

# NPA

PRODUKTNEUHEITEN

FRÄSEN

27-2020

AUG 2020 • METRISCH

SEITE 1 / 6



**ISCAR***MILL*  
CERAMIC LINE

**Neue Plan- und Profilfräser für runde  
Keramikwendeschneidplatten**

**ISCAR**  
CERAMIC LINE

**NEU**

**Für die effiziente Bearbeitung von schwer zerspanbaren hitzebeständigen Superlegierungen und anderen Werkstückstoffen bringt ISCAR neue Fräser für runde, doppelseitige Keramikwende-schneidplatten auf den Markt.**

**Fräser - Merkmale auf einen Blick**

- Höhere Zähnezahl für maximale Produktivitätskennwerte
- Geringer Verschleiß aufgrund sehr hoher Zähigkeit und Resistenz gegen abrasiven und chemischen Verschleiß
- Die Beschichtung des Fräskörpers erleichtert den Spanfluss und schützt gegen Korrosion und Verschleiß
- Keilklemmung - ermöglicht Luftkühlung direkt zu den Schneidkanten
- Zum Schruppen und Vorschlichten von Planflächen und 3D-Flächen mit extrem hohen Schnittgeschwindigkeiten
- Für die Bearbeitung von Flächen, Kavitäten, Taschen und Schultern
- Verfügbar als Aufsteckfräser in den Durchmesser 50, 63 und 80 mm

**Keramikschneidstoffe**

- IS25 und IS35 - SiAlON
- IN22 und IN23 - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiCN
- IW7 - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+SiC Whiskerverstärkte Keramik

**Wendeschneidplatten - Merkmale auf einen Blick**

- Stabile Struktur
- Doppelseitige Ausführung
- Hohe Resistenz gegen Verschleiß und thermische Rissbildung
- Hohe Bruchfestigkeit
- Erhältlich in 3 unterschiedlichen Schneidkantenpräparationen:  
Verrundung, Schutzfase sowie Kombi (Verrundung und Schutzfase)
- Äußerst robuste Schneidkante für extrem hohe Verschleißresistenz bei der Bearbeitung mit hohen Schnittdaten



**Per Klick zum  
Produktvideo**

<https://youtu.be/L5Kqm5NWPg>

## **ISCARMILL** CERAMIC LINE

### **Anwendungsbereiche auf einen Blick**

- S (hoch hitzebeständige Ni- und Co-basierte Superlegierungen), K (Gusseisen) und H (harte Werkstückstoffe). Fräser für Wendeschneidplatten in der Schneidstoffsorte IN23 können auch erfolgreich zum Fräsen von Stahl (ISO P) eingesetzt werden.
- Industrien: Hauptanwendungsgebiete finden sich in der Luft- und Raumfahrt, Energieerzeugung sowie dem Schiffsbau
- Bauteilbeispiele: Turbinenblätter, Tragflächen, Scheiben, Wellen, Gehäuse, hochfeste und hochverschleißfeste Bauteile
- **Nur trocken fräsen.** Nasse Bearbeitung ist aufgrund ihrer negativen Einwirkung auf die Leistung und Standzeit der Wendeschneidplatten nicht zulässig!
- Empfohlenes Anzugsdrehmoment für die Wendeschneidplatte: 4,8 Nm

Die neuen Fräser verfügen über eine höhere Zähnezahl als andere auf dem Markt erhältliche Werkzeuge des gleichen Durchmessers. ISCARs **ISCARMILL KERAMIKLINIE** bietet daher die Möglichkeit maximaler Produktivität bei der Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstückstoffe.

### **Schnittparameter**

Auf Seite 5 finden Sie Schneidkantenpräparationen sowie empfohlene Schnittparameter für die jeweilige Keramikschneidstoffsorte. Beim Fräsen unter ungünstigen Bedingungen sollten die empfohlenen Schnittgeschwindigkeiten und Vorschubwerte um 20 - 30 % reduziert werden.

### **Verfügbarkeit und Preise**

Siehe Preisliste in der Anlage

**ISCARMILL - die KERAMIK-LINIE zum Profilfräsen:  
maximale Produktivität und deutliche  
Reduzierung der Zykluszeiten !**

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Erich Timons  
CTO  
Mitglied der Geschäftsleitung

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

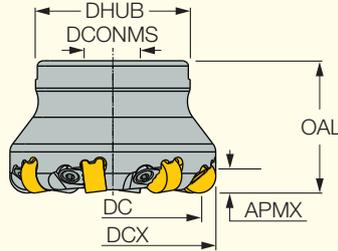
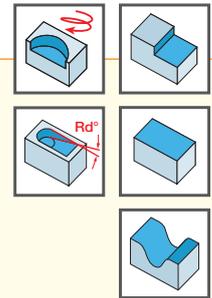
Anton Kress  
Produktspezialist

# ISCAR MILL

CERAMIC LINE

## FRN

Planfräser für runde, doppelseitige Wendeschneidplatten (Keilklemmung)



Bezeichnung	DCX <sup>(1)</sup>	DC	APMX	OAL	DCONMS	DHUB	STDLET	CICT <sup>(2)</sup>	MDN <sup>(3)</sup>	MDX <sup>(4)</sup>	RMPX <sup>(5)</sup>	
FRN D038A050-05-22-12	50.00	37.30	3.00	40.00	22.00	45.00	A	5	87.30	99.00	0.4	0.46
FRN D051A063-06-22-12	63.00	50.30	3.00	40.00	22.00	47.00	A	6	113.30	125.00	0.3	0.63
FRN D068A080-07-27-12	80.00	67.30	3.00	50.00	27.00	58.00	A	7	147.30	159.00	0.3	0.85

• Radius zur Programmierung: 6,35

<sup>(1)</sup> Maximaler Bearbeitungsdurchmesser <sup>(2)</sup> Zähnezahl <sup>(3)</sup> Minimaler Durchmesser zum Bohrzirkularfräsen <sup>(4)</sup> Maximaler Durchmesser zum Bohrzirkularfräsen

<sup>(5)</sup> Maximaler Rampenwinkel

### Ersatzteile

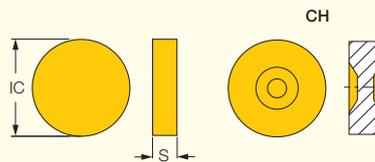


Bezeichnung	Klemmschraube	Klemmkeil	Sechskantschlüssel
FRN	WEDGE SCREW <sup>(a)</sup>	LW 1207C	T-W3

<sup>(a)</sup> Empfohlenes Anzugsdrehmoment: 4,8 Nm

## RNGN-Keramik

Runde, doppelseitige Keramikwendeschneidplatten



Bezeichnung	Abmessungen		Zäher ↔ Härter				
	IC	S	IN22	IN23	IS35	IS25	IW7
RNGN 120700E	12.70	7.94			•	•	•
RNGN 120700E-CH <sup>(1)</sup>	12.70	7.94			•	•	•
RNGN 120700T	12.70	7.94	•	•	•	•	•
RNGN 120700T-CH <sup>(1)</sup>	12.70	7.94			•	•	•
RNGN 120700TE	12.70	7.94			•	•	

<sup>(1)</sup> Wendeschneidplatte mit Kalotte



## Empfohlene Keramikschnedstoffsorten und Schnittparameter

ISO class DIN/ISO 513	Werkstückstoff		Schnedstoffsorte	Schnittgeschwindigkeit und Vorschub		
	Beschreibung	ISCAR Werkstoffgruppe		Schnittgeschwindigkeit $v_c$ (m/min)	Vorschub pro Zahn $f_z$ (mm)	Kühlung
<b>P</b>	Stahl	1-13	IN23	300-600	0.05-0.15	Trocken
<b>K</b>	Gusseisen	15-18	IN22	700-1200	0.05-0.15	Trocken
<b>S</b>	Hoch hitzebeständige Legierungen auf Co- oder Ni-Basis	33-35	IS35	400-1000	0.05-0.2	Trocken
			IS25	600-1300	0.05-0.2	Trocken
			IW7	1000-1500	0.05-0.2	Trocken

\*Gemäß Standard VDI 3323.

Empfohlener Schnitttiefenbereich: 0,5 - 3 mm.

Beim Fräsen unter instabilen Verhältnissen sind die angegebenen Werte um 20 - 30 % zu reduzieren.

## Schnedkantenpräparation

Typ	Ausführung	Schnittbedingung	
		Normal	Ungünstig
<b>E</b>		I	○
<b>T</b>		◐	◑
<b>TE</b>		○	I

I - Empfohlen

◐ - 2. Wahl

○ - Bedingt



# Preisliste

## Rabattgruppe G4 Fräswerkzeuge

## Rabattgruppe M1 Keramik

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Preis €	Verfügbarkeit
3383049	FRN D038A050-05-22-12	632,00	Ab Lager
3383050	FRN D051A063-06-22-12	767,00	Ab Lager
3383051	FRN D068A080-07-27-12	810,00	Ab Lager
6182040	RNGN 120700E IS25	23,9,0	Ab Lager
6182042	RNGN 120700E IS35	23,9,0	Ab Lager
5700719	RNGN 120700E IW7	34,10	Ab Lager
6182043	RNGN 120700E-CH IS25	25,35	Ab Lager
6182044	RNGN 120700E-CH IS35	25,35	Ab Lager
5792288	RNGN 120700T IN22	14,20	Ab Lager
5700393	RNGN 120700T IN23	14,20	Ab Lager
6158923	RNGN 120700T IS25	23,90	Ab Lager
6158924	RNGN 120700T IS35	23,90	Ab Lager
5700720	RNGN 120700T IW7	34,10	Ab Lager
6150230	RNGN 120700T-CH IS25	25,35	Ab Lager
6156171	RNGN 120700T-CH IS35	25,35	Ab Lager
6174259	RNGN 120700TE IS25	23,90	Ab Lager
6310641	RNGN 120700TE IS35	23,90	Ab Lager