

SOLIDMILL

**EPN-F-Vollhartmetall-Schaftfräser
für die Bearbeitung von CFK**

Vollhartmetall-Schaftfräser mit neuer Schneidengeometrie für die Bearbeitung von CFK.

Der steigende Einsatz von Verbundwerkstoffen in der Luft- und Raumfahrtindustrie stellt eine neue Herausforderung für Hersteller von Zerspanungswerkzeugen dar. Speziell CFK-Verbundwerkstoffe sind schwierig zu bearbeiten.

Dieser Werkstoff ist aufgrund der unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften der in den einzelnen Schichten verwendeten Materialien extrem abrasiv, was sich negativ auf die Werkzeugstandzeiten auswirkt.

Auch die Zusammensetzungen dieser Verbundwerkstoffe wirken sich unterschiedlich auf die Zerspanung aus, was die Anforderungen an das Werkzeug erhöht.

EPN-F-Schaftfräser weisen folgende Eigenschaften auf:

- enge Teilung – 10/12 Zahnreihen
- besondere Schneidengeometrie zum Erzeugen einer guten Oberflächengüte
- reduziert die Neigung zur Delamination
- geringe Schnittkräfte
- Verfügbarkeit in den Durchmessern 3 - 12 mm

Vorteile

- spezielle Schneidengeometrie, verhindert das Ausfransen der Fasern aus dem Faser-Harz-Verbund
- verschleißfestes Substrat IC02, um dem abrasiven Verschleiß entgegen zu wirken
- auf Anfrage kann der Fräser mit einer Diamantbeschichtung (IC2018) geliefert werden

SOLIDMILL

Verfügbarkeit und Preise

Siehe beigefügte Preisliste

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Erich Timons
Manager Business Development
Mitglied der Geschäftsleitung

Mit freundlichen Grüßen

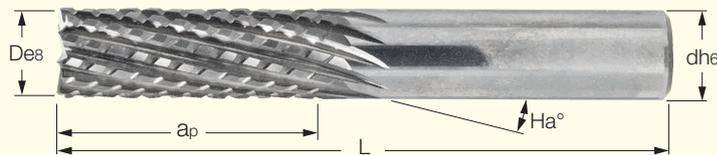
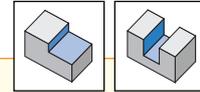
ISCAR Germany GmbH

Raimund Kühnau
Produktspezialist

SOLIDMILL

EPN-F

Vollhartmetall-Schaftfräser mit spezieller Schneidengeometrie für die Bearbeitung von CFK



Bezeichnung	D	d	a _p	L	Z	H _a °
EPN-F10 03-12C03F55	3.00	3.00	12.00	55.00	10	15.0
EPN-F10 04-16C04F55	4.00	4.00	16.00	55.00	10	15.0
EPN-F10 06-19C06F57	6.00	6.00	19.00	57.00	10	15.0
EPN-F12 08-25C08F63	8.00	8.00	25.00	63.00	12	15.0
EPN-F12 10-25C10F72	10.00	10.00	25.00	72.00	12	15.0
EPN-F12 12-25C12F83	12.00	12.00	25.00	83.00	12	15.0

* Auf Anfrage kann der Fräser mit einer Diamantbeschichtung (IC2018) geliefert werden.





VERSUCHSBERICHT NR. 1

Werkzeug	EPNF100S50-12C10F80 SPC
Anwendung	Schulterfräsen
Werkstückstoff	Verbundwerkstoff
Schnittgeschwindigkeit	250 m/min
Vorschub pro Zahn	0.0207 mm/Z
Bahnvorschub	1980 mm/min
a_e	2 mm
a_p	5 mm
Delamination beim Eintritt	Keine
Delamination beim Austritt	Keine
Allgemeine Qualität	Gut

VERSUCHSBERICHT NR. 2

Werkzeug	EPNF100S50-12C10F80 SPC
Anwendung	Profilfräsen
Material	Verbundwerkstoff
Schnittgeschwindigkeit	314 m/min
Bahnvorschub	800 mm/min
Vorschub pro Zahn	0.006 mm/Z
a_e	10 mm
a_p	5 mm
Delamination beim Eintritt	Keine
Delamination beim Austritt	Keine
Allgemeine Qualität	Gut

Preisliste

Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Preise	Verfügbarkeit
5622853	EPN-F10 03-12C03F55 IC02	30,50 €	KW43
5622854	EPN-F10 04-16C04F55 IC02	32,10 €	Lager
5622857	EPN-F10 06-19C06F57 IC02	33,80 €	Lager
5622859	EPN-F12 08-25C08F63 IC02	47,80 €	Lager
5622860	EPN-F12 10-25C10F72 IC02	66,90 €	Lager
5622861	EPN-F12 12-25C12F83 IC02	92,00 €	Lager

Rabattgruppe:

Werkzeuge: G9-VOLL-HM-SCHAFT.