

Fraises de finition **Multicut XF**

NOUVEAU



Multicut **XF**

Finish EXtreme

[2] Le nouveau **Multicut XF** est utilisé dès que des exigences élevées quant aux tolérances de forme et de positionnement, à la qualité de surface ou au rendement d'usinage sont posées.

Dans ces trois catégories, le **Multicut XF** fait preuve de performances qui ne peuvent pas être atteintes avec les outils de fraisage de finition classiques. Les avantages par rapport aux fraises de finition classiques sont évidents et se répercutent de manière positive sur le rendement, le rapport qualité-prix ainsi que sur la qualité de surface des pièces à usiner.

De plus, les outils de type **Multicut XF** s'adaptent mieux aux processus automatisés que les autres outils de fraisage de finition. Le **Multicut XF** permet même de renoncer au meulage de certaines zones partielles.

Les outils **Multicut XF** se distinguent principalement des outils de fraisage de finition classiques par leur angle d'hélice important, leur pas variable et leur

nombre de dents impair. Ces éléments de géométrie spéciaux assurent des variations très faibles de la puissance de coupe, ce qui permet une grande fluidité de fonctionnement de l'outil.

Mais la caractéristique principale du **Multicut XF** est sa capacité à garantir un processus d'usinage exempt de vibrations. Les fraises de finition classiques vibrent souvent en fonction de la profondeur de passe et de l'angle d'enroulement : ce n'est pas le cas avec le **Multicut XF**, pour autant que l'on respecte les conditions d'utilisation recommandées. Les spécialistes le savent, il est pratiquement impossible de rectifier les lignes causées par des vibrations sur les surfaces lors des travaux de finition. **Multicut XF** assure du premier coup une découpe de finition nette, sans risque de vibration.


Les avantages :

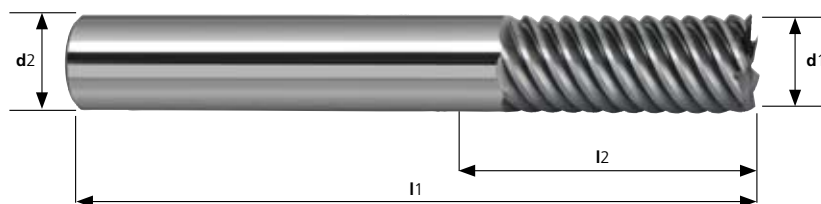
- **Précision de forme et de positionnement extrême**
- **Qualité de surface excellente du composant**
- **Grande sécurité de processus**
- **Aucune vibration**
- **Temps d'usinage plus courts**
- **Frais d'outillage réduits**



Fraises cylindriques Multicut XF

Finitions, modèle normal

HM	λ 65°
XA	γ 8°
	



Ebauche

Finition

Rm < 850	Rm 850-1100	Rm 1100-1300	Rm 1300-1500	HRC 48-56	HRC 56-60	HRC > 60	Inox Stainless	Ti Titanium	grise / sphéroïdale Acier à outils Aluminium
--------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---------------------	---------------------	--------------------	--------------------------	-----------------------	--

Exemple : N° cde									POLYCHROM	
		Revêtement		N° d'article		Ø-Code				
		P		15250		.180		P15250		
Ø Code	d1 e8	d2 h5	l1	l2	45°	α	Z			
.180	3	6	57	8	-	6.0°	5	●		
.220	4	6	57	11	-	4.0°	5	●		
.260	5	6	57	13	-	2.0°	5	●		
.300	6	6	57	13	0.15	0.0°	5	●		
.391	8	8	63	19	0.15	0.0°	7	●		
.450	10	10	72	22	0.20	0.0°	7	●		
.501	12	12	83	26	0.20	0.0°	7	●		
.610	16	16	92	32	0.20	0.0°	7	●		
.682	20	20	104	38	0.20	0.0°	7	●		

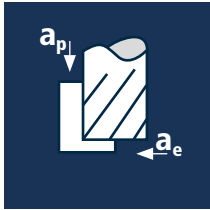
Gamme Multicut XF

Le **Multicut XF** est disponible en deux longueurs différentes : la longueur normale (article P15250, illustration en haut) et la longueur moyenne (P15251). Afin d'assurer une grande précision de concentricité lors de l'utilisation, nous ne fabriquons ces outils qu'avec une queue cylindrique lisse.



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

Application

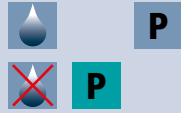


Matériaux

Aciers
850 - 1100 N/mm²



Aciers
1100 - 1300 N/mm²



Acier à outils
trempé
52 - 56 HRC



Acier à outils
trempé
56 - 60 HRC



Werkstoff

Aluminium corroyé
Si < 6 %



Fonte
grise/sphéroïdale



Titanes alliés trempés
> 300 HB
[Ti6Al4V]



Aciers inoxydables
[Cr-Ni-Mo-.../1.4571]



d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]
3	5	180	0.010	5	0.05	19100	955
4	5	180	0.010	6	0.05	14325	715
5	5	180	0.015	8	0.05	11460	860
6	5	180	0.015	9	0.10	9550	715
8	7	180	0.025	12	0.10	7160	1255
10	7	180	0.030	15	0.10	5730	1205
12	7	180	0.035	18	0.10	4775	1170
16	7	180	0.045	24	0.20	3580	1130
20	7	180	0.055	30	0.20	2865	1105

3	5	150	0.010	5	0.05	15915	795
4	5	150	0.010	6	0.05	11935	595
5	5	150	0.015	8	0.05	9550	715
6	5	150	0.015	9	0.10	7960	595
8	7	150	0.025	12	0.10	5970	1045
10	7	150	0.030	15	0.10	4775	1005
12	7	150	0.035	18	0.10	3980	975
16	7	150	0.045	24	0.20	2985	940
20	7	150	0.055	30	0.20	2385	920

3	5	120	0.008	5	0.05	12735	510
4	5	120	0.010	6	0.05	9550	480
5	5	120	0.012	8	0.05	7640	460
6	5	120	0.016	9	0.10	6365	510
8	7	120	0.020	12	0.10	4775	670
10	7	120	0.026	15	0.10	3820	695
12	7	120	0.030	18	0.10	3185	670
16	7	120	0.040	24	0.20	2385	670
20	7	120	0.050	30	0.20	1910	670

3	5	100	0.008	5	0.05	10610	425
4	5	100	0.010	6	0.05	7960	400
5	5	100	0.012	8	0.05	6365	380
6	5	100	0.016	9	0.10	5305	425
8	7	100	0.020	12	0.10	3980	555
10	7	100	0.026	15	0.10	3185	580
12	7	100	0.030	18	0.10	2655	560
16	7	100	0.040	24	0.20	1990	555
20	7	100	0.050	30	0.20	1590	555

d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]
3	5	450	0.010	5	0.05	47750	2390
4	5	450	0.010	6	0.05	35810	1790
5	5	450	0.015	8	0.05	28650	2150
6	5	450	0.015	9	0.10	23875	1790
8	7	450	0.025	12	0.10	17905	3135
10	7	450	0.030	15	0.10	14325	3010
12	7	450	0.035	18	0.10	11935	2925
16	7	450	0.045	24	0.20	8955	2820
20	7	450	0.055	30	0.20	7160	2755

3	5	180	0.010	5	0.05	19100	955
4	5	180	0.010	6	0.05	14325	715
5	5	180	0.015	8	0.05	11460	860
6	5	180	0.015	9	0.10	9550	715
8	7	180	0.025	12	0.10	7160	1255
10	7	180	0.030	15	0.10	5730	1205
12	7	180	0.035	18	0.10	4775	1170
16	7	180	0.045	24	0.20	3580	1130
20	7	180	0.055	30	0.20	2865	1105

3	5	70	0.010	5	0.05	7425	370
4	5	70	0.010	6	0.05	5570	280
5	5	70	0.015	8	0.05	4455	335
6	5	70	0.015	9	0.10	3715	280
8	7	70	0.025	12	0.10	2785	485
10	7	70	0.030	15	0.10	2230	470
12	7	70	0.035	18	0.10	1855	455
16	7	70	0.045	24	0.20	1395	440
20	7	70	0.055	30	0.20	1115	430

3	5	80	0.010	5	0.05	8490	425
4	5	80	0.010	6	0.05	6365	320
5	5	80	0.015	8	0.05	5095	380
6	5	80	0.015	9	0.10	4245	320
8	7	80	0.025	12	0.10	3185	555
10	7	80	0.030	15	0.10	2545	535
12	7	80	0.035	18	0.10	2120	520
16	7	80	0.045	24	0.20	1590	500
20	7	80	0.055	30	0.20	1275	490

Réduction des frais d'usinage par pièce à usiner

Les valeurs d'avance idéales dépassent de plus de 50 % celles des outils classiques utilisés lors des travaux de finition. De plus, cet outil permet de réaliser des processus de finition complets en une seule coupe. Ces caractéristiques entraînent une réduction de plus de 30 % des frais d'usinage.

Réduction des frais d'outillage

Le pas variable et l'excellente fluidité de fonctionnement qui y est liée ainsi que la solidité particulière du métal dur utilisé permettent d'obtenir de meilleures qualités de surface sur une durée d'utilisation plus longue. L'angle d'hélice élevé apporte ici une contribution importante car il répartit l'usure sur une arête de coupe considérablement plus longue. La durée de vie est ainsi prolongée d'au moins 50 %, ce qui entraîne une réduction de plus de 30 % des frais d'outillage.

Meilleure qualité de surface des composants

La géométrie très robuste et rigide de l'outil permet une plus grande précision de forme au niveau de la pièce à usiner. On peut donc renoncer aux étapes d'usinage ultérieures. Il est simultanément possible d'obtenir des qualités de surface excellentes de la pièce à usiner, qui restent inférieures à $Ra=0,4$ même après un temps de fraisage de 90 minutes. La grande sécurité de processus et les taux d'enlèvement de surface élevés permettent d'usiner un plus grand nombre de composants par ligne de coupe. Cela augmente la capacité d'automatisation et réduit le nombre d'outils utilisés.

Réaffûtage

Le **Multicut XF** peut être réaffûté plusieurs fois par un professionnel. En effet, reproduire sa géométrie spécifique et complexe requiert les connaissances d'un spécialiste. Le service de réaffûtage ReTool de FRAISA rend le **Multicut XF** encore plus intéressant pour vous.

Vitesses d'avance

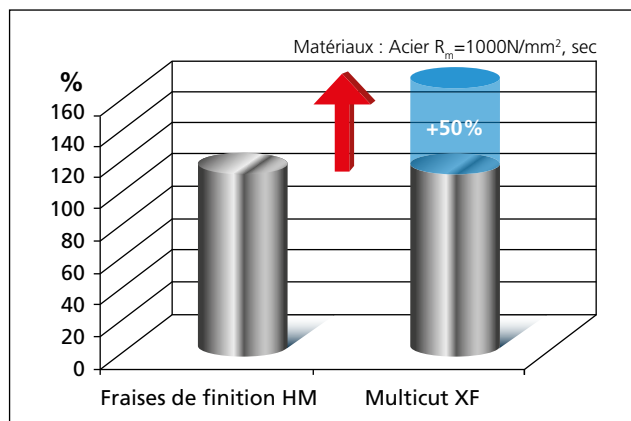


Fig. 1 : Vitesses d'avance du Multicut XF par rapport aux fraises de finition classiques

Qualités de surface

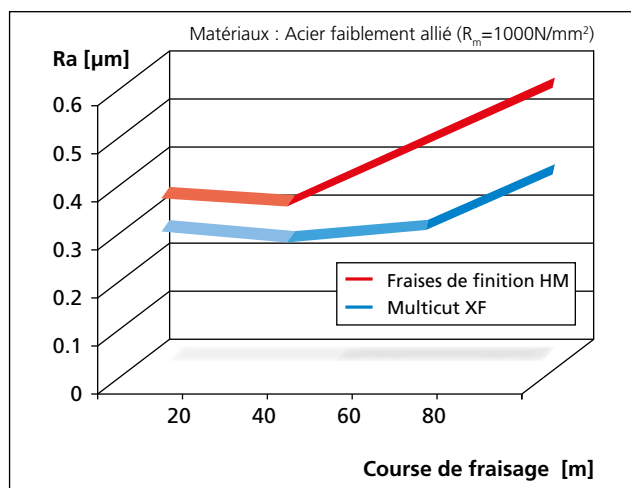


Fig. 2 : Evolution de la rugosité Ra du composant au fil de la course de fraisage avec des fraises de finition classiques et avec le Multicut XF



Vous avez des questions concernant le produit ?

Pour toute question, envoyez un mail à l'adresse mail.ch@fraisa.com. Où adressez-vous directement à l'un de nos conseillers en magasin.

Les techniciens de FRAISA, spécialistes des domaines d'application, vous conseilleront volontiers.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site www.fraisa.com

FRAISA SA

Gurzelenstr. 7
CH-4512 Bellach

Tél. : +41(0) 32 617 42 42
Fax : +41(0) 32 617 42 41
Courriel : mail.ch@fraisa.com

www.fraisa.com



Vous y trouverez également des renseignements sur le Groupe FRAISA.



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

N'hésitez pas à utiliser l'outil de commande de notre boutique en ligne afin de ne manquer aucune de nos offres régulièrement renouvelées.

fraisa