

passion
for precision

fraisa

La nouvelle fraise **XFeed** – High-feed Productivity



Disponible en ligne

FRAISA
ToolExpert®

XFeed – brider et débrider

[2] Avec la nouvelle fraise **XFeed**, FRAISA présente une solution idéale pour l'usinage à grandes avances des aciers de résistance moyenne à élevée. Pour le fraisage HFC (High Feed Cutting), la nouvelle géométrie frontale permet des vitesses d'avance maximales pour des approches axiales accrues. En utilisant la fraise **XFeed**, vous bénéficiez ainsi d'un volume très élevé de copeaux enlevés qui n'est pas accessible avec des concepts d'outils HFC conventionnels. Grâce à une conception très stable et avec peu de vibrations, la nouvelle fraise **XFeed** permet d'effectuer, en combinaison avec des paramètres de coupe précis et vérifiés, des processus d'usinage de manière sûre et autonome.

La famille des **outils XFeed** inclut trois versions de longueurs 3xd, 4.5xd et 6xd et couvre ainsi un large champ d'application. Le carbure utilisé présente une ténacité et une dureté adaptées l'une à l'autre avec une grande précision. Associé à la couche X-AL éprouvée, il offre une excellente performance pour une longue durée de vie. La nouvelle forme de l'arête de coupe est prédestinée à une utilisation dans des processus d'usinage très dynamiques. Cependant, des taux d'enlèvement particulièrement élevés peuvent également être atteints sur des machines avec une dynamique moins élevée. Un canal de refroidissement central favorise l'évacuation des copeaux et est disponible à partir d'un diamètre d'outil de 6 mm.

Les avantages

- **Temps de cycle raccourcis**

De l'ébauche au contour final en un seul bridage – les pièces peuvent être usinées efficacement avec des temps de cycle considérablement réduits

- **Hausse de la productivité**

Augmentation des taux d'enlèvement de copeaux grâce à des avances extrêmement élevées et à des configurations d'outil appropriées

- **Programmation facile**

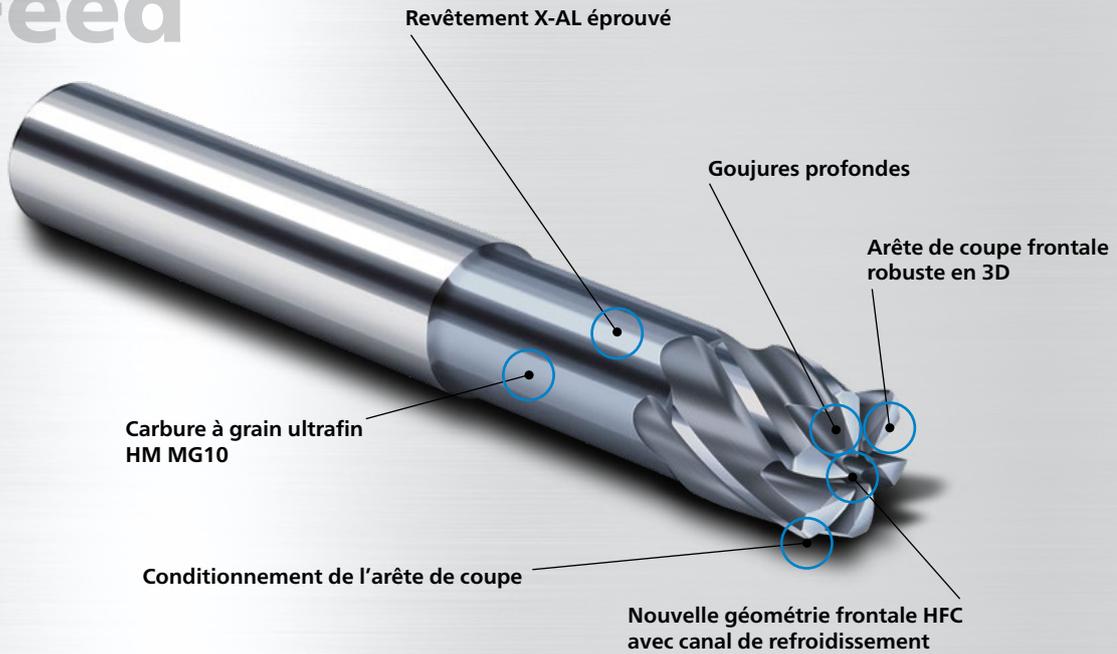
Les paramètres de coupe et les données CAO pour la programmation FAO sont disponibles dans le ToolExpert® de FRAISA

- **Aptitude optimale à**

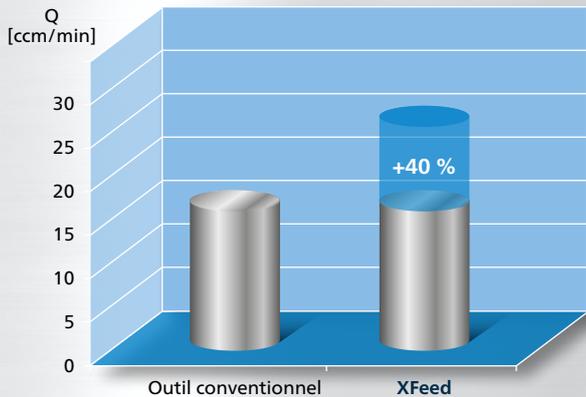
l'automatisation grâce à un processus sûr et stable



XFeed



Volume maximal de copeaux enlevés



Usure après 60 minutes

$n = 2\,918$ tours/min ($v_c = 110$ m/min),
 $v_f = 3\,905$ mm/min ($f_z = 0.22$ mm/z), $a_p = 0.8$ mm,
 $a_e = 7.2$ mm, mat. 1.2343 (54 HRC), Ø d'outil 10 mm



- ✓ Augmentation de la productivité et volume très élevé de copeaux enlevés (40 %)
- ✓ Approches 80 % plus élevées
- ✓ Sûr et adapté aux processus autonomes
- ✓ Extrêmement rentable grâce à de courts temps de processus
- ✓ Données d'utilisation vérifiées dans FRAISA ToolExpert®
- ✓ Durable grâce à FRAISA ReTool®

NOUVEAU ! Bénéficiez des avantages de notre nouvelle boutique en ligne



- Toutes les informations sur les nouvelles **actions promotionnelles**, les **prix FRAISA ReTool®**, les stocks et les disponibilités en un clin d'œil
- Téléchargement de **données XML** et de **fichiers DXF/STP**
- Structure claire, configuration moderne et interface conviviale



Commandez rapidement et facilement dans notre boutique en ligne.

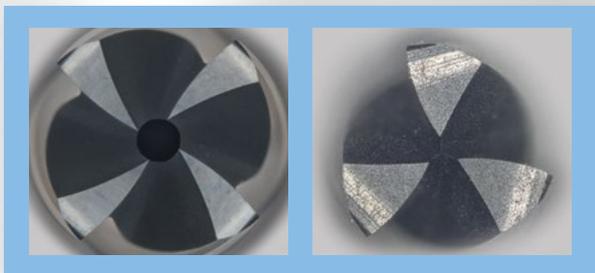
La solution pour les exigences maximales requises par les **processus HFC**

Augmentation de la productivité

Avec le nouvel **outil XFeed**, les arêtes de coupe forment un arc à courbure radiale et axiale sur un segment sphérique. Les copeaux sont ainsi dirigés de manière ciblée vers l'extérieur au cours du processus de formation des copeaux. Avec cette variante de guide de l'arête de coupe, il est possible de réaliser des avances élevées pour des profondeurs de coupe importantes tout en conservant une stabilité remarquable du processus. Le canal de refroidissement central garantit le refroidissement ciblé des arêtes de coupe ; de plus, l'agent réfrigérant évacue les copeaux de manière rapide et fiable en dehors de la zone de contact. On obtient ainsi des conditions presque parfaites pour des surfaces de bonne qualité et de longues durées de vie de l'outil.

Le rayon frontal, en combinaison avec l'arête de coupe en forme de croissant, permet un usinage avec peu de vibrations pour les aciers trempés, mais aussi les aciers doux. Le nombre de dents adapté au diamètre permet d'atteindre une performance élevée avec toute la gamme d'outils. De plus, les arêtes de coupe courtes permettent une conception rigide de l'outil tout en améliorant le comportement aux vibrations. Les **outils XFeed** peuvent par ailleurs être réaffûtés à plusieurs reprises avec **FRAISA ReTool®**.

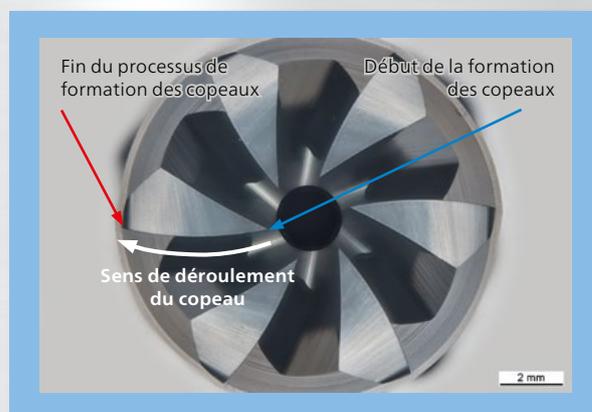
Comparaison en fonction du nombre de dents



Nombre de dents 4 pour l'usinage d'aciers doux et trempés

Nombre de dents 3 avec de petits diamètres pour l'usinage d'aciers doux et trempés

Nombre de dents 6 pour l'usinage d'aciers trempés



Contour final

La nouvelle géométrie de l'arête de coupe des **outils XFeed** s'adapte encore mieux à la géométrie de l'enveloppe : le processus de finition suivant peut ainsi être réalisé de manière encore plus efficace par rapport aux outils HFC conventionnels.



Regardez notre **XFeed** en action.

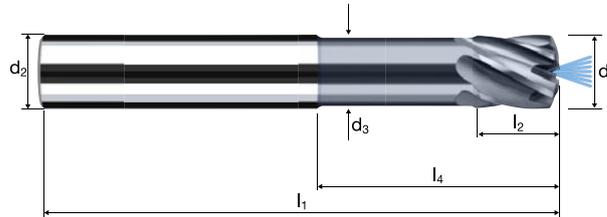


Fraises à grandes avances XFeed

Dégagement cylindrique, 3xd, canal central d'air/de refroidissement



HM MG10	λ 30° γ 0°
	HFC



Rm < 850 HRC < 24	Rm 850-1100 HRC 24-34	Rm 1100-1300 HRC 34-42	Rm 1300-1500 HRC 42-48	HRC 48-56					GG(G) Tool Steel
----------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------	--	--	--	--	---------------------

Exemple: N° cde												X-AL
Revêtement: X N° d'article: 7630 Code-ø: 100												X7630
Ø Code	d ₁ e8	d ₂ h5	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	ap _{max}	R _{theo.}	α	z	
100*	1.00	6.00	0.95	57	1.00	3.00	13.08	0.09	0.13	11.5°	3	●
140*	2.00	6.00	1.90	57	2.00	6.00	14.31	0.17	0.25	8.5°	3	●
180*	3.00	6.00	2.80	57	3.00	9.00	15.63	0.26	0.38	6.0°	3	●
220*	4.00	6.00	3.70	57	4.00	12.00	16.95	0.34	0.51	3.8°	4	●
260*	5.00	6.00	4.60	57	5.00	15.00	18.27	0.43	0.64	1.8°	4	●
300	6.00	6.00	5.50	57	6.00	19.34	20.00	0.52	0.76	0.0°	4	●
391	8.00	8.00	7.30	63	8.00	25.29	26.00	0.69	1.02	0.0°	4	●
450	10.00	10.00	9.20	72	10.00	30.20	31.00	0.86	1.27	0.0°	4	●
453	10.00	10.00	9.20	72	10.00	30.20	31.00	0.86	1.27	0.0°	6	●
501	12.00	12.00	11.00	83	12.00	36.13	37.00	1.03	1.52	0.0°	4	●
503	12.00	12.00	11.00	83	12.00	36.13	37.00	1.03	1.52	0.0°	6	●
610	16.00	16.00	15.00	92	16.00	42.13	43.00	1.37	2.03	0.0°	4	●
612	16.00	16.00	15.00	92	16.00	42.13	43.00	1.37	2.03	0.0°	6	●

* sans réfrigérant intégré

[5]

FRAISA ReTool® – reconditionnement industriel des outils avec garantie de performance

FRAISA ReTool® propose un service complet permettant de rétablir la performance initiale des outils usagés – en économisant les ressources et en utilisant une technologie de pointe. Notre équipe d'experts veille à assurer cette garantie de performance dès la phase de conception du produit, autrement dit à un stade précoce. Résultat : des outils comme neufs et aussi performants qu'à leur première utilisation.



Vidéo sur nos offres de services : FRAISA ReTool®



Fraises à grandes avances XFeed

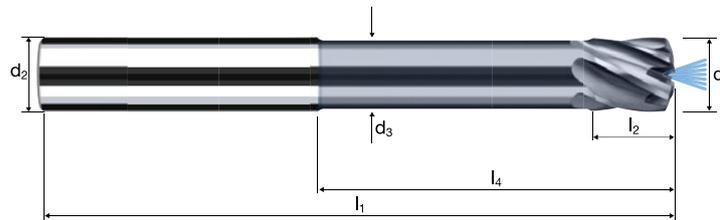
Dégagement cylindrique, 4.5xd, canal central d'air/de refroidissement



HM
MG10

λ 30°
 γ 0°

HFC



ReTool®

Rm < 850 HRC < 24

Rm 850-1100 HRC 24-34

Rm 1100-1300 HRC 34-42

Rm 1300-1500 HRC 42-48

HRC 48-56

GG(G) Tool Steel

Exemple: N° cde												X-AL	
Revêtement: X N° d'article: 7632 Code-ø: 100												X7632	
Ø Code	d ₁ e8	d ₂ h5	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	ap _{max}	R _{theo.}	α	z		
100*	1.00	6.00	0.95	61	1.00	4.50	14.58	0.09	0.13	10.0°	3		●
140*	2.00	6.00	1.90	61	2.00	9.00	17.31	0.17	0.25	6.8°	3		●
180*	3.00	6.00	2.80	61	3.00	13.50	20.13	0.26	0.38	4.5°	3		●
220*	4.00	6.00	3.70	66	4.00	18.00	22.95	0.34	0.51	2.7°	4		●
260*	5.00	6.00	4.60	66	5.00	22.50	25.77	0.43	0.64	1.3°	4		●
300	6.00	6.00	5.50	69	6.00	30.34	31.00	0.52	0.76	0.0°	4		●
391	8.00	8.00	7.30	80	8.00	39.29	40.00	0.69	1.02	0.0°	4		●
450	10.00	10.00	9.20	90	10.00	47.20	48.00	0.86	1.27	0.0°	4		●
453	10.00	10.00	9.20	90	10.00	47.20	48.00	0.86	1.27	0.0°	6		●
501	12.00	12.00	11.00	105	12.00	54.13	55.00	1.03	1.52	0.0°	4		●
503	12.00	12.00	11.00	105	12.00	54.13	55.00	1.03	1.52	0.0°	6		●
610	16.00	16.00	15.00	125	16.00	74.13	75.00	1.37	2.03	0.0°	4		●
612	16.00	16.00	15.00	125	16.00	74.13	75.00	1.37	2.03	0.0°	6		●
* sans réfrigérant intégré													

[6]

Processus de travail autonomes pour plus d'efficacité dans la production

Aptitude optimale à l'automatisation

Grâce à la préparation de l'arête de coupe, une configuration stable de l'arête de coupe de l'outil est garantie. Grâce à la conception sans goujure de la géométrie de la fraise et à la stabilité qui en résulte, les nouveaux **outils de fraisage XFeed** sont parfaits pour un usinage automatisé, notamment parce que la sécurité du processus est indispensable pour une fabrication entièrement automatisée.

Temps de cycle plus courts

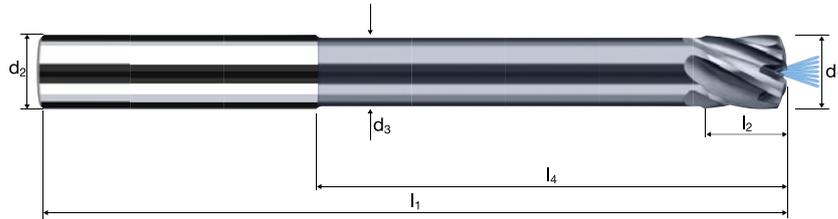
En cas d'utilisation de fraises HFC, le fraisage complet peut être effectué à l'état trempé après la trempe du moule, ce qui permet de réduire considérablement les temps de cycle.

Fraises à grandes avances XFeed

Dégagement cylindrique, 6xd, canal central d'air/de refroidissement



HM MG10	λ 30° γ 0°
	HFC



Rm < 850 HRC < 24	Rm 850-1100 HRC 24-34	Rm 1100-1300 HRC 34-42	Rm 1300-1500 HRC 42-48	HRC 48-56					GG(G) Tool Steel
----------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------	--	--	--	--	---------------------

Exemple: N° cde												X-AL
Revêtement: X N° d'article: 7634 Code-o: 180												X7634
Ø Code	d ₁ e8	d ₂ h5	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	ap _{max}	R _{theo.}	α	z	
180*	3.00	6.00	2.80	66	3.00	18.00	24.63	0.13	0.29	3.7°	3	●
220*	4.00	6.00	3.70	70	4.00	24.00	28.95	0.17	0.39	2.1°	4	●
260*	5.00	6.00	4.60	75	5.00	30.00	33.27	0.21	0.49	1.0°	4	●
300	6.00	6.00	5.50	80	6.00	42.34	43.00	0.26	0.59	0.0°	4	●
391	8.00	8.00	7.40	90	8.00	52.29	53.00	0.34	0.79	0.0°	4	●
453	10.00	10.00	9.20	105	10.00	63.20	64.00	0.43	0.98	0.0°	6	●
503	12.00	12.00	11.00	120	12.00	73.13	74.00	0.51	1.18	0.0°	6	●
612	16.00	16.00	15.00	135	16.00	85.13	86.00	0.68	1.57	0.0°	6	●
* sans réfrigérant intégré												

Vous trouverez d'autres informations dans notre catalogue consacré aux outils de fraisage haute performance.

Paramètres de coupe extrêmement précis

Le ToolExpert® de FRAISA offre une base optimale pour une utilisation précise des nouveaux outils XFeed :

- La recherche rapide et sûre des paramètres de coupe optimaux
- L'utilisation de paramètres de coupe parfaitement adaptés et spécifiques à l'outil et au matériau
- Le téléchargement des données CAO pour certains outils sélectionnés



Et ce n'est pas tout, n'hésitez donc pas à l'essayer : frais.com/online-tools



Retrouvez ici d'autres
d'informations sur le
groupe FRAISA.



Voici le chemin le plus
court vers notre
boutique en ligne.

FRAISA SA

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

Retrouvez-nous aussi sur :

facebook.com/fraisagroup | **linkedin.com/company/fraisa**
youtube.com/fraisagroup | **instagram.com/fraisagroup/**

passion
for precision



7 613088 539725

HIB02105 02/2023 F