

Hochproduktiver und kosteneffizienter Schulterfräser mit
Wendeschneidplatten Größe 07 für die Miniaturbearbeitung





ACCELERATED MACHINING





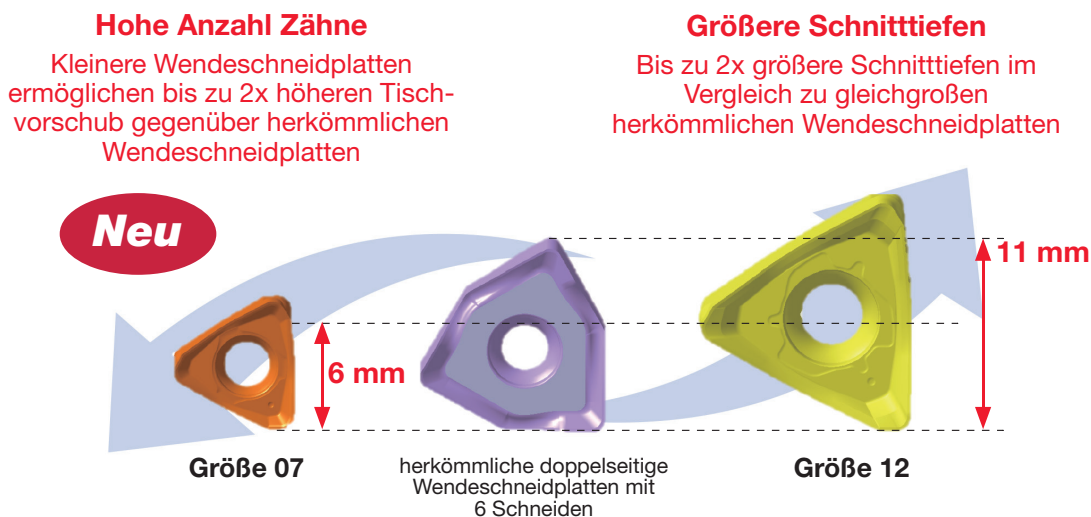
Neue **07 Geometrie** für überlegene Oberflächengüte.
Das erweiterte Anwendungsspektrum von **DoForce-Tri**
ermöglicht wirtschaftlichen Vorteil und Leistung.

Wirtschaftlicher Schulterfäser mit innovativen dreieckigen, doppelseitigen Wendeschneidplatten für **maximale Leistung** bei einer Vielzahl von Anwendungen

Innovatives Wendeschneidplatten Design für verbesserte Produktivität

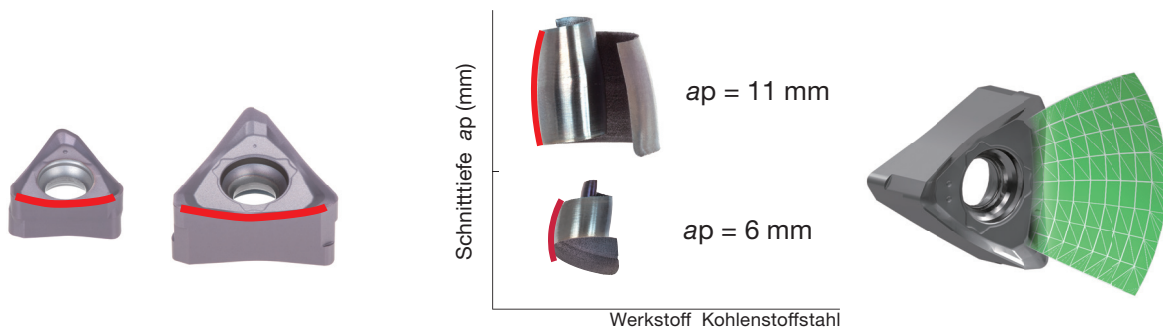
Hohe Leistungsfähigkeit

Die Wendeschneidplatten sind in 2 Größen erhältlich. D.h. max. Dichte und Schnitttiefen im Vergleich zu herkömmlichen doppelseitigen Wendeschneidplatten mit 6 Schneiden



Hohe Bearbeitungsflexibilität

Die geschwungene Schneidkante mit optimaler Neigung ermöglicht nicht nur eine effektive Spanabfuhr bei starker Zerspanung, sondern auch eine hohe Bearbeitungsstabilität bei geringer Schnittkraft und geringer Schnitttiefe



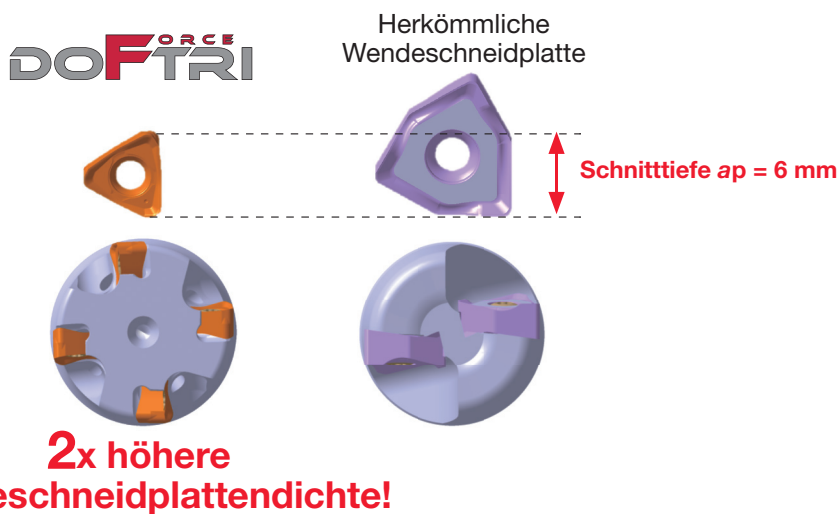
Wirtschaftlichkeit

Die Präzisions-Wendeschneidplattentechnologie bietet eine hohe Oberflächen- und Schulterqualität bei gleichzeitiger Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit

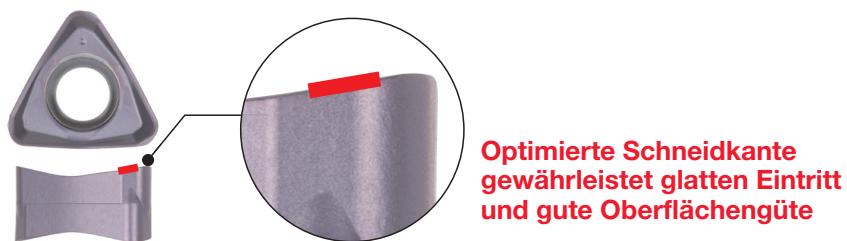
WENDESCHNEIDPLATTEN VARIANTEN

Neu■ **Wendeschneidplatten Größe 07****Hohe Wendeschneidplattendichte für hohe Leistung**

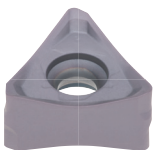
DoForce-Tri bietet eine bis zu 2x größere Wendeschneidplattendichte im Vergleich zu herkömmlichen Schulterfräsern der gleichen Schnitttiefe. Maximale Leistung dank der optimalen Neigung und der geschwungenen Schneidkante.

**Exzellente Oberflächenqualität**

Jede Schneidkante ist mit einer Wiperschneide ausgerüstet

■ **Wendeschneidplatten Größe 12**

Wendeschneidplatten Varianten für verschiedenste Anwendungen

**TNMU-MJ**

mit integrierter
Wiperschneide

1. Wahl
Vielseitige Geometrie mit
guter Oberflächengüte

**TNGU-MJ**

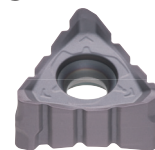
mit integrierter
Wiperschneide

Für enge Toleranz

**TNMU-MJ**

Radius WSP

Starke Schneidkante
mit großem Eckenradius

**TNMU-NMJ**

Wellenprofil WSP*

Gewährleistet
Freischneiden und gute
Spannkontrolle bei der
Schwerzerspannung

*Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung auf Seite 11

Schneidstoffe für unterschiedliche Werkstoffe

2 PVD und 2 CVD Schneidstoffe

PREMIUMTEC

TUNGALOY

AH3135



Stahl Rostfreier
Stahl

- PVD Schneidstoff für hohe Bruchfestigkeit
- Bestens geeignet für standard Schnittdaten bei Stahl und rostfreiem Stahl

AH120



Stahl Eisenguss

- PVD Schneidstoff mit ausgewogener Verschleiß- und Bruchfestigkeit
- Ideal für die allg. Bearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl

T1215



Eisenguss

- CVD Schneidstoff mit sehr gutem Verschleiß- und Bruchwiderstand
- Bestens für die Hochvorschubbearbeitung von Eisenguss geeignet

T3225



Stahl Rostfreier
Stahl

- CVD Schneidstoff mit exzellentem Verschleiß- und Bruchwiderstand
- Bestens geeignet für die Hochvorschubbearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl

PREMIUMTEC

TUNGALOY

Modernste Beschichtungstechnologie

Verbesserter Beschichtungswiderstand gegen Bruch und Abplatzungen

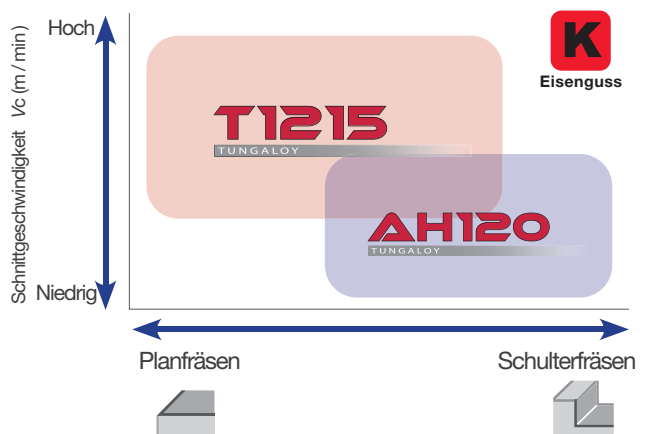
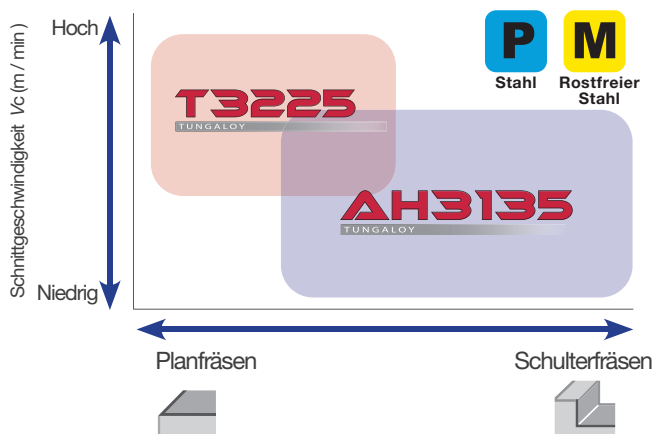
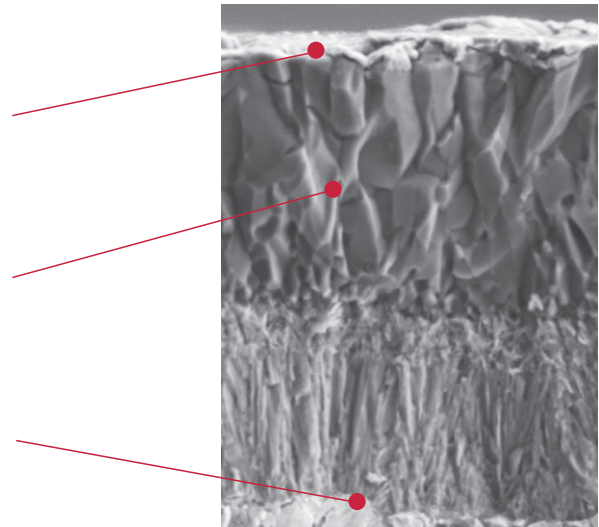
- Spezielle Beschichtungstechnologie verbessert die Glätte der Oberfläche

Überlegene Verschleißfestigkeit bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

- Dicke Aluminium (Al₂O₃) Schicht verbessert die Standzeit der Wendeschneidplatte durch besseren Wärmeschutz bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Verbesserter Beschichtungswiderstand

Verbesserter Beschichtungswiderstand gegen Abplatzungen

- Starke Haftung zwischen Substrat und der Beschichtung vermindert Abplatzungen

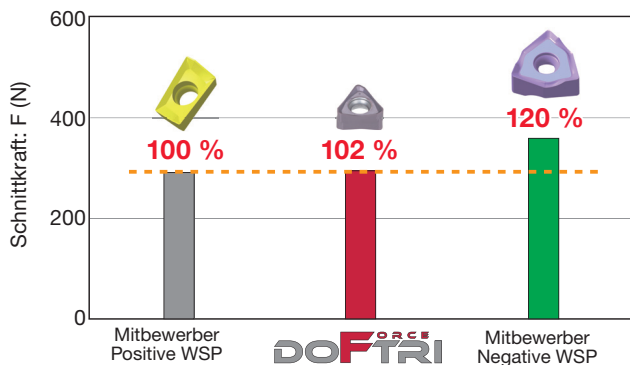


SCHNITTLEISTUNG

■ Niedrige Schnittkräfte

Neu

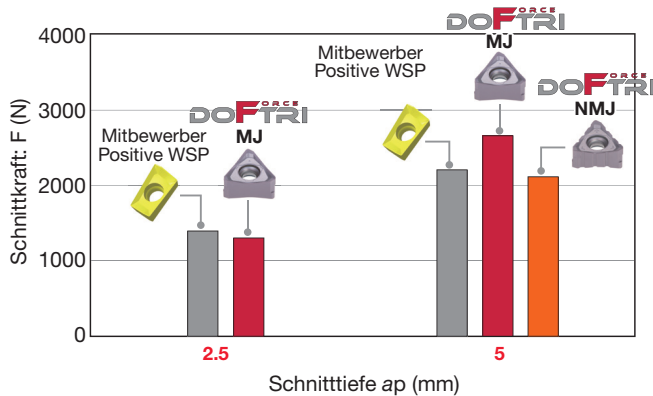
Wendeschneidplatten Größe 07



Fräser : EPTN07M025C25.0R04 (ø25 mm, Z = 1)
 Wendeschneidplatte : TNMU070308PER-MJ / AH3135
 Werkstoff : C55 (180 HB)
 Schnittgeschwindigkeit : $V_c = 200$ m/min
 Zahnvorschub : $f_z = 0.1$ mm/Z
 Schnitttiefe : $a_p = 1.5$ mm
 Schnittweite : $a_e = 15$ mm
 Kühlung : ohne
 Maschine : Vertikales BAZ, BT50

Durch die einzigartige Schneidkantenkonfiguration kann die Schnittkraft auf das gleiche Niveau reduziert werden wie dem einer positiven Wendeschneidplatte, wenn $a_p \leq 1.5$ mm

Wendeschneidplatten Größe 12



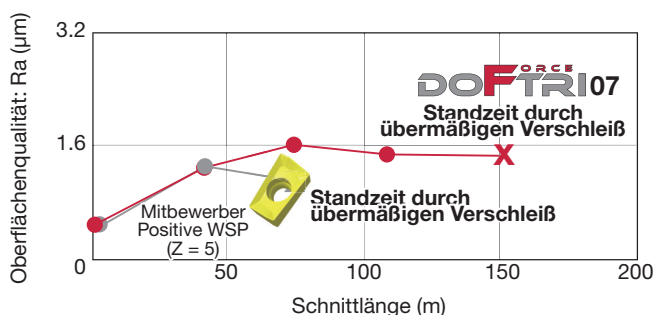
Fräser : TPTN12M050B22.0R04 (ø50 mm, Z = 2)
 Wendeschneidplatte : TNMU120708PER-MJ / AH3135
 TNMU120708PER-NMJ / AH3135
 Werkstoff : C55 (180 HB)
 Schnittgeschwindigkeit : $V_c = 150$ m/min
 Zahnvorschub : $f_z = 0.15$ mm/Z
 Schnitttiefe : $a_p = 2.5, 5$ mm
 Schnittweite : $a_e = 30$ mm
 Kühlung : ohne
 Maschine : Vertikales BAZ, BT50

Die -MJ Wendeschneidplatte gewährleistet im Vergleich zu einer positiven Wendeschneidplatte ein freieres Schneiden bei geringen Schnitttiefen. Während die -NMJ Wendeschneidplatte bei größeren Schnitttiefen eine geringere Schnittkraft bietet.

■ Hohe Oberflächenqualität

Neu

Wendeschneidplatte Größe 07



Fräser : EPTN07M025C25.0R04 (ø25 mm, Z = 4, Mitbewerber: Z = 5)
 Wendeschneidplatte : TNMU070308PER-MJ / AH3135
 Werkstoff : C55 (180 HB)
 Schnittgeschwindigkeit : $V_c = 200$ m/min
 Zahnvorschub : $f_z = 0.1$ mm/Z
 Schnitttiefe : $a_p = 3$ mm
 Schnittweite : $a_e = 15$ mm
 Kühlung : ohne
 Maschine : Horizontales BAZ, BT40

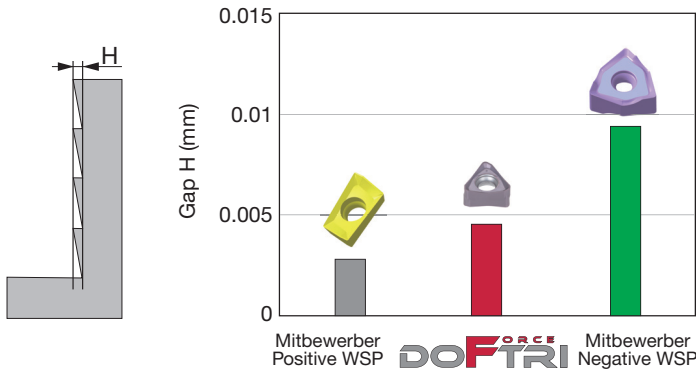
Die integrierte Wiper Schneide ermöglicht eine hochwertige Oberflächenbearbeitung und verlängert gleichzeitig die Standzeit der Wendeschneidplatte.

SCHNITTLLEISTUNG

Neu

■ Schultergenauigkeit

Wendeschneidplatte Größe 07



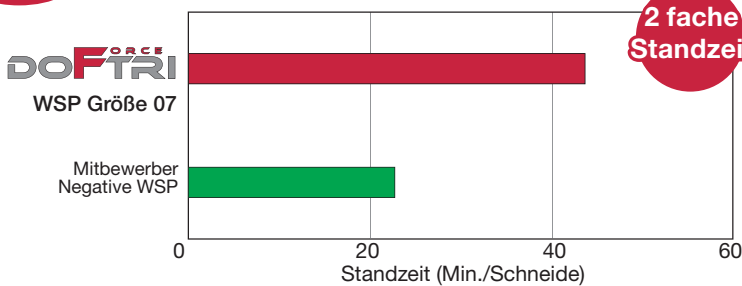
Fräser : EPTN07M025C25.0R04
($\phi 25$ mm, Z = 4)
WSP : TNMU070308PER-MJ / AH3135
Werkstoff : C55 (180 HB)
Schnittgeschw. : $V_c = 200$ m/min
Zahnvorschub : $f_z = 0.1$ mm/Z
Schnitttiefe : $a_p = 3$ mm x 3
Schnittweite : $a_e = 6.25$ mm
Kühlung : ohne
Maschine : Horizontales BAZ, BT50

Optimierte Schneide bietet gute Schultergenauigkeit

■ Lange Standzeiten

Neu

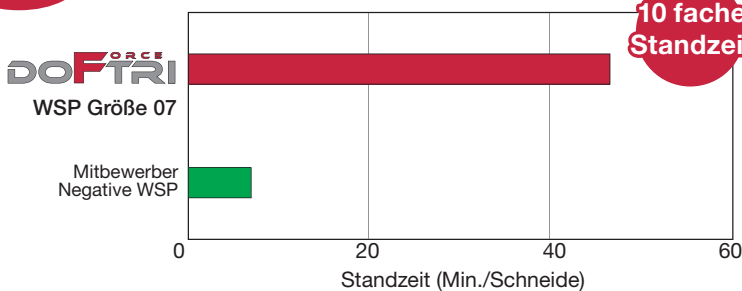
Standzeit / Stahl



P Fräser : EPTN07M025C25.0R04
($\phi 25$ mm, Z = 4)
WSP : TNMU070308PER-MJ / AH3135
Werkstoff : C55 (180 HB)
Schnittgeschw. : $V_c = 200$ m/min
Zahnvorschub : $f_z = 0.1$ mm/Z
Schnitttiefe : $a_p = 3$ mm
Schnittweite : $a_e = 15$ mm
Kühlung : ohne
Maschine : Horizontales BAZ, BT50

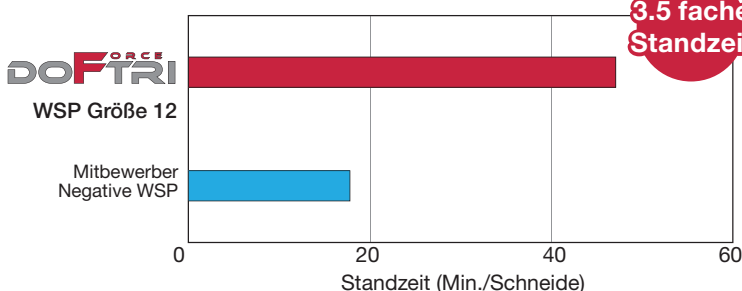
Neu

Standzeit / Eisenguss



K Fräser : EPTN07M025C25.0R04
($\phi 25$ mm, Z = 4)
WSP : TNMU070308PER-MJ / AH120
Werkstoff : GG25 / 250
Schnittgeschw. : $V_c = 200$ m/min
Zahnvorschub : $f_z = 0.1$ mm/Z
Schnitttiefe : $a_p = 3$ mm
Schnittweite : $a_e = 15$ mm
Kühlung : ohne
Maschine : Horizontales BAZ, BT50

Standzeit / Rostfreier Stahl



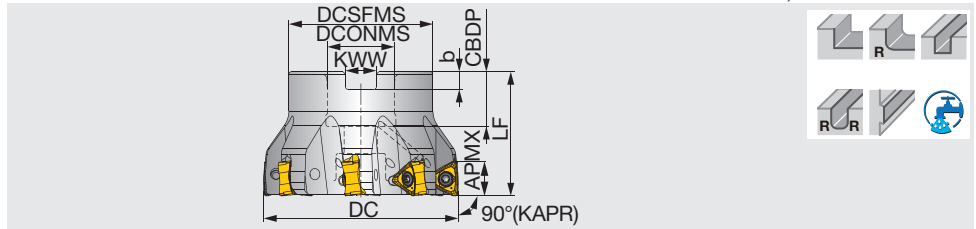
M Fräser : TPTN12M050B22.0R05
($\phi 50$ mm, Z = 5)
WSP : TNMU120708PER-MJ / AH3135
Werkstoff : X5CrNi18-9
Schnittgeschw. : $V_c = 150$ m/min
Zahnvorschub : $f_z = 0.15$ mm/Z
Schnitttiefe : $a_p = 5$ mm
Schnittweite : $a_e = 30$ mm
Kühlung : ohne
Maschine : Horizontales BAZ, BT50

TPTN07

Schulterfräser – Schraubklemmung – für 6-schneidige Wendeschneidplatten

GAMP = +4.2° - +4.7°, GAMF = -15.4° - -11.2°

Neu



Katalog Nr.	APMX	DC	CICT	DCSFMS	LF ⁽¹⁾	DCONMS	CBDP	KWW	b	WT(kg)	Kühlmittel-zufuhr	Fräser-spanschraube	Wende-schneidplatten
TPTN07M040B16.0R06	6.5	40	6	35	40	16	18	8.4	5.6	0.24	mit	CM8X30H	TNNU0703...
TPTN07M050B22.0R08	6.5	50	8	47	40	22	20	10.4	6.3	0.41	mit	CM10X30H	TNNU0703...

(1) Werte beziehen sich auf R0.8 Wendeschneidplatten. Details zu R0.4 Wendeschneidplatten, siehe Seite 11.

AUSTAUSCHTEILE

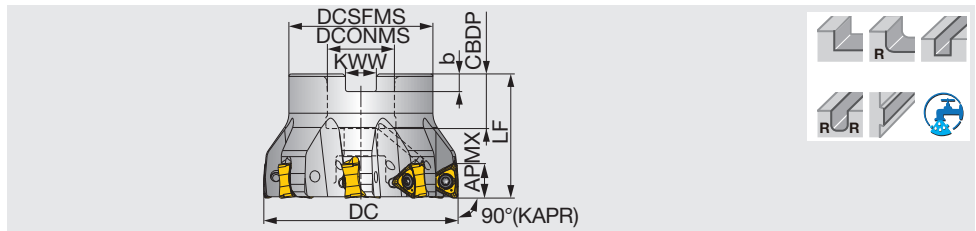
Katalog Nr.	Schraube/Klemmung	Schlüssel
TPTN07...	CSPB-2.5SH	IP-7D

*Empf. Drehmoment (N-m) für Klemmung: CSPB-2.5SH = 1.1

TPTN12

Schulterfräser – Schraubklemmung – für 6-schneidige Wendeschneidplatten

GAMP = +4.2° - +4.7°, GAMF = -15.4° - -11.2°



Katalog Nr.	APMX	DC	CICT	DCSFMS	LF	DCONMS	CBDP	KWW	b	WT(kg)	Kühlmittel-zufuhr	Fräser-spanschraube	Wende-schneidplatten
TPTN12M050B22.0R04	11	50	4	47	40	22	20	10.4	6.3	0.4	mit	CM10X30H	TN*U12...
TPTN12M050B22.0R05	11	50	5	47	40	22	20	10.4	6.3	0.4	mit	CM10X30H	TN*U12...
TPTN12M063B22.0R05	11	63	5	47	40	22	20	10.4	6.3	0.6	mit	CM10X30H	TN*U12...
TPTN12M063B22.0R06	11	63	6	47	40	22	20	10.4	6.3	0.6	mit	CM10X30H	TN*U12...
TPTN12J080B25.4R06	11	80	6	58	50	25.4	26	9.5	6	1.1	mit	CM12X30H	TN*U12...
TPTN12J080B25.4R08	11	80	8	58	50	25.4	26	9.5	6	1.1	mit	CM12X30H	TN*U12...
TPTN12M080B27.0R06	11	80	6	58	50	27	22	12.4	7	1.1	mit	CM12X30H	TN*U12...
TPTN12M080B27.0R08	11	80	8	58	50	27	22	12.4	7	1.1	mit	CM12X30H	TN*U12...
TPTN12J100B31.7R07	11	100	7	67	50	31.75	32	12.7	8	1.4	mit	TMBA-M16H	TN*U12...
TPTN12J100B31.7R10	11	100	10	67	50	31.75	32	12.7	8	1.4	mit	TMBA-M16H	TN*U12...
TPTN12M100B32.0R07	11	100	7	67	50	32	28.5	14.4	8	1.4	mit	TMBA-M16H	TN*U12...
TPTN12M100B32.0R10	11	100	10	67	50	32	28.5	14.4	8	1.4	mit	TMBA-M16H	TN*U12...
TPTN12J125B38.1R08	11	125	8	71	63	38.1	38	15.9	10	2.4	mit	TMBA-M20H	TN*U12...
TPTN12J125B38.1R12	11	125	12	71	63	38.1	38	15.9	10	2.5	mit	TMBA-M20H	TN*U12...
TPTN12M125B40.0R08	11	125	8	71	63	40	32	16.4	9	2.3	mit	TMBA-M20H	TN*U12...
TPTN12M125B40.0R12	11	125	12	71	63	40	32	16.4	9	2.4	mit	TMBA-M20H	TN*U12...
Neu Neu TPTN12M160B40.0R10N	11	160	10	100	63	40	29	16.4	9	4.5	ohne	-	TN*U12...
TPTN12J160B50.8R10N	11	160	10	100	63	50.8	41	19	11	4.5	ohne	-	TN*U12...

AUSTAUSCHTEILE

Katalog Nr.	Schraube/Klemmung	Griff	Torx Einsatz	Fettschmierstoffpaste	Fräuserspannschraube	Fräuserspannschraube 1
TPTN12M050, 063B...	CSPB-3.5	H-TB2W	BLDIP15/S7	M-1000	-	CM10X30H
TPTN12*080B...	CSPB-3.5	H-TB2W	BLDIP15/S7	M-1000	-	CM12X30H
TPTN12*100B...	CSPB-3.5	H-TB2W	BLDIP15/S7	M-1000	TMBA-M16H	-
TPTN12*125B...	CSPB-3.5	H-TB2W	BLDIP15/S7	M-1000	TMBA-M20H	-
TPTN12*160B...	CSPB-3.5	H-TB2W	BLDIP15/S7	M-1000	-	-

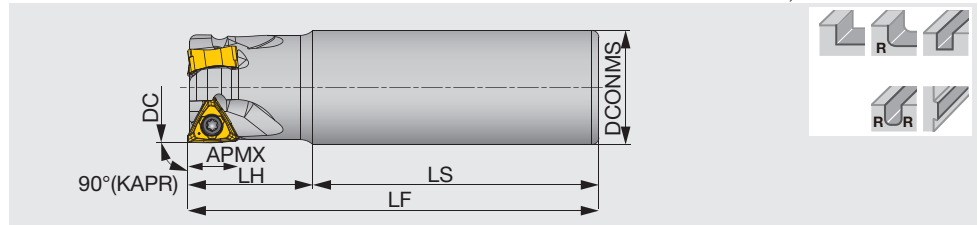
*Empf. Drehmoment (N-m) für Klemmung: CSPB-3.5 = 3.5

EPTN07

Schulter-Schaftfräser – Schraubklemmung – für 6-schneidige Wendeschneidplatten

GAMP = +4.2° - +4.7°, GAMF = -15.4° - -11.2°

Neu



Katalog Nr.	APMX	DC	CICT	DCONMS	LS	LH	LF ⁽¹⁾	WT(kg)	Kühlmittel-zufuhr	Wende-schneidplatten
EPTN07M018C16.0R02	6.5	18	2	16	60	25	85	0.13	mit	TNNU0703..
EPTN07M020C20.0R02	6.5	20	2	20	70	30	100	0.22	mit	TNNU0703..
EPTN07M020C20.0R02L	6.5	20	2	20	135	50	185	0.41	mit	TNNU0703..
EPTN07M020C20.0R03	6.5	20	3	20	70	30	100	0.215	mit	TNNU0703..
EPTN07M025C25.0R03	6.5	25	3	25	80	35	115	0.41	mit	TNNU0703..
EPTN07M025C25.0R03L	6.5	25	3	25	150	70	220	0.78	mit	TNNU0703..
EPTN07M025C25.0R04	6.5	25	4	25	80	35	115	0.41	mit	TNNU0703..
EPTN07M032C32.0R04	6.5	32	4	32	80	35	115	0.66	mit	TNNU0703..
EPTN07M032C32.0R05	6.5	32	5	32	80	35	115	0.67	mit	TNNU0703..

(1) Werte beziehen sich auf R0.8 Wendeschneidplatten. Details zu R0.4 Wendeschneidplatten, siehe Seite 11.

AUSTAUSCHTEILE



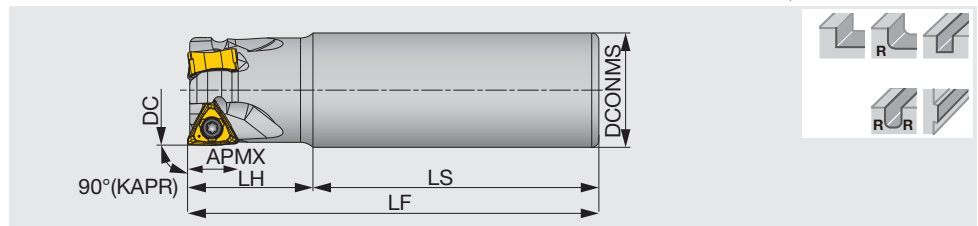
Katalog Nr.	Spannschraube	Schlüssel
EPTN07...	CSPB-2.5SH	IP-7D

*Empf. Drehmoment (N-m) für Klemmung: CSPB-2.5SH = 1.1

EPTN12

Schulter-Schaftfräser – Schraubklemmung – für 6-schneidige Wendeschneidplatten

GAMP = +4.2° - +4.7°, GAMF = -15.4° - -11.2°



Katalog Nr.	APMX	DC	CICT	DCONMS	LS	LH	LF	WT(kg)	Kühlmittel-zufuhr	Wende-schneidplatten
EPTN12M032C32.0R02N	11	32	2	32	80	35	115	0.7	ohne	TN*U12...
EPTN12M032C32.0R03N	11	32	3	32	80	35	115	0.7	ohne	TN*U12...
EPTN12M040C32.0R03N	11	40	3	32	80	35	115	0.8	ohne	TN*U12...
EPTN12M040C32.0R04N	11	40	4	32	80	35	115	0.8	ohne	TN*U12...

AUSTAUSCHTEILE



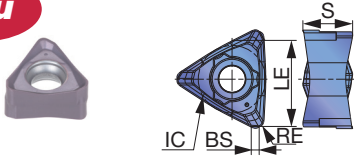
Schlüssel	Spannschraube	Griff	Torx Einsatz	Fettschmierstoffpaste
EPTN12...	CSPB-3.5	H-TB2W	BLDIP15/S7	M-1000

*Empf. Drehmoment (N-m) für Klemmung: CSPB-3.5 = 3.5

WENDESCHNEIDPLATTEN

TNMU07-MJ

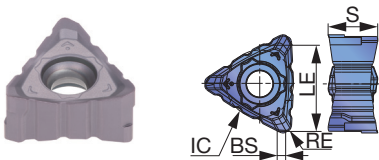
Neu



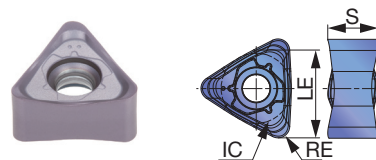
TNGU12-MJ/TNMU12-MJ



TNMU12-NMJ



TNMU12**R-MJ



P Stahl	☆	★	☆	
M Rostfreier Stahl		★	☆	
K Eisenguss	★		☆	
N Nichteisenmetalle				
S Hitzeab. Legierungen	★	☆		
H Gehärteter Stahl				

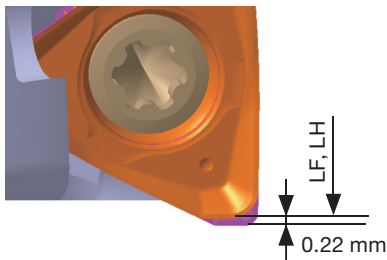
★ 1. Wahl
☆ 2. Wahl

Katalog Nr.	RE	APMX	Beschichtet				LE	IC	S	BS
			AH120	AH3135	T1215	T3225				
Neu TNMU070304PER-MJ	0.4	6.5	●	●			6.5	5.7	4.1	0.6
Neu TNMU070308PER-MJ	0.8	6.5	●	●			6.5	5.7	4.1	0.6
TNGU120708PER-MJ	0.8	11	●	●	●		12	9.525	7.04	1.16
TNMU120708PER-MJ	0.8	11	●	●	●	●	12	9.525	7.1	1.16
TNMU120708PER-NMJ	0.8	11	●	●			12	9.525	7.1	1.16
TNMU1207R16PER-MJ	1.6	11	●	●			12	9.525	6.88	-
Neu TNMU1207R20PER-MJ	2	11	●	●	●		12	9.525	6.72	-

● Neues Produkt
● Lagerstandard

Hinweise

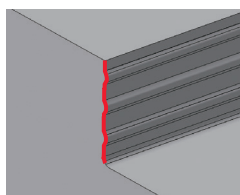
■ LF und LH Abmessungen für R0.4 mm, Wendschneidplatten Größe 07



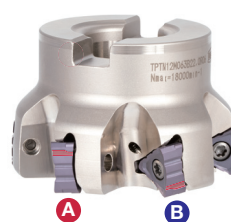
Wird eine R0.4 Wendschneidplatte verwendet, sollten 0.22 mm zu den LH und LF Messungen hinzugefügt werden

■ Wellenprofil WSP Größe 12

Um eine gute Schultergenauigkeit zu erzielen, müssen die Wellen der WSP in versetzter Reihenfolge auf dem Fräser angeordnet werden. Dieselbe gewellte Kante sollte nicht zweimal dieselbe Oberfläche schneiden da dadurch Stufen an der Schulter erzeugt würden. Eine der Wellen (rot markiert) an der Schneidkante hat eine unregelmäßige Form, diese muss versetzt angeordnet werden, wie in der Skizze durch A und B dargestellt.



Überprüfen Sie die Ausrichtung der Wendschneidplatten wenn Absätze an der Schulterfläche entstehen



Das Wellenprofil ist asymmetrisch angebracht und in rot markiert.

A oder B
Die Position ist A oder B



Wendschneidplatten Ausrichtung für ungerade Anzahl der Zähne

STANDARD SCHNITTDATEN: WSP Größe 07

Neu

ISO	Werkstoff	Härte	Auswahl	Schneidstoffe	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	Zahnvorschub fz (mm/Z)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt (C15E4, E275A, etc.)	- 200 HB	1. Wahl	AH3135	100 - 250	0.07 - 0.2
	Kohlenstoffstahl und legierter Stahl (C55, 42CrMo4, etc.)	- 300 HB	1. Wahl	AH3135	100 - 230	0.07 - 0.15
	Vorvergüteter Stahl (NAK80, PX5, etc.)	30 - 40 HRC	1. Wahl	AH3135	100 - 180	0.07 - 0.15
M	Rostfreier Stahl (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-3, etc.)	-	1. Wahl	AH3135	90 - 200	0.07 - 0.15
K	Grauguss (GG25, GG30 etc.)	150 - 250 HB	1. Wahl	AH120	140 - 250	0.07 - 0.2
	Kugelgraphitguss (GGG60, etc.)	150 - 250 HB	1. Wahl	AH120	110 - 200	0.07 - 0.15
S	Titanlegierungen (Ti-6Al-4V, etc.)	-	1. Wahl	AH3135	20 - 60	0.07 - 0.15
	Hitzebeständige Legierungen (Inconel718, etc.)	-	1. Wahl	AH120	20 - 40	0.07 - 0.1

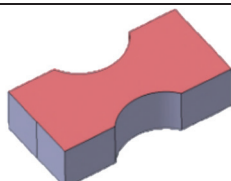
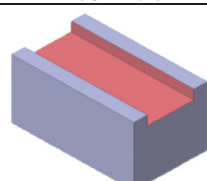
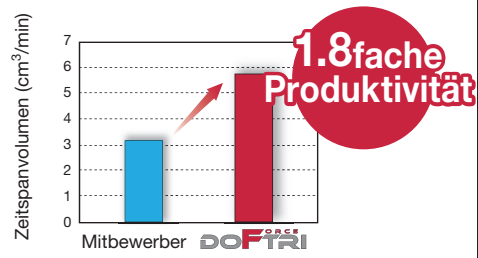
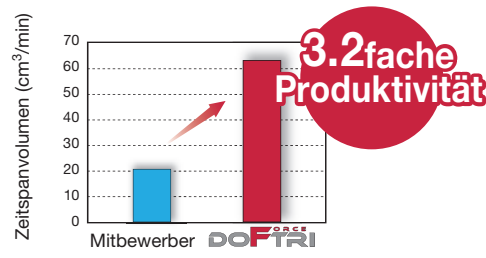
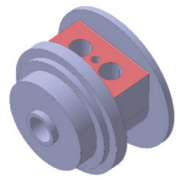
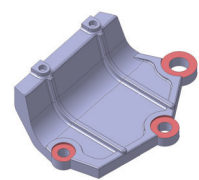
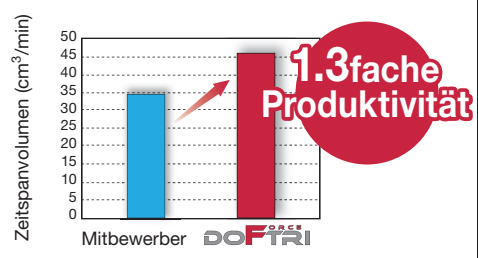
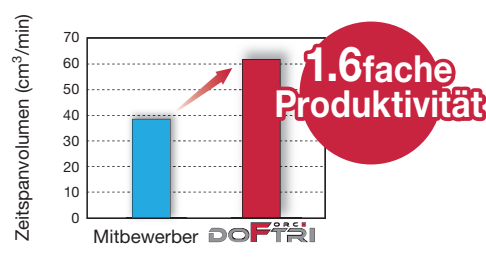
STANDARD SCHNITTDATEN: WSP Größe 12

ISO	Werkstoff	Härte	Auswahl	Schneidstoff	Spanformstufe	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	Zahnvorschub fz (mm/Z)
P	Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt (C15E4, E275A, etc.)	- 200 HB	1. Wahl	AH3135	MJ	100 - 250	0.08 - 0.3
		- 200 HB	Verschleißfestigkeit	T3225	MJ	100 - 300	0.08 - 0.3
		- 200 HB	Niedrige Schnittkräfte	AH3135	NMJ	100 - 250	0.08 - 0.14
	Kohlenstoffstahl und legierter Stahl (C55, 42CrMo4, etc.)	- 300 HB	1. Wahl	AH3135	MJ	100 - 230	0.08 - 0.3
		- 300 HB	Verschleißfestigkeit	T3225	MJ	100 - 280	0.08 - 0.3
		- 300 HB	Niedrige Schnittkräfte	AH3135	NMJ	100 - 230	0.08 - 0.14
	Vorvergüteter Stahl (NAK80, PX5, etc.)	30 - 40 HRC	1. Wahl	AH3135	MJ	100 - 180	0.08 - 0.25
		30 - 40 HRC	Verschleißfestigkeit	T3225	MJ	100 - 200	0.08 - 0.25
		30 - 40 HRC	Niedrige Schnittkräfte	AH3135	NMJ	100 - 180	0.08 - 0.14
M	Rostfreier Stahl (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-3, etc.)	-	1. Wahl	AH3135	MJ	90 - 200	0.08 - 0.25
		-	Verschleißfestigkeit	T3225	MJ	90 - 250	0.08 - 0.25
		-	Niedrige Schnittkräfte	AH3135	NMJ	90 - 200	0.08 - 0.14
K	Grauguss (GG25, GG30 etc.)	150 - 250 HB	1. Wahl	AH120	MJ	140 - 250	0.08 - 0.3
		150 - 250 HB	Verschleißfestigkeit	T1215	MJ	140 - 300	0.08 - 0.3
		150 - 250 HB	Niedrige Schnittkräfte	AH120	NMJ	140 - 250	0.08 - 0.14
	Kugelgraphitguss (GGG60, etc.)	150 - 250 HB	1. Wahl	AH120	MJ	110 - 200	0.08 - 0.25
		150 - 250 HB	Verschleißfestigkeit	T1215	MJ	110 - 250	0.08 - 0.25
		150 - 250 HB	Niedrige Schnittkräfte	AH120	NMJ	110 - 200	0.08 - 0.14
S	Titanlegierungen (Ti-6Al-4V, etc.)	-	1. Wahl	AH3135	MJ	20 - 60	0.08 - 0.2
		-	Niedrige Schnittkräfte	AH3135	NMJ	20 - 60	0.08 - 0.14
	Hitzebeständige Legierungen (Inconel718, etc.)	-	1. Wahl	AH120	MJ	20 - 40	0.07 - 0.18
		-	Niedrige Schnittkräfte	AH120	NMJ	20 - 40	0.07 - 0.14

Hinweis: Verwenden Sie für die Spanformstufe NMJ eine Vorschubgeschwindigkeit, die der folgenden theoretischen Spandicke entspricht:

Katalog Nr.	Spandicke (mm)
TNMU120708PER-NMJ	< 0.2

PRAKTISCHE BEISPIELE: WSP Größe 07 **Neu**

Werkstück	Maschinenteil	Maschinenteil	
Fräser	EPTN07M025C25.0R04 (ø25, Z = 4)	EPTN07M025C25.0R04 (ø25, Z = 4)	
Wendeschneidplatte	TNNU070308PER-MJ	TNNU070308PER-MJ	
Schneidstoff	AH3135	AH3135	
	E275A	X5CrNi18-9	
Werkstoff	 P	 M	
Schnittdaten	Schnittgeschw.: V_c (m/min)	298	196
	Zahnvorschub: f_z (mm/t)	0.118	0.13
	Verschleißfestigkeit: V_f (m/min)	1800	1298
	Schnitttiefe: a_p (mm)	0.2	2
	Schnittweite: a_e (mm)	16	25
	Bearbeitung	Planfräsen	Einstechen
Kühlung	Emulsion	Luft	
Maschine	Horizontales BAZ, BT30	Horizontales BAZ, BT40	
Resultat			
Werkstück	Lagergehäuse	Klammer	
Fräser	EPTN07M032C32.0R05 (ø32, Z = 5)	EPTN07M025C25.0R04 (ø25, Z = 4)	
Wendeschneidplatte	TNNU070308PER-MJ	TNNU070308PER-MJ	
Schneidstoff	AH3135	AH120	
	GG25	FCD400	
Werkstoff	 K	 K	
Schnittdaten	Schnittgeschw.: V_c (m/min)	320	180
	Zahnvorschub: f_z (mm/t)	0.06	0.08
	Verschleißfestigkeit: V_f (m/min)	960	690
	Schnitttiefe: a_p (mm)	2	4
	Schnittweite: a_e (mm)	24	22
	Bearbeitung	Einstechen	Planfräsen
Kühlung	Luft	Luft	
Maschine	Horizontales BAZ, BT40	Vertikales BAZ, BT40	
Resultat			

PRAKTISCHE BEISPIELE: WSP Größe 12

Werkstück		Träger	Konstruktionsteil
Fräser		TPTN12R063M22.0E06 (ø63, Z = 6)	TPTN12J080B25.4R06 (ø80, Z = 6)
Wendeschneidplatte		TNGU120708PER-MJ	TNMU120708PER-MJ
Schneidstoff		AH120	AH120
Werkstoff		Pearlitisches Eisenguss (250 HB)	GGG60
Schnittgeschw.: V_c (m/min)		150	200
Zahnvorschub: f_z (mm/t)		0.2	0.2
Verschleißfestigkeit: V_f (m/min)		950	965
Schnitttiefe: a_p (mm)		6	5
Schnittweite: a_e (mm)		20	40
Bearbeitung		Planfräsen	Schulterfräsen
Kühlung		Emulsion	Emulsion
Maschine		Horizontales BAZ, BT50	Horizontales BAZ, BT50
Resultat		<p>Standmenge (Teile/Schneide)</p> <p>Mitbewerber DOFTRI</p> <p>2.4fache Standmenge</p>	<p>Zeitspannvolumen (cm³/min)</p> <p>Mitbewerber DOFTRI</p> <p>2.7fache Produktivität</p>
Werkstück		Maschinenteil	Kurbelwelle
Fräser		EPTN12M040C32.0R04N (ø40, Z = 4)	TPTN12M160B40.0R10N (ø160, Z = 10)
Wendeschneidplatte		TNMU120708PER-NMJ	TNMU120708PER-MJ
Schneidstoff		AH3135	AH3135
Werkstoff		C45	C55
Schnittgeschw.: V_c (m/min)		251	135
Zahnvorschub: f_z (mm/t)		0.14	0.157
Verschleißfestigkeit: V_f (m/min)		1119	420
Schnitttiefe: a_p (mm)		4	3
Schnittweite: a_e (mm)		27	125
Bearbeitung		Schulterfräsen	Schulterfräsen
Kühlung		ohne	Blasluft
Maschine		Horizontales BAZ, BT40	Horizontales Bohr-BAZ, BT50
Resultat		<p>Zeitspannvolumen (cm³/min)</p> <p>Mitbewerber DOFTRI</p> <p>1.8fache Produktivität</p>	<p>Zeitspannvolumen (cm³/min)</p> <p>Mitbewerber DOFTRI</p> <p>2fache Produktivität</p>

Tungaloy Corporation (Hauptsitz)

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.com/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.com/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.com/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 Courtaboeuf - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboeuf 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

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

Tungaloy Rus, LLC

115432, Moscow, Andropov Avenue, 18,
building 7, 11th floor (office 3), Metro station
"Technopark", Business center «I-Land».
Phone: +7-499-683-01-80/81
www.tungaloy.com/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.com/pl

Tungaloy U.K. Ltd

Gallan Park, Waiting Street
Cannock, WS11 0XG, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.com/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.com/hu
info@tungaloytools.hu

Tungaloy Turkey

Dudullu, OSB 4. Cad No:4
34776 Umraniye Istanbul, TURKEY
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com.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

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

Tungaloy Cutting Werkzeug (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.com/cn

Tungaloy Cutting Werkzeug (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.co.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.com/sg

Tungaloy Vietnam

LE 04-38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho, Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-8-37406660
Fax: +84-8-37406662
www.tungaloy.com/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.com/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.com/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.com/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

PO Box 2232, 68/1470
Ferntree Gully Road, Knoxfield
Victoria 3180, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com.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.com/id



Schnyder + Minder AG | Zielmattenring 11 | CH-4563 Gerlafingen | Phone: +41 31 832 77 00 | info@smtools.ch | www.smtools.ch

Ausgehändigt durch:



FIND US ON THE CLOUD!
machingcloud.com



TG0620-501-D3