MillLine

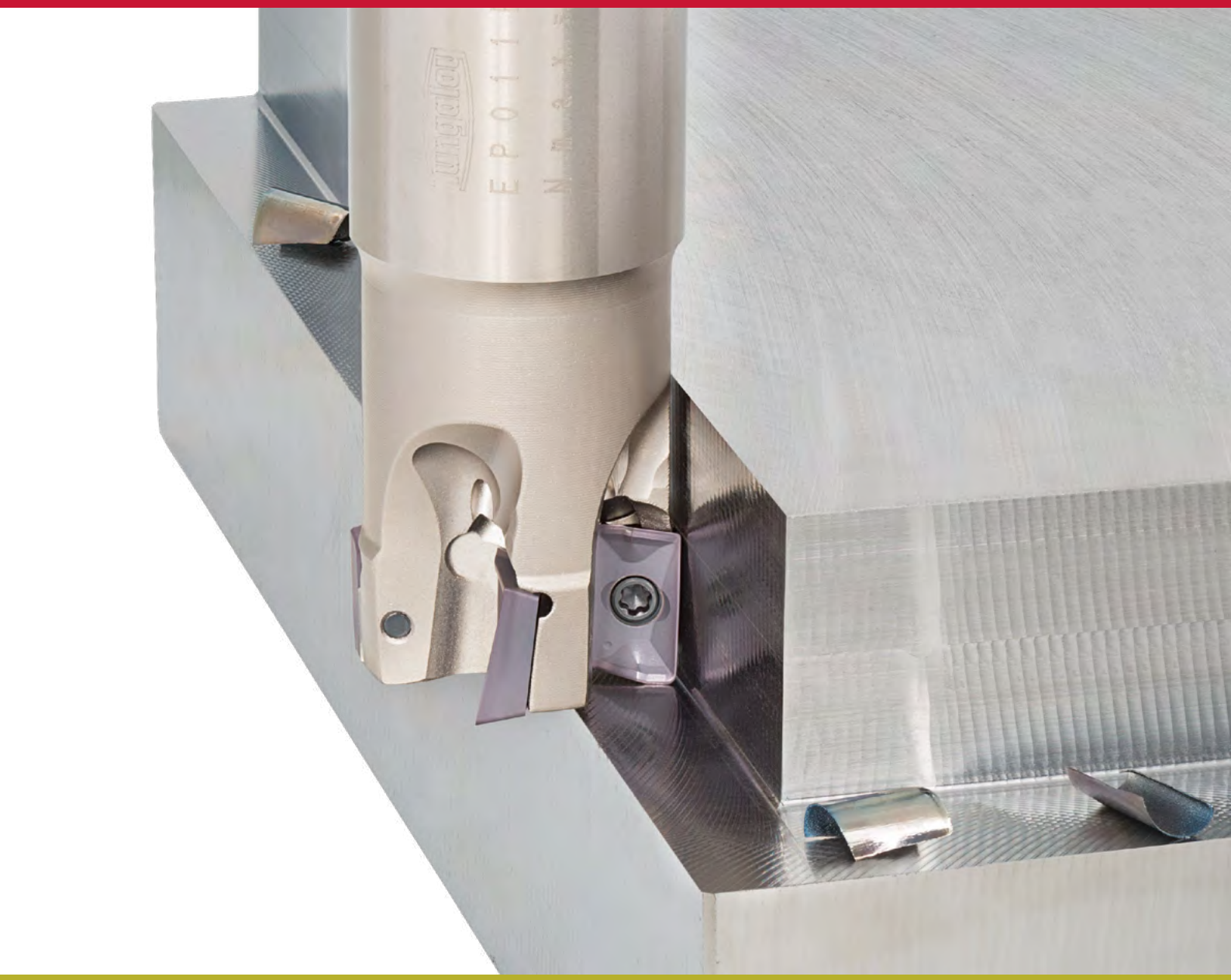
TUNGREC

www.tungaloy.fr

Brochure Technique - 380S1-F

Nouvelles nuances

pour un grand nombre d'applications



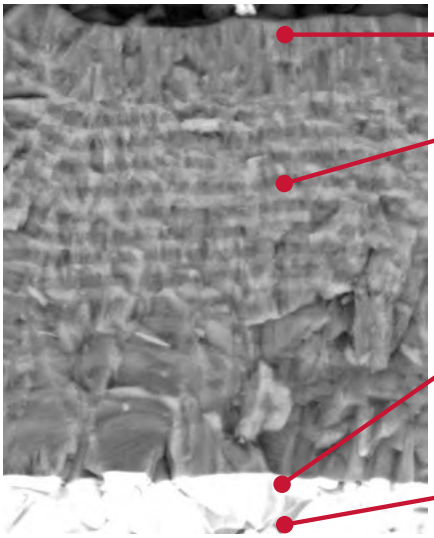
INDUSTRY 4.0

FEED the SPEED!

Des nuances pour des durées de vie importantes dans un large éventail de matières

Nouveau **AH3225** PREMIUMTEC **P** **M**

- Une technologie de revêtement nano multicouche avec trois propriétés principales pour une intégrité optimale de l'arête de coupe
- Une plus grande résistance à l'usure, à la fracture, à l'oxydation, au collage et au délaminage.



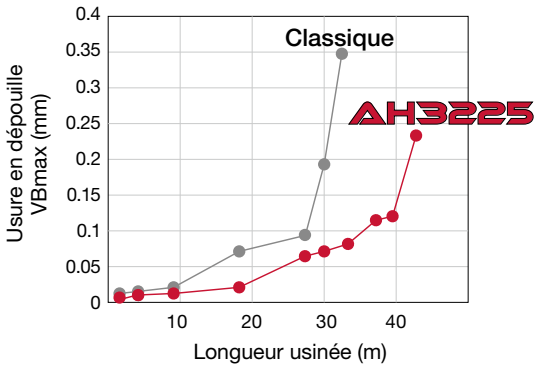
Technologie 1 - Résistance au collage
Le revêtement protège du collage sur l'arête de coupe

Technologie 2 - Résistance à l'usure, à l'oxydation, et à la rupture
Le revêtement multicouche est conçu pour résister à l'usure et à l'oxydation tout en empêchant les microfissures de se propager dans la couche de revêtement pour une meilleure résistance à l'écaillage de l'arête de coupe.

Technologie 3 - Forte adhérence revêtement / substrat
Le revêtement est optimisé pour une forte propriété d'adhérence avec le substrat afin de maintenir l'intégrité des arêtes de coupe.

Substrat carbure
Résistance élevée à la rupture

Comparaison de la durée de vie de la nuance AH3225



P

Outil	: EPO11R025M25.0-04 (ø25 mm, z = 4)
Plaquette	: ASMT11T308PDPR-MJ AH3225
Matière usinée	: S55C
Vitesse de coupe	: *Vc* = 200 m/min
Avance par dent	: *fz* = 0.1 mm/d
Prof. de passe	: *ap* = 3 mm
Larg. usinée	: *ae* = 20 mm
Arrosage	: A sec
Machine	: C.U. vertical, HSK63

La gamme complète des nuances de coupe

Le choix de la nuance optimale pour l'application et la matière usinée

ISO	Matières usinées	1er choix	Résistance à la rupture	Résistance à l'usure	Etat de surface
P	Aciers	Nouveau AH3225		Nouveau T3225	NS740
M	Inox	Nouveau AH3225		AH130	
K	Fontes grises	AH120		Nouveau T1215	
	Fontes ductiles	AH120	Nouveau AH3225	Nouveau T1215	
N	Non-ferreux	DS1100 KS05F			
S	Alliages Titane	AH130	Nouveau AH3225		
	Alliages réfractaires	AH725			
H	Aciers trempés	AH725			

AH3225 PREMIUMTEC

P Aciers — M Inox

- Nuance PVD pour une grande résistance à la rupture
- Parfaite pour l'usinage des aciers et aciers inoxydables en conditions normales d'usinage

Nouveau T3225 PREMIUMTEC

P Aciers — M Inox

- Nuance CVD avec une meilleure résistance à la rupture et l'écaillage
- Idéale pour l'usinage des aciers et aciers inoxydables à conditions de coupe élevées

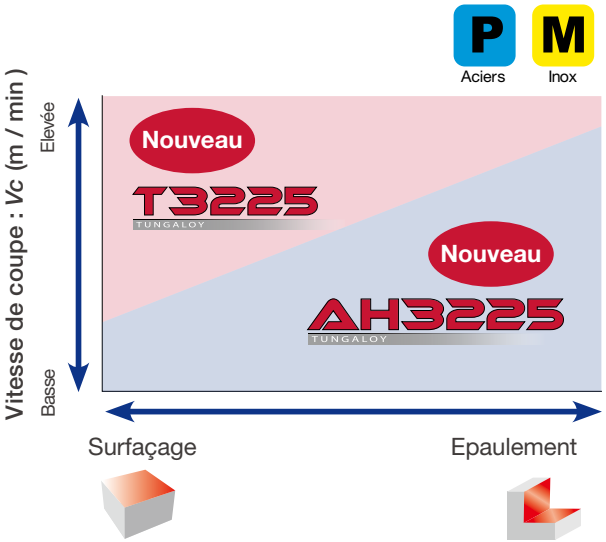
Nouveau T1215 PREMIUMTEC

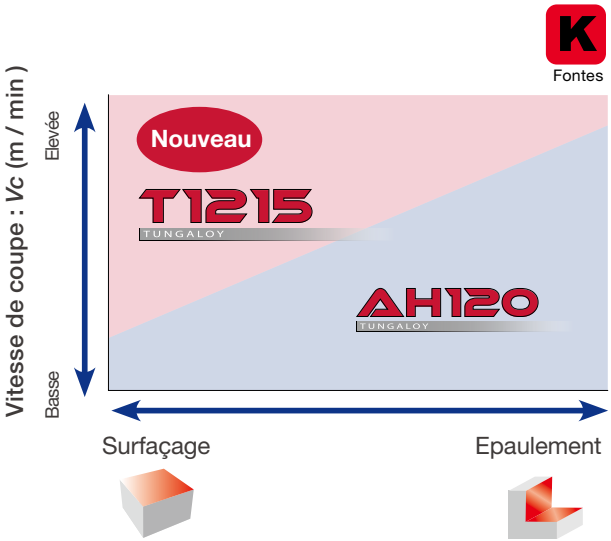
K Fontes

- Nuance CVD avec une grande résistance à l'usure et l'écaillage
- Idéale pour l'usinage grande vitesse des fontes

TUNGREC
TUNGALOY

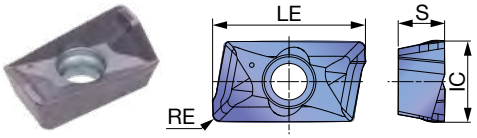
Utilisation



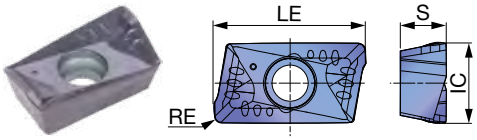


Les plaquettes

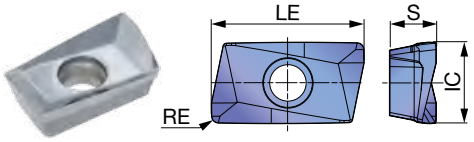
ASMT11-MJ



ASMT11-MS



ASGT11-AJ



		AH120	AH130	AH140	AH725	AH3225	T3225	T1215	DS1100	NS740	KS05F
P	Aciers	E			E	e	E			e	
M	Inox		E	E	E	e	E				
K	Fontes	e			E	E		E			
N	Non-ferreux								e		e
S	Superalliages		e		e	E					
H	Aciers trempés				e						

★ : 1er choix
☆ : Choix complémentaire

Désignation	RE	APMX	Revêtues								Cermet	Non-revêtue	LE	IC	S
			AH120	AH130	AH140	AH725	AH3225 (Nouveau)	T3225 (Nouveau)	T1215 (Nouveau)	DS1100	NS740	KS05F			
ASMT11T304PDPR-MJ	0.4	10.6	●	●		●	●	●	●		●		12.3	6.7	3.7
ASMT11T308PDPR-MJ	0.8	10.6	●	●		●	●	●	●		●		12.3	6.7	3.7
ASMT11T312PDPR-MJ	1.2	10.6	●	●		●	●	●					12.3	6.7	3.7
ASMT11T316PDPR-MJ	1.6	10.6	●	●		●	●	●	●		●		12.3	6.7	3.7
ASMT11T320PDPR-MJ	2	10.6	●				●		●				12.3	6.7	3.7
ASMT11T330PDPR-MJ	3	10.6	●	●			●		●				12.3	6.7	3.7
ASMT11T304PDPR-MS	0.4	10.6		●	●		●						12.3	6.7	3.7
ASGT11T304PDFR-AJ	0.4	10.6								●		●	12.3	6.7	3.7
ASGT11T308PDFR-AJ	0.8	10.6								●		●	12.3	6.7	3.7

Attention : Le rayon de contournage lors de l'utilisation de l'outil est inférieur à la valeur RE.
Si RE est égale à 1,2 mm ou plus, il sera environ 10% plus petit que RE.

● : Nouveautés
● : La gamme

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDEES

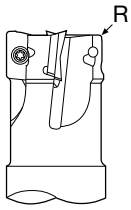
Modèles TPO11 / EPO11 / HPO11

ISO	Matières usinées		Dureté HB	Priorité	Nuance	Vitesse de coupe *Vc* (m/min)	Avance par dent : *fz* (mm/d) MJ	MS	AJ
P	Aciers bas carbone S15C, etc. C15E4, etc.		< 200	1er choix	AH3225	100 - 250	0.1 - 0.2	-	-
			< 200	Résistance à l'usure	T3225	100 - 250	0.1 - 0.2	-	-
			< 200	Etat de surface	NS740	100 - 250	0.05 - 0.15	-	-
	Aciers au carbone et aciers alliés S45C, SCM440, etc. C45, 42CrMo4, etc.		200 - 300	1er choix	AH3225	100 - 200	0.1 - 0.15	-	-
			200 - 300	Résistance à l'usure	T3225	100 - 200	0.1 - 0.15	-	-
			200 - 300	Etat de surface	NS740	100 - 200	0.05 - 0.12	-	-
	Aciers d'outillage SKD61, etc. X40CrMoV5-1, etc.		150 - 300	1er choix	AH3225	100 - 150	0.1 - 0.15	-	-
			150 - 300	Résistance à l'usure	T3225	100 - 150	0.1 - 0.15	-	-
M	Aciers inoxydables SUS304, etc. X5CrNi18-9, etc.		-	1er choix	AH3225	80 - 200	-	0.08 - 0.2	-
			-	Résistance à l'usure	AH130	80 - 200	-	0.08 - 0.2	-
K	Fontes grises FC250, etc. 250, etc.		150 - 250	1er choix	AH120	100 - 250	0.12 - 0.2	-	-
			150 - 250	Résistance à l'usure	T1215	100 - 250	0.12 - 0.2	-	-
	Fontes ductiles FCD450, etc. 400-15S, etc.		150 - 250	1er choix	AH120	80 - 200	0.12 - 0.2	-	-
			150 - 250	Résistance à l'usure	T1215	80 - 200	0.12 - 0.2	-	-
N	Alliages d'aluminium Si < 13%		-	1er choix	DS1100	300 - 1000	-	-	0.05 - 0.2
	Alliages d'aluminium Si ≥ 13%		-	1er choix	DS1100	100 - 200	-	-	0.05 - 0.2
	Alliages de cuivre		-	1er choix	KS05F	200 - 500	-	-	0.05 - 0.2
S	Alliages Titane Ti-6Al-4V, etc.		-	1er choix	AH130	20 - 60	0.08 - 0.13	-	-
			-	Résistance à la rupture	AH3225	20 - 60	0.08 - 0.13	-	-
	Superalliages Inconel718, etc.		-	1er choix	AH725	20 - 40	0.08 - 0.13	-	-
			-	Résistance à la rupture	AH130	20 - 40	0.08 - 0.13	-	-
			-	Résistance à l'usure	AH120	20 - 40	0.08 - 0.13	-	-
H	Aciers trempés	SKD61, etc. X40CrMoV5-1, etc.	40 - 50 HRC	1er choix	AH725	45 - 70	0.04 - 0.08	-	-
		SKD11, etc. X153CrMoV12, etc.	50- 60 HRC	1er choix	AH725	40 - 65	0.04 - 0.06	-	-

ATTENTION LORS DE LA MODIFICATION DES CORPS D'OUTIL

Lors de l'utilisation de plaquettes avec rayon RE ≥ 2mm, Les corps d'outils standards doivent être modifiés "R". (Seulement pour les modèles TPO11, EPO11, TLS11, ELS11, HPO11)

Pour les fraises hérisson TLS11, ELS11
A partir des logements du 2ème étage, utilisez des plaquettes avec RE = 0.4 ou 0.8 mm



Rayon de plaquette RE (mm)	Valeur de la modification (mm)
0.4 - 1.6	Pas utile
2 - 3.2	2

Ebauche avec modèles TLS11 / ELS11

ISO	Matière usinée	Dureté HB	Priorité	Nuance	Vitesse de coupe *Vc* (m/min)	Avance par dent : *fz* (mm/d) MJ	MS	AJ
P	Aciers bas carbone S15C, etc. C15E4, etc.	< 200	1er choix	AH3225	100 - 250	0.10 - 0.18	-	-
		< 200	Résistance à l'usure	T3225	100 - 250	0.10 - 0.18	-	-
	Aciers au carbone et aciers alliés S45C, SCM440, etc. C45, 42CrMo4, etc.	200 - 300	1er choix	AH3225	100 - 200	0.08 - 0.14	-	-
		200 - 300	Résistance à l'usure	T3225	100 - 200	0.08 - 0.14	-	-
	Aciers d›outillage SKD61, etc. X40CrMoV5-1, etc.	150 - 300	1er choix	AH3225	100 - 200	0.08 - 0.14	-	-
		150 - 300	Résistance à l'usure	T3225	100 - 200	0.08 - 0.14	-	-
M	Aciers inoxydables SUS304, etc. X5CrNi18-9, etc.	-	1er choix	AH3225	100 - 150	-	0.08 - 0.15	-
		-	Résistance à l'usure	AH130	100 - 150	-	0.08 - 0.15	-
K	Fontes grises FC250, etc. 250, etc.	150 - 250	1er choix	AH120	100 - 250	0.10 - 0.18	-	-
		150 - 250	Résistance à l'usure	T1215	100 - 250	0.10 - 0.18	-	-
	Fontes ductiles FCD450, etc. 400-15S, etc.	150 - 250	1er choix	AH120	80 - 200	0.10 - 0.18	-	-
		150 - 250	Résistance à l'usure	T1215	80 - 200	0.10 - 0.18	-	-
N	Alliages d'aluminium Si < 13%	-	1er choix	DS1100	200 - 500	-	-	0.05 - 0.18
	Alliages d'aluminium Si ≥ 13%	-	1er choix	DS1100	100 - 200	-	-	0.05 - 0.18
S	Alliages Titane Ti-6Al-4V, etc.	-	1er choix	AH130	20 - 60	-	0.08 - 0.14	-
		-	Résistance à la rupture	AH3225	20 - 60	-	0.08 - 0.14	-
	Superalliages Inconel718, etc.	-	1er choix	AH725	20 - 40	0.06 - 0.12	-	-
		-	Résistance à l'usure	AH130	20 - 40	0.06 - 0.12	-	-
		-	Résistance à l'usure	AH3225	20 - 40	0.06 - 0.12	-	-

· Pour éliminer l'accumulation excessive de copeaux, utilisez un jet d'air.
· Pour éviter le collage sur les arêtes de coupe (usinage de l'aluminium), utilisez un arrosage à l'huile soluble.
· Lors de l'usinage d'une surface interrompue ou brute, l'avance par dent (fz) doit être réduit à la valeur recommandée inférieure indiquée dans le tableau ci-dessus.
· Les conditions de coupe sont limitées par la puissance de la machine, la rigidité de la pièce et la sortie de la broche. Lorsque la largeur usinée, la profondeur ou la longueur de porte-à-faux est grande, réglez Vc et fz sur les valeurs recommandées les plus basses et vérifiez la puissance et les vibrations de la machine.

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.
1 rue de la Terre de feu
91940 Les Ulis, France
+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.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
Wrocławskie, 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/sg

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

Member IMC Group
Tungaloy
INDUSTRY 4.0

www.tungaloy.fr

AS9100 Certified
78006
2015.11.04

ISO14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26

FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com

TUNGALOY ATLAS

Dr. Carbide Tungaloy