

Tungaloy

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report TG0211-D1

TURNLINE Keramik WSP mit Mulde
DIMPLEFX

NEU

Innovatives Klemmsystem = höchste Produktivität



Doppelklemmsystem für höchste Vorschubraten! Wirtschaftliche **12-schneidige** Wendeschnidplatten Muldenplatte in **FX105 Keramik**



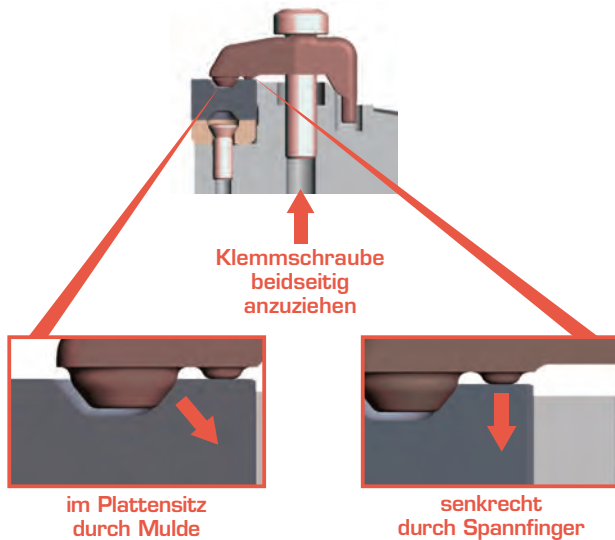
Mit der neuartigen Muldenplatte **DimpleFX** in **FX105** Keramik ermöglicht **Tungaloy** eine höchst produktive HPC Drehbearbeitung von Eisenguss Werkstoffen. Eingesetzt in speziell entwickelten Werkzeughaltern mit einzigartigem Doppelklemmsystem wird extreme Stabilität in der HPC Bearbeitung erzielt. Doppelklemmung und Mulden-Design kombiniert mit der **Tungaloy** Hochleistungskeramik **FX105** garantieren gleichbleibend hohe Standzeiten. Hier steht **FX105** für exzellenten Bruchwiderstand und höchste Verschleißfestigkeit bei hoher thermischer Widerstandsfähigkeit. Charakteristisch sind die sehr guten Zähigkeitseigenschaften und der deutlich geringere Freiflächenverschleiß in der Schlicht- und Schruppbearbeitung. Neben den Standardgrundformen rhombisch, quadratisch und dreieckig ist die Muldenplatte auch in hexagonaler Form erhältlich. Durch die hexagonale Ausführung der doppelseitigen Muldenplatten kommen 12 Schneiden zum Einsatz – dies ermöglicht höchste Produktivität und bietet zusätzliches Einsparpotential gegenüber herkömmlichen quadratischen Wendeschnidplatten. Bis zu 4fach gesteigerte Standzeiten in der Hochleistungszerpannung von Eisenguss sind durch den Einsatz der **Tungaloy** Muldenplatte in **FX105** realisierbar.

Tungaloy
Keeping the Customer First

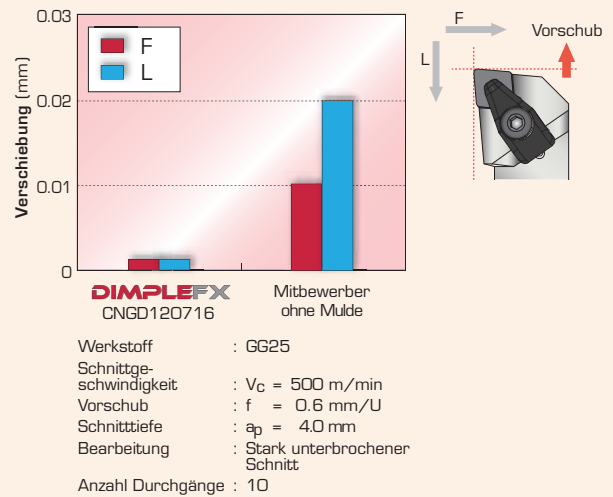
Doppelklemmsystem

HPC Zerspanung bei höchster Stabilität

Stabiler Sitz der Wendeschneidplatte durch Klemmung in 2 Richtungen



Vergleich der Spannkraft

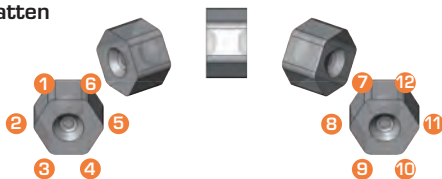


Stabile Klemmung
Konstante Standzeiten

Doppelseitige, sechseckige Wendeschneidplatte

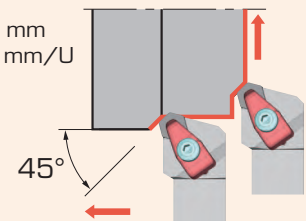
➔ **12 Schneidkanten**

Schneidenanzahl um 50% erhöht im Vergleich zu quadratischen Wendeschneidplatten



Spezieller Werkzeughalter für hexagonale Muldenplatte

Max. Schnitttiefe : $a_p = 3$ mm
Max. Vorschub : $f = 0.6$ mm/U



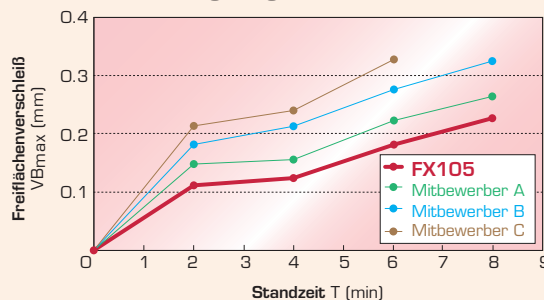
FX105 Keramik für HPC Drehbearbeitung

Eigenschaften



- Exzellente Verschleißfestigkeit
- Hoher Bruchwiderstand
- Außergewöhnliche thermische Widerstandsfähigkeit

Schnittbedingungen

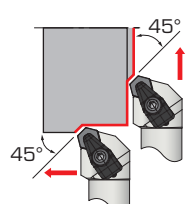
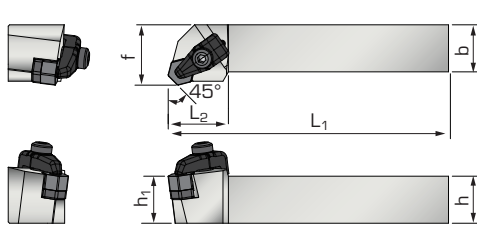



Wendeschneidplatte : HNGD050712
Sorte : **FX105**
Werkstoff : GG25
Schnittgeschwindigkeit : $V_C = 500$ m/min
Vorschub : $f = 0.5$ mm/U
Schnitttiefe : $a_p = 3.0$ mm
Bearbeitung : Plandrehen, kontinuierlicher Schnitt
Kühlung : Emulsion

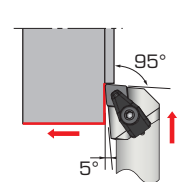
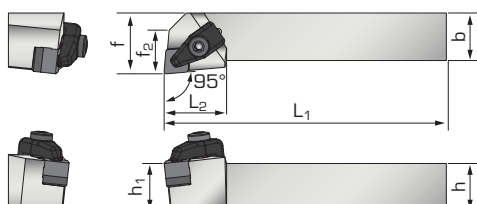
Sorten

Anwendung	Sorten	Spezifisches Gewicht	Härte (HRA)	Biegebruchfestigkeit (GPa)	Bruchfestigkeit K_{1C} (MPam ^{1/2})	Elastizitätsmodul (GPa)	Eigenschaften
	FX105	3.2	93.0	1.3	6.1	3	Keramischer Schneidstoff auf Si ₃ N ₄ -Basis für die HPC-Bearbeitung von Eisengusswerkstoffen Hohe thermische Widerstandsfähigkeit, Härte und Zähigkeit

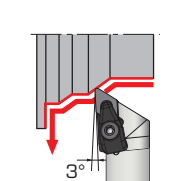
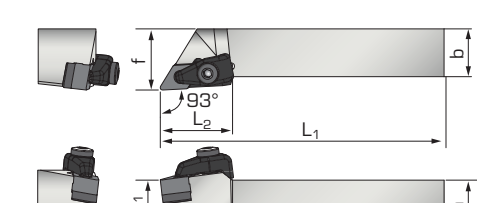
Halter

CHSN R		Drehen und Planen				C-Typ (Negativ, Doppelklemmhalter)				
 <p>Anstellwinkel S</p>										
Artikel Nr.	Lager	Abmessungen (mm)							Eckenradius r_E	Wendscheidplatte
CHSNR2525M0507-RD	●	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂	1.2	HNGD0507□□

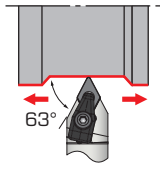
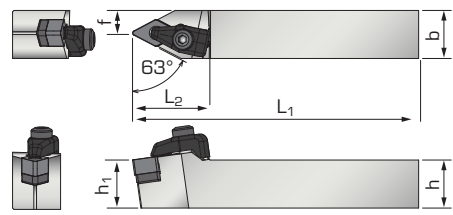
Empf. Drehmoment (N·m) für Spannschraube: 4.0

CCLN R/L		Drehen und Planen				C-Typ (Negativ, Doppelklemmhalter)				
 <p>Anstellwinkel L</p>						Rechte Ausführung				
Artikel Nr.	Lager	Abmessungen (mm)							Eckenradius r_E	Wendscheidplatte
CCLNR2525M1207-RD	●	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂	1.2	CNGD1207□□
CCLNL2525M1207-RD	●			150	33	25				
CCLNR3225P1207-RD	●	32		170		32				

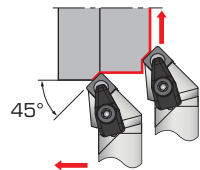
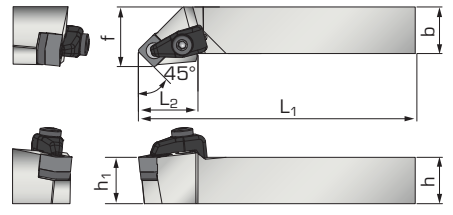
Empf. Drehmoment (N·m) für Spannschraube: 4.0

CDJN R/L		Kopieren				C-Typ (Negativ, Doppelklemmhalter)				
 <p>Anstellwinkel J</p>						Rechte Ausführung				
Artikel Nr.	Lager	Abmessungen (mm)							Eckenradius r_E	Wendscheidplatte
CDJNR2525M1507-RD	●	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂	1.2	DNGD1507□□
CDJNL2525M1507-RD	●			150	38	25				
CDJNR3225P1507-RD	●	32		170		32				

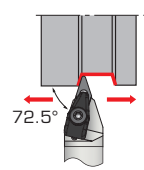
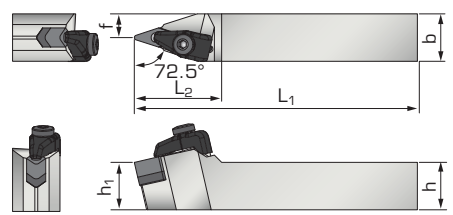
Empf. Drehmoment (N·m) für Spannschraube: 4.0

CDNN N	Kopieren	C-Typ (Negativ, Doppelklemmhalter)								
 <p style="text-align: center;">Anstellwinkel N</p>										
Artikel Nr.	Lager	Abmessungen (mm)							Eckradius r_E	Wendscheidplatte
CDNNN2525M1507-RD	●	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂	1.2	DNGD1507□□

Empf. Drehmoment (N·m) für Spannschraube: 4.0


CSSN R/L	Drehen, Planen und Fasen	C-Typ (Negativ, Doppelklemmhalter)								
 <p style="text-align: center;">Anstellwinkel S</p>										
Artikel Nr.	Lager	Abmessungen (mm)							Eckradius r_E	Wendscheidplatte
CSSNR2525M1207-RD	●	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂	1.2	SNGD1207□□
CSSNL2525M1207-RD	●									

Empf. Drehmoment (N·m) für Spannschraube: 4.0

CVVN N	Drehen und Planen	C-Typ (Negativ, Doppelklemmhalter)								
 <p style="text-align: center;">Anstellwinkel V</p>										
Artikel Nr.	Lager	Abmessungen (mm)							Eckradius r_E	Wendscheidplatte
CVVNN2525M1607-RD	●	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₂	1.2	VNGD160712






Empf. Drehmoment (N·m) für Spannschraube: 4.0

Schnittbedingungen

Anwendung	Sorten	Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit V_C (m/min)	Schnitttiefe a_p (mm)	Vorschub f (mm/U)
	FX105	Grauguss	300 - 700 - 1000	0.05 - 1.0 - 3.0	0.05 - 0.3 - 0.6
		Kugelgraphitguss	100 - 200 - 300		0.05 - 0.2 - 0.4












● Lagerstandard

Wendeschnidplatten

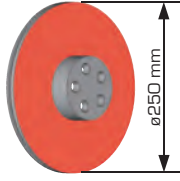
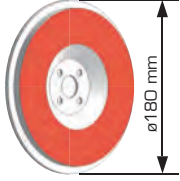
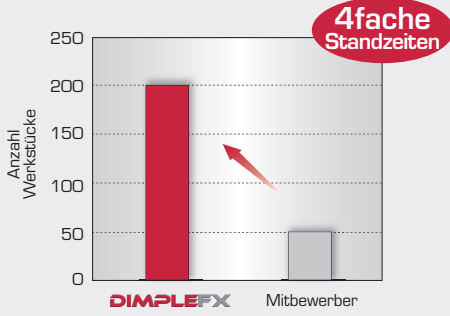
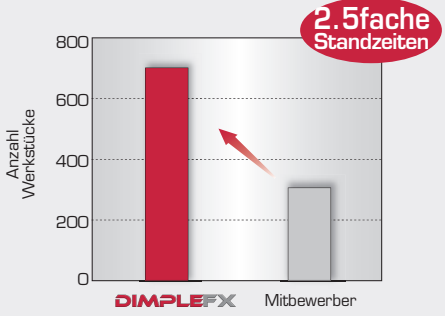
Anwendung	Form	Artikel Nr.	Sorte	Abmessungen (mm)			
			FX105	Innenkreis- ød	Dicke s	Loch- ød ₁	Eckenradius r _ε
Schlichten bis mittlere Bearbeitung		HNGD050712	●	12.7	7.94	-	1.2
		HNGD050716	●				1.6
		CNGD120712	●				1.2
		CNGD120716	●				1.6
		DNGD150708	●				0.8
		DNGD150712	●				1.2
		DNGD150716	●				1.6
		SNGD120712	●				1.2
		SNGD120716	●				1.6
		VNGD160712	●				9.525

Hinweis
Nur einsetzbar in C-Typ Halter

Austauschteile

Artikel Nr.	Wendeschnidplatte		Unterlegplatte	Schraube für Unterlegplatte	Spannfinger	Spannschraube	Feder	Schlüssel	
	Artikel Nr.	Form							
CHSNR2525M0507-RD	HNGD0507□□		CH44-A	BH-40050-A	CCP4-A	CCS4-A	BP-5-A	P4, P3 (Für Unterseite)	
CCLNR2525M1207-RD	CNGD1207□□		CC44-A	BH5-10-A					
CCLNL2525M1207-RD			CD44-A						
CCLNR3225P1207-RD									
CDJNR2525M1507-RD	DNGD1507□□		CD44-A						BH-4-10-A
CDJNL2525M1507-RD									
CDJNR3225P1507-RD									
CDNNN2525M1507-RD	DNGD1507□□		CS44-A						
CSSNR2525M1207-RD	SNGD1207□□								
CSSNL2525M1207-RD									
CVVNN2525M1607-RD	VNGD160712		CV34-A						

Praktische Beispiele

		Hochleistungszerspanung von Automobilteilen	Automobilteil
Werkstück			
Fräser		CCLNR2525M1207-RD	CSSNR2525M1207-RD
Werkstoff		Grauguss (Bremsscheibe)	Kugelgraphitguss (Drehkörper)
Wendeschneidplatte		CNGD120716	SNGD120716
Sorte		FX105	
Schnittbedingungen	Schnittgeschwindigkeit V_c (m/min)	900	350
	Vorschub f (mm/U)	0.45	0.35
	Schnitttiefe a_p (mm)	2.0	2.0
	Bearbeitung	Kontinuierlicher Schnitt	
	Kühlung	Emulsion	
Resultat		 <p>4fache Standzeiten</p> <p>Anzahl Werkstücke</p> <p>DIMPLEFX Mitbewerber</p> <p>Stabile Maschinenverhältnisse bei der HPC Bearbeitung!</p>	 <p>2.5fache Standzeiten</p> <p>Anzahl Werkstücke</p> <p>DIMPLEFX Mitbewerber</p>



Tungaloy Corporation (Head office)

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.

1226A Michael Drive, Wood Dale, IL.60191, U.S.A.
Tel. +1-630-227-3700, Fax +1-630-227-0690
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

Elisabeth-Selbert-Straße 3
D-40764 Langenfeld, 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-eu.com

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-eu.com

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

LLC Tungaloy Rus

Grazhdanskiy Prospectus, 29a
Belgorod, 308019, Russia
Tel. +7-4722 33 97 23, Fax +7-4722 33 97 23
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 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/tspl

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/

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