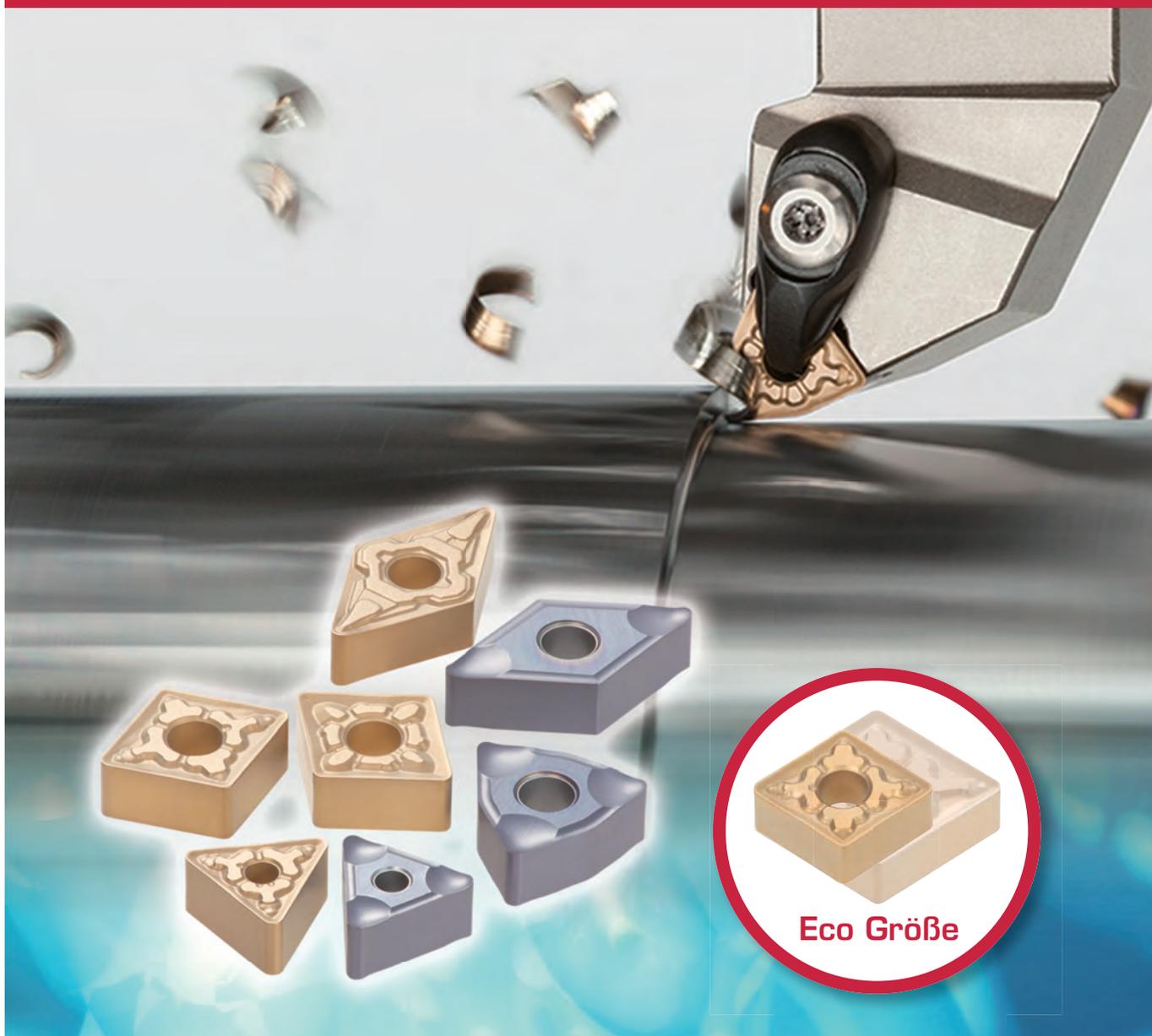


TURNLINE Drehwerkzeuge

ECOTURN



**Ökonomische Wendschneidplatten
mit ökologischem Vorteil**



Neue Dreh-Wendeschneidplatten

ECOTURN

- mit 40% Volumenreduzierung
- wirtschaftlicher und ökologischer Vorteil durch Rohstoffeinsparung
- reduzierte Werkzeugkosten durch „kleine“ WSP



Für eine höchst wirtschaftliche Drehbearbeitung hat **Tungaloy** die innovative **EcoTurn Serie** entwickelt. Diese neuartigen Dreh-Wendeschneidplatten bieten durch eine Volumenreduzierung von 40% nicht nur den ökologischen Vorteil der Rohstoffeinsparung, sondern zeigen bei reduzierter Größe exakt die gleichen Leistungen wie eine herkömmliche Wendeschneidplatte. Werkzeugkosten werden so effektiv gesenkt, denn Dicke und Spanbrecher bleiben identisch zur normalen Wendeschneidplatte und bei Schnitttiefen bis 3 mm bleiben Bruchwiderstand und Spankontrolle auf höchstem Niveau.

Verfügbar sind die neuen **EcoTurn** Wendeschneidplatten in den Haupt-ISO Formen CNMG, DNMG, TNMG, WNMG. Ausgestattet mit **Tungaloy's** leistungsstarken, bewährten Spanformstufen stehen sie in den Sorten T9115 und T9125 für die allgemeine Bearbeitung und in der Sorte NS9530 für die Schlichtbearbeitung von Stahl zur Verfügung. Komplettiert wird die Reihe durch das Angebot in den Sorten T6100 und AH600 um so auch die Bearbeitung von rostfreiem Stahl abzudecken.

Um die neuen **EcoTurn** Wendeschneidplatten präzise aufzunehmen, ist auch die Serie

der „**Turning A**“ Werkzeughalter erweitert worden. Diese Halterserie überzeugt durch das neu entwickelte Spannsystem, welches höchste Spannkraft und Stabilität erzeugt und durch die optimale Positionierung des Spannfingers Spananhaftungen reduziert und exzellenten Spanfluss ermöglicht. Erhältlich in rechter und linker Ausführung sind so mit der **EcoTurn Serie** alle Drehbearbeitungen auch Planen und Kopieren möglich.

EcoTurn – Produktivität rauf Kosten runter!

Tungaloy
Keeping the Customer First

Eigenschaften

Außergewöhnlich hohe
Wirtschaftlichkeit
(ECONOMICAL)

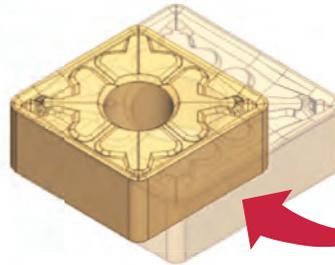
Ökologischer Vorteil durch
Volumenreduzierung
(ECOLOGICAL)

Kleinere Wendschneidplatte spart
Rohstoffressourcen

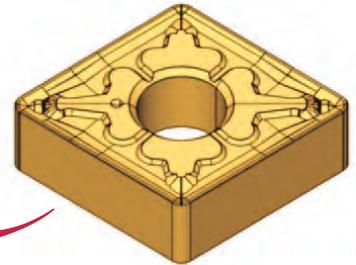
Exzellente Schnittleistung

Die Spanformstufe der EcoTurn Wendschneidplatte überzeugt durch identische Schnittleistung im Vergleich zur herkömmlichen „großen“ Wendschneidplatte.

ECOTURN
CNMG090408E

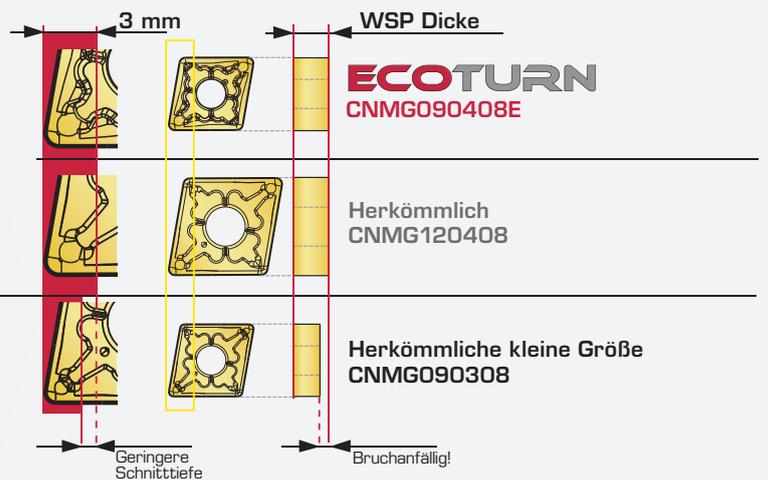


Herkömmlich
CNMG120408



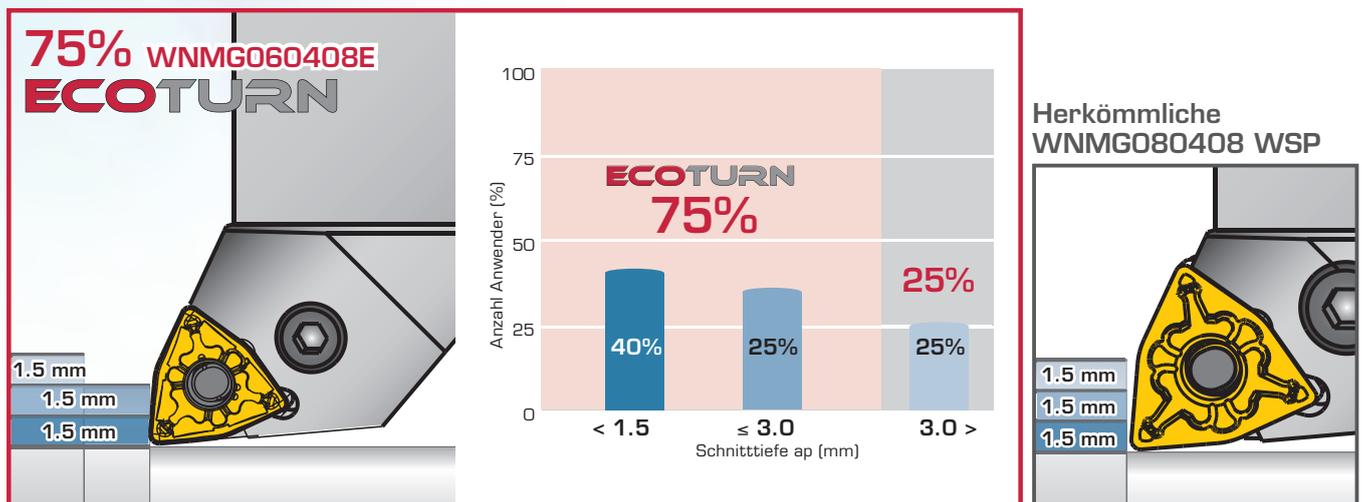
Vergleich Wendschneidplattendicke/ Spanformstufe

Schnitttiefe
ap bis 3 mm



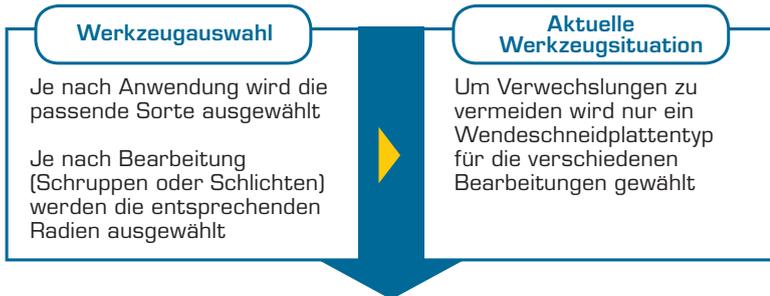
Schnitttiefe allgemeine Drehbearbeitung

Bei 75%* aller Anwendungen in der allgemeinen Drehbearbeitung ist die Schnitttiefe kleiner oder gleich 3 mm



*Gemäß einer von Tungaloy durchgeführten Marktstudie

Optimale Schnittbedingungen



Optimierung durch Einsatz von EcoTurn

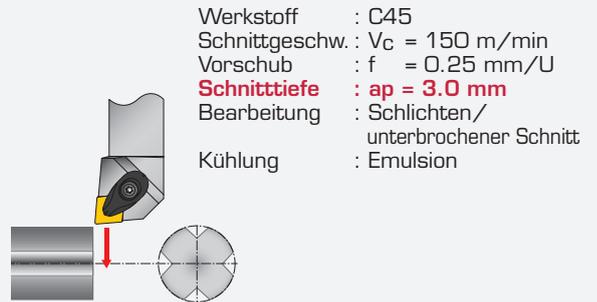
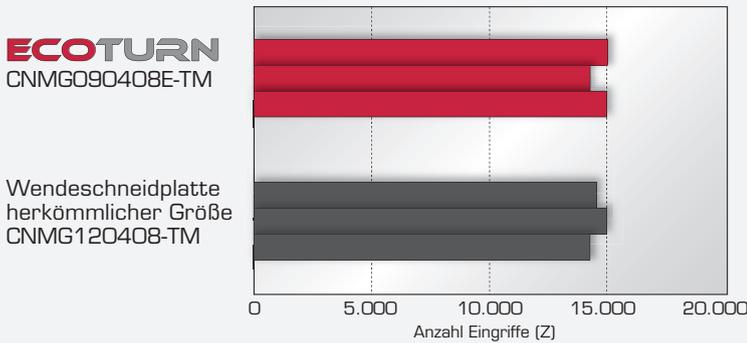
Tungaloy Lösung

Für jede Bearbeitung kann das optimale Werkzeug genutzt werden, da durch den gleichzeitigen Einsatz von EcoTurn-System und herkömmlichem Halter keine Verwechslungsgefahr mehr besteht!



Schnittleistung Hohe Bruchfestigkeit

- Bruchfestigkeit der EcoTurn Wendeschneidplatte nimmt nicht ab, da Schneidenausführung und Spanformstufe identisch sind mit herkömmlicher ISO Wendeschneidplatte.
- Auch im stark unterbrochenen Schnitt bei Schnitttiefen bis 3 mm zeigt EcoTurn hohe Bruchfestigkeit



Optimale Spankontrolle

EcoTurn überzeugt durch exzellente Spankontrolle in der Bearbeitung unter identischen Schnittparametern wie herkömmliche Wendeschneidplatten

ECOTURN CNMG090408E-TM

Schnitttiefe a_p (mm)	Vorschub f (mm/U)				
	0.10	0.15	0.20	0.30	0.40
3.0					
2.0					
1.5					
1.0					
0.5					

Wendeschneidplatte herkömmlicher Größe: CNMG120408-TM

Schnitttiefe a_p (mm)	Vorschub f (mm/U)				
	0.10	0.15	0.20	0.30	0.40
3.0					
2.0					
1.5					
1.0					
0.5					

Werkstoff : C45
 Schnittgeschw. : $V_c = 200 \text{ m/min}$
 Kühlung : Emulsion

Sorten

T9100 SERIES

CVD beschichtete Hartmetallsorten

- T9115** Ausgewogenes Verhältnis zwischen Bruch- und Verschleißfestigkeit, geeignet für ein breites Anwendungsspektrum
- T9125** 1. Wahl, Hervorragender Bruchwiderstand, geeignet für mittlere Bearbeitung bis Schruppen

NEU PREMIUMTEC
TUNGALOY

- Kolumnarer Schichtaufbau verhindert Bruch
- Glatte obere Schicht für exzellenten Spanfluss
- Außergewöhnlich starke Schichthaftung



NS9530 & GT9530

Innovative Cermetsorten mit hoher Zähigkeit

- NS9530** Vielseitige Cermetsorte mit außergewöhnlichem Bruchwiderstand und glatter oberer Schicht
- GT9530** Beschichtetes Cermet mit innovativer Beschichtung für die HSC Zerspanung

NEU PREMIUMTEC
TUNGALOY

- Spezielle Oberflächentechnologie für gesteigerten Bruchwiderstand
- Zäh und glatte obere Schicht

Schnittbedingungen

Anwendung	Spanformstufe	Sorte	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/mm)			Schnitttiefe ap (mm)	Vorschub f (mm/U)
			Legierter Stahl niedriger Kohlenstoffgehalt	Legierter Stahl niedriger Kohlenstoffgehalt	Legierter Stahl niedriger Kohlenstoffgehalt		
Schlichten	TSF	NS9530	150 - 250	80 - 220	80 - 180	0.2 - 1.5	0.08 - 0.4
		GT9530	150 - 300	80 - 250	80 - 200		
		T9115	150 - 300	150 - 300	120 - 250		
		T9125	120 - 250	80 - 200	80 - 150		
Mittlere Bearbeitung	TM	T9115	150 - 300	150 - 300	120 - 250	1.0 - 3.0	0.2 - 0.5
		T9125	120 - 250	80 - 200	80 - 150		

AH600 SERIES

PVD beschichtete Hartmetallsorten

- AH630** 1. Wahl für rostfreien Stahl
- AH645** Geeignet für die Schruppbearbeitung, unterbrochenen Schnitt und große Schnitttiefen

NEU PREMIUMTEC
TUNGALOY

- Gesteigerte Verschleißfestigkeit und erhöhter Bruchwiderstand
- Außergewöhnlich hohe Prozesssicherheit



T6100 SERIES

PVD beschichtete Hartmetallsorten

- T6120** Geeignet für die HSC Zerspanung
- T6130** Exzellente Verschleißfestigkeit für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten

NEU PREMIUMTEC
TUNGALOY

- Außergewöhnlicher Bruchwiderstand für hohe Standzeiten
- Adhäsionstechnologie für verbesserte Haftung zwischen den einzelnen Schichten

Schnittbedingungen

Anwendung	Spanformstufe	Sorte	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/mm)			Schnitttiefe ap (mm)	Vorschub f (mm/U)
			Austenitischer rostfreier Stahl	Ferritisch/ Martensitischer rostfreier Stahl	Ausscheidungs- gehärteter rostfreier Stahl		
Schlichten	SS	AH630	90 - 190	110 - 210	60 - 90	0.5 - 3.0	0.08 - 0.2
		AH645	70 - 150	90 - 170	-		
Mittlere Bearbeitung	SM	T6120	140 - 240	160 - 280	80 - 150	1.0 - 3.0	0.2 - 0.5
		T6130	100 - 200	120 - 240	70 - 110		
		AH630	90 - 190	110 - 210	60 - 90		

Wendeschneidplatten – negativ

Rhombisch – 80°

Anwendung	Spanformstufe	f - ap	Artikel Nr.	Sorten							Abmessungen (mm)				
				Beschichtet					Cermet	Besch. Cermet	ød	s	ød1	r _ε	
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630							AH645
Schlichten	-TSF		CNMG090404E-TSF	●	●					●	★	9.525	4.76	3.81	0.4
		*CNMG090408E-TSF	●	●					●	★	0.8				
	-SS		CNMG090404E-SS									9.525	4.76	3.81	0.4
		*CNMG090408E-SS					★	★							0.8
Mittlere Bearbeitung	-TM		CNMG090404E-TM	●	●							9.525	4.76	3.81	0.4
		*CNMG090408E-TM	●	●							0.8				
	CNMG090412E-TM	★	★								1.2				
	-SM		CNMG090404E-SM			★	★	★				9.525	4.76	3.81	0.4
		*CNMG090408E-SM			★	★	★				0.8				
	CNMG090412E-SM			★	★	★					1.2				

Rhombisch – 55°

Anwendung	Spanformstufe	f - ap	Artikel Nr.	Sorten							Abmessungen (mm)				
				Beschichtet					Cermet	Besch. Cermet	ød	s	ød1	r _ε	
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630							AH645
Schlichten	-TSF		DNMG110404E-TSF	●	●					●	★	9.525	4.76	3.81	0.4
		*DNMG110408E-TSF	●	●					●	★	0.8				
	DNMG110412E-TSF	★	★						★	★	1.2				
	-SS		DNMG110404E-SS									9.525	4.76	3.81	0.4
	*DNMG110408E-SS					★	★				0.8				

* Wendeschneidplatte gilt als Grundlage für Geometrieausschnitt

● Lagerstandard
★ erhältlich ab August 2013

Rhombisch – 55°

Anwendung	Spanformstufe	f - ap	Artikel Nr.	Sorten							Abmessungen (mm)				
				Beschichtet					Cermet	Besch. Cermet	ød	s	ød1	r _ε	
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630							AH645
Mittlere Bearbeitung	-TM		DNMG110404E-TM	●	●									0.4	
		* DNMG110408E-TM	●	●								9.525	4.76	3.81	0.8
		DNMG110412E-TM	★	★											1.2
	-SM		DNMG110404E-SM			★	★	★							0.4
		* DNMG110408E-SM			★	★	★						9.525	4.76	3.81

Dreieckig – 60°

Anwendung	Spanformstufe	f - ap	Artikel Nr.	Sorten							Abmessungen (mm)					
				Beschichtet					Cermet	Besch. Cermet	ød	s	ød1	r _ε		
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630							AH645	NS9530
Schlichten	-TSF		TNMG110404E-TSF	★	★				★	★		6.35	4.76	2.26	0.4	
		* TNMG110408E-TSF	★	★				★	★						0.8	
	-SS		TNMG110404E-SS					★	★				6.35	4.76	2.26	0.4
	* TNMG110408E-SS					★	★								0.8	
Mittlere Bearbeitung	-TM		TNMG110404E-TM	★	★										0.4	
		* TNMG110408E-TM	★	★								6.35	4.76	2.26	0.8	
		TNMG110412E-TM	★	★											1.2	
	-SM		TNMG110404E-SM			★	★	★					6.35	4.76	2.26	0.4
		* TNMG110408E-SM			★	★	★									0.8

* Wendeschneidplatte gilt als Grundlage für Geometrieausschnitt

● Lagerstandard
★ erhältlich ab August 2013

Trigonal – 80°

Anwendung	Spanformstufe	f - ap	Artikel Nr.	Sorten							Abmessungen (mm)					
				Beschichtet					Cermet		Besch. Cermet	ød	s	ød1	r _ε	
				T9115	T9125	T6120	T6130	AH630	AH645	NS9530						GT9530
Schlichten	-TSF		WNUMG060404E-TSF	●	●					●	★	9.525	4.76	3.81	0.4	
			* WNUMG060408E-TSF	●	●					●	★				0.8	
			WNUMG060412E-TSF	★	★					★	★				1.2	
				WNUMG060404E-SS					★	★			9.525	4.76	3.81	0.4
				* WNUMG060408E-SS					★	★						0.8
			WNUMG060412E-SS					★	★			1.2				
Mittlere Bearbeitung	-TM		WNUMG060404E-TM	●	●							9.525	4.76	3.81	0.4	
			* WNUMG060408E-TM	●	●										0.8	
			WNUMG060412E-TM	★	★										1.2	
				WNUMG060404E-SM			★	★	★				9.525	4.76	3.81	0.4
				* WNUMG060408E-SM			★	★	★							0.8
			WNUMG060412E-SM			★	★	★				1.2				

* Wendeschneidplatte gilt als Grundlage für Geometrieausschnitt

● Lagerstandard
★ erhältlich ab August 2013



A-Typ Halter

ACLN R/L		Außendrehen und Planen								A-Typ (Negativ, Doppelklemmung)		
<p>Anstellwinkel L</p>										Rechte Ausführung		
Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)							r_E	Wende-schneidplatte	Drehmoment (N·m)
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂			
ACLNR/L2020K0904-A	●	●	20	20	125	25	20	25	18	0.8	CN□□0904□□	3.0
ACLNR/L2525M0904-A	●	●	25	25	150		25	32				

AWLN R/L		Außendrehen und Planen								A-Typ (Negativ, Doppelklemmung)		
<p>Anstellwinkel L</p>										Rechte Ausführung		
Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)							r_E	Wende-schneidplatte	Drehmoment (N·m)
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂			
AWLNR/L2020K0604-A	●	●	20	20	125	27	20	25	16	0.8	WN□□0604□□	3.0
AWLNR/L2525M0604-A	●	●	25	25	150		25	32				

ADJN R/L		Außendrehen und Kopieren								A-Typ (Negativ, Doppelklemmung)		
<p>Anstellwinkel J</p>										Rechte Ausführung		
Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)							r_E	Wende-schneidplatte	Drehmoment (N·m)
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂			
ADJNR/L2020K1104-A	●	●	20	20	125	30	20	25	16	0.8	DN□□1104□□	3.0
ADJNR/L2525M1104-A	●	●	25	25	150		25	32				

● Lagerstandard

Austauschteile A-Typ Halter

Halter	Wende-schneidplatte	Spann-finger	Spann-schraube	Feder	Rohrstift	Unterlage	Schraube für Unterlage	Schlüssel	Drehmoment (N·m)
ACLNR/L	CN□□0904□□	ACP3S-E	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASC322	CSTB-3.5	T-15F	3.0
ADJNR/L	DN□□1104□□					ASD322			
AWLNR/L	WN□□0604□□					ASW322			

P-Typ Halter

PCLN R/L		Außendrehen und Planen								A-Typ (Negativ, Kniehebelklemmung)		
<p>Anstellwinkel L</p>										Rechte Ausführung		
Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)							r_E	Wende-schneidplatte	Drehmoment (N·m)
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂			
PCLNR/L2020K0904	★	★	20	20	125	20	20	25	15	0.8	CN□□0904□□	2.0
PCLNR/L2525M0904	★	★	25	25	150		25	32				
PWLN R/L		Außendrehen und Planen								P-Typ (Negativ, Kniehebelklemmung)		
<p>Anstellwinkel L</p>										Rechte Ausführung		
Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)							r_E	Wende-schneidplatte	Drehmoment (N·m)
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂			
PWLNR/L2020K0604	★	★	20	20	125	15	20	25	18	0.8	WN□□0604□□	2.0
PWLNR/L2525M0604	★	★	25	25	150	19	25	32	20			
PDJN R/L		Außendrehen und Kopieren								P-Typ (Negativ, Kniehebelklemmung)		
<p>Anstellwinkel J</p>										Rechte Ausführung		
Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)							r_E	Wende-schneidplatte	Drehmoment (N·m)
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂			
PDJNR/L1616H1104	★	★	16	16	100	27	16	20	16	0.8	DN□□1104□□	2.0
PDJNR/L2020K1104	★	★	20	20	125		20	25				
PDJNR/L2525M1104	★	★	25	25	150		25	32	19			
PDJNR/L1616H11	●	●	16	16	100		16	20	16			
PDJNR/L2020K11	●	●	20	20	125		20	25	16			
PDJNR/L2525M11	●	●	25	25	150		25	32	19			
PTGN R/L		Außendrehen und Planen								A-Typ (Negativ, Kniehebelklemmung)		
<p>Anstellwinkel G</p>										Rechte Ausführung		
Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)							r_E	Wende-schneidplatte	Drehmoment (N·m)
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂			
PTGNR/L2020K1104	★	★	20	20	125	20	20	25	15	0.8	TN□□1104□□	2.0
PTGNR/L2525M1104	★	★	25	25	150		25	32	22.5			

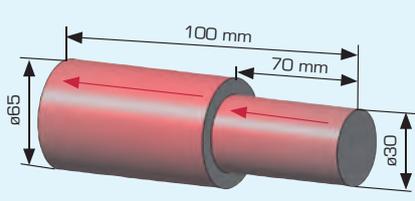
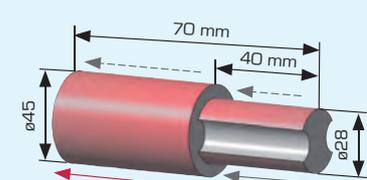
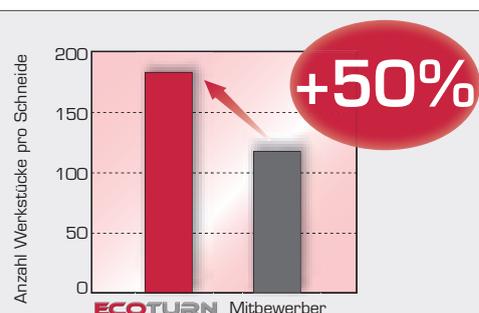
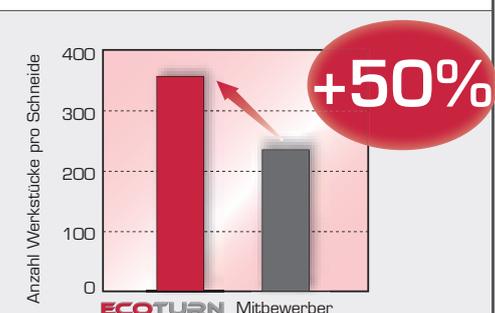
● Lagerstandard

★ erhältlich ab August 2013

Austauschteile P-Typ Halter

Halter	Wendeschneidplatte	Unterlage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube für Unterlage	Schlüssel	Drehmoment (N·m)
							
PCLNR/L	CN□□0904□□	LCS317	LSP3	LCL33	LCS3	P-2.5	2.0
PDJNR/L	DN□□1104□□	ELSD32		LCL33L			
PTGNR/L	TN□□1104□□	-	-	LCL23	LCS23A		
PWLNLR/L	WN□□0604□□	LSW312	LSP3	LCL3	LCS3		

Praktische Beispiele

		Maschinenteil	Maschinenteil (Automatenfertigung)
Werkstück			 Aktuell: 1 WSP P25 Sorte
Werkstoff		Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt	
Halter		ACLNL2525M0904-A	
Wendeschneidplatte		CNMG090408E-TM	
Sorte		T9115	
Schnittbedingungen	Schnittgeschwindigkeit V_c (m/min)	180	230
	Vorschub f (mm/U)	0.2	0.25
	Schnitttiefe a_p (mm)	3.0	2.0
	Bearbeitung	Außendrehen (Kontinuierlicher Schnitt)	
Kühlung		Emulsion	
Resultat		 Anzahl Werkstücke pro Schneide ECOTURN Mitbewerber +50%	 Anzahl Werkstücke pro Schneide ECOTURN Mitbewerber +50%
		Aktuelle WSP: CNMG1204-Typ EcoTurn überzeugt durch exzellente Spankontrolle bei 3 mm Schnitttiefe. T9115 erzielt 1.5 fache Standzeit	Aktuelle P25 Sorte überzeugt im unterbrochenen Schnitt, nicht aber im kontinuierlichen Schnitt. Der Einsatz von EcoTurn mit anderem Plattentyp erhöhte die Standzeit beider Wendeschneidplatten drastisch.

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

Tugaloy 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