

Tungaloy

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report TG0112-D1

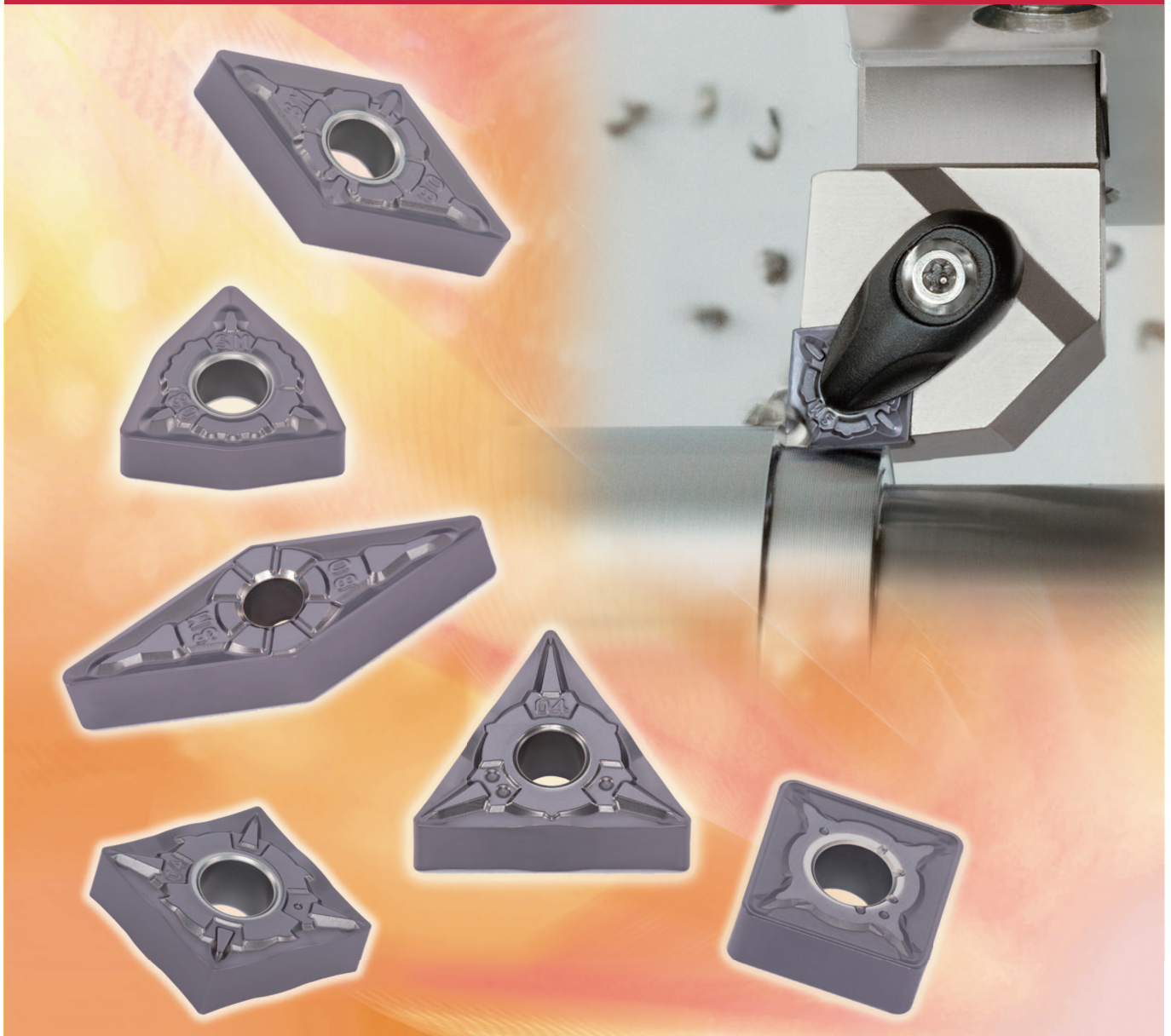
TURNLINE

AH600 SERIES

NEU

PREMIUMTEC
TUNGALOY

Neue PVD beschichtete Sorten für
die Drehbearbeitung von rostfreiem Stahl

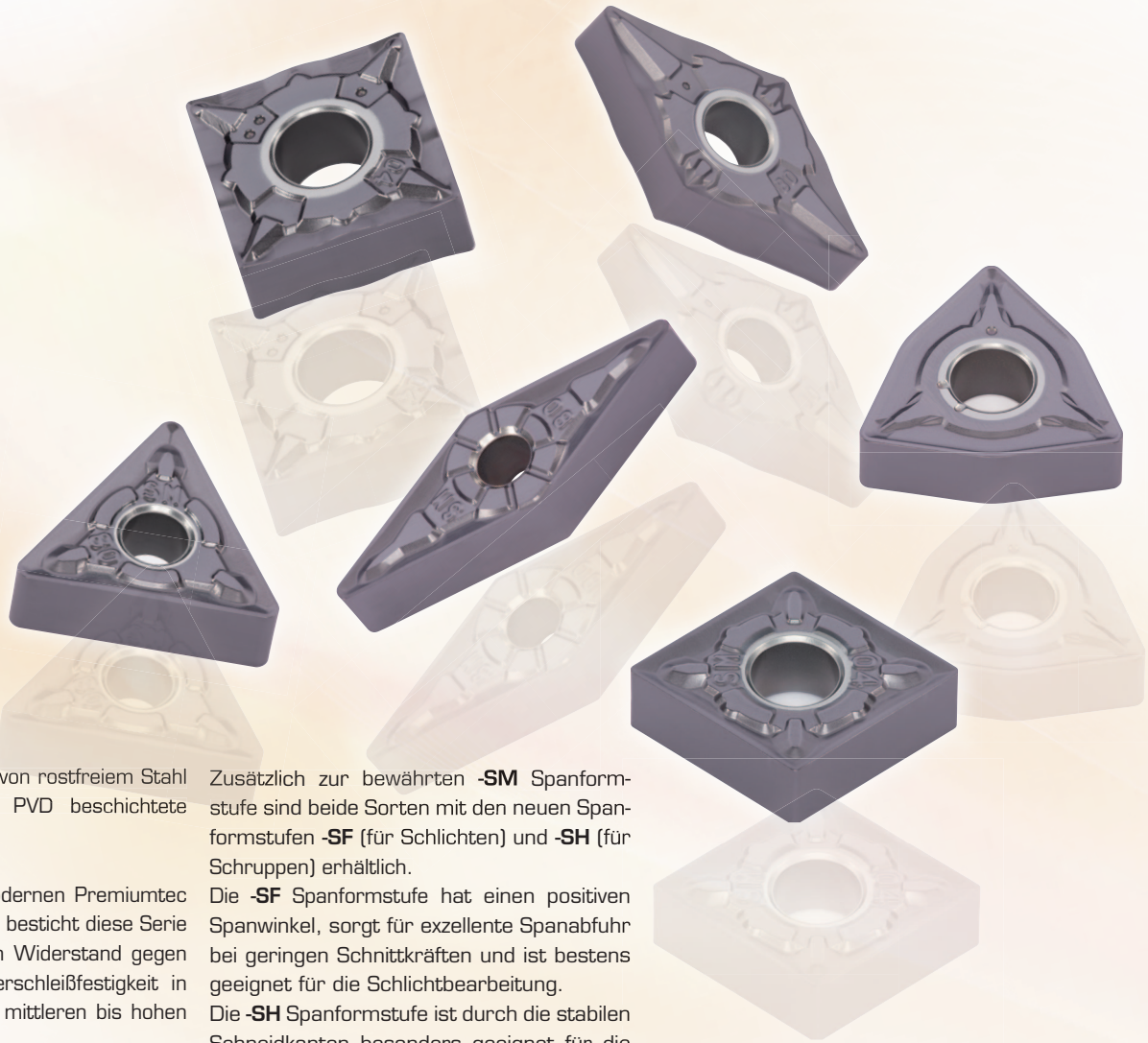


Produktneuheit!

AH600 SERIES

Sorten der neuen Generation mit PREMIUMTEC Beschichtungstechnologie

Außergewöhnliche Prozesssicherheit durch hohe Verschleißfestigkeit
und gesteigerten Bruchwiderstand



Für die Drehbearbeitung von rostfreiem Stahl hat **Tungaloy** die neue PVD beschichtete **AH600 Serie** entwickelt.

Ausgestattet mit der modernen Premiumtec Beschichtungstechnologie, besticht diese Serie durch außergewöhnlichen Widerstand gegen Ausbrüche und hohe Verschleißfestigkeit in der Drehbearbeitung bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Erhältlich sind die Sorten **AH630**, ausgezeichnet durch das ausgewogene Verhältnis von Bruch- und Verschleißfestigkeit, und **AH645**, eine extrem zähe Sorte, die speziell für die Schruppbearbeitung geeignet ist und höchste Prozesssicherheit bietet.

Zusätzlich zur bewährten **-SM** Spanformstufe sind beide Sorten mit den neuen Spanformstufen **-SF** (für Schlichten) und **-SH** (für Schruppen) erhältlich.

Die **-SF** Spanformstufe hat einen positiven Spanwinkel, sorgt für exzellente Spanabfuhr bei geringen Schnittkräften und ist bestens geeignet für die Schlichtbearbeitung.

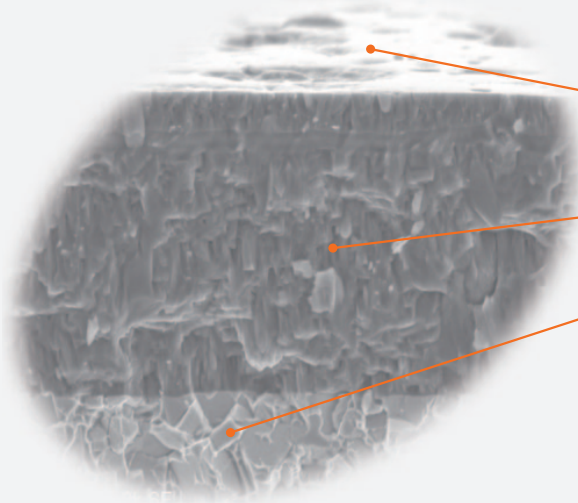
Die **-SH** Spanformstufe ist durch die stabilen Schneidkanten besonders geeignet für die Schruppbearbeitung und unterbrochenen Schnitt.

Die neue **AH600 Serie** macht drastische Produktivitätssteigerungen und doppelte Standzeiten möglich – ein weiterer Meilenstein in der Produktentwicklung von **Tungaloy**

Tungaloy
Keeping the Customer First

Eigenschaften

Erhöhter Widerstand gegen Ausbrüche und exzellenter Spanfluss!



Modernste Beschichtungstechnologie
PREMIUMTEC
TUNGALOY

► Für glatte Oberflächen der Wendeschneidplatte

Gesteigerte Verschleißfestigkeit und erhöhter Bruchwiderstand

► PVD Beschichtung der neuen Generation

Außergewöhnlich hohe Prozesssicherheit

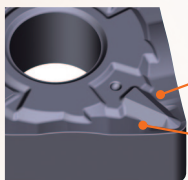
► Neues Substrat mit hervorragender Adhäsion zwischen Beschichtung und Substrat

Anwendung	Sorte	Substrat			Beschichtung		Eigenschaften
		Spezifisches Gewicht	Härte (HRA)	Biegebruch Festigkeit (GPa)	Bestandteile	Dicke (µm)	
M Rostfreier Stahl	PREMIUMTEC AH630	14.4	91.5	3.0	(Ti,Al)N	5	Neue PVD beschichtete Sorten für die Drehbearbeitung von rostfreiem Stahl AH600 Serie bietet ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Verschleißfestigkeit und Bruchwiderstand. Durch die moderne Beschichtungstechnologie überzeugt diese Serie durch geringe Spananhaftungen. AH630: Außergewöhnliche Verschleiß- und Bruchfestigkeit bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten AH645: Exzellenter Bruchwiderstand in der Schruppbearbeitung bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten
	M15 - M30						
	PREMIUMTEC AH645	14.0	89.5	3.2			
	M30 - M40						

Spanformstufe

NEU

-SF Schlichten



Hochpositiver Spanwinkel

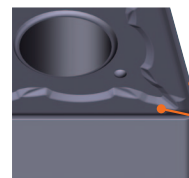
Niedrige Schnittkräfte

Mulden um das vorgelagerte Spanformelement verringern die Kontaktzone

Reduziert Spananhaftungen

- Exzellente Spankontrolle bei der Schlichtbearbeitung
- Außergewöhnliche Spankontrolle bei hohen Vorschüben und geringen Schnitttiefen
- Scharfe Schneidkanten für reduzierte Schnittkräfte und minimale Gratbildung

-SH Mittlere Bearbeitung bis Schruppen



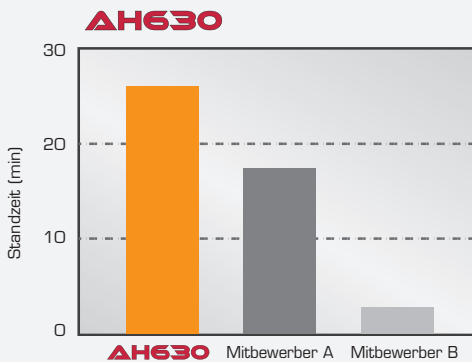
Stabile Schneidkanten

Außergewöhnlicher Bruchwiderstand

Niedrige Schnittkräfte und optimale Spankontrolle

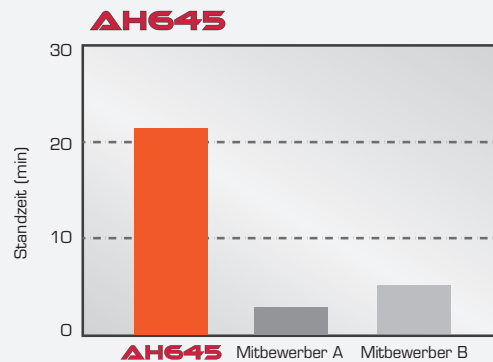
- Durch stabile Schneidkanten geeignet für die Schruppbearbeitung und unterbrochenen Schnitt
- Anzuwenden für unterschiedlichste Schnittbedingungen und bestens geeignet für wechselnde Schnitttiefen
- Neuartiges Schneidkantendesign für gesteigerten Bruchwiderstand

Leistungsvergleich



Kontinuierlicher Schnitt

Werkstoff = X5CrNi18-9
 V_c = 150 m/min
 a_p = 2 mm
 f = 0.3 mm/U

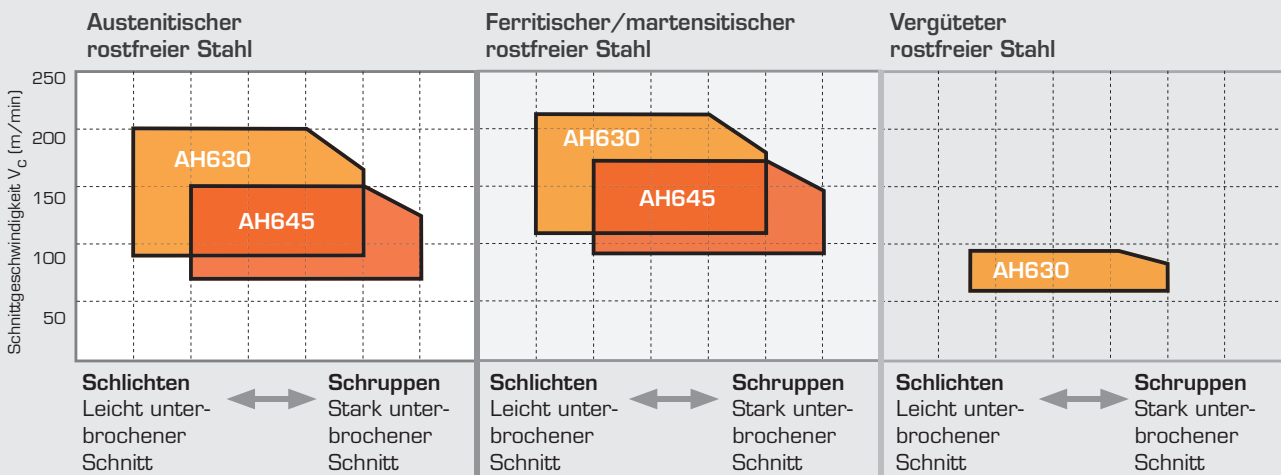


Unterbrochener Schnitt

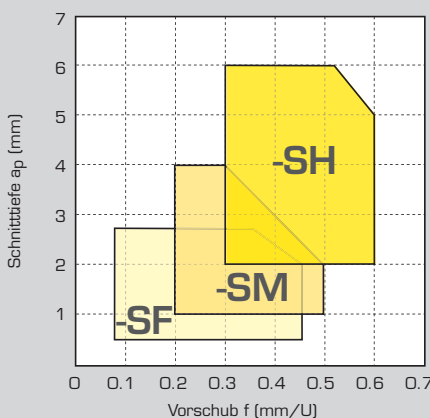
Werkstoff = X5CrNi18-9
 V_c = 120 m/min
 a_p = 1 mm
 f = 0.25 mm/U

Schnittbedingungen

Schnittbedingungen – Werkstoff



Schnittbedingungen – Spanformstufe

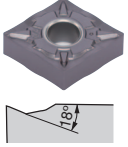
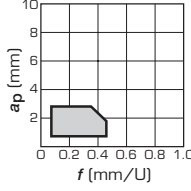
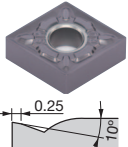
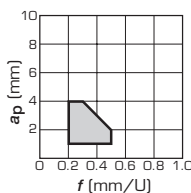
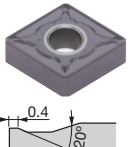
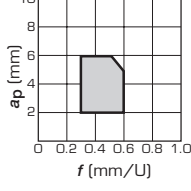


Anwendung	Spanformstufe	Sorte	Schnitttiefe a_p (mm)	Vorschub f (mm/U)
Schichten	-SF	AH630	0.5 - 1.5 - 2.5	0.08 - 0.25 - 0.45
		AH645		
Mittlere Bearbeitung	-SM	AH630	1.0 - 2.0 - 4.0	0.2 - 0.3 - 0.5
		AH645		
Mittlere Bearbeitung bis Schruppen	-SH	AH630	2.0 - 4.0 - 6.0	0.3 - 0.45 - 0.6
		AH645		

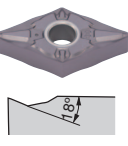
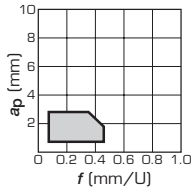
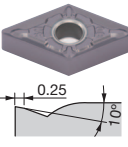
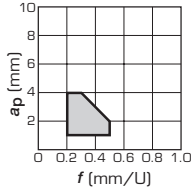
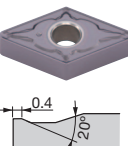
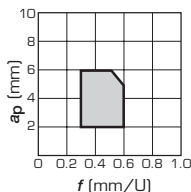
Wendeschneidplatten

negativ

Rhombisch – 80°

Anwendung	Spanformstufen	f - ap	Artikel Nr.	Sorte		Abmessungen			
				beschichtet		Innenkreis ød	Dicke s	Loch ø ød1	Ecken- radius r _E
				AH630	AH645				
Schlichten	-SF 		CNMG090304-SF	●		9.525	3.18	3.81	0.4
			CNMG090308-SF	●					0.8
			CNMG120404-SF	●					0.4
			* CNMG120408-SF	●		12.7	4.76	5.16	0.8
			CNMG120412-SF	●					1.2
Mittlere Bearbeitung	-SM 		CNMG120404-SM	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
			* CNMG120408-SM	●	●				0.8
			CNMG120412-SM	●	●				1.2
Mittlere Bearbeitung bis Schnruppen	-SH 		CNMG120408-SH	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
			CNMG120412-SH	●	●				1.2
			CNMG120416-SH	●	●				1.6
			* CNMG160612-SH	●	●	15.875	6.35	6.35	1.2
			CNMG160616-SH	●	●				1.6
			CNMG190612-SH	●	●	19.05	6.35	7.93	1.2
			CNMG190616-SH	●	●				1.6

Rhombisch – 55°

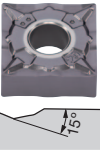
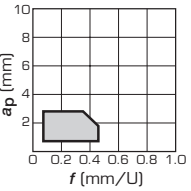
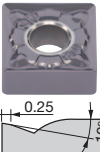
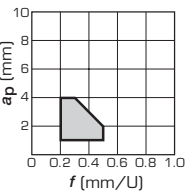
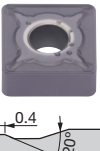
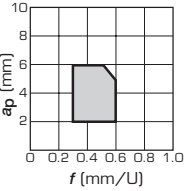
Anwendung	Spanformstufen	f - ap	Artikel Nr.	Sorte		Abmessungen			
				beschichtet		Innenkreis ød	Dicke s	Loch ø ød1	Ecken- radius r _E
				AH630	AH645				
Schlichten	-SF 		DNMG150404-SF	●		12.7	4.76	5.16	0.4
			* DNMG150408-SF	●					0.8
			DNMG150604-SF	●		12.7	6.35	5.16	0.4
			DNMG150608-SF	●					0.8
Mittlere Bearbeitung	-SM 		DNMG150404-SM	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
			* DNMG150408-SM	●	●				0.8
			DNMG150412-SM	●	●				1.2
			DNMG150604-SM	●	●	12.7	6.35	5.16	0.4
			DNMG150608-SM	●	●				0.8
			DNMG150612-SM	●	●				1.2
Mittlere Bearbeitung bis Schnruppen	-SH 		DNMG150408-SH	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
			* DNMG150412-SH	●	●				1.2
			DNMG150416-SH	●	●				1.6
			DNMG150608-SH	●	●	12.7	6.35	5.16	0.8
			DNMG150612-SH	●	●				1.2

* Hinweis: Wendeschneidplatte dient als Grundlage für Geometriausschnitt

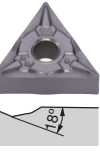
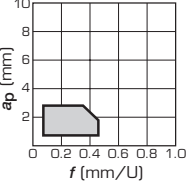
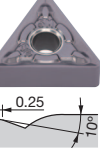
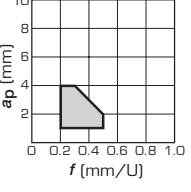
● : Lagerstandard

Wendeschneidplatten

Quadratisch – 90°

Anwendung	Spanformstufen	f - ap	Artikel Nr.	Sorte		Abmessungen			
				beschichtet		Innenkreis ød	Dicke s	Loch ø ød1	Ecken- radius r _E
				AH630	AH645				
Schlichten	-SF 		SNMG120404-SF	●		12.7	4.76	5.16	0.4
			* SNMG120408-SF	●					0.8
Mittlere Bearbeitung	-SM 		* SNMG120408-SM	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
			SNMG120412-SM	●	●				1.2
Mittlere Bearbeitung bis Schruppen	-SH 		SNMG120408-SH	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
			SNMG120412-SH	●	●				1.2
			* SNMG150612-SH	●	●	15.875	6.35	6.35	1.2
			SNMG150616-SH	●	●				1.6
			SNMG190612-SH	●	●	19.05	6.35	7.93	1.2
			SNMG190616-SH	●	●				1.6

Trigonal – 60°

Anwendung	Spanformstufen	f - ap	Artikel Nr.	Sorte		Abmessungen			
				beschichtet		Innenkreis ød	Dicke s	Loch ø ød1	Ecken- radius r _E
				AH630	AH645				
Schlichten	-SF 		TNMG160404-SF	●		9.525	4.76	3.81	0.4
			* TNMG160408-SF	●					0.8
			TNMG160412-SF	●					1.2
Mittlere Bearbeitung	-SM 		TNMG160404-SM	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
			* TNMG160408-SM	●	●				0.8
			TNMG160412-SM	●	●				1.2
			TNMG220408-SM	●	●	12.7		5.16	0.8
			TNMG220412-SM	●	●				1.2

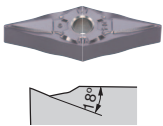
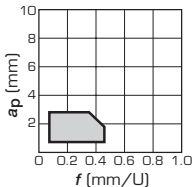
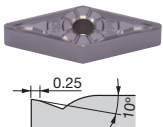
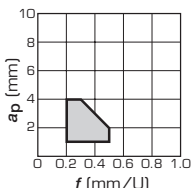
*Hinweis: Wendeschneidplatte dient als Grundlage für Geometriausschnitt

● : Lagerstandard

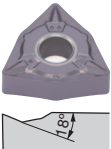
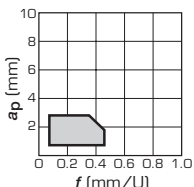
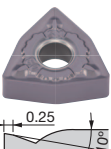
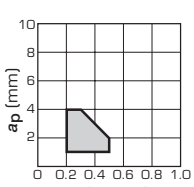
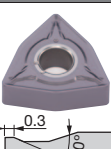
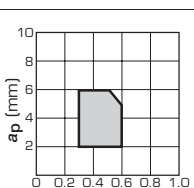
Wendeschneidplatten

negativ

Rhombisch – 35°

Anwendung	Spanformstufen	f - ap	Artikel Nr.	Sorte		Abmessungen			
				beschichtet		Innenkreis ød	Dicke s	Loch ø ød1	Ecken- radius r _E
				AH630	AH645				
Schlichten	-SF 		VNMG160404-SF	●		9.525	4.76	3.81	0.4
			* VNMG160408-SF	●					0.8
Mittlere Bearbeitung	-SM 		VNMG160404-SM	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
			* VNMG160408-SM	●	●				0.8
			VNMG160412-SM	●	●				1.2

Trigonal – 80°

Anwendung	Spanformstufen	f - ap	Artikel Nr.	Sorte		Abmessungen			
				beschichtet		Innenkreis ød	Dicke s	Loch ø ød1	Ecken- radius r _E
				AH630	AH645				
Schlichten	-SF 		WNMG060404-SF	●		9.525	4.76	3.81	0.4
			WNMG060408-SF	●					0.8
			WNMG080404-SF	●		12.7	4.76	5.16	0.4
			* WNMG080408-SF	●					0.8
Mittlere Bearbeitung	-SM 		WNMG080404-SM	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
			* WNMG080408-SM	●	●				0.8
			WNMG080412-SM	●	●				1.2
Mittlere Bearbeitung bis Schruppen	-SH 		WNMG080408-SH	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
			* WNMG080412-SH	●	●				1.2

* Hinweis: Wendeschneidplatte dient als Grundlage für Geometriausschnitt

● : Lagerstandard

Praktische Beispiele

		Schaft	Düse
Werkstück			
Werkstoff		X5CrNi18-9	X5CrNi18-9
Wendeschneidplatte		CNMG120408-SM	CNMG120404-SM
Sorte		AH630	AH645
Schnittbedingungen	Schnittgeschwindigkeit V_c (m/min)	80 - 120	100
	Vorschub f (mm/U)	0.2 - 0.25	0.15
	Schnitttiefe a_p (mm)	2	1
	Bearbeitung	Außendrehen (kontinuierlicher Schnitt)	Außendrehen (kontinuierlicher & unterbrochener Schnitt)
	Kühlung	Emulsion	
Resultat		<p>Die ausgewogene Verschleiß- und Bruchfestigkeit der neuen Sorte AH630 bewirkt stabile Verhältnisse und verhindert Ausbrüche</p>	<p>Die hohe Zähigkeit der neuen Sorte AH645 verhindert plötzlich auftretenden Bruch und sorgt so für konstant hohe Standzeiten</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 +91-22-6124-8899
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
QC00J0056
Tungaloy Corporation

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