



HARTMETALL- UND DIAMANT PRÄZISIONSINSTRUMENTE
KATALOG
TUNGSTEN CARBIDE AND DIAMOND PRECISION INSTRUMENTS
CATALOGUE



Die Kompetenz des Unternehmens

HAM Kunden profitieren von unseren Branchen übergreifenden Erfahrungen. Aluminium, Magnesium, Titan, Nickel, rostfreie Stähle. Welche Legierungen industrielle Anwender morgen auch bearbeiten, HAM stellt sich neuen Anforderungen und orientiert sich stets frühzeitig am Marktbedarf und innovativen Fertigungsläufen. Mit neuen Technologien bei Schneidstoffen und Beschichtungen, Schnittgeometrien und neuen Lösungen bei Spanbrecher-Formen macht HAM moderne Werkzeugmaschinen noch produktiver.

Zu bedeutenden Abnehmern (einige seit 1969) zählen führende Unternehmen folgender Industriezweige:

- Automobil- und Zulieferindustrie
- Flugzeugindustrie (Triebwerke und Turbinen)
- Teilefertigung auf CNC-Bearbeitungszentren in allen Werkstoffen
- Leiterplattenindustrie
- Kristalltechnologie
- Medizintechnik
- Dentalindustrie

The competence of the company

HAM customers profit from our experience in many industries. Aluminium, magnesium, titanium, nickel, stainless steels. Whatever alloys industrial users will be machining tomorrow, HAM will adapt to the new requirements and always orients itself early on to market demands and innovative production processes. HAM makes modern machine tools even more productive with new technologies in cutting materials and coatings, cutting geometries and new solutions in chip breaker design.

Major customers include leading companies in the following industries (some since 1969):

- *Automotive and supplier industry*
- *Aerospace industry (power units and turbines)*
- *Part production on CNC machining centres in all materials*
- *Printed circuit board industry*
- *Crystal technology*
- *Medical equipment technology*
- *Dental industry*



Firmenzentrale Schwendi, Hörenhausen
Headquarters in Schwendi, Hörenhausen

Der Anspruch heißt Qualitätsführerschaft

Die Fertigungsqualität der Produkte und Systeme von HAM resultiert aus konsequentem Qualitätsmanagement, das bereits bei der Entwicklung einsetzt und sämtliche Schritte des Produktionsprozesses absichert. Industrielle Abnehmer finden hier ein überaus breites Sortiment anspruchsvoller Werkzeuge für multiple Aufgaben der Zerspanung. Das Angebot reicht vom Fräser mit spezieller Schneidgeometrie für Aluminium bis zum eigens entwickelten Hartfräser, der nach und nach das Erodieren ersetzt. Auch in Fragen der Beschichtung ermitteln HAM Ingenieure durch unzählige Versuchsreihen im eigenen Technologiezentrum die am besten geeignete Lösung für den Kunden. Modernste Verfahrenstechniken und umfassende Mess- und Prüfverfahren garantieren Produkte auf höchstem Qualitätsniveau.

Our claim is quality leadership

The production quality of the products and systems from HAM is the result of consistent quality management, already starting in development and assuring all steps of the production process. Industrial costumers find here an extremely wide assortment of sophisticated tools for multiple machining tasks. The offer extends from cutters with special cutting geometry for aluminium up to hard cutters developed by ourselves, which are gradually replacing spark erosion. Also with regard to coating, HAM engineers determine by innumerable test series in their own technology centre the most suitable solution for the customer. Latest process technologies and comprehensive measuring and testing procedures guarantee products at the highest quality level.

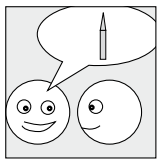


Blick in die Produktionshalle
View into the production hall

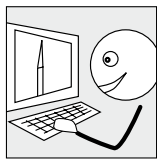
Die Differenzierung durch Produktion nach Maß

Die Fertigung nach Kundenspezifikation ist eine besondere Stärke von HAM DENTAL. Wir konstruieren und fertigen individuelle Sonderformen anhand von Kundenzeichnungen, selbst erstellten Zeichnungen oder vorliegenden Instrumenten für Sie und Ihren gewünschten Einsatzzweck. So unterschiedlich die Anforderungen an die Funktion und Handhabung von rotierenden Instrumenten sind, so vielseitig und flexibel werden sie von HAM DENTAL erfüllt.

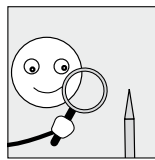
Jedes Produkt, das HAM DENTAL verlässt, erfüllt allerhöchste Ansprüche: Werkstoffe mit hervorragenden Gebrauchseigenschaften, zweckoptimierten Geometrien und feinstgeschliffenen Schneiden für höchste Produktivität und maximale Standzeit.



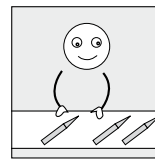
Kundenwunsch
Customer's
requirement



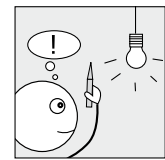
Konstruktion
Design



Werkstoffprüfung
Material testing



Produktion
Production



Endkontrolle
Final inspection

Der „Service danach“ – ein wichtiges Entscheidungskriterium

Das umfassende Beratungspaket von HAM DENTAL zielt darauf ab, die richtige Anwendung und optimale Leistung der rotierenden Instrumente sicherzustellen. Dafür werden Untersuchungen im Metallographie-Labor und mit Raster-Elektronen-Mikroskop vorgenommen.

Hochqualifizierte Mitarbeiter entwickeln Hartmetall weiter, um neue Möglichkeiten der Bearbeitung und Anwendungsbereiche in der Praxis oder im Labor zu erschließen. Nicht selten gibt der intensive Gedankenaustausch mit Kunden neue Anstöße, die zum Ausgangspunkt für Produktinnovationen werden.

Die folgenden Seiten zeigen eine Auswahl an rotierenden Instrumenten, die lediglich die Vielfalt des HAM DENTAL Leistungsspektrums in Form, Material, Körnungen, Verzahnungen usw. aufzeigen.

Die Anforderungen an die Produktion bestimmen Sie als Kunde – fordern Sie uns!

Differentiation by custom-built production

Production according to customer specification is a special strength of HAM DENTAL. We design and produce special individual shapes for every wanted application according to customers' drawings or drawings produced ourselves on the basis of existing instruments. No matter how the requirements on the function and handling of rotating instruments differ, they are fulfilled versatilely and flexibly by HAM DENTAL.

Every product that leaves HAM DENTAL fulfils the highest possible demands: Materials with outstanding properties in use, geometries optimized for the purpose and precision ground cutting edges for highest productivity and maximum service life.

„Service afterwards“ - an important decision criterion

The comprehensive advisory package from HAM DENTAL is intended to assure the correct application and optimum performance of the rotating instruments. Examinations are performed to this end in the metallography laboratory and with the scanning electron microscope.

Highly qualified staff develop tungsten carbide further to open up new possibilities of machining and areas of application in the practice or in the laboratory. Not infrequently an extensive exchange of thoughts with customers provides new ideas, and these are the starting point for product innovations.

The following pages show a selection of rotating instruments indicating the versatility of the HAM DENTAL performance range in form, material, grit sizes, toothing etc.

You as customer determine the requirements on production - put us to the test!

Inhalt / Contents

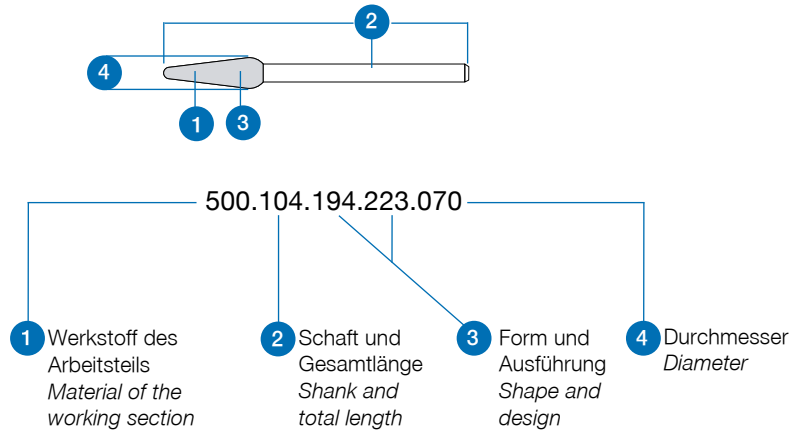
Einleitung <i>Introduction</i>	2 - 4
Allgemeine Hinweise <i>General information</i>	6 - 7
Produktübersicht <i>Product range</i>	8 - 9
Hartmetall Instrumente / Tungsten carbide instruments	
Hartmetall-Bohrer <i>Tungsten carbide burs</i>	10 - 11
Hartmetall-Kronentrenner / Amalgamentferner <i>Tungsten carbide crown cutters</i>	12 - 15
Hartmetall-Finierer <i>Tungsten carbide finishers</i>	16 - 19
Hartmetall chirurgische Fräser <i>Tungsten carbide surgical cutters</i>	20 - 23
Hartmetall-Laborfräser <i>Tungsten carbide cutters</i>	24 - 31
Stahl Instrumente / Steel instruments	
Stahl-Fräser <i>Steel cutters</i>	32 - 33
Diamant Instrumente / Diamond instruments	
Diamant-Bohrer <i>Diamond-burs</i>	34 - 41
Diamant-Scheiben <i>Diamond-discs</i>	42 - 43
Anwendungs- und Pflegehinweise <i>Instructions for use and care</i>	44 - 45
Suchverzeichnis <i>Index</i>	46 - 47
Zertifikate <i>Certificates</i>	48
Anfahrtsbeschreibung <i>How to find us</i>	49

ISO 6360. ISO 1797. Verschiedene Bereiche der rotierenden Instrumente sind international genormt. Dazu gehören die Anschlussmaße mit Schaftdurchmesser, Schaftart und Größenangaben. Die international einheitliche Instrumentenbezeichnung wird durch das ISO Nummernsystem sichergestellt.


ISO-Nummer: Die ISO-Nr. gibt Auskunft über den Werkstoff des Arbeitsteils, die Schaftart und Gesamtlänge, die Form und Ausführung des Arbeitsteils, sowie den größten Kopfdurchmesser des Instrumentes.

ISO 6360. ISO 1797. Some features of rotary instruments are internationally standardized. For example, coupling dimensions, shank diameter, type and sizes. The international harmonization of instrument designations is guaranteed by the ISO numbering system.

ISO-Number: The ISO-No. describes the type of material of the working part, type of shank and length, shape and type of head as well as the largest head diameter of the instrument.

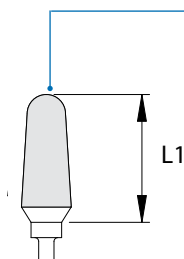


Tabellenstruktur/Bestellung
Table structure/Order

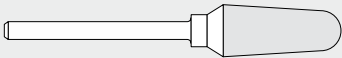


Instrument/Werkzeug
Ausschnitt Arbeitsfläche
Instrument/tool
Working surface detail

C79KSG
Konus Kreuzverzahnung sehr grob
Cone cross cut very coarse



Strichzeichnungen
in Originalgröße
Line drawings
in original size

ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 070
● C79KSG 500.104.194.223	104 HP	10 3380...	070
			
L1 mm/size			14,0
10 Stk. – Preis s. Preisliste/10 pc. – Price s. pricelist			

Farbmarkierung
Auskunft über Körnunggröße bzw. Verzahnung.
Colour coding
The colour coding indicates the grit size or type of toothing.

Bestellnummer
Bestellung des Instrumentes mit Hilfe der HAM DENTAL Artikelnummer plus Durchmesser oder der ISO-Nummer
Order number
Ordering the instrument with the aid of the HAM DENTAL order number plus diameter or the ISO number

10 2576 + 070
10 2576 070

Anwendungsgebiet
Die Erläuterung der Piktogramme finden Sie auf der Ausklappseite des Rückumschlags.
Area of application
You will find an explanation of the pictograms on the fold-out page of the back cover.

Schaftarten/Shank types

314	FG FG (Friction Grip)	Ø 1,60 mm		104	HP Handstück HP Handpiece
316	FG XL (extra lang) FG XL (extra-long)	Ø 1,60 mm		105	HPL Handstück lang HPL Handpiece long
204	RA Winkelstück RA Right-angle	Ø 2,35 mm		106	HPXL Handstück extra lang HPXL Handpiece extra long
205	RAL Winkelstück lang RAL Right-angle long	Ø 2,35 mm		103	HP Handstück kurz HP Handpiece short
206	RAXL Winkelstück extra lang RAXL Right-angle extra long	Ø 2,35 mm		123	HP Handstück HP Handpiece
					Ø 3,00 mm

Größentabelle Table of Sizes

ISO-Größen ISO-Sizes	mm	ISO-Größen ISO-Sizes	mm	ISO-Größen ISO-Sizes	mm	ISO-Größen ISO-Sizes	mm
• 002	0,20	• 014	1,40	• 050	5,00	• 100	10,00
• 003	0,30	• 016	1,60	• 060	6,00	• 120	12,00
• 004	0,40	• 018	1,80	• 065	6,50	• 130	13,00
• 005	0,50	• 021	2,10	• 070	7,00	• 140	14,00
• 006	0,60	• 023	2,30	• 080	8,00		
• 007	0,70	• 025	2,50	• 090	9,00		
• 008	0,80	• 027	2,70				
• 009	0,90	• 029	2,90				
• 010	1,00	• 031	3,10				
• 011	1,10	• 035	3,50				
• 012	1,20	• 040	4,00				

Produktübersicht

Product range

Hartmetall-Instrumente / Tungsten carbide instruments

Hartmetall-Bohrer / Seite 10-11

Tungsten carbide burs / page 10-11



Hartmetall-Kronentrenner / Amalgamentferner / Seite 12-15

Tungsten carbide crown cutters / page 12-15



Hartmetall-Finierer / Seite 16-19

Tungsten carbide finishers / page 16-19



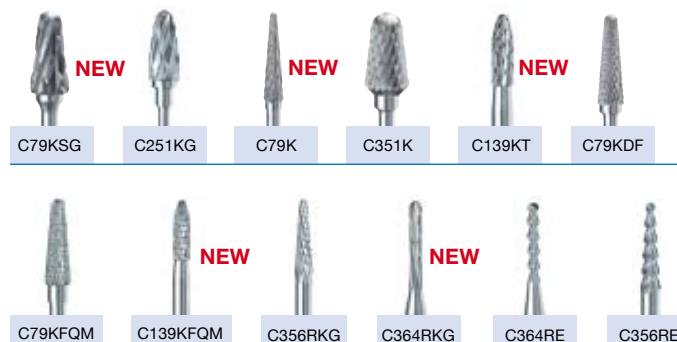
Hartmetall chirurgische Fräser / Seite 20-23

Tungsten carbide surgical cutters / page 20-23



Hartmetall-Laborfräser / Seite 24-31

Tungsten carbide cutters / page 24-31



Stahl-Instrumente / Steel instruments

Stahl-Fräser / Seite 32-33

Steel cutters / page 32-33



Diamant-Instrumente / Diamond-instruments

Diamant-Bohrer / Seite 34-41

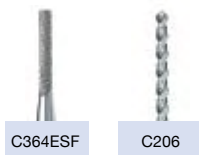
Diamond-burs / page 34-41



Diamant-Scheiben / Seite 42-43

Diamond-discs / page 42-43





6983

Ein Führer unter den Rosenbohrern.

Technologie: Das Instrument vereint auf dem Bohrerkopf zwei unterschiedliche Verzahnungen, die hohe Schneidleistung mit reduzierter Vibration verbinden.

Scharfe Schneiden, kombiniert mit einer S-förmigen Übergangsschneide sorgen für höchste Standzeit und überlegene Schneidleistung.

Design: Das Besondere des Bohrers ist die Hybridverzahnung und der lange schlanke Hals.

Funktionalität: Der besonders ruhige Lauf, sowie die lange Halskonstruktion des Hartmetallbohrers ermöglichen eine minimalinvasive Präparation.

Einsatz: Umdrehung siehe Tabelle Seite 45.



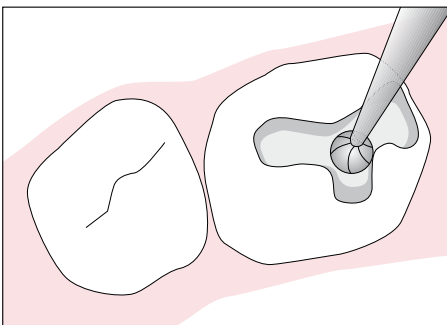
A leader among round burs.

Technology: The instrument unites two different cuts on the bur head combining high cutting performance with reduced vibration. Sharp cutting edges, combined with an S-shaped transfer blade ensure highest service life and superior cutting performance.

Design: The special feature of the bur is the hybrid toothing and the long slim neck.

Functionality: Especially quiet running, as well as the long neck design of the tungsten carbide bur facilitate minimally invasive preparation.

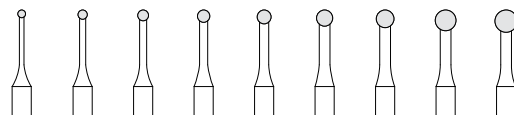
Use: Working speeds refer to table on page 45.



Hartmetall-Bohrer C1SXM
Tungsten carbide bur C1SXM



C1SXM
Kugel mit Querverzahnung
Round with crosscut

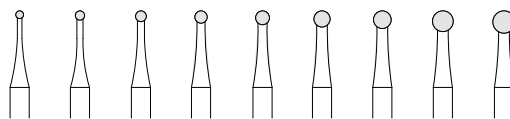


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012	014	016	018	021	023	027	029
● C1SXM 500.204.001.XXX	204 RA L=22 mm, ø 2,35 mm	10 1030...	010	012	014	016	018	021	023	027	029
📦 10 St./10 pc.											
● C1SXM 500.205.001.XXX	205 RAL L=26 mm, ø 2,35 mm	10 1032...	010	-	014	-	018	-	023	027	-
📦 10 St./10 pc.											





C1S
Kugel
Round

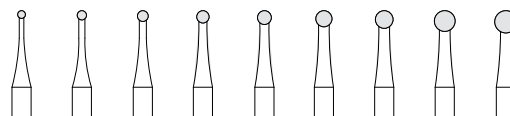


	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	021	023	027	029
	C1S	500.314.001.003 314 FG	10 1048...		010	012	014	016	018	021	023	-	-
		L=19 mm, ø 1,60 mm											
	10 St./10 pc.												
	C1S	500.204.001.003 204 RA	10 1040...		010	012	014	016	018	021	023	027	029
		L=22 mm, ø 2,35 mm											
	10 St./10 pc.												
	C1S	500.205.001.003 205 RAL	10 1044...		010	-	014	-	018	-	023	027	-
		L=26 mm, ø 2,35 mm											
	10 St./10 pc.												



NEW

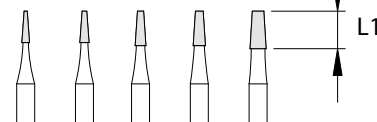
C1SX
Kugel mit Querverzahnung
Round with Crosscut



	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	021	023	027	029
	C1SX	500.204.001.291 204 RA	10 1036...		010	012	014	016	018	021	023	027	-
		L=22 mm, ø 2,35 mm											
	10 St./10 pc.												
	C1SX	500.205.001.291 205 RAL	10 1038...		010	-	014	016	018	-	023	027	-
		L=26 mm, ø 2,35 mm											
	10 St./10 pc.												



C33
Zylinder konisch mit Querverzahnung
Cylinder conical with crosscut



	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	021
	C33	500.204.168.007 204 RA	10 1151...		-	012	014	016	021
		L=22 mm, ø 2,35 mm							
	10 St./10 pc.								
	C33	500.104.168.007 104 HP	10 1150...		010	012	-	016	021
		L=44,5 mm, ø 2,35 mm							
	L1 mm/size			4,2	4,2	4,4	4,4	4,8	
	10 St./10 pc.								



Hartmetall-Kronentrenner/Amalgamentferner

Tungsten carbide crown cutters

Ein Spezialist für Keramik und Metalle.

Technologie: Die großen Spanräume, sowie die besondere Verzahnung ermöglichen ein schnelles und effizientes Zerspanen von Kronen und Brücken aller üblichen Metall-Legierungen und verhindern ein Verschmieren.

Design: Die außergewöhnliche pyramidenförmige Schneidgeometrie macht den Bohrer einzigartig.

Funktionalität: Durch die lange Arbeitsfläche hat der Hartmetallbohrer eine hohe Abtragsleistung bei hoher Standzeit.

Einsatz: Umdrehung siehe Tabelle Seite 45.
Nicht geeignet für Vollkeramik und Zirkondioxid.

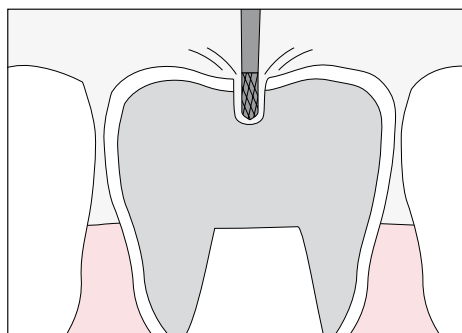
A specialist for ceramic and metals.

Technology: The large chip spaces as well as the special tothing facilitate fast and efficient machining of crowns and bridges of all customary metal alloys and prevent clogging.

Design: The unusual pyramid-shaped cutting geometry makes the bur unique.

Functionality: Thanks to the long working surface, the tungsten carbide bur has high performance with long service life.

Use: Working speeds refer to table on page 45.
Not suitable for full ceramic and zirconium dioxide.



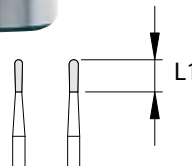
Kronentrenner C4MCL

Tungsten carbide crown cutter C4MCL



NEW

C4MCL
Zylinder mit Kreuzverzahnung
Cylinder with crosscut



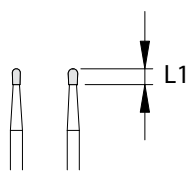
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012
●○C4MCL 500.314.138.019	314 FG	10 1616...	010	012
L=19 mm, ø 1,60 mm				
L1 mm/size			3,5	3,5

10 St./10 pc.





C4MC
Zylinder mit Kreuzverzahnung
Cylinder with crosscut

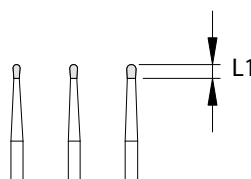


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012
●○C4MC	500.314.138.019 314 FG	10 1615...		010	012
L1 mm/size				2,0	2,0

10 St./10 pc.



C17R
Birne mit Querverzahnung
Pear with crosscut

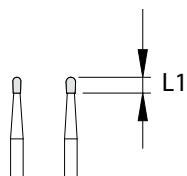


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	009	010	012
C17R	500.314.237.293 314 FG	10 1620...		009	010	012
L1 mm/size				1,6	1,9	1,9

10 St./10 pc.



C34
Zylinder mit Querverzahnung
Cylinder with crosscut



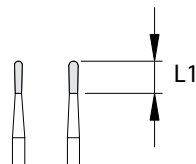
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012
●●C34	500.314.138.293 314 FG	10 1610...		010	012
L1 mm/size				2,0	2,0

10 St./10 pc.



NEW

C34L
Zylinder mit Querverzahnung
Cylinder with crosscut



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012
●●C34L	500.314.139.293 314 FG	10 1612...		010	012
L1 mm/size				3,5	3,5

10 St./10 pc.

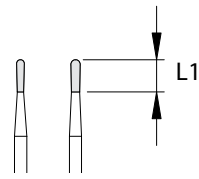


Hartmetall-Kronentrenner/Amalgamentferner

Tungsten carbide crown cutters



C36R
Zylinder mit Querverzahnung
Cylinder with crosscut

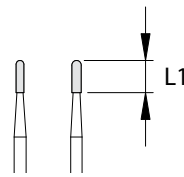


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012
C36R 500.314.137.293	314 FG	10 1628...	010	012
L=19 mm, ø 1,60 mm				
L1 mm/size			4,2	4,2

10 St./10 pc.



C1158
Zylinder
Cylinder

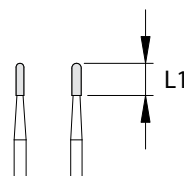


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012
C1158 500.314.137.006	314 FG	10 1500...	010	012
L=19 mm, ø 1,60 mm				
L1 mm/size			4,2	4,2

10 St./10 pc.



C1558
Zylinder mit Querverzahnung
Cylinder with crosscut

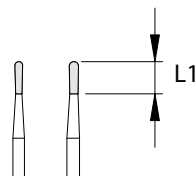


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012
C1558 500.314.137.007	314 FG	10 1510...	010	012
L=19 mm, ø 1,60 mm				
L1 mm/size			4,2	4,2

10 St./10 pc.



CGW-2
Zylinder mit Querverzahnung
Cylinder with crosscut



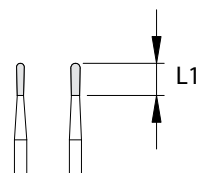
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012
CGW-2 500.314.139.008	314 FG	10 1629...	010	012
L=19 mm, ø 1,60 mm				
L1 mm/size			4,2	4,2

10 St./10 pc.





C21RX
Zylinder mit Kreuzverzahnung
Cylinder with crosscut

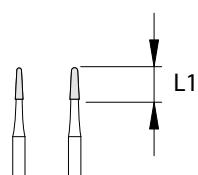


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012	
C21RX 500.314.137.019	314 FG	10 1630...	010	012	
L1 mm/size			4,2	4,2	

10 St./10 pc.



C23RX
Zylinder konisch mit Kreuzverzahnung
Cylinder conical with crosscut

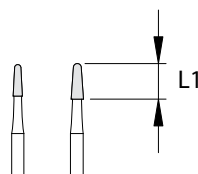


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012	
C23RX 500.314.194.019	314 FG	10 1635...	010	012	
L1 mm/size			4,2	4,2	

10 St./10 pc.



C38R
Zylinder konisch mit Querverzahnung
Cylinder conical with crosscut



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 012	016	
● C38R 500.314.194.293	314 FG	10 1640...	012	016	
L1 mm/size			4,2	4,2	

10 St./10 pc.



Ein Meister im Konturieren.

Technologie: Die hohe Anzahl an spitz zulaufenden Schneiden erfüllt die unterschiedlichsten Anforderungen an die Oberflächenbearbeitung.

Design: Durch die Vielzahl an Schneiden (bis zu 30) kann die Rauhtiefe individuell bestimmt werden.

Funktionalität: Die Vielzahl an Hartmetall-Schneiden ermöglicht die unterschiedlichsten Arbeiten an der Oberfläche (Anschrägen, Glätten, Einschleifen, Konturieren) für die perfekte Okklusion.

Einsatz: Umdrehung siehe Tabelle Seite 45.

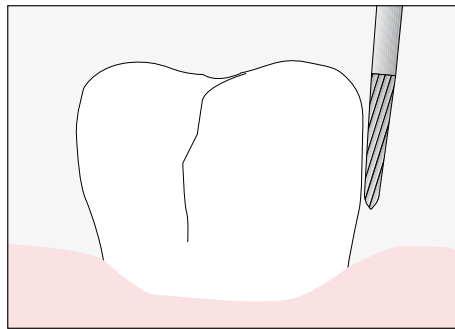
A master in contouring.

Technology: The high number of tapering blades fulfils widely differing requirements on surface machining.

Design: Due to the large number of blades (up to 30) the roughening depth can be determined individually.

Functionality: The large number of tungsten carbide blades enables the surface to be worked in many ways (beveling, smoothing, grinding in, contouring) for perfect occlusion.

Use: Working speeds refer to table on page 45.



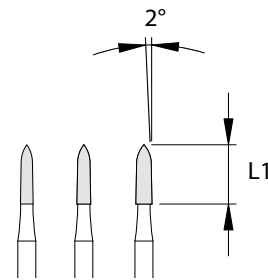
Finierer C283K
Tungsten carbide finisher C283K

Finierer und ihre Schneiden
Finierer und ihre Schneiden

—	ohne Ring without ring	12 Schneiden 12 cuttings
●	gelber Ring yellow ring	20 Schneiden 20 cuttings
○	weißer Ring white ring	30 Schneiden 30 cuttings



C283K
Torpedo konisch
Torpedo conical

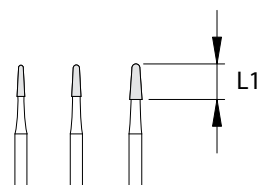


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 012	014	016
C283K 500.314.298.072 L=19 mm, ø 1,60 mm	314 FG	10 1330...	012	014	016
10 St./10 pc.					
C283K 500.204.298.072 L=22 mm, ø 2,35 mm	204 RA	10 1331...	012	014	016
L1 mm/size					
			8,0	8,0	8,0
10 St./10 pc.					





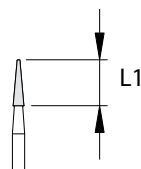
C23R
Zylinder konisch rund
Cylinder conical round



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	016
C23R 500.314.194.006	314 FG	10 1141...	Ø 010	010	012	016
L=19 mm, ø 1,60 mm 10 St./10 pc.						
C23R 500.204.194.006	204 RA	10 1142...	Ø 010	012	016	
L=22 mm, ø 2,35 mm L1 mm/size 4,2 4,2 4,5 10 St./10 pc.						



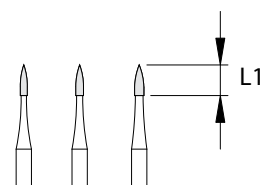
C134
Konus spitz
Cone pointed



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	014
C134 500.314.164.071	314 FG	10 1360...	Ø 014	014
L=19 mm, ø 1,60 mm 10 St./10 pc.				
● C134F 500.314.164.041	314 FG	10 1361...	Ø 014	
L=19 mm, ø 1,60 mm 10 St./10 pc.				
○ C134UF 500.314.164.031	314 FG	10 1362...	Ø 014	
L=19 mm, ø 1,60 mm L1 mm/size 6,0 10 St./10 pc.				



C246
Flamme
Flame



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	009	010	012
C246 500.314.496.071	314 FG	10 1300...	Ø 009	010	012	
L=19 mm, ø 1,60 mm 10 St./10 pc.						
○ C246UF 500.314.496.031	314 FG	10 1304...	Ø 009	-	-	
L=19 mm, ø 1,60 mm L1 mm/size 3,6 3,6 3,6 10 St./10 pc.						

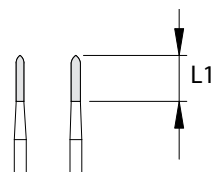



Hartmetall Finierer

Tungsten carbide finishers



C282
Torpedo
Torpedo

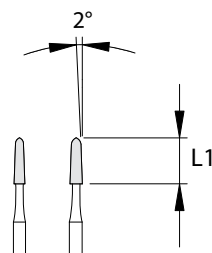


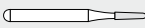
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012	
C282 500.314.288.072	314 FG	10 1310...	010	012	
 L=19 mm, ø 1,60 mm					
L1 mm/size			6,0	6,0	

10 St./10 pc.



C282K
Torpedo konisch
Torpedo conical

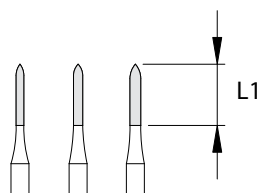


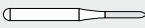
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 014	016	
C282K 500.314.297.072	314 FG	10 1312...	014	016	
 L=19 mm, ø 1,60 mm					
L1 mm/size			6,0	6,0	

10 St./10 pc.



C283
Torpedo
Torpedo



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 012	014	016	
C283 500.314.289.072	314 FG	10 1320...	012	014	016	
 L=19 mm, ø 1,60 mm						

10 St./10 pc.

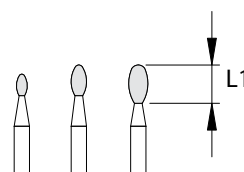
C283 500.204.289.072	204 RA	10 1321...	012	014	016	
 L=22 mm, ø 2,35 mm						
L1 mm/size			8,0	8,0	8,0	

10 St./10 pc.





C379
Football
Football

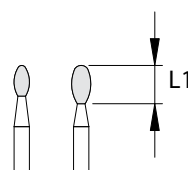


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	014	018	023
C379 500.204.277.072	204 RA	10 1315...	Ø	014	018	023
<p>L=22 mm, ø 2,35 mm</p>						
L1 mm/size				3,2	3,5	4,2

10 St./10 pc.



C379Q
Football Kreuzverzahnung
Football with crosscut

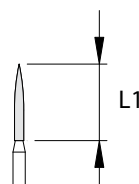


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	018	023
C379Q 500.314.277.XXX	314 FG	10 1316...	Ø	018	023
<p>L=19 mm, ø 1,60 mm</p>					
L1 mm/size				3,5	4,2

10 St./10 pc.



C48LQ
Flamme Kreuzverzahnung
Flame with crosscut



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	012
C48LQ 500.314.249.XXX	314 FG	10 1352...	Ø	012
<p>L=19 mm, ø 1,60 mm</p>				
L1 mm/size				8,0

10 St./10 pc.



Ein Scharfer in der Chirurgie.

Technologie: Die Spiralverzahnung, kombiniert mit Querhieb und Kreuzschliff, bietet höchste Schneidleistung für Knochenfräsungen.

Design: Schartenfreie und schärfste Schneiden bieten ein optimales Arbeitsergebnis.

Funktionalität: Dieser Knochenfräser aus Hartmetall sorgt für einen minimal-invasiven Eingriff ins Knochengewebe und arbeitet schonend und schnell.

Einsatz: Umdrehung siehe Tabelle Seite 45.

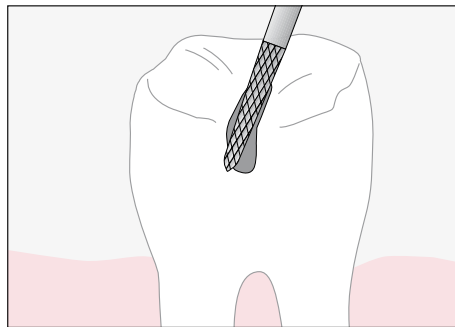
A sharp tool for surgery.

Technology: The spiral tothing, combined with cross cut and cross grinding offers highest cutting performance for bone surgery.

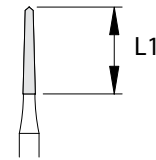
Design: Ultra-sharp cutters free of nicks offer an optimum working result.





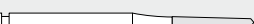





Functionality: These bone cutters made of tungsten carbide ensure a minimally invasive intervention in bone tissue and work conservatively and quickly.

Use: Working speeds refer to table on page 45.



Chirurgischer Fräser C162A
Tungsten carbide surgical cutter C162A

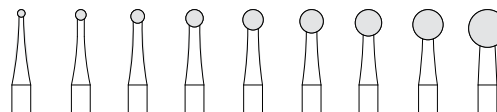


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 016	
C162A 500.316.408.298  L=25 mm, ø 1,60 mm	316 XL	10 1834...	016	
 10 St./10 pc.				
C162A 500.205.408.298  L=26 mm, ø 2,35 mm	205 RAL	10 1835...	016	
 10 St./10 pc.				
C162A 500.206.408.298  L=34 mm, ø 2,35 mm	206 RAXL	10 1838...	016	
 10 St./10 pc.				
C162A 500.104.408.298  L=44,5 mm, ø 2,35 mm	104 HP	10 1833...	016	
 10 St./10 pc.				
C162A 500.106.408.298  L=70 mm, ø 2,35 mm	106 HPXL	10 1837...	016	
 10 St./10 pc.				
L1 mm/size			9,0	





C141
Kugel
Round

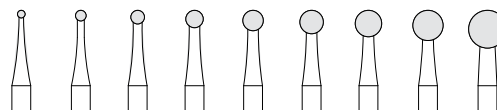


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	014	018	023	027	031	035	040	050
C141	500.205.001.291 205 RAL L=26 mm, ø 2,35 mm	10 1060...	Ø	010	014	018	023	027	031	035	-	-
10 St./10 pc.												
C141	500.206.001.291 206 RAXL L=34 mm, ø 2,35 mm	10 1061...	Ø	010	014	018	023	027	031	035	040	-
10 St./10 pc.												
C141	500.104.001.291 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 1050...	Ø	010	014	018	023	027	031	035	040	050
10 St./10 pc.												



NEW

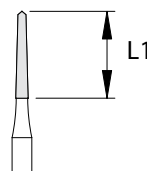
C141A
Kugel mit Querverzahnung
Round with crosscut



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	014	018	023	027	031	035	040	050
C141A	500.205.001.298 205 RAL L=26 mm, ø 2,35 mm	10 1058...	Ø	010	014	018	023	027	031	035	-	-
10 St./10 pc.												
C141A	500.206.001.298 206 RAXL L=34 mm, ø 2,35 mm	10 1059...	Ø	010	014	018	023	027	031	035	040	-
10 St./10 pc.												
C141A	500.104.001.298 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 1055...	Ø	010	014	018	023	027	031	035	040	050
10 St./10 pc.												



C161
Knochenfräser
Bone cutter



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	016
C161	500.104.408.295 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 1814...	Ø	016
L1 mm/size				9,0
10 St./10 pc.				

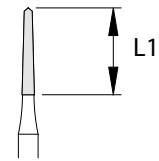


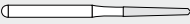

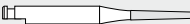







Hartmetall chirurgische Fräser

Tungsten carbide surgical cutters



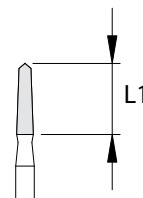
C162
Knochenfräser/Lindemann
Bone cutter/Lindemann









ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 016	
C162 500.316.408.297  L=25 mm, ø 1,60 mm	316 XL	10 1820...	016	
 10 St./10 pc.				
C162 500.205.408.297  L=26 mm, ø 2,35 mm	205 RAL	10 1828...	016	
 10 St./10 pc.				
C162 500.206.408.297  L=34 mm, ø 2,35 mm	206 RAXL	10 1821...	016	
 10 St./10 pc.				
C162 500.104.408.297  L=44,5 mm, ø 2,35 mm	104 HP	10 1832...	016	
 10 St./10 pc.				
C162 500.106.408.297  L=70 mm, ø 2,35 mm	106 HPXL	10 1822...	016	
 10 St./10 pc.				
L1 mm/size			9,0	



C166
Knochenfräser/Lindemann
Bone cutter/Lindemann



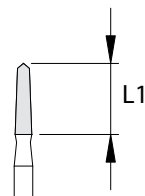
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 021	
C166 500.205.409.297  L=26 mm, ø 2,35 mm	205 RAL	10 1850...	021	
 10 St./10 pc.				
C166 500.206.409.297  L=34 mm, ø 2,35 mm	206 RAXL	10 1851...	021	
 10 St./10 pc.				
C166 500.104.409.297  L=44,5 mm, ø 2,35 mm	104 HP	10 1852...	021	
 10 St./10 pc.				
L1 mm/size			10,0	

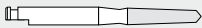

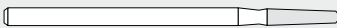




NEW

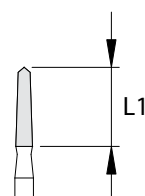
C166A
Knochenfräser mit Kreuzverzahnung
Bone cutter with crosscut

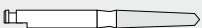




ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	021
C166A 500.205.409.298  L=26 mm, ø 2,35 mm	205 RAL	10 1844...	Ø 021	021
10 St./10 pc.				
C166A 500.206.409.298  L=34 mm, ø 2,35 mm	206 RAXL	10 1849...	Ø 021	021
10 St./10 pc.				
C166A 500.104.409.298  L=44,5 mm, ø 2,35 mm	104 HP	10 1848...	Ø 021	021
L1 mm/size			10,0	
10 St./10 pc.				



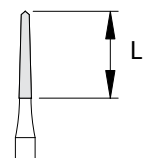
C167
Knochenfräser/Lindemann
Bone cutter/Lindemann

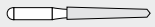


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	023
C167 500.205.410.297  L=26 mm, ø 2,35 mm	205 RAL	10 1862...	Ø 023	023
10 St./10 pc.				
C167 500.206.410.297  L=34 mm, ø 2,35 mm	206 RAXL	10 1863...	Ø 023	023
10 St./10 pc.				
C167 500.104.410.297  L=44,5 mm, ø 2,35 mm	104 HP	10 1860...	Ø 023	023
L1 mm/size			11,0	
10 St./10 pc.				



C269GK
Knochenfräser
Bone cutter



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	016
C269GK 500.314.219.295  L=19 mm, ø 1,60 mm	314 FG	10 1836...	Ø 016	016
L1 mm/size			11,0	
10 St./10 pc.				



Ein Experte in Sachen Schliff.

Technologie: Die Spiralverzahnung, kombiniert mit S-förmiger Zentralschneide sorgt für einen groben Materialabtrag.

Design: Durch die Oberflächenstruktur wird das Verschmieren (z.B. bei feuchten Gipsen) verhindert.

Funktionalität: Die präzise diamantgeschliffene Schneiden-Geometrie und der schwingungsfreie Rundlauf sichern ein wirtschaftliches Arbeiten und schonen die Antriebe und Werkstoffe.

Einsatz: Anwendungshinweise siehe Seite 31.

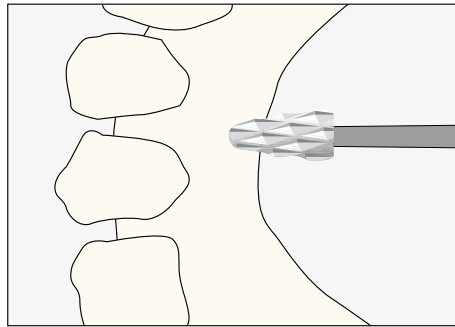
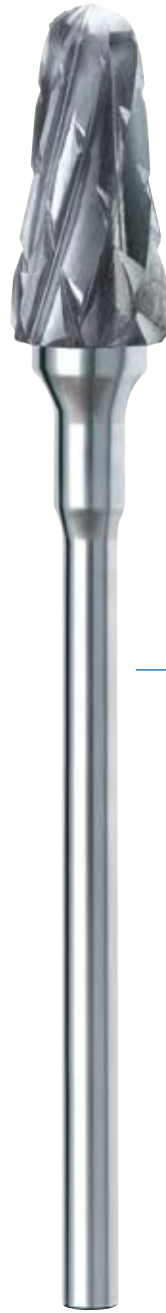
An expert in grinding matters.

Technology: The spiral toothing, combined with S-shaped central blade ensures rough material removal.

Design: Due to the surface structure, clogging (e.g. with damp plasters) is prevented.

Functionality: The precise diamond-ground blade geometry and the vibration-free true running assure economic working and conserve the drives and materials.

Use: Working speeds refer to table on page 31.

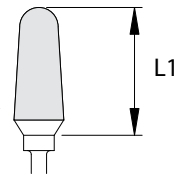


Hartmetall-Laborfräser C79KSG
Tungsten carbide cutter C79KSG



NEW

C79KSG
Konus Kreuzverzahnung sehr grob
Cone cross cut very coarse



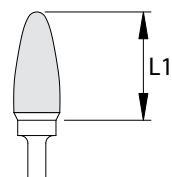
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 070	
● C79KSG 500.104.194.223	104 HP	10 3380...	070	
<p>L=44,5 mm, ø 2,35 mm</p>				
L1 mm/size			14,0	

10 St./10 pc.





C251KG
Flamme Kreuzverzahnung grob
Flame cross cut coarse



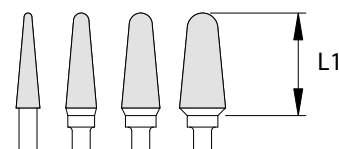
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 060	
C251KG 500.104.274.220	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3352...	060	
L1 mm/size			14,0	

1 St./1 pc.



NEW

C79K
Konus Kreuzverzahnung
Cone cross cut

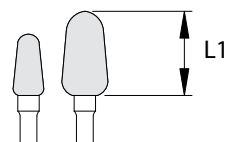


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 031	040	050	060	
C79K 500.104.194.190	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3040...	031	040	050	060	
L1 mm/size			13,0	13,0	13,0	13,0	

10 St./10 pc.



C351K
Konus Kreuzverzahnung
Cone cross cut



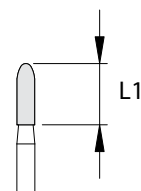
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 040	060	
C351K 500.104.263.190	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3030...	040	060	
L1 mm/size			8,0	11,0	

10 St./10 pc.



NEW

C139KT
Torpedo Kreuzverzahnung für Titan
Torpedo cross cut titanium



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 023	
C139KT 500.104.289.XXX	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3174...	023	
L1 mm/size			8,0	

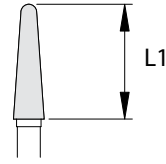
1 St./1 pc.



Hartmetall-Laborfräser
Tungsten carbide cutters

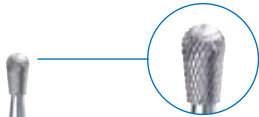


C79KDF
Konus Kreuzverzahnung Diamantschliff
Cone diamond cross cut

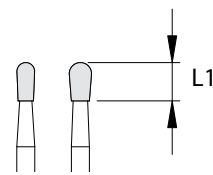


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 040	
C79KDF 500.104.194.141	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3382...	040	
L1 mm/size			13,0	

10 St./10 pc.



C77KF
Birne Kreuzverzahnung fein
Pear cross cut fine

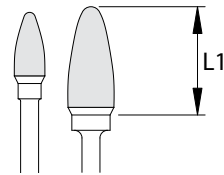


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 023	029
C77KF 500.104.237.140	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3120...	023	029
L1 mm/size			5,0	5,0

10 St./10 pc.



C251KF
Flamme Kreuzverzahnung fein
Flame cross cut fine

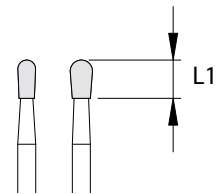


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 040	060
C251KF 500.104.274.140	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3351...	040	060
L1 mm/size			9,0	14,0

1 Stk./1 pc.



C77KSF
Birne Kreuzverzahnung sehr fein
Pear cross cut very fine



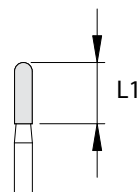
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 023	029
C77KSF 500.104.237.110	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3320...	023	029
L1 mm/size			5,0	5,0

10 St./10 pc.





C129KSF
Zylinder rund Kreuzverzahnung sehr fein
Cylinder round cross cut very fine

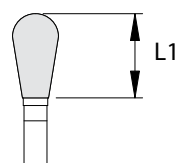


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 023	
C129KSF 500.104.141.110	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3196...	023	
L1 mm/size			8,0	

1 St./1 pc.



C77E
Birne Einfachverzahnung
Pear plain cut

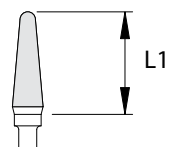


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 060	
C77E 500.104.237.175	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3220...	060	
L1 mm/size			11,0	

10 St./10 pc.



C79KGQ
Konus Kreuzverzahnung grob mit Querhieb
Cone cross cut coarse

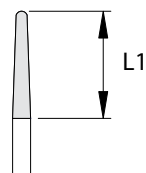


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 040	
C79KGQ 500.104.194.176	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3164...	040	
L1 mm/size			13,0	

1 St./1 pc.



C261KGQ
Konus Kreuzverzahnung grob mit Querhieb
Cone cross cut coarse



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 023	
C261KGQ 500.104.194.176	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3167...	023	
L1 mm/size			13,0	

1 St./1 pc.

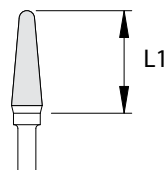


Hartmetall-Laborfräser

Tungsten carbide cutters



C79KFQ
Konus Kreuzverzahnung fein mit Querhieb
Cone cross cut fine

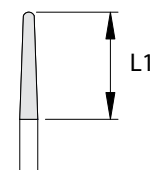


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 040	
C79KFQ 500.104.194.134	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3169...	040	
L1 mm/size			13,0	

1 St./1 pc.



C261KFQ
Konus Kreuzverzahnung fein mit Querhieb
Cone cross cut fine

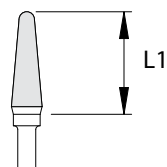


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 023	
C261KFQ 500.104.194.134	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3197...	023	
L1 mm/size			13,0	

1 St./1 pc.



C79KFQM
Konus Kreuzverzahnung mit Querhieb M
Cone cross cut M

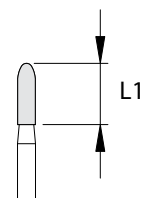


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 040	
C79KFQM 500.104.194.XXX	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 31379...	040	
L1 mm/size			13,0	

1 St./1 pc.



C139KFQM
Torpedo Kreuzverzahnung mit Querhieb
Torpedo cross cut



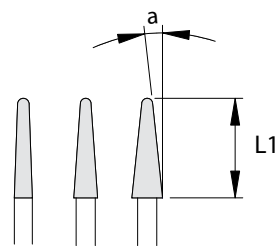
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 023	
C139KFQM 500.104.289.XXX	104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 3180...	023	
L1 mm/size			8,0	

1 St./1 pc.





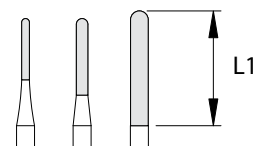
C356RKG
Konus Kreuzverzahnung sehr grob
Cone cross cut very coarse



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	023	031	040
● C356RKG 500.103.200.220	103 HP L=34 mm, ø 2,35 mm	10 3372...	Ø	023	031	040
1 Stk./1 pc.						
● C356RKG 500.123.200.220	123 HP L=34 mm, ø 3 mm	10 3373...	Ø	023	031	040
L1 mm/size						
Winkel°/angle°						
1 St./1 pc.						



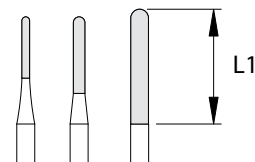
C364RKG
Zylinder rund Kreuzverzahnung sehr grob
Cylinder round cross cut very coarse



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	015	023
● C364RKG 500.103.137.220	103 HP L=34 mm, ø 2,35 mm	10 3193...	Ø	010	015	023
1 Stk./1 pc. - Preis pro St./€ - price p. piece/€						
				20,00	20,00	20,00
● C364RKG 500.123.137.220	123 HP L=34 mm, ø 3 mm	10 3194...	Ø	010	015	023
L1 mm/size						
				8,0	10,0	15,0
1 St./1 pc. - Preis pro St./€ - price p. piece/€						
				20,00	20,00	20,00



C364RE
Spiralverzahnung
Twist drill



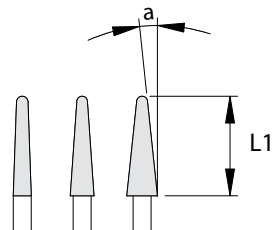
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	015	023
● C364RE 500.103.137.366	103 HP L=34 mm, ø 2,35 mm	10 3191...	Ø	010	015	023
1 Stk./1 pc. - Preis pro St./€ - price p. piece/€						
				17,50	17,50	17,50
C364RE 500.123.137.366	123 HP L=34 mm, ø 3 mm	10 3192...	Ø	010	015	023
L1 mm/size						
				8,0	10,0	15,0
1 St./1 pc. - Preis pro St./€ - price p. piece/€						
				17,50	17,50	17,50

Hartmetall-Laborfräser

Tungsten carbide cutters



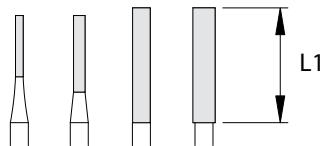
C356RE
Konus rund Wachsfräser
Cone round wax cutter



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	023	031	040
● C356RE 500.103.XXX.XXX	103 HP L=34 mm, ø 2,35 mm	10 3370...	023	031	040	
1 Stk./1 pc.						
C356RE 500.123.XXX.XXX	123 HP L1 mm/size	10 3371...	023	031	040	
	Winkel°/angle°		13,0	13,0	13,0	
			2°	4°	6°	
1 St./1 pc.						



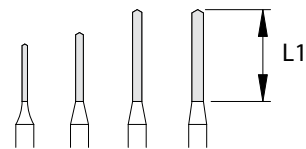
C364ESF
Zylinder rund Einfachverzahnung sehr fein
Cylinder round plain cut very fine



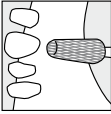

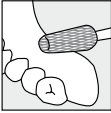

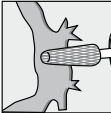



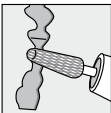

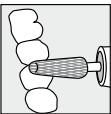

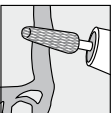

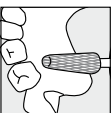

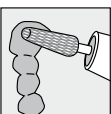

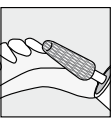
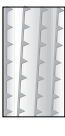
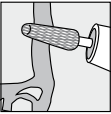

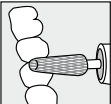
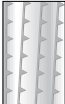
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	015	023	029
● C364ESF 500.103.116.103	103 HP L=34 mm, ø 2,35 mm	10 3141...	010	015	023	029	
1 Stk./1 pc.							
C364ESF 500.123.116.103	123 HP L=34 mm, ø 3 mm	10 3190...	010	015	023	029	
	L1 mm/size		8,0	10,0	15,0	15,0	
1 St./1 pc.							



C206
Zylinder rund Spiralverzahnung
Cylinder round twist drill



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	008	010	012	015
C206 500.103.423.364	103 HP L=34 mm, ø 2,35 mm	10 3360...	008	010	012	015	
1 Stk./1 pc.							
C206 500.123.423.364	123 HP L=34 mm, ø 3 mm	10 3361...	008	010	012	015	
	L1 mm/size		7,5	9,0	12,0	12,0	
1 St./1 pc.							

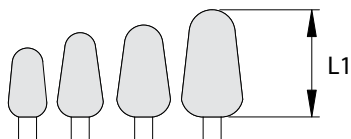
Einsatzbereich <i>Application</i>	Opt. Drehzahlbereich (upm) <i>Opt. rotation (rpm)</i>	Farbkodierungs- und Schliffsystem <i>Colour code- and cutting system</i>
 <p>Feuchte Gipse <i>Wet plaster</i></p>	10000-15000	 <p>KSG Kreuzverzahnung sehr grob <i>Cross cut very coarse</i></p>
 <p>Trockene Gipse, Prothesenkunststoff <i>Dry plaster, denture acrylics</i></p>	15000-30000	 <p>KG Kreuzverzahnung grob <i>Cross cut coarse</i></p>
 <p>NEM, Modellguss, Prothesenkunststoffe, Gipse <i>Non-precious metal, model metal, denture acrylics, plaster</i></p>	15000-25000	 <p>K Kreuzverzahnung <i>Cross cut</i></p>
 <p>Titan, harte NEM Legierungen <i>Titanium, non-precious metal alloys</i></p>	12000-18000	 <p>KT Kreuzverzahnung für Titan <i>Cross cut Titanium</i></p>
 <p>Edelmetalle, NEM, Modellguss <i>Precious metal, non-precious metal, model metal</i></p>	15000-30000	 <p>KDF Kreuzverzahnung Diamantschliff <i>Cross cut diamond</i></p>
 <p>Keramik, Edelmetalle, NEM, Modellguss, Verblendkunststoffe <i>Ceramic, precious metal, non-precious metal model metal, veneer acryl</i></p>	15000-30000	 <p>KF Kreuzverzahnung fein <i>Cross cut fine</i></p>
 <p>Edelmetalle, NEM, Modellguss, Verblendkunststoffe <i>Precious metal, non-precious metal model metal, veneer acryl</i></p>	15000-25000	 <p>KSF Kreuzverzahnung sehr fein <i>Cross cut very fine</i></p>
 <p>Prothesenkunststoffe <i>Denture acrylics</i></p>	15000-25000	 <p>E Einfachverzahnung <i>Plain cut</i></p>
 <p>Softkunststoffe <i>Soft acrylics</i></p>	15000-30000	 <p>KGQ Kreuzverzahnung grob mit Querhieb <i>Cross cut coarse</i></p>
 <p>Prothesenkunststoffe, weichbleibende Unterfütterungen, NEM, Edelmetall, Modellguss <i>Denture acrylics, soft relinings non-precious metal, precious metal, model metal</i></p>	15000-25000	 <p>KFQ Kreuzverzahnung fein mit Querhieb <i>Kreuzverzahnung fein mit Querhieb</i></p>
 <p>Edelmetalle, NEM, Modellguss <i>Precious metal, non-precious metal model metal</i></p>	15000-30000	 <p>KFQM Kreuzverzahnung fein mit Querhieb M <i>Cross cut fine</i></p>
 <p>Keramik, Kunststoffe <i>Ceramic, acrylics</i></p>	15000-30000	 <p>KFQK Kreuzverzahnung ultrafein mit Querhieb K <i>Cross cut extreme fine</i></p>

Stahl-Fräser

Steel cutters



75
Konus
Cone

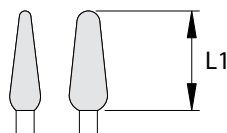


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	050	060	070	080
75	310.104.260.171 104 HP	10 1901...		050	060	070	080
L=44,5 mm, ø 2,35 mm							
L1 mm/size				9,5	11,0	12,5	14,0

1 St./1 pc.



79
Konus
Cone



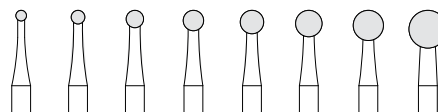
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	040	050
79	310.104.266.171 104 HP	10 1902...		040	050
L=44,5 mm, ø 2,35 mm					
L1 mm/size				14,0	14,0

1 St./1 pc.



NEW

141RF
Kugel rostfrei
Round stainless



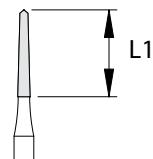
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	014	018	023	027	031	035	040	050
141RF	330.205.001.291 205 RAL	10 1053...		014	018	023	027	031	035	040	050
L=26 mm, ø 2,35 mm											
10 St./10 pc.											
141RF	330.206.001.291 206 RAXL	10 1054...		014	018	023	027	031	035	040	050
L=34 mm, ø 2,35 mm											
10 St./10 pc.											
141RF	330.104.001.291 104 HP	10 1052...		014	018	023	027	031	035	040	050
L=44,5 mm, ø 2,35 mm											
10 St./10 pc.											

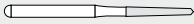
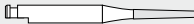



10 St./10 pc.





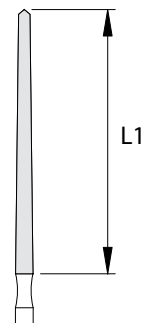
162RF
Knochenfräser Lindemann rostfrei
Bone cutter Lindemann stainless




ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 023	
162RF 330.316.408.297  L=25 mm, ø 1,60 mm	316 XL	10 1870...	023	
10 St./10 pc.				
162RF 330.205.408.297  L=26 mm, ø 2,35 mm	205 RAL	10 1871...	023	
10 St./10 pc.				
162RF 330.206.408.297  L=34 mm, ø 2,35 mm	206 RAXL	10 1872...	023	
10 St./10 pc.				
162RF 330.104.408.297  L=44,5 mm, ø 2,35 mm	104 HP	10 1874...	023	
10 St./10 pc.				
162RF 330.106.408.297  L=70 mm, ø 2,35 mm	106 HPXL	10 1875...	023	
L1 mm/size			9,0	
10 St./10 pc.				



169RF
Knochenfräser Lindemann rostfrei
Bone cutter Lindemann stainless



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 023	
169RF 330.106.412.297  L=70 mm, ø 2,35 mm	106 HP	10 1894...	023	
L1 mm/size			35,0	
10 St./10 pc.				

Ein Leistungsträger in der Parodontologie.

Technologie: Die gleichmäßige und sichere Diamantierung mit ausgewähltem Diamantkorn stellt eine präzise Oberflächenbearbeitung sicher.

Design: Die birnenförmige, lange Arbeitsfläche ermöglicht punktgenaues Arbeiten.

Funktionalität: Je nach Diamantkorn (sehr fein 15 µ bis zu sehr grob 150 µ) bietet der Diamantbohrer ein sehr gutes Arbeitsergebnis bei optimaler Rundlaufgenauigkeit.

Einsatz: Umdrehung siehe Tabelle Seite 45.

A high performer in periodontology.

Technology: Uniform and safe diamond coating with selected diamond grit assures precise surface finishing.

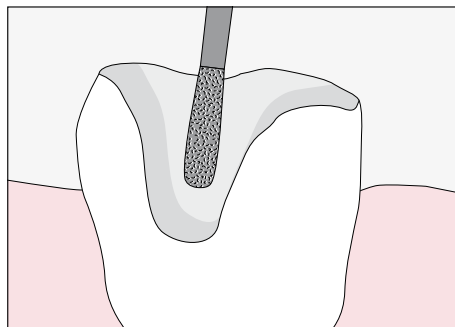
Design: The pear-shaped, long working surface facilitates accurate working.

Functionality: According to diamond grit (very fine 15 µ up to very coarse 150 µ) the diamond bur offers an excellent working result with optimum true running.

Use: Working speeds refer to table on page 45.



Diamantbohrer 830L
Diamond-bur 830L

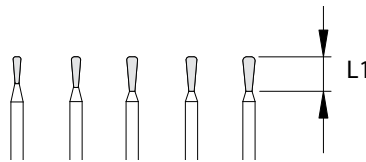


Diamantkörnungen/Farbmarkierung
Diamond grit sizes/Colour coding

● schwarzer Ring – sehr grob black ring – very coarse	150 µ
● grüner Ring – grob green ring – coarse	125 µ
● blauer Ring – mittel blue ring – medium	100 µ
● roter Ring – fein red ring – fine	30 µ
● gelber Ring – extrafein yellow ring – extra fine	15 µ
● weißer Ring – ultrafein white ring – ultra fine	8 µ



830L
Birne lang
Pear long



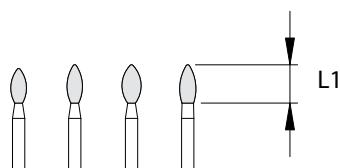
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	Ø 012	Ø 014	Ø 016	Ø 018	
6830L	806.314.234.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2105...	010	012	014	016	018	
830L	806.314.234.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2104...	010	012	014	016	018	
8830L	806.314.234.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2106...	010	012	014	016	018	
L1 mm/size			4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	

10 St./10 pc.





368
Knospe
Pointed but

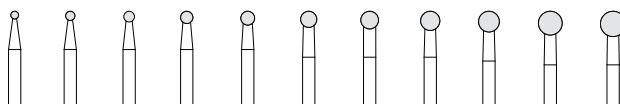


	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	016	018	021	023	
	6368	806.314.257.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2167...		016	018	021	023	
	368	806.314.257.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2166...		016	018	021	023	
	8368	806.314.257.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2168...		016	018	021	023	
	368EF	806.314.257.504 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2169...		016	018	021	023	
	L1 mm/size				3,5	3,5	4,5	5,0	

10 St./10 pc.



801
Kugel
Round

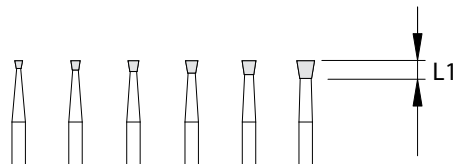


	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	021	023	025	027	031	033
	6801	806.314.001.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2404...		010	012	014	016	018	021	023	025	027	031	033
	801	806.314.001.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2400...		010	012	014	016	018	021	023	025	027	031	033
	8801	806.314.001.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2408...		010	012	014	016	018	021	023	025	027	031	033

10 St./10 pc.



805
Kegel umgekehrt
Inverted cone



	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	021	
	6805	806.314.010.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2444...		010	012	014	016	018	021	
	805	806.314.010.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2440...		010	012	014	016	018	021	
	8805	806.314.010.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2448...		010	012	014	016	018	021	
	L1 mm/size				1,0	1,5	1,5	1,5	2,3	2,5	

10 St./10 pc.

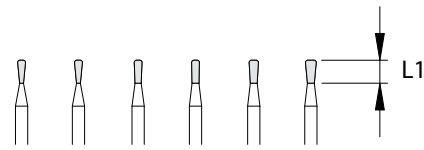


Diamant-Bohrer

Diamond-burs



830
Birne
Pear

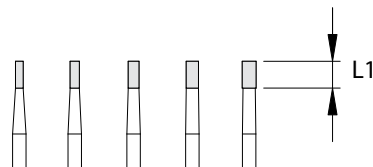


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	008	009	010	012	014	016
6830	806.314.233.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2102...		008	009	010	012	014	016
830	806.314.233.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2101...		008	009	010	012	014	016
8830	806.314.233.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2103...		008	009	010	012	014	016
L1 mm/size				2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

10 St./10 pc.



835
Zylinder
Cylinder

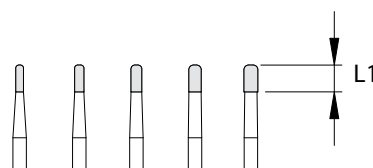


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018
6835	806.314.107.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2492...		010	012	014	016	018
835	806.314.107.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2490...		010	012	014	016	018
8835	806.314.107.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2496...		010	012	014	016	018
L1 mm/size				4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

10 St./10 pc.



835KR
Zylinder Kante rund
Cylinder round end



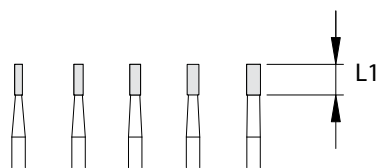
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018
6835KR	806.314.156.534 314 fG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2498...		010	012	014	016	018
835KR	806.314.156.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2497...		010	012	014	016	018
8835KR	806.314.156.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2499...		010	012	014	016	018
L1 mm/size				4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

10 St./10 pc.



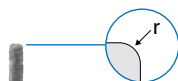


836
Zylinder
Cylinder

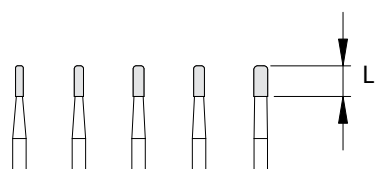


	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	
	6836	806.314.110.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2111...		010	012	014	016	018	
	836	806.314.110.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2110...		010	012	014	016	018	
	8836	806.314.110.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2112...		010	012	014	016	018	
	L1 mm/size				6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	

10 St./10 pc.



836KR
Zylinder Kante rund
Cylinder round end

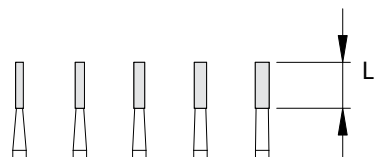


	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	
	6836KR	806.314.157.534 314 FG 	10 2114...		010	012	014	016	018	
	836KR	806.314.157.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2113...		010	012	014	016	018	
	8836KR	806.314.157.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2115...		010	012	014	016	018	
	L1 mm/size				6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	

10 St./10 pc.



837
Zylinder
Cylinder



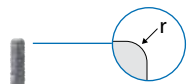
	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	
	6837	806.314.111.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2484...		010	012	014	016	018	
	837	806.314.111.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2480...		010	012	014	016	018	
	8837	806.314.111.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2488...		010	012	014	016	018	
	L1 mm/size				8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	

10 St./10 pc.

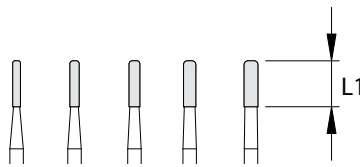


Diamant-Bohrer

Diamond-burs



837KR
Zylinder Kante rund
Cylinder round end

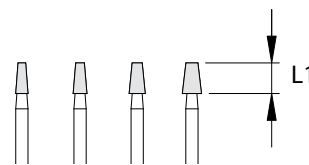


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 010	012	014	016	018	
6837KR	806.314.158.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2482...	010	012	014	016	018	
837KR	806.314.158.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2481...	010	012	014	016	018	
8837KR	806.314.158.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2483...	010	012	014	016	018	
L1 mm/size			8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	

10 St./10 pc.

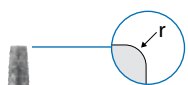


845
Konus
Cone



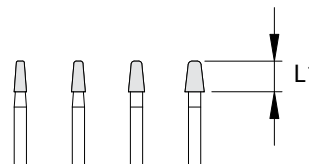
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 016	018	021	025	
6845	806.314.168.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2122...	016	018	021	025	
845	806.314.168.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2121...	016	018	021	025	
8845	806.314.168.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2123...	016	018	021	025	
L1 mm/size			4,0	4,0	4,0	4,0	

10 St./10 pc.



NEW

845KR
Konus Kante rund
Cone round end



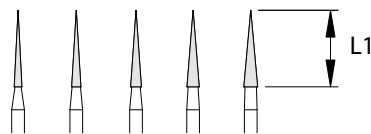
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 016	018	021	025	
6845KR	806.314.544.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2125...	016	018	021	025	
845KR	806.314.544.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2124...	016	018	021	025	
8845KR	806.314.544.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2126...	016	018	021	025	
L1 mm/size			4,0	4,0	4,0	4,0	

10 St./10 pc.





859
Konus spitz
Needle

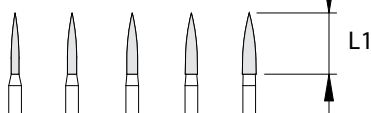


	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018
	6859	806.314.166.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2132...		010	012	014	016	018
	859	806.314.166.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2131...		010	012	014	016	018
	8859	806.314.166.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2133...		010	012	014	016	018
	L1 mm/size				10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

10 St./10 pc.



862
Flamme
Flame



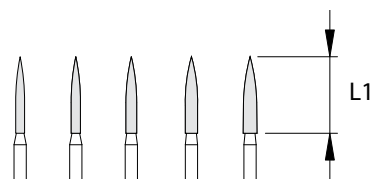
	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018
	6862	806.314.249.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2142...		010	012	014	016	018
	862	806.314.249.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2141...		010	012	014	016	018
	8862	806.314.249.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2143...		010	012	014	016	018
	L1 mm/size				8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

10 St./10 pc.



NEW

863
Flamme
Flame



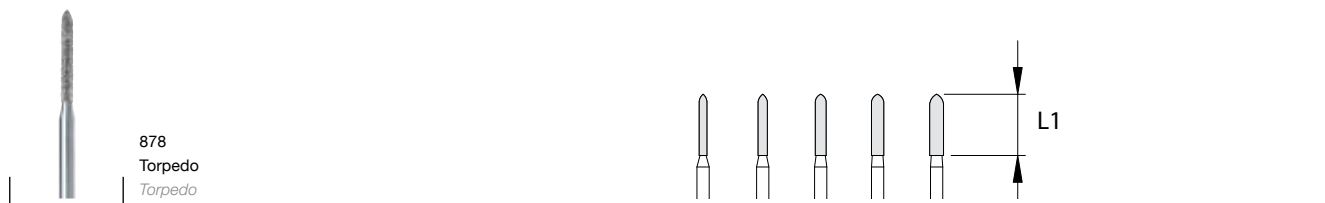
	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018
	6863	806.314.250.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2541...		010	012	014	016	018
	863	806.314.250.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2540...		010	012	014	016	018
	8863	806.314.250.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2544...		010	012	014	016	018
	863EF	806.314.250.504 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2545...		010	012	014	016	018
	L1 mm/size				10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

10 St./10 pc.



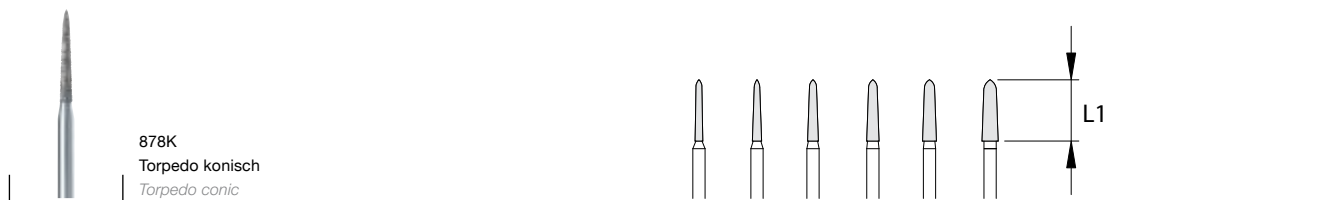
Diamant-Bohrer

Diamond-burs



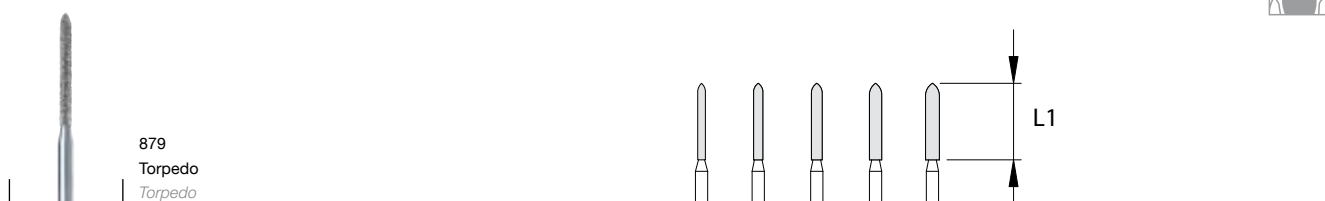
ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	
6878	806.314.289.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2524...		010	012	014	016	018	
878	806.314.289.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2520...		010	012	014	016	018	
8878	806.314.289.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2528...		010	012	014	016	018	
L1 mm/size			8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	

10 St./10 pc.



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	021
6878K	806.314.298.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2564...		010	012	014	016	018	021
878K	806.314.298.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2560...		010	012	014	016	018	021
8878K	806.314.298.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2568...		010	012	014	016	018	021
L1 mm/size			8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

10 St./10 pc.



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016	018	
6879	806.314.290.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2152...		010	012	014	016	018	
879	806.314.290.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2151...		010	012	014	016	018	
8879	806.314.290.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2153...		010	012	014	016	018	
L1 mm/size			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	

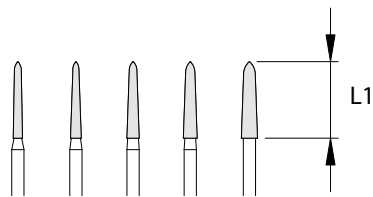
10 St./10 pc.





NEW

879K
Torpedo konisch
Torpedo conic

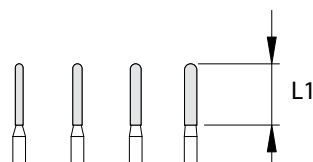


	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	012	014	016	018	021
●	6879K	806.314.299.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2155...	012	014	016	018	021	
●	879K	806.314.299.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2154...	012	014	016	018	021	
●	8879K	806.314.299.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2156...	012	014	016	018	021	
	L1 mm/size			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	

10 St./10 pc.



881
Zylinder rund
Cylinder round



	ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø	010	012	014	016
●	6881	806.314.141.534 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2162...	010	012	014	016	
●	881	806.314.141.524 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2161...	010	012	014	016	
●	8881	806.314.141.514 314 FG L=19 mm, ø 1,60 mm	10 2163...	010	012	014	016	
	L1 mm/size			8,0	8,0	8,0	8,0	

10 St./10 pc.

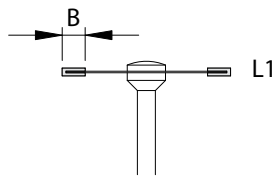


Diamant-Scheiben

Diamond-burs



910
Diamant-Scheibe
Diamond-disk

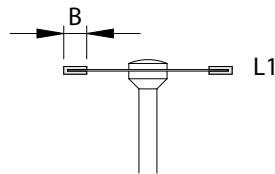


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 180	220	
● 910	806.104.317.524 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2801...	180	220	
	L1 mm/size		0,3	0,3	
	B mm/size		3,0	3,0	

1 St./1 pc.



943
Diamant-Scheibe
Diamond disk

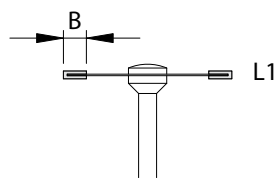


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 065	080	100	
● 943	806.104.317.524 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2806...	065	080	100	
● 943	806.204.317.524 204 RA L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2807...	065	080	100	
● 8943	806.104.317.514 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2810...	065	080	100	
● 8943	806.104.317.514 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2811...	065	080	100	
	L1 mm/size		0,3	0,3	0,3	
	B mm/size		3,0	3,0	3,0	

1 St./1 pc.



946
Diamant-Scheibe
Diamond-disk

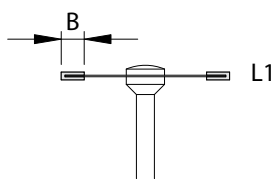


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 160	180	220	300	
● 946	806.104.365.524 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2808...	160	180	220	300	
	L1 mm/size		0,3	0,3	0,2	0,3	
	B mm/size		3,0	3,0	3,0	3,0	

1 St./1 pc.



6911
Diamant-Scheibe
Diamond-disk

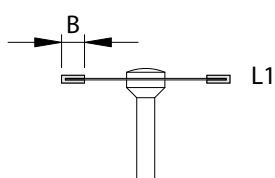


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 160	180	220
6911	806.104.355.534 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2840...	220	220	220
	L1 mm/size		0,22	0,22	0,22
	B mm/size		3,0	3,0	3,0

1 St./1 pc.



6924
Diamant-Scheibe
Diamond-disk

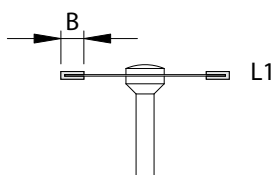


ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 160	180	220
6924	806.104.365.534 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2805...	160	180	220
924	806.104.365.524 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2804...	160	180	220
	L1 mm/size		0,18	0,18	0,18
	B mm/size		3,0	3,0	3,0

1 St./1 pc.



6983
Diamant-Scheibe
Diamond-disk



ISO-Nr.	Schaft/shank	Art.-Nr./Order Nr.	Ø 160	180	220
6983	806.104.401.534 104 HP L=44,5 mm, ø 2,35 mm	10 2860...	160	180	220
	L1 mm/size		0,3	0,3	0,2
	B mm/size		3,0	3,0	3,0

1 St./1 pc.

Alle Instrumente wurden für ihre spezifische Anwendung entwickelt. Unsachgemäßer Gebrauch führt zu Schädigungen an Geweben, vorzeitigem Verschleiß, Zerstörung der Instrumente und Gefährdung für Anwender, Patienten oder Dritte.

Sachgemäße Anwendung

- Es ist darauf zu achten, nur technisch und hygienisch einwandfreie, gewartete und gereinigte Turbinen sowie Hand- und Winkelstücke zu verwenden.
- Die Instrumente müssen so tief wie möglich eingespannt werden.
- Die Instrumente sind vor dem Ansetzen an das Objekt auf Drehzahl zu bringen.
- Verkanten oder Hebeln ist zu vermeiden, da es zu erhöhter Bruchgefahr führt.
- Je nach Anwendung wird das Tragen von Schutzbrillen empfohlen.

Unsachgemäße Anwendung führt zu schlechten Arbeitsergebnissen und erhöhtem Risiko.

Andruckkräfte

- Überhöhte Andruckkräfte sind unbedingt zu vermeiden. Sie können bei schneidenden Instrumenten zur Beschädigung des Arbeitsteils mit Schneidenausbrüchen führen. Gleichzeitig tritt eine erhöhte Wärmeentwicklung ein.
- Überhöhte Andruckkräfte können bei Schleifinstrumenten zum Ausbrechen der Schleifkörner oder zum Verschmieren des Instrumentes und zur überhöhten Wärmeentwicklung führen.
- Hohe Andruckkräfte können bei Polierern zu hoher Wärmeentwicklung führen. Überhöhte Andruckkräfte können durch Überhitzung auch zur Schädigung der Pulpa oder durch ausgebrochene Schneiden zu unerwünscht rauen Oberflächen führen. Im Extremfall kann es auch zum Instrumentenbruch kommen

Wasserkühlung

- Zur Vermeidung unerwünschter Wärmeentwicklung bei der Präparation ist ausreichende Wasserkühlung (mind. 50ml/min) sicherzustellen.
 - Bei FG-Instrumenten mit einer Gesamtlänge von über 22 mm oder einem Kopfdurchmesser über 2 mm ist zusätzliche Kühlung erforderlich.
- Bei unzureichender Wasserkühlung kann es zu irreversibler Schädigung des Zahnes und der umliegenden Gewebe kommen.

Aussortieren von abgenutzten Instrumenten

- Ausgebrochene und unförmige Schneiden verursachen Vibrationen.
- Fühlbar glattes Diamantkorn könnte ein Hinweis auf ein stumpfes Instrument sein.
- Verbogene/nicht rund laufende Instrumente sollten unverzüglich aussortiert werden.
- Stumpfe und ausgebrochene Instrumente verleiten zu hohen Andruckkräften und erhöhen die Arbeitstemperatur. Dies kann zu einer Schädigung der Pulpa führen.

Aufbewahrung, Desinfektion, Reinigung und Sterilisation

- Vor dem erstmaligen Einsatz am Patienten und sofort nach jedem Gebrauch müssen rotierende Instrumente desinfiziert, gereinigt, und – soweit erforderlich – sterilisiert werden. Bis zum erstmaligen Einsatz sollte die Aufbewahrung in der Originalverpackung bei Zimmertemperatur staub- und feuchtigkeitsgeschützt erfolgen.
- Die Aufbewahrung von rotierenden Instrumenten sollte in hygienisch gewarteten Ständern, Schalen oder anderen Behältnissen erfolgen. Entsprechendes gilt auch für sterilisierte Instrumente und Instrumente in Sterilisierungsverpackungen. Die Lagerung muss staub-, feuchtigkeits- und rekontaminationsgeschützt erfolgen.
- Bei nicht korrosionsschutzten Instrumenten müssen Desinfektions- und Reinigungsmittel mit Korrosionsschutz verwendet werden.
- Der Kontakt mit H₂O₂ (Wasserstoffperoxid) ist zu vermeiden. Hartmetall-Arbeits-teile werden dadurch angegriffen und beschädigt. Dies reduziert die Standzeit.
- Die Sterilisationstemperatur über 180°C muss vermieden werden. Eine Überschreitung führt zum Verlust der Arbeitsteilhärte und somit zur Reduzierung der Standzeit.
- Polierer sind nicht zur Sterilisation bei Temperaturen über 135°C geeignet.
- Rotierende Instrumente aus Hartmetall und nicht rost sichere Instrumente können im Thermodesinfektor korrodieren. Dies kann zu Verfärbungen und zu einer geringeren Standzeit führen.
- Die Benutzungsweise, Einwirkdauer und Eignung von Desinfektions- und Reinigungssubstanzen für bestimmte Instrumentenarten sind den Angaben der Hersteller dieser Mittel zu entnehmen.

Bei der Desinfektion und Sterilisation ist unbedingt darauf zu achten, dass das gewählte Verfahren für das jeweilige Instrument geeignet ist. Entsprechende Hinweise sind Katalogen und/oder Instrumentenverpackungen zu entnehmen.

Drehzahlempfehlungen

- Die Einhaltung der instrumentenspezifischen Drehzahlempfehlungen führt zu besten Arbeitsergebnissen.
- Lange und spitze Instrumente neigen bei Überschreitung der maximal zulässigen Drehzahl zu Schwingungen, die zur Zerstörung des Instrumentes führen können.
- Bei Arbeitsteil-Durchmessern über Schaftstärke können bei zu grossen Drehzahlen starke Fliehkräfte auftreten, die zu Verbiegungen des Schaftes und/oder zum Bruch des Instrumentes führen können. Aus diesem Grund darf die maximal zulässige Drehzahl keinesfalls überschritten werden.
- Die empfohlenen Drehzahlen und maximal zulässigen Drehzahlen entnehmen Sie den Herstellerangaben.

Das Nichtbeachten der max. zulässigen Drehzahl führt zu erhöhtem Sicherheitsrisiko!

All dental instruments were developed and manufactured for their specific application. Incorrect use may harm tissue, cause premature wear, destroy the instruments and endanger the operator, patient or third parties.

Correct Application

- Ensure that only technically perfect, serviced and clean turbines, handpieces and contra-angles are used with the rotary instruments.
- The instruments must be inserted as far as possible.
- The instrument must be running before being placed on the surface.
- Avoid wedging or levering the instrument as this increases the risk of breakage.
- It is advisable to wear safety glasses, depending on the application.

Incorrect application leads to inferior results and increases the risk.

Pressure

- Excessive pressure must be avoided at all times.
- Excessive pressure may damage the working sections of rotary cutting instruments or fracture their blades. Heat built up is also increased.
- Excessive pressure may break the grit out of rotary grinding instruments or cause them to smear, which increases heat build up.
- Excessive pressure may increase heat build up during polishing.

Excessive pressure may cause overheating which injures the pulp or fractures blades, resulting in undesirable rough surfaces. In extreme cases, the instrument may even fracture.

Cool Adequately with Water

- To prevent undesirable heat build up during preparation, provide for adequate water irrigation (at least 50ml/min.).
- FG instruments with a total length exceeding 22 mm or a head diameter of more than 2 mm require additional cooling.

Inadequate cooling with water may injure the tooth and contiguous tissue irreversibly.

Dispose of Worn Instruments

- Fractured and incorrectly shaped blades cause vibration.
- Noticeably smooth diamond grit may indicate that the bur is blunt.
- Bent or non-concentric rotary instruments must also be disposed of.

Blunt rotary instruments and instruments with fractured blades induce the user to exert more pressure, which increases the working temperature. This may injure the pulp.

Storage, Disinfection, Cleaning and Sterilization

- Rotary instruments must be disinfected, cleaned and – whenever necessary – sterilized prior to first use on patients and immediately after use. The rotary instrument should be kept in its original packaging at room temperature and protected against dust and moisture until used for the first time.
- Rotary instruments should be kept in hygienic stands, dishes or other suitable containers. The same applies to sterilized and sterile wrapped instruments. They must be protected against dust, moisture and recontamination during storage. If the instruments are not used right away, it is advisable to keep them in their original packaging.
- Corrosion-inhibiting disinfectants and cleaning agents must be used for rotary instruments which are not protected against corrosion.
- Avoid contact with H₂O₂ (hydrogen peroxide). It attacks and damages tungsten carbide working sections, which curtails their service life.
- Avoid sterilization temperatures exceeding 180°C. Exceeding this temperature reduces the hardness of the working section and curtails its service life.
- In general, polishers should not be sterilized at temperatures exceeding 135°C.
- Tungsten carbide rotary instruments and non-rustproof instruments may corrode in a thermal disinfection unit. This may cause discolouration and curtail the service life.
- The method of use, reaction time and suitability of disinfectants and cleaning agents for certain types of instrument are covered by the manufacturers' instructions.

Ensure that the method of disinfection/sterilization is suitable for the instrument. The relevant details are provided in the catalogue and/or on the instrument packaging.

Recommended Speeds

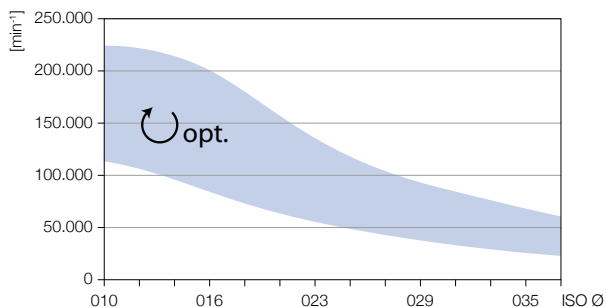
- To produce optimum results, run the rotary instruments at their recommended speeds.
- Long, pointed instruments tend to oscillate if their maximum permissible speeds are exceeded – this may destroy the instruments.
- If the diameter of the working section exceeds that of the shank, powerful centrifugal forces may build up at high speeds which may bend the shank and/or fracture the instrument. Therefore, the maximum permissible speed must never be exceeded.
- The recommended speeds and maximum permissible working speeds are included in the manufacturer's instructions.

Non-adherence to the maximum permissible speeds increases the risk of accidents.

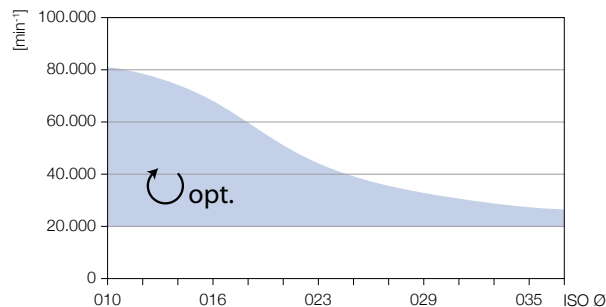
Rotierende Instrumente von HAM DENTAL erreichen die besten Leistungen bei folgenden Richtdrehzahlen/min. (UpM) und Anpresskräften. Die Richtdrehzahlen basieren auf technischen Voraussetzungen (Konstruktion und Werkstoff).

Rotating instruments from HAM DENTAL achieve the best performance at the following recommended speeds (rpm) and pressures. The recommended speeds are based on the technical conditions (design and material).

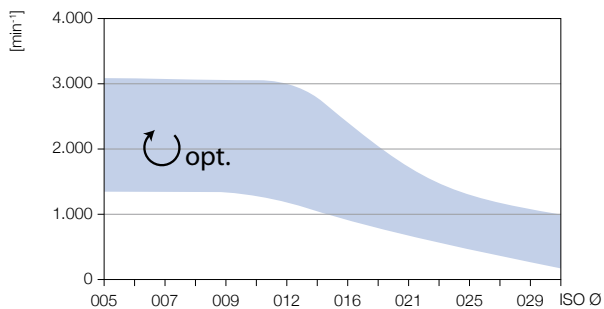
Präparieren (Diamantinstrumente)
Preparation (Diamond instruments)



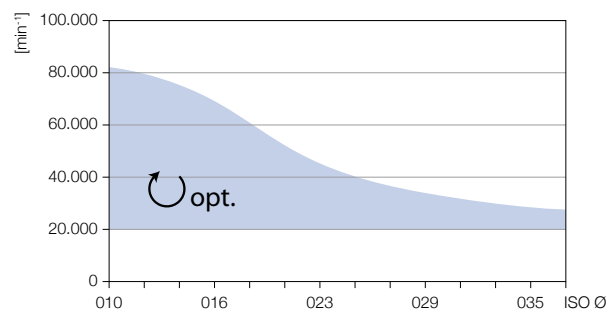
Finieren (Diamantinstrumente)
Finishing (Diamond instruments)



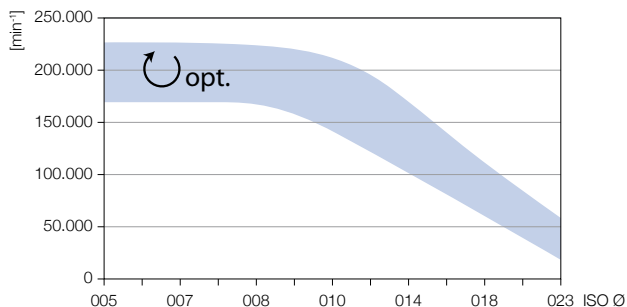
Exkavieren (Hartmetall- u. Stahlinstrumente)
Excavating (Tungsten carbide and steel instruments)



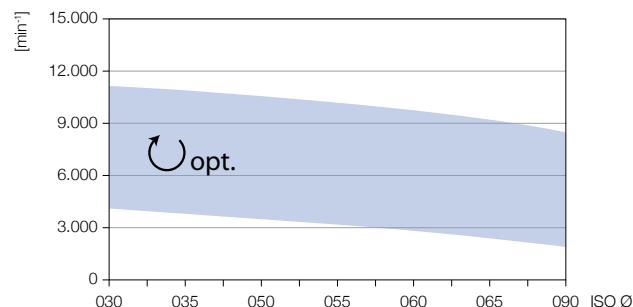
Finieren (Hartmetallinstrumente)
Finishing (TC instruments)



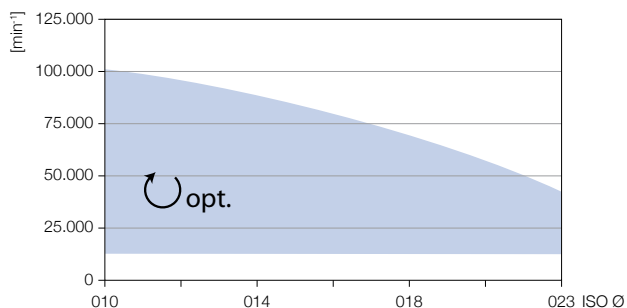
Präparieren & Trennen (Hartmetallinstrumente)
Preparation & separating (TC instruments)



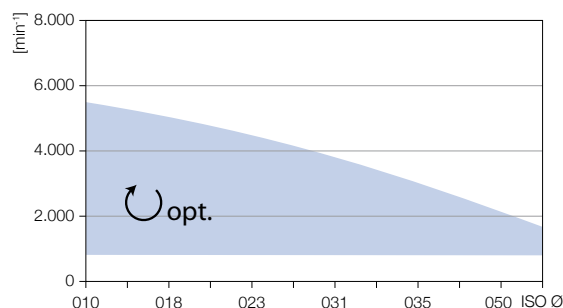
Polieren & Prophylaxe
Polishing & Prophylaxis



Chirurgie (FG-Schaft)
Surgery (FG shank/Friction Grip)



Chirurgie (Hand- und Winkelstückschaft)
Surgery (HP and RA shank)



Figur <i>Figure</i>	ISO-Nummer <i>ISO-Number</i>	Seite <i>Page</i>	Figur <i>Figure</i>	ISO-Nummer <i>ISO-Number</i>	Seite <i>Page</i>	Figur <i>Figure</i>	ISO-Nummer <i>ISO-Number</i>	Seite <i>Page</i>
75	310.104.260.171	32	C162	500.205.408.297	22	C364RE	500.103.137.366	29
79	310.104.266.171	32	C162	500.206.408.297	22	C364RE	500.123.137.366	29
368	806.314.257	35	C162	500.316.408.297	22	C364RKG	500.103.137.190	29
801	806.314.001	35	C162A	500.104.408.298	20	C364RKG	500.123.137.190	29
805	806.314.010	35	C162A	500.106.408.298	20	C36R	500.314.137.293	14
830	806.314.233	36	C162A	500.205.408.298	20	C379	500.204.277.072	19
835	806.314.107	36	C162A	500.206.408.298	20	C379Q	500.204.277.xxx	19
836	806.314.110	37	C162A	500.316.408.298	20	C38R	500.314.194.293	15
837	806.314.111	37	C166	500.104.409.297	22	C48LQ	500.204.249.xxx	19
845	806.314.168	38	C166	500.205.409.297	22	C4MC	500.314.138.019	13
859	806.314.166	39	C166	500.206.409.297	22	C4MCL	500.314.138.019	12
862	806.314.249	39	C166A	500.104.409.298	23	C77E	500.104.237.175	27
863	806.314.250	39	C166A	500.205.409.298	23	C77KF	500.104.237.140	26
878	806.314.289	40	C166A	500.206.409.298	23	C77KSF	500.104.237.141	26
879	806.314.290	40	C167	500.104.410.297	23	C79K	500.104.194.190	25
881	806.314.141	41	C167	500.205.410.297	23	C79KDF	500.104.194.223	26
910	806.104.317.524	42	C167	500.206.410.297	23	C79KFQ	500.104.194.220	28
943	806.104.317.524	42	C17R	500.314.237.293	13	C79KFQM	500.104.194.xxx	28
946	806.104.365.524	42	C1S	500.204.001.003	11	C79KGQ	500.104.194.176	27
6911	806.104.355.534	43	C1S	500.205.001.003	11	C79KSG	500.104.194.223	24
6924	806.104.365.534	43	C1S	500.314.001.003	11	CGW-2	500.314.139.008	14
6983	806.104.401.534	43	C1SX	500.204.001.291	11			
141RF	330.104.001.291	32	C1SX	500.205.001.291	11			
141RF	330.205.001.291	32	C1SXM	500.204.001.291	10			
141RF	330.206.001.291	32	C1SXM	500.205.001.291	10			
162RF	330.104.408.297	33	C206	500.103.423.364	30			
162RF	330.106.408.297	33	C206	500.123.423.364	30			
162RF	330.205.408.297	33	C21RX	500.314.194.019	15			
162RF	330.206.408.297	33	C23R	500.314.194.006	17			
162RF	330.316.408.297	33	C23R	500.314.194.006	17			
169RF	330.104.410.297	33	C23RX	500.314.194.019	15			
830L	806.314.234	34	C246	500.314.496.071	17			
835KR	806.314.156	36	C246UF	500.314.496.031	17			
836KR	806.314.157	37	C251KF	500.104.274.140	26			
837KR	806.314.158	38	C251KG	500.104.274.220	25			
845KR	806.314.544	38	C261KFQ	500.104.194.220	28			
878K	806.314.298	40	C261KGQ	500.104.194.176	27			
879K	806.314.299	41	C269GK	500.314.219.295	23			
C1158	500.314.137.006	14	C282	500.314.288.072	18			
C129KSF	500.104.141.110	27	C282K	500.314.297.072	18			
C134	500.314.164.071	17	C283	500.204.289.072	18			
C134F	500.314.164.041	17	C283	500.314.289.072	18			
C134UF	500.314.164.031	17	C283K	500.204.298.072	16			
C139KFQM	500.104.289.xxx	28	C283K	500.314.298.072	16			
C139KT	500.104.289.xxx	25	C33	500.104.168.007	11			
C141	500.104.001.291	21	C33	500.204.168.007	11			
C141	500.205.001.291	21	C34	500.314.139.293	13			
C141	500.206.001.291	21	C34L	500.314.139.293	13			
C141A	500.104.001.298	21	C351K	500.104.263.190	25			
C141A	500.205.001.298	21	C356RE	500.103.186.103	30			
C141A	500.206.001.298	21	C356RE	500.123.186.103	30			
C1558	500.314.137.007	14	C356RKG	500.103.194.190	29			
C161	500.104.408.295	21	C356RKG	500.123.194.190	29			
C162	500.104.408.297	22	C364ESF	500.103.116.103	30			
C162	500.106.408.297	22	C364ESF	500.123.116.103	30			

ISO-Nummer <i>ISO-Number</i>	Figur <i>Figure</i>	Seite <i>Page</i>
310.104.260.171	75	32
310.104.266.171	79	32
330.104.001.291	141RF	32
330.104.408.297	162RF	33
330.104.410.297	169RF	33
330.106.408.297	162RF	33
330.205.001.291	141RF	32
330.205.408.297	162RF	33
330.206.001.291	141RF	32
330.206.408.297	162RF	33
330.316.408.297	162RF	33
500.103.116.103	C364ESF	30
500.103.137.190	C364RKG	29
500.103.137.366	C364RE	29
500.103.186.103	C356RE	30
500.103.194.190	C356RKG	29
500.103.423.364	C206	30
500.104.001.291	C141	21
500.104.001.298	C141A	21
500.104.141.110	C129KSF	27
500.104.168.007	C33	11
500.104.194.xxx	C79KFQM	28
500.104.194.141	C79KDF	26
500.104.194.176	C261KGQ	27
500.104.194.190	C79K	25
500.104.194.220	C261KFQ	28
500.104.194.220	C79KFQ	28
500.104.194.223	C79KSG	24
500.104.237.140	C77KF	26
500.104.237.141	C77KSF	26
500.104.194.176	C79KGQ	27
500.104.237.175	C77E	27
500.104.263.190	C351K	25
500.104.274.140	C251KF	26
500.104.289.xxx	C139KFQM	28
500.104.289.xxx	C139KT	25
500.104.274.220	C251KG	25
500.104.408.295	C161	21
500.104.408.297	C162	22
500.104.408.298	C162A	20
500.104.409.297	C166	22
500.104.409.298	C166A	23
500.104.410.297	C167	23
500.106.408.297	C162	22
500.106.408.298	C162A	20
500.123.116.103	C364ESF	30
500.123.137.190	C364RKG	29
500.123.137.366	C364RE	29
500.123.186.103	C356RE	30
500.123.194.190	C356RKG	29
500.123.423.364	C206	30
500.204.001.003	C1S	11
500.204.001.291	C1SX	11
500.204.001.291	C1SXM	10
500.204.249.xxx	C48LQ	19

ISO-Nummer <i>ISO-Number</i>	Figur <i>Figure</i>	Seite <i>Page</i>
500.204.277.xxx	C379Q	19
500.204.168.007	C33	11
500.204.277.072	C379	19
500.204.289.072	C283	18
500.204.298.072	C283K	16
500.205.001.003	C1S	11
500.205.001.291	C141	21
500.205.001.291	C1SX	11
500.205.001.291	C1SXM	10
500.205.001.298	C141A	21
500.205.408.297	C162	22
500.205.408.298	C162A	20
500.205.409.297	C166	22
500.205.409.298	C166A	23
500.205.410.297	C167	23
500.206.001.291	C141	21
500.206.001.298	C141A	21
500.206.408.297	C162	22
500.206.408.298	C162A	20
500.206.409.297	C166	22
500.206.409.298	C166A	23
500.206.410.297	C167	23
500.314.001.003	C1S	11
500.314.137.006	C1158	14
500.314.137.007	C1558	14
500.314.137.293	C36R	14
500.314.138.019	C4MC	13
500.314.138.019	C4MCL	12
500.314.139.008	CGW-2	14
500.314.139.293	C34	13
500.314.139.293	C34L	13
500.314.164.031	C134UF	17
500.314.164.041	C134F	17
500.314.164.071	C134	17
500.314.194.006	C23R	17
500.314.194.006	C23R	17
500.314.194.019	C21RX	15
500.314.194.019	C23RX	15
500.314.194.293	C38R	15
500.314.219.295	C269GK	23
500.314.237.293	C17R	13
500.314.288.072	C282	18
500.314.289.072	C283	18
500.314.297.072	C282K	18
500.314.298.072	C283K	16
500.314.496.031	C246UF	17
500.314.496.071	C246	17
500.316.408.297	C162	22
500.316.408.298	C162A	20
806.314.001	801	35
806.314.010	805	35
806.314.107	835	36
806.314.110	836	37
806.314.111	837	37
806.314.141	881	41

ISO-Nummer <i>ISO-Number</i>	Figur <i>Figure</i>	Seite <i>Page</i>
806.314.156	835KR	36
806.314.157	836KR	37
806.314.158	837KR	38
806.314.166	859	39
806.314.168	845	38
806.314.233	830	36
806.314.234	830L	34
806.314.249	862	39
806.314.250	863	39
806.314.257	368	35
806.314.289	878	40
806.314.290	879	40
806.314.298	878K	40
806.314.299	879K	41
806.314.544	845KR	38
806.104.317.524	910	42
806.104.317.524	943	42
806.104.355.534	6911	43
806.104.365.524	946	42
806.104.365.534	6924	43
806.104.401.534	6983	43
500.104.194.xxx	C79KFQM	28
500.104.289.xxx	C139KFQM	28
500.104.289.xxx	C139KT	25
500.204.249.xxx	C48LQ	19
500.204.277.xxx	C379Q	19
500.104.194.176	C79KGQ	18

HAM DENTAL entwickelt und produziert rotierende Präzisionsinstrumente im Dentalbereich für den weltweiten Markt.

HAM DENTAL – Ihr kompetenter Partner für den Dentalbereich.

- Vollhartmetall-, Diamant-, Stahl-, Cermets- und Keramik-Werkzeuge zum Bohren, Fräsen und Schleifen.

HAM DENTAL ist zertifiziert nach der DIN EN ISO 9001 und VDA 6.4.

HAM DENTAL develops and manufactures tools and tooling-systems for the worldwide market.

HAM DENTAL – Your competent partner in the precision tool technology.

- *Solid carbide-, diamond-, steel-, cermets- and ceramic-tools for drilling, cutting and milling.*

HAM DENTAL is certified acc. to DIN EN ISO 9001 and VDA 6.4.





Lösungen. Die Fertigung nach Kundenspezifikation ist unsere Stärke. Intensive Forschung und Entwicklung sowie die Realisierung von Problemlösungen kennzeichnen unser Firmenprofil ganz nach unserem Grundsatz in allem beste Qualität zu liefern.

HAM DENTAL – für Leistung und Innovation bei hochwertigen Schneidwerkzeugen eine der ersten Adressen. Mitten im Süden Deutschlands und im Herzen Europas. Nahe dem Verkehrsknotenpunkt Ulm/Neu-Ulm gelegen, wo sich die Autobahnen A8 und A7 kreuzen, ist das Stammhaus von überall leicht zu erreichen. Die Flughäfen Stuttgart und München sind nur 75 bzw. 100 Autominuten entfernt, und mit dem ICE haben Sie direkten Anschluss bis Ulm. Von dort holen wir Sie gerne ab.

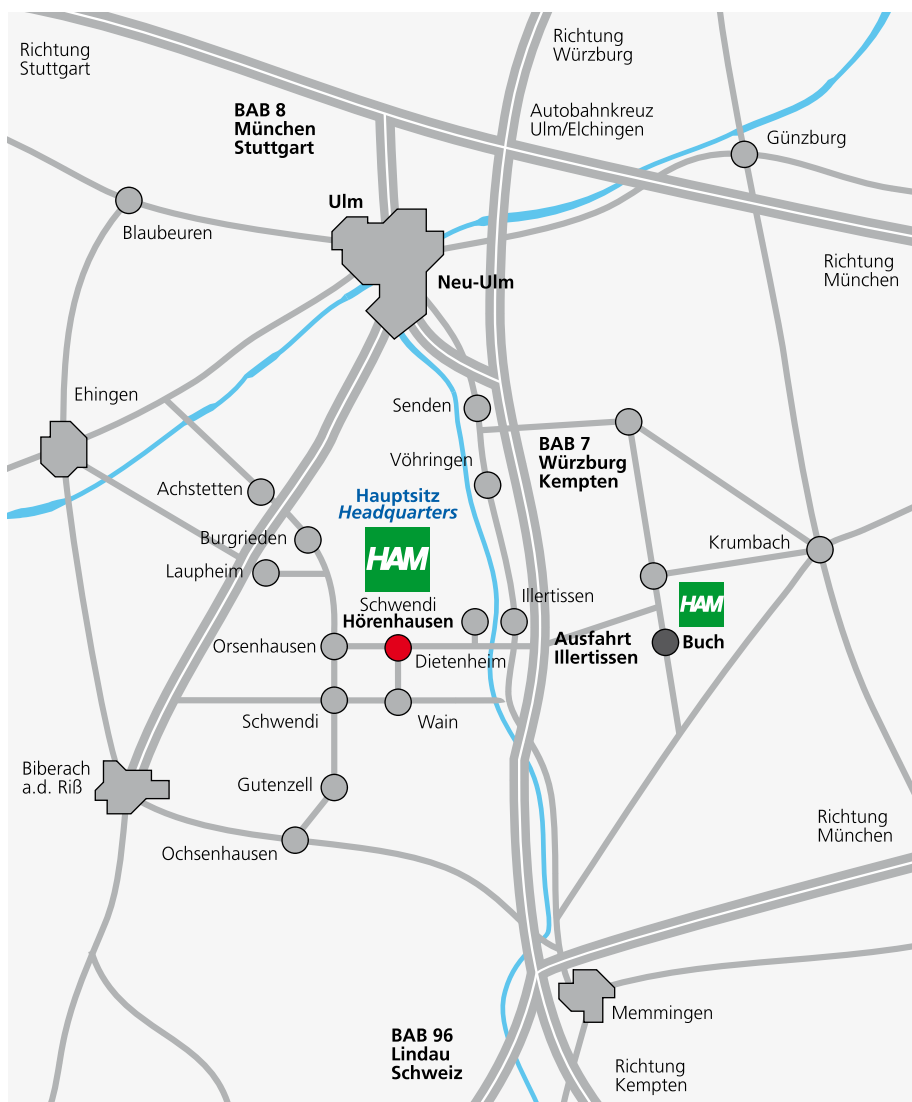
Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite.

Solutions. Our principle is to produce customized, top quality products. Intensive research and development as well as our ability to provide solutions to problems are characteristic of our company profile.

HAM dental – one of first names for performance and innovation, in the middle of southern Germany and in the heart of Europe.

Near to the Ulm/Neu-Ulm junction where the motorways A8 and A7 cross, its head office can be easily reached. The Stuttgart and Munich airports are only 75 and 100 minutes away, respectively, by car. There is a direct connection to Ulm by International City Express, from where we would be pleased to collect you.

Please see rear for contacts.





Kavitätitätenpräparation
Preparation of cavity



Kieferchirurgie
Oral surgery



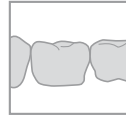
Kronenpräparation
Preparation of crown



Wurzelkanalaufbereitung
Treatment of root-canal



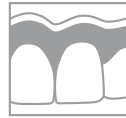
Füllungsbearbeitung
Treatment of filling



Kronen-/Brückentechnik
Crown and bridge technique



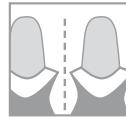
Kronentrennen
Cutting of crown



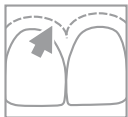
Kunststofftechnik
Acrylic technique



Ausbohren alter Füllungen
Removal of old filling



Modellherstellung
Model casting



Wurzelglättung
Smoothing of tooth roots



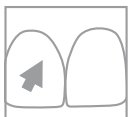
Modellgusstechnik
Model casting technique



Stiftsysteme
Implant pin systems



KFO
Orthodontics



Prophylaxe
Prophylaxis



Zahntechnische Feinwerktechnik
Laboratory precision technique

