



EXPORT TUNGSTEN CARBIDE BURS



Description of Cuts
Descripción de los dentados
Description des dentures
Beschreibung der Verzahnungen

ALUMINUM CUT 1



Used for aluminum, magnesium, soft steel and non-ferrous materials.

Dentado "aluminio" utilizado para el aluminio y sus aleaciones, magnesio, acero dulce y materiales no metálicos como plástico duro, caucho y madera.

Denture <<aluminium>>, utilisée pour l'aluminium et ses alliages, magnésium, aciers doux et matières non métalliques comme plastic dur, caoutchouc, bois.

"Aluminum"-Verzahnung, welche für Aluminium und dessen Legierungen angewendet wird. Magnesium, unlegierte und nicht metallische Werkstoffe, wie Hartplastik, Kautschuk, Holz, usw.

STANDARD CUT 2



General purpose, used for deburring of steel, cast iron and ferrous and non-ferrous materials.

Dentado "standard" universal utilizado para desbastar piezas en acero, fundición, materiales ferrosos y no ferrosos.

Denture standard, universelle, utilisée pour l'ébavurage de pièces en acier, fonte, matériaux ferreux et non ferreux.

Standard-Verzahnung, universell, wird für die Entgratung von Stahl- und Gussteile, eisenhaltige und nicht eisenhaltige Werkstoffe verwendet.

CHIPBREAKER CUT 3



Standard cut with chipbreaker. Used for tempered, unhardened steel, cast steel and weld seams.

Dentado standard con rompe virutas utilizada para aceros templados y no templados, acero fundido y soldaduras.

Denture standard avec brise-copeaux, utilisée pour aciers trempés et non trempés, aciers coulés et cordons de soudure.

Standardverzahnung mit Spanbrecher, wird bei gehärteten und ungehärteten Stahlsorten, sowie bei Stahlguss und Schweißnähten verwendet.

ALTERNATE CUT 5/Double Cut



Used for soft and hard metals. Gives better finish.

Dentado "alternado" utilizado para materiales dulces, duros. Da un mejor acabado.

Denture alternée, utilisée pour des matériaux doux et durs. Donne une meilleure finition.

Kreuzverzahnung, wird für weiche und harte Materialien verwendet. Man verbessert den Schlichtvergang.

BEAR BUR CUT/SY



New aggressive deep cut. Used for exceptionally fast material removal and channel cutting.

Un corte nuevo, agresivo y profundo. Utilizado excepcionalmente para remover rapidamente materiales y corte del canal.

Nouvelle coupe profonde agressive. Utilisé pour l'enlèvement rapide de matière.

Neuer aggressive tiefer Schnitt. Verwendet für außergewöhnlich schnellen materiellen Abbau- und Führungsausschnitt.

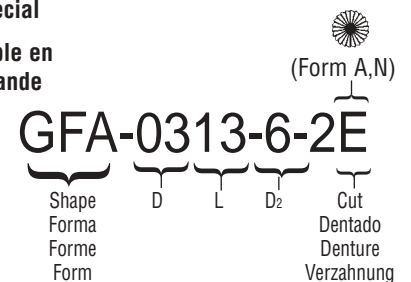
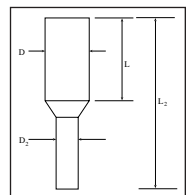
GUIDE TO PART NUMBERS
GUIA PARA NUMERACIÓN
GUIDE POUR LA NUMÉROTATION
SCHLÜSSEL FÜR NUMBER

Available with 180mm or 200mm length of shank by special order

Largo de mango disponible en 180mm o 200mm sobre pedido especial

Longueur de queue disponible en 180mm ou 200mm sur demande spéciale

Schaftlänge verfügbar in 180mm oder 200mm, auf Anfrage



IMPORTANT NOTE ON SELECTION AND OPERATING SPEEDS

Nota importante sobre la elección y las velocidades a utilizar

Note importante sur le choix et les vitesses à utiliser

Wichtige Anmerkungen über die Wahl und die Geschwindigkeit zu benutzen

Grobet rotary files are available in many shapes, sizes and cuts. Selecting the right rotary file for a particular job involves a number of factors: material to be ground, grinding speed, desired shape and required finish. Our solid rotary files are precision ground on fully automatic grinding machines using diamond wheels. As a result, a concentric tool is produced, with sharp and uniform teeth. This very popular type of rotary file is built for efficient metal removal and works particularly well at high RPM's. Before using any rotary file, be certain to check the maximum recommended speed chart, since speed recommendations vary according to type of file, file diameter and material being removed or finished. Safety in the workplace is as important as any consideration. Wear eye protection.

NOTE: Rotary files must be chucked true and to the full capacity of the collet.

Las fresas rotativas Grobet están disponibles en diferentes formas, dimensiones y dentados. Al escoger una rotativa para un trabajo particular se debe tener en cuenta: el material a mecanizar, la velocidad de corte, la forma a realizar, el acabado que se necesita. Todas nuestras fresas rotativas son herramientas de precisión producidas con máquinas totalmente automáticas que trabajan con muelas diamantadas. Así, el producto obtenido es concéntrico con un dentado uniforme y da buen resultado. Estas fresas rotativas son muy populares y concebidas para una alta capacidad de arranque de virutas en particular a velocidades elevadas. Antes de usar cualquier fresa rotativa, asegúrese que la velocidad utilizada corresponde al diagrama, ya que las recomendaciones de velocidad varían de acuerdo al tipo, diámetro y material que se va a utilizar. Para su seguridad de trabajo, emplear gafas de protección.

NOTA: Las fresas rotativas deben ser correctamente montadas y sujetadas sobre toda la longitud de la pinza.

Les fraises rotatives Grobet sont disponibles dans différentes formes, dimensions et dentures. Pour un travail particulier, la sélection d'une rotative doit tenir compte: du matériel à usiner, de la vitesse de coupe, de la forme à réaliser, de la finition désirée. Toutes nos fraises rotatives sont des outils de précision produits sur des machines entièrement automatiques opérant avec des meules diamantées. Ainsi, le produit obtenu est concentrique, avec une denture uniforme et performante. Ces fraises rotatives sont devenues populaires et sont conçues pour une haute capacité d'enlèvement de matière en particulier à des vitesses élevées. Avant de se servir de n'importe quelle fraise rotative, s'assurer que la vitesse utilisée correspond au diagramme, tenant compte du type, du diamètre et du matériel à utiliser. La sécurité sur la place de travail est un élément important. Le port des lunettes de protection est recommandé.

NOTA: Les fraises rotatives doivent être correctement montées et serrées, sur toute la longueur de la pince.

Grobet Frässtifte sind in vielen Formen, Größen und Verzahnungen erhältlich. Um die richtigen Frässtifte für eine bestimmte Arbeit zu wählen, benötigt man folgende Daten: den zu bearbeitenden Werkstoff, Drehzahl, das gewünschte Profil der Frässtifte und die gewünschte Rauheit. Unsere Frässtifte sind auf vollautomatischen Produktionsmaschinen mit Diamantschleifscheiben in höchster Präzision geschliffen worden. Das Resultat ist ein konzentrisches Werkzeug mit scharfer und gleichmässiger Verzahnung. Diese Frässtifte sind für einen hohen Spanabtrag bekannt und arbeiten besonders gut bei hohen Drehzahlen. Vor dem Gebrauch jedes Frässtifte muss die empfohlene Drehzahl der beiliegenden Tabelle berücksichtigt werden. Die Angaben sind nach Fräserstyp, Fräserdurchmesser sowie nach den abzutragenden und zu schlichtenden Werkstoffen geordnet. Sicherheit am Arbeitsplatz: Es ist wichtig Schutzbrillen zu tragen.

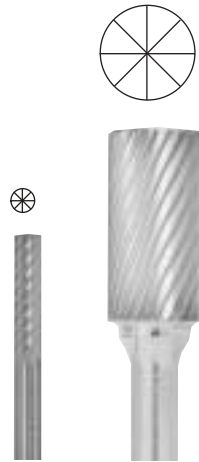
BEMERKUNG: Frässtifte müssen fest angezogen und zur vollen Länge in die Spannzange montiert werden.

Cylinder Shape Forma cilíndrica Cylindrique Zylindrisch



| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|----------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFA-1325 | -8 | 13.0 | 25.4 | 70 | | | | ■ | |
| GFA-1625 | -8 | 15.9 | 25.4 | 70 | | | | ■ | |
| GFA-0313 | -6 | 3.2 | 12.7 | 51 | | | | ■ | |
| GFA-0416 | -6 | 4.0 | 15.9 | 51 | | | ■ | ■ | |
| GFA-0516 | -6 | 4.8 | 15.9 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFA-0616 | -6 | 6.0 | 15.9 | 51 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFA-0625 | -6 | 6.0 | 25.4 | 51 | | | | ■ | |
| GFA-0819 | -6 | 7.9 | 19.1 | 64 | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-1019 | -6 | 9.5 | 19.1 | 64 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFA-1025 | -6 | 9.5 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-1038 | -6 | 9.5 | 38.1 | 83 | | | ■ | ■ | |
| GFA-1125 | -6 | 11.1 | 25.4 | 70 | ■ | | | ■ | ■ |
| GFA-1325 | -6 | 13.0 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFA-1625 | -6 | 15.9 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFA-1919 | -6 | 19.1 | 19.1 | 64 | | ■ | | ■ | |
| GFA-1925 | -6 | 19.1 | 25.4 | 70 | | ■ | | ■ | |
| GFA-2525 | -6 | 25.4 | 25.4 | 70 | ■ | | | ■ | |
| GFA-0206 | -3 | 1.6 | 6.4 | 38 | | | | ■ | |
| GFA-0210 | -3 | 2.4 | 9.5 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-0213 | -3 | 2.4 | 12.7 | 38 | | | | ■ | |
| GFA-0313 | -3 | 3.0 | 12.7 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-0314 | -3 | 3.0 | 14.3 | 38 | | ■ | | ■ | |
| GFA-0613 | -3 | 6.4 | 12.7 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |

Cylinder Shape (End Cut)
Forma cilíndrica
Cylindrique
Zylindrisch



| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | | |
|----------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|----|---|----|-----|
| | | | | | 1E | 2E | 3E | 5E | SYE |
| GFA-0313 | -6 | 3.0 | 12.7 | 51 | | | ■ | ■ | |
| GFA-0516 | -6 | 4.8 | 15.9 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFA-0616 | -6 | 6.0 | 15.9 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-0819 | -6 | 7.9 | 19.1 | 64 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-1019 | -6 | 9.5 | 19.1 | 64 | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-1025 | -6 | 9.5 | 25.4 | 70 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-1125 | -6 | 11.1 | 25.4 | 70 | | ■ | | ■ | |
| GFA-1325 | -6 | 13.0 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-1625 | -6 | 15.9 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-1919 | -6 | 19.1 | 19.1 | 64 | | ■ | | ■ | |
| GFA-1925 | -6 | 19.1 | 25.4 | 70 | | ■ | | ■ | |
| GFA-0213 | -3 | 2.4 | 12.7 | 38 | | ■ | | ■ | |
| GFA-0313 | -3 | 3.0 | 12.7 | 38 | | ■ | | ■ | |
| GFA-0314 | -3 | 3.0 | 14.3 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFA-0314 | -3-5E2L | 3.0 | 14.3 | 51 | | | | ■ | |
| GFA-0314 | -3-5E3L | 3.0 | 14.3 | 76 | | | | ■ | |
| GFA-0605 | -3 | 6.4 | 4.8 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFA-0613 | -3 | 6.4 | 12.7 | 51 | | | | ■ | |

Cylinder Shape - Radius End
Forma cilíndrica con radio
Cylindrique à bout hémisphérique
Zylindrisch - mit runder Stirn



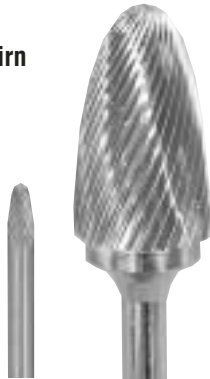
| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | | |
|----------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFC-1325 | -8 | 12.7 | 25.4 | 70 | ■ | | | ■ | |
| GFC-1625 | -8 | 15.9 | 25.4 | 70 | | | | ■ | |
| GFC-0313 | -6 | 3.0 | 12.7 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFC-0316 | -6 | 3.0 | 15.9 | 51 | | | ■ | ■ | |
| GFC-0416 | -6 | 4.0 | 15.9 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFC-0516 | -6 | 4.8 | 15.9 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFC-0616 | -6 | 6.0 | 15.9 | 51 | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| GFC-0625 | -6 | 6.0 | 25.4 | 51 | | | ■ | ■ | |
| GFC-0819 | -6 | 7.9 | 19.1 | 64 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFC-1019 | -6 | 9.5 | 19.1 | 64 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFC-1025 | -6 | 9.5 | 25.4 | 70 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFC-1125 | -6 | 11.1 | 25.4 | 70 | | ■ | | ■ | ■ |
| GFC-1325 | -6 | 12.7 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFC-1625 | -6 | 15.9 | 25.4 | 70 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFC-1925 | -6 | 19.1 | 25.4 | 70 | | | ■ | ■ | |
| GFC-0210 | -3 | 2.4 | 9.5 | 38 | | | | ■ | |
| GFC-0213 | -3 | 2.4 | 12.7 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFC-0313 | -3 | 3.0 | 12.7 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFC-0613 | -3 | 6.4 | 12.7 | 51 | ■ | ■ | ■ | ■ | |

Ball Shape
Forma esférica
Sphérique
Kugel - Form



| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | | |
|----------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFD-1311 | -8 | 12.7 | 11.1 | 56 | ■ | ■ | | ■ | |
| GFD-1918 | -8 | 19.1 | 17.5 | 62 | | | | ■ | |
| GFD-0303 | -6 | 3.0 | 3.2 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFD-0506 | -6 | 4.8 | 6.4 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFD-0606 | -6 | 6.0 | 5.6 | 51 | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| GFD-0808 | -6 | 7.9 | 7.9 | 52 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFD-1008 | -6 | 9.5 | 7.9 | 52 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFD-1110 | -6 | 11.1 | 9.5 | 54 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFD-1311 | -6 | 12.7 | 11.1 | 56 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFD-1614 | -6 | 15.9 | 14.3 | 59 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFD-1918 | -6 | 19.1 | 17.5 | 62 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFD-2524 | -6 | 25.4 | 23.8 | 68 | | | | ■ | |
| GFD-0203 | -3 | 2.4 | 3.2 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFD-0303 | -3 | 3.0 | 3.2 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFD-0505 | -3 | 4.8 | 4.8 | 43 | | ■ | | ■ | |
| GFD-0606 | -3 | 6.4 | 6.4 | 44 | | ■ | | ■ | |

Tree Shape - Radius End
 Forma arbol con radio
 Ogive bout hémisphérique
 Bogenform - mit runder Stirn



| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|----------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFF-1325 | -8 | 12.7 | 25.4 | 70 | | | | ■ | |
| GFF-1625 | -8 | 15.9 | 25.4 | 70 | | | | ■ | |
| GFF-0613 | -6 | 6.0 | 12.7 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFF-0616 | -6 | 6.0 | 15.9 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFF-0819 | -6 | 7.9 | 19.1 | 64 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFF-1019 | -6 | 9.5 | 19.1 | 64 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFF-1125 | -6 | 11.1 | 25.4 | 70 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFF-1319 | -6 | 12.7 | 19.1 | 64 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFF-1325 | -6 | 12.7 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFF-1625 | -6 | 15.9 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFF-0306 | -3 | 3.0 | 6.4 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFF-0313 | -3 | 3.0 | 12.7 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFF-0613 | -3 | 6.4 | 12.7 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |

Tree Shape - Pointed End
 Forma arbol punta
 Ogive bout pointu
 Spitzbogen - Form



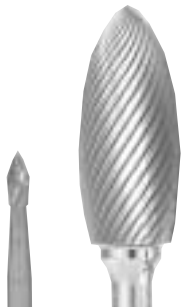
| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|----------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFG-0616 | -6 | 6.0 | 15.9 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFG-0819 | -6 | 7.9 | 19.1 | 64 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFG-1019 | -6 | 9.5 | 19.1 | 64 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFG-1319 | -6 | 12.7 | 19.1 | 64 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFG-1325 | -6 | 12.7 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFG-1625 | -6 | 15.9 | 25.4 | 70 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFG-1925 | -6 | 19.1 | 25.4 | 70 | | | | ■ | |
| GFG-0206 | -3 | 2.4 | 6.4 | 38 | | | ■ | ■ | |
| GFG-0306 | -3 | 3.0 | 6.4 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFG-0308 | -3 | 3.0 | 7.9 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFG-0310 | -3 | 3.0 | 9.5 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFG-0313 | -3 | 3.0 | 12.7 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFG-0613 | -3 | 6.4 | 12.7 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |

Oval Shape
 Forma oval
 Forme ovale
 Tropfen - Form



| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|----------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFE-1322 | -8 | 12.7 | 22.2 | 67 | ■ | | | | |
| GFE-0610 | -6 | 6.0 | 9.5 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFE-0815 | -6 | 7.9 | 15.1 | 60 | | ■ | ■ | | |
| GFE-1015 | -6 | 9.5 | 15.1 | 60 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFE-1322 | -6 | 12.7 | 22.2 | 67 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFE-1625 | -6 | 15.9 | 25.4 | 70 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFE-1925 | -6 | 19.1 | 25.4 | 70 | ■ | | | ■ | |
| GFE-0306 | -3 | 3.0 | 5.6 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFE-0610 | -3 | 6.4 | 9.5 | 48 | | ■ | ■ | ■ | |

Flame Shape
 Forma llama
 Forme flamme
 Flammen - Form



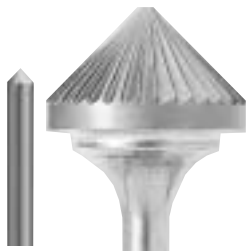
| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|----------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFH-0616 | -6 | 6.0 | 15.9 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFH-0819 | -6 | 7.9 | 19.1 | 64 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFH-1332 | -6 | 12.7 | 31.8 | 76 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFH-1637 | -6 | 15.9 | 36.5 | 81 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFH-0306 | -3 | 3.0 | 6.4 | 38 | | ■ | | ■ | |

Cone Shape 60°
 Forma cónica 60°
 Conique 60°
 Kegel - Form 60°



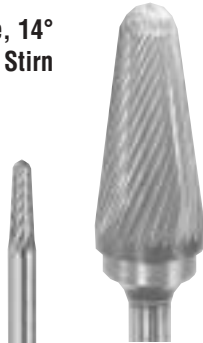
| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|-----------------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFJ-1008 | -6 | 9.5 | 7.9 | 52 | | ■ | | ■ | |
| GFJ-1311 | -6 | 12.7 | 11.1 | 56 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFJ-0302 | -3 | 3.0 | 2.4 | 38 | | ■ | | ■ | |

Cone Shape 90°
 Forma cónica 90°
 Conique 90°
 Kegel - Form 90°



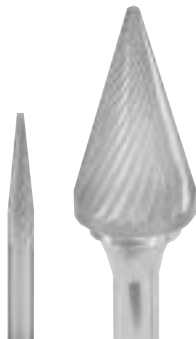
| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|-----------------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFK-0603 | -6 | 6.0 | 3.2 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFK-1005 | -6 | 9.5 | 4.8 | 49 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFK-1306 | -6 | 12.7 | 6.4 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFK-1608 | -6 | 15.9 | 7.9 | 52 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFK-1910 | -6 | 19.1 | 9.5 | 54 | | ■ | | ■ | |
| GFK-0302 | -3 | 3.0 | 1.6 | 38 | | ■ | | ■ | |

14° Taper Shape
 Forma cónica radio 14°
 Conique bout hémisphérique, 14°
 Kegel - Form 14° mit runder Stirn



| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|-----------------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFL-1027 | -8 | 9.5 | 27.0 | 71 | ■ | | | | |
| GFL-1329 | -8 | 12.7 | 28.6 | 73 | ■ | | | | |
| GFL-0616 | -6 | 6.0 | 15.9 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFL-0822 | -6 | 7.9 | 22.2 | 67 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFL-1027 | -6 | 9.5 | 27.0 | 71 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFL-1329 | -6 | 12.7 | 28.6 | 73 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFL-1630 | -6 | 15.9 | 30.2 | 75 | | | ■ | ■ | ■ |
| GFL-1633 | -6 | 15.9 | 33.3 | 78 | ■ | | ■ | | |
| GFL-1938 | -6 | 19.1 | 38.1 | 83 | ■ | | ■ | ■ | |
| GFL-0310 | -3 | 3.0 | 9.5 | 38 | | | | ■ | |
| GFL-0313 | -3 | 3.0 | 12.7 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |

Cone Shape
 Forma cónica
 Conique bout pointu
 Spitzkegel Form



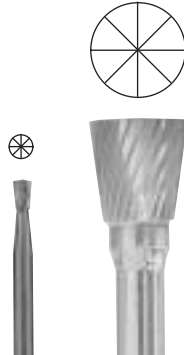
| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|-----------------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFM-0613 | -6 | 6.0 | 12.7 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFM-0619 | -6 | 6.0 | 19.1 | 51 | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| GFM-0625 | -6 | 6.0 | 25.4 | 51 | | ■ | | ■ | |
| GFM-1019 | -6 | 9.5 | 19.1 | 64 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFM-1325 | -6 | 12.7 | 25.4 | 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFM-1629 | -6 | 15.9 | 28.6 | 73 | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GFM-0208 | -3 | 2.4 | 7.9 | 38 | | ■ | | ■ | |
| GFM-0310 | -3 | 3.0 | 9.5 | 38 | | ■ | | ■ | |
| GFM-0313 | -3 | 3.0 | 12.7 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFM-0316 | -3 | 3.0 | 15.9 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFM-0613 | -3 | 6.4 | 12.7 | 51 | | ■ | ■ | ■ | |

Inverted Cone Shape
Forma tronco cónica
Conique inversée
Winkel - Form



| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|-----------------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|---|---|---|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 5 | SY |
| GFN-0606 | -6 | 6.0 | 6.4 | 51 | | | | ■ | |
| GFN-1010 | -6 | 9.5 | 9.5 | 54 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFN-1313 | -6 | 12.7 | 12.7 | 64 | | ■ | | ■ | |
| GFN-0203 | -3 | 2.4 | 3.2 | 38 | | | | ■ | |
| GFN-0303 | -3 | 3.0 | 3.2 | 38 | | ■ | ■ | ■ | |
| GFN-0606 | -3 | 6.4 | 6.4 | 44 | | ■ | | ■ | |

End Cut
Taille en bout



| Ref | D ₂ (mm) | D (mm) | L (mm) | L ₂ (mm) | • Cuts Available • Verzahnungsart | | | • Cortes disponibles • Tailles disponibles | |
|-----------------|------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------------|----|----|---|-----|
| | | | | | 1E | 2E | 3E | 5E | SYE |
| GFN-0606 | -6 | 6.0 | 6.4 | 51 | | ■ | | | |
| GFN-1313 | -6 | 12.7 | 12.7 | 64 | | ■ | | | |
| GFN-0203 | -3 | 2.4 | 3.2 | 38 | | ■ | | ■ | |
| GFN-0606 | -3 | 6.4 | 6.4 | 44 | | ■ | | | |

Any items not indicated in the standard line (n), are available upon request. There is a minimum order requirement of 25 pieces. Please contact us for a quote.

Cualquier artículo no indicado en la línea estándar (n), está disponible por requerimiento. Hay un requisito mínimo de la orden de 25 artículos. Éntrenos en contacto con por favor para una cotización.

Tous les articles non indiqués dans la gamme standard (n), sont disponibles sur demande. Il y a une condition minimum d'ordre de 25 pièces. Veuillez nous contacter pour une quotation.

Alle mögliche Einzelteile (n), die nicht in der Standardlinie angezeigt werden, sind auf Anfrage vorhanden. Es gibt eine minimale Auftrag Anforderung von 25 Stücken. Verlangen Sie von uns ein Angebot.



Sets • Juegos • Jeux • Sätze

| Ref. | Contents Composición Composition Beinhaltet | | | | Cut Dentado Coupe Verzahnung | Pieces Piezas Pièces Stück | Shank Mango Queue Schaft |
|----------------|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| GF-600- | GFA-1325 GFC-0616 | GFC-1019 GFG-0616 | GFD-1008 GFE-1322 | GFF-1325 GFK-1306 | 2, 5 | 8 | 6mm |
| GF-600- | GFA-1325 GFF-1325 | GFC-1325 GFG-1325 | GFE-1322 GFL-1027 | GFF-1019 GFL-1329 | SY | 8 | 6mm |
| GF-601- | GFA-1325 GFC-1325 | GFC-1019 GFD-1311 | GFE-1015 GFF-1019 | GFG-1019 GFF-1325 | 2, 5 | 8 | 6mm |
| GF-300- | GFA-0313 GFC-0313 GFL-0313 | GFA-0613 GFC-0613 GFN-0303 | GFD-0303 GFG-0310 GFN-0606 | GFD-0310 GFF-0613 GFM-0613 | 2, 3, 5 | 12 | 3mm |

(GF-600-2, GF-600-5, GF-600-SY, GF-601-2, GF-601-5, GF-300-2, GF-300-3, GF-300-5)

Recommended RPM for • Recomendado para RPM • RPM recommandée • Nur eine optimale Drehzahl

Head Diameter • Diametro De La Cabeza • Diamètre tête • Kopf Durchmesser

| | Soft Material Material suave Materiaux Tendres ungehärtete Stähle und Stahlguss | Hard Material Material duro Materiaux Durs gehärtete Stähle Werkstoffe mit hoher Festigkeit | Brass, Cast Iron, Copper, Bronze Laton, Hierro fundido, Cobre, Bronze, Laiton, Fonte, Cuivre, bronze Messing, Stahlguss, Kupfer, Bronze | Unhardened Steel Aceros no Empapados Aciers Non Trempés ungehärteter Stahl |
|----|---|---|--|---|
| 16 | 8,000 - 30,000 | 12,000 - 19,000 | 9,500 - 23,000 | 18,000 - 23,000 |
| 15 | 8,000 - 33,000 | 13,000 - 20,000 | 10,000 - 25,000 | 18,500 - 25,000 |
| 14 | 8,500 - 35,000 | 15,000 - 22,000 | 10,000 - 28,000 | 20,000 - 27,000 |
| 13 | 8,500 - 40,000 | 16,000 - 24,000 | 11,000 - 30,000 | 21,000 - 30,000 |
| 12 | 8,700 - 42,000 | 18,000 - 25,000 | 12,000 - 33,000 | 23,000 - 31,000 |
| 11 | 9,000 - 45,000 | 19,000 - 27,000 | 13,000 - 36,000 | 25,000 - 35,000 |
| 10 | 10,000 - 50,000 | 20,000 - 30,000 | 15,000 - 40,000 | 28,000 - 39,000 |
| 9 | 11,000 - 54,000 | 21,000 - 33,000 | 16,000 - 43,000 | 30,000 - 43,000 |
| 8 | 12,000 - 58,000 | 24,000 - 36,000 | 19,000 - 47,000 | 35,000 - 48,000 |
| 7 | 15,000 - 62,000 | 26,000 - 40,000 | 20,000 - 53,000 | 39,000 - 52,000 |
| 6 | 18,000 - 70,000 | 30,000 - 47,000 | 24,000 - 60,000 | 41,000 - 57,000 |
| 5 | 21,000 - 75,000 | 38,000 - 55,000 | 29,000 - 69,000 | 47,000 - 65,000 |
| 4 | 25,000 - 80,000 | 45,000 - 67,000 | 35,000 - 78,000 | 51,000 - 75,000 |
| 3 | 30,000 - 90,000 | 58,000 - 90,000 | 45,000 - 90,000 | 59,000 - 90,000 |

- Notes:**
1. Speeds recommended may be adjusted for optimum results
 2. Use slower speeds for hard materials
 3. Apply light pressure with constant movement
 4. Speed's below optimum can cause chipping
 5. Do not bury the burr into the work. Use approx 1/3 of the length
 6. Too high of a speed will wear the teeth

- Notes:**
1. Vitesse recommandée peut être adaptée pour obtenir performance maximum
 2. Utiliser vitesse inférieure pour métaux coriaces
 3. Appliquer légère pression en constant mouvement
 4. Une vitesse inférieure aux recommandations peut causer l'ébrèchement
 5. Ne pas enterrer la fraise dans la pièce n'utilisez que le 1/3 de la longueur
 6. Une vitesse trop élevée détériora plus rapidement la fraise

- Notas:**
1. Las velocidades recomendadas se pueden ajustada por resultados optimos
 2. Use velocidades mas bajas para materiales duros
 3. Aplique la presión ligera con el movimiento constante
 4. La velocidad debajo del optima puede causar astillar
 5. No entierre la fresa en el trabajo. Use aproximadamente 1/3 de su largura
 6. Una velocidad demasiado elevada deterioró más rápidamente la fresa

- Notes:**
1. Nur eine optimale Drehzahl garantiert sehr gute Ergebnisse
 2. Verwenden Sie niedrigere Drehzahlen bei gehärteten Stählen
 3. Verwenden Sie gleichmässigen Druck bei konstanter Drehzahl an
 4. Zu hohe Drehzahlen können die Leistung verringern
 5. Bringen Sie grundsätzlich 1/3 der Kopflänge zum Einsatz
 6. Zu hohe Drehzahlen können zu Zahnausbruchen führen

