



# TUNGROOVE

TUNGALOY



TURNLINE

Tungaloy Report No. 427-E

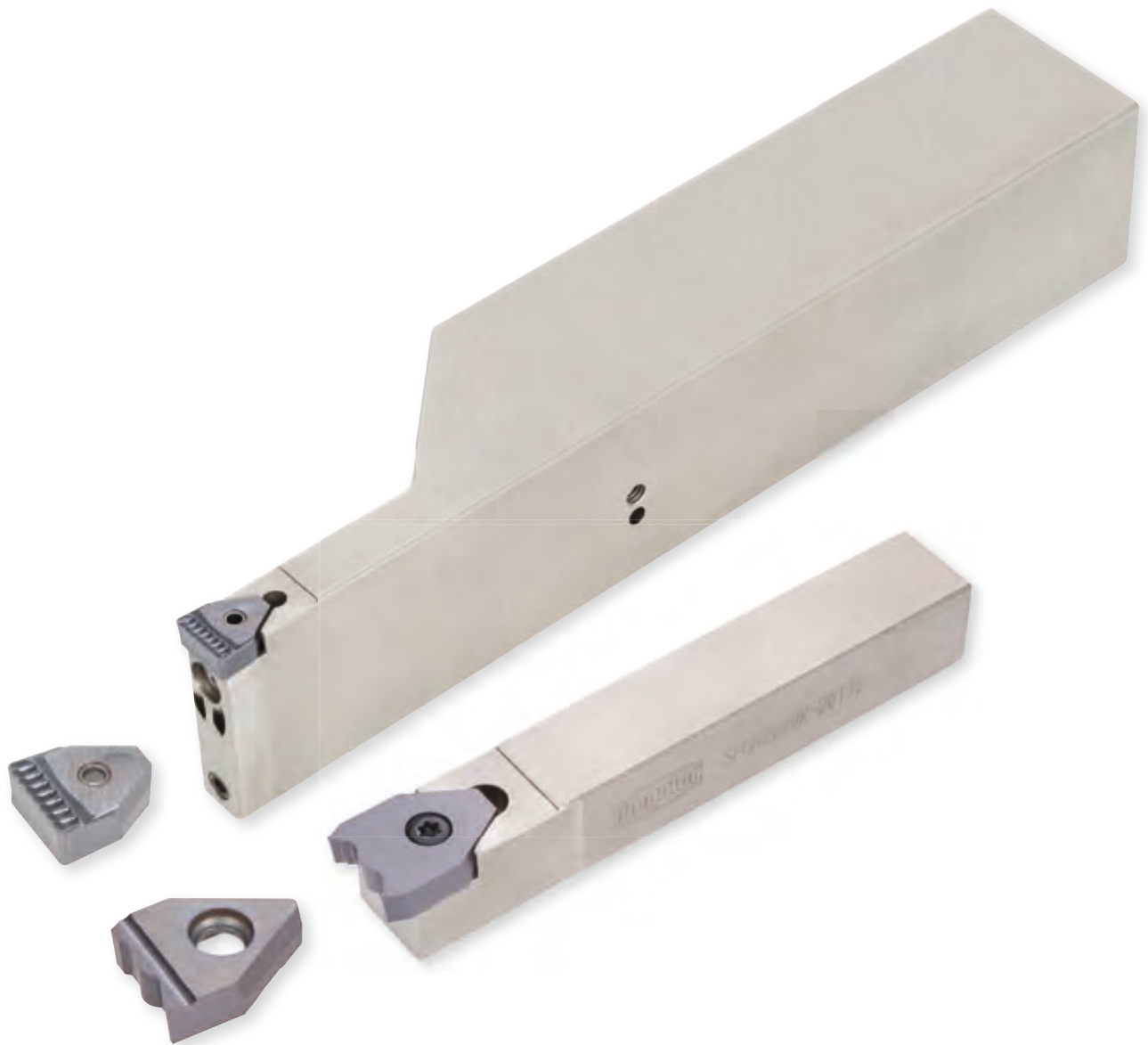
w w w . t u n g a l o y . c o m

**Эффективно  
сокращает время  
обработки!**



www.tungaloy.com

 **TurnLine**



**TUNGROOVE**  
TUNGALOY

**Уникальная система  
обработки  
широких канавок**



# TUNGROOVE

TUNGALOY



**Эффективно сокращает время обработки широких канавок и точения!**

**Эффективно сокращает количество проходов и время обработки сложного профиля!**

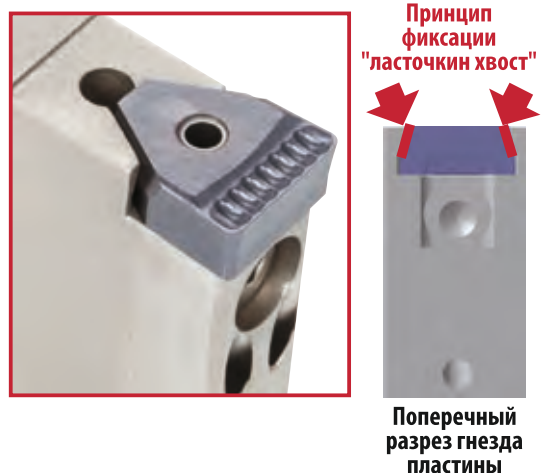
- **Простое крепление пластины с торцевой стороны**

- Смена пластины осуществляется с торцевой стороны державки, благодаря чему сокращается время смены инструмента и времени простоя инструмента.



- **Высокая прочность крепления обеспечивает стабильную обработку канавок**

- Система крепления "ласточкин хвост" предотвращает смещение инструмента во время обработки широких канавок.



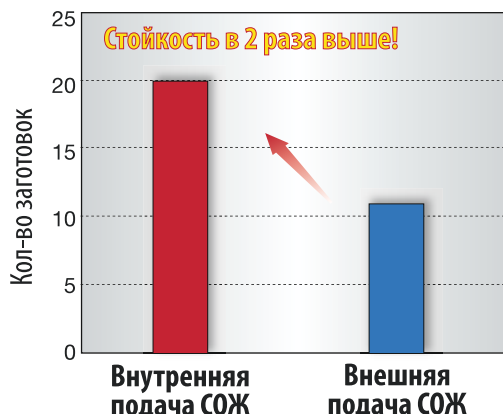
- **Открытая геометрия инструмента обеспечивает свободное пространство для удаления стружки**

Ямочная геометрия стружколома обеспечивает отличную форму стружки. Большой передний угол сокращает усилия резания.



● **Доступен внутренний тип подачи СОЖ (только для FPGR)**

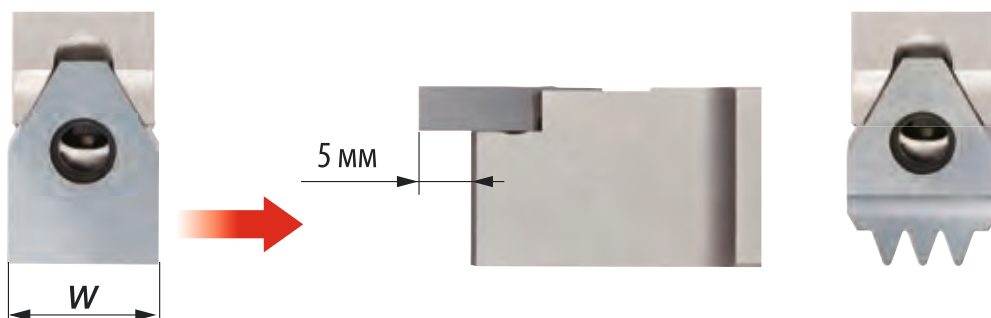
– Внутренний тип подачи СОЖ доступен для державок типа FPGR/L. 2 или 3 отверстия для подачи СОЖ находятся на торцевой стороне (зависит от размеры державки). СОЖ поступает непосредственно на режущую кромку, сокращая при этом износ задней поверхности и увеличивая срок службы инструмента, а так же улучшает отвод стружки.



Пластина : PSGB10-08  
Сплав : AN725  
Обрабатываемый материал : SCM415  
Скорость резания :  $V_c = 100$  м/мин  
Подача :  $f = 0.3$  мм/об  
Ширина канавки :  $W = 20$  мм

● **Пластины и инструмент для контурного точения**

- Ширина поставляемой пластины ( $W$ ) 10 - 25 мм.
- Вылет пластины позволяет обработать профиль глубиной до 5 мм.

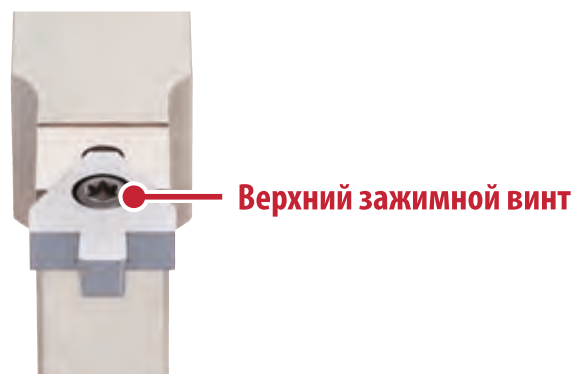


● **Доступно два типа инструмента!**

■ **Посредством рычага**



■ **Посредством винта**



## Пластины

### Обработка широких канавок



	Ширина канавки $W \pm 0.05$ (мм)	Код заказа	Сплав		Размеры (мм)		
			С покрытием		L	S	$r_E$
			АН725				
	10	PSGM10-08	★		11	4.0	0.8
	15	PSGM15-15	★		15	5.0	1.5
	20	PSGM20-20	★		22	6.5	2.0
	25	PSGM25-20	★		22	6.5	2.0

### Заготовки для контурной обработки широких канавок\*



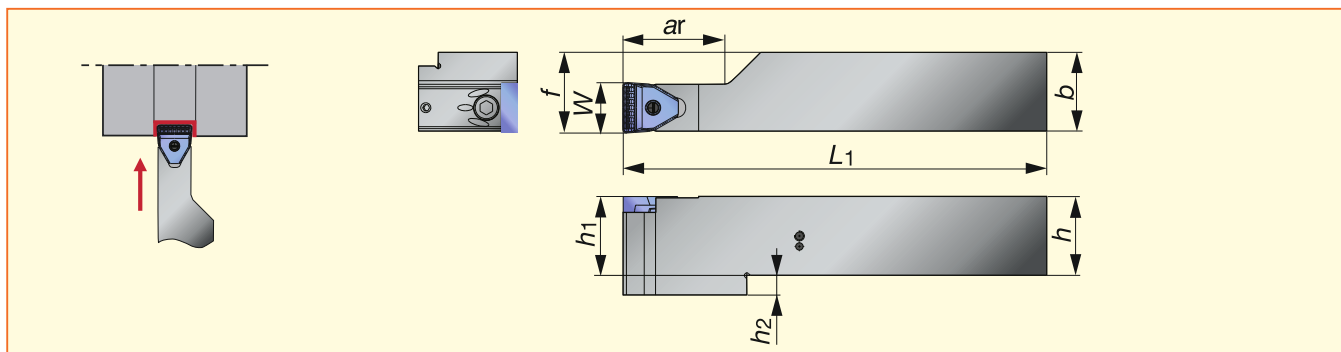
	Ширина канавки $W \pm 0.05$ (мм)	Код заказа	Сплав		Размеры (мм)	
			С покрытием		L	S
			UX30	TH10		
	10.2	PSGB10	●	●	18	4.0
	15.2	PSGB15	●	●	20	5.0
	20.2	PSGB20	●	●	27	6.5
	25.2	PSGB25	●	●	27	6.5

\*Складские заготовки для штампованных пластин

## Державки

### FPG R/L

Зажим рычагом, для наружного точения широких канавок



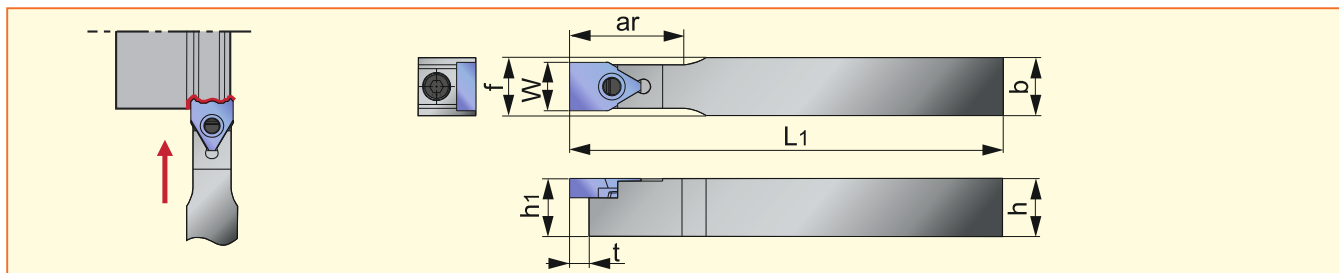
Ширина канавки W (мм)	Код заказа	Склад		Макс. глубина канавки ar(мм)	Размеры (мм)					(*1) Пластина	Зажимной винт	Зажим	Спираль	Ключ	
		R	L		$h_1$	b	h	$L_1$	f						$h_2$
10	FPGR/L2525M-10T20	★		20	25	25	25	150	25.5	-	PSG*10	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
10	FPGR/L3232P-10T36	★		36	32	32	32	170	32.5	-	PSG*10	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
15	FPGR/L2525M-15T20	★		20	25	25	25	150	25.5	-	PSG*15	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
15	FPGR/L3232P-15T40	★		40	32	32	32	170	32.5	-	PSG*15	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
20	FPGR/L3232P-20T40	★		40	32	32	32	170	32.5	8	PSG*20	FCS6	FCL8	BP-9	P-5
20	FPGR/L4040R-20T50	★		50	40	40	40	200	40.5	8	PSG*20	FCS6	FCL8	BP-9	P-5
25	FPGR/L3232P-25T40	★		40	32	32	32	170	32.5	8	PSG*25	FCS6	FCL8	BP-9	P-5
25	FPGR/L4040R-25T50	★		50	40	40	40	200	40.5	8	PSG*25	FCS6	FCL8	BP-9	P-5

(\*1) Пластина может использоваться как для точения широких канавок, так и для контурной обработки канавок

★ : Доступно с 2014 г.

## FPGN

Зажим рычагом, для наружной контурной обработки широких канавок

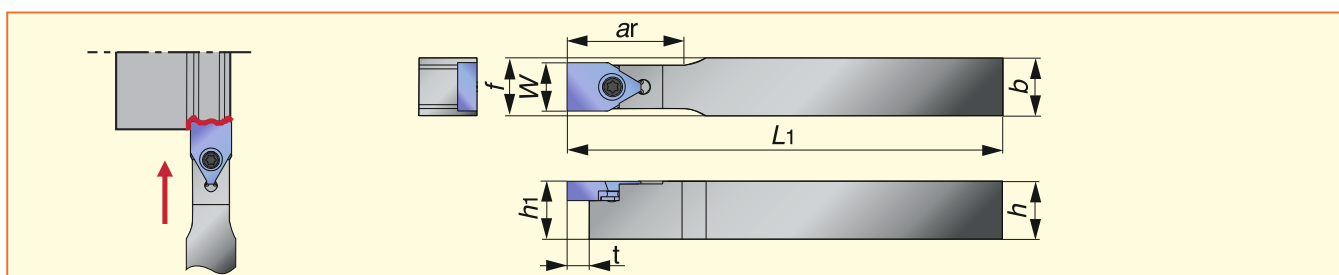


Ширина канавки W (мм)	Код заказа	Склад	Макс. глубина канавки ar(мм)	Размеры (мм)						Пластина (*1)	Зажимной винт	Зажим	Спираль	Ключ
				h <sub>1</sub>	b	h	L <sub>1</sub>	f	t					
10	FPGN1212X-10T20	●	20	12	12	12	120	11.0	5	PSG*10	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
10	FPGN1616X-10T20	●	20	16	16	16	120	13.0	5	PSG*10	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
10	FPGN2020K-10T20	●	20	20	20	20	125	15.0	5	PSG*10	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
15	FPGN1616X-15T25	●	25	16	16	16	120	15.5	5	PSG*15	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
15	FPGN2020K-15T25	●	25	20	20	20	125	17.5	5	PSG*15	FCS3	FCL4	BP-5	P-2.5
20	FPGN2020K-20T32	●	32	20	20	20	125	20.0	5	PSG*20	FCS6	FCL8	BP-9	P-5
20	FPGN2525M-20T32	●	32	25	25	25	150	22.5	5	PSG*20	FCS6	FCL8	BP-9	P-5
25	FPGN2525M-25T36	●	36	25	25	25	150	25.0	5	PSG*25	FCS6	FCL8	BP-9	P-5

(\*1) Пластина может использоваться как для точения широких канавок, так и для контурной обработки

## SPGN

Зажим винтом, для наружной контурной обработки широких канавок



Ширина канавки W (мм)	Код заказа	Склад	Макс. глубина канавки ar(мм)	Размеры (мм)						Пластина (*2)	Зажимной винт	Ключ
				h <sub>1</sub>	b	h	L <sub>1</sub>	f	t			
10	SPGN1212X-10T20	●	20	12	12	12	120	11.0	5	PSGB10	CSTB-3L081	T-9F
10	SPGN1616X-10T20	●	20	16	16	16	120	13.0	5	PSGB10	CSTB-3L081	T-9F
10	SPGN2020K-10T20	●	20	20	20	20	125	15.0	5	PSGB10	CSTB-3L081	T-9F
15	SPGN1616X-15T25	●	25	16	16	16	120	15.5	5	PSGB15	CSTB-4	T-15F
15	SPGN2020K-15T25	●	25	20	20	20	125	17.5	5	PSGB15	CSTB-4	T-15F
20	SPGN2020K-20T32	●	32	20	20	20	125	20.0	5	PSGB20	CSTB-5	T-20F
20	SPGN2525M-20T32	●	32	25	25	25	150	22.5	5	PSGB20	CSTB-5	T-20F
25	SPGN2525M-25T36	●	36	25	25	25	150	25.0	5	PSGB25	CSTB-5	T-20F

(\*2) Пластина может использоваться только для контурной обработки

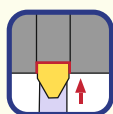
●: Складская позиция

### ■ Запасные части для внутренней системы подачи СОЖ (Заказывается отдельно)



	Наименование детали	Обозначение	Примечание
①	Корпус	FPGR...	-
②	Пластина	PSGM...	-
③	Желоб внутренней подачи СОЖ	SGCU-341	-
④	Переходник	Должны использоваться технические соединители	Резьба G 1/8
			Резьба NPT 1/8

## ● Сплавы

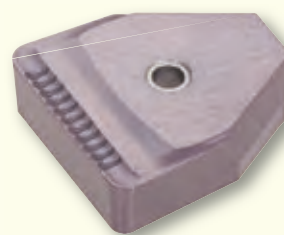


Тип пластины PSGM для точения широких канавок

### АН725

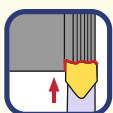
**P**

Сталь



**Рекомендованный сплав для точения канавок. Сплав с покрытием PVD сочетает в себе прочность и стойкость к износу.**

- Сочетание мелкозернистого субстрата и тонкого жаростойкого покрытия обеспечивает первоклассную обработку канавок.



Прессованная пластина тип PSGB

### UX30

без покрытия

**P**

Сталь

**M**

Нерж.  
сталь

### TH10

без покрытия

**K**

Ковкий  
чугун

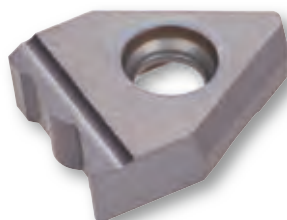
**N**

Цветной  
металл



**Твердый сплав с высокой изломостойкостью.**

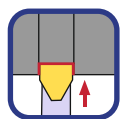
**Твердый сплав для универсальной обработки, обладает отличной износостойкостью.**



## Специальные формы пластин

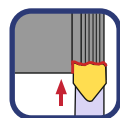


## ● Стандартные режимы обработки



### Точение широких канавок

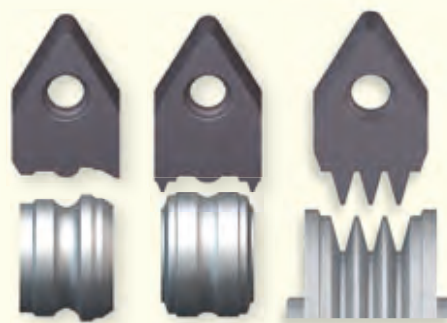
ИСО	Обрабатываемый материал	Твердость (НВ)	Сплав	Скорость резания V <sub>c</sub> (м/мин)
<b>P</b>	Легированная сталь (SCM440 / 42CrMo4 и т.д.)	< 300	<b>АН725</b>	50 - 180
	Легированная сталь (SCM440 / 42CrMo4 и т.д.)	< 300	<b>UX30</b>	50 - 120
Пластина PSGM	Ширина канавки: W (мм)			
	10	15	20	25
Подача: f (мм/об)	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4	0.3 - 0.5	0.3 - 0.5



### Профилирование

ИСО	Обрабатываемый материал	Твердость (НВ)	Сплав	Скорость резания V <sub>c</sub> (м/мин)
<b>P</b>	Сталь (S45C / C45 и т.д.)	< 200	<b>UX30</b>	50 - 150
	Легированная сталь (SCM440 / 42CrMo4 и т.д.)	< 300	<b>UX30</b>	50 - 120
<b>M</b>	Нержавеющая сталь (SUS303 / X10CrNiS18-9 и т.д.)	< 200	<b>UX30</b>	50 - 120
<b>K</b>	Серый чугун (FC250 / 250 и т.д.)	-	<b>TH10</b>	50 - 150
	Ковкий чугун (FCD450 / 450-10S и т.д.)	-	<b>TH10</b>	50 - 120
<b>N</b>	Алюминиевый сплав (Si < 12% и т.д.)	-	<b>TH10</b>	100 - 500

- Изготовление пластин индивидуальных форм на заказ по чертежам и размерам заказчика.
- Заготовки для пластин PSGB доступны в продаже.



## Примеры обработки

Тип заготовки		Деталь машины	Деталь двигателя
Державка		FPGR3232P-10T36	FPGR3232P-10T36
Пластина		PSGM10-08 (W = 10 мм)	PSGM10-08 (W = 10 мм)
Сплавы		АН725	АН725
Обрабатываемый материал		SCM415	Литая сталь
Режим обработки	Скорость обработки : Vc (м/мин)	110	65
	Подача: f (мм/об)	0.3	0.37
	Кол-во пазов для 1 канавки	2	3
	Вид обработки	Нарезание канавок	Нарезание канавок
	СОЖ	Водостойкий тип	Водостойкий тип
Результаты		<p><b>Время цикла меньше на 1/3!</b></p>	<p><b>Время цикла меньше на 1/3!</b></p>
		<p>Время цикла обработки сокращается на 1/3 при работе более широкой пластиной. Срок службы инструмента увеличивается в 15 раз, благодаря сплаву АН725 с высокой жаропрочностью.</p>	<p>Улучшенный режим обработки и непрерывная подача без остановки инструмента существенно сокращают цикл.</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 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/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



www.tungaloy.com

follow us at:

facebook.com/tungaloyjapan

twitter.com/tungaloyjapan

To see this product in action visit:

# Tung-TV

www.youtube.com/tungaloycorporation

Distributed by:



DOWNLOAD  
Dr.Carbide App



Apple Store



Google Play



ISO 9001 Certified  
QC00J0056  
Tungaloy Corporation  
18/10/1996

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

Produced from Recycled paper

Jul. 2014 (TJ)