

passion
for precision

fraisa

Schruppfräser **SupraCarb®** mit FP-Profil

NEW



50% mehr Leistung – Für HPC-Applikationen in Stahl-Werkstoffen

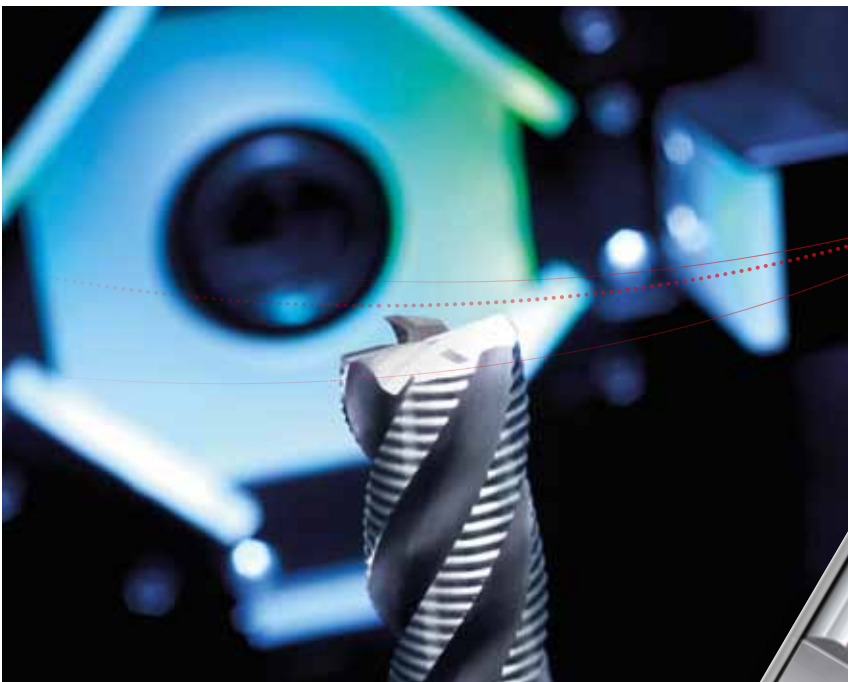


[2]
Der neue **Schruppfräser SupraCarb®** setzt für die Schruppbearbeitung von Stahlwerkstoffen neue Maßstäbe. Das ultrazähe Hartmetall, die optimierte Schneidengeometrie und der neue Superfinish an der Schneidkante kombiniert mit der bewährten Hartstoffschicht Polychrom von FRAISA führen zu überzeugender Schnittleistung. Bis zu 300% Steigerung der Standzeiten bei höchster Schnittleistung sind gegenüber konventionellen Schruppfräsern garantiert.

Bei konventionellen Schruppfräsern aus Hartmetall sind Ausbrüche an der Schneide ein bekanntes und unbeliebtes Phänomen. Die gezielte Verrundung der Schneidkante löst dieses Problem weitgehend. FRAISA hat für **SupraCarb®** diesen Konditionierungsprozess zur Serienreife entwickelt und wendet ihn bei Neuwerkzeugen wie auch beim Nachschärfen im Dienstleistungszentrum an. Somit kann der Kunde mehrfach von der hohen Leistungsfähigkeit von **SupraCarb®** profitieren.

Die Vorteile:

- Steigerung der Zerspanungsleistung um mindestens 50%
- Steigerung der Standzeit bis zu 300%
- Vibrationsfreier Zerspanungsprozess
- Gleichmäßiger Verschleiß
- Einfach und mehrfach nachschleifbar

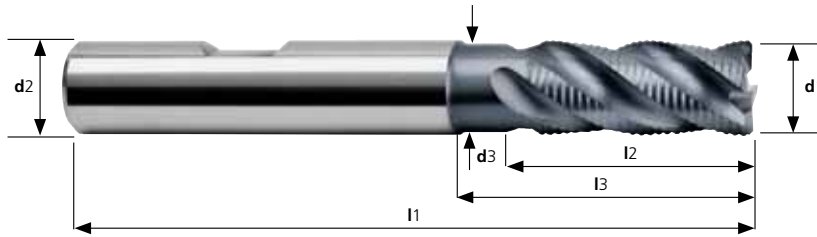
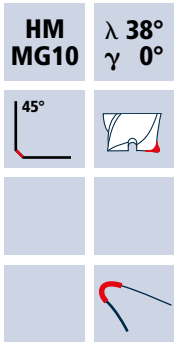


SupraCarb®:
Artikelnummer
P15336

Hohe Standzeit dank Polychrom-Beschichtung

Zylindrische Fräser NB-RP SupraCarb

Profiliert, normale Ausführung mit Kurzhals



Schuppen



Schichten



Rm < 850	Rm 850-1100	Rm 1100-1300					Inox Stainless	Ti Titanium	GG(G) Tool Steel
--------------------	-----------------------	------------------------	--	--	--	--	--------------------------	-----------------------	----------------------------

Beispiel: Bestell-Nr.										POLYCHROM	
										P15336	
										P15236	
Ø Code	d1 e8	d2 h6	d3	l1	l2	l3	45°	α	Z		
.180	3	6	2.8	57	8	14	0.20	5.5°	3	●	
.220	4	6	3.7	57	11	16	0.25	4.0°	3	●	
.260	5	6	4.6	57	13	18	0.30	2.0°	4	●	
.300	6	6	5.5	57	13	20	0.30	0.0°	4	●	
.391	8	8	7.4	63	19	26	0.40	0.0°	4	●	
.450	10	10	9.2	72	22	31	0.50	0.0°	4	●	
.501	12	12	11.0	83	26	37	0.50	0.0°	4	●	
.610	16	16	15.0	92	32	43	0.60	0.0°	4	●	
.612	16	16	15.0	92	32	43	0.60	0.0°	6	●	
.682	20	20	19.0	104	38	53	0.60	0.0°	4	●	
.684	20	20	19.0	104	38	53	0.60	0.0°	6	●	

[3]

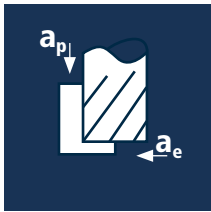


Den schnellsten Weg zu unserem E-Shop finden Sie hier.

Besuchen Sie auch unseren E-Shop unter www.fraisa.com

Bei Fragen schicken Sie einfach eine Mail an mail.ch@fraisa.com. Unser Kundenservice kümmert sich darum. Oder aber Sie sprechen unseren Kundenberater direkt vor Ort bei Ihnen an.

Anwendung



Werkstoff

Stahl
< 850 N/mm²



Stahl
850 - 1100 N/mm²



Titanlegierungen
ausg. >300 HB
[Ti6Al4V]



Nichtrostender Stahl
[Cr-Ni/1.4301]



d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
3	3	180	0.015	3.6	1.8	19100	860	5.5
4	3	180	0.020	4.8	2.4	14325	860	10.0
5	4	180	0.025	6.0	3.0	11460	1145	20.5
6	4	180	0.030	7.2	3.6	9550	1145	29.5
8	4	180	0.040	9.6	4.8	7160	1145	53.0
10	4	180	0.050	12.0	6.0	5730	1145	82.5
12	4	180	0.055	14.4	7.2	4775	1050	109.0
16	4	180	0.055	19.2	9.6	3580	790	145.5
20	4	180	0.060	24.0	12.0	2865	690	198.5

3	3	130	0.015	3.6	1.8	13795	620	4.0
4	3	130	0.020	4.8	2.4	10345	620	7.0
5	4	130	0.025	6.0	3.0	8275	830	15.0
6	4	130	0.030	7.2	3.6	6895	825	21.5
8	4	130	0.040	9.6	4.8	5175	830	38.0
10	4	130	0.050	12.0	6.0	4140	830	60.0
12	4	130	0.055	14.4	7.2	3450	760	79.0
16	4	130	0.055	19.2	9.6	2585	570	105.0
20	4	130	0.060	24.0	12.0	2070	495	142.5

3	3	45	0.010	3.6	1.8	4775	145	1.0
4	3	45	0.015	4.8	2.4	3580	160	2.0
5	4	45	0.020	6.0	3.0	2865	230	4.0
6	4	45	0.025	7.2	3.6	2385	240	6.0
8	4	45	0.030	9.6	4.8	1790	215	10.0
10	4	45	0.040	12.0	6.0	1430	230	16.5
12	4	45	0.045	14.4	7.2	1195	215	22.5
16	4	45	0.045	19.2	9.6	895	160	29.5
20	4	45	0.050	24.0	12.0	715	145	42.0

3	3	60	0.010	3.6	1.8	6365	190	1.0
4	3	60	0.015	4.8	2.4	4775	215	2.5
5	4	60	0.020	6.0	3.0	3820	305	5.5
6	4	60	0.025	7.2	3.6	3185	320	8.5
8	4	60	0.030	9.6	4.8	2385	285	13.0
10	4	60	0.040	12.0	6.0	1910	305	22.0
12	4	60	0.045	14.4	7.2	1590	285	29.5
16	4	60	0.045	19.2	9.6	1195	215	39.5
20	4	60	0.050	24.0	12.0	955	190	54.5

Anwendung



Werkstoff

Stahl
< 850 N/mm²



Stahl
850 - 1100 N/mm²



Titanlegierungen
ausg. >300 HB
[Ti6Al4V]



Nichtrostender Stahl
[Cr-Ni/1.4301]



d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
3	3	150	0.015	3.0	3	15915	715	6.5
4	3	150	0.020	4.0	4	11935	715	11.5
5	4	150	0.025	5.0	5	9550	955	24.0
6	4	150	0.030	6.0	6	7960	955	34.5
8	4	150	0.040	8.0	8	5970	955	61.0
10	4	150	0.050	10.0	10	4775	955	95.5
12	4	150	0.055	12.0	12	3980	875	126.0
16	4	150	0.055	16.0	16	2985	655	167.5
20	4	150	0.060	20.0	20	2385	570	228.0

3	3	80	0.015	3.0	3	8490	380	3.5
4	3	80	0.020	4.0	4	6365	380	6.0
5	4	80	0.025	5.0	5	5095	510	13.0
6	4	80	0.030	6.0	6	4245	510	18.5
8	4	80	0.040	8.0	8	3185	510	32.5
10	4	80	0.050	10.0	10	2545	510	51.0
12	4	80	0.055	12.0	12	2120	465	67.0
16	4	80	0.055	16.0	16	1590	350	89.5
20	4	80	0.060	20.0	20	1275	305	122.0

3	3	35	0.010	3.0	3	3715	110	1.0
4	3	35	0.015	4.0	4	2785	125	2.0
5	4	35	0.020	5.0	5	2230	180	4.5
6	4	35	0.025	6.0	6	1855	185	6.5
8	4	35	0.030	8.0	8	1395	165	10.5
10	4	35	0.040	10.0	10	1115	180	18.0
12	4	35	0.045	12.0	12	930	165	24.0
16	4	35	0.045	16.0	16	695	125	32.0
20	4	35	0.050	20.0	20	555	110	44.0

3	3	50	0.010	3.0	3	5305	160	1.5
4	3	50	0.015	4.0	4	3980	180	3.0
5	4	50	0.020	5.0	5	3185	255	6.5
6	4	50	0.025	6.0	6	2655	265	9.5
8	4	50	0.030	8.0	8	1990	240	15.5
10	4	50	0.040	10.0	10	1590	255	25.5
12	4	50	0.045	12.0	12	1325	240	34.5
16	4	50	0.045	16.0	16	995	180	46.0
20	4	50	0.050	20.0	20	795	160	64.0

Geometrie

Der **SupraCarb®** wird an der Schneide mit einem speziell entwickelten Verfahren konditioniert. Der Schneidenradius beträgt nach dieser prozesssicheren Konditionierung ca. 8 µm. Durch diese Schneidkantenkonditionierung wird die Schartigkeit der Schneide um mehr als **50%** reduziert. Dadurch werden willkürliche Ausbrüche an der Schneide weitgehend eliminiert.

Substrat (Schneidstoff)

Mit dem neuen **ultrazähen Schneidstoff K40UF** (MG10) werden in Verbindung mit der Schneidkanten-Konditionierung die Ausbrüche, die bevorzugt bei der Nassbearbeitung an den exponierten Stellen der Profile entstehen, weitestgehend eliminiert. Dadurch lassen sich die Standwege unter Verwendung von Kühlschmierstoff um bis zu **300%** steigern.

Beschichtung

SupraCarb® ist mit der bewährten Hartstoffschicht Polychrom von FRAISA beschichtet. Polychrom bietet einen hervorragenden Schutz gegen abrasiven Verschleiß. Die Hartstoffschicht schützt das Werkzeug auch perfekt von den Folgen thermisch bedingter Belastung.

Einsatzgebiete

Alle HPC-Applikationen in Stahlwerkstoffen inkl. rostfreie Stähle mit Festigkeiten bis $R_m = 1300 \text{ N/mm}^2$, die vorzugsweise mit Kühlschmierstoff durchgeführt werden. Bedingt sind aber auch Trockenbearbeitungen in diesen Materialien durchführbar.

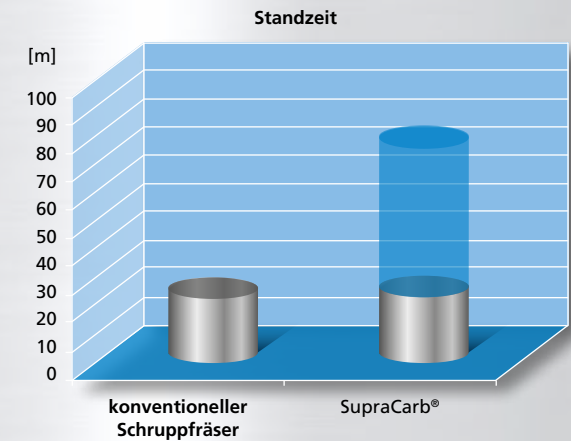
Nachschärfen

Der **SupraCarb®** lässt sich mehrfach und einfach nachschärfen. Damit die Standzeit und die Leistung des Fräasers nach dem Nachschärfen dem Neuwerkzeug entspricht, müssen sowohl die Schneidkantenkonditionierung angewendet als auch die Hartstoffschicht Polychrom aufgebracht werden.

Das FRAISA Nachschleifzentrum für Europa in Willich bei Düsseldorf führt diese Arbeiten gerne für Sie aus.

SupraCarb® mit dem Nachschleifservice von FRAISA wird damit noch attraktiver für Sie.

Standweg



Einsatzdaten gemäß Schnittdatenempfehlung
Werkstoff: Vergütungsstahl 1.7725
Kuschmierstoff (KSS): Emulsion

Verschleiß



Verschleißbild konventioneller Schruppfräser nach 17 Minuten Einsatzzeit in Werkstoff 1.7725. Die Ausbrüche an den Profilerhebungen bewirken ein vorzeitiges Ende der Eingriffszeit. Die Nachschleifbarkeit ist in Frage gestellt.



Verschleißbild des **SupraCarb®** nach 17 Minuten Einsatzzeit und Einsatzdaten wie beim Werkzeug im Bild oben. Es entsteht ein gleichmäßiger, kaum sichtbarer Verschleiß an der Schneide. Der Einsatz des Werkzeuges ist weiterhin sichergestellt.



Wo können Fragen zum Produkt gestellt werden?

Bei Fragen schicken Sie einfach eine Mail an mail.ch@fraisa.com. Oder aber Sie sprechen unseren Kundenberater direkt vor Ort an.

Die FRAISA-Anwendungstechniker beraten Sie gerne.

Weitere Informationen finden Sie auf fraisa.com.



Hier erhalten Sie
weitere Informationen
zur FRAISA-Gruppe.



Den schnellsten Weg
zu unserem E-Shop
finden Sie hier.

FRAISA SA

Gurzelenstr. 7 | CH-4512 Bellach |
Tel.: +41 (0) 32 617 42 42 | Fax: +41 (0) 32 617 42 41 |
mail.ch@fraisa.com | **fraisa.com** |

Sie finden uns auch unter:
facebook.com/fraisagroup
youtube.com/fraisagroup

passion
for precision

