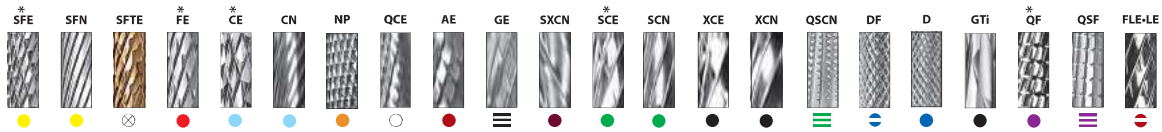


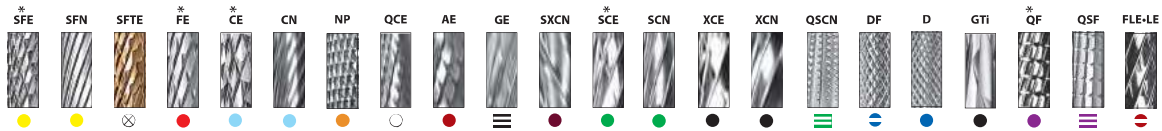
## Application Chart • Tungsten Carbide Cutters



Materials	Application	Materials	Application		
<b>ceramics</b> metal ceramics/full ceramics	● SFE* ● SFN ⊗ SFTE	Used for finishing and smoothing surfaces, refining margins and fissures.	<b>CrCo, CrNi, alloys for partial dentures</b>	● CE* ● FE* ● NP ● LE-FLE	Bulk trimming, contouring. Fine adjustment and smoothing of surfaces. L-Cut Special Cutters
<b>precious and semi-precious alloys</b> inlays, onlays, crowns & bridges combination and telescope works	● SFE* ● SFN ⊗ SFTE ● FE* ● QF* ≡ QSF	Used for finishing and smoothing surfaces and refining margins.  Preparing metal surfaces to achieve a better bond prior to: ceramic, veneering resin or composite application L-Cut Special Cutters	<b>CAD / CAM</b> <b>PEEK / PMMA</b>	○ QCE	Contouring.
<b>non-precious alloys</b> crowns & bridges combination and telescope works	● SFE* ● FE* ● NP ≡ QSF ● QF* ● CE*	Used for finishing and smoothing surfaces, contouring occlusal areas and refining margins.  Preparing metal surfaces to achieve a better bond prior to: ceramic, veneering resin or composite application. L-Cut Special Cutters	<b>alloys for partial dentures</b> <b>Composite</b>	● SFE* ● SFN ● QF* ≡ QSF	For trimming and smoothing acrylic and metal surfaces, contouring occlusal areas and refining margins of PFM restorations.
<b>TITANIUM</b> crowns, bridges	≡ QSF ● QF* ● GTI	Trimming, contouring, Fine adjustment.	<b>Denture acrylics and tray materials</b>	● SFE* ● AE ● FE* ● CE* ● CN ● SCE ● SCN ● XCE ● XCN ≡ GE ● LE-FLE	Removal of sprues. Rough trimming.  L-Cut Special Cutters
	● DF ● D ● FLE		<b>Plaster</b> Model plasters/Stone	● CE* ≡ GE ● SXCN ● XCE ● XCN ● LE-FLE	Working on stone dies. Wet and dry plaster, bulk material reduction.  L-Cut Special Cutters
			<b>Soft reline materials</b>	≡ QSCN	Trimming.

Selected shapes from cuts marked with a "\*" are also available as *Millennium Cutters*.

## Applications • Fraises en carbure de tungstène



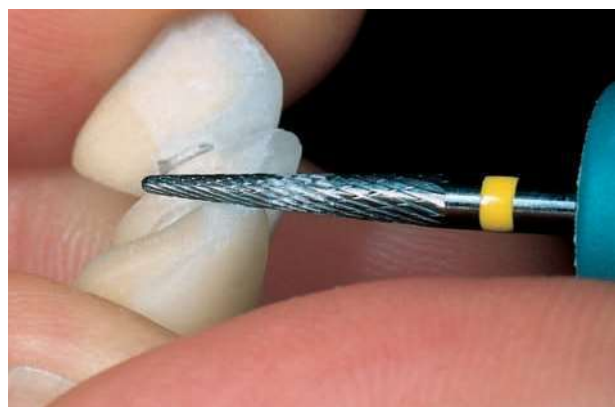
Matériau/procédure	Conseils d'utilisation	Matériau/procédure	Conseils d'utilisation		
<b>Céramique</b> Métallocéramique/ céramique totale	● SFE* ● SFN ⊗ SFTE	Travaux fins, retouches des détails, lissage des surfaces, finition des bords marginaux, des transitions et sillons	<b>Matériaux de coulée en Ni-Cr et Cr-Co</b>	● CE* ● FE* ● NP ● LE-FLE	Dégrossissage, correction et retouches Polissage Fraise pour gauchers
<b>Alliages précieux et semi-précieux</b> Inlays, onlays, couronnes, bridges travaux combinés, et télescopiques	● SFE* ● SFN ⊗ SFTE ● FE* ● QF* ≡ QSF	Travaux fins, retouches des détails, lissage des surfaces, finition des bords marginaux et des transitions  Préparation de la surface métallique pour incrustations en céramique, composite ou résine Fraise pour gauchers	<b>CAD / CAM</b> <b>PEEK / PMMA</b>	○ QCE	Façonnement
<b>Alliages non-précieux</b> Couronnes, bridges travaux combinés et télescopiques	● SFE* ● FE* ● NP ≡ QSF ● QF* ● CE*	Retouches, finitions et polissage des faces occlusales et des bords marginaux  Préparation de la surface métallique pour incrustations en céramique, composite ou résine Fraise pour gauchers	<b>Incrustations en résine ou composite</b>	● SFE* ● SFN ● QF* ≡ QSF	Travaux fins, retouches des détails, lissages des surfaces, finition des bords marginaux et des transitions métal-résine ou composite
<b>TITANE</b> Couronnes, bridges, plaques	≡ QSF ● QF* ● GTI	Façonnage, retouches, affinement.	<b>Prothèse en résine et Porte-empreinte individuel</b>	● SFE* ● AE ● FE* ● CE* ● CN ● SCE ● SCN ● XCE ● XCN ≡ GE ● LE-FLE	Dégrossissage Ebarbage après polymérisation.  Fraise pour gauchers
	● DF ● D ● FLE		<b>Plâtre</b> Plâtre pour modèles, plâtre dur	● CE* ≡ GE ● SXCN ● XCE ● XCN ● LE-FLE	Plâtre humide, réduction rapide Plâtre sec, réduction rapide Usinage des modèles positifs unitaires  Fraise pour gauchers
			<b>Matériaux de rebasage</b>	≡ QSCN	Façonnage

Quelques formes des dentures marquées avec "\*" sont aussi disponible avec la revêtement "Millennium".

# Hartmetallfräser

## Tungsten Carbide Cutters

### Fraises en Carbure de Tungstène de Laboratoire



Das Kompletprogramm mit 22 Verzahnungsarten zur Bearbeitung aller zahntechnischen Werkstoffe.

*A complete range with 22 blade configurations for trimming all materials used in dental technology.*

*Le programme complet avec 22 types de dentures, pour le travail de tous les matériaux utilisés en technique dentaire.*

Die Anwendungsempfehlungen zeigen übersichtlich alle Möglichkeiten der NTI Hartmetallfräser

*This chart shows clearly all the applications of NTI tungsten carbide cutters.*

*Les conseils d'utilisation présentent d'une manière très détaillée les possibilités des fraises en carbure NTI.*







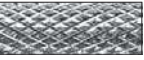



Anwendungsempfehlungen • Hartmetallfräser			
Werkstoff		Arbeitsgang	
<b>Keramik</b> Metallkeramik/Vollkeramik	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFE*</li> <li>SFN</li> <li>SFTE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feinausarbeitung und Glätten von Oberflächen, Rändern und Fissuren.</li> </ul>	
<b>Edelmetall- und edelmetallreduzierte Legierungen</b> Inlays, Onlays, Kronen, Brücken, Kombi- und Teleskoparbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFE*</li> <li>SFN</li> <li>SFTE</li> <li>FE*</li> <li>QF*</li> <li>QSF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feinausarbeiten und Glätten von Oberflächen und Rändern.</li> </ul>	
<b>NEM - Legierungen</b> Kronen, Brücken, Kombi- und Teleskoparbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFE*</li> <li>FE*</li> <li>NP</li> <li>QSF</li> <li>QF*</li> <li>CE*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feinstausarbeitung und Glätten von Oberflächen, Kauflächen und Rändern.</li> </ul>	
<b>TITAN</b> Kronen, Brücken	<ul style="list-style-type: none"> <li>QSF</li> <li>QF*</li> <li>GTI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausarbeiten, Konturieren, Feinausarbeiten.</li> </ul>	
<b>CrCo, CrNi, Modellguß-Legierungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CE*</li> <li>FE*</li> <li>NP</li> <li>LE-FLE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grobausarbeiten, Konturieren.</li> <li>Feinausarbeiten, Glätten.</li> <li>Linkshänderverzahnung</li> </ul>	
<b>CAD / CAM</b> PEEK / PMMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>QCE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formgebung</li> </ul>	
<b>Verbundkunststoffe Composite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFE*</li> <li>SFN</li> <li>QF*</li> <li>QSF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feinausarbeiten und Glätten von Oberflächen, Kauflächen, Rändern und Materialübergängen.</li> </ul>	
<b>Prothesenkunststoffe und Löffelmaterialien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SFE*</li> <li>AE</li> <li>FE*</li> <li>CE*</li> <li>CN</li> <li>SCE</li> <li>SCN</li> <li>XCE</li> <li>XCN</li> <li>GE</li> <li>LE-FLE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feinausarbeiten und Glätten von Oberflächen, Kauflächen, Rändern und Materialübergängen.</li> <li>Pressfahnen entfernen.</li> <li>Grobes Ausarbeiten.</li> <li>Linkshänderverzahnung</li> </ul>	
<b>Gips</b> Modellgipse/Hartgipse	<ul style="list-style-type: none"> <li>CE*</li> <li>GE</li> <li>SXCN</li> <li>XCE</li> <li>XCN</li> <li>LE-FLE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bearbeitung von Modellstümpfen.</li> <li>Feuchter und trockener Gips, grober Materialabtrag.</li> <li>Linkshänderverzahnung</li> </ul>	
<b>Weichbleibender Kunststoff</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>QSCN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausarbeiten.</li> </ul>	

Von den Verzahnungen mit dem \* sind ausgewählte Formen mit *Millenniumbeschichtung* erhältlich.

## ANWENDUNG • APPLICATION • APPLICATION

●	 <b>2.7</b>	<p><b>SFE KREUZVERZÄHNUNG SUPERFEIN</b> Zur Feinstausarbeitung <u>aller Legierungen und Compositen</u>. Die spezielle Schneidengeometrie erzeugt keinen Schlageffekt, deshalb ist SFE ideal auch auf allen <u>Keramikmassen</u>.</p>	<p><b>SFE SUPERFINE CROSS CUT</b> Used for finishing <u>gold and precious alloys, composite materials and non-precious alloys</u>. The special toothing does not have an impact effect, therefore SFE is also ideal for all <u>ceramics</u>.</p>	<p><b>SFE DENTURE CROISÉE SUPERFINE</b> Usinage de précision de tous les <u>alliages</u> et des <u>composites</u>. La géométrie de coupe spécifique ne génère aucune craquelure, SFE convient donc idéalement à toutes les masses <u>céramiques</u>.</p>
●	 <b>2.7</b>	<p><b>SFN EINFACHVERZÄHNUNG SUPERFEIN</b> Glattes Schlibbild auf <u>allen Legierungen und Compositen</u> reduziert die Nacharbeit. Bei Prothesen besonders zur Gestaltung der Papillen geeignet.</p>	<p><b>SFN SUPERFINE PLAIN CUT</b> Used for trimming gold and other precious alloys <u>composites</u>. Reduces rework. Especially suited for papilla shaping on prosthetic appliances.</p>	<p><b>SFN DENTURE SIMPLE SUPER FINE</b> La surface usinée, lisse, obtenue sur tous les <u>alliages</u> et <u>composites</u>, réduit les reprises de finition. Particulièrement adaptée au façonnage des papilles des prothèses.</p>
⊗	 <b>2.8</b>	<p><b>SFTE SUPERFEINE VERZÄHNUNG</b> Ermöglicht sehr kühles Schleifen durch die TITANNITRID-Beschichtung, z.B. <u>Klammerausarbeitung</u>, besonders im Schulterbereich; Kürzen von Geschieben; <u>Feinausarbeitung von Inlays</u>, auch aus Keramik.</p>	<p><b>SFTE SUPERFINE CUT</b> These special titanium-nitride coated cutters offer specific cooling properties e.g. for <u>clusp preparation</u> in the shoulder area, shortening of attachments, <u>fine finishing of inlays</u> incl. ceramic inlays.</p>	<p><b>SFTE REVÊTUES DE NITRURE DE TITANE</b> Ces fraises, revêtues de nitrure de titane permettent un usinage frais, par exemple sur la finition des <u>crochets</u> et <u>particulièrement</u> sur les zones intéressantes les épaulements ainsi qu'au cours de la réduction des attachments, la <u>finition des inlays</u>, même ceux réalisés en céramique.</p>
●	 <b>2.8, 2.9</b>	<p><b>FE KREUZVERZÄHNUNG FEIN</b> Zur Bearbeitung aller Dentalmaterialien. Feinbearbeitung von <u>Edelmetall-, NEM- und Modellgusslegierungen u. Kunststoffen</u>. Glättet die Oberfläche und ermöglicht ein gezieltes Ausarbeiten jeder Struktur.</p>	<p><b>FE FINE CROSS CUT</b> For processing all dental materials. Precision processing of <u>precious metals, non-precious metals and model cast alloys and acrylics</u>. It smoothens the surface and it enables accurate operation on any structure.</p>	<p><b>FE DENTURE CROISÉE FINE</b> Pour l'usinage de tous les matériaux dentaires. Usinage de précision d'<u>alliages de métaux précieux, de métaux non-précieux</u> et de coulée de modèles ainsi que de résines.</p>
●	 <b>2.9 - 2.11</b>	<p><b>CE KREUZVERZÄHNUNG STANDARD</b> Bearbeiten von <u>NEM- und Modellgußlegierungen</u> und zum Grobabtragen aller Dentalmaterialien, ohne die Oberfläche aufzureißen. Ideal auch für die Feinbearbeitung von <u>Gips</u>.</p>	<p><b>CE STANDARD CROSS CUT</b> Used for coarse trimming <u>chrome-cobalt alloys, precious metal alloys, chrome-nickel alloys, model cast alloys, acrylics</u>. Ideal for fine cutting on <u>plaster</u>.</p>	<p><b>CE DENTURE CROISÉE STANDARD</b> Pour le traitement des <u>alliages non-précieux</u> et des alliages de stellites ainsi que pour le premier meulage de tous les matériaux dentaires sans arrachement des surfaces. Idéale pour le traitement fin du <u>plâtre</u>.</p>
●	 <b>2.11</b>	<p><b>CN EINFACHVERZÄHNUNG STANDARD</b> Auf <u>allen Dentalmaterialien</u> einsetzbar, ermöglicht ein glattes Schlibbild auf <u>Kunststoffen</u> und reduziert so die Nacharbeit.</p>	<p><b>CN STANDARD PLAIN CUT</b> Used for coarse trimming <u>all dental materials</u>, leaving a smooth surface on <u>acrylics</u>. This reduces rework.</p>	<p><b>CN DENTURE SIMPLE STANDARD</b> Utilisable pour tous les <u>matériaux dentaires</u>. La denture simple permet d'obtenir une surface lisse, particulièrement avec les <u>résines</u>, elle réduit les éventuelles reprises de finition.</p>
●	 <b>2.12</b>	<p><b>NP VERZÄHNUNG für Nichtedelmetall</b> Fräser für <u>Nichtedelmetalle</u> für besonders gleichmäßige, glatte Oberflächen.</p>	<p><b>NP CROSS CUT for non-precious metal</b> Cutters for <u>non-precious metals</u> to produce particularly even, smooth surfaces.</p>	<p><b>NP DENTURE CROISÉE pour métal non-précieux</b> Fraise pour <u>métaux non-précieux</u> pour des surfaces particulièrement homogènes et lisses.</p>
○	 <b>2.12</b>	<p><b>QCE KREUZVERZÄHNUNG MIT QUERHIEB</b> Zur Bearbeitung von thermoplastischen <u>PEEK &amp; PMMA</u> Materialien.</p>	<p><b>QCE CROSS CUT, TRANSVERSE SECTION</b> For trimming thermoplastic <u>PEEK &amp; PMMA</u> materials.</p>	<p><b>QCE DENTURE CROISÉE AVEC SECTION TRANSVERSALE</b> Pour le traitement des matériaux thermoplastiques <u>PEEK et PMMA</u>.</p>
●	 <b>2.13</b>	<p><b>AE ACRYLIC KREUZVERZÄHNUNG FEINGROB</b> Spezialverzahnung für die schonende und glättende Bearbeitung von <u>Prothesenkunststoffen</u>.</p>	<p><b>AE ACRYLIC CROSS-CUT, FINE-COARSE</b> Special blades for gentle, smooth processing of <u>denture acrylics</u>.</p>	<p><b>AE DENTURE CROISÉE FINE GROSSE POUR ACRYLIQUE</b> Denture spéciale pour le traitement doux et lisse des <u>prothèses en résine</u>.</p>
III	 <b>2.13</b>	<p><b>GE KREUZVERZÄHNUNG GROB</b> Grober Materialabtrag bei trockenen und nassen <u>Gipsen</u>.</p>	<p><b>GE BULK CROSS CUT</b> Coarse material removal for dry and wet <u>plasters</u>.</p>	<p><b>GE DENTURE CROISÉE GROSSE</b> Réduction grossière de <u>plâtres</u> secs et humides.</p>

## ANWENDUNG • APPLICATION • APPLICATION

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  <p><b>2.13</b></p>         | <p><b>SXCN SICHERHEITSVERZÄHNUNG</b></p> <p>Zur Bearbeitung von <u>allen Gipsen</u>. Kann auch auf nassem Gips angewendet werden. Der Hinterschliff (Fase) der Verzahnung erzeugt eine besonders glatte Oberfläche.</p>  | <p><b>SXCN SAFETY CUT</b></p> <p>For processing <u>all types of plasters</u>. Can also be used on wet plaster. The bevel (chamfer) of the blade configuration creates a particularly smooth surface.</p>  | <p><b>SXCN DENTURE DE SÉCURITÉ</b></p> <p>Pour l'usinage de <u>tous les plâtres</u>. Peut aussi être utilisée sur du plâtre humide. Le chanfrein de la denture permet d'obtenir une surface particulièrement lisse.</p>   |
|  <p><b>2.14</b></p>         | <p><b>SCE KUNSTSTOFF SPEZIAL/KREUZVERZÄHNUNG GROB</b></p> <p>Der aggressive Fräser zur <u>Grobabtragung aller Kunststoffe</u> (auch Löffelmaterialien) und für die <u>Gipsbearbeitung</u>.</p>   | <p><b>SCE COARSE CROSS CUT/SPECIAL ACRYLIC CUTTERS</b></p> <p>This special Acrylic Cutter removes <u>acrylics</u> incl. tray materials quickly and easily, leaving a smooth surface.</p>  | <p><b>SCE DENTURE CROISÉE GROSSE</b></p> <p>L'outil agressif pour l'<u>usinage de toutes les résines</u>, y compris les matériaux pour porte-empreintes. Cette fraise est également adaptée au fraisage du plâtre.</p>  |
|  <p><b>2.14</b></p>         | <p><b>SCN EINFACHVERZÄHNUNG GROB</b> Mit diesem Fräser werden schnell glatte Oberflächen auf allen <u>Kunststoffen</u> erreicht.</p>   | <p><b>SCN COARSE PLAIN CUT</b></p> <p>Used for bulk trimming <u>acrylics</u>.</p>   | <p><b>SCN DENTURE SIMPLE GROSSE</b></p> <p>Pour un travail rapide et efficace sur <u>résine</u> et plâtre.</p>  |
|  <p><b>2.14</b></p>         | <p><b>XCE KREUZVERZÄHNUNG SUPERGROB, KUNSTSTOFF-FRÄSER</b> Die standfesten Fräser für <u>großflächiges Abtragen von Kunststoffen</u> und zum Einsatz bei der Bearbeitung von <u>Gipsen</u> und Löffelmaterialien aus Kunststoff.</p>   | <p><b>XCE SUPERCOARSE CROSS CUT JUMBO PLASTER OR ACRYLIC CUTTERS</b></p> <p>Used for <u>bulk trimming acrylics, plaster</u> and tray materials.</p>   | <p><b>XCE DENTURE CROISÉE SUPERGROSSE</b></p> <p>A l'aide de cette fraise, des surfaces lisses sont réalisées très rapidement sur <u>toutes les résines, des plâtres</u> et des portes-empreintes.</p>  |
|  <p><b>2.14</b></p>         | <p><b>XCN EINFACHVERZÄHNUNG SUPERGROB</b></p> <p><u>Großflächiges</u>, abrasives Bearbeiten von <u>Modellgipsen und Kunststoffen</u>.</p>  | <p><b>XCN SUPERCOARSE PLAIN CUT</b></p> <p>Used for bulk <u>trimming plaster and acrylics</u>.</p>  | <p><b>XCN DENTURE SIMPLE SUPERGROSSE</b></p> <p><u>Usinage</u> rapide de surfaces importantes des <u>plâtres</u> ou des <u>résines</u>.</p>   |
|  <p><b>2.15</b></p>       | <p><b>QSCN EINFACHVERZÄHNUNG MIT QUERHIEB</b></p> <p>Zur Bearbeitung von <u>weichbleibenden Kunststoffen, Silikon</u>en und <u>Nylon</u> geeignet.</p>   | <p><b>QSCN COARSE STRAIGHT BLADE CROSS CUT</b></p> <p>Suitable for processing <u>soft acrylics, silicones</u> and nylon.</p>  | <p><b>QSCN DENTURE SIMPLE AVEC TAILLE TRANSVERSALE</b></p> <p>Pour le traitement d'<u>acryliques</u>, de <u>silicones</u> et de nylon.</p>  |
|  <p><b>2.15</b></p>       | <p><b>DF DIAMANTSCHLIFF FEIN ANGERAUTE OBERFLÄCHE</b></p> <p>Feines, schuppiges Schliffbild, speziell für <u>transluzente Keramikmassen</u> entwickelt für ästhetische Verblendung.</p>  | <p><b>DF DIAMOND FINE CUT FOR SLIGHTLY ROUGH SURFACE</b></p> <p>Used to obtain an only slightly scaly surface and to increase the surface retention on the metal framework for <u>translucent ceramic</u> and plastic crown and bridge work.</p>  | <p><b>DF DENTURE DIAMANTÉE FINE À SURFACE RUGUEUSE</b></p> <p>Utilisées pour obtenir une surface légèrement rugueuse pour la rétention. Des <u> fines masses de céramique</u> et des incrustations esthétiques.</p>   |
|  <p><b>2.15</b></p>       | <p><b>D DIAMANTSCHLIFF PRISMEN OBERFLÄCHE</b></p> <p>Raues, streifiges Schliffbild für die Vorbereitung von <u>Metalloberflächen für den Kunststoff</u>. Das Instrument erzeugt ein retentive Oberfläche.</p>  | <p><b>D DIAMOND CUT WITH PRISM SURFACE</b></p> <p>Coarse, streaky grinding pattern for the preparation of <u>metal surfaces for acrylics</u>. The instrument creates a retentive surface.</p>   | <p><b>D DENTURE DIAMANTÉE À SURFACE PRISMATIQUE</b></p> <p>Création des surfaces rugueuses et striées pour la préparation des <u>surfaces métalliques</u> pour la <u>résine</u>. L'instrument permet d'obtenir une surface rétentive.</p>                                   |
|  <p><b>2.15</b></p>       | <p><b>GTi TITANVERZÄHNUNG GROB, KREUZVERZÄHNUNG MIT GERINGER SCHNEIDENZAHL</b></p> <p>Zur Bearbeitung von <u>schwer zerspanbaren Werkstoffen (TITAN)</u>. Die neuartige Verzahnung, mit speziell aggressivem Schneidverhalten, für eine hohe Schneidleistung und eine längere Standzeit, für vibrationsarmes, weiches und kontrolliertes Arbeiten.</p> | <p><b>GTi SPECIAL CUTTER FOR TITANIUM, CROSS CUT WITH FEWER BLADES</b></p> <p>With a special toothing of <u>working out of soft Titanium alloys</u>. Thanks to the new geometry of toothing it gives stability on the cutting edge and the instrument cuts very aggressively. Advantages: vibrations free working, aggressive cutting, long service time.</p> | <p><b>GTi FRAISE À GROSSE DENTURE CROISÉE AVEC MOINS DE LAMES POUR TITANE</b></p> <p>Pour travailler les <u>matériaux difficiles à meuler (titane)</u>. Nouvelle denture à coupe agressive et longue durée de vie. Travail contrôlé et sans vibrations.</p>                 |
|  <p><b>2.15, 2.16</b></p> | <p><b>QF SPIRALVERZÄHNUNG FEIN</b></p> <p>Erzeugt ein feines Schliffbild auf allen Legierungen. Der Spiralschliff verhindert ein Zusetzen während der Arbeit, deshalb auch ideal für <u>Titan</u> geeignet.</p>  | <p><b>QF SPIRAL FINE CUT</b></p> <p>Used for precious and semi-precious metal alloys, PFM and <u>Titanium</u> without clogging.</p>   | <p><b>QF DENTURE HÉLICOÏDALE FINE</b></p> <p>La fraise de choix pour obtenir une surface usinée particulièrement lisse avec tous les alliages. A conseiller particulièrement pour le <u>titane</u> puisque la géométrie des lames empêche le bourrage lors de la coupe.</p> |

## ANWENDUNG • APPLICATION • APPLICATION



2.16

### QSF SPIRALVERZÄHNUNG SUPER FEIN

Superfeine schnittfreundige Verzahnung mit Querhieb. Auf Titan zum Ausarbeiten und Konturieren (Kronen und Brücken).

### QSF SPIRAL SUPERFINE CUT

Straight blades with finer cross cuts, designed to trim mouth guards and soft reline material. QSF cutters are ideal on Titanium (Crowns and bridges).

### QSF DENTURE HÉLICOÏDALE SUPERFINE

Denture superfine à coup en écharpe. Idéal pour travailler et contourir le titan (couronnes et ponts dentaires).



2.16

### FLE • LE • SCLE L-VERZÄHNUNG

Alle für Linkshänder geeigneten Verzahnungen sind mit einem L gekennzeichnet. Der zweite Buchstabe steht für die Verzahnung:  
FLE = Entspricht der FE Verzahnung  
LE = Entspricht der CE Verzahnung  
SCLE = Entspricht der SCE Verzahnung

### FLE • LE • SCLE

L-CUT  
All blade configurations suitable for left-handed persons are marked with an L. The second letter stands for the blade configuration:  
FLE = corresponds to the FE Cut  
LE = corresponds to the CE Cut  
SCLE = corresponds to the SCE Cut

### FLE • LE • SCLE DENTURE POUR GAUCHERS

Les dentures sont aptes aux gauchers et marquées d'un « L ». La deuxième lettre indique la denture :  
FLE = correspond à la denture FE  
LE = correspond à la denture CE  
SCLE = correspond à la denture SCE



Instrumente für die Tiefziehtechnik

Vacuum Form Instruments

Instruments pour thermoformage



Reparaturfräser

Repair Cutter

Fraise à réparations



Reinigungsbürste

Cleaning brush

Brosse à nettoyer

2.17

# Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

SFE Kreuzverzahnung superfein • Superfine Cross Cut • Denture croisée superfine

Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	014	023	014	023	023	029	040	045
L mm	3,0	3,9	3,2	5,0	5,3	5,0	14,1	14,1
Shank	ISO							
HP 500 104 ...	277 110 ...	277 110 ...	237 110 ...	237 110 ...	237 110 ...	237 110 ...	201 110 ...	201 110 ...
REF HF ...	<b>073SFE-014</b>	<b>073SFE-023</b>	<b>077SFE-014</b>	<b>077SFE-023</b>	<b>L077SFE-023</b>	<b>077SFE-029</b>	<b>079SFE-040</b>	<b>079SFE-045</b>

Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	023	008	016	023	023	023	040	060
L mm	8,0	5,3	4,2	8,0	8,0	8,0	6,5	11,5	14,2
Shank	ISO								
HP 500 104 ...	141 110 ...	225 110 ...	196 110 ...	198 110 ...	198 110 ...	289 110 ...	272 110 ...	274 110 ...	275 110 ...
REF HF ...	<b>129SFE-023</b>	<b>137SFE-023</b>	<b>138SFE-008</b>	<b>138SFE-016</b>	<b>138SFE-023</b>	<b>139SFE-023</b>	<b>251SFE-023</b>	<b>251SFE-040</b>	<b>L251SFE-060</b>

Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	023	023	023
L mm	17,0	14,0	16,0	16,0
Shank	ISO			
HP 500 104 ...	187 110 ...	201 110 ...	145 110 ...	292 110 ...
REF HF ...	<b>257SFE-023</b>	<b>261SFE-023</b>	<b>293SFE-023</b>	<b>295SFE-023</b>



HF261SFE-023

## SFN Einfachverzahnung superfein • Superfine Plain Cut • Denture simple superfine

Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	045	008	009	010	023	023
L mm	14,1	4,2	4,2	4,2	14,0	16,0
Shank	ISO					
HP 500 104 ...	201 102 ...	196 102 ...	196 102 ...	196 102 ...	201 102 ...	292 102 ...
REF HF ...	<b>079SFN-045</b>	<b>138SFN-008</b>	<b>138SFN-009</b>	<b>138SFN-010</b>	<b>261SFN-023</b>	<b>295SFN-023</b>

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1  
 Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahl-Tabelle - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)

# Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

SFN Einfachverzahnung superfein • Superfine Plain Cut • Denture simple superfine



HF138SFN-008



HF079SFN-045

Labor • Laboratory • Laboratoire

SFTE Superfeine Verzahnung • Superfine Cut • Denture superfine avec revêtement du nitrure de TITANE

Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	023	023	023
L mm	14,0	16,0	16,0	16,0
Shank				
HP	506 104 ...	201 110 ...	145 110 ...	292 110 ...
HF ...	<b>261SFTE-023</b>	<b>293SFTE-023</b>	<b>295SFTE-023</b>	



HF261SFTE-023

Titannitrid-beschichtete Fräser  
Titanium-nitride coated Cutters  
Fraises revêtues de nitrure de titane

FE Kreuzverzahnung fein • Fine Cross Cut • Denture croisée fine

Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	060	014	023	014	023	060	012	040	
L mm	2,0	12,5	3,1	3,9	3,0	5,0	11,0	3,5	8,9	
Shank										
HP	500 104 ...	001 140 ...	143 140 ...	277 140 ...	277 140 ...	237 140 ...	237 140 ...	237 140 ...	257 140 ...	257 140 ...
HF ...	<b>071FE-023</b>	<b>072FE-060</b>	<b>073FE-014</b>	<b>073FE-023</b>	<b>077FE-014</b>	<b>077FE-023</b>	<b>077FE-060</b>	<b>078FE-012</b>	<b>078FE-040</b>	

Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	060	031	040	045	060	023	023	016	023	
L mm	12,2	11,5	14,1	12,9	15,0	8,0	5,3	8,0	8,0	
Shank										
HP	500 104 ...	257 140 ...	199 140 ...	201 140 ...	200 140 ...	201 140 ...	141 140 ...	225 140 ...	198 140 ...	198 140 ...
HF ...	<b>078FE-060</b>	<b>079FE-031</b>	<b>079FE-040</b>	<b>079FE-045</b>	<b>079FE-060</b>	<b>129FE-023</b>	<b>137FE-023</b>	<b>138FE-016</b>	<b>138FE-023</b>	

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1

Bitte Drehzahlbereiche beachten (DrehzahlTabelle - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)

# Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

## FE Kreuzverzahnung fein • Fine Cross Cut • Denture croisée fine

Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	023	060	060	023	023
L mm	8,0	13,9	14,2	17,0	14,0
Shank <b>ISO</b>					
<b>HP</b> 500 104 ...	289 140 ...	274 140 ...	275 140 ...	187 140 ...	201 140 ...
<b>REF</b> HF ...	<b>139FE-023</b>	<b>251FE-060</b>	<b>L251FE-060</b>	<b>257FE-023</b>	<b>261FE-023</b>



HF293FE-023

Labor • Laboratory • Laboratoire

Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	023	010	012	023	040	060	023	014
L mm	16,0	8,0	8,0	16,0	7,8	12,2	16,0	3,5
Shank <b>ISO</b>								
<b>HP</b> 500 104 ...	145 140 ...	289 140 ...	289 140 ...	292 140 ...	263 140 ...	263 140 ...	116 140 ...	274 140 ...
<b>REF</b> HF ...	<b>293FE-023</b>	<b>295FE-010</b>	<b>295FE-012</b>	<b>295FE-023</b>	<b>351FE-040</b>	<b>351FE-060</b>	<b>364FE-023</b>	<b>390FE-014</b>

## CE Kreuzverzahnung standard • Standard Cross Cut • Denture croisée standard



HF079CE-045



HF078CE-040



HFL077CE-060

Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	010	012	014	016	018	023	025	027	031
L mm	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	2,0	2,25	2,4	2,8
Shank <b>ISO</b>									
<b>HP</b> 500 104 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...
<b>REF</b> HF ...	<b>071CE-010</b>	<b>071CE-012</b>	<b>071CE-014</b>	<b>071CE-016</b>	<b>071CE-018</b>	<b>071CE-023</b>	<b>071CE-025</b>	<b>071CE-027</b>	<b>071CE-031</b>

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1


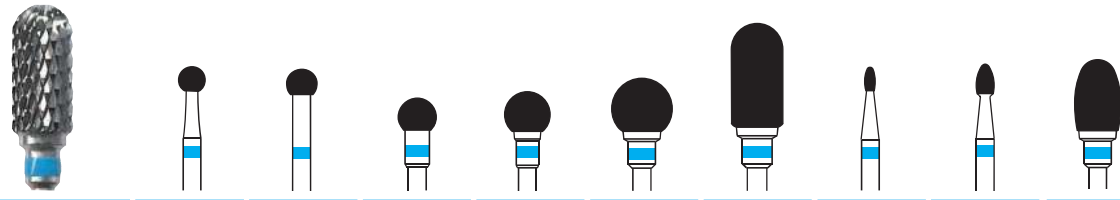
Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahl-Tabelle - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)






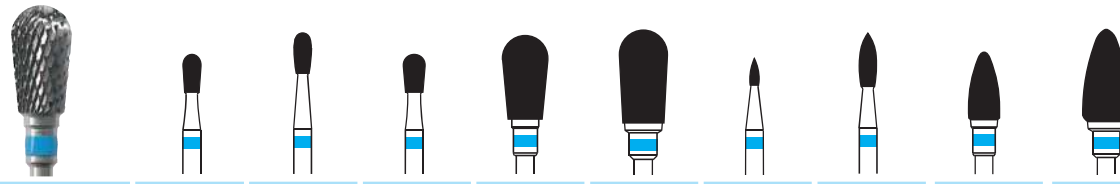
# Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène



CE Kreuzverzahnung standard • Standard Cross Cut • Denture croisée standard


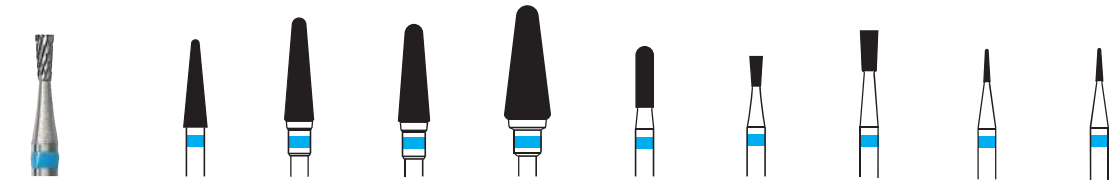
Labor • Laboratory • Laboratoire







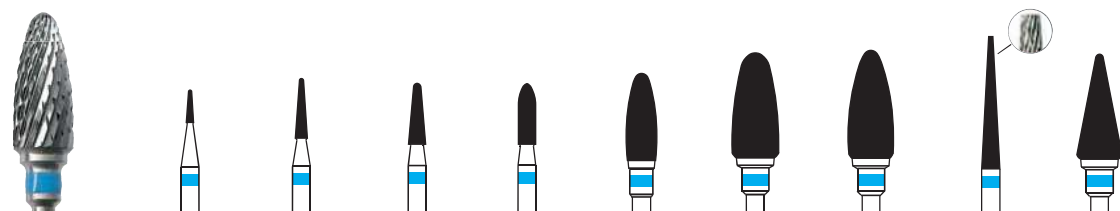
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	035	040	050	060	080	060	014	023	060
L mm	3,25	3,4	4,3	5,3	7,0	12,5	3,1	3,9	9,4
Shank 									
HP 500 104 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...	001 190 ...	143 190 ...	277 190 ...	277 190 ...	277 190 ...
 HF ...	<b>071CE-035</b>	<b>071CE-040</b>	<b>071CE-050</b>	<b>071CE-060</b>	<b>071CE-080</b>	<b>072CE-060</b>	<b>073CE-014</b>	<b>073CE-023</b>	<b>073CE-060</b>






Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	023	029	060	060	012	023	040	060
L mm	5,0	5,3	5,0	11,0	12,2	3,5	7,0	8,9	12,2
Shank 									
HP 500 104 ...	239 190 ...	237 190 ...	237 190 ...	237 190 ...	238 190 ...	257 190 ...	257 190 ...	257 190 ...	257 190 ...
 HF ...	<b>077CE-023</b>	<b>L077CE-023</b>	<b>077CE-029</b>	<b>077CE-060</b>	<b>L077CE-060</b>	<b>078CE-012</b>	<b>078CE-023</b>	<b>078CE-040</b>	<b>078CE-060</b>

Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	031	040	045	060	023	016	023	008	009
L mm	11,5	14,1	12,9	15,0	8,0	3,9	5,3	4,2	4,2
Shank 									
HP 500 104 ...	199 190 ...	201 190 ...	200 190 ...	201 190 ...	141 190 ...	225 190 ...	225 190 ...	196 190 ...	196 190 ...
 HF ...	<b>079CE-031</b>	<b>079CE-040</b>	<b>079CE-045</b>	<b>079CE-060</b>	<b>129CE-023</b>	<b>137CE-016</b>	<b>137CE-023</b>	<b>138CE-008</b>	<b>138CE-009</b>

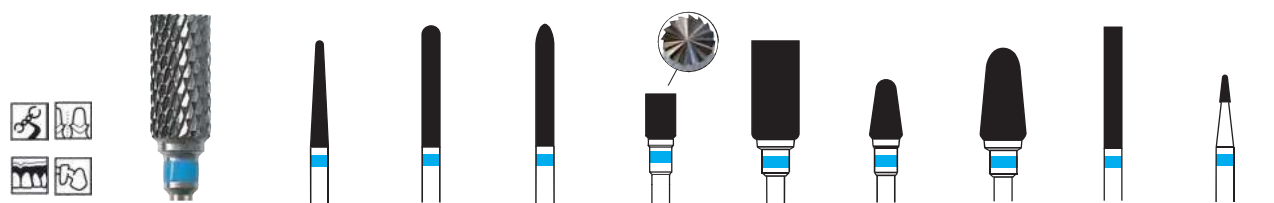
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	010	016	023	023	040	060	060	023	060
L mm	4,2	8,0	8,0	8,0	11,5	13,9	14,2	17,0	13,9
Shank 									
HP 500 104 ...	196 190 ...	198 190 ...	198 190 ...	289 190 ...	274 190 ...	274 190 ...	275 190 ...	187 190 ...	194 190 ...
 HF ...	<b>138CE-010</b>	<b>138CE-016</b>	<b>138CE-023</b>	<b>139CE-023</b>	<b>251CE-040</b>	<b>251CE-060</b>	<b>L251CE-060</b>	<b>257CE-023</b>	<b>257CE-060</b>

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1

Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahltafel - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)

# Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

CE Kreuzverzahnung standard • Standard Cross Cut • Denture croisée standard



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	023	023	040	060	040	060	023	014
L mm	14,0	16,0	16,0	6,0	12,5	7,8	12,2	16,0	3,5
Shank <b>ISO</b>									
<b>HP</b> 500 104 ...	201 190 ...	145 190 ...	292 190 ...	110 190 ...	113 190 ...	263 190 ...	263 190 ...	116 190 ...	274 190 ...
<b>REF</b> HF ...	<b>261CE-023</b>	<b>293CE-023</b>	<b>295CE-023</b>	<b>296CE-040</b>	<b>296CE-060</b>	<b>351CE-040</b>	<b>351CE-060</b>	<b>364CE-023</b>	<b>390CE-014</b>

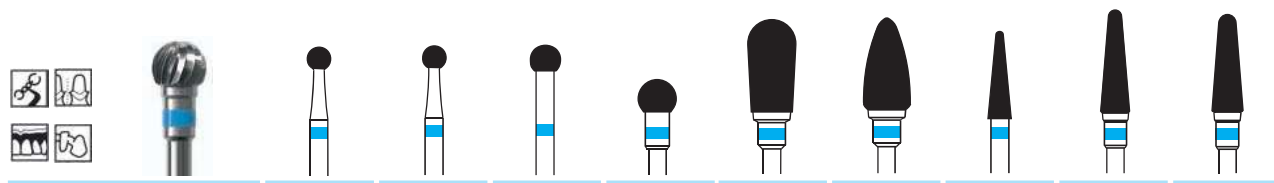
CN Einfachverzahnung standard • Standard Plain Cut • Denture simple standard



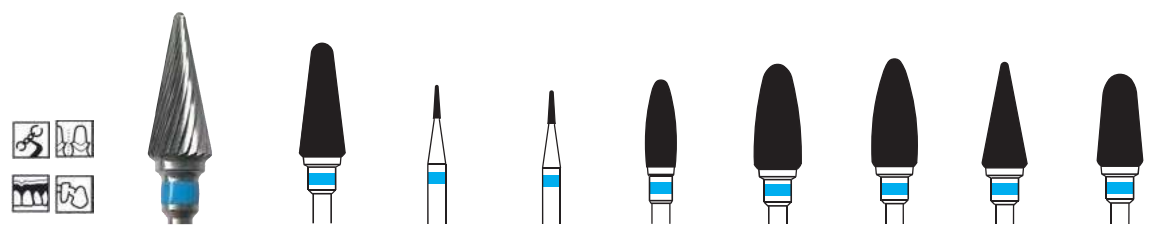
HF078CN-060

HF071CN-027

HF257CNR-060



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	027	031	040	050	060	060	031	040	045
L mm	2,4	2,8	3,4	4,3	12,2	12,2	11,5	14,1	12,9
Shank <b>ISO</b>									
<b>HP</b> 500 104 ...	001 175 ...	001 175 ...	001 175 ...	001 175 ...	238 175 ...	257 175 ...	199 175 ...	201 175 ...	200 175 ...
<b>REF</b> HF ...	<b>071CN-027</b>	<b>071CN-031</b>	<b>071CN-040</b>	<b>071CN-050</b>	<b>L077CN-060</b>	<b>078CN-060</b>	<b>079CN-031</b>	<b>079CN-040</b>	<b>079CN-045</b>



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	060	009	010	040	060	060	060	060
L mm	15,0	4,2	4,2	11,5	13,9	14,2	13,9	12,2
Shank <b>ISO</b>								
<b>HP</b> 500 104 ...	201 175 ...	196 175 ...	196 175 ...	274 175 ...	274 175 ...	275 175 ...	194 175 ...	263 175 ...
<b>REF</b> HF ...	<b>079CN-060</b>	<b>138CN-009</b>	<b>138CN-010</b>	<b>251CN-040</b>	<b>251CN-060</b>	<b>L251CN-060</b>	<b>257CNR-060</b>	<b>351CN-060</b>

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1  
 Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahl-Tabelle - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)

# Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

NP Verzahnung extrafein • Tothing extrafine • Denture extra fine

Labor • Laboratory • Laboratoire














HF079NP-040



HF139NP-023



HFL251NP-060

								
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	014	040	023	023	023	023	040	060
L mm	3,1	14,1	8,0	8,0	8,0	8,0	11,5	14,2
Shank 								
HP 500 104 ...	277 180 ...	200 180 ...	141 180 ...	198 180 ...	289 180 ...	274 180 ...	275 180 ...	
 HF ...	<b>073NP-014</b>	<b>079NP-040</b>	<b>129NP-023</b>	<b>138NP-023</b>	<b>139NP-023</b>	<b>251NP-040</b>	<b>L251NP-060</b>	



## QCE Kreuzverzahnung mit Querhieb • Cross Cut, transverse • Denture croisée avec section transversale















HF139QCE-023



HF079QCE-045



HF073QCE-014

									
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	014	023	045	023	023	023	023	060	023
L mm	3,0	5,0	12,9	8,0	8,0	8,0	8,0	13,9	14,0
Shank 									
HP 500 104 ...	277 145 ...	237 145 ...	201 145 ...	141 145 ...	196 145 ...	289 145 ...	274 145 ...	201 145 ...	
 HF ...	<b>073QCE-014</b>	<b>077QCE-023</b>	<b>079QCE-045</b>	<b>129QCE-023</b>	<b>138QCE-023</b>	<b>139QCE-023</b>	<b>251QCE-060</b>	<b>261QCE-023</b>	

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1

Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahl-tabelle - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)

# Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

AE Acrylic Kreuzverzahnung feingrob • Acrylic cross-cut, fine-coarse • Denture croisée fine grosse pour acrylique









HF077AE-060



HF079AE-040









HF251AE-060

				
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	060	040	060	
L mm	11,0	13,5	13,9	
Shank 				
HP 500 104 ...	237 224 ...	201 224 ...	274 224 ...	
REF HF ...	<b>077AE-060</b>	<b>079AE-040</b>	<b>251AE-060</b>	

Labor • Laboratory • Laboratoire







## GE Kreuzverzahnung grob • Bulk Cross Cut • Denture croisée grosse

				
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	045	060	060	
L mm	14,1	13,9	12,2	
Shank 				
HP 500 104 ...	201 221 ...	274 221 ...	263 221 ...	
REF HF ...	<b>079GE-045</b>	<b>251GE-060</b>	<b>351GE-060</b>	



HF251GE-060

## SXCN Sicherheitsverzahnung • Safety Cut • Denture de sécurité

				
Größe/Size/taille ø 1/10 mm	060	060	070	
L mm	13,0	14,0	14,0	
Shank 				
HP 500 104 ...	142 225 ...	274 225 ...	263 225 ...	
REF HF ...	<b>072SXCN-060</b>	<b>251SXCN-060</b>	<b>351SXCN-070</b>	

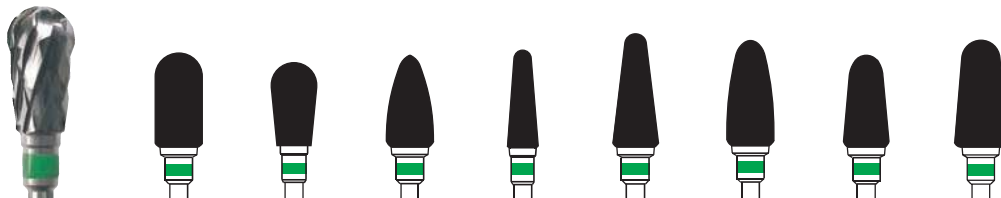


HF251SXCN-060

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1  
 Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahl-Tabelle - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)

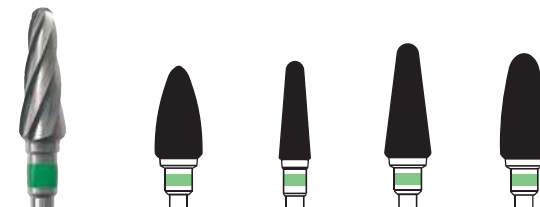
## Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

**SCE Kunststoff spezial / Kreuzverzahnung grob • Special acrylic Cutters/Coarse Cross Cut • Denture croisée grosse/pour des acryliques**



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	060	060	060	045	060	060	060	070	
L mm	12,5	11,0	12,2	12,9	15,0	13,9	12,2	14,2	
Shank	ISO								
HP	500 104 ...	143 220 ...	237 220 ...	257 220 ...	200 220 ...	201 220 ...	274 220 ...	263 220 ...	263 220 ...
REF HF ...		<b>072SCE-060</b>	<b>077SCE-060</b>	<b>078SCE-060</b>	<b>079SCE-045</b>	<b>079SCE-060</b>	<b>251SCE-060</b>	<b>351SCE-060</b>	<b>351SCE-070</b>

**SCN Einfachverzahnung grob • Coarse Plain Cut • Denture simple grosse**



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	060	045	060	060	
L mm	12,2	12,9	15,0	13,9	
Shank	ISO				
HP	500 104 ...	257 215 ...	200 215 ...	201 215 ...	274 215 ...
REF HF ...		<b>078SCN-060</b>	<b>079SCN-045</b>	<b>079SCN-060</b>	<b>251SCN-060</b>



HF251SCN-060

**XCE Kunststoff - Fräser, Kreuzverzahnung supergrob Jumbo Plaster or Acrylic Cutters, Supercoarse Cross Cut Denture croisée supergrosse pour des acryliques**

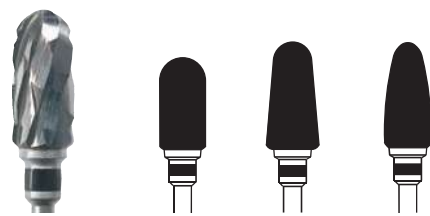


HF251XCE-060

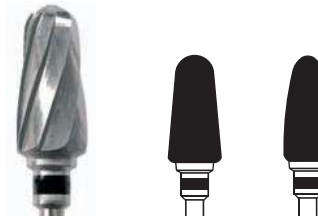
**XCN Einfachverzahnung supergrob Supercoarse Plain Cut Denture simple supergrosse**



HF251XCN-060



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	060	070	060	
L mm	12,5	14,2	13,9	
Shank	ISO			
HP	500 104 ...	143 223 ...	263 223 ...	274 223 ...
REF HF ...		<b>072XCE-060</b>	<b>351XCE-070</b>	<b>251XCE-060</b>



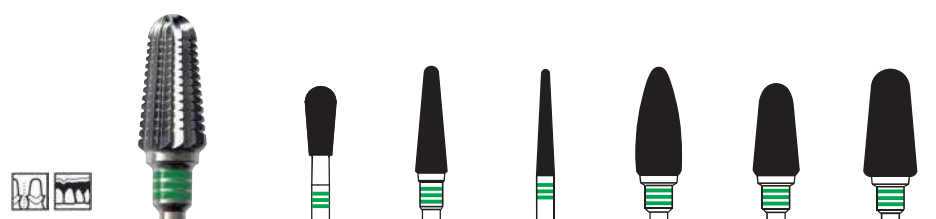
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	070	060	
L mm	14,2	13,9	
Shank	ISO		
HP	500 104 ...	263 222 ...	274 222 ...
REF HF ...		<b>351XCN-070</b>	<b>251XCN-060</b>

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1

Bitte Drehzahlbereiche beachten (DrehzahlTabelle - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)

## Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

QSCN Einfachverzahnung mit Querhieb • Coarse Straight Blade Cross Cut • Denture simple avec taille transversale



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	040	045	023	060	060	070
L mm	9,0	14,1	14,0	14,2	12,2	14,2
Shank	ISO					
HP	500 104 ...	237 176 ...	201 176 ...	201 176 ...	275 176 ...	263 176 ...
REF HF ...	<b>077QSCN-040</b>	<b>079QSCN-045</b>	<b>261QSCN-023</b>	<b>L251QSCN-060</b>	<b>351QSCN-060</b>	<b>351QSCN-070</b>



HFL251QSCN-060


Labor • Laboratory • Laboratoire

**DF Diamantschliff fein, angeraute Oberfläche**  
**Diamond Fine Cut For Slightly Rough Surface**  
**Denture diamantée fine à surface rugueuse**



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	045
L mm	14,1
Shank	ISO
HP	500 104 ...
REF HF ...	<b>079DF-045</b>

**D Diamantschliff Prismenoberfläche**  
**Diamond Cut With Prism Surface**  
**Denture diamantée à surface prismatique**

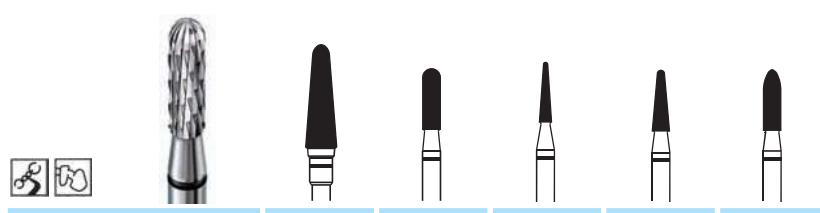


Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	045
L mm	14,1
Shank	ISO
HP	500 104 ...
REF HF ...	<b>079D-045</b>



HF079D-045

**GTi Titanverzahnung grob • GTi Special cutter for titanium • GTi Fraise spéciale pour le titane**

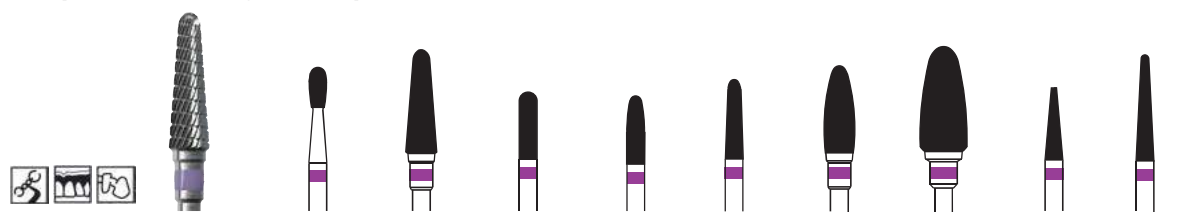


Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	040	023	016	023	023
L mm	13,7	8,0	8,0	8,0	8,0
Shank	ISO				
HP	500 104 ...	201 194 ...	141 194 ...	198 194 ...	198 194 ...
REF HF ...	<b>079GTi-040</b>	<b>129GTi-023</b>	<b>138GTi-016</b>	<b>138GTi-023</b>	<b>139GTi-023</b>



HF129GTi-023

**QF Spiralverzahnung fein • Spiral Fine Cut • Denture hélicoïdale fine**



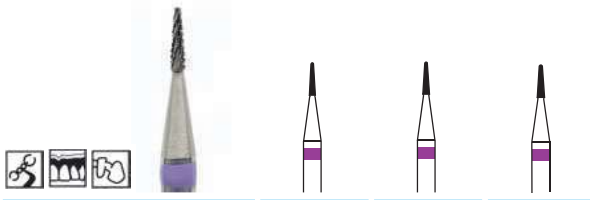
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	040	023	023	023	040	060	023	023
L mm	5,3	13,7	9,0	9,5	10,5	11,5	13,9	10,5	14,0
Shank	ISO								
HP	500 104 ...	237 134 ...	201 134 ...	141 134 ...	289 134 ...	199 134 ...	274 134 ...	274 134 ...	185 134 ...
REF HF ...	<b>L077QF-023</b>	<b>079QF-040</b>	<b>129QF-023</b>	<b>139QF-023</b>	<b>199QF-023</b>	<b>251QF-040</b>	<b>251QF-060</b>	<b>257QF-023</b>	<b>261QF-023</b>

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1

Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahl-Tabelle - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)

## Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

QF Spiralverzahnung fein • Spiral Fine Cut • Denture hélicoïdale fine



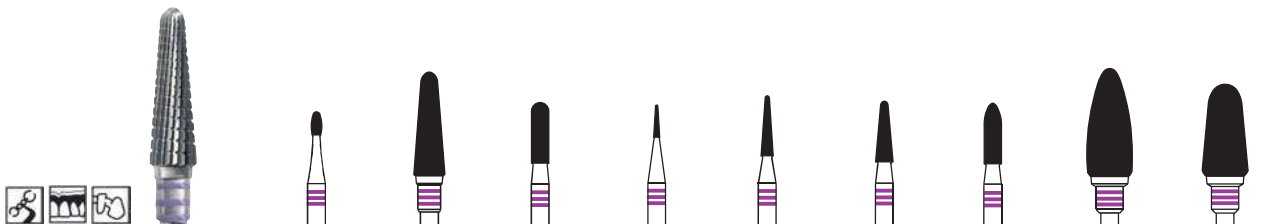
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	008	009	010
L mm	4,2	4,2	4,2
Shank	ISO		
HP	500 104 ...	196 134 ...	196 134 ...
REF HF ...	<b>138QF-008</b>	<b>138QF-009</b>	<b>138QF-010</b>

Zum Feinausarbeiten von Fissuren

Optimal Esthetic Contouring and Fine Works on Fissures

Denture hélicoïdale fine pour la finition de sillons

QSF Spiralverzahnung superfein • Spiral Superfine Cut • Denture hélicoïdale superfine



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	014	040	023	008	016	023	023	060	060	
L mm	3,0	13,7	8,0	4,2	8,0	8,0	8,0	14,2	12,0	
Shank	ISO									
HP	500 104 ...	277 137 ...	201 137 ...	141 137 ...	196 137 ...	198 137 ...	198 137 ...	289 137 ...	275 137 ...	263 137 ...
REF HF ...		<b>077QSF-014</b>	<b>079QSF-040</b>	<b>129QSF-023</b>	<b>138QSF-008</b>	<b>138QSF-016</b>	<b>138QSF-023</b>	<b>139QSF-023</b>	<b>L251QSF-060</b>	<b>351QSF-060</b>

FLE / LE Linkshänderfräser Spezialfräser, linksschneidend • L-Cut Special Cutters  
Fraise spéciale pour gauchers

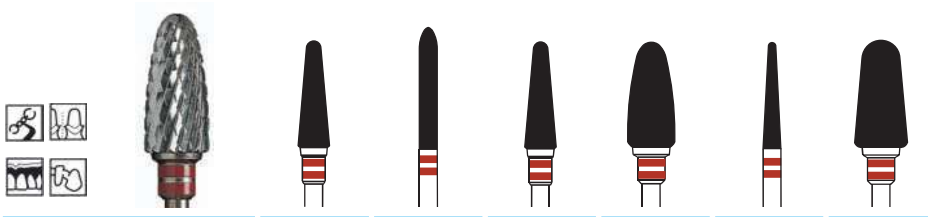


LE = Kreuzverzahnung grob  
LE = Cross Cut Coarse  
LE = Denture croisée grosse

FLE = FEIN • FINE • FINE

SCLE = Gips, Kunststoff  
SCLE = Plaster, Acrylic  
SCLE = Plâtres, Acryliques

HF251LE-060



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	045	023	045	060	023	070	
L mm	12,9	16,0	12,9	13,9	14,0	14,2	
Shank	ISO						
HP	500 104 ...	200 140 ...	292 140 ...	200 240 ...	274 240 ...	201 240 ...	263 225 ...
REF HF ...	<b>079FLE-045</b>	<b>295FLE-023</b>	<b>079LE-045</b>	<b>251LE-060</b>	<b>261LE-023</b>	<b>351SCLE-070</b>	

Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1

Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahl-tabelle - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)

# Hartmetallfräser • Tungsten Carbide Cutters • Fraises en carbure de tungstène

## Instrumente für die Tiefziehtechnik

### Vacuum Form Instruments

### Instrumentes spécialement développés pour la technique du thermoformage

Stichfräser  
Fissure Burs  
Fraises pointues



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023	023
L mm	15,0	9,0
Shank	ISO	
HP	500 104 ...	417 424 ... 467 211 ...
REF	HF5145-023 HF5155-023	

opt. 5.000 - 10.000 rpm

Stichfräser, Stahl  
Fissure Burs, steel  
Fraises pointues, acier



Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	023
L mm	9,0
Shank	ISO
HP	310 104 ... 467 211 ...
REF	SF5155-023

opt. 5.000 - 10.000 rpm



HF5155-023

Die Instrumente sind auf jeder tiefgezogenen Folie anwendbar.

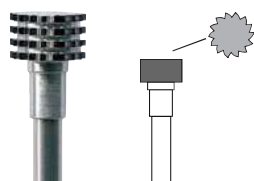
*Vacuum form instruments for use on all base plate materials.*

*Les instruments sont utilisables avec chaque film thermoformé.*

Labor • Laboratory • Laboratoire

## Reparaturfräser • Repair Cutter • Fraise à réparations

### HF108G (118)



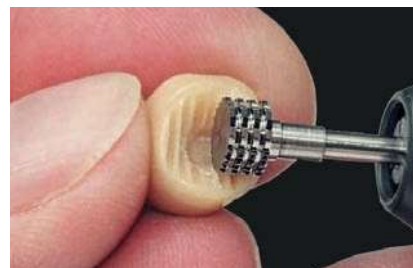
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	060
L mm	3,5
Shank	ISO
HP	500 104 ... 118 174 ...
REF	HF ... 108G-060

opt. 15.000 rpm

Zum Aufrauen von Kunststoffzähnen und Prothesen.

For roughening dentures and acrylic teeth.

Pour réaliser des rétroactions mécaniques pour prothèses mobiles



HF108G-060

## Reinigungsbürste

Zum Entfernen von hartnäckigen Verschmutzungen an Stahl- und Hartmetallbohrern und Fräsern.

## Cleaning brush

For removing insistent contaminations on steel and tungsten carbide burs and cutters.

## Brosse à nettoyer

pour l'élimination de crasse sur les fraises en acier et au carbure de tungstène de cabinet ainsi que sur des fraises de laboratoire.



REF P6820



Die Schwarzzeichnungen sind in der Größe 1:1 / The silhouette drawings are scaled 1:1 / Les croquis en noir sont à l'échelle 1:1  
Bitte Drehzahlbereiche beachten (Drehzahltafel - Seite 11.15) / Please observe Recommended speeds (speed chart - page 11.15) / Respecter les vitesses de rotation recommandées (voir à la page 11.15)





SFE Kreuzverzahnung superfein 2.20  
 Superfine Cross Cut  
 Denture croisée superfine

---



FE Kreuzverzahnung fein 2.20  
 Fine Cross Cut  
 Denture croisée fine

---



CE Kreuzverzahnung standard 2.20, 2.21  
 Standard Cross Cut  
 Denture croisée standard

---



QF Spiralverzahnung fein 2.21  
 Spiral Fine Cut  
 Denture hélicoïdale fine

---



SCE Kreuzverzahnung grob 2.21  
 Coarse Cross Cut  
 Denture croisée grosse

---

# Millennium Cutter

## Millennium Cutter

### Fraise Millennium



Unbeschichtetes Hartmetall hat eine Härte nach Vickers von zirka 1.800 HV. Die Millennium Beschichtung dringt bis zu 90µm in das Hartmetall ein und erzeugt eine Härte von zirka 3.600 HV. Die glatte Oberfläche ermöglicht ein reibungsfreies Abgleiten der Materialspäne. Durch diese Vorteile wird eine lange Standzeit und eine hohe Wirtschaftlichkeit erreicht.

Uncoated carbide has a Vickers hardness of approximately 1,800 HV. The Millennium coating penetrates into the carbide by up to 90 µm and creates a hardness of approximately 3,600 HV. The smooth surface allows friction-free sliding of the material chips. These advantages help to achieve a long service life and high degree of cost-effectiveness.

Le carbure de tungstène sans revêtement a une dureté Vickers d'environ 1.800 HV. Le revêtement Millennium pénètre jusqu'à 90 µm dans le carbure de tungstène et crée une dureté d'environ 3.600 HV. La surface lisse permet un glissement sans friction des copeaux de matériau. Ces avantages garantissent une longue durée de vie et une grande rentabilité.

## Millennium Cutter • Fraise Millennium

Die Spezialverzahnung erzeugt keinen Schlageffekt und eignet sich deshalb auch auf Keramik.

*The special cutting edge ensures smooth grinding and is therefore also suitable for porcelain.*

*La denture spéciale assure un meulage en douceur, ce qui permet le travail sur la céramique.*



MC138SFE-008



MCL251SFE-060




MC251SFE-023














MC251SFE-040

Labor • Laboratory • Laboratoire

### SFE Kreuzverzahnung superfein • Superfine Cross Cut • Denture croisée superfine

												
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	014	023	045	023	008	016	023	023	023	040	060	
L mm	3,1	5,3	14,1	8,0	4,2	8,0	8,0	8,0	6,5	11,5	14,2	
Shank 	ISO											
HP	506 104 ...	277 110 ...	237 110 ...	201 110 ...	141 110 ...	198 110 ...	198 110 ...	198 110 ...	289 110 ...	272 110 ...	274 110 ...	275 110 ...
REF MC ...	<b>073SFE-014</b>	<b>L077SFE-023</b>	<b>079SFE-045</b>	<b>129SFE-023</b>	<b>138SFE-008</b>	<b>138SFE-016</b>	<b>138SFE-023</b>	<b>139SFE-023</b>	<b>251SFE-023</b>	<b>251SFE-040</b>	<b>L251SFE-060</b>	

### FE Kreuzverzahnung fein • Fine Cross Cut • Denture croisée fine



										
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	014	040	045	016	060	060	023	023	023	
L mm	3,1	14,1	12,9	8,0	13,9	14,2	14,0	16,0	16,0	
Shank 	ISO									
HP	506 104 ...	277 140 ...	201 140 ...	200 140 ...	198 140 ...	274 140 ...	275 140 ...	201 140 ...	145 140 ...	292 140 ...
REF MC ...	<b>073FE-014</b>	<b>079FE-040</b>	<b>079FE-045</b>	<b>138FE-016</b>	<b>251FE-060</b>	<b>L251FE-060</b>	<b>261FE-023</b>	<b>293FE-023</b>	<b>295FE-023</b>	

### CE Kreuzverzahnung standard • Standard Cross Cut • Denture croisée standard

												
Größe/Size/Taille ø 1/10 mm	014	029	023	060	040	045	060	010	016	060	060	
L mm	3,1	5,0	5,3	12,2	14,1	12,9	15,0	4,2	8,0	13,9	14,2	
Shank 	ISO											
HP	506 104 ...	277 190 ...	237 190 ...	237 190 ...	257 190 ...	201 190 ...	200 190 ...	201 190 ...	196 190 ...	198 190 ...	274 190 ...	275 190 ...
REF MC ...	<b>073CE-014</b>	<b>077CE-029</b>	<b>L077CE-023</b>	<b>078CE-060</b>	<b>079CE-040</b>	<b>079CE-045</b>	<b>079CE-060</b>	<b>138CE-010</b>	<b>138CE-016</b>	<b>251CE-060</b>	<b>L251CE-060</b>	

## Millennium Cutter • Fraise Millennium



CE Kreuzverzahnung standard • Standard Cross Cut • Denture croisée standard

Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	023	023	023	023	060	
L mm	17,0	14,0	16,0	16,0	12,2	
Shank	ISO					
HP	506 104 ...	187 190 ...	201 190 ...	145 190 ...	292 190 ...	263 190 ...
	REF MC ...	257CE-023	261CE-023	293CE-023	295CE-023	351CE-060





## QF Spiralverzahnung fein • Spiral Fine Cut • Denture hélicoïdale fine

Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	040	010	060	
L mm	13,7	4,2	13,9	
Shank	ISO			
HP	506 104 ...	201 134 ...	196 134 ...	274 134 ...
	REF MC ...	079QF-040	138QF-010	251QF-060

## SCE Kreuzverzahnung grob • Coarse Cross Cut • Denture croisée grosse

Größe/Size/Taille $\varnothing$ 1/10 mm	045	060	
L mm	12,9	13,9	
Shank	ISO		
HP	506 104 ...	200 220 ...	274 220 ...
	REF MC ...	079SCE-045	251SCE-060