

Tungaloy

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report TG0712-D2

TURNLINE
Drehwerkzeug für die Schruppbearbeitung

NEU

TURNTEC

TL Typ

PREMIUMTEC
TUNGALOY

Neuartiges Schneidkantendesign für maximale Produktivität

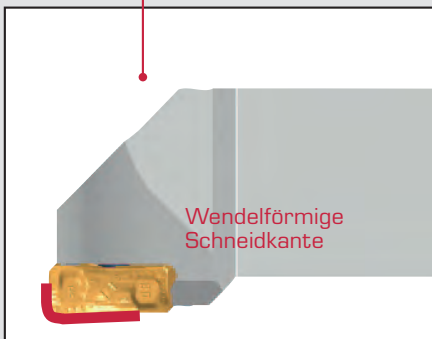
Produkterweiterung



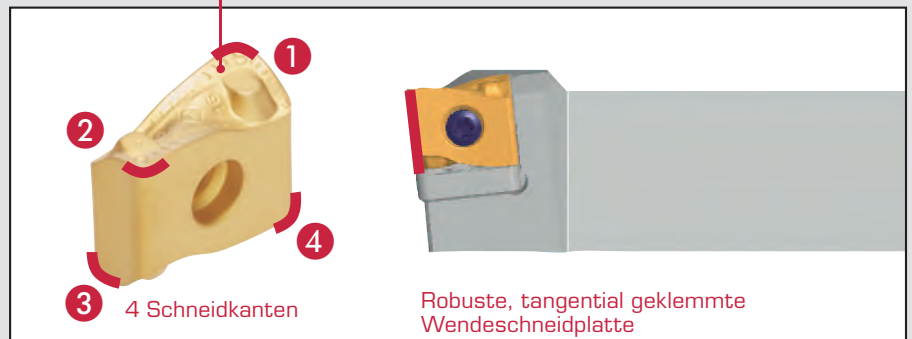
Schwerzerspanung mit hohen Vorschüben

Die optimale Lösung zum Schruppdrehen

TURNTEC



Robuste Wendeschneidplatte
für große Schnitttiefen und hohe
Abspanraten



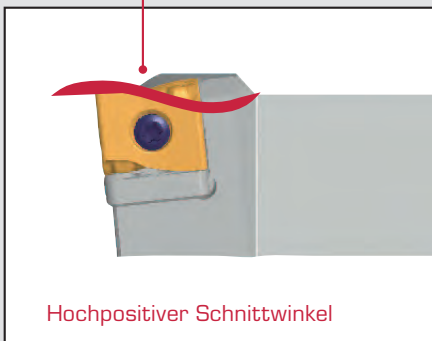
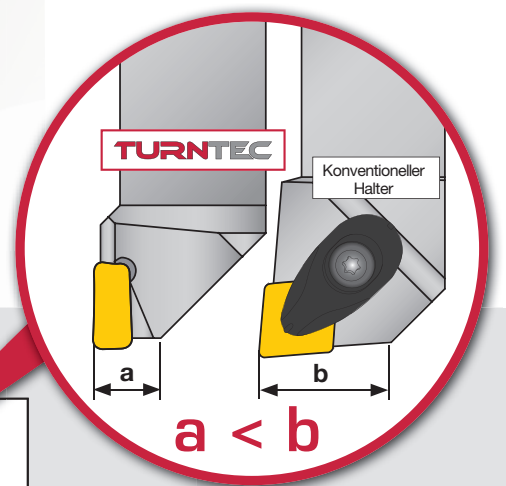
Höchst wirtschaftliche Wendeschneidplatte mit
außergewöhnlicher Schlagfestigkeit



Tungaloy präsentiert mit dem **TURNTEC** Drehsystem die perfekte Lösung für hohe Zeitspanvolumen. Große Schnitttiefen von bis zu 15 mm kombiniert mit hohen Vorschüben bis 1.1 mm/U stehen für äußerste Produktivität in der Schwerzerspanung.

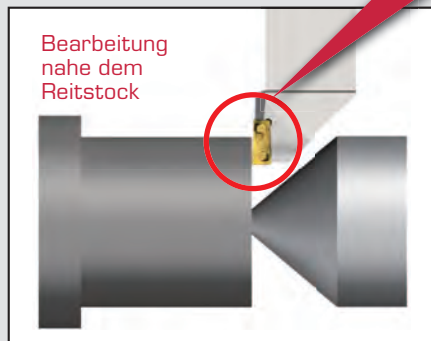
Im Klemmhalter kommt die doppelseitige, tangential geklemmte LNMX-Wendeschneidplatte zum Einsatz. Ihre einzigartige, geschwungene Geometrie formt den Span in kleine, gewellte Segmente, die ohne Störkanten am Werkzeughalter zu berühren, leicht abgeführt werden können. Die geschwungenen Schneidkanten erzeugen einen positiven radialen Schnittwinkel und ermöglichen einen weichen Schnitt mit reduzierten Schnittkräften – Garant für erhöhte Standzeiten. Der Plattensitz ist an seinen Anlageflächen geschliffen und gewährleistet eine stabile Verbindung zwischen Platte und Werkzeughalter – eine Stabilität, die eine Zerspanung mit sehr großen Schnitttiefen und hohen Vorschubwerten ermöglicht.

Tungaloy Keeping the Customer First



Hochpositiver Schnittwinkel

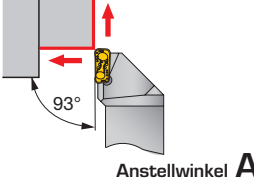
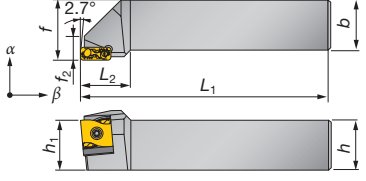
Beste Spanabfuhr
Niedrige Schnittkräfte

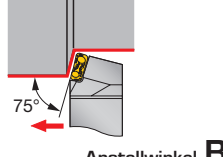
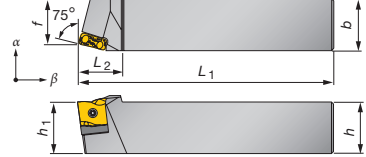


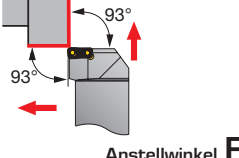
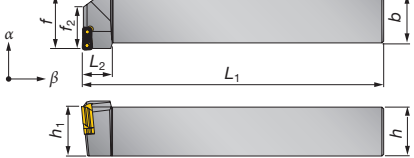
Bearbeitung
nahe dem
Reitstock

Werkzeugsystem erlaubt die
Bearbeitung nahe dem Reitstock

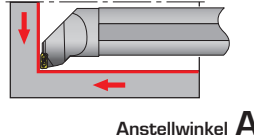
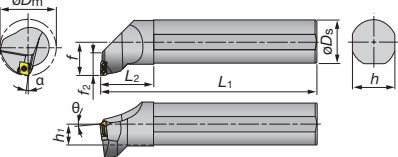
Spezifikation: Halter Außendrehen

TLAN R/L		Außendrehen & Planen										T-Typ (Schraubklemmung, negativ)			
 <p>Anstellwinkel A</p>		 <p style="text-align: right;">Rechte Ausführung (R)</p>													
												Lager		Abmessungen (mm)	
Artikel Nr.	R	L	h	b	L ₁	L ₂	f ₂	h ₁	f	α	β				
NEU TLANR/L1616H12	●	●	16	16	100	20	12	16	20	-6°	-6°	LNMX1204□□R/L-□□R			
NEU TLANR/L1616M12S	●	●			150										
NEU TLANR/L2020K12	●	●	20	20	125								25	20	25
NEU TLANR/L2525M12	●	●	25	25	150									25	30
TLANR/L2020K16	●	●	20	20	125	35	14	20	25						
TLANR/L2525M16	●	●	25	25	150			25	30						
TLANR/L3232P16	●	●	32	32	170			32	37						
TLANR/L4040R16	●	●	40	40	200	40	20	40	47						
NEU TLANR/L3232P24	●	★	32	32	170			32	38						
NEU TLANR/L4040R24	●	★	40	40	200			40	47						
NEU TLANR/L5050S24	●	★	50	50	250			50	57						

TLBN R/L		Außendrehen										T-Typ (Schraubklemmung, negativ)	
 <p>Anstellwinkel B</p>		 <p style="text-align: right;">Rechte Ausführung (R)</p>											
												Lager	
Artikel Nr.	R	L	h	b	L ₁	L ₂	f ₂	h ₁	f	α	β		
TLBNR/L4040R24	●	★	40	40	200	35	-	40	35	-7.4°	-4.3°	LNMX2410□□R/L-□□R	

TLFN R/L		Außendrehen & Planen										T-Typ (Schraubklemmung, negativ)	
 <p>Anstellwinkel F</p>		 <p style="text-align: right;">Rechte Ausführung (R)</p>											
												Lager	
Artikel Nr.	R	L	h	b	L ₁	L ₂	f ₂	h ₁	f	α	β		
TLFNR/L2525M16	●	●	25	25	150	20	23	25	30	-6°	-6°	LNMX1606□□L/R-□□R	
TLFNR/L3232P16	●	●	32	32	170			32	37				

Spezifikation: Halter Innendrehen

S-TLAN R/L		Innendrehen & Planen										T-Typ (Schraubklemmung, negativ)	
 <p>Anstellwinkel A</p>		 <p style="text-align: right;">Rechte Ausführung (R)</p>											
												Lager	
Artikel Nr.	R	L	ø D _s	f	L ₁	L ₂	f ₂	h	h ₁	α	β		
NEU S25T-TLANR/L12-D530	★	★	53	25	17	300	40	22	23	-6°	-14°	LNMX1204□□L/R-□□R	
NEU S32U-TLANR/L12-D530	★	★		32	22	350	45		29				14.5
NEU S40V-TLANR/L12-D530	●	●		40	27	400	53		36				18
S50U-TLANR/L16-D850	●	●	85	50	37	350	63	25	46	23	-10°	LNMX1606□□L/R-□□R	

Rechte Wendeschneidplatte (R) für linken Halter und linke Wendeschneidplatte (L) für rechten Halter

● Lagerstandard
★ erhältlich ab 2. Hälfte 2012



Spezifikation: Wendeschneidplatte

	Artikel Nr.	Sorte						Abmessungen (mm)			
		Beschichtet						W	L	h	r _ε
		T9115		T9125		AH725					
		R	L	R	L	R	L				
	NEU LNMX120408R/L-TDR	●	●	●	●			4.8	12.0	11.6	0.8
	NEU LNMX120412R/L-TDR	●	●	●	●						1.2
	LNMX160608R/L-TDR	●	●	●	●			6.4	16.2	13.5	0.8
	LNMX160612R/L-TDR	●	★	●	★						1.2
	LNMX160616R/L-TDR	●	●	●	●						1.6
	NEU LNMX241016R/L-TDR	●	★	●	★			9.4	24.0	20.5	2.4
	NEU LNMX241024R/L-TDR	●	★	●	★						0.8
	LNMX160608R/L-MDR	●	●			★	★	6.4	16.2	13.5	1.2
	LNMX160612R/L-MDR	★	★			★	★				0.8
	NEU LNMX120408R/L-TWR	★	★	★	★			4.8	12.0	11.6	1.2
	NEU LNMX120412R/L-TWR	★	★	★	★						0.8
	LNMX160608R/L-TWR	★	★	★	★			6.4	16.2	13.5	1.2
	LNMX160612R/L-TWR	★	★	★	★						0.8

Rechte Ausführung (R)

● Lagerstandard

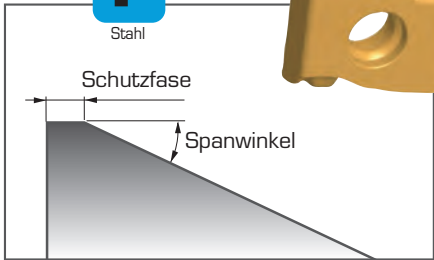
★ erhältlich ab 2. Hälfte 2012

Austauschteile

Artikel Nr.	Wendeschneidplatte	Unterlage	Schraube für Unterlage	Feder	Schlüssel für Unterlage	Spannschraube	Schlüssel Spannschraube
TLANR/L1616H12				-			
TLANR/L1616M12S							
TLANR/L2020K12							
TLANR/L2525M12							
TLANR/L2020K16			-	PSP-16	-		
TLANR/L2525M16							
TLANR/L3232P16							
TLANR/L4040R16							
TLANR/L3232P24			-	PSP-16	-		
TLANR/L4040R24							
TLANR/L5050S24							
TLBNR/L4040R24				PSP-16	-		
TLFNR/L2525M16				PSP-16	-		
TLFNR/L3232P16				PSP-16	-		
S25T-TLANR/L12-D530				-			
S32U-TLANR/L12-D530							
S40V-TLANR/L12-D530							
S50U-TLANR/L16-D850				PSP-16	-		

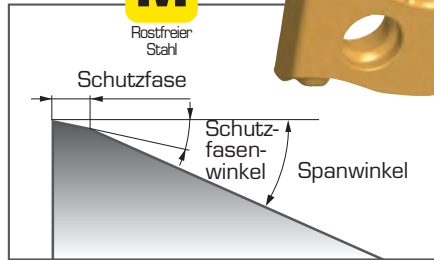
Spanformstufen

-TDR **P**
Stahl



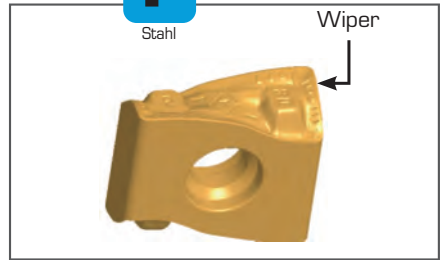
Drehen von Stahl
Ausgewogenes Verhältnis zwischen niedrigen Schnittkräften und robuster Schneidkante

-MDR **M**
Rostfreier Stahl



Drehen von rostfreiem Stahl
Scharfe Schneidkante

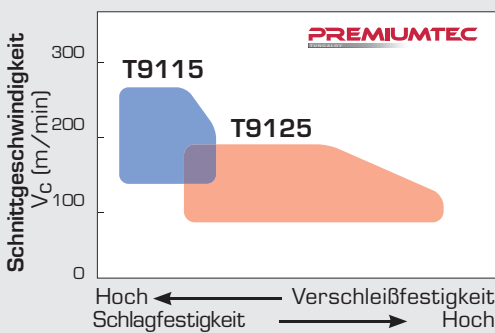
-TWR **P**
Stahl



Bearbeitung mit Wiper
Exzellente Oberflächengüte

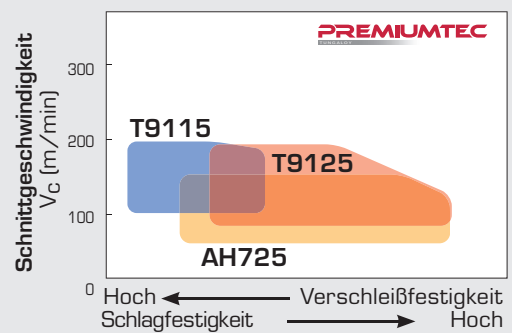
Anwendungsbereich

Bearbeitung von Stahl



P
Stahl

Bearbeitung von rostfreiem Stahl

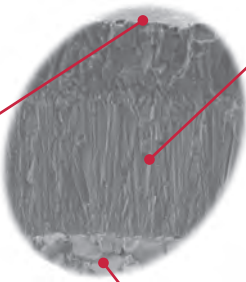


M
Rostfreier Stahl

Sorten

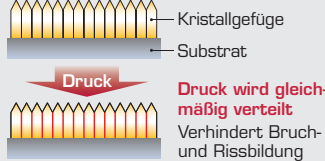
Modernste Beschichtungstechnologie
PREMIUMTEC
TUNGALOY

► Glatte obere Schichtlage für geringe Aufbauschneidenbildung und exzellenten Spanfluß



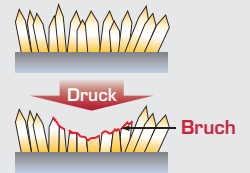
Kolumnarer Schichtaufbau

T9100 SERIES



Exzellente Verschleißfestigkeit und außergewöhnlich hohe Standzeiten

Herkömmliche Beschichtung



Auftretende Bruch- und Rissbildung führt zum Ablösen der Beschichtung

Starke Schichthaftung

► Durch die spezielle Technologie wird die Haftung zwischen Beschichtung und Substrat erhöht

Anwendung	Sorte	Substrate			Beschichtung		Eigenschaften	
		Anwendungsbereich	Spezifisches Gewicht	Härte (HRA)	Biegebruchfestigkeit (GPa)	Bestandteile		Dicke (µm)
P Stahl	T9115	P10 - P20 M10 - M20	13.9	91	2.5	Feines kolumnares TiCN + Al ₂ O ₃	16	Äußerst stabile Drehsorte für die Stahlbearbeitung Modernste Beschichtungstechnologie: PREMIUMTEC T9115 besticht durch exzellente Bruch- und Verschleißfestigkeit. Einsetzbar im kontinuierlichen bis leicht unterbrochenen Schnitt. T9125 überzeugt durch hervorragenden Bruchwiderstand und eignet sich für die mittlere Bearbeitung bis Schruppen.
	T9125							
M Rostfreier Stahl	AH725	M20 - M30	14.4	91.5	3	"Flash-Coating" (Ti, Al)N	2	1. Wahl für rostfreien Stahl Modernste Beschichtungstechnologie: PREMIUMTEC Feinstkorn Hartmetall mit "Flash-Coating" Beschichtung

Schnittdaten

LNMX1204□□□-□□□

Werkstoff	Spanformstufe	Sorten	Schnittgeschwindigkeit V_C (m/min)	Schnitttiefe a_p (mm)		Vorschub f (mm/U)	
				f_ξ 0.8	f_ξ 1.2	f_ξ 0.8	f_ξ 1.2
Stahl C45, 18CrMo4 etc.	TDR	T9115	120 - 180 - 250	0.5 - 3.0 - 5.0 *0.5 - 1.3 - 2.2	0.8 - 3.0 - 5.0 *0.8 - 1.5 - 2.2	0.15 - 0.4 - 0.6	0.25 - 0.5 - 0.8
		T9125	80 - 120 - 180				
	TWR	T9115	120 - 180 - 250	0.5 - 3.0 - 5.0 *0.5 - 1.3 - 2.2	0.8 - 3.0 - 5.0 *0.8 - 1.5 - 2.2		
		T9125	80 - 120 - 180				
Rostfreier Stahl X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.	TDR	T9115	100 - 150 - 180	0.5 - 3.0 - 5.0 *0.5 - 1.3 - 2.2	0.8 - 3.0 - 5.0 *0.8 - 1.5 - 2.2		
		T9125	80 - 120 - 180				
	TWR	T9115	100 - 150 - 180	0.5 - 3.0 - 5.0 *0.5 - 1.3 - 2.2	0.8 - 3.0 - 5.0 *0.8 - 1.5 - 2.2		
		T9125	80 - 120 - 180				

LNMX1606□□□-□□□

Werkstoff	Spanformstufe	Sorten	Schnittgeschwindigkeit V_C (m/min)	Schnitttiefe a_p (mm)			Vorschub f (mm/U)		
				f_ξ 0.8	f_ξ 1.2	f_ξ 1.6	f_ξ 0.8	f_ξ 1.2	f_ξ 1.6
Stahl C45, 18CrMo4 etc.	TDR	T9115	120 - 180 - 250	0.5-3.0-5.0 *0.5-2.0-3.2	0.8-3.5-6.0 *0.8-2.0-3.2	1.0-4.5-8.0 *1.0-2.0-3.2	0.15-0.4-0.6	0.25-0.5-0.8	0.3-0.6-1.0
		T9125	80 - 120 - 180						
	TWR	T9115	120 - 180 - 250	0.5-3.0-5.0 *0.5-2.0-3.2	0.8-3.5-6.0 *0.8-2.0-3.2	-	0.15-0.4-0.6	0.25-0.5-0.8	-
		T9125	80 - 120 - 180						
Rostfreier Stahl X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.	TDR	T9115	100 - 150 - 180	0.5-3.0-5.0 *0.5-2.0-3.2	0.8-3.5-6.0 *0.8-2.0-3.2	1.0-4.5-8.0 *1.0-2.0-3.2	0.15-0.4-0.6	0.25-0.5-0.8	0.3-0.6-1.0
		T9125	80 - 120 - 180						
	MDR	T9115	100 - 120 - 150	1.5-4.0-6.0 *0.5-2.0-3.2	1.5-4.0-7.0 *0.8-2.0-3.2	-	0.1-0.3-0.5	0.15-0.4-0.7	-
		AH725	50 - 120 - 150						
	TWR	T9115	100 - 150 - 180	0.5-3.0-5.0 *0.5-2.0-3.2	0.8-3.5-6.0 *0.8-2.0-3.2	-	0.15-0.4-0.6	0.25-0.5-0.8	-
		T9125	80 - 120 - 180						

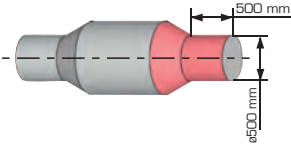
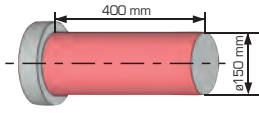
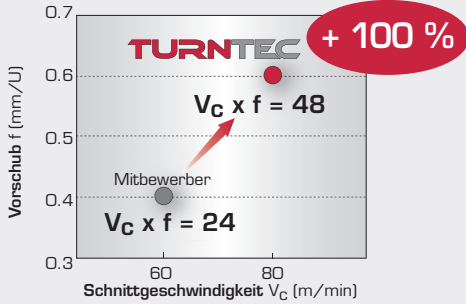
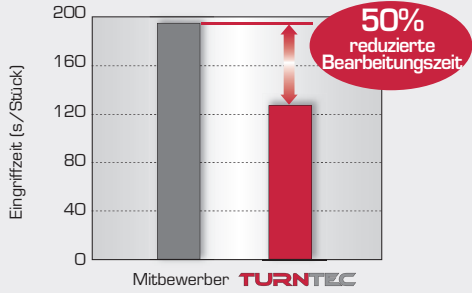
LNMX2410□□□-□□□

Werkstoff	Spanformstufe	Sorten	Schnittgeschwindigkeit V_C (m/min)	Schnitttiefe a_p (mm)		Vorschub f (mm/U)	
				f_ξ 1.6	f_ξ 2.4	f_ξ 1.6	f_ξ 2.4
Stahl C45, 18CrMo4 etc.	TDR	T9115	120 - 180 - 250	4.0 - 9.5 - 15.0 *1.0 - 2.5 - 4.5	5.0 - 10.0 - 15.0 *1.0 - 2.5 - 4.2	0.3 - 0.6 - 1.0	0.3 - 7.0 - 1.1
		T9125	80 - 120 - 150				
Rostfreier Stahl X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.	TDR	T9115	100 - 150 - 180	4.0 - 9.5 - 15.0 *1.0 - 2.5 - 4.5	5.0 - 10.0 - 15.0 *1.0 - 2.5 - 4.2		
		T9125	80 - 120 - 150				

*rot hinterlegte Werte = Plandrehen



Praktische Beispiele

Werkstück		Welle	Welle
			
Halter		TLANR3232P16	
Werkstoff		Legierter Stahl	C45 (200HB)
Wendeschneidplatte		LNMX160612R-TDR	LNMX160616R-TDR
Sorte		T9125	
Schnittbedingungen	Schnittgeschwindigkeit V_C (m/min)	80	150
	Vorschub f (mm/U)	0.6	
	Schnitttiefe a_p (mm)	5.0	8.0
	Bearbeitung	Schruppen/Außen	
	Kühlung	ohne	
Resultat		 <p>+ 100 %</p> <p>$V_C \times f = 48$</p> <p>Mitbewerber $V_C \times f = 24$</p> <p>Schnittgeschwindigkeit V_C (m/min)</p>	 <p>50% reduzierte Bearbeitungszeit</p> <p>Eingriffzeit (s/Stück)</p> <p>Mitbewerber TURNTEC</p>
		<p>Wendeschneidplatte mit TDR-Spanformstufe und hochpositivem Spanwinkel erlaubt vibrationsarme Bearbeitung auch bei 1.5-fachen Vorschubwerten</p>	<p>Wendeschneidplatte mit TDR-Spanformstufe ermöglicht auch bei hohen Schnitttiefen gesteigerte Vorschübe im Vergleich zu ISO Wendeschneidplatten</p>

Tungaloy Corporation (Zentrale)
Tel. +81-246-36-8501, Fax +81-246-36-8542
<http://www.tungaloy.co.jp>

Tungaloy America, Inc.
Tel. +1-888-554-8394, Fax +1-888-554-8392
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy Canada
Tel. +1-519-758-5779, Fax +1-519-758-5791
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy de Mexico S.A.
Tel. +52-449-929-5410, Fax +52-449-929-5411
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy do Brazil Comércio de Ferramentas de Corte Ltda.
Tel. +55-19-38262757 Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.co.jp/br

Tungaloy France S.A.S.
Tel. +33-1-6486-4300, Fax +33-1-6907-7817
www.tungaloy.fr

Tungaloy Germany GmbH
An der Alten Ziegelei 1
D - 40789 Monheim, Germany
Tel. +49 - (0)2173 - 90 4 20 - 0
Fax +49 - (0)2173 - 90 4 20 - 19
E-Mail info@tungaloy.de
www.tungaloy.de

Tungaloy Italia S.p.A.
Tel. +39-02-252012-1, Fax +39-02-252012-65
www.tungaloy.co.jp/it

Tungaloy Czech s.r.o
Tel. +420-272652218, Fax 420-234064270
www.tungaloy.co.jp/cz

Tungaloy Ibérica S.L.
Tel. +34 93 1131360 Fax: +34 93 1131361
www.tungaloy.co.jp/es

Tungaloy Scandinavia AB
Tel. +46-462119200, Fax +46-462119207
www.tungaloy.co.jp/se

LLC Tungaloy Rus
Tel. +7-4722 58 57 57, Fax +7-4722 58 57 83
www.tungaloy.co.jp/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.
Tel. +48-22-617-0890, Fax +48-22-617-0890
www.tungaloy.co.jp/pl

Tungaloy U.K. Ltd
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.
Tel. +86-21-3632-1880, Fax +86-21-3621-1918
www.tungaloy.co.jp/tcts

Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.
Tel. +66-2-714-3130, Fax +66-2-714-3134
www.tungaloy.co.th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.
Tel. +65-6391-1833, Fax +65-6299-4557
www.tungaloy.co.jp/tpsl

Tungaloy India Pvt. Ltd.
Tel. +91-22-6124-8803, Fax +91-226124-8899
www.tungaloy.co.jp/tpsl

Tungaloy Korea Co., Ltd
Tel. +82-2-6393-8930, Fax +82-2-6393-8952
www.tungaloy.co.jp/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd
Tel. +603-7805-3222, Fax +603-7804-8563
www.tungaloy.co.jp/my

Tungaloy Australia Pty Ltd
Tel. +612-9672-6844, Fax +612-9672-6866
www.tungaloy.co.jp/au

Ausgehändigt durch:



ISO 9001 certified
GC00J0056
Tungaloy Corporation

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