

Frässystem

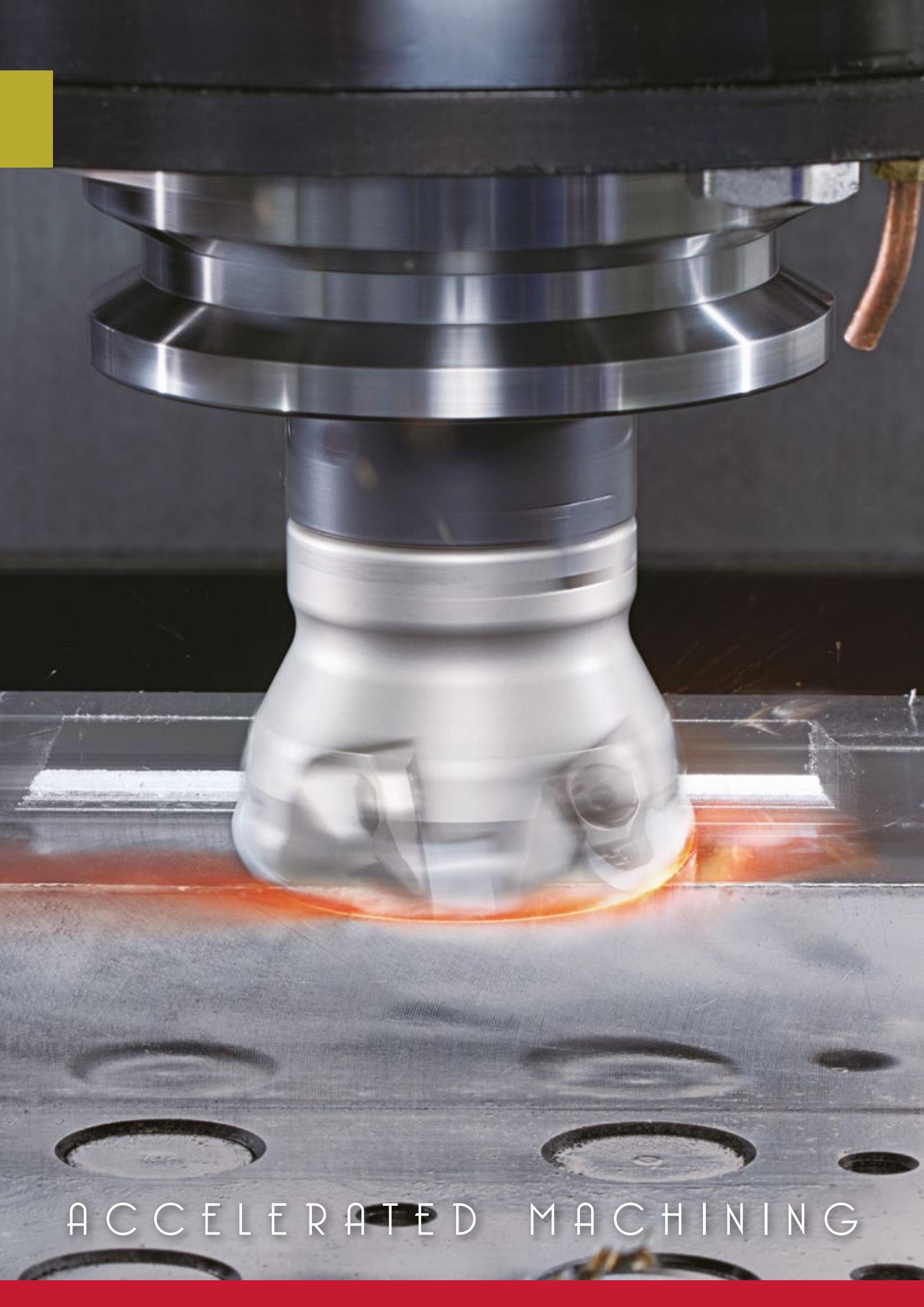
CERAMICSMILL^{PEED}
www.tungaloy.com

Tungaloy-Bericht Nr. 527-G

Hochleistungsfräser mit Keramik-Wendeschneidplatten für die Bearbeitung von Hochtemperaturlegierungen



INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!



ACCELERATED MACHINING

■ Frässystem

CERAMICSMILL^{PEED}
TUNGALOY



Fräser mit runden negativen Wendeschneidplatten
für hohe Produktivität bei Planfräsarbeiten

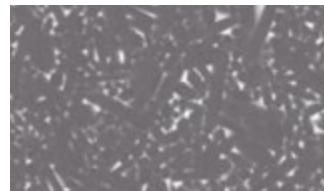
Hochzuverlässiger Planfräser und SiAlON-Wendeplatten für die Bearbeitung von Hochtemperaturlegierungen

Neue SiAlON-Wendeschneidplatten für hohe Zuverlässigkeit

Neu entwickelte SiAlON-Keramik-WSP bieten hohe Zähigkeit, Ausbruchsbeständigkeit und stabile Bearbeitung.

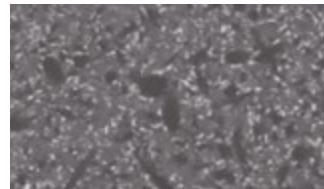
TS200

- Überlegene Verschleißfestigkeit aufgrund hoher chemischer Stabilität
- Überlegene Verschleißfestigkeit an Flanken und Kerben



TS300

- Extreme Zähigkeit ermöglicht höhere Vorschübe und größere Schnitttiefen
- Geeignet für das Entfernen von Zunderschichten und die Schrubbearbeitung



Hochleistungsfräser mit Keramik-Wendeschneidplatten

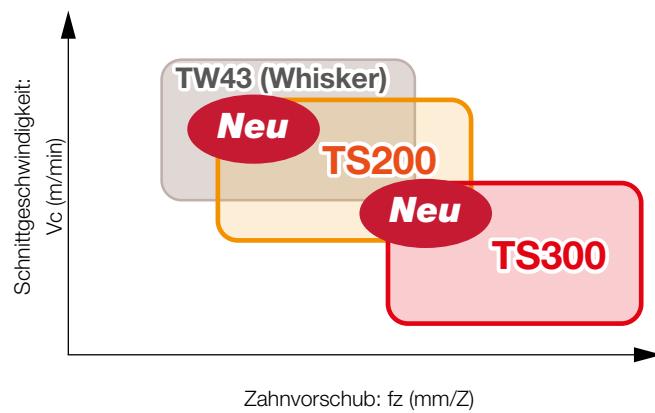
Tungaloy bietet den am engsten bestückten Fräser auf dem Markt für Durchmesser von 63 mm an.

Enge Teilung der Fräser für hohe Fräseffizienz

$z = 5$ für Fräserdurchmesser $\varnothing 63$ mm (vorhanden $z = 4$ für den gleichen \varnothing)

Fräser-durchmesser (mm)	Anzahl der Zähne		
	Tungaloy	Wettbewerber A	Wettbewerber B
63	5	4	4
80	5	5	5

ANWENDUNGSBEREICH (Hochtemperaturlegierungen)



TS200: Hochgeschwindigkeits-Schlachten

TS300: Das Entfernen von

Zunderschichten und Schruppfräsen

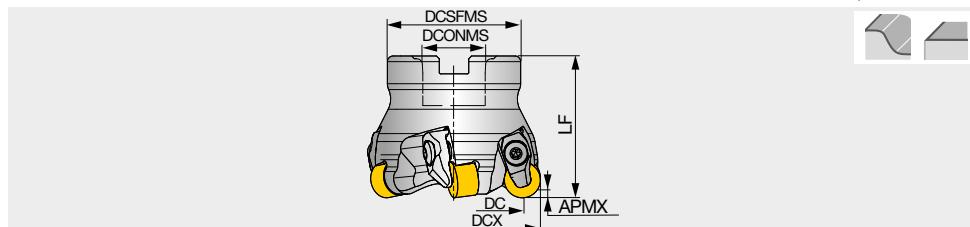
STANDARD-SCHNITTDATEN

ISO	Werkstückstoffe	Sorten	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	Zahnvorschub fz (mm/Z)	Schnitttiefe ap(mm)
S	Ni-basierte Superlegierungen	TS200	550 - 1300	0.05 - 0.2	0.1 - 2
		TS300	270 - 550	0.05 - 0.2	0.1 - 2
	Kobaltbasierte Superlegierungen	TS200	550 - 1500	0.05 - 0.2	0.1 - 2
		TS300	270 - 550	0.05 - 0.2	0.1 - 2

TFMRN

Planfräser für Hochtemperatur-Legierungsanwendungen, Fräserdurchmesser ø63 - ø80 mm

GAMP = -7°, GAMF = +15°



Bezeichnung	APMX	DC	DCX	CICT	DCONMS	LF	DCSFMS	WT(kg)	Wendeschneidplatten
TFMRN563-22R-12FL	2	50.35	63	5	22	50	47	0.6	RNGN120700...
TFMRN580-27R-12FL	2	67.34	80	5	27	50	58	0.9	RNGN120700...

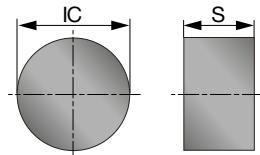
AUSTAUSCHTEILE



Bezeichnung	Spannfinger	Schraube	Sprengring
TFMRN**-**R-12FL	CCL-5S-F	CLS3C	CSR2

WENDESCHNEIDPLATTEN

RNGN-E/T1

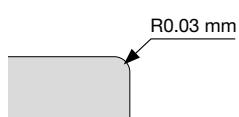


P	Stahl								
M	Rostfreier Stahl								
K	Gusseisen								
N	Nichtheisenmetalle								
S	Superlegierungen								
H	Hartstoffe								
★ : Erste Wahl									
Bezeichnung	APMX	Schnied-kante*	Keramik		TS200	TS300			IC S
RNGN120700-E	2	E	●						12.7 7.94
RNGN120700-T1	2	T1	●						12.7 7.94
RNGN120700-E	2	E		●					12.7 7.94
RNGN120700-T1	2	T1		●					12.7 7.94

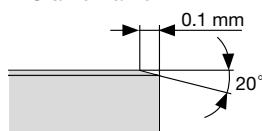
* Schneidkantenausführungen

●: Lagerstandard

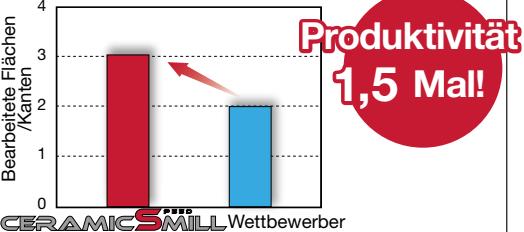
E: Geringe Schneidkraft



T1: Starke Kante



PRAKTISCHE BEISPIELE

Werkstücktyp		Flugzeugteile
Fräser		TFMRN563-22R-12FL ($\phi 63$ mm, z = 5)
Wendeschneidplatte		RNGN120700E
Sorte		TS300
		INCONEL718
Werkstückstoff		
Schnittdaten	Schnittgeschwind.: Vc (m/min)	500
	Zahnvorschub: fz (mm/Z)	0.1
	Vorschubgeschwind.: Vf (mm/min)	1,255
	Schnitttiefe: ap (mm)	0.5
	Bearbeitung	Planfräsen
	Kühlmittel	Trocken
	Maschine	Vertikal M/C
Ergebnisse		 <p>Produktivität 1,5 Mal!</p> <p>TS 300 bietet hohe Zerspanungsfestigkeit, ermöglicht tiefe Bearbeitung und reduziert Bearbeitungsgänge.</p>



Tungaloy-NTK Germany GmbH

Katzbergstr. 3a
40764 Langenfeld, Germany
Tel: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
customer.service@tungaloy.de
www.tungaloy.de

in



f



Instagram



YouTube



Überreicht durch:



FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO 14001 Certified
EC97.J1123
1997.11.26