

Tungaloy

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report TG0712-D1

TURNLINE Bohrstangen

DOMINIBORE

NEU

Scharfkantige, negative Wendeschneidplatten mit doppelter Schneidenzahl



Innovative Bohrstangen mit neu entwickelten doppelseitigen Wendeschneidplatten

DOMINIBORE

Innendrehbearbeitung kleiner Durchmesser ab 12 mm
Kosteneffiziente Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl
und Eisengusswerkstoffen

Konzipiert für
optimale Spanabfuhr

Punktgenaue
Kühlmittelzufuhr

Hochstabile
Schraubklemmung

Form- und kraftschlüssige
Verbindung

Tungaloy hat mit dem **DOMINIBORE** eine Weltneuheit für die Bohr- und Innendrehbearbeitung kleiner Durchmesser entwickelt. Die neuartigen Bohrstangen mit „negativen“, doppelseitigen Wendeschneidplatten eignen sich bereits für Durchmesser ab 12 mm und ermöglichen eine kosteneffiziente Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Eisengusswerkstoffen.

Die innovativen **WXGU** und **DXGU** Wendeschneidplatten bestehen durch das einzigartige hochpositive Schneidkantendesign, welches Schnittkräfte deutlich reduziert und ein Auftreten von Vibrationen verhindert – Schnittleistungen, die weit über denen positiver Wendeschneidplatten liegen werden so erzeugt und exzellente Oberflächengüte garantiert.

Die doppelseitigen Wendeschneidplatten reduzieren nachhaltig Werkzeugkosten, da die 2fache Anzahl an Schneiden verfügbar ist – verglichen mit herkömmlichen positiven Wendeschneidplatten.

Darüber hinaus wird nur ein Wendeschneidplattentyp in Schaftdurchmessern von 10 mm bis 20 mm eingesetzt.

Die Werkzeughalter sind in Stahl- oder Hartmetall-Ausführung erhältlich, jeweils in Durchmessern von 10 bis 20 mm für Min. Bohr-Ø von 12 bis 22 mm und höher. Der Wendeplattensitz hat ein innovatives keilförmiges Design welches für optimalen Sitz der Wendeschneidplatte sorgt. Durch das Schwalbenschwanz-System wird eine kraft- und formschlüssige Verbindung erzielt, welche höchste Stabilität und Präzision in der HPC Bohrbearbeitung liefert. Durch die extrem stabile Klemmung der Wendeschneidplatte wird die Produktivität gesteigert und Standzeiten verdoppelt.

Tungaloy's neue **DOMINIBORE** Bohrstangen sind zweifellos ein absolut unverzichtbares Werkzeug für die Herstellung kleiner Drehteile.

Tungaloy

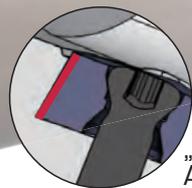
Keeping the Customer First

Eigenschaften

Hochleistungs-Bohrstangen mit innovativem Design

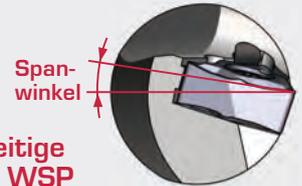
- ▶ Außergewöhnliche Spanabfuhr und höchste Stabilität
Grundstruktur der StreamJetBar Serie

Optimales Design für exzellente Spanabfuhr und höchste Stabilität



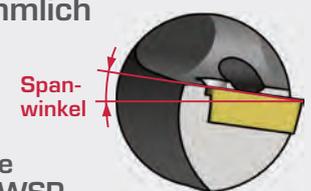
„Schwalbenschwanzförmige“ Anlagefläche

DOMINIBORE



Doppelseitige negative WSP

Herkömmlich



Einseitige positive WSP

Doppelseitige Wendeschneidplatten mit neuartigem Design

- ▶ **Min. Bohr-Ø: 12 mm**
Höchst wirtschaftlich durch doppelte Anzahl an Schneiden
- ▶ **Drastisch reduzierte Schnittkräfte durch innovative Schneidkante**
Geringe Vibrationen durch hochpositives Schneidkantendesign
- ▶ **Nur 1 Wendeschneidplattentyp für Ø 10 mm - Ø 20 mm**
Rechte und linke Wendeschneidplatten der Toleranzklasse G für höchste Präzision
- ▶ **Sortenauswahl erlaubt unterschiedlichste Anwendungen**
AH725 für allgemeine Stahlbearbeitung, GT530 mit hoher Verschleißfestigkeit für exzellente Oberflächengüte, NS530 für hohe Wirtschaftlichkeit



Einzigartige -TS Spanformgeometrie und „Schwalbenschwanzförmige“ Anlagefläche

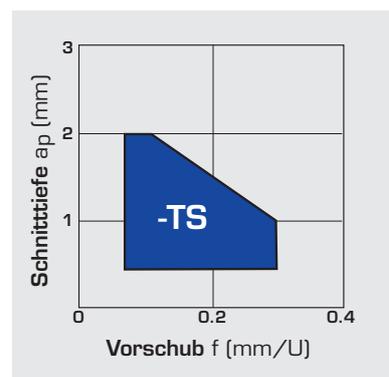
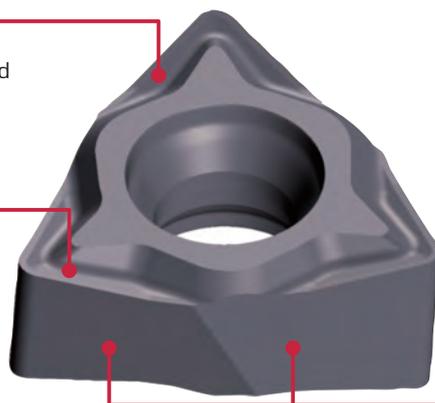
- ▶ **TS Spanformstufe für DOMINIBORE Serie**
Außergewöhnliche Spankontrolle bei unterschiedlichsten Schnittbedingungen

Hochpositiver Spanwinkel

Reduziert Schnittkräfte und Vibrationen

Weite Spanablaufzone

Verhindert Spänestau



Einzigartiges Wendeschneidplattendesign

Form- und kraftschlüssige Verbindung für höchste Stabilität

Schnittleistung

Anti-Vibration

- ▶ **Schnittleistung vergleichbar mit positiven Wendeschneidplatten**

Auskraglänge

36 mm (L/D = 3), Schaft-Ø 12 mm

DOMINIBORE

Schnitttiefe ap (mm)	2.0	OK	OK	OK	OK
	1.5	OK	OK	OK	OK
	1.0	OK	OK	OK	OK
	0.5	OK	OK	OK	OK
	ap/f	0.05	0.10	0.15	0.20
Vorschub f (mm/U)					

Stahlschaft

Werkstoff : C45
Schnittgeschw. : $V_C = 150$ m/min
Kühlung : Emulsion

Herkömmliche positive ISO-WSP

Schnitttiefe ap (mm)	2.0	OK	OK	OK	OK
	1.5	OK	OK	OK	OK
	1.0	OK	OK	OK	OK
	0.5	OK	OK	OK	OK
	ap/f	0.05	0.10	0.15	0.20
Vorschub f (mm/U)					

Spankontrolle

- ▶ **DOMINIBORE bietet außergewöhnliche Spankontrolle in der Schlichtbearbeitung bis mittleren Bearbeitung**

Halter : A12M-SWLXR04-D140

Wendescheidplatte : WXGU040304L-TS

Werkstoff : C45

Schnittgeschw. : $V_C = 150$ m/min

Bohrtiefe : H = 36 mm (L/D = 3)

DOMINIBORE

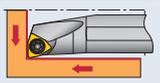
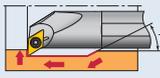
Schnitttiefe ap (mm)	2.0				
	1.5				
	1.0				
	0.5				
		0.05	0.10	0.15	0.20
Vorschub f (mm/U)					

Herkömmliche positive ISO-WSP

Schnitttiefe ap (mm)	2.0				
	1.5				
	1.0				
	0.5				
		0.05	0.10	0.15	0.20
Vorschub f (mm/U)					

Produktvergleich

STREAMJETBAR / DOMINIBORE

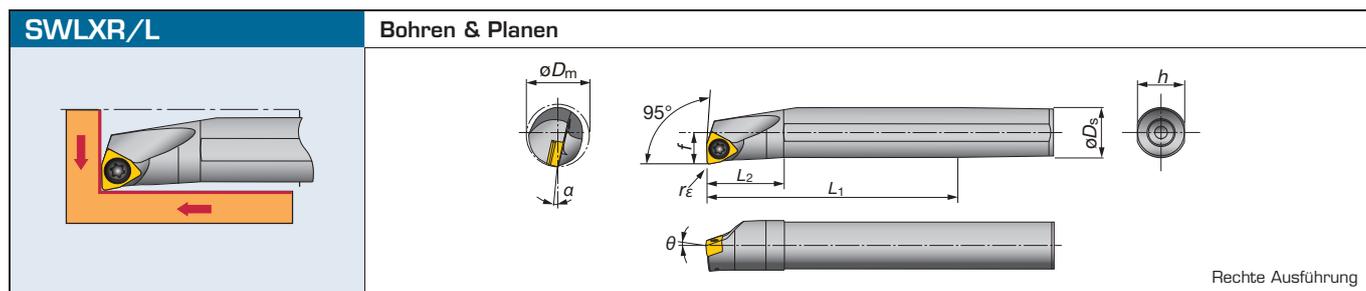
Typ	Schaft	Schaft-Ø (mm)	Min. Bohr-Ø D _m (mm)				
			0	10	15	20	25
 SWLXR/L Innendrehen & Planen WSP-Typ: WXGU	Stahl Hartmetall	Ø10 - Ø20		Ø12	Ø12		Ø22
				Ø12	Ø12		Ø22
 SDXXR/L Kopieren WSP-Typ: DXGU	Stahl Hartmetall	Ø10 - Ø20		Ø13	Ø13		Ø24
				Ø13	Ø13		Ø24

Halter	Min. Bohr-Ø D _m (mm)								
	5	10	15	20	25	30	35	40	
DOMINIBORE Negative Wendeschneidplatten		Ø12	Ø12		Ø24				
STREAMJETBAR Negative Wendeschneidplatten ⁽¹⁾				Ø20	Ø20				Ø40
STREAMJETBAR Negative Wendeschneidplatten ⁽²⁾	Ø4.5	Ø4.5						Ø34	

⁽¹⁾ WSP negativ ISO: mit PTUNR/L Halter

⁽²⁾ WSP positiv ISO: mit STUPR/L Halter

Halter



Rechte Ausführung

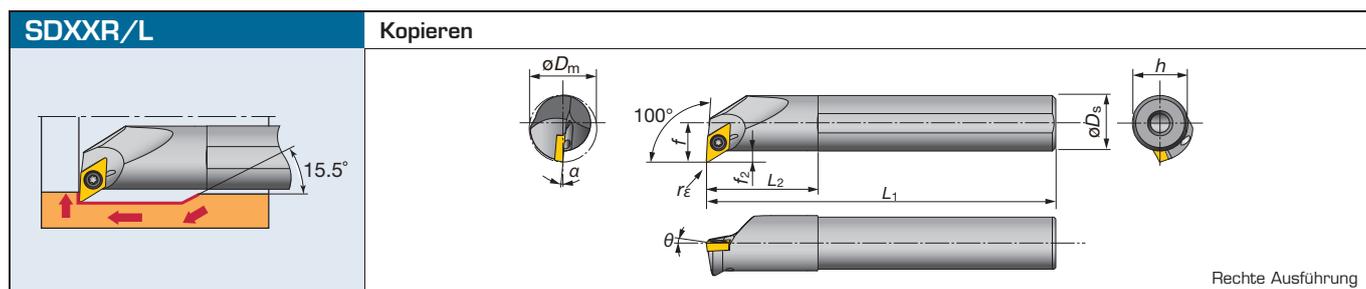
Stahlschaft

Artikel Nr.	Lager		Min. Bohr- ϕD_m	Abmessungen (mm)							Ecken- radius r_ϵ	Wende- schneidplatte	Austauschteile		Empf. Dreh- moment (N·m)		
	R	L		ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ			α	Spannschraube		Schlüssel	
A10K-SWLXR/L04-D120	●	★	12	10	6	125	20	9	-	-10°	-16°	0.4	WXGU0403** L/R	SR34-514	T-7F	0.9	
A12M-SWLXR/L04-D140	●	★	14	12	7	150	24	11									-14°
A16Q-SWLXR/L04-D180	●	★	18	16	9	180	32	15									-11°
A20R-SWLXR/L04-D220	★	★	22	20	11	200	36	18									-10°

Vollhartmetallschaft

Artikel Nr.	Lager		Min. Bohr- ϕD_m	Abmessungen (mm)							Ecken- radius r_ϵ	Wende- schneidplatte	Austauschteile		Empf. Dreh- moment (N·m)		
	R	L		ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ			α	Spannschraube		Schlüssel	
E10M-SWLXR/L04-D120	●	★	12	10	6	150	25	9	-	-10°	-16°	0.4	WXGU0403** L/R	SR34-514	T-7F	0.9	
E12Q-SWLXR/L04-D140	●	★	14	12	7	180	27	11									-14°
E16R-SWLXR/L04-D180	●	★	18	16	9	200	32	15									-11°
E20S-SWLXR/L04-D220	★	★	22	20	11	250	36	18									-10°

Für rechte Bohrstange linke Wendeschneidplatten, für linke Bohrstange rechte Wendeschneidplatten.



Rechte Ausführung

Stahlschaft

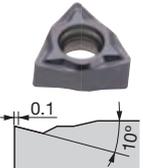
Artikel Nr.	Lager		Min. Bohr- ϕD_m	Abmessungen (mm)							Ecken- radius r_ϵ	Wende- schneidplatte	Austauschteile		Empf. Dreh- moment (N·m)		
	R	L		ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ			α	Spannschraube		Schlüssel	
A10K-SDXXR/L07-D130	●	★	13	10	7.6	125	20	9	2.6	-14°	-16°	0.4	DXGU0703** L/R	SR34-514	T-7F	0.9	
A12M-SDXXR/L07-D160	●	★	16	12	8.6	150	24	11									-14°
A16Q-SDXXR/L07-D200	●	★	20	16	10.6	180	32	15									-13°
A20R-SDXXR/L07-D240	★	★	24	20	12.6	200	36	18									-12°

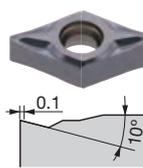
Vollhartmetallschaft

Artikel Nr.	Lager		Min. Bohr- ϕD_m	Abmessungen (mm)							Ecken- radius r_ϵ	Wende- schneidplatte	Austauschteile		Empf. Dreh- moment (N·m)		
	R	L		ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	θ			α	Spannschraube		Schlüssel	
E10M-SDXXR/L07-D130	●	★	13	10	7.6	150	25	9	2.6	-14°	-16°	0.4	DXGU0703** L/R	SR34-514	T-7F	0.9	
E12Q-SDXXR/L07-D160	●	★	16	12	8.6	180	27	11									-14°
E16R-SDXXR/L07-D200	●	★	20	16	10.6	200	32	15									-13°
E20S-SDXXR/L07-D240	★	★	24	20	12.6	250	36	18									-12°

Für rechte Bohrstange linke Wendeschneidplatten, für linke Bohrstange rechte Wendeschneidplatten.

Wendeschneidplatten

80° Trigonal									
Anwendung	Spanformstufe	Artikel Nr.	Sorten			Abmessungen (mm)			
			Beschichtet	Besch. Cermet	Cermet	ød	s	ød ₁	r _ε
			AH725	GT530	NS530				
Schlichten bis mittlere Bearbeitung		WXGU040302R-TS	★	★	★	6.35	3.18	2.7	0.2
		WXGU040302L-TS	★	★	★				0.4
		WXGU040304R-TS	★	★	★				0.8
		* WXGU040304L-TS	●	●	●				
		WXGU040308R-TS	★	★	★				
		WXGU040308L-TS	●	●	●				

55° Rhombisch									
Anwendung	Spanformstufe	Artikel Nr.	Sorten			Abmessungen (mm)			
			Beschichtet	Besch. Cermet	Cermet	ød	s	ød ₁	r _ε
			AH725	GT530	NS530				
Schlichten bis mittlere Bearbeitung		DXGU070302R-TS	★	★	★	6.35	3.18	2.7	0.2
		DXGU070302L-TS	★	★	★				0.4
		DXGU070304R-TS	★	★	★				0.8
		* DXGU070304L-TS	●	●	●				
		DXGU070308R-TS	★	★	★				
		DXGU070308L-TS	●	●	●				

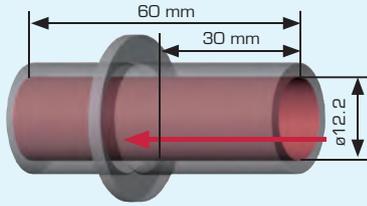
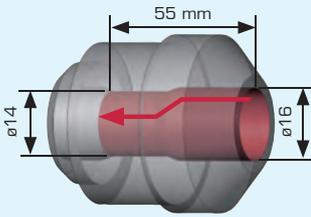
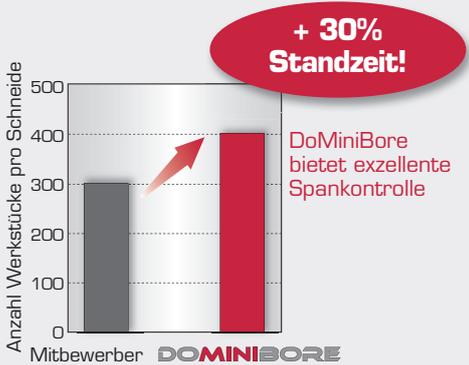
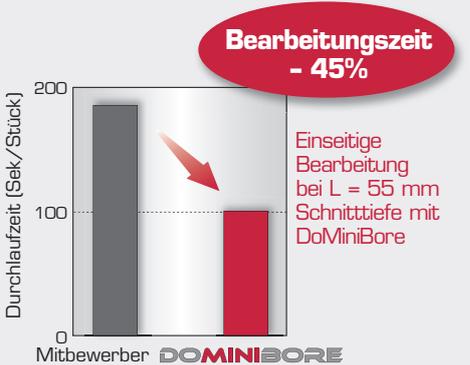
* Wendeschneidplatte gilt als Grundlage für Geometrieausschnitt

● Lagerstandard
★ Lieferbar ab 2. Hälfte 2012

Schnittdaten

Werkstoff	Auswahl	Sorten	Schnittgeschwindigkeit V _C (m/min)	Schnitttiefe a _p (mm)	Vorschub f (mm/U)
Stahl/niedriger Kohlenstoffgehalt St42-1, St52-3, C25 etc. Kohlenstoffstahl C45, C55 etc. Niedrig legierter Stahl Legierter Stahl 42CrMo4, 20Cr4 etc.	1. Wahl	AH725	50 – 180	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
	Für gesteigerte Oberflächenqualität	NS530	80 – 250	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
	Für gesteigerte Verschleißfestigkeit	GT530	80 – 300	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
Rostfreier Stahl (Austenitisch) X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-22-2 etc. Rostfreier Stahl (ferritisch-martensitisch) X6Cr17, X20Cr13 etc. Rostfreier Stahl (Duplex) X5CrNiCuNb16-4 etc.	1. Wahl	AH725	50 – 150	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
	1. Wahl	AH725	50 – 180	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
	Für gesteigerte Oberflächenqualität	NS530	80 – 250	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
Grauguss GG25 etc.	1. Wahl	AH725	50 – 180	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
	Für gesteigerte Oberflächenqualität	NS530	80 – 250	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
	Für gesteigerte Verschleißfestigkeit	GT530	80 – 300	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
Kugelgraphitguss GGG70 etc.	1. Wahl	AH725	50 – 120	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
	Für gesteigerte Oberflächenqualität	NS530	80 – 150	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3
	Für gesteigerte Verschleißfestigkeit	GT530	80 – 180	0.3 – 2.0	0.08 – 0.3

Praktische Beispiele

		Maschinenteil	Maschinenteil
Werkstück			
Werkstoff		C45	20Cr4(H)
Bohrstange		A10K-SWLXR04-D120	E12Q-SWLXR04-D140
Wendescheidplatte		WXGU040304L-TS	
Sorte		AH725	
Schnittbedingungen	Schnittgeschwindigkeit V_c (m/min)	60	120
	Vorschub f (mm/U)	0.25	0.15
	Schnitttiefe a_p (mm)	0.85	0.5 - 2.0
	Kühlung	Innendrehen/Kontinuierlicher Schnitt	
	Maschine	Emulsion	
Resultat		 <p>+ 30% Standzeit! DoMiniBore bietet exzellente Spankontrolle</p>	 <p>Bearbeitungszeit - 45% Einseitige Bearbeitung bei L = 55 mm Schnitttiefe mit DoMiniBore</p>





Tungaloy Corporation (Zentrale)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-City, Fukushima, 970-1144 Japan
Tel. +81-246-36-8501, Fax +81-246-36-8542
<http://www.tungaloy.co.jp>

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive, Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Tel. +1-888-554-8394, Fax +1-888-554-8392
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3, Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Tel. +1-519-758-5779, Fax +1-519-758-5791
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113, Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Tel. +52-449-929-5410, Fax +52-449-929-5411
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy do Brazil Comércio de Ferramentas de Corte Ltda.

Rua dos Sabias N.104
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brazil
Tel. +55-19-38262757 Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.co.jp/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1, D-40789 Monheim, Germany
Tel. +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
Tel. +33-1-6486-4300, Fax +33-1-6907-7817
www.tungaloy.fr

Tungaloy Italia S.p.A.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Tel. +39-02-252012-1, Fax +39-02-252012-65
www.tungaloy.co.jp/it

Tungaloy Czech s.r.o

Tuřanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Tel. +420-272652218, Fax 420-234064270
www.tungaloy.co.jp/cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/La Pau, nº 46
E-08243- Manresa (BCN), SPAIN
Tel. +34 93 1131360 Fax: +34 93 1131361
www.tungaloy.co.jp/es

Tungaloy Scandinavia AB

S:t Lars Väg 42A
SE-22270 Lund, Sweden
Tel. +46-462119200, Fax +46-462119207
www.tungaloy.co.jp/se

Tungaloy Rus, LLC

36-G Kostukova str.
Belgorod, 308012, Russia
Tel. +7-4722 58 57 57, Fax +7-4722 58 57 83
www.tungaloy.co.jp/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

ul. Genewska 24
03-963 Warszawa, Poland
Tel. +48-22-617-0890, Fax +48-22-617-0890
www.tungaloy.co.jp/pl

Tungaloy U.K. Ltd

Woodgate Business Park, Bartley Green
Birmingham B32 3DE, UK
Tel. +44 121 244 3064, Fax +44 121 270 9694
www.tungaloy.co.jp/uk, salesinfo@tungaloyuk.co.uk

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei, Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Tel. +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
Tel. +66-2-714-3130, Fax +66-2-714-3134
www.tungaloy.co.th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

50 Kallang Avenue #06-03 Noel Corporate Building
Singapore 339505
Tel. +65-6391-1833, Fax +65-6299-4557
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tungaloy India Pvt. Ltd.

Unit#13, Bwing, 8th Floor, Kamala Mills Compound
Trade World, Lower Parel (West), Mumbai - 4000 13, India
Tel. +91-22-6124-8803, Fax +91-226124-8899
www.tungaloy.co.jp/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha,
60-73 Gasan-dong, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Tel. +82-2-6393-8930, 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
Tel. +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
Tel. +612-9672-6844, Fax +612-9672-6866
www.tungaloy.co.jp/au

Ausgehändigt durch:



ISO 9001 certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation

18/10/1996

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