тужбы инструмента!**



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

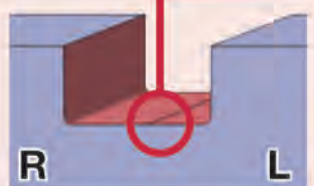
Отличный отвод стружки с большими канавками между зубьями

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

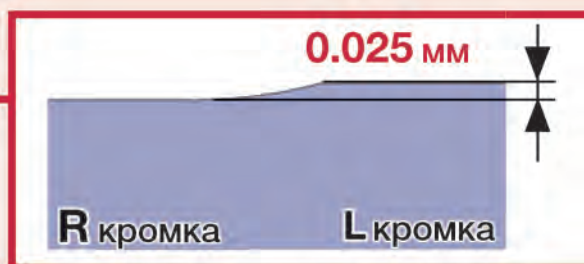
Диаметр инструмента ϕD_c (мм)	TECSLOT	Конкурент А	Конкурент В
$\phi 100$	5	-	3
$\phi 125$	6	5	4
$\phi 160$	7	6	5
$\phi 200$	8	7	6

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

TUNGSLLOT 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
TUNGSLLOT	О.К.	О.К.	О.К.
Конкурент А	О.К.	Х	Х
Конкурент В	О.К.	Х	Х
Конкурент С	О.К.	Х	Х

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
TUNGSLLOT	О.К.	О.К.	О.К.
Конкурент А	О.К.	Х	Х

Стружка на глубине $a_e = 30$ мм



TUNGSLLOT ASW / TSW тип

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

Фреза	Глубина паза: a_e (мм)		
	10	20	30
TUNGSLLOT	О.К.	О.К.	О.К.
Конкурент А	О.К.	О.К.	Х

Стружка на глубине $a_e = 30$ мм



Сравнение удаления стружки

Плавное удаление стружки!

Лучше, чем у конкурентов!

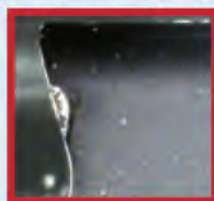
Диаметр инструмента : $\phi D_c = \phi 125$ мм Подача на зуб : $f_z = 0.19$ мм/зуб
 Радиус закругления : $r_\epsilon = 0.8$ мм Глубина паза : $a_e = 10$ мм
 Скорость обработки : $V_c = 150$ м/мин Кол-во кромок : 1 кромка
 Толщина стружки : $t = 0.1$ мм Станок : вертикальный М/С, ВТ50

TUNGSLLOT ASV тип

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



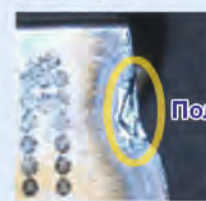
TUNGSLLOT



Конкурент А



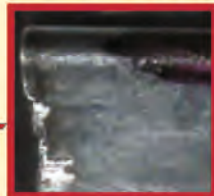
Конкурент В



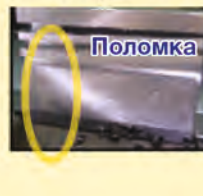
M Нержавеющая сталь X5CrNi18-9 (180HB)
 Ширина кромки: $W = 6$ мм, водорастворимый тип СОЖ



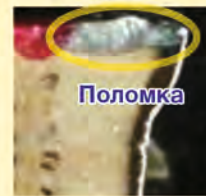
TUNGSLLOT



Конкурент А



Конкурент В

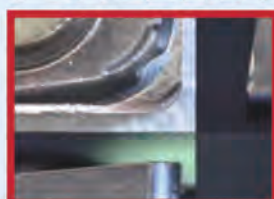


TUNGSLLOT ASW / TSW тип

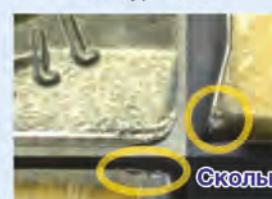
P Сталь C55 (200HB)
 Ширина кромки: $W = 10$ мм, без СОЖ



TUNGSLLOT



Конкурент А



Сравнение срока службы инструмента

Прочная пластина с прочной режущей кромкой!

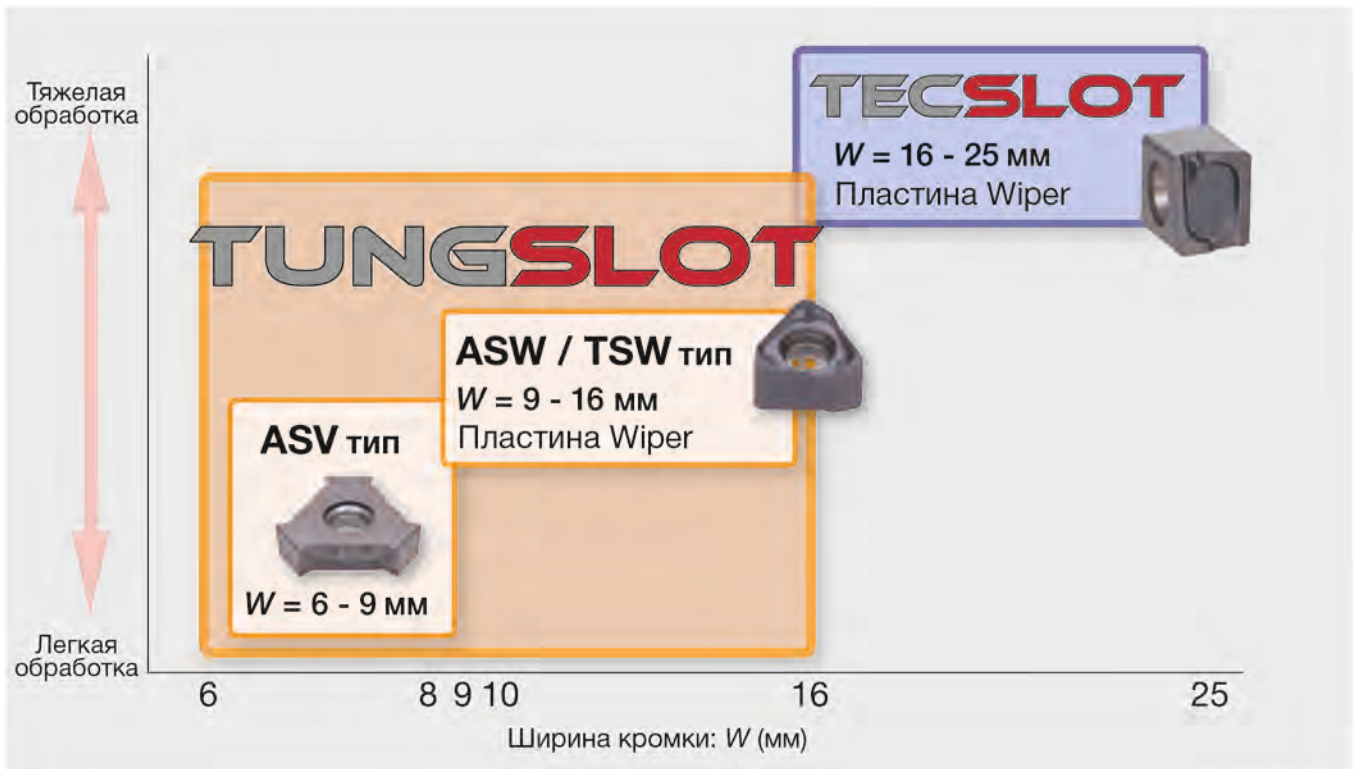
TECSLOT

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 : $r_\epsilon = 0.8$ 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



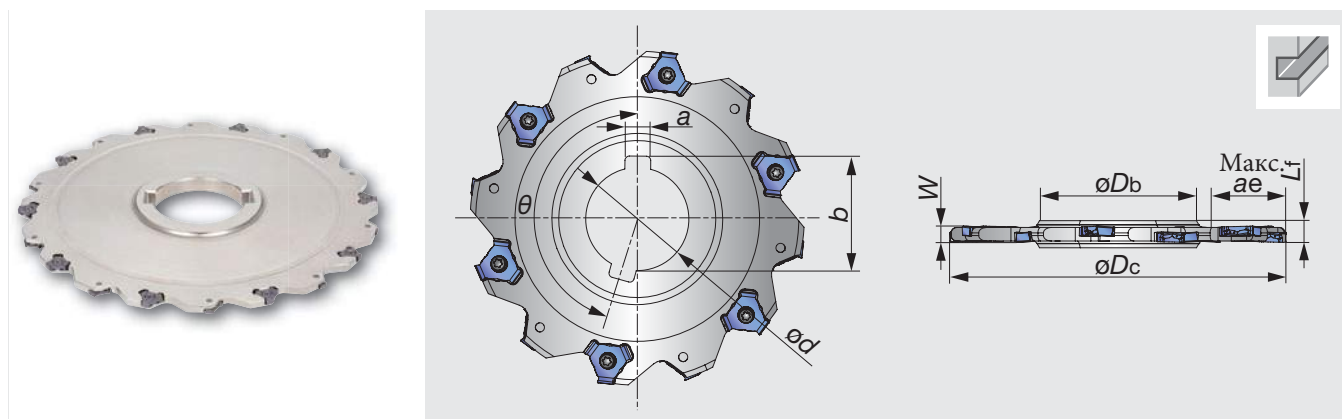
Область применения



Пазовая фреза с радиальной подачей

Фреза - радиальная подача.

TungThinSlit ASV + TVKX



Обозначение	W	øDc	Z эфф.	øDb	ød	Lf	b	a	Макс. ae	θ	z	Пластина
ASV02N080-4	4	80	5	41	25.4	6	28	6.35	15	162°	10	TVKX0202**
ASV02N080-E4	4	80	5	41	27	6	29.8	7	15	162°	10	TVKX0202**
ASV02N100-4	4	100	6	48	31.75	6	35.2	7.92	20	165°	12	TVKX0202**
ASV02N100-E4	4	100	6	47	32	6	34.8	8	20	165°	12	TVKX0202**
ASV02N125-4	4	125	8	58	38.1	6	42.3	9.52	30	168.75°	16	TVKX0202**
ASV02N125-E4	4	125	8	55	40	6	43.5	10	30	168.75°	16	TVKX0202**
ASV02N160-4	4	160	10	58	38.1	6	42.3	9.52	45	171°	20	TVKX0202**
ASV02N160-E4	4	160	10	55	40	6	43.5	10	45	171°	20	TVKX0202**
ASV03N080-5	5	80	5	41	25.4	6.5	28	6.35	15	162°	10	TVKX03X3**
ASV03N080-E5	5	80	5	41	27	6.5	29.8	7	15	162°	10	TVKX03X3**
ASV03N100-5	5	100	6	48	31.75	6.5	35.2	7.92	20	165°	12	TVKX03X3**
ASV03N100-E5	5	100	6	47	32	6.5	34.8	8	20	165°	12	TVKX03X3**
ASV03N125-5	5	125	8	58	38.1	6.5	42.3	9.52	30	168.75°	16	TVKX03X3**
ASV03N125-E5	5	125	8	55	40	6.5	43.5	10	30	168.75°	16	TVKX03X3**
ASV03N160-5	5	160	10	58	38.1	6.5	42.3	9.52	45	171°	20	TVKX03X3**
ASV03N160-E5	5	160	10	55	40	6.5	43.5	10	45	171°	20	TVKX03X3**
ASV04N080-6	6	80	4	41	25.4	8	28	6.35	17	157.5°	8	TVKX04H3**
ASV04N080-E6	6	80	4	41	27	8	29.8	7	17	157.5°	8	TVKX04H3**
ASV04N100-6	6	100	5	48	31.75	8	35.2	7.92	23.5	162°	10	TVKX04H3**
ASV04N100-E6	6	100	5	47	32	8	34.8	8	23.5	162°	10	TVKX04H3**
ASV04N125-6	6	125	6	58	38.1	8	42.3	9.52	31	165°	12	TVKX04H3**
ASV04N125-E6	6	125	6	55	40	8	43.5	10	32.5	165°	12	TVKX04H3**
ASV04N160-6	6	160	8	58	38.1	8	42.3	9.52	48.5	168.75°	16	TVKX04H3**
ASV04N160-E6	6	160	8	55	40	8	43.5	10	50	168.75°	16	TVKX04H3**
ASV04N200-6	6	200	10	69	50.8	8	55.8	12.7	63	171°	20	TVKX04H3**
ASV04N200-E6	6	200	10	69	50	8	53.5	12	63	171°	20	TVKX04H3**
ASV05N080-8	8	80	4	41	25.4	10	28	6.35	17	157.5°	8	TVKX0504**
ASV05N080-E8	8	80	4	41	27	10	29.8	7	17	157.5°	8	TVKX0504**

Обозначение	<i>W</i>	ϕD_c	<i>Z</i> эфф.	ϕD_b	ϕd	<i>L_f</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	Макс. ϕe	θ	<i>z</i>	Пластина
ASV05N100-8	8	100	5	48	31.75	10	35.2	7.92	23.5	162°	10	TVKX0504**
ASV05N100-E8	8	100	5	47	32	10	34.8	8	23.5	162°	10	TVKX0504**
ASV05N125-8	8	125	6	58	38.1	10	42.3	9.52	31	165°	12	TVKX0504**
ASV05N125-E8	8	125	6	55	40	10	43.5	10	32.5	165°	12	TVKX0504**
ASV05N160-8	8	160	8	58	38.1	10	42.3	9.52	48.5	168.75°	16	TVKX0504**
ASV05N160-E8	8	160	8	55	40	10	43.5	10	50	168.75°	16	TVKX0504**
ASV05N200-8	8	200	10	69	50.8	10	55.8	12.7	63	171°	20	TVKX0504**
ASV05N200-E8	8	200	10	69	50	10	53.5	12	63	171°	20	TVKX0504**

Запасные части.

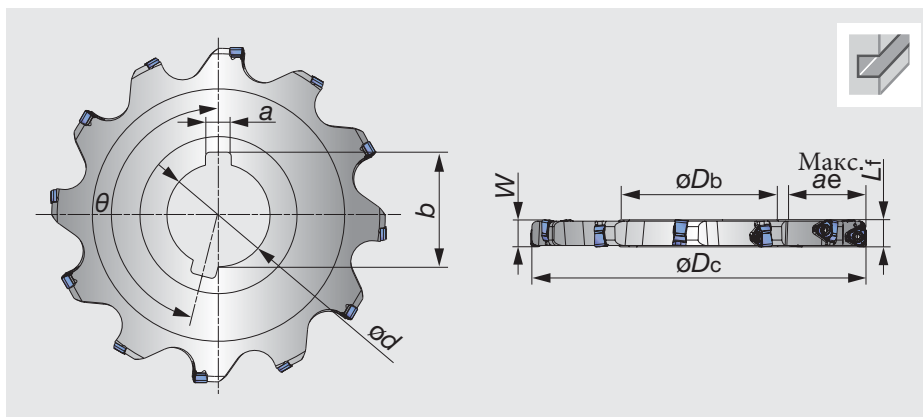


Обозначение	Зажимной винт	Ключ		
		Моноблочный ключ	Бита	Рукоятка
ASV02N...	SR114-018-L3.40	T-6D	-	-
ASV03N...	SR114-018-L3.40	T-6D	-	-
ASV04N...	SR14-500/L5.1	-	BT15S	H-TBS
ASV05N...	SR14-500-L7.0	-	BT15S	H-TBS

Пазовая фреза с радиальной подачей

Фреза - радиальная подача.

TungUniversalSlot ASW + WNGU



Обозначение	W	øDc	Z эфф.	øDb	ød	Lf	b	a	Макс. ae	θ	z	Пластина
ASW06N080-10	10	80	4	41	25.4	10	28	6.35	18.5	157.5°	8	WNGU0603**
ASW06N080-E10	10	80	4	41	27	10	29.8	7	18.5	157.5°	8	WNGU0603**
ASW06N100-10	10	100	5	48	31.75	10	35.2	7.92	25	162°	10	WNGU0603**
ASW06N100-E10	10	100	5	47	32	10	34.8	8	25.5	162°	10	WNGU0603**
ASW06N125-10	10	125	6	58	38.1	10	42.3	9.52	32.5	165°	12	WNGU0603**
ASW06N125-E10	10	125	6	55	40	10	43.5	10	34	165°	12	WNGU0603**
ASW06N160-10	10	160	7	58	38.1	10	42.3	9.52	50	167.14°	14	WNGU0603**
ASW06N160-E10	10	160	7	55	40	10	43.5	10	51.5	167.14°	14	WNGU0603**
ASW07N100-12	12	100	5	48	31.75	12	35.2	7.92	25	162°	10	WNGU07T3**
ASW07N100-E12	12	100	5	47	32	12	34.8	8	25.5	162°	10	WNGU07T3**
ASW07N125-12	12	125	6	58	38.1	12	42.3	9.52	32.5	165°	12	WNGU07T3**
ASW07N125-E12	12	125	6	55	40	12	43.5	10	34	165°	12	WNGU07T3**
ASW07N160-12	12	160	7	58	38.1	12	42.3	9.52	50	167.14°	14	WNGU07T3**
ASW07N160-E12	12	160	7	55	40	12	43.5	10	51.5	167.14°	14	WNGU07T3**
ASW09N100-14	14	100	5	48	31.75	14	35.2	7.92	25	162°	10	WNGU0904**
ASW09N100-E14	14	100	5	47	32	14	34.8	8	25.5	162°	10	WNGU0904**
ASW09N160-14	14	160	7	58	38.1	14	42.3	9.52	50	167.14°	14	WNGU0904**
ASW09N160-E14	14	160	7	55	40	14	43.5	10	51.5	167.14°	14	WNGU0904**
ASW09N160-16	16	160	7	58	38.1	16	42.3	9.52	50	167.14°	14	WNGU0904**
ASW09N160-E16	16	160	7	55	40	16	43.5	10	51.5	167.14°	14	WNGU0904**

Запасные части.

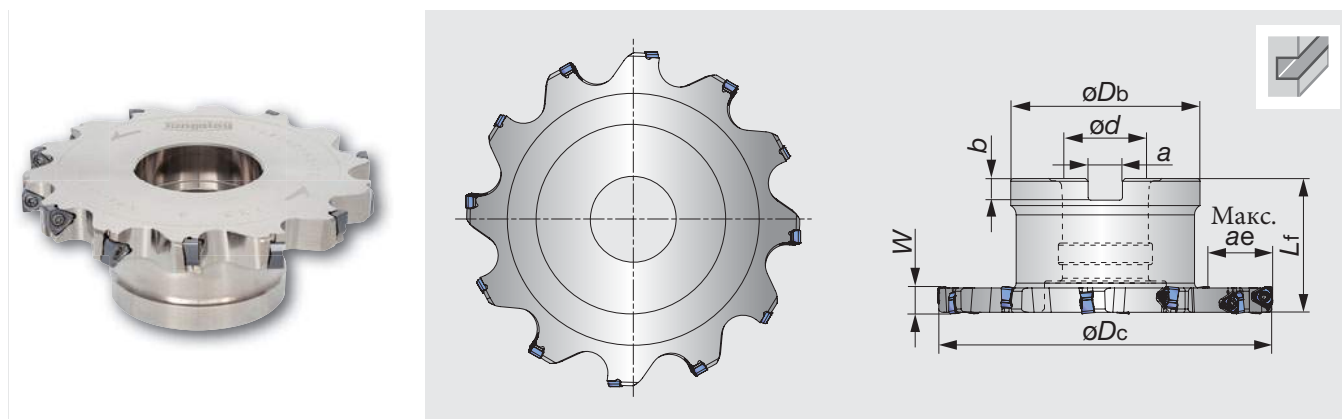


Обозначение	Зажимной винт	Ключ			
		Моноблочный ключ	Бита	Рукоятка	
ASW06N...	CSPB-2.5	-	IP-8D	-	-
ASW07N100...	CSPD-3	-	-	BLD IP10/S7	SW6-SD
ASW07N125...	CSPD-3	-	-	BLD IP10/S7	SW6-SD
ASW07N160...	CSPD-3	-	IP-10D	-	-
ASW09N100...	-	CSPB-3.5	-	BLD IP15/S7	H-TBS
ASW09N160...	-	CSPB-3.5	IP-15D	-	-

Фланцевая фреза "TungSlot"

Фреза - радиальная подача.

TungUniversalSlot TSW + WNGU



Обозначение	W	øDc	Z эфф.	øDb	ød	Lf	b	a	Макс. ae	z	Пластина
TSW06R100-10	10	100	5	50	25.4	50	6	9.5	24	10	WNGU0603**
TSW06R100-E10	10	100	5	58	27	50	7	12.4	20	10	WNGU0603**
TSW06R125-10	10	125	6	70	31.75	50	8	12.7	26.5	12	WNGU0603**
TSW06R125-E10	10	125	6	66	32	50	8	14.4	28.5	12	WNGU0603**
TSW06R160-10	10	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	14	WNGU0603**
TSW06R160-E10	10	160	7	82	40	63	9	16.4	38	14	WNGU0603**
TSW07R100-12	12	100	5	50	25.4	50	6	9.5	24	10	WNGU07T3**
TSW07R100-E12	12	100	5	58	27	50	7	12.4	20	10	WNGU07T3**
TSW07R125-12	12	125	6	70	31.75	50	8	12.7	26.5	12	WNGU07T3**
TSW07R125-E12	12	125	6	66	32	50	8	14.4	28.5	12	WNGU07T3**
TSW07R160-12	12	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	14	WNGU07T3**
TSW07R160-E12	12	160	7	82	40	63	9	16.4	38	14	WNGU07T3**
TSW09R160-16	16	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	14	WNGU0904**
TSW09R160-E16	16	160	7	82	40	63	9	16.4	38	14	WNGU0904**

Запасные части.

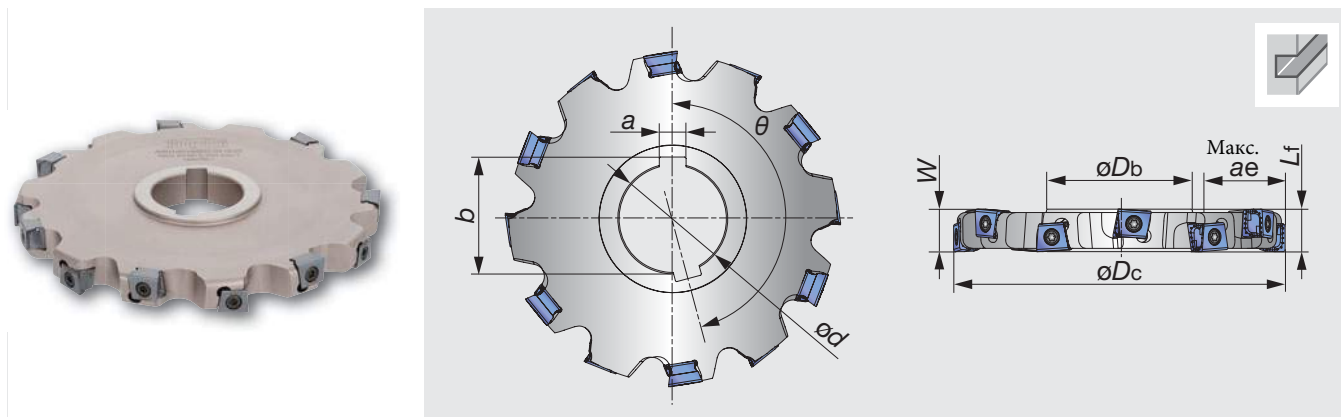


Обозначение	Зажимной винт	Ключ		
		Моноблочный ключ	Бит	Ручка
TSW06R...	CSPB-2.5	-	IP-8D	-
TSW07R100...	CSPD-3	-	-	BLD IP10/S7 SW6-SD
TSW07R125...	CSPD-3	-	-	BLD IP10/S7 SW6-SD
TSW07R160...	CSPD-3	-	IP-10D	-
TSW09R...	-	CSPB-3.5	IP-15D	-

Фреза для обработки пазов.

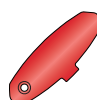
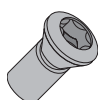
Фреза - радиальная подача.

TecTangentialSlot ASN + LMEU



Обозначение	W	øDc	Z эфф.	øDb	ød	Lf	b	a	Макс. ae	θ	z	Пластина
ASN10R100M31.7-19-05	16	100	5	48	31.75	16	35.2	7.92	25	162°	10	LMEU1008**
ASN10R100M32.0E16-05	16	100	5	47	32	16	34.8	8	25.5	162°	10	LMEU1008**
ASN10R125M38.1-16-06	16	125	6	58	38.1	16	42.3	9.52	32.5	165°	12	LMEU1008**
ASN10R125M40.0E16-06	16	125	6	55	40	16	43.5	10	34	165°	12	LMEU1008**
ASN10R160M38.1-16-07	16	160	7	58	38.1	16	42.3	9.52	50	167.14°	14	LMEU1008**
ASN10R160M40.0E16-07	16	160	7	55	40	16	43.5	10	51.5	167.14°	14	LMEU1008**
ASN10R200M50.0E16-08	16	200	8	69	50	16	53.6	12	64.5	168.75°	16	LMEU1008**
ASN12R100M31.7-19-05	19	100	5	48	31.75	19	35.2	7.92	25	162°	10	LMEU1208**
ASN12R100M32.0E19-05	19	100	5	47	32	19	34.8	8	25.5	162°	10	LMEU1208**
ASN12R125M38.1-19-06	19	125	6	58	38.1	19	42.3	9.52	32.5	165°	12	LMEU1208**
ASN12R125M40.0E19-06	19	125	6	55	40	19	43.5	10	34	165°	12	LMEU1208**
ASN12R160M38.1-19-07	19	160	7	58	38.1	19	42.3	9.52	50	167.14°	14	LMEU1208**
ASN12R160M40.0E19-07	19	160	7	55	40	19	43.5	10	51.5	167.14°	14	LMEU1208**
ASN12R200M50.0E19-08	19	200	8	69	50	19	53.6	12	64.5	168.75°	16	LMEU1208**
ASN12R250M50.0E19-09	19	250	9	84	50	19	53.6	12	82	170°	18	LMEU1208**
ASN15R125M38.1-25-05	25	125	5	58	38.1	25	42.3	9.52	32.5	162°	10	LMEU1509**
ASN15R125M40.0E25-05	25	125	5	55	40	25	43.5	10	34	165°	10	LMEU1509**
ASN15R160M38.1-25-06	25	160	6	58	38.1	25	42.3	9.52	50	165°	12	LMEU1509**
ASN15R160M40.0E25-06	25	160	6	55	40	25	43.5	10	51.5	167.14°	12	LMEU1509**
ASN15R200M50.0E25-07	25	200	7	69	50	25	53.6	12	64.5	168.75°	14	LMEU1509**
ASN15R250M50.0E25-08	25	250	8	84	50	25	53.6	12	82	170°	16	LMEU1509**

Запасные части.

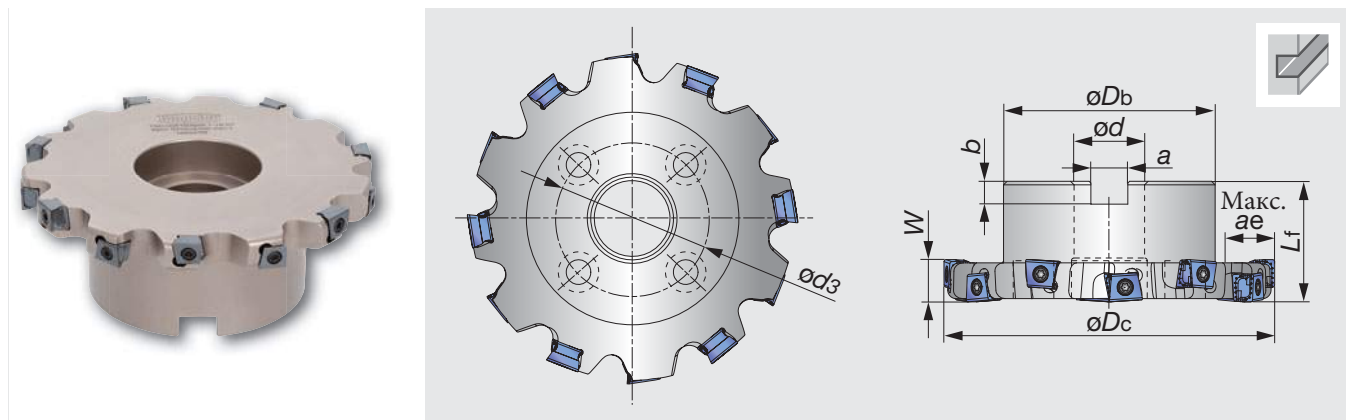


Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита	Рукоятка
ASN10R...	SM40-143-H0	BT15S	H-TB
ASN12R...	SM40-143-H0	BT15S	H-TB
ASN15R...	CSTB-5L159	BT20S	H-TB

Фреза фланцевая для обработки пазов с тангенциальными пластинами.

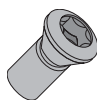
Фреза - радиальная подача.

TecTangentialSlot TSN + LMEU



Обозначение	W	øDc	Z эфф.	øDb	ød	Lf	b	a	Макс. ae	ød3	z	Пластина
TSN10R100M25.4-16-05	16	100	5	50	25.4	50	6	9.5	24	-	10	LMEU1008**
TSN10R100M27.0E16-05	16	100	5	58	27	50	7	12.4	20	-	10	LMEU1008**
TSN10R125M31.7-16-06	16	125	6	70	31.75	50	8	12.7	26.5	-	12	LMEU1008**
TSN10R125M32.0E16-06	16	125	6	66	32	50	8	14.4	28.5	-	12	LMEU1008**
TSN10R160M38.1-16-07	16	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	-	14	LMEU1008**
TSN10R160M40.0E16-07	16	160	7	82	40	63	9	16.4	38	-	14	LMEU1008**
TSN10R200M47.6-16-08	16	200	8	135	47.625	63	14	25.4	31.5	101.6	16	LMEU1008**
TSN10R200M40.0E16-08	16	200	8	88	40	63	9	16.4	55	66.7	16	LMEU1008**
TSN12R100M25.4-19-05	19	100	5	50	25.4	50	6	9.5	24	-	10	LMEU1208**
TSN12R100M27.0E19-05	19	100	5	58	27	50	7	12.4	20	-	10	LMEU1208**
TSN12R125M31.7-19-06	19	125	6	70	31.75	50	8	12.7	26.5	-	12	LMEU1208**
TSN12R125M32.0E19-06	19	125	6	66	32	50	8	14.4	28.5	-	12	LMEU1208**
TSN12R160M38.1-19-07	19	160	7	100	38.1	63	10	15.9	29	-	14	LMEU1208**
TSN12R160M40.0E19-07	19	160	7	82	40	63	9	16.4	38	-	14	LMEU1208**
TSN12R200M40.0E19-08	19	200	8	88	40	63	9	16.4	55	66.7	16	LMEU1208**
TSN12R200M47.6-19-08	19	200	8	135	47.625	63	14	25.4	31.5	101.6	16	LMEU1208**
TSN12R250M47.6-19-09	19	250	9	140	47.625	63	14	25.4	54	101.6	18	LMEU1208**
TSN12R250M60.0E19-09	19	250	9	128	60	63	14	25.7	60	101.6	18	LMEU1208**
TSN15R125M31.7-25-05	25	125	5	70	31.75	50	8	12.7	26.5	-	10	LMEU1509**
TSN15R125M32.0E25-05	25	125	5	66	32	50	8	14.4	28.5	-	10	LMEU1509**
TSN15R160M38.1-25-06	25	160	6	100	38.1	63	10	15.9	29	-	12	LMEU1509**
TSN15R160M40.0E25-06	25	160	6	82	40	63	9	16.4	38	-	12	LMEU1509**
TSN15R200M40.0E25-07	25	200	7	88	40	63	9	16.4	55	66.7	14	LMEU1509**
TSN15R200M47.6-25-07	25	200	7	135	47.625	63	14	25.4	31.5	101.6	14	LMEU1509**
TSN15R250M47.6-25-08	25	250	8	140	47.625	63	14	25.4	54	101.6	16	LMEU1509**
TSN15R250M60.0E25-08	25	250	8	128	60	63	14	25.7	60	101.6	16	LMEU1509**

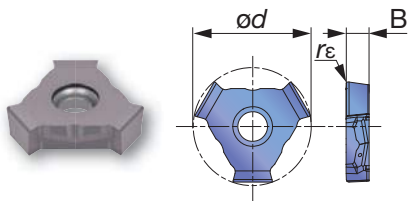
Запасные части.



Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита	Рукоятка
TSN10R...	SM40-143-H0	BT15S	H-TB
TSN12R...	SM40-143-H0	BT15S	H-TB
TSN15R...	CSTB-5L159	BT20S	H-TB

Пластины.

TVKX-MJ

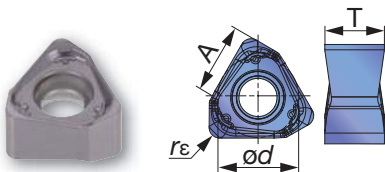


Обозначение	B	$\varnothing d$	r_{ϵ}	AH725				AH130				AH120							
TVKX020202TN-MJ	2.4	9.4	0.2	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX020204TN-MJ	2.4	9.4	0.4	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX03X302TN-MJ	3.2	9.4	0.2	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX03X304TN-MJ	3.2	9.4	0.4	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX04H304TN-MJ	3.5	16.9	0.4	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX04H308TN-MJ	3.5	16.9	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX050404TN-MJ	4.5	16.9	0.4	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TVKX050408TN-MJ	4.5	16.9	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	S

● Первый выбор.

Примечание: для получения дополнительной информации смотри стр.9

WNGU-MJ

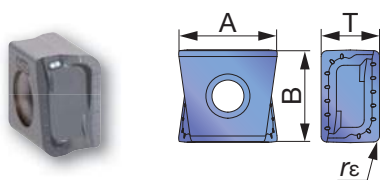


Обозначение	A	$\varnothing d$	T	r_{ϵ}	AH725				AH130				AH120							
WNGU060308TN-MJ	5.6	6.1	4.4	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU060316TN-MJ	5.6	6.1	4.4	1.6	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU07T308TN-MJ	6.8	7.4	5.5	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU07T316TN-MJ	6.8	7.4	5.5	1.6	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU090408TN-MJ	8.5	8.6	6.5	0.8	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WNGU090416TN-MJ	8.5	8.6	6.5	1.6	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
					P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	S

● Первый выбор.

Примечание: для получения дополнительной информации смотри стр.9

LMEU-MJ



Обозначение	A	B	T	rε	AH725	AH140	AH120
LMEU100808ZHEN-MJ	12.7	10.5	8	0.8	●	○	●
LMEU100816ZHEN-MJ	12.5	10.5	8	1.6	●	○	●
LMEU100824ZHEN-MJ	12.4	10.5	8	2.4	●	○	●
LMEU100832ZHEN-MJ	12.2	10.5	8	3.2	●	○	●
LMEU120808ZHEN-MJ	13.6	12.7	8	0.8	●	○	●
LMEU120816ZHEN-MJ	13.4	12.7	8	1.6	●	○	●
LMEU120824ZHEN-MJ	13.2	12.7	8	2.4	●	○	●
LMEU120832ZHEN-MJ	13.1	12.7	8	3.2	●	○	●
LMEU150908ZHEN-MJ	15.6	15	9.5	0.8	●	○	●
LMEU150916ZHEN-MJ	15.4	15	9.5	1.6	●	○	●
LMEU150924ZHEN-MJ	15.3	15	9.5	2.4	●	○	●
LMEU150932ZHEN-MJ	15.1	15	9.5	3.2	●	○	●

● Первый выбор.

Примечание: для получения дополнительной информации смотри стр.9

Стандартные режимы резания.

ISO	Материал обработки	Твердость (НВ)	Приоритет	Сплав	Скорость резания V_c (м/мин.)	Подача на зуб : fz (мм/зуб.)	
						ASV	
						$ae / \phi Dc$ (мм.)	
						10%	20%
P	Низкоуглеродистая сталь (SS400 / E275A, и т.д.)	- 200	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
		- 200	Ударопрочность	АН130, АН140	90 - 180	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
	Высокоуглеродистые стали (S45C / C45, и т.д.)	200 - 300	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
		200 - 300	Ударопрочность	АН130, АН140	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
	Легированные стали (SCM440 / 42CrMo4, и т.д.)	150 - 300	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
		150 - 300	Ударопрочность	АН130, АН140	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
Инструментальная сталь (SKD61 / X40CrMoV5-1, и т.д.)	- 300	Первый выбор	АН725	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16	
	- 300	Ударопрочность	АН130, АН140	90 - 180	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16	
M	Нержавеющая сталь (SUS304 / X5CrNi18-9, и т.д.)	-	-	АН130, АН140	90 - 200	0.07 - 0.22	0.05 - 0.16
K	Серый чугун (FC250 / 250, и т.д.)	150 - 250	-	АН120	120 - 230	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
	Высокопрочный чугун (FCD400, и т.д.)	150 - 250	-	АН120	90 - 150	0.08 - 0.25	0.06 - 0.19
S	Титановые сплавы (Ti-6Al-4V, и т.д.)	-	Первый выбор	АН725	30 - 40	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09
		-	Ударопрочность	АН130	30 - 40	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09
	Жаропрочные сплавы (Инконель 718, и т.д.)	-	Первый выбор	АН725	20 - 35	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09
		-	Ударопрочность	АН130	20 - 35	0.07 - 0.12	0.05 - 0.09

Подача на зуб: fz (мм/зуб.)

ASV		TSW / ASW				TSN / ASN			
$ae / \varnothing Dc$ (мм.)		$ae / \varnothing Dc$ (мм.)				$ae / \varnothing Dc$ (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
0.05 - 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
0.04 - 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
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

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 ² Dc (мм)
6.0 - 7.4	TVKX04**** ⁽¹⁾	T/ASV04...	ø80 -
7.4 - 9.0	TVKX05**** ⁽¹⁾	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

1 Т		2 SW06		3 R		4 110.5 - 9.8		5 M		6 25.4		7	
1 Исполнение		4 Диаметр инструмента ø Dc (мм)		6 Спецификация сверла									
T	С фланцем	100	ø100	M	JIS								
A	Без фланца	110.5	ø110.5	E	ISO								
2 Форма инструмента		5 Ширина кромки W (мм)		7 Диаметр сверла ø d (мм)									
См. таблицу №1		9.8	9.8	25.4	ø25.4								
3 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	AH725, AH130, AH120
WNGU...	0 - 2.8	
LMEU...	0.4 - 4.0	AH725, AH140, AH120

■ Пример выбора пластины

1 WNGU07T3		2 08		3 12345		4 AH725	
1 Форма пластины		2 Радиус закругления rε		3 Номер обозначения		4 Сплав	
См. таблицу №1		08	0.8	Решается Tungaloy			
		13	1.3				

■ 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: $\varnothing D_c$	$\varnothing D_c =$ _____ мм	Эскиз инструмента:
Ширина кромки: W	$W =$ _____ мм	
Тип инструмента	<input type="checkbox"/> Осевая подача <input type="checkbox"/> Радиальная подача <input type="checkbox"/> Другое	
Диаметр сверла: $\varnothing d$	$\varnothing d =$ _____ мм	
Радиус закругления: r_ε	$r_\varepsilon =$ _____ 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	<input type="checkbox"/> Горизонтальный <input type="checkbox"/> Вертикальный <input type="checkbox"/> Другое	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												
															
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 пазы: ae (мм)	20	23												
	СОЖ	Без СОЖ	Без СОЖ												
	Станок	HSK100	Вертикальный М/С, BT40												
Результаты	 <p>Благодаря улучшенной прочности, производительность выше в 3 раза и лучше качество обработки поверхности без сколов.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>TUNGSLOT</th> <th>Конкурент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Кол-во пазов</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Отвод стружки</td> <td>Хорошо</td> <td>Плохо</td> </tr> <tr> <td>Сколы</td> <td>Нет</td> <td>Да</td> </tr> </tbody> </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>		TUNGSLOT	Конкурент	Кол-во пазов	1	2	Отвод стружки	Хорошо	Плохо	Сколы	Нет	Да
		TUNGSLOT	Конкурент												
Кол-во пазов	1	2													
Отвод стружки	Хорошо	Плохо													
Сколы	Нет	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		LMEU100808ZNEN-MJ		LMEU100808ZNEN-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>Увеличение производительности на 70%!</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>Увеличение производительности на 60%!</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/krr

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
QC0010056
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)