

Frästechnik

Milling Technique

Technique de fraisage



Die wichtigsten und meist verwendeten Instrumente für den Einsatz in der Riegel-, Geschiebe- oder Frästechnik.

The most important, current instruments for use in milling, attachment and lock technique.

Les instruments les plus importants et plus souvent utilisés dans la technique des attachement ou de fraisage.

Frästechnikinstrumente mit Millennium-Beschichtung

Milling Instruments with Millennium Coating

Instruments pour le fraisage avec le revêtement spécial de Millennium

Einsatzbereich: Im Bereich der Parallel- und Konusfräsungen 2°.

Vorteile:

Die XFR-Verzahnung ist besonders grob und eignet sich zum Vorfräsen von allen NE-Legierungen und Titan.

Die XR-Verzahnung erzeugt eine feine Oberfläche und vereinfacht so die spätere Politur.

Die spezielle Millenniumbeschichtung verdoppelt die Oberflächenhärte des Hartmetalls und sorgt so für eine sehr wirtschaftliche Standzeit.

Die Millenniumbeschichtung verhindert das bei neuen Fräsern sonst übliche Rattern und Rupfen.

Applications:

Parallel and 2° conical milling.

Advantages:

The XFR blades are especially coarse for rough-milling all non-precious alloys and titanium.

The XR blades create a smooth surface, which simplifies polishing later.

The special Millennium coating doubles the surface hardness of the tungsten carbide to provide for a long and economical service life.

The Millennium coating prevents the chattering and grabbing common with new cutters.

Applications:

fraisage parallèle et conique à 2°

Avantages:

La denture XFR est particulièrement grosse et spécialement conçue pour dégrossir tous les alliages non-précieux et le titane.

La denture XR produit une surface douce, simplifiant le polissage ultérieur.

Le revêtement de Millennium réduit les vibrations à leur minimum pendant la rotation.

Le revêtement de Millennium évite les claquements et arrachements fréquents avec les nouvelles fraises.

Konusfräser Kreuzverzahnung grob, rund
Cone cutter coarse cross cut, round end
Fraise conique denture croisée grosse, bout arrondi

MC356XFR
(200)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	13,0
Winkel/Angle/Angle	2°

Shank	ISO	REF
HP ø 2,35 mm 506 103 200 220...	MC356XFR-...	023
HP ø 3,00 mm 506 123 200 220...	MC356XFR-123-...	023

opt. 5.000 rpm

Konusfräser Kreuzverzahnung rund
Cone cutter cross cut, round end
Fraise conique denture croisée, bout arrondi

MC356XR
(200)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	13,0
Winkel/Angle/Angle	2°

Shank	ISO	REF
HP ø 2,35 mm 506 103 200 190...	MC356XR-...	023
HP ø 3,00 mm 506 123 200 190...	MC356XR-123-...	023

opt. 5.000 rpm

Parallelfäser Kreuzverzahnung grob, rund
Parallel cutter coarse cross cut, round end
Fraise parallèle denture croisée grosse,

MC364XFR
(137)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	015	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	10,0	15,0

Shank	ISO	REF
HP ø 2,35 mm 506 103 137 220...	MC364XFR-...	015 023
HP ø 3,00 mm 506 123 137 220...	MC364XFR-123-...	015 023

opt. 5.000 rpm

Parallelfäser Kreuzverzahnung rund
Parallel cutter cross cut, round end
Fraise parallèle denture croisée, bout arrondi

MC364XR
(137)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	15,0

Shank	ISO	REF
HP ø 2,35 mm 506 103 137 190...	MC364XR-...	023
HP ø 3,00 mm 506 123 137 190...	MC364XR-123-...	023

opt. 5.000 rpm

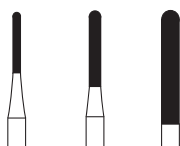
MC364XFR-015

MC364XR-023

Frästechnik/Milling Technique / Technique du fraisage 2,35 mm/3 mm

Parallel Wachsspiralfräser rund
Parallel spiral wax cutter, round end
Fraise spirale à cire parallèle à bout arrondi

HF364WS (137)



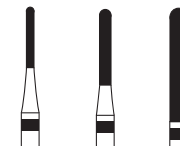
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	010	015	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	8,0	10,0	15,0

Shank	ISO	REF			
HP ø 2,35 mm 500 103 137 364...	HF364WS-...	010	015	023	
HP ø 3,00 mm 500 123 137 364...	HF364WS-123-...	010			

opt. 3.000 rpm

Parallelfäser Kreuzverzahnung grob, rund
Parallel cutter coarse cross cut, round end
Fraise parallèle denture croisée grosse, bout arrondi

HF364XFR (137)



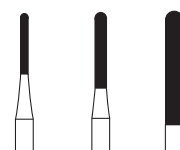
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	010	015	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	8,0	10,0	15,0

Shank	ISO	REF			
HP ø 2,35 mm 500 103 137 220 ...	HF364XFR-...	010	015	023	
HP ø 3,00 mm 500 123 137 220 ...	HF364XFR-123-...	010	015	023	

opt. 5.000 rpm

Parallelfäser Kreuzverzahnung rund
Parallel cutter cross cut, round end
Fraise parallèle denture croisée, bout arrondi

HF364XR (137)



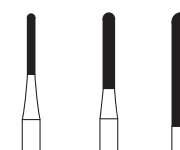
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	010	015	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	8,0	10,0	15,0

Shank	ISO	REF			
HP ø 2,35 mm 500 103 137 190 ...	HF364XR-...	010	015	023	
HP ø 3,00 mm 500 123 137 190 ...	HF364XR-123-...	010	015	023	

opt. 5.000 rpm

Parallelfäser Einfachverzahnung rund, linksdrall
Parallel cutter plain cut, round end, left twist
Fraise parallèle denture simple, bout arrondi, à gauche

HF364RL (137)



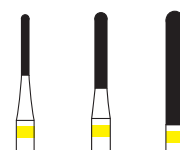
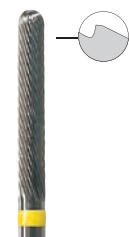
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	010	015	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	8,0	10,0	15,0

Shank	ISO	REF			
HP ø 2,35 mm 500 103 137 135 ...	HF364RL-...	010	015	023	
HP ø 3,00 mm 500 123 137 135 ...	HF364RL-123-...	010	015	023	

opt. 3.000 rpm

Parallelfäser Einfachverzahnung rund, Linksdrall mit Fasenschliff
Parallel cutter plain cut, round end, left twist, flat with chamfer ground section
Fraise parallèle denture simple, bout arrondi, à gauche, avec chanfrein spécial

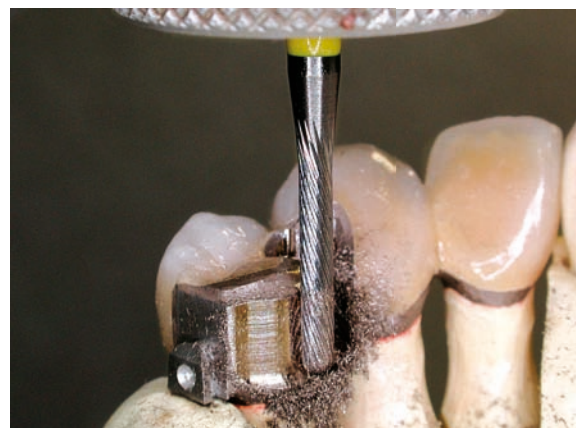
HF364RLF (137)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	010	015	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	8,0	10,0	15,0

Shank	ISO	REF			
HP ø 2,35 mm 500 103 137 103 ...	HF364RLF-...	010	015	023	
HP ø 3,00 mm 500 123 137 103 ...	HF364RLF-123-...	010	015	023	

opt. 6.000 rpm



HF364RLF-015

Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahltable - Seite 11.16) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.16) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.16)

Frästechnik/Milling Technique / Technique du fraisage 2,35 mm/3 mm

Wachsfräser konisch rund
Wax spiral cutter, conical round
Fraise spirale à cire conique à bout arrondi

HF356WS (200)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	031	040
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	13,0	13,0	13,0
Winkel/Angle/Angle	2°	4°	6°
Shank	ISO	REF	
HP ø 2,35 mm 500 103 200 364 ...	HF356WS-...	023	031 040
HP ø 3,00 mm 500 123 200 364 ...	HF356WS-123-...	023	
opt. 3.000 rpm			

Konusfräser Kreuzverzahnung grob, rund
Cone cutter coarse cross cut, round end
Fraise conique denture croisée grosse, bout arrondi

HF356XFR (200)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	031
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	13,0	13,0
Winkel/Angle/Angle	2°	4°
Shank	ISO	REF
HP ø 2,35 mm 500 103 200 220 ...	HF356XFR-...	023 031
HP ø 3,00 mm 500 123 200 220 ...	HF356XFR-123-...	023
opt. 5.000 rpm		

Konusfräser Einfachverzahnung rund
Cone cutter plain cut, round end
Fraise conique denture simple, bout arrondi

HF356SR (200)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	13,0
Winkel/Angle/Angle	2°
Shank	ISO
HP ø 2,35 mm 500 103 200 135 ...	HF356SR-...
HP ø 3,00 mm 500 123 200 135 ...	HF356SR-123-...
opt. 3.000 rpm	

Hinweis zur Anwendung aller Fräser in der Frästechnik:
Immer mit ausreichend Fräsöl arbeiten.

Die Reihenfolge der Anwendung NE- und Titan-Legierungen:

1. Schritt: XFR
2. Schritt: XR
3. Schritt: SR bzw. RL
4. Schritt: SRF bzw. RLF

Edelmetall und Edelmetall reduzierte Legierungen:

Die Schritte 2 bis 4 durchführen.

Notes for using all cutters in milling technique:

Always work with sufficient milling oil.

The sequence for using non-precious metal and titanium alloys:

1. Step: XFR
2. Step: XR
3. Step: SR or RL
4. Step: SRF or RLF

Precious metal and semi-precious metal alloys:

Perform steps 2 to 4

Recommandation pour l'utilisation de toutes les fraises de la technique de fraisage : Toujours usiner avec suffisamment d'huile de fraisage.

L'ordre d'utilisation des alliages de métaux non précieux et de titane :

1re étape : XFR

2e étape : XR

3e étape : SR ou RL

4e étape : SRF ou RLF

Alliages de métaux précieux et à teneur réduite en métaux précieux :
 procéder aux étapes 2 à 4.

Konusfräser Kreuzverzahnung rund
Cone cutter cross cut, round end
Fraise conique denture croisée, bout arrondi

HF356XR (200)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	031	040
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	13,0	13,0	13,0
Winkel/Angle/Angle	2°	4°	6°
Shank	ISO	REF	
HP ø 2,35 mm 500 103 200 190 ...	HF356XR-...	023 031 040	
opt. 5.000 rpm			

Konusfräser Einfachverzahnung rund mit Fasenschliff
Cone cutter plain cut, round end with chamfer ground section
Fraise conique denture simple, bout arrondi avec chanfrein spécial

HF356SRF (200)



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	13,0
Winkel/Angle/Angle	2°
Shank	ISO
HP ø 2,35 mm 500 103 200 103 ...	HF356SRF-...
HP ø 3,00 mm 500 123 200 103 ...	HF356SRF-123-...
opt. 6.000 rpm	

Frästechnik/Milling Technique / Technique du fraisage 2,35 mm/3 mm

Kanonenbohrer • Tube Bur • Mèche demi-ronde

HF210FT (107)



Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	007	010	012
Länge-Length in mm - Longueur	7,5	9,0	12,0

Shank ISO REF

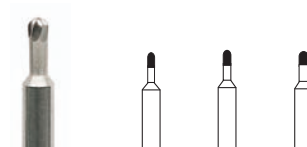
HP $\varnothing$ 2,35 mm 500 103 107 382... **HF210FT-...** **007** **010** **012**

HP $\varnothing$ 3,00 mm 500 123 107 382... **HF210FT-123-...** **007** **010**

opt. 3.000 rpm

Körnerbohrer • Bur for Spot on Precision Cutting Foret amorçoir

HF370FT (153)



Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	009	010	012
Länge-Length in mm - Longueur	-	-	-

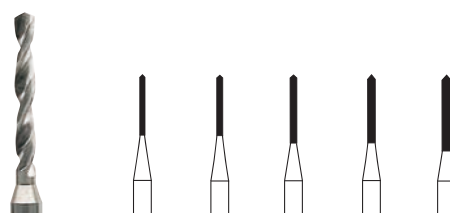
Shank ISO REF

HP $\varnothing$ 2,35 mm 500 103 153 001... **HF370FT-...** **009** **010** **012**

opt. 5.000 rpm

Spiralbohrer • Twist Burs • Foret hélicoïdal

HF206FT (423)



Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	007	008	009	010	012
Länge-Length in mm - Longueur	8,0	8,0	9,0	9,0	10,0

Shank ISO REF

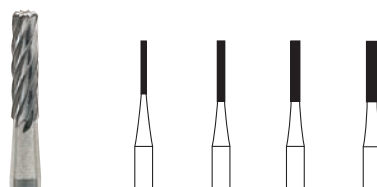
HP $\varnothing$ 2,35 mm 500 103 423 364... **HF206FT-...** **007** **008** **009** **010** **012**

HP $\varnothing$ 3,00 mm 500 123 423 364... **HF206FT-123-...** **007** **008** **009** **010** **012**

opt. 5.000 rpm

Rillenfräser • Grooving Cutter • Fraise à rainurer

HF021FT (538)



Größe/Size/taille $\varnothing$ 1/10 mm	007	010	012	015
Handstück kurz • Handpiece short • pièce à main courte L mm	7,0	8,0	8,0	8,0

Shank ISO REF

HP $\varnothing$ 2,35 mm 500 103 538 175... **HF021FT-...** **007** **010** **012** **015**

opt. 5.000 rpm



HF364KRNP-060



HF364KRF-060

Parallelfräser KR für alle NE Legierungen KR parallel cutter, NP cut Fraise parallèle KR pour tout les alliages non-précieux

HF364KRNP (582)



Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	060
Länge-Length in mm - Longueur	12,0

Shank ISO 1 REF

HP $\varnothing$ 2,35 mm 500 103 582 180... **HF364KRNP-060**

opt. 10.000 rpm, max. 20.000 rpm

Parallelfräser Einfachverzahnung Fasenschliff KR KR parallel cutter, plain cut with chamfer ground section Fraise parallèle à denture simple avec chanfrein spécial KR

HF364KRF (582)



Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	060
Länge-Length in mm - Longueur	12,0

Shank ISO 1 REF

HP $\varnothing$ 2,35 mm 500 103 582 103... **HF364KRF-060**

opt. 6.000 rpm, max. 20.000 rpm

Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahltablelle - Seite 11.16) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.16) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.16)