

HORICO DENTAL

# HORICO

# DENTAL

BOHRER  
BURS



HOPE, RINGLEB & CO. GMBH & CIE.

HARTMETALLINSTRUMENTE  
TUNGSTEN CARBIDE INSTRUMENTS  
INSTRUMENTS EN CARBURE  
INSTRUMENTOS DE CARBURO DE TUNGSTENO



<b>Fräser für Linkshänder</b> <b>CUTTERS FOR LEFT HANDED</b> <b>Fraises pour gauchers</b> <b>Fresas para zurdos</b>	<b>132</b> wie 134 	<b>142</b> wie 140 	<b>192</b> wie 190 	<b>224</b> wie 223 	<b>Querhiebverzahn, fein</b> HELICAL CROSSCUT FINE Coupe transversale fine Engranaje transversal fino 1 stufiges System Druck: Anpassen ↓ Druck: Finieren ↓ <b>1 STEP SYSTEM</b> ↑ PRESSURE: ADJUST. ↓ PRESSURE: FINISH. Système d'une étape ↑ pression: ajuster ↓ pression: finition Sistema de una etapa ↑ impresión: ajustar ↓ impresión: finir	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000 - 20 000	25 000	5 000	
	<b>Kreuzverzahn, fein</b> CROSSCUT FINE Denture croisée fine Engranaje fino en cruz Universal Universal Universal	<b>Kreuzverzahn, normal</b> CROSSCUT NORMAL Denture croisée normale Engranaje normal en cruz Universal Universal Universal	<b>Kreuzverzahn, x-grob</b> CROSSCUT X-COARSE Denture croisée - Grain X Engranaje grueso en cruz	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	<b>25 000</b>	<b>25 000</b>

Bitte passen Sie immer die Umdrehungszahl dem Material und der Aufgabe an!  
 PLEASE ALWAYS ADAPT SPEED TO MATERIAL AND APPLICATION!

Prrière d'adapter la vitesse de rotation au matériel ainsi qu'au traitement!  
 Por favor, ajuste siempre el número de revoluciones según el material y la tarea!

<b>Verzahnung</b> <b>TOOTHING</b> <b>Denture</b> <b>Dentado</b>	<b>110</b> 		<b>Sehr feines Schrifflbild</b> VERY FINE SURFACE Surface très lisse Superficie muy lisa					15 000	25 000			15 000 - 20 000	
	<b>NEF</b> 		<b>2. stufige NEM Bearbeitung</b> 2 STEP TREATMENT OF ALLOYS Traitement de métaux non précieux en deux étapes 2 etapas de tratamiento NEM 2. Finieren 2. FINISHING 2. Finition 2. Finir					20 000					
	<b>NE</b> 		<b>2 stufige NEM Bearbeitung</b> 2 STEP TREATMENT OF ALLOYS Traitement de métaux non précieux en deux étapes 2 etapas de tratamiento NEM 1. Anpassen 1. ADJUSTMENTS 1. Ajuster 1. Ajuste					20 000					
	<b>134</b> ISO 134 		<b>1 stufiges System</b> ↑ Druck: Anpassen ↓ Druck: Finieren ↓ <b>1 STEP SYSTEM</b> ↑ PRESSURE: ADJUST. ↓ PRESSURE: FINISH. Système d'une étape ↑ pression: ajuster ↓ pression: finition Sistema de una etapa ↑ impresión: ajustar ↓ impresión: finir					15 000			15 000 - 20 000	25 000	5 000
	<b>136</b> ISO 136 		<b>Wie 134-Verzahnung, aber Späne sind nicht so scharfkantig</b> LIKE 134 TOOTHING BUT CHIPS ARE NOT SO SHARP-EDGED Comme la denture 134, mais les limailles ne sont pas si coupantes Como dentado 134, pero las fichas no son tan afiladas					15 000			15 000 - 20 000	25 000	5 000
	<b>137</b> ISO 137 		<b>Auch für Nylon und PMMA</b> ALSO FOR NYLON AND PMMA Aussi pour PMMA et nylon Para nylon y PMMA <b>Empfohlen/Recommended</b> Recomendado					20 000					5 000
	<b>Gips</b> PLASTERS PLÂTES YESO												
<b>Prothesenkunststoffe</b> ACRYLICS FOR DENTURES RESINES ACRYLIQUES ACRÍLICOS													
<b>Softkunststoffe</b> SOFT ACRYLICS RÉSINES MOLLIES ACRÍLICOS ELÁSTICOS													
<b>Metalllegierungen</b> METAL-ALLOYS ALLIAGES METALLIQUES ALEACIONES DE METALES													
<b>EdeImetalle</b> PRECIOUS METALS METAUX PRÉCIEUX METALES PRECIOSOS													
<b>Titan</b> TITANIUM TITANIO													
<b>Zirkon-Rohling vor Brand</b> ZIRCONIA BLANK BEFORE FIRING CÉRAMIQUE EN ZIRCONIE FOURNÉE ZIRCONIO ANTES DE QUEIMARSE													

# HARTMETALL-FRÄSER

TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS  
INSTRUMENTS EN CARBURE DE TUNGSTÈNE  
INSTRUMENTOS DE CARBURO DE TUNGSTENO



LABOR

## Schwarz beschichtete HM-Fräser BLACK COATED TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS Fraises en carbure de tungstène avec revêtement noir Fresas de carburo de tungsteno recubiertas en negro

3.300 HV - Oberfläche sehr glatt!  
3.300 HV - VERY SMOOTH SURFACE!  
3.300 VH - Surface très lisse!  
3.300 VH - Superficie muy lisa!

ORDER NO.	S274 225 060	S274 220 060	S194 212 070	S274 212 060	S194 190 040	S194 190 045	S194 190 050	S194 190 060	S200 190 023	S237 190 023	S257 190 060	S274 190 060	S277 190 014	S277 190 023	S289 190 023	S161 176 060	S141 140 023	S144 140 060	NEU NEW NOUVEAU NUEVO		
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ORDER NO.	S194 140 040	S194 140 045	S198 140 016	S198 140 023	S198 140 040	S237 140 023	S274 140 060	S277 140 014	S277 140 040	S289 140 010	S289 140 012	S289 140 023	S194 138 040	S194 138 045	S144 137 060	S194 137 040	S274 137 060	S277 137 040	NEU NEW NOUVEAU NUEVO	NEU NEW NOUVEAU NUEVO	NEU NEW NOUVEAU NUEVO
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ORDER NO.	S141 134 023	S144 134 060	S194 134 023	S194 134 040	S194 134 060	S198 134 023	S198 134 040	S200 134 023	S237 134 023	S274 134 060	S277 134 014	S277 134 023	S289 134 010	S289 134 012	S289 134 023	S194 110 040	S194 NE 040	S141 NE 023	NEU NEW NOUVEAU NUEVO	NEU NEW NOUVEAU NUEVO	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ORDER NO.	S289 NE 023	S277 NE 014	S277 NE 040	S194 NEF 040	S141 NEF 023	S289 NEF 023	S277 NEF 014	S194 KX 040	S274 KX 060	S113 137 060	S113 190 060	S113 212 060									
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									

VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	● normal E	● x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	● grob GE COARSE GROS GRUESO	● fein EF FINE FIN FINO	● x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	● fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial ● NEF ● NE ● KX	● 192 EAL ● 224 SGEL ● 142 EFAL ● 132 FSQL ● 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	Linksverz./ Left cutting	

**Titannitrid beschichtete Hartmetallfräser**  
**TITANIUM-NITRIDE COATED TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS**  
**Instrumentos en carbure de tungstène avec revêtement TiN**  
**Instrumentos de carburo de tungsteno con capa TiN**

ORDER NO.	T144 220 060	T274 220 060	T274 215 060	T194 212 070	T274 212 060	T194 190 040	T194 190 045	T194 190 050	T194 190 060	T200 190 023	T257 190 060	T274 190 060	T161 176 040	T161 176 050	T161 176 060	T001 175 040	T274 175 060
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

NEU  
NEW  
NOUVEAU  
NUEVO

ORDER NO.	T144 140 023	T144 140 060	T194 140 040	T194 140 045	T194 140 050	T194 140 060	T198 140 040	T257 140 060	T274 140 060	T277 140 014	T277 140 023	T277 140 040	T289 140 023
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

NEU  
NEW  
NOUVEAU  
NUEVO

ORDER NO.	T144 137 060	T194 137 040	T194 137 070	T263 137 060	T274 137 060	T277 137 040	T001 134 050	T144 134 060	T194 134 023	T194 134 040	T274 134 060	T277 134 014	T289 134 023	T194 110 040
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	● normal E	● x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	● grob GE COARSE GROS GRUESO	● fein EF FINE FIN FINO	● x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	● fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	● 192 EAL ● 224 SGEL ● 142 EFAL ● 132 FSQ ● 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	NEF NE KK	Linksverz./ Left cutting

# HARTMETALL-FRÄSER

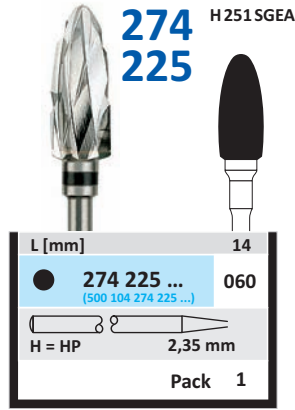
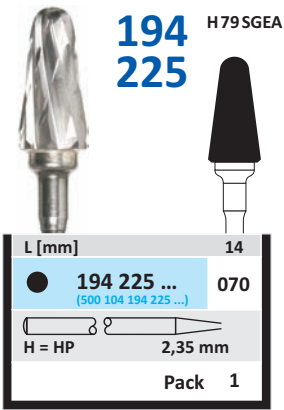
TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS  
INSTRUMENTS EN CARBURE DE TUNGSTÈNE  
INSTRUMENTOS DE CARBURO DE TUNGSTENO



LABOR

**Materialien: Gips, Kunststoffe**  
MATERIALS: ACRYLICS, PLASTER  
Matériaux: Plâtres, résines acryliques  
Material: Plástico, yeso

**Kreuzverzahnung extra-grob**  
CROSS CUT X-COARSE  
Denture croisée grain X  
Engranaje x-grueso en cruz



**SICHERHEITSVORTEILE DER VERZÄHNUNG 225 BEIM FRÄSEN:** DER SPAN WIRD IN RICHTUNG FRÄSERSTIRN TRANSPORTIERT UND DAS INSTRUMENT IN RICHTUNG HANDSTÜCK GEDRÜCKT.

**SAFETY ADVANTAGES OF THE BLADE GEOMETRY WHILE WORKING:** THE CUTTER TRANSPORTS THE CHIP TOWARDS THE TIP AND GETS PRESSED INTO THE HANDPIECE.

**Les avantages de la denture 225:** plus sûre car les débris sont transportés direction transversale et l'instrument est pressé dans la direction de la pièce à main.

**Beneficios de seguridad de la dentadura 225 al fresar:** La astilla se transporta hacia la frente de la fresa y se presiona el instrumento hacia la pieza de mano.

**194 225 070:**

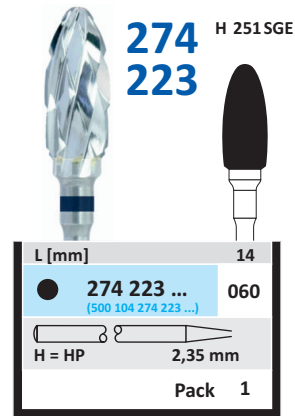
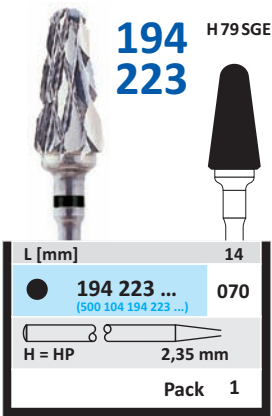
**Auch als Linkshandfräser erhältlich!**

ALSO AVAILABLE AS LEFT-HAND CUTTER!

Également disponible comme fraises pour gauchers!

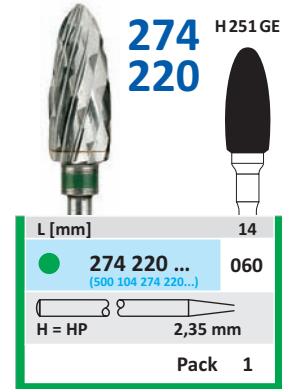
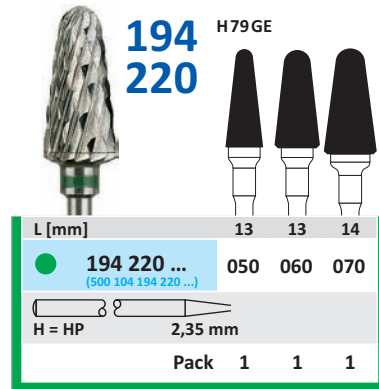
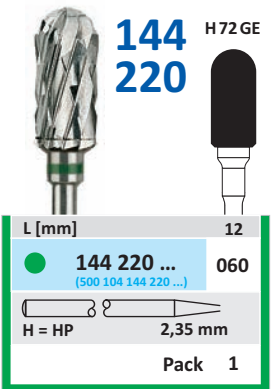
También disponible como fresas para zurdos!

80



**Materialien: Gips, Kunststoffe**  
MATERIALS: ACRYLICS, PLASTER  
Matériaux: Plâtres, résines acryliques  
Material: plástico, yeso

**Kreuzverzahnung grob**  
CROSS CUT COARSE  
Denture croisée gros  
Engranaje grueso en cruz

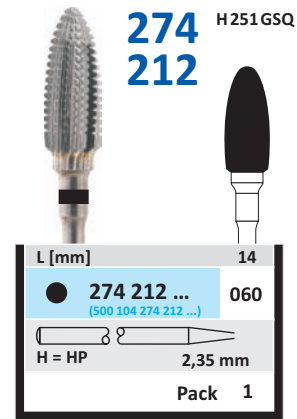
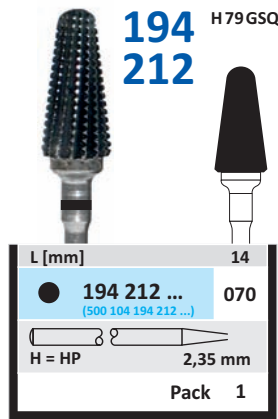
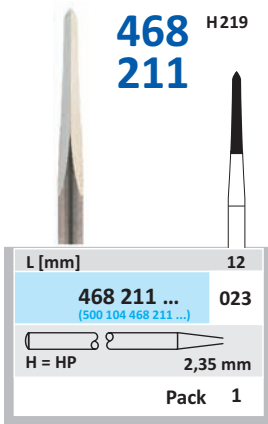


VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	● normal E	● x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	● grob GE COARSE GROS GRUESO	● fein EF FINE FIN FINO	● x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	● fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	● 192 EAL ● 224 SGEL ● 142 EFAL ● 132 FSQ ● 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	● NEF ● NE ● KX	Linksverz./ Left cutting

**Labor-Stichfräser**  
 LABORATORY CUTTER FOR BITE  
 SPLINTS  
 Fraises pointues  
 Fresas puntadas de laboratorio

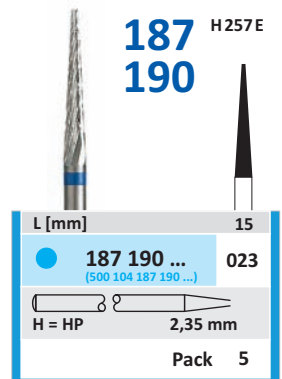
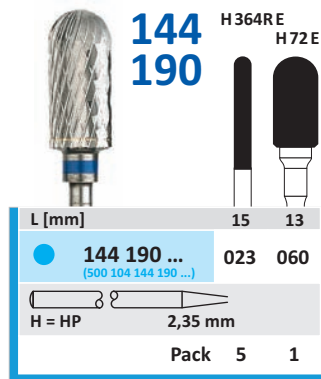
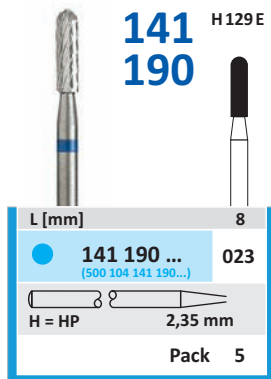
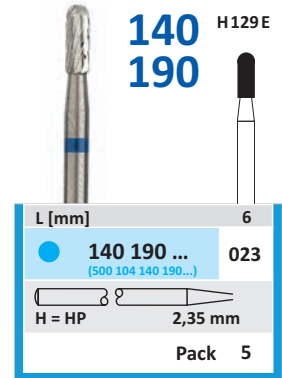
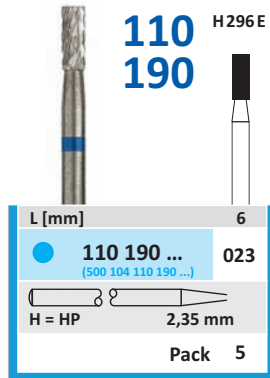
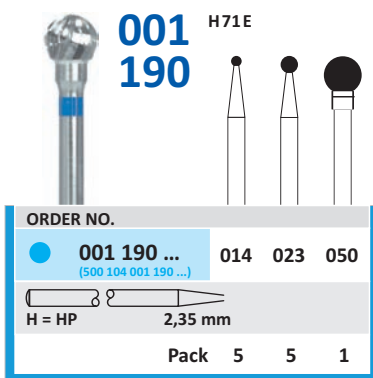
● **Kreuzverzahnung extra-grob**  
 CROSS CUT X-COARSE  
 Denture croisée grain X  
 Engranaje x-grueso en cruz

**Materialien: Weichbleibende Kunststoffe**  
 MATERIALS: SOFT ACRYLICS  
 Matériaux: Résines molles  
 Material: Plásticos suaves



● **Kreuzverzahnung normal**  
 CROSS CUT NORMAL  
 Denture croisée normale  
 Engranaje normal en cruz

**Materialien: Gips, Kunststoffe, Metalllegierungen**  
 MATERIALS: ACRYLICS, METAL ALLOYS, PLASTER  
 Matériaux: Plâtres, résines acryliques, les alliages métalliques  
 Material: Plástico, yeso, aleaciones de metales



VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	● normal E	● x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	● grob GE COARSE GROS GRUESO	● fein EF FINE FIN FINO	● x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	● fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	● 192 EAL ● 224 SGE ● 142 EFAL ● 132 FSQ ● 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	NEF NE KX	Linksverz./ Left cutting

# HARTMETALL-FRÄSER

TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS  
INSTRUMENTS EN CARBURE DE TUNGSTÈNE  
INSTRUMENTOS DE CARBURO DE TUNGSTENO



LABOR

**Materialien: Gips, Kunststoffe, Metalllegierungen**  
MATERIALS: ACRYLICS, METAL ALLOYS, PLASTER  
Matériaux: Plâtres, résines acryliques, les alliages métalliques  
Material: Plástico, aleaciones de metales



Kreuzverzahnung normal  
CROSS CUT NORMAL  
Denture croisée normale  
Engranaje normal en cruz

**194** H261E  
**190** H79E

L [mm]	13	13	13	13	13	13
● <b>194 190 ...</b> (500 104 194 190 ...)	023	031	040	045	050	060
H = HP	2,35 mm					
Pack	5	1	1	1	1	1

**197** H136E  
**190**

L [mm]	4	4
● <b>197 190 ...</b> (500 104 197 190 ...)	008	014
H = HP	2,35 mm	
Pack	5	5

82

**198** H138E  
**190** H351E

L [mm]	8	8	9
● <b>198 190 ...</b> (500 104 198 190 ...)	016	023	040
H = HP	2,35 mm		
Pack	5	5	1

**200** H257RE  
**190**

L [mm]	15
● <b>200 190 ...</b> (500 104 200 190 ...)	023
H = HP	2,35 mm
Pack	5

**225** H137E  
**190**

L [mm]	6
● <b>225 190 ...</b> (500 104 225 190 ...)	023
H = HP	2,35 mm
Pack	5

**237** H77E  
**190**

L [mm]	6
● <b>237 190 ...</b> (500 104 237 190 ...)	023
H = HP	2,35 mm
Pack	5

**239** H77E  
**190**

L [mm]	5	10	12
● <b>239 190 ...</b> (500 104 239 190 ...)	029	040	060
H = HP	2,35 mm		
Pack	1	1	1

**254** H76E  
**190**

L [mm]	11
● <b>254 190 ...</b> (500 104 254 190 ...)	060
H = HP	2,35 mm
Pack	1

VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	● normal E	● x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	● grob GE COARSE GROS GRUESO	● fein EF FINE FIN FINO	● x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	● fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	● 192 EAL ● 224 SGEL ● 142 EFAL ● 132 FSQ ● 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	● NEF ● NE ● KX	Linksverz./ Left cutting



**Kreuzverzahnung normal**  
**CROSS CUT NORMAL**  
 Denture croisée normale  
 Engranaje normal en cruz

**Materialien: Gips, Kunststoffe, Metalllegierungen**  
**MATERIALS: ACRYLICS, METAL ALLOYS, PLASTER**  
 Matériaux: Plâtres, résines acryliques, les alliages métalliques  
 Material: Plástico, yeso, aleaciones de metales

**257 190** H78 E

L [mm] 9 12

● **257 190 ...** 040 060  
 (500 104 257 190 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 1 1

**263 190** H351 E

L [mm] 11 11

● **263 190 ...** 040 060  
 (500 104 263 190 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 1 1

**274 190 060:**  
 Auch als Linkshandfräser  
 erhältlich!  
 ALSO AVAILABLE AS LEFT-  
 HAND CUTTER!  
 Également disponible  
 comme fraises pour  
 gauchers!  
 También disponible como  
 fresas para zurdos!

**274 190** H251 E

L [mm] 14

● **274 190 ...** 060  
 (500 104 274 190 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 1

**277 190** H73 E H250 E

L [mm] 3 4,5 13 10

● **277 190 ...** 014 023 040 060  
 (500 104 277 190 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5 5 1 1

**289 190** H139 E

L [mm] 8

● **289 190 ...** 023  
 (500 104 289 190 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**292 190** H295 E

L [mm] 14

● **292 190 ...** 023  
 (500 104 292 190 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**Querhiebverzahnung normal**  
**HELICAL CROSS CUT NORMAL**  
 Coupe transversale normale  
 Engranaje transversal normal

**Materialien: Gips, Kunststoffe, Metalllegierungen**  
**MATERIALS: ACRYLICS, METAL ALLOYS, PLASTER**  
 Matériaux: Plâtres, résines acryliques, les alliages métalliques  
 Material: Plástico, yeso, aleaciones de metales

**161 176** H257 E

L [mm] 14 14 14

● **161 176 ...** 040 050 060  
 (500 104 161 176 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 1 1 1

VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	● normal E	● x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	● grob GE COARSE GROS GRUESO	● fein EF FINE FIN FINO	● x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	● fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	● 192 EAL ● 224 SGEL ● 142 EFAL ● 132 FSQ ● 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	NEF NE KX	Linksverz./ Left cutting

**HARTMETALL-FRÄSER**

TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS

INSTRUMENTS EN CARBURE DE TUNGSTÈNE

INSTRUMENTOS DE CARBURO DE TUNGSTENO



**Materialien: Gips, Kunststoffe**  
**MATERIALS: ACRYLICS, PLASTER**  
**Matériaux: Plâtres, résines acryliques**  
**Material: Pástico, yeso**



**Einfachverzahnung normal**  
**NORMAL CUT**  
**Denture simple normale**  
**Engranaje normal simple**

**001 175** H71

**ORDER No.**  
 ● **001 175 ...** 040 050  
(500 104 001 175 ...)

H = HP 2,35 mm  
 Pack 1 1

**194 175** H79

**L [mm]** 13 13 13 13 14

● **194 175 ...** 040 045 050 060 070  
(500 104 194 175 ...)

H = HP 2,35 mm  
 Pack 1 1 1 1 1

**200 175** H257R

**L [mm]** 15

● **200 175 ...** 023  
(500 104 200 175 ...)

H = HP 2,35 mm  
 Pack 5

**274 175** H251

**L [mm]** 14

● **274 175 ...** 060  
(500 104 274 175...)

H = HP 2,35 mm  
 Pack 1

**Materialien: Metalllegierungen**  
**MATERIALS: METAL ALLOYS**  
**Matériaux: les alliages métalliques**  
**Material: aleaciones de metales**



**Kreuzverzahnung fein**  
**CROSS CUT FINE**  
**Denture croisée fine**  
**Engranaje en cruz fina**

**001 140** H71 EF

**Order No.**  
 ● **001 140 ...** 023  
(500 104 001 140 ...)

H = HP 2,35 mm  
 Pack 5

**010 140** H42 EF

**L [mm]** 1,6

● **010 140 ...** 018  
(500 104 010 140 ...)

H = HP 2,35 mm  
 Pack 5

**140 140** H296 REF

**L [mm]** 6

● **140 140 ...** 023  
(500 104 140 140 ...)

H = HP 2,35 mm  
 Pack 5

VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	● normal E	● x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	● grob GE COARSE GROS GRUESO	● fein EF FINE FIN FINO	● x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	● fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	● 192 EAL ● 224 SGEL ● 142 EFAL ● 132 FSQ ● 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	● NEF ● NE ● KX	Linksverz./ Left cutting

Kreuzverzahnung fein  
 CROSS CUT FINE  
 Denture croisée fine  
 Engranaje en cruz fina

**Materialien: Metalllegierungen**  
**MATERIALS: METAL ALLOYS**  
**Matériaux: les alliages métalliques**  
**Material: aleaciones de metales**

**141** H129 EF  
**140**

L [mm] 8

**141 140 ...** 023  
 (500 104 141 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**144** H364R EF  
**140** H72 EF

L [mm] 15 12

**144 140 ...** 023 060  
 (500 104 144 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5 1

**187** H257 EF  
**140**

L [mm] 15

**187 140 ...** 023  
 (500 104 187 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**194** H261 EF H79 EF  
**140**

L [mm] 13 13 13 13 13 13

**194 140 ...** 023 031 040 045 050 060  
 (500 104 194 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5 1 1 1 1 1

**197** H136 EF  
**140**

L [mm] 4

**197 140 ...** 014  
 (500 104 197 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**198** H138 EF H351 EF  
**140**

L [mm] 8 8 9

**198 140 ...** 016 023 040  
 (500 104 198 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5 5 1

**200** H257 REF  
**140**

L [mm] 15

**200 140 ...** 023  
 (500 104 200 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**225** H137 EF  
**140**

L [mm] 4 6

**225 140 ...** 014 023  
 (500 104 225 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5 5

VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	normal E	x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	grob GE COARSE GROS GRUESO	fein EF FINE FIN FINO	x-fein EUF X-FINE X-GROS X-FINO	fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	192 EAL 224 SGEL 142 EFAL 132 FSQ 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	NEF NE KX	Linksverz./ Left cutting

# HARTMETALL-FRÄSER

TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS  
INSTRUMENTS EN CARBURE DE TUNGSTÈNE  
INSTRUMENTOS DE CARBURO DE TUNGSTENO



LABOR

**Materialien: Metalllegierungen**  
MATERIALS: METAL ALLOYS  
Matériaux: les alliages métalliques  
Material: aleaciones de metales



**Kreuzverzahnung fein**  
CROSS CUT FINE  
Denture croisée fine  
engranaje en cruz fina

**237 140** H77 EF

L [mm] 3 6

● 237 140 ... 014 023  
(500 104 237 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5 5

**239 140** H77 EF

L [mm] 12

● 239 140 ... 060  
(500 104 239 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 1

**257 140** H78 EF

L [mm] 3,5 9 12

● 257 140 ... 012 040 060  
(500 104 257 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5 1 1

**263 140** H351 EF

L [mm] 11

● 263 140 ... 060  
(500 104 263 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 1

**274 140** H251 EF

L [mm] 14

● 274 140 ... 060  
(500 104 274 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 1

**277 140** H73 EF H250 EF

L [mm] 3 4,5 13

● 277 140 ... 014 023 040  
(500 104 277 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5 5 1

**289 140** H283 EF H139 EF

L [mm] 8 8 8 8

● 289 140 ... 010 012 016 023  
(500 104 289 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5 5 5 5

**292 140** H295 EF

L [mm] 15

● 292 140 ... 023  
(500 104 292 140 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**Kreuzverzahnung fein**  
Alternative zur Verzahnung 140  
(besonders laufruhig)

CROSS CUT FINE  
ALTERNATIVE FOR TOOTHING 140  
(CAUSING LESS VIBRATION)

Denture transversale fine  
alternative à la denture 140  
(Fonctionne en douceur)

Engranaje en cruz fina  
alternativa a la dentadura 140  
(especialmente tranquila)

**194 138** H79 EF

L [mm] 13 13

● 194 138 ... 040 045  
(500 104 194 138 ...)

H = HP 2,35 mm

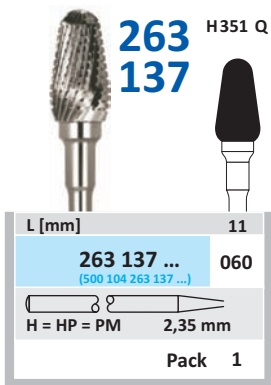
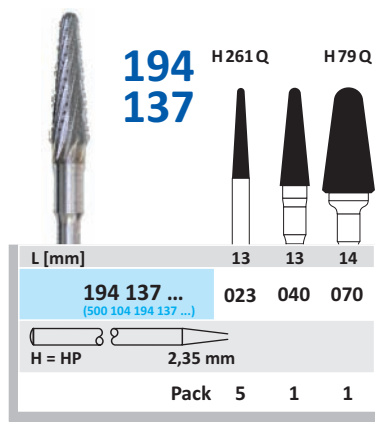
Pack 1 1

86

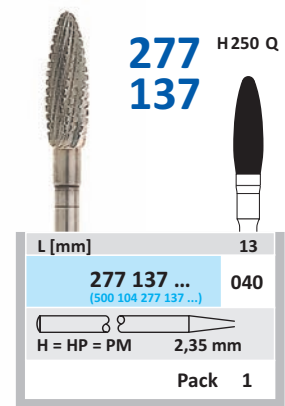
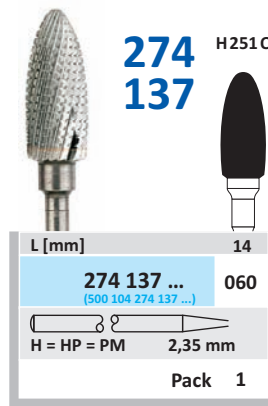
VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	● normal E	● x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	● grob GE COARSE GROS GRUESO	● fein EF FINE FIN FINO	● x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	● fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	● 192 EAL ● 224 SGEL ● 142 EFAL ● 132 FSQ ● 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	NEF NE KX	Linksverz./ Left cutting

○ **Querhiebverzahnung (aggressiv)**  
 AGGRESSIVE BLADE DESIGN WITH HELICAL CROSS CUTS  
 Denture transversale (agressive)  
 Engranaje transversal (agresivo)

**Materialien: Kunststoffe, Metalllegierungen, Titan**  
**MATERIALS: ACRYLICS, METAL ALLOYS, TITANIUM**  
**Matériaux: Les alliages métalliques, résines acryliques, titane**  
**Material: Aleaciones de metales, plástico, titanio**



**274 137 060:**  
**Auch als Linkshandfräser erhältlich!**  
 ALSO AVAILABLE AS LEFT-HAND CUTTER!  
 Également disponible comme fraises pour gauchers!  
 También disponible como fresas para zurdos!

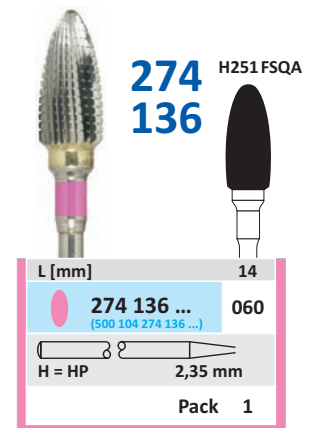
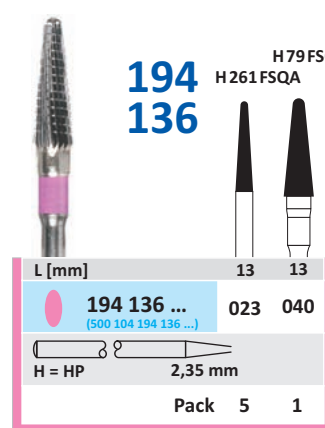


● **Querhiebverzahnung fein (schnittfreudig)**  
 FINE STRAIGHT BLADE DESIGN WITH HELICAL CROSS CUTS  
 Coupe transversale fine (grande facilité de coupe)  
 Engranaje transversal fino (fácil para cortar)

**Materialien: Kunststoffe, Metalllegierungen, Titan**  
**MATERIALS: ACRYLICS, METAL ALLOYS, TITANIUM**  
**Matériaux: Les alliages métalliques, résines acryliques, titane**  
**Material: Aleaciones de metales, plástico, titanio**

**Einstufiges System zur NEM-Bearbeitung**

**Mit Druck: Anpassen**  
**Ohne Druck: Finieren**  
**Vorteil: Späne werden schneller gebrochen und sind weniger scharfkantig!**  
 ONE STEP SYSTEM FOR NON PRECIOUS METALS  
 WITH PRESSURE: ADJUSTMENTS  
 WITHOUT PRESSURE: FINISHING  
 ADVANTAGE: CHIPS ARE DEFLECTED AWAY FROM YOUR WORKING HAND AND DO NOT HURT ON SKIN!  
 Traitement de métaux non précieux en une étape  
 Avec pression : ajuster  
 Sans pression : finition  
 Avantage: Les copeaux sont moins coupants et blessent moins!  
 Sistema de una etapa para tratamiento de NEM  
 Con presión: ajustar  
 Sin presión: finir  
 Las astillas se quiebran más rápidamente y son menos afiladas!



VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	● normal E	● x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	● grob GE COARSE GROS GRUESO	● fein EF FINE FIN FINO	● x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	● fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	● 192 EAL ● 224 SGEL ● 142 EFAL ● 132 FSQL ● 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136	NEF NE KX	Linksverz./ Left cutting

# HARTMETALL-FRÄSER

TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS  
INSTRUMENTS EN CARBURE DE TUNGSTÈNE  
INSTRUMENTOS DE CARBURO DE TUNGSTENO




LABOR

**Materialien: Kunststoffe, Metalllegierungen, Titan**  
MATERIALS: ACRYLICS, METAL ALLOYS, TITANIUM  
Matériaux: Les alliages métalliques, résines acryliques, titane  
Material: Aleaciones de metales, plástico, titanio


● **Querhiebverzahnung fein (schnittfreudig)**  
FINE STRAIGHT BLADE DESIGN WITH HELICAL CROSS CUTS  
Coupe transversale fine (grande facilité de coupe)  
Engranaje transversal fino (fácil para cortar)

**001 134** H71 FSQ




Order No.	050
● <b>001 134 ...</b> (500 104 001 134 ...)	
H = HP	2,35 mm
Pack	1

**141 134** H129 FSQ



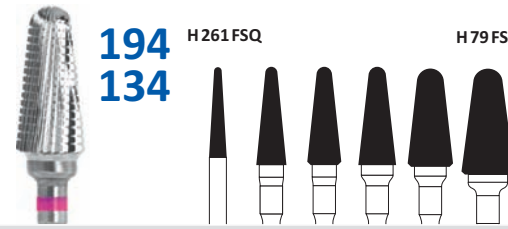
L [mm]	8
● <b>141 134 ...</b> (500 104 141 134 ...)	023
H = HP	2,35 mm
Pack	5

**144 134** H72 FSQ



L [mm]	13
● <b>144 134 ...</b> (500 104 144 134 ...)	060
H = HP	2,35 mm
Pack	1

**194 134** H261 FSQ H79 FSQ



L [mm]	13	13	13	13	13	14
● <b>194 134 ...</b> (500 104 194 134 ...)	023	040	045	050	060	070
H = HP	2,35 mm					
Pack	5	1	1	1	1	1

**194 134 023 + 040:**

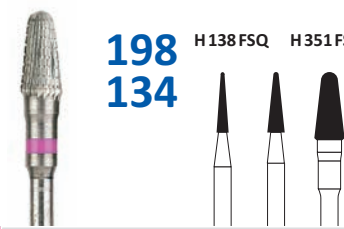
Auch als Linkshandfräser erhältlich!

ALSO AVAILABLE AS LEFT-HAND CUTTER!

Également disponible comme fraises pour gauchers!

También disponible como fresas para zurdos!

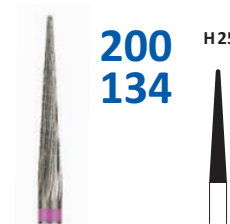
**198 134** H138 FSQ H351 FSQ



L [mm]	8	8	9
● <b>198 134 ...</b> (500 104 198 134 ...)	016	023	040
H = HP	2,35 mm		
Pack	5	5	1

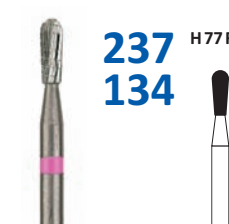
88

**200 134** H257R FSQ



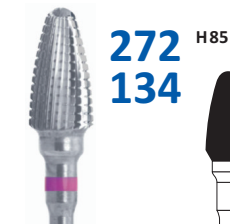
L [mm]	15
● <b>200 134 ...</b> (500 104 200 134 ...)	023
H = HP	2,35 mm
Pack	5

**237 134** H77 FSQ



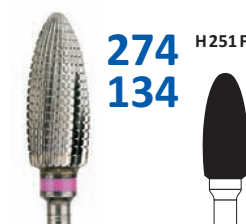
L [mm]	6
● <b>237 134 ...</b> (500 104 237 134 ...)	023
H = HP	2,35 mm
Pack	5

**272 134** H85 FSQ



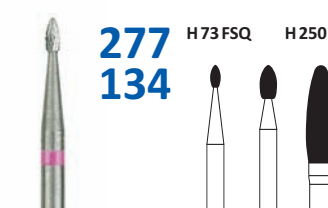
L [mm]	11
● <b>272 134 ...</b> (500 104 272 134 ...)	060
H = HP	2,35 mm
Pack	1

**274 134** H251 FSQ



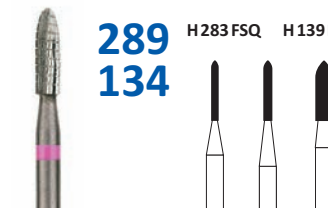
L [mm]	14
● <b>274 134 ...</b> (500 104 274 134 ...)	060
H = HP	2,35 mm
Pack	1

**277 134** H73 FSQ H250 FSQ



L [mm]	3	4,5	13
● <b>277 134 ...</b> (500 104 277 134 ...)	014	023	040
H = HP	2,35 mm		
Pack	5	5	1

**289 134** H283 FSQ H139 FSQ



L [mm]	8	8	8
● <b>289 134 ...</b> (500 104 289 134 ...)	010	012	023
H = HP	2,35 mm		
Pack	5	5	5

**289 134 023:**


Auch als Linkshandfräser erhältlich!

ALSO AVAILABLE AS LEFT-HAND CUTTER!

Également disponible comme fraises pour gauchers!

También disponible como fresas para zurdos!

**292 134** H295 FSQ



L [mm]	15
● <b>292 134 ...</b> (500 104 292 134 ...)	023
H = HP	2,35 mm
Pack	5

**Querhiebverzahnung fein (schnittfreudig)**  
 FINE STRAIGHT BLADE DESIGN FEAT. HELICAL CROSS CUTS  
 Coupe transversale fine (grande facilité de coupe)  
 Engranaje transversal fino (fácil para cortar)

**Materialien: Kunststoffe, PMMA**  
 MATERIALS: ACRYLICS, PMMA  
 Matériaux: Résines acryliques, PMMA  
 Material: Plástico, PMMA

**194 KX** H79  
 NEU NEW NOUVEAU NUEVO

L [mm] 13  
 194 KX ... 040  
 H = HP 2,35 mm  
 Pack 1

**274 KX** H251  
 NEU NEW NOUVEAU NUEVO

L [mm] 14  
 274 KX ... 060  
 H = HP 2,35 mm  
 Pack 1

**Schneller Abtrag - FAST REDUCTION - Réduction rapide - Ablación rápida**

**Kreuzverzahnung**  
 CROSS CUT  
 Denture croisée  
 Engranaje en cruz

**Material: Nicht-Edelmetall-Legierungen**  
 MATERIALS: NON PRECIOUS METAL ALLOYS  
 Matériaux: Alliages métaux non-précieux  
 Material: Aleaciones no-metales nobles

<p><b>141 NE</b> H129NE</p> <p>L [mm] 8                  141 NE ... 023                  (500 104 141 NE ...)                  H = HP 2,35 mm                  Pack 5</p>	<p><b>194 NE</b> H79NE</p> <p>L [mm] 13                  194 NE ... 040                  (500 104 194 NE ...)                  H = HP 2,35 mm                  Pack 1</p>	<p><b>277 NE</b> H73NE</p> <p>L [mm] 3                  277 NE ... 014                  (500 104 277 NE ...)                  H = HP 2,35 mm                  Pack 5</p>	<p><b>277 NE</b> H250NE</p> <p>L [mm] 13                  277 NE ... 040                  (500 104 277 NE ...)                  H = HP 2,35 mm                  Pack 1</p>	<p><b>289 NE</b> H139NE</p> <p>L [mm] 8                  289 NE ... 023                  (500 104 289 NE ...)                  H = HP 2,35 mm                  Pack 5</p>
---	---	--	--	---

**Leicht zu polierende Oberfläche - EASY-TO-POLISH SURFACE - Surface facile à polir - Superficie fácil de pulir**

**Kreuzverzahnung fein**  
 CROSS CUT FINE  
 Denture croisée fine  
 Engranaje en cruz fina

**NE/NEF:**  
 Für Modell-Guss aus Nicht-Edelmetall-legierungen  
 MODEL CAST MADE FROM NON PRECIOUS METALS  
 Pour prothèses à base de métaux non précieux  
 Para modelos de afusión de aleaciones de metal no preciosas

<p><b>141 NEF</b> H129NEF</p> <p>L [mm] 8                  141 NEF ... 023                  (500 104 141 NEF ...)                  H = HP 2,35 mm                  Pack 5</p>	<p><b>194 NEF</b> H79NEF</p> <p>L [mm] 13                  194 NEF ... 040                  (500 104 194 NEF ...)                  H = HP 2,35 mm                  Pack 1</p>	<p><b>277 NEF</b> H73NEF</p> <p>L [mm] 8                  277 NEF ... 014                  (500 104 289 NEF ...)                  H = HP 2,35 mm                  Pack 5</p>	<p><b>289 NEF</b> H139NEF</p> <p>L [mm] 8                  289 NEF ... 023                  (500 104 289 NEF ...)                  H = HP 2,35 mm                  Pack 5</p>
---	---	--	---

**HARTMETALL-FRÄSER**

TUNGSTEN CARBIDE CUTTERS  
INSTRUMENTS EN CARBURE DE TUNGSTÈNE  
INSTRUMENTOS DE CARBURO DE TUNGSTENO



LABOR

**Materialien: Komposite, Metalllegierungen, Titan**  
MATERIALS: COMPOSITES, METAL ALLOYS, TITANIUM  
Matériaux: composites, les alliages métalliques, titane  
Material: composites, aleaciones de metales, titanio

Kreuzverzahnung extra-fein  
CROSS CUT X-FINE  
Denture croisée X-fin  
Engranaje en cruz X-fino

**144 110** H364REVF

L [mm] 15

**144 110 ...** 023  
(500 104 144 110 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**194 110** H79EUF

L [mm] 13 13

**194 110 ...** 040 045  
(500 104 194 110 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 1 1

**198 110** H138EVF

L [mm] 8

**198 110 ...** 016  
(500 104 198 110 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**237 110** H77EVF

L [mm] 6

**237 110 ...** 023  
(500 104 237 110 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**277 110** H73EUF

L [mm] 3

**277 110 ...** 014  
(500 104 277 110 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

**289 110** H139EUF

L [mm] 8

**289 110 ...** 023  
(500 104 289 110 ...)

H = HP 2,35 mm

Pack 5

90

**Linkshänder Fräser - LEFT-HAND CUTTERS - Fraises pour gauchers - Fresas para zurdos**

<b>194 224</b> H79SGEL	<b>274 192</b> H251EAL	<b>272 142</b> H85EFAL	<b>274 139</b> H251AQL	<b>194 132</b> H261FSQL H79FSQL	<b>289 132</b> H139FSQL
L [mm] 14	L [mm] 14	L [mm] 11	L [mm] 14	L [mm] 13 13	L [mm] 8
<b>194 224 070</b> (500 104 194 224 ...)	<b>274 192 060</b> (500 104 274 192 ...)	<b>272 142 060</b> (500 104 272 142 ...)	<b>274 139 060</b> (500 104 274 139 ...)	<b>194 132 ...</b> (500 104 194 132 ...)	<b>289 132 023</b> (500 104 289 132 ...)
Pack 1	Pack 1	Pack 1	Pack 1	Pack 5 1	Pack 5
223	190	140	137	134	134

Entspricht Verzahnung:  
EQUALS TOOTHING:  
Correspond à la denture:  
Corresponde al engranaje:

VERZÄHNUNG TOOTHING DENTURE DENTADURA	normal E	x-grob SGE X-COARSE X-GROS X-GRUESO	grob GE COARSE GROS GRUESO	fein EF FINE FIN FINO	x-fein EUF X-FINE X-FIN X-FINO	fein FSQ FINE FIN FINO	spezial · special spécial · especial	192 EAL 224 SGEL 142 EFAL 132 FSQL 139 AQL
ISO #	137, 175, 176, 190	212, 223, 225	215, 220	135, 138, 140	110	134, 136		Linksverz./ Left cutting



Schnelle Anpassung - Grob • QUICK ADJUSTMENT - COARSE • Adaptation rapide - gros • Adaptación rápida - grueso

**137** H364R E  
**190**

L [mm] 8 10 15

● **137 190 ...** 010 015 023  
(500 103 137 190 ...)

HS = HP SHORT 2,35mm

Pack 1 1 1

**S137** H364RE  
**190**

L [mm] 10

● **S137 190 ...** 015  
(500 103 137 190 ...)

HP SHORT 2,35mm

Pack 1

Material: Universal  
MATERIAL: UNIVERSAL  
Matériaux: Universel  
Material: Universal

**200** H356RE  
**190**

1° 2° 4° 6°

L [mm] 13,5 13,5 13,5 13,5

● **200 190 ...** 020 023/2 031 040  
(500 103 200 190 ...)

HS = HP SHORT 2,35mm

Pack 1 1 1 1

**S200** H356RE  
**190**

1° 2°

L [mm] 13,5 13,5

● **S200 190 ...** 020 023/2  
(500 103 200 190 ...)

HS = HP SHORT 2,35mm

Pack 1 1

Schnelle Anpassung - Grob • QUICK ADJUSTMENT - COARSE • Adaptation rapide - gros • Adaptación rápida - grueso

**137** H364RAQ  
**137**

L [mm] 8 10 15

● **137 137...** 010 015 023  
(500 103 137 137 ...)

HS = HP SHORT 2,35mm

Pack 1 1 1

**S137** H364RAQ  
**137**

L [mm] 8 10 15

● **S137 137...** 010 015 023  
(500 103 137 137 ...)

HS = HP SHORT 2,35mm

Pack 1 1 1

Material:  
Titan, Kunststoff  
MATERIAL:  
TITANIUM, ACRYLICS  
Matériaux:  
Titane, résines  
acryliques  
Material:  
Titanio, plástico

**200** H356RQ  
**137**

1° 2° 4° 6°

NEU  
NEW  
NOUVEAU  
NUEVO

L [mm] 13,5 13,5 13,5 13,5

● **200 137 ...** 020 023/2 031 040  
(500 103 200 137 ...)

HS = HP SHORT 2,35mm

Pack 1 1 1 1

**S200** H356RQ  
**137**

1° 2° 4° 6°

NEU  
NEW  
NOUVEAU  
NUEVO

L [mm] 13,5 13,5 13,5 13,5

● **200 137 ...** 020 023/2 031 040  
(500 103 200 137 ...)

HS = HP SHORT 2,35mm

Pack 1 1 1 1

Konditionierung - fein • CONDITIONING - FINE • Conditionnement - fin • Acondicionamiento - fino

**Material:**  
NEM, Titan, Kunststoff  
**MATERIAL:**  
NEM, TITANIUM,  
ACRYLICS  
**Matériaux:**  
Titane, résines acryliques,  
métaux non précieux  
**Material:**  
Plástico, titanio, NEM

**137** H364RFSQ  
**134**

L [mm]	8	10	15
<b>137 134...</b> (500 103 137 134 ...)	010	015	023
HS = HP SHORT 2,35mm			
Pack	1	1	1

**S137** H364RFSQ  
**134**

L [mm]	8	10	15
<b>S137 134...</b> (500 103 137 134 ...)	010	015	023
HS = HP SHORT 2,35mm			
Pack	1	1	1

**200** H356RFSQ  
**134**

NEU  
NEW  
NOUVEAU  
NUEVO

L [mm]	13,5	13,5	13,5	13,5
<b>200 134 ...</b> (500 103 200 134 ...)	020	023/2	031	040
HS = HP SHORT 2,35mm				
Pack	1	1	1	1

**S200** H356RFSQ  
**134**

NEU  
NEW  
NOUVEAU  
NUEVO

L [mm]	13,5	13,5	13,5	13,5
<b>S200 134 ...</b> (500 103 200 134 ...)	020	023/2	031	040
HS = HP SHORT 2,35mm				
Pack	1	1	1	1

Glätten - Extrem fein • POLISHING - EXTREME FINE • Lisse - X-fin • Liso - X-fino

**Material: Universal**  
**MATERIAL: UNIVERSAL**  
**Matériaux: Universel**  
**Material: Universal**

**137** H364R  
**135**

L [mm]	8	10	15
<b>137 135 ...</b> (500 103 137 135 ...)	010	015	023
HS = HP SHORT 2,35mm			
Pack	1	1	1

**200** H356RS  
**135**

NEU  
NEW  
NOUVEAU  
NUEVO

L [mm]	13,5	13,5
<b>200 135 ...</b> (500 103 200 135 ...)	020	023
HS = HP SHORT 2,35mm		
Pack	1	1

Vorpolitur - Fein • PREPOLISHER - FINE • Prépolissage - fin • Prepulido - fino

**Material: NEM, Titan, Kunststoff**  
**MATERIAL: NEM, TITANIUM, ACRYLICS**  
**Matériaux: Titane, résines acryliques, métaux non précieux**  
**Material: Plástico, titanio, NEM**

**S200** H356REF  
**140**

2°

L [mm]	13,5
<b>S200 140 ...</b> (500 103 200 140 ...)	023/2
HS = HP SHORT 2,35mm	
Pack	1

**Material: NEM, Titan**  
**MATERIAL: NEM, TITANIUM**  
**Matériaux: titane, métaux non précieux**  
**Material: titanio, NEM**

**137** H364RF  
**103**

L [mm]	15
<b>137 103 ...</b> (500 103 137 103 ...)	023
HS = HP SHORT 2,35mm	
Pack	1

## KITS FÜR DAS LABOR

SETS FOR THE LABORATORY

KITS POUR LE LABORATOIRE

KITS PARA EL LABORATORIO



LABOR

### Allround-Fräser-Set (KIT ALL):

Für die Bearbeitung von NEM - vom Gipsmodell bis zum polierten Modellguss-Gerüst.

To process non precious metals from master model to polished model cast frame.

- |             |   |
|-------------|---|
| S274225 060 | für Gips - for plaster  |
| S274140 060 | für die Glättung von Kunststoff und NEM   |
| S198140 023 | For smoothing of acrylics and non precious metals   |
| S141140 023 |   |
| S194190 060 | für Kunststoff, Nacharbeiten an Gips, schneller Abtrag auf NEM  |
| S277190 014 | For acrylics, rework on plaster, fast reduction of non precious metals  |
| S194134 040 | für die effiziente Bearbeitung von Kunststoff und NEM (wenig Druck: Feine Oberfläche/größerer Druck: Schneller Abtrag)  |
| S198134 023 | For efficient processing of acrylics and non precious metals (low pressure: Fine surface/more pressure: Fast reduction) |
| S289134 023 |   |

- |              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 10UM 9409    | Polierer für NEM                  |
| 10UM 9410    | Polishers for non precious metals |
| Mandrell 420 |                                   |



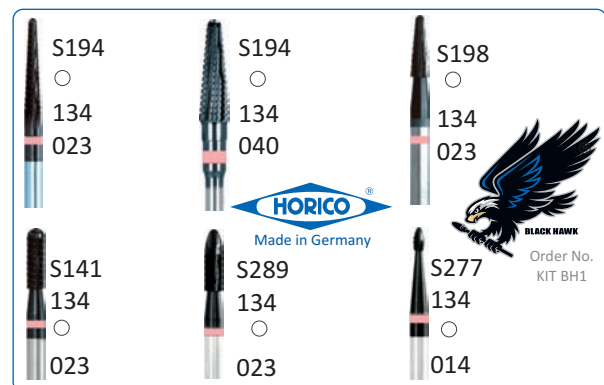
96

### Black-Hawk-Fräser-Set (KIT BH1):

- |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| S194134 023 | S194134 040 | S198134 023 |
| S141134 023 | S289134 023 | S277134 014 |

Auswahl schwarzer Fräser mit der 134er Verzahnung für Kobalt-Chrom-, Nickel-Chrom- und Titanlegierungen.

Selection of Black Hawk Cutters with toothing 134 to process non precious metal alloys like cobalt-chrome, nickel-chrome or titanium.



### eco-Kit for Milling (KIT MIL1):

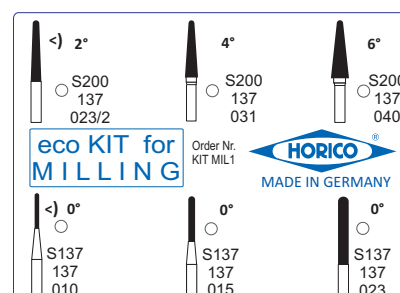
- |               |             |             |
|---------------|-------------|-------------|
| S200137 023/2 | S200137 031 | S200137 040 |
| S137137 010   | S137137 015 | S137137 023 |

Auswahl schwarzer Fräser mit 137er Verzahnung für die Frästechnik in 0°, 2°, 4° und 6°.

Geeignet für Chrom-Kobalt-, Chrom-Nickel- und Titanlegierungen.

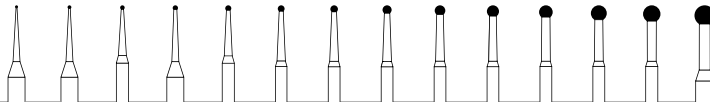
Selection of Black Hawk Cutters with toothing 137 for the milling technique in 0°, 2°, 4° und 6°.

Applicable for non precious metal alloys like chromium-cobalt, chromium-nickel or titanium.





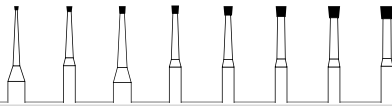
**C1** 001  
001



ORDER NO.															
<b>C1</b>	<b>104 ...</b>	004	005	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	027
<small>(500 104 001 001 ...)</small>															
 H = HP = PM      2,35 mm															
Pack		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1



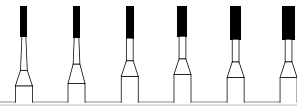
**C2** 010  
001



ORDER NO.									
<b>C2</b>	<b>104 ...</b>	006	008	009	010	012	014	016	018
<small>(500 104 010 001 ...)</small>									
 H = HP = PM      2,35 mm									
Pack		5	5	5	5	5	5	5	5



**C21** 109  
006



ORDER NO.							
<b>C21</b>	<b>104 ...</b>	008	009	010	012	014	016
<small>(500 104 109 006 ...)</small>							
 H = HP = PM      2,35 mm							
Pack		5	5	5	5	5	5



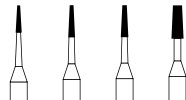
**C21R** 139  
006



ORDER NO.		
<b>C21R</b>	<b>104 ...</b>	014
<small>(500 104 139 006 ...)</small>		
 H = HP = PM      2,35 mm		
Pack		5



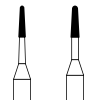
**C23**



ORDER NO.					
<b>C23</b>	<b>104 ...</b>	008	009	010	016
<small>(500 104 168 006 ...)</small>					
 H = HP = PM      2,35 mm					
Pack		5	5	5	5



**C23R**





ORDER NO.			
<b>C23R</b>	<b>104 ...</b>	010	012
<small>(500 104 194 006 ...)</small>			
 H = HP = PM      2,35 mm			
Pack		5	5

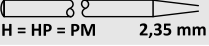


# Hartmetallbohrer für das Labor

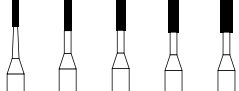

CARBIDE BURS FOR THE LABORATORY – FRAISES EN CARBURE POUR LE LABORATOIR  
FRESAS CARBURO DE TUNGSTENO PARA EL LABORATORIO

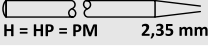
## C23RS



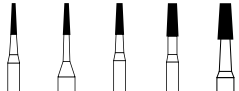

ORDER NO.
<b>C23RS 104 ...</b> 009
(500 104 197 006 ...)

H = HP = PM 2,35 mm
Pack 5

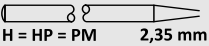
## C31



ORDER NO.
<b>C31 104 ...</b> 008 010 012 014 016
(500 104 109 007...)

H = HP = PM 2,35 mm
Pack 5 5 5 5 5

## C33



ORDER NO.
<b>C33 104 ...</b> 009 010 012 016 021
(500 104 168 007 ...)

H = HP = PM 2,35 mm
Pack 5 5 5 5 5

## C33L



ORDER NO.
<b>C33L 104 ...</b> 012
(500 104 171 007 ...)

H = HP = PM 2,35 mm
Pack 5



---

**HOPF, RINGLEB & CO. GMBH & CIE.**

Gardeschützenweg 82 12203 Berlin Germany  
Telefon: +49(0)30 830 00 30 Fax: +49(0)30 833 29 95  
E-Mail: [info@horico.de](mailto:info@horico.de) website: [www.horico.de](http://www.horico.de)

