

Fraise d'ébauche **SupraCarb[®] avec profil FP**
a passion for precision

NOUVEAU



Deux fois plus de puissance

Pour des applications HPC dans des matériaux en acier

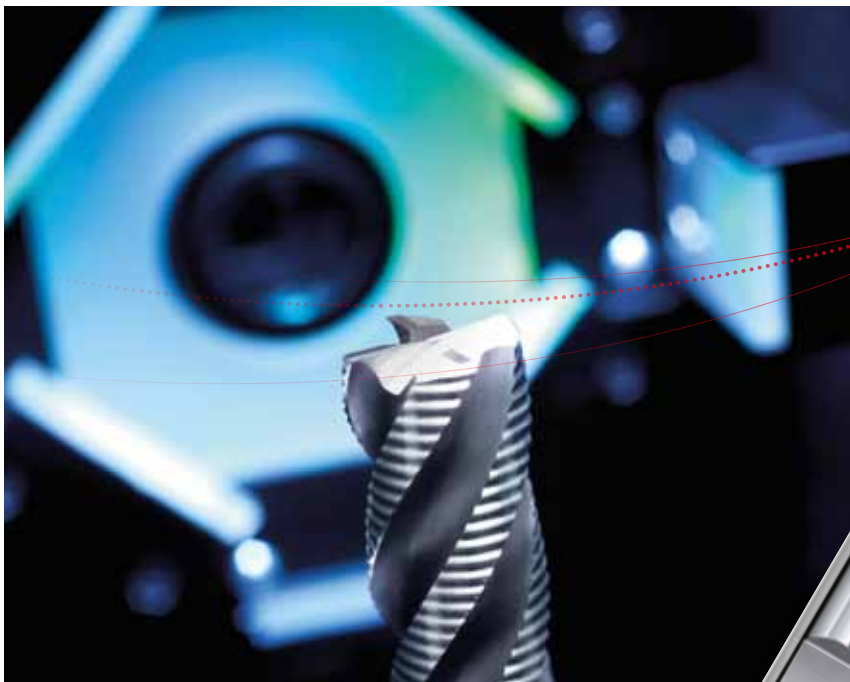


[2] La nouvelle **fraise à ébauche SupraCarb®** établit de nouveaux critères pour l'ébauche de matériaux en acier. Le carbure ultra-solide, la géométrie de coupe optimisée et la nouvelle top-finition sur les arêtes de coupe, combinés avec le revêtement éprouvé polychrome de FRAISA, conduisent à des réalisations de coupe convaincantes. Nous vous garantissons lors d'une très grande réalisation de coupe une durée d'utilisation plus longue de 300 % par rapport aux fraises à ébauche traditionnelles.

Dans le cas des fraises traditionnelles en carbure, les ruptures sur l'arête sont un phénomène bien connu et peu apprécié. L'arrondissement ciblé de l'arête de coupe résout ce problème. FRAISA a pour **SupraCarb®** développé ce processus de conditionnement pour une fabrication en série et l'utilise sur les nouveaux outils ainsi que pour le réaffûtage dans son centre de services. Le client peut ainsi continuer à profiter de la grande efficacité de **SupraCarb®**.

Les avantages :

- augmentation de la performance d'usinage d'au moins 50 %
- augmentation de la durabilité jusqu'à 300 %
- processus d'usinage sans vibration
- usure uniforme
- réaffûtage facile et multiple

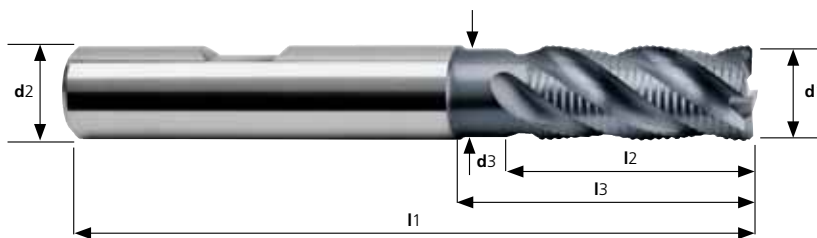
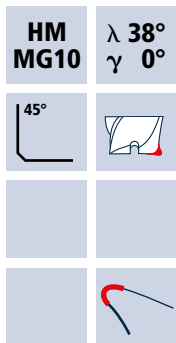


SupraCarb® :
Numéro d'article
P15336

Durée de vie plus longue grâce au revêtement polychrome

Fraise cylindrique NB-RP SupraCarb

Exécution profilée, normale avec dégagement court



Dégrossissage

Finitions



Exemple : N° de commande										POLYCHROM
	Revêtement	N° d'article	Ø-Code							P15336
	P	15336	.180							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]



Le plus court chemin vers notre e-boutique, c'est ici.

Rendez-vous aussi sur notre e-boutique www.fraisa.com

Pour toute question, envoyez simplement un e-mail à mail.ch@fraisa.com. Notre service clients traitera votre demande mais vous pouvez aussi discuter avec notre conseiller client directement sur place chez vous.

Application



Matières

Acier
< 850 N/mm²



Acier
850 - 1100 N/mm²



Alliages titane
jusqu'à > 300 HB
[Ti6Al4V]



Acier inoxydable
[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

Application



Matières

Acier
< 850 N/mm²



Acier
850 - 1100 N/mm²



Alliages titane
jusqu'à > 300 HB
[Ti6Al4V]



Acier inoxydable
[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

Géométrie

La **SupraCarb®** est dotée d'un conditionnement d'arête de coupe réalisé grâce à un procédé spécifique. Le diamètre de coupe est d'environ 8 µm après ce conditionnement fiable. Par ce conditionnement des arêtes de coupe, l'ébrèchement de la lame est réduit de plus de **50 %**. Les ruptures arbitraires sur l'arête seront ainsi éliminées.

Substrat (matière de coupe)

Grâce à la **matière de coupe ultra-solide en carbure** (MG10) et le conditionnement des arêtes de coupe, les ruptures qui se produisent avant tout lors de l'usinage avec lubrification aux endroits exposés sur le profil sont largement éliminées. La durée de vie est ainsi avec l'aide du liquide de coupe améliorée de plus de **300 %**.

Revêtement

SupraCarb® possède le revêtement éprouvé polychrome de FRAISA. Il offre une excellente protection contre l'usure abrasive. Le revêtement polychrome protège également parfaitement l'outil des conséquences d'une contrainte thermique.

Domaines d'application

Toutes les applications HPC dans les matériaux en acier (y compris les aciers inoxydables) avec des résistances jusqu'à $R_m = 1300 \text{ N/mm}^2$, qui sont réalisées de préférence avec du liquide de coupe. Des usinages à sec sont toutefois éventuellement réalisables dans ces matériaux.

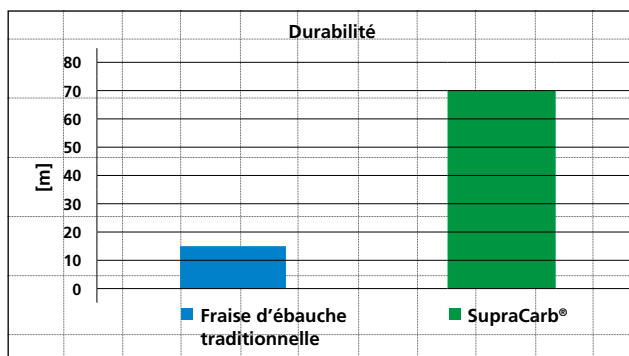
Réaffûtage

La **SupraCarb®** peut être facilement et plusieurs fois réaffûtée. Afin que la durabilité et la puissance de la fraise, une fois le réaffûtage effectué, correspondent au nouvel outil, il est nécessaire de réaliser le conditionnement des arêtes de coupe ainsi que d'appliquer le revêtement polychrome.

Le centre de réaffûtage FRAISA pour l'Europe, à Willich près de Düsseldorf sera heureux de réaliser ces travaux pour vous.

SupraCarb® est encore plus attractif avec le service de réaffûtage de FRAISA.

Durée de vie



Données d'utilisation selon les recommandations portant sur les données de coupe Matière : acier amélioré 42CD4
Liquide de coupe (LC) : émulsion

Usure



Illustration d'usure d'une fraise d'ébauche traditionnelle après 17 minutes d'utilisation dans la matière 42CD4. Les ruptures sur les éminences du profil provoquent une fin prématurée du temps d'intervention. La possibilité de réaffûtage est alors remise en question.



Illustration d'usure du **SupraCarb®** après 17 minutes d'utilisation et données d'utilisation comme sur l'outil de l'illustration ci-dessus. Une usure uniforme, à peine visible se forme sur l'arête. L'outil peut continuer d'être utilisé.



Où est-il possible de poser des questions à propos du produit ?

Les techniciens d'applications FRAISA sont à votre disposition pour vous conseiller.

Plus d'informations sur www.fraisa.com

FRAISA SA

Gurzelenstr. 7

CH-4512 Bellach

Tel.: +41(0) 32 617 42 42

Fax: +41(0) 32 617 42 41

E-Mail: mail.ch@fraisa.com

www.fraisa.com



Vous trouverez ici des informations détaillées sur le groupe FRAISA.

Utilisez aussi la fonction de commande de notre boutique sur Internet et profitez ainsi de nos offres toujours renouvelées.

