

passion
for precision

fraisa

Der neue **XFeed** – High Feed Productivity



Online verfügbar

FRAISA
ToolExpert®

XFeed – einspannen und entspannen

[2] Mit dem neuen **XFeed** präsentiert FRAISA eine perfekte Lösung für die Hochvorschubbearbeitung von Stählen im mittleren bis hohen Festigkeitsbereich. Die neue Stirngeometrie erlaubt beim HFC-Fräsen (High Feed Cutting) höchste Vorschubgeschwindigkeiten bei gesteigerten axialen Zustellungen. Somit profitieren Sie beim Einsatz von **XFeed** von einem sehr hohen Zeitspanvolumen, das mit konventionellen HFC-Werkzeugkonzepten nicht zu erreichen ist. Dank der sehr stabilen und vibrationsarmen Auslegung, in Verbindung mit präzise geprüften Schnittdaten, können Bearbeitungsprozesse mit dem neuen **XFeed** sicher und autonom durchgeführt werden.

Die Familie der **XFeed-Werkzeuge** umfasst drei Längensversionen mit den Auskraglängen 3xd, 4.5xd sowie 6xd und deckt somit ein breites Anwendungsgebiet ab. Das verwendete Hartmetall zeichnet sich durch präzise aufeinander abgestimmte Zähigkeit und Härte aus. In Kombination mit der bewährten X-AL-Beschichtung führt dies zu einer exzellenten Leistungsfähigkeit bei langer Lebensdauer. Die neu entwickelte Schneidenform ist prädestiniert für den Einsatz in hochdynamischen Bearbeitungsprozessen. Aber auch auf Maschinen mit geringerer Dynamik lassen sich höchste Abtragsraten erzielen. Ein zentraler Kühlkanal unterstützt die Spanabfuhr ideal und ist ab einem Werkzeugdurchmesser von 6 mm verfügbar.

Die Vorteile

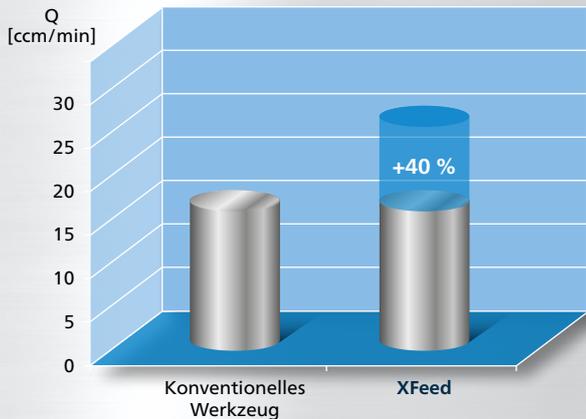
- **Verkürzte Durchlaufzeiten**
Vom Rohling direkt zur nahen Endkontur in einer Einspannung – Werkstücke können effizient bearbeitet und Durchlaufzeiten drastisch reduziert werden
- **Produktivitätssteigerung**
Erhöhte Abtragsraten durch höchste Vorschübe und geeignete Werkzeugauslegungen
- **Einfache Programmierung**
Schnittdaten und CAD-Daten für die CAM-Programmierung stehen im FRAISA ToolExpert® bereit
- **Optimale Automatisierbarkeit** durch prozesssicheren und stabilen Einsatz



XFeed

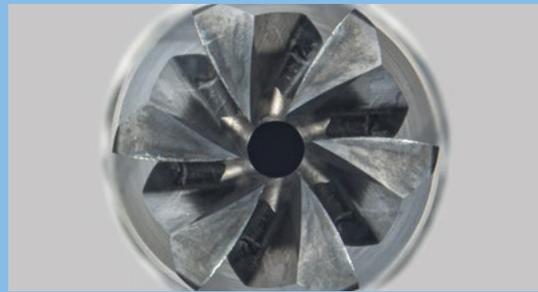


Maximales Zeitspannvolumen



Verschleiss nach 60 Minuten

$n = 2918 \text{ U/min}$ ($v_c = 110 \text{ m/min}$),
 $v_f = 3905 \text{ mm/min}$ ($f_z = 0.22 \text{ mm/z}$), $a_p = 0.8 \text{ mm}$,
 $a_e = 7.2 \text{ mm}$, Mat. 1.2343 (54 HRC), Wkz-Ø 10 mm



[3]

- Produktivitätsplus und sehr hohe Zeitspannvolumen (40 %)
- 80 % höhere Zustellungen
- Sicher und für autonome Prozesse geeignet
- Extrem wirtschaftlich aufgrund kurzer Prozesszeiten
- Geprüfte Anwendungsdaten im FRAISA ToolExpert®
- Nachhaltig dank FRAISA ReTool®

NEU! Nutzen Sie die Vorteile unseres neuen Webshops



- Alle Informationen über neue **Aktionen, FRAISA ReTool® Preise**, Lagerbestände und Verfügbarkeiten auf einen Blick
- Download von **XML-Daten** und **DXF-/STP-Dateien**
- Übersichtliche Struktur, moderner Aufbau und nutzerfreundliche Oberfläche



Bestellen Sie schnell und unkompliziert in unserem Webshop.

Die Lösung für höchste Ansprüche bei **HFC-Prozessen**

Steigerung der Produktivität

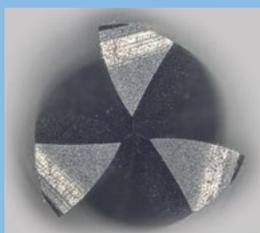
Bei dem neuen **XFeed-Werkzeug** bilden die Schneiden einen radial und axial gekrümmten Bogen auf einem Kugelsegment. Die Späne werden dadurch gezielt während des Spanbildungsprozesses nach aussen geleitet. Durch diese Ausführung der Schneidenführung ist es möglich, hohe Vorschübe bei grossen Schnitttiefen und mit gleichzeitig bemerkenswerter Prozessstabilität zu fahren. Der zentrale Kühlkanal sorgt für eine gezielte Kühlung der Schneiden, zudem führt das Kühlmittel die Späne schnell und sicher aus der Kontaktzone. So werden nahezu perfekte Bedingungen für gute Oberflächen und lange Werkzeugstandzeiten geschaffen.

Der stirnseitige Radius, in Kombination mit der sichelförmigen Schneide, ermöglicht eine vibrationsarme Bearbeitung gehärteter, aber auch weicher Stähle. Durch die auf den Durchmesser abgestimmten Zähnezahlen lässt sich eine hohe Performance innerhalb des gesamten Werkzeugspektrums erzielen. Die kurzen Schneiden ermöglichen darüber hinaus eine steife Auslegung des Werkzeugs und verbessern somit zusätzlich das Schwingungsverhalten. **XFeed-Werkzeuge** lassen sich zudem mehrfach mit **FRAISA ReTool®** aufbereiten.

Vergleich Zähnezahl

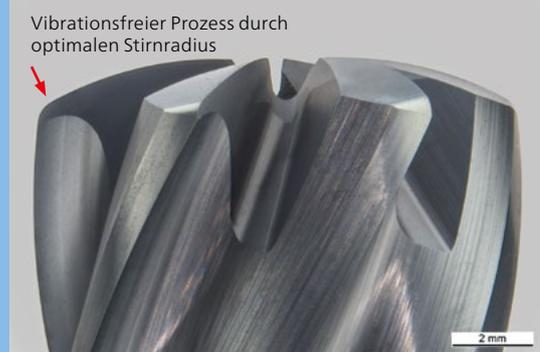
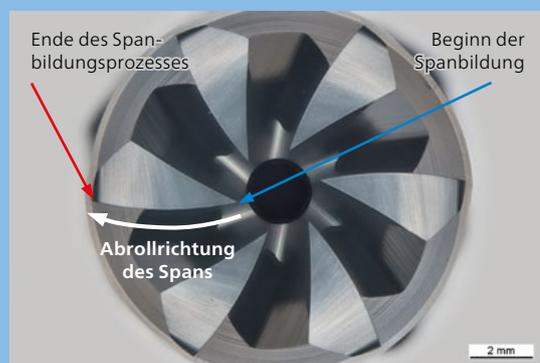


Zähnezahl 4 für die Bearbeitung weicher und gehärteter Stähle



Zähnezahl 3 bei kleinen Durchmessern für die Bearbeitung weicher und gehärteter Stähle

Zähnezahl 6 für die Bearbeitung gehärteter Stähle



Endkontur

Die neue Schneidengeometrie der **XFeed-Werkzeuge** legt sich noch besser an die Mantelgeometrie an: Der nachfolgende Schlichtprozess kann somit im Vergleich zu konventionellen HFC-Werkzeugen noch effizienter erfolgen.



Sehen Sie unseren **XFeed** im Einsatz.

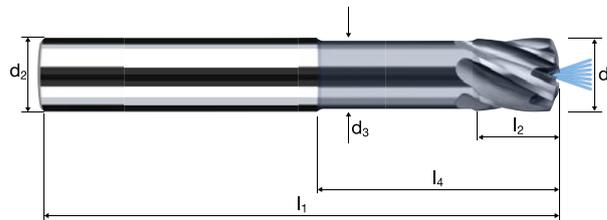


Hochvorschubfräser XFeed

Zylindrischer Hals, 3xd, zentraler Luft-/Kühlkanal



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
----------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------	--	--	--	--	---------------------

Beispiel: Bestell-Nr. X 7630 100												X-AL
												X7630
\emptyset 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	●

* ohne innere Kühlmittelzufuhr

[5]

FRAISA ReTool® – industrielle Werkzeugaufbereitung mit Leistungsgarantie

FRAISA ReTool® bietet einen Rundum-Service, der die ursprüngliche Leistungsfähigkeit der gebrauchten Werkzeuge wiederherstellt – ressourcenschonend und mit modernster Technologie. Die Sicherstellung dieser Leistungsgarantie wird von unserem Expertenteam bereits frühzeitig bei der Produktentwicklung berücksichtigt. Das Ergebnis: neuwertige Werkzeuge, so leistungsfähig wie beim ersten Einsatz.



Video zu unserem Service-Angebot: **FRAISA ReTool®**



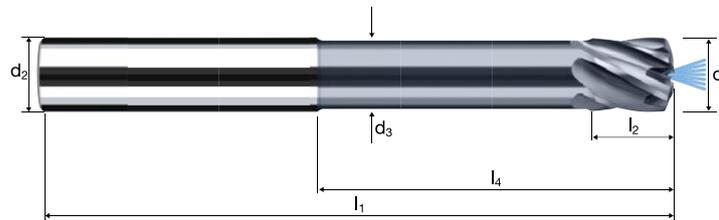
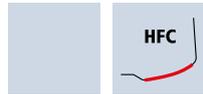
Hochvorschubfräser XFeed

Zylindrischer Hals, 4.5xd, zentraler Luft-/Kühlkanal



HM
MG10

λ 30°
 γ 0°



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

Beispiel: Bestell-Nr. X 7632 100												X-AL
												X7632
\emptyset 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	●
* ohne innere Kühlmittelzufuhr												

[6]

Autonome Arbeitsabläufe für mehr Effizienz in der Produktion

Ideale Automatisierbarkeit

Durch die Schneidkantenpräparation ist eine stabile Auslegung der Werkzeugschneide gewährleistet. Die nutzenlose Auslegung der Fräsergeometrie und die daraus resultierende Stabilität machen die neuen **XFeed-Fräswerkzeuge** ideal für eine automatisierte Bearbeitung. Insbesondere deshalb, weil ein prozesssicherer Einsatz zwingende Voraussetzung für die autonome Fertigung ist.

Kürzere Durchlaufzeiten

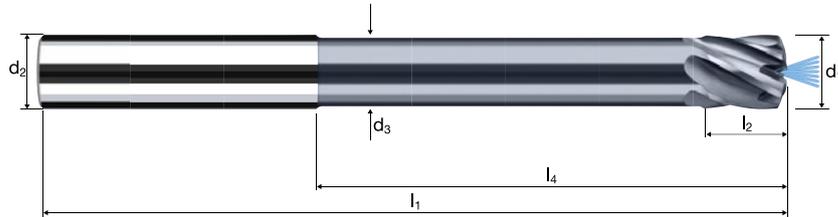
Beim Einsatz von HFC-Fräsern kann nach dem Härten der Form die komplette Fräsbearbeitung im gehärteten Zustand erfolgen, dadurch verkürzen sich die Durchlaufzeiten enorm.

Hochvorschubfräser XFeed

Zylindrischer Hals, 6xd, zentraler Luft-/Kühlkanal



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
----------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------	--	--	--	--	---------------------

Beispiel: Bestell-Nr. X 7634 180												X-AL
												X7634
\emptyset 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	●
* ohne innere Kühlmittelzufuhr												

Weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog Hochleistungs-Fräswerkzeuge.

Hochpräzise Schnittdaten

Der FRAISA ToolExpert® bietet eine optimale Basis für den punktgenauen Einsatz der neuen **XFeed-Werkzeuge**:

- Optimale Einsatzparameter sicher und schnell finden
- Perfekt abgestimmte, werkzeug- und werkstoff-spezifische Schnittdaten nutzen
- CAD-Daten für ausgewählte Werkzeuge herunterladen



Und vieles mehr, probieren Sie es aus:
fraisa.com/online-tools



Hier erhalten Sie
weitere Informationen
zur FRAISA Gruppe.



Den schnellsten Weg
zu unserem Webshop
finden Sie hier.

FRAISA SA

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

Sie finden uns auch unter:

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

passion
for precision



7 613088 5397 18
HIB02104 02/2023 D