

www.tungaloy.com



Регулируемый инструмент
сокращает диапазон необходимых сверл.





TUNGDRILLBIG
TUNGALOY

Для сверл большого диаметра
сделано более полное предложение
с возможностью использования
пластин TDХ и экономичных
шестикромочных TDS.

TUNGDRILLBIG

TUNGALOY

Новая конструкция - это один корпус сверла, рассчитанный на несколько диаметров. Диапазон сверления: $\varnothing D_c$: $\varnothing 55 \text{ mm} - \varnothing 80 \text{ mm}$, $L/D = 2.5$

1 Корпус сверла повышенной жесткости и оптимизированное положение картриджа.

Обеспечивает сбалансированность сил резания и стабильность условий обработки для выполнения отверстий с высокой точностью.

Подкладная пластина для регулировки диаметра.

2 Регулировочные пластины

TungDrillBig охватывает диаметры от 55 до 80 мм. с помощью корпусов сверл всего пяти типоразмеров.



3 Защита корпуса сверла.

За счет использования сменных картриджей, корпус сверла сохраняет продолжительный ресурс даже при повреждении гнезда сменной пластины.

4 Варианты выбора пластины

На выбранный корпус сверла могут устанавливаться картриджи с пластинами TDX и TDS.

Картридж



Тип пластин TDS
Двухсторонняя пластина с шестью режущими кромками



тип DJ тип DS



Тип пластин TDX
Односторонняя пластина с четырьмя режущими кромками



тип DJ тип DW тип DS тип DG

Система заказа

Пожалуйста правильно заказывайте "Корпус" и " Набор картриджей"

Корпус

Новое обозначение корпуса
TDB**-**F50-2.5



Диаметр øDс (мм.)	Код заказа
55	TDB55-56F50-2.5
56	
57	TDB57-62F50-2.5
58	
59	
60	
61	
62	
63	TDB63-66F50-2.5
64	
65	
66	
67	TDB67-73F50-2.5
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	

+

Набор картриджей

тип TDS

Новинка



Диаметр øDс (мм.)	Код заказа
55 - 56	TDSCA55-56
57 - 62	TDSCA57-62
63 - 66	TDSCA63-66
67 - 73	TDSCA67-73
74 - 80	TDSCA74-80

ИЛИ

тип TDХ



Диаметр øDс (мм.)	Код заказа
55 - 56	TDХCA55-56
57 - 62	TDХCA57-62
63 - 66	TDХCA63-66
67 - 73	TDХCA67-73
74 - 80	TDХCA74-80

Примечание:
Набор картриджей состоит из внутреннего и наружного .
Клиент может отдельно заказать внутренний и наружный.

■ Пример заказа: TDB55-56F50-2.5 с TDS картриджем.

1 Корпус

TDB55-56F50-2.5

+

2 Набор картриджей

TDSCA-55-56

Новинка Тип пластин TDS

Стружколом

Тип DJ Для общего применения. Подходит для обработки широкого ряда материалов.

Центральная пластина



Периферийная пластина



Тип DJ Для сверления нержавеющей стали и вязких материалов. Обеспечивает прекрасное удаление стружки.

Центральная пластина.



Периферийная пластина.



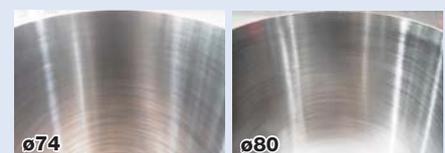
Производительность обработки.

Контроль стружки.

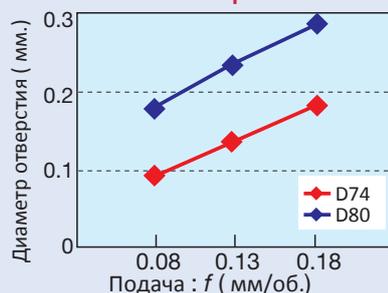
Стабильный отвод стружки. Стружка правильной формы.

Диаметр инструм. ϕ_{DC} (мм.)	$\phi 74$ (без регулировочной пластины)		$\phi 80$ (с регулировочной пластиной)	
	0.13	0.18	0.13	0.18
Подача f (мм/об.)				
C55				

Качество поверхности.



Точность отверстия

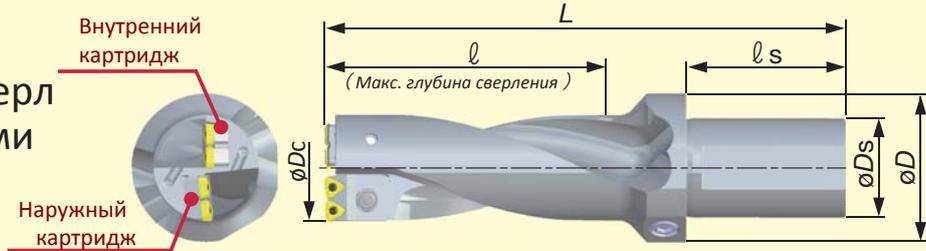


▶ Хороший контроль стружки, высокая точность и качество отверстия.

Сверло : TDB74-80F50-2.5
 Картридж : TDS11CA-C-74-80
 Пластина : TDS11CA-P-74-80
 Сплав : WWMU11X512R-DJ
 АН9030
 Станок : Вертик. ОЦ. BT50

Скорость резания : $V_c = 140$ м/мин.
 Подача : $f = 0.13$ мм/об.
 Диаметр инст - та : $D_c = 74 - 80$ мм.
 Глубина отверстия : $H = 150$ мм.
 Охлаждение : водорастворимый тип

Технические характеристики сверл TDB с картриджами TDS - типа.



øDc (мм.)	Корпус сверла		Набор картриджей		Размеры (мм.)					Вес (кг.)	Регулир. пластина		Применяемая пластина
	Код заказа	Склад	Код заказа	Склад	øDs	øD	l	ls	L		Код заказа		
55	TDB55-56F50-2.5	●	TDSCA55-56	●	50	75	140	80	262	3.2	-	-	WWMU08X408R-D*
56	TDB55-56F50-2.5	●	TDSCA55-56	●	50	75	140	80	262	3.2	AP0801	0.5	WWMU08X408R-D*
57	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	-	-	WWMU08X408R-D*
58	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0801	0.5	WWMU08X408R-D*
59	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0802	1.0	WWMU08X408R-D*
60	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0803	1.5	WWMU08X408R-D*
61	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0804	2.0	WWMU08X408R-D*
62	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0805	2.5	WWMU08X408R-D*
63	TDB63-66F50-2.5	●	TDSCA63-66	●	50	75	165	80	297	4.2	-	-	WWMU08X408R-D*
64	TDB63-66F50-2.5	●	TDSCA63-66	●	50	75	165	80	297	4.2	AP0801	0.5	WWMU08X408R-D*
65	TDB63-66F50-2.5	●	TDSCA63-66	●	50	75	165	80	297	4.2	AP0802	1.0	WWMU08X408R-D*
66	TDB63-66F50-2.5	●	TDSCA63-66	●	50	75	165	80	297	4.2	AP0803	1.5	WWMU08X408R-D*
67	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	-	-	WWMU09X510R-D*
68	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1101	0.5	WWMU09X510R-D*
69	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1102	1.0	WWMU09X510R-D*
70	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1103	1.5	WWMU09X510R-D*
71	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1104	2.0	WWMU09X510R-D*
72	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1105	2.5	WWMU09X510R-D*
73	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1106	3.0	WWMU09X510R-D*
74	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	-	-	WWMU11X512R-D*
75	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1101	0.5	WWMU11X512R-D*
76	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1102	1.0	WWMU11X512R-D*
77	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1103	1.5	WWMU11X512R-D*
78	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1104	2.0	WWMU11X512R-D*
79	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1105	2.5	WWMU11X512R-D*
80	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1106	3.0	WWMU11X512R-D*

Пластины

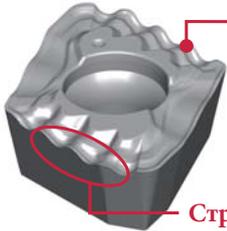
Стружколом		Сплав		Размеры (мм.)				Применяемые диаметры сверл øDc (мм.)
Вид	Код заказа	PREMIUMTEC		ød	T	ød1	rε	
		АН9030	АН6030					
	WWMU08X408R-DJ	●		8.0	3.9	3.4	0.8	ø55 - ø66
	WWMU09X510R-DJ	●		9.7	4.9	4.4	1.0	ø67 - ø73
	WWMU11X512R-DJ	●		11.3	5.7	5.5	1.2	ø74 - ø80
	WWMU08X408R-DS		●	8.0	3.9	3.4	0.8	ø55 - ø66
	WWMU09X510R-DS		●	9.7	4.9	4.4	1.0	ø67 - ø73
	WWMU11X512R-DS		●	11.3	5.7	5.5	1.2	ø74 - ø80

Пластины к сверлам TDX

Стружколомы

Тип DG

Подходит для обработки в широком диапазоне скоростей. Предотвращает наматывание длинной стружки вокруг инструмента даже при малых скоростях резания на мощных станках.



Волнообразная режущая кромка.
Создает волнистую режущую кромку, которая легко ломается.

Стружколом для дробления стружки.
Контролирует процесс дробления стружки. Предотвращает наматывание стружки на корпус инструмента.

Тип DJ

Стружколом общего назначения. Обладает низкими усилиями резания и позволяет вести стабильное сверление.



Стружколом для периферийной кромки.

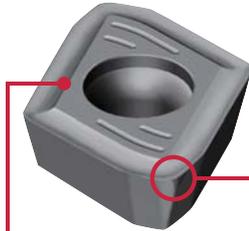
Глубокая стружечная канавка позволяет вести свободное резание и эффективное удаление стружки.

Стружколом для центральной кромки.
Относительно мелкая стружечная канавка предотвращает скопление стружки.

Низкие силы резания и длительный срок службы инструмента.
Выемки и канавки на передней части уменьшают площадь контакта со стружкой, снижая усилия резания и обеспечивая длительный срок службы инструмента.

Тип DW

В сравнении с обычными пластинами, этот стружколом на высоких подачах обеспечивает чистовую обработку.



Конструкция Wiper
Повышает качество обработанной поверхности.

Необычайно усиленный угол.
Увеличенная ширина режущей кромки, а также двойной задний угол усиливают прочность конструкции.

Прочный стружколом для высокоскоростного резания.
Надежно закручивает уплотненную стружку при высокой подаче и разламывает ее на мелкие сегменты, что позволяет удалять большие объемы стружки.

Тип DS

Обеспечивает отличный вывод стружки при обработке нержавеющей стали и вязких низкоуглеродистых сталей.



Новая конструкция торцевой части
Эффективно позволяет получать сегментную стружку при обработке вязких материалов.

Усиленная конструкция углов
Геометрия усиленных углов позволяет избежать разрушения режущих кромок при сверлении вязких материалов.

Острые режущие кромки
Исключительно легкое резание с отличным отводом стружки.

Производительность обработки.

Контроль стружки.

Обеспечивается эффективный отвод и дробление стружки.

Диаметр инструмента ØDc (мм.)	Ø57 (без регулировочной пластины)		Ø62 (с регулировочной пластиной)	
	0.08	0.13	0.08	0.13
SCM440				
S45C				

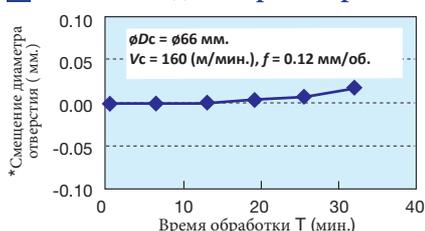
▶ Не наблюдается различий в обработке при использовании регулировочной пластины или без нее. Это обеспечивает стабильность обработки во всех диапазонах диаметров.

Сверло : TDX57-62F50-2.5
Пластина : XPMT08T308R-DJ
Сплав : AH725
Станок : Вертик. ОЦ., BT50
Скорость рез. : $V_c = 160$ м/мин.
Глубина отв. : $H = 70$ мм.
Охлаждение : Водорастворимый тип
(внутренний подвод).

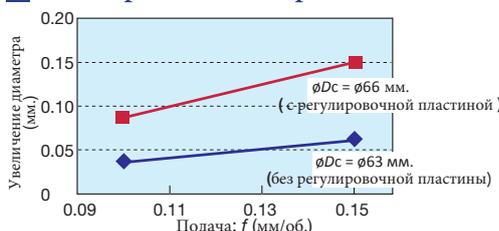
Точность выполнения отверстий.

Корпус сверла повышенной жесткости и оптимизированное положение сменной пластины.

Изменение диаметра отверстия



Расщиривание отверстия.



▶ При непрерывном сверлении отклонение диаметра отверстия остается минимальным.

* - на графике выше показано значение смещения в сравнении с диаметром 1-го. отверстия.

▶ Значение увеличения диаметра отверстия с регулировочными пластинами аналогично значению без них.

Сверло : TDX63-66F50-2.5
Пластина : XPMT08T308R-DJ
Сплав : AH725
Материал : SCM440(42CrMo4)
Станок : Вертик.ОЦ., BT50
Скор. резания : $V_c = 160$ м/мин.
Подача : $f = 0.10 \sim 0.15$ мм/об.
Глубина отв. : $H = 70$ мм.
Охлаждение : Водорастворимый тип
(внутренний подвод)

Технические характеристики сверл TDB с картриджами TDX - типа.



øDc (мм.)	Корпус сверла		Набор картриджей		Размеры (мм.)					Вес (кг.)	Регулир. пластина		Применимая пластина
	Код заказа	Склад	Код заказа	Склад	øDs	øD	l	ls	L		Код заказа		
55	TDB55-56F50-2.5	●	TDXCA55-56	●	50	75	140	80	260	3.2	-	-	XPMT08T308R-D*
56	TDB55-56F50-2.5	●	TDXCA55-56	●	50	75	140	80	260	3.2	AP0801	0.5	XPMT08T308R-D*
57	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	-	-	XPMT08T308R-D*
58	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0801	0.5	XPMT08T308R-D*
59	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0802	1.0	XPMT08T308R-D*
60	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0803	1.5	XPMT08T308R-D*
61	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0804	2.0	XPMT08T308R-D*
62	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0805	2.5	XPMT08T308R-D*
63	TDB63-66F50-2.5	●	TDXCA63-66	●	50	75	165	80	295	4.2	-	-	XPMT08T308R-D*
64	TDB63-66F50-2.5	●	TDXCA63-66	●	50	75	165	80	295	4.2	AP0801	0.5	XPMT08T308R-D*
65	TDB63-66F50-2.5	●	TDXCA63-66	●	50	75	165	80	295	4.2	AP0802	1.0	XPMT08T308R-D*
66	TDB63-66F50-2.5	●	TDXCA63-66	●	50	75	165	80	295	4.2	AP0803	1.5	XPMT08T308R-D*
67	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	-	-	XPMT110412R-D*
68	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1101	0.5	XPMT110412R-D*
69	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1102	1.0	XPMT110412R-D*
70	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1103	1.5	XPMT110412R-D*
71	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1104	2.0	XPMT110412R-D*
72	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1105	2.5	XPMT110412R-D*
73	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1106	3.0	XPMT110412R-D*
74	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	-	-	XPMT110412R-D*
75	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1101	0.5	XPMT110412R-D*
76	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1102	1.0	XPMT110412R-D*
77	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1103	1.5	XPMT110412R-D*
78	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1104	2.0	XPMT110412R-D*
79	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1105	2.5	XPMT110412R-D*
80	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1106	3.0	XPMT110412R-D*

● : Складская позиция.

Пластины.

Стружколом	Внешний вид	Код заказа	Складская позиция				Размеры (мм.)					Диаметр применяемого сверла øDc (мм.)
			АН725	АН120	АН740	T1115	A	B	T	ød1	rε	
		XPMT08T308R-DJ	●		●	●	8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	ø55 - ø66
		XPMT110412R-DJ	●		●	●	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	ø67 - ø80
		XPMT08T308R-DS	●	●			8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	ø55 - ø66
		XPMT110412R-DS	●	●			11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	ø67 - ø80
		XPMT08T308R-DW	●	●	●		8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	ø55 - ø66
		XPMT110412R-DW	●	●	●		11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	ø67 - ø80
		XPMT08T308R-DG	●				8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	ø55 - ø66
		XPMT110412R-DG	●				11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	ø67 - ø80

Тип TDS

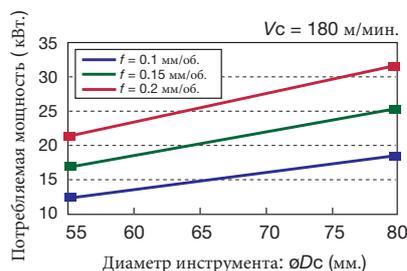
Стандартные режимы резания

ISO	Материал обработки	Приоритет выбора	Стружколом	Сплав	Скорость резания V_c (м/мин.)	Подача (мм/об.)		
						ϕD_c (мм.)		
						$\phi 55 - 56$	$\phi 57 - 73$	$\phi 74 - 80$
P	Низкоуглеродистые стали (C<0.3) St42-1, St52-3, C25 и т.д.	Первый выбор	DS	АН6030	160 - 250	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
		Приоритет по износостойкости	DJ	АН9030	160 - 320	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
	Углеродистые стали (C>0.3) C45, C55 и т.д.	Первый выбор	DJ	АН9030	80 - 250	0.06 - 0.16	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20
		Приоритет по износостойкости	DS	АН6030	80 - 250	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15	0.04 - 0.16
	Низколегированные стали 18CrMo4 и т.д.	Первый выбор	DS	АН6030	160 - 250	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
		Приоритет по износостойкости	DJ	АН9030	160 - 250	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
	Легированные стали 42CrMo4, 20Cr4 и т.д.	Первый выбор	DJ	АН9030	80 - 200	0.06 - 0.16	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20
		Приоритет по износостойкости	DS	АН6030	80 - 200	0.04 - 0.13	0.04 - 0.14	0.04 - 0.15
M	Нержавеющие стали (аустенитные) X5CrNi189, X5CrNiMo17-12-2 и т.д.	Первый выбор	DS	АН6030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
		—	DJ	АН9030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
	Нержавеющие стали (мартенситные и ферритные) X6Cr17, X12CrS13, и т.д.	Первый выбор	DS	АН6030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
		—	DJ	АН9030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
	Нержавеющие стали (дисперсионно - твердеющие) X5CrNiCuNb16-4 и т.д.	Первый выбор	DS	АН6030	80 - 120	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
		—	DJ	АН9030	80 - 120	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
K	Серый чугун FC 250 и т.д.	Первый выбор	DJ	АН9030	80 - 250	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20	0.08 - 0.22
		Приоритет по ударопрочности	DS	АН6030	80 - 200	0.06 - 0.15	0.08 - 0.16	0.08 - 0.18
	Ковкий чугун FCD700-2 и т.д.	Первый выбор	DJ	АН9030	80 - 200	0.06 - 0.16	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20
		Приоритет по ударопрочности	DS	АН6030	80 - 150	0.06 - 0.15	0.08 - 0.16	0.08 - 0.18
N	Алюминиевые сплавы	Первый выбор	DS	АН6030	200 - 400	0.10 - 0.20	0.10 - 0.23	0.10 - 0.25
		—	DJ	АН9030	200 - 400	0.10 - 0.20	0.10 - 0.23	0.10 - 0.25
S	Жаропрочные сплавы Инконель 718 и т.д.	Первый выбор	DS	АН6030	20 - 60	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
		—	DJ	АН9030	20 - 60	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
	Титановые сплавы Ti-6Al-4V и т.д.	Первый выбор	DS	АН6030	40 - 120	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
		—	DJ	АН9030	40 - 120	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
H	Закаленные стали твердость выше 40HRC	Первый выбор	DJ	АН9030	50 - 100	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
		Приоритет по ударопрочности	DS	АН6030	40 - 80	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10

Предостережения.

Станок

- Для соблюдения безопасности используйте сверла на полностью закрытых станках.
- Используйте станки большой мощности, таких как VT50.
- Схематичный рисунок справа показывает необходимую мощность станка.



СОЖ.

- Используйте водорастворимую СОЖ с внутренней подачей.
- Очень важно, чтобы СОЖ подавалась под давлением не менее 1МПа.

Тип TDX

Рекомендуемые сменные пластины

ISO	Материал обработки	Первый выбор	Высокая подача	Высокая скорость	Устранение неполадок		Качество поверхности
					Поломка	Износ	
P	Низкоуглеродистые стали (C < 0.3) SS400, SM490, S25C и т.д. (St42-1, St52-3, C25 и т.д.)	DS, AH725		DJ, AH725	DS, AH120		DW, AH725
	Углеродистые стали (C > 0.3) S45C, S55C и т.д. (C45, C55 и т.д.)	DJ, AH725	DW, AH725	DJ, AH725	DW, AH740	DJ, T1115	DW, AH725
	Низколегированные стали SCM415 и т.д. (15CrMo5 и т.д.)	DS, AH725		DJ, AH725	DS, AH120		DW, AH725
	Легированные стали SCM440, SCr420 и т.д. (42CrMo4, 20Cr4 .)	DJ, AH725	DW, AH725	DJ, AH725	DW, AH740	DJ, T1115	DW, AH725
M	Нержавеющие стали (аустенитные) SUS304, SUS316 и т.д. (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 и т.д.)	DS, AH725		DS, AH725	DS, AH120		DW, AH725
	Нержавеющие стали (мартенситные) SUS430, SUS416 и т.д. (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 и т.д.)	DS, AH725		DS, AH725	DS, AH120		DW, AH725
	Нержавеющие стали (дисперс-твердеющие) SUS630 и т.д. (X5CrNiCuNb16-4 и т.д.)	DS, AH725		DS, AH725	DS, AH120		DW, AH725
K	Серый чугун FC250 и т.д. (GG25 и т.д.)	DJ, AH725	DW, AH725	DJ, T1115	DW, AH740	DJ, T1115	DW, AH725
	Ковкий чугун FCD700 и т.д. (GGG70 и т.д.)	DJ, AH725	DW, AH725	DJ, T1115	DW, AH740	DJ, T1115	DW, AH725
N	Алюминиевые сплавы A2017, ADC12 и т.д.	DW, AH725	DW, AH725	DJ, AH725	DW, AH740		

Стандартные режимы резания

ISO	Материал обработки	Скор. резания Vc (м/мин.)	Подача : f (мм/об.)		
			ø55 ~ ø62	ø63 ~ ø73	ø74 ~ ø80
P	Низкоуглеродистые стали (C < 0.3) SS400, SM490, S25C и т.д. (St42-1, St52-3, C25 и т.д.)	160 - 320	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
	Углеродистые стали (C > 0.3) S45C, S55C и т.д. (C45, C55 и т.д.)	80 - 250	0.08 - 0.18	0.08 - 0.18	0.10 - 0.20
	Низколегированные стали SCM415 и т.д. (15CrMo5 и т.д.)	160 - 250	0.04 - 0.16	0.04 - 0.16	0.04 - 0.16
	Легированные стали SCM440, SCr420 и т.д. (42CrMo4, 20Cr4 .)	80 - 200	0.08 - 0.18	0.08 - 0.18	0.08 - 0.20
M	Нержавеющие стали (аустенитные) SUS304, SUS316 и т.д. (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 и т.д.)	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.06 - 0.14
	Нержавеющие стали (мартенситные) SUS430, SUS416 и т.д. (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 и т.д.)	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.06 - 0.14
	Нержавеющие стали (дисперс-твердеющие) SUS630 и т.д. (X5CrNiCuNb16-4 и т.д.)	80 - 120	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.06 - 0.12
K	Серый чугун FC250 и т.д. (GG25 и т.д.)	80 - 250	0.08 - 0.20	0.08 - 0.20	0.10 - 0.22
	Ковкий чугун FCD700 и т.д. (GGG70 и т.д.)	80 - 200	0.08 - 0.20	0.08 - 0.20	0.10 - 0.22
N	Алюминиевые сплавы A2017, ADC12 и т.д.	200 - 400	0.15 - 0.25	0.15 - 0.25	0.18 - 0.28

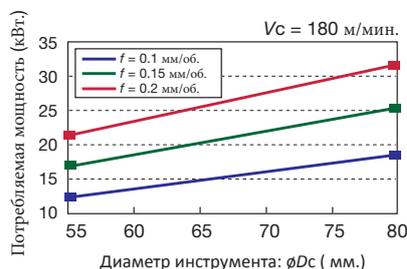
Стандартные режимы резания для стружколома DG

ISO	Материал обработки	Скор. резания Vc (м/мин.)	Подача : f (мм/об.) ø55 ~ ø80
P	Низкоуглеродистые стали (C < 0.3) SS400, SM490, S25C и т.д. (St42-1, St52-3, C25 и т.д.)	60 - 180	0.04 - 0.10

Предостережения.

Станок.

- Для соблюдения безопасности используйте сверла на полностью закрытых станках.
- Используйте станки большой мощности, таких как BT50.
- Схематичный рисунок справа показывает необходимую мощность станка.



СОЖ.

- Используйте водорастворимую СОЖ с внутренней подачей.
- Очень важно, чтобы СОЖ подавалась под давлением не менее 1МПа.

Комплектация.

Новинка

Корпус сверла



Код заказа	Крепежный винт			Ключ			Подкладная пластина						
	Для картриджа (внутр., наружный)	Для бокового отверстия	Шайба	Для картриджа	Для бокового отверстия	Для пластины							
TDB55-56F50-2.5	CM5x0.8x12	PT1/4GN	5.3x10x1	P-4	P-6	T-9D	AP0801	-	-	-	-	-	-
TDB57-62F50-2.5	CM5x0.8x12	PT1/4GN	5.3x10x1	P-4	P-6	T-9D	AP0801	AP0802	AP0803	AP0804	AP0805	-	-
TDB63-66F50-2.5	CM6x15	PT1/4GN	6.4x12.5x1.6	P-5	P-6	T-9D	AP0801	AP0802	AP0803	-	-	-	-
TDB67-73F50-2.5	CM6x16	PT1/4GN	6.4x12.5x1.6	P-5	P-6	T-9D	AP1101	AP1102	AP1103	AP1104	AP1105	AP1106	-
TDB74-80F50-2.5	CM6x16	PT1/4GN	6.4x12.5x1.6	P-5	P-6	T-9D	AP1101	AP1102	AP1103	AP1104	AP1105	AP1106	-

Набор картриджей TDS - типа.

Код заказа	Картридж		Зажимной винт		Ключ для пластины
	Внешний	Внутренний	для пластины (x4)	для пластины (x2)	
TDSCA55-56	TDS08CA-P-55-56	TDS08CA-C-55-56	CSTB-3	CSTB-3	T-9F
TDSCA57-62	TDS08CA-P-57-62	TDS08CA-C-57-62	CSTB-3	CSTB-3	T-9F
TDSCA63-66	TDS08CA-P-63-66	TDS08CA-C-63-66	CSTB-3	CSTB-3	T-9F
TDSCA67-73	TDS09CA-P-67-73	TDS09CA-C-67-73	CSTB-4	CSTB-3	T-15F
TDSCA74-80	TDS11CA-P-74-80	TDS11CA-C-74-80	CSTB-5	CSTB-3	T-20F

Индивидуальный картридж TDS - типа.

Внутренний картридж Код заказа	Склад	Зажимной винт	
		для пластины (x2)	для пластины
TDS08CA-C-55-56	●	CSTB-3	-
TDS08CA-C-57-62	●	CSTB-3	-
TDS08CA-C-63-66	●	CSTB-3	-
TDS09CA-C-67-73	●	CSTB-4	-
TDS11CA-C-74-80	●	CSTB-5	-

Наружный картридж Код заказа	Склад	Зажимной винт	
		для пластины (x2)	для пластины (x2)
TDS08CA-P-55-56	●	CSTB-3	CSTB-3
TDS08CA-P-57-62	●	CSTB-3	CSTB-3
TDS08CA-P-63-66	●	CSTB-3	CSTB-3
TDS09CA-P-67-73	●	CSTB-4	CSTB-3
TDS11CA-P-74-80	●	CSTB-5	CSTB-3

Набор картриджей TDX - типа.

Код заказа	Картридж		Зажимной винт		Ключ для пластины
	Внешний	Внутренний	для пластины	для пластины	
TDXCA55-56	TDX08CA-P0	TDX08CA-C0	CSTB-3 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-9F
TDXCA57-62	TDX08CA-P1	TDX08CA-C1	CSTB-3 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-9F
TDXCA63-66	TDX08CA-P2	TDX08CA-C2	CSTB-3 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-9F
TDXCA67-73	TDX11CA-P1	TDX11CA-C1	CSTB-4 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-15F
TDXCA74-80	TDX11CA-P2	TDX11CA-C2	CSTB-4 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-15F

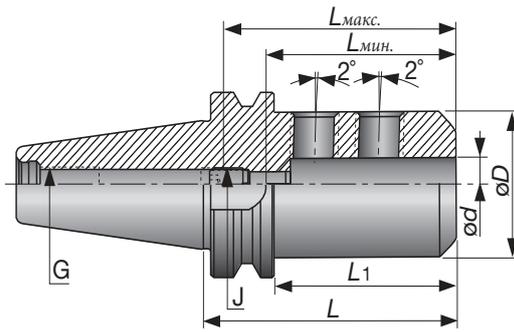
Индивидуальный картридж TDX - типа.

Внутренний картридж Код заказа	Склад	Зажимной винт	
		для пластины (x2)	для пластины
TDX08CA-C0	●	CSTB-3	-
TDX08CA-C1	●	CSTB-3	-
TDX08CA-C2	●	CSTB-3	-
TDX11CA-C1	●	CSTB-4	-
TDX11CA-C2	●	CSTB-4	-

Наружный корпус Код заказа	Склад	Зажимной винт	
		для пластины (x2)	для пластины
TDX08CA-P0	●	CSTB-3	CSTB-3
TDX08CA-P1	●	CSTB-3	CSTB-3
TDX08CA-P2	●	CSTB-3	CSTB-3
TDX11CA-P1	●	CSTB-4	CSTB-3
TDX11CA-P2	●	CSTB-4	CSTB-3

●: Складская позиция

● **Державка**
BT MAS403
боковое крепление



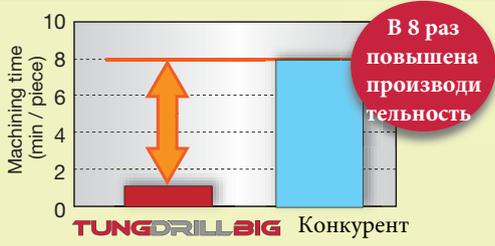
Код заказа	Склад	Размеры (мм.)						J*	G	Ключ
		ød	øD	L	L1	L _{мин.}	L _{макс.}			
BT50EM50X125E	●	50	98	125	67	78	88	M20X1.5	M24	10

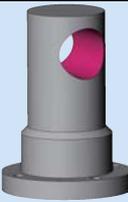
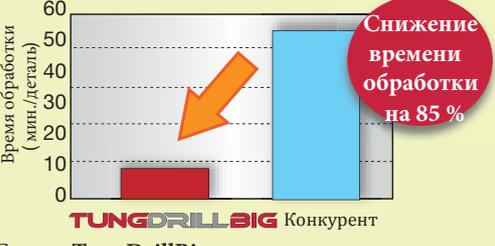
* Регулировочный винт имеет отверстие для подачи СОЖ.

● : Складская позиция

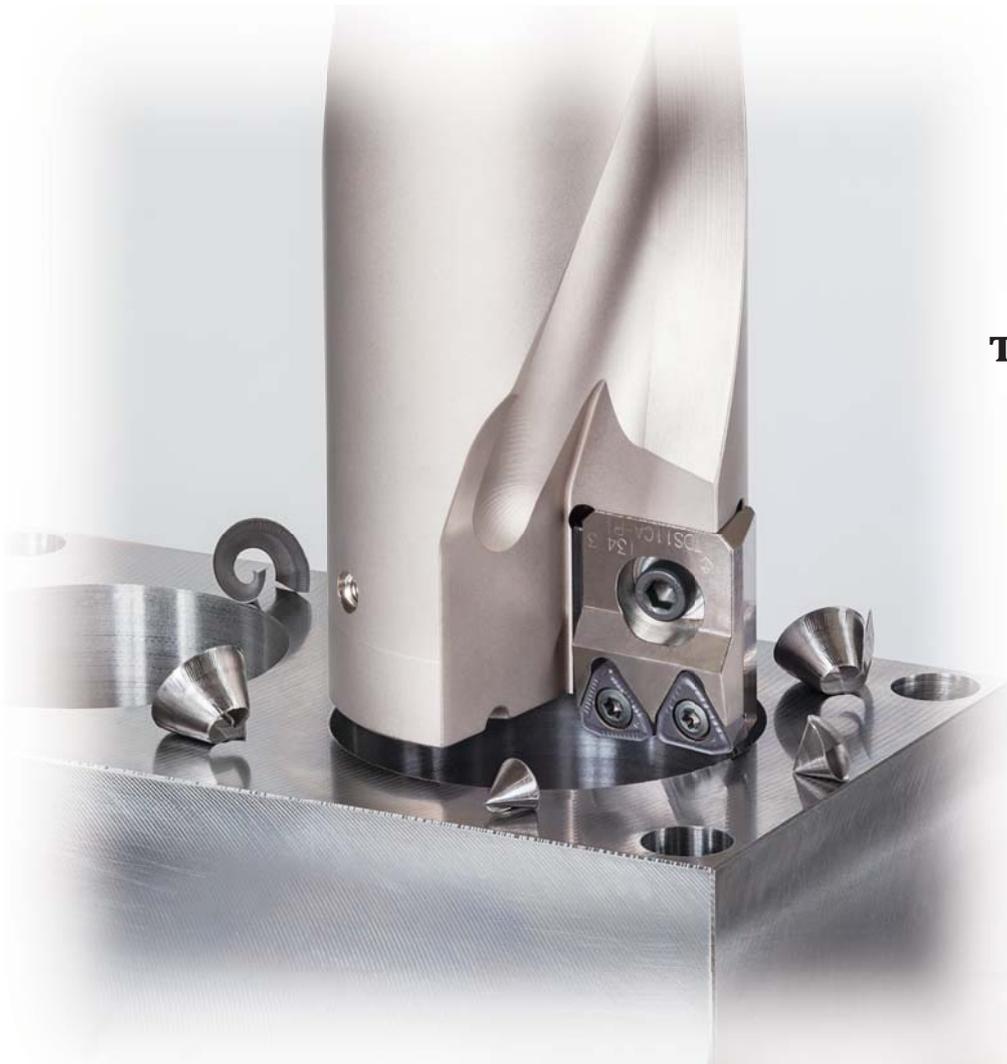


● Практические примеры.

Деталь		Фланец	Корпус машины	
Сверло		TDB74-80F50-2.5	TDB67-73F50-2.5	
Картридж		TDX11CA-C2, TDX11CA-P2	TDX11CA-C1, TDX11CA-P1	
Пластина		XPMT110412R-DJ	XPMT110412R-DJ	
Сплав		AH725	AH725	
Обрабатываемый материал		FCD450 / GGG45	FCD450 / GGG45	
		 K	 K	
Режимы рез.	Скорость рез.: V_c (м/мин.)	150	120	
	Подача: f (мм/об.)	0.15	0.15	
	Диам. ин-та: $\varnothing D_c$ (мм.)	80	70	
	Глубина отв.: H (мм.)	80	80	
	Охлаждение	MQL (внутренний подвод)	Водорастворимый тип (внутренний подвод)	
Результаты	 <p>Стойкость (мм/кромка)</p> <p>Стойкость выше в 4 раза!</p> <p>TUNGDRILLBIG Конкурент</p> <p>Стабильное сверление сверлами TungDrillBig значительно снижает вероятность появления царапин на стенках отверстия. Сплав AH725 обеспечивает 4-х кратное повышение стойкости.</p>		 <p>Machining time (min / piece)</p> <p>В 8 раз повышена производительность</p> <p>TUNGDRILLBIG Конкурент</p> <p>Сверла серии TungDrillBig обеспечивают повышение производительности в 8 раз по сравнению со сверлами из б/реж. стали.</p>	

Деталь		Вал	Вентиль	
Сверло		TDB74-80F50-2.5	TDB74-80F50-2.5	
Картридж		TDX11CA-C2, TDX11CA-P2	TDS11CA-C-74-80, TDS11CA-P-74-80	
Пластина		XPMT110412R-DJ	WWWU11X512R-DJ	
Сплав		AH725	AH9030	
Обрабатываемый материал		S45C / C45	SCPH32 / G17CrMo9-10	
		 P	 P	
Режимы рез.	Скорость рез.: V_c (м/мин.)	150	120	
	Подача: f (мм/об.)	0.15	0.15	
	Диаметр отв.: $\varnothing D_c$ (мм.)	80	75	
	Глубина сверления: H(мм.)	74	150	
	Охлаждение	Водорастворимый тип (внутренний подвод)	Водорастворимый тип (внутренний подвод)	
Результаты	 <p>Время обработки (мин./деталь)</p> <p>Снижение времени обработки на 85%</p> <p>TUNGDRILLBIG Конкурент</p> <p>Сверла TungDrillBig позволяют уменьшить количество проходов и снизить время обработки на 85%.</p>		 <p>Нагрузка на шпиндель (%)</p> <p>Снижена нагрузка на шпиндель</p> <p>TUNGDRILLBIG Конкурент</p> <p>Силы резания TungDrillBig значительно ниже, чем у конкурента. Кроме того, шестикромочная пластина гораздо экономичнее.</p>	

ТИП TDS



ТИП TDX



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 Courtaboef - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboef 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



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
E-Catalog App



Apple Store



Google Play



ISO 9001 certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation

18/10/1996

Produced from Recycled paper

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

Apr. 2014 (TJ)