

Outils de tournage

Série d'applications des non-ferreux

Brochure Technique - 555S3-F

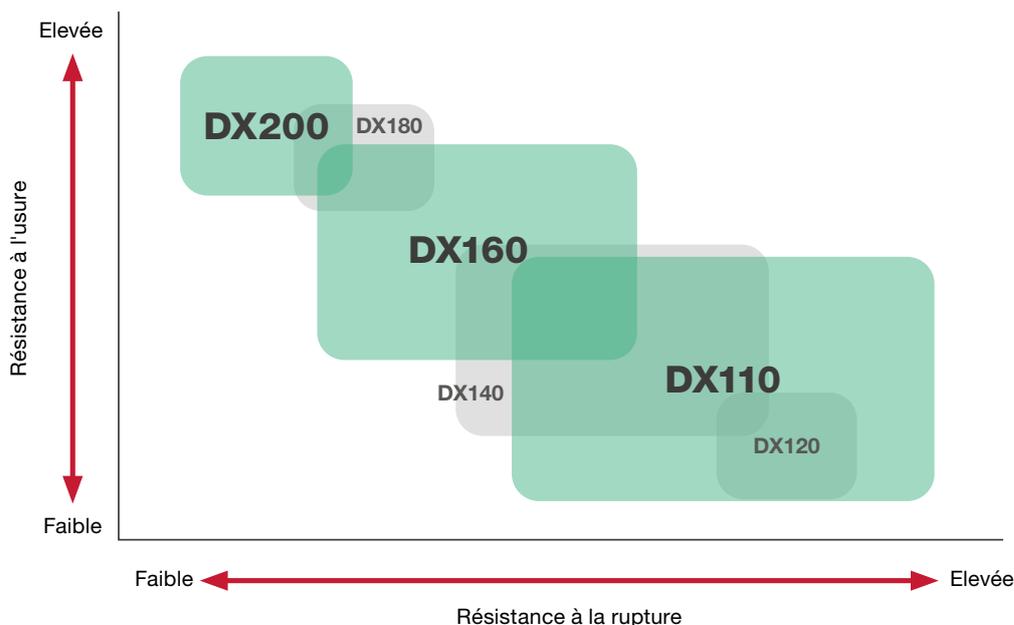
Extension de la gamme de plaquettes PCD à haute teneur en diamant DX160



Série d'applications des non-ferreux

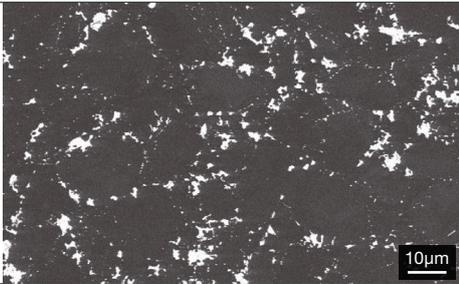
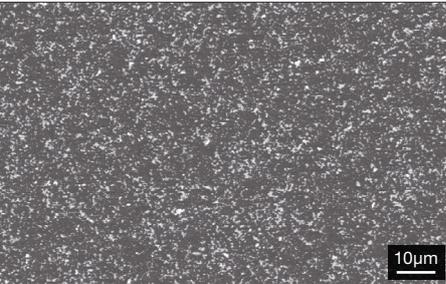
Nuance DX160 - Intégrité de coupe supérieure et propriétés de résistance à l'usure élevées

■ Nuances et applications PCD



■ Nuance PCD à teneur élevée en diamant pour une résistance à l'usure supérieure

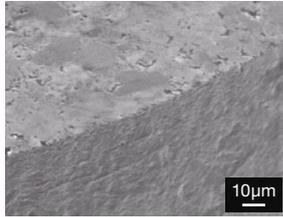
- La nuance **DX160** est constituée de gros grains de diamant avec un pourcentage volumique élevé de diamant, supérieur à la nuance DX110 à grains fins, ce qui lui confère une résistance à l'usure supérieure.
- Convient à diverses applications d'usinage des non-ferreux, y compris une large gamme d'alliages d'aluminium et de cuivre, ainsi que des matériaux durs et cassants tels que le tungstène.

Nuance	DX160	DX110
Microstructure		
Taille grains (µm)	28	< 1
Dureté (Hv)	11,000	8,500
Application	Résistance élevée à l'usure	Résistance élevée à la rupture

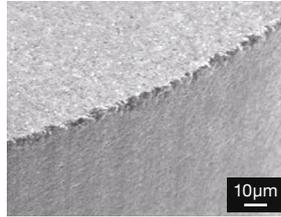
Acuité et intégrité supérieures de l'arête de coupe

Les plaquettes avec la nuance **DX160**, avec leur dureté élevée, possèdent une arête de coupe tranchante qui conserve son acuité plus longtemps que les plaquettes PCD à grain submicronique de la concurrence. Cela contribue à la création d'une qualité de surface de pièce et d'une fiabilité des usinages inégalées dans toutes les applications dans les non-ferreux.

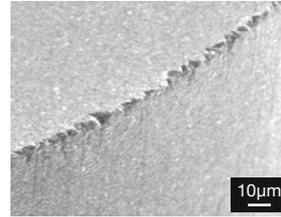
Forme de l'arête de coupe



DX160



Nuance A à grains submicroniques



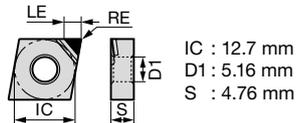
Nuance B à grains submicroniques

Plaquettes PCD Négatives

CN



Losange à 80° avec trou



IC : 12.7 mm
D1 : 5.16 mm
S : 4.76 mm

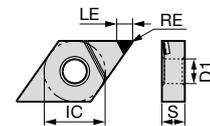
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-CNMM120402F	0.2	2.6	1		●●														
	1QP-CNMM120404F	0.4	2.6	1		●●														
	1QP-CNMM120408F	0.8	2.5	1		●●														
	1QP-CNMM120412F	1.2	2.4	1		●●														

● : En gamme

DN



Losange à 55° avec trou



IC : 12.7 mm
D1 : 5.16 mm
S : 4.76 mm

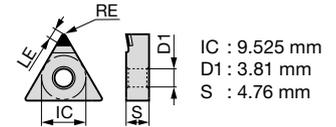
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-DNMM150402F	0.2	2.6	1		●●														
	1QP-DNMM150404F	0.4	2.5	1		●●														
	1QP-DNMM150408F	0.8	2.5	1		●●														
	1QP-DNMM150412F	1.2	2.5	1		●●														

● : En gamme

- : Coupe continue
- ◐ : Coupe légèrement interrompue
- ✱ : Coupe aux chocs

TN

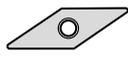
 **Triangulaire avec trou**

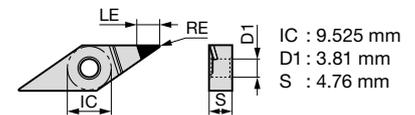


Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-TNMM160402F	0.2	2.6	1		●														
	1QP-TNMM160404F	0.4	2.4	1		●														
	1QP-TNMM160408F	0.8	2.1	1		●														

● : En gamme

VN

 **Losange à 35° avec trou**

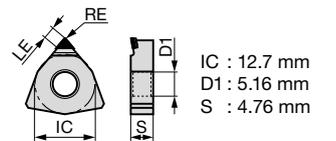


Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-VNMM160402F	0.2	2.5	1		●														
	1QP-VNMM160404F	0.4	2.3	1		●														
	1QP-VNMM160408F	0.8	2.1	1		●														
	1QP-VNMM160412F	1.2	2.1	1		●														

● : En gamme

WN

 **Trigone à 80° avec trou**



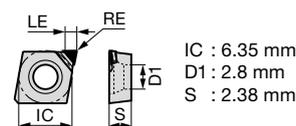
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-WNMM080402F	0.2	2.6	1		●														
	1QP-WNMM080404F	0.4	2.6	1		●														

● : En gamme

Plaquettes PCD POSITIVES

- : Coupe continue
- ◐ : Coupe légèrement interrompue
- ✱ : Coupe aux chocs

CC



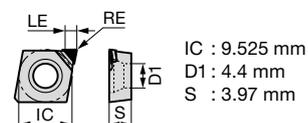
**Losange à 80°
Positive 7°
avec trou**

N Non-ferreux		●◐											
---------------	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-CCMT060202F	0.2	2	1		●														
	1QP-CCMT060204F	0.4	2.1	1		●														

● : En gamme

CC



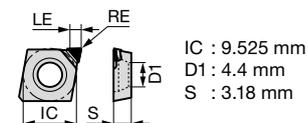
**Losange à 80°
Positive 7°
avec trou**

N Non-ferreux		●◐											
---------------	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-CCMT09T302F	0.2	2.1	1		●														
	1QP-CCMT09T304F	0.4	2.1	1		●														
	1QP-CCMT09T308F	0.8	2	1		●														

● : En gamme

CP



**Losange à 80°
Positive 11°
avec trou**

N Non-ferreux		●◐											
---------------	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

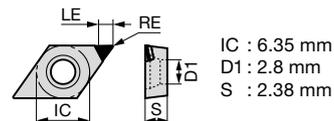
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-CPMT090302F	0.2	2	1		●														
	1QP-CPMT090304F	0.4	2	1		●														
	1QP-CPMT090308F	0.8	1.9	1		●														

● : En gamme

Plaquettes PCD POSITIVES

- : Coupe continue
- : Coupe légèrement interrompue
- * : Coupe aux chocs

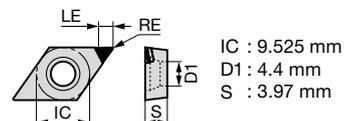
DC



		Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160															
		RE	LE																		
Application	Désignation																				
Finition	1QP-DCMT070202F	0.2	2.5	1		●●															
	1QP-DCMT070204F	0.4	2.5	1		●●															

● : En gamme

DC



		Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160															
		RE	LE																		
Application	Désignation																				
Finition	1QP-DCMT11T302F	0.2	2.6	1		●●															
	1QP-DCMT11T304F	0.4	2.4	1		●●															
	1QP-DCMT11T308F	0.8	2.4	1		●●															

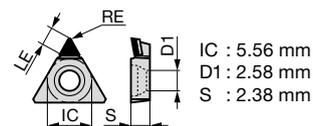
● : En gamme

- : Coupe continue
- ◐ : Coupe légèrement interrompue
- ✱ : Coupe aux chocs

TC



Triangulaire Positive 7° avec trou



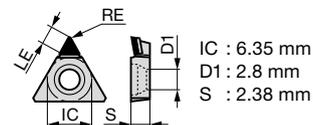
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-TCMT090202F	0.2	2.3	1		●														
	1QP-TCMT090204F	0.4	2.2	1		●														

● : En gamme

TC



Triangulaire Positive 7° avec trou



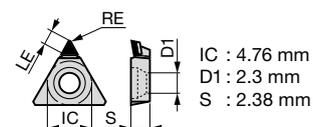
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-TCMT110202F	0.2	2.3	1		●														
	1QP-TCMT110204F	0.4	2.2	1		●														

● : En gamme

TP



Triangulaire Positive 11° avec trou



Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-TPMT080202F	0.2	1.8	1		●														
	1QP-TPMT080204F	0.4	1.7	1		●														

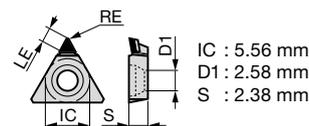
● : En gamme

- : Coupe continue
- ◐ : Coupe légèrement interrompue
- ✱ : Coupe aux chocs

TP



Triangulaire Positive 11° avec trou



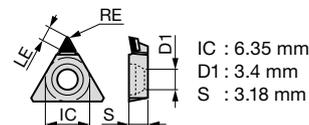
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160															
		RE	LE																		
Finition	1QP-TPMT090202F	0.2	1.8	1		●	●														
	1QP-TPMT090204F	0.4	1.7	1		●	●														

● : En gamme

TP



Triangulaire Positive 11° avec trou



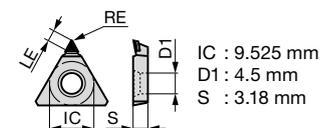
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160															
		RE	LE																		
Finition	1QP-TPMT110302F	0.2	2.3	1		●	●														
	1QP-TPMT110304F	0.4	2.2	1		●	●														

● : En gamme

TP



Triangulaire Positive 11° avec trou



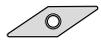
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160															
		RE	LE																		
Finition	1QP-TPMH160302F	0.2	2.4	1		●	●														
	1QP-TPMH160304F	0.4	2.3	1		●	●														

● : En gamme

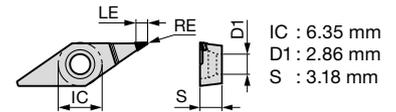
Plaquettes PCD POSITIVES

- : Coupe continue
- ◐ : Coupe légèrement interrompue
- ✱ : Coupe aux chocs

VB



**Losange à 35°
Positive 5°
avec trou**



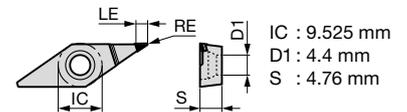
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160															
		RE	LE																		
Finition	1QP-VBMT110302F	0.2	2.5	1		●	●														
	1QP-VBMT110304F	0.4	2.3	1		●	●														
	1QP-VBMT110308F	0.8	2.1	1		●	●														

● : En gamme

VB



**Losange à 35°
Positive 5°
avec trou**

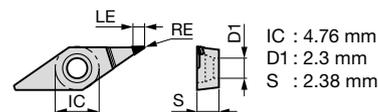


Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160															
		RE	LE																		
Finition	1QP-VBMT160402F	0.2	2.5	1		●	●														
	1QP-VBMT160404F	0.4	2.3	1		●	●														
	1QP-VBMT160408F	0.8	2.1	1		●	●														

● : En gamme

- : Coupe continue
- ◐ : Coupe légèrement interrompue
- ✱ : Coupe aux chocs

VC

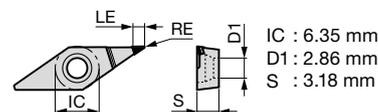


Losange à 35° Positive 7° avec trou

Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-VCMT080202F	0.2	2.5	1		●														
	1QP-VCMT080204F	0.4	2.3	1		●														
	1QP-VCMT080208F	0.8	2.1	1		●														

● : En gamme

VC

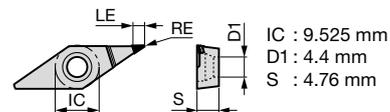


Losange à 35° Positive 7° avec trou

Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-VCMT110302F	0.2	2.5	1		●														
	1QP-VCMT110304F	0.4	2.3	1		●														

● : En gamme

VC



Losange à 35° Positive 7° avec trou

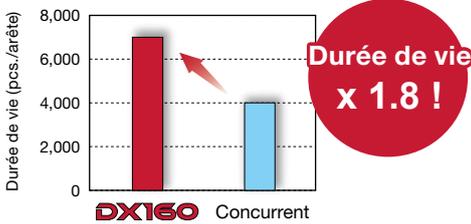
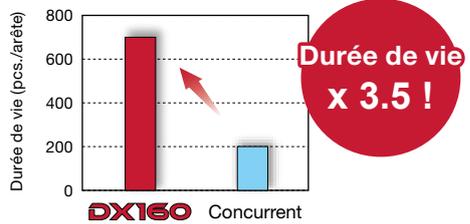
Application	Désignation	Dimension (mm)		Nb d'arêtes de coupe	Brise-copeaux	DX160														
		RE	LE																	
Finition	1QP-VCMT160402F	0.2	2.5	1		●														
	1QP-VCMT160404F	0.4	2.3	1		●														
	1QP-VCMT160408F	0.8	2.1	1		●														
	1QP-VCMT160412F	1.2	2.1	1		●														

● : En gamme

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

ISO	Matériaux usinés	Nuance	Vitesse de coupe Vc (m/min)	Avance f (mm/tour)	Profondeur de passe ap (mm)
N	Alliages d'aluminium (Si < 12%)	DX160	300 - 2500	0.05 - 0.2	0.05 - 1
	Alliages d'aluminium (Si ≥ 12%)	DX160	400 - 800	0.05 - 0.2	0.05 - 1
	Alliages de magnésium	DX160	400 - 1200	0.05 - 0.2	0.05 - 1
	Cuivre et ses alliages (laiton, bronze)	DX160	500 - 1500	0.05 - 0.2	0.05 - 1
	FRP	DX160	500 - 1000	0.05 - 0.3	0.1 - 1
	CFRP	DX160	100 - 700	0.05 - 0.3	0.1 - 1
	Carbone	DX160	300 - 500	0.05 - 0.3	0.1 - 1
	Céramique verte	DX160	100 - 200	0.02 - 0.1	0.1 - 1
	Carbure de tungstène (HRA80 - 95)	DX160	5 - 30	0.02 - 0.1	0.02 - 0.2

EXEMPLES PRATIQUES

Type de pièce	Stator	Composant de compresseur à spirale	
Plaquette	1QP-VCMT110304F	1QP-DNMM150408F	
Nuance	DX160	DX160	
Matériau usiné	AISI11Cu3(Fe)	Alliage d'aluminium	
	 N	 N	
Conditions de coupe	Vit. de coupe : Vc (m/min)	200	560
	Avance : f (mm/tour)	0.06	0.03
	Prof. de passe : ap (mm)	0.25	0.15
	Arrosage	Huile soluble	Huile soluble
Résultats	 <p>Durée de vie x 1.8 !</p> <p>Nuance à gros grains de diamant, DX160 a fourni une meilleure résistance à l'usure que les nuances PCD submicroniques des concurrents, avec une augmentation de la durée de vie de 1,8.</p>	 <p>Durée de vie x 3.5 !</p> <p>Dotées d'une arête de coupe tranchante et robuste qui surpasse les nuances PCD submicroniques des concurrents, les plaquettes DX160 ont permis d'augmenter de 3,5 la durée de vie lors des coupes interrompues, sans perdre l'intégrité de l'arête.</p>	

Tungaloy Corporation

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.tungaloy.fr/us

Tungaloy Canada

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

Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158 Residencial Flora
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.fr/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.fr/de

Tungaloy France S.A.S.

19 Avenue de Norvège
Les Fjords - Bât Vega
91140 Villebon Sur Yvette
01 64 86 43 00
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.fr/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.fr/cz

Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38
442 40 Kungälv, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.fr/se

Tungaloy Rus, LLC

Andropova avenue, h.18/7,
11 floor, office 3, 115432,
Moscow, Russia
Phone: +7-499-683-01-80
Fax: +7-499-683-01-81
www.tungaloy.fr/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany
Wroclawskie, Poland
Phone: +48 607 907 237
www.tungaloy.fr/pl

Tungaloy U.K. Ltd

Gallan Park, Watling Street,
Cannock, WS110XG, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.fr/uk

Tungaloy Hungary Kft

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

Tungaloy Turkey

Serifali Mah.bayraktar Bulvari Kule Sk. No:26
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.fr/tr

Tungaloy Benelux b.v.

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

Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,
10430, Samobor, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.fr/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.fr/cn

Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.

9F, No.293, Zhongyang Rd,
Xinzhuang Dist, New Taipei City,
24251 Taiwan
Phone: +886-2-8521-9986
Fax: +886-2-8521-8935
www.tungaloy.fr/tw

Tungaloy Cutting Tools (Thailand) Co.,Ltd.

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

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

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

Tungaloy Vietnam

LE04.38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho St., Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-2837406660
www.tungaloy.fr/sv

Tungaloy India Pvt. Ltd.

Indiabulls Finance Centre,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai -400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.fr/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.fr/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.fr/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 68 1470 Ferntree Gully Road
Knoxfield 3180 Victoria, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.fr/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.fr/id

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.fr/es



www.tungaloy.fr



FIND US ON THE CLOUD!
machingcloud.com

