

Diamantinstrumente

Diamond Instruments | Instrumentos de diamante

PRAXIS | PRACTICE | PRACTICA

Auf harten Materialien wie Zahnschmelz empfiehlt sich zur feinen Oberflächenbearbeitung eine feinere Körnung bei einer hohen Drehzahl zu wählen. Die endgültige Wahl der Körnung und der Drehzahl obliegt dem Anwender. Generell gilt, je gröber die Diamantierung, desto geringer sollte die Drehzahl gewählt werden.

On hard materials such as dental enamel, it is recommended to use a finer grain at a higher speed for precision machining of the surface. The final decision as to graining and speed lies with the user. In general, the coarser the diamond coating, the lower the speed should be selected.

Si los materiales son duros, como el esmalte, se recomienda usar grano fino y ajustar una velocidad de giro alta si lo que se desea es un mecanizado fino de la superficie. La selección final del grano y de la velocidad es decisión del usuario. En general, cuanto más grueso sea el diamantado, menor debe ser el número de revoluciones seleccionado.




Drehzahlen für Diamantinstrumente mit FG-Schaft | Speed of Rotating for Diamond Instruments with FG-Shank | Velocidades de giro para Instrumentos de Diamante con Mandril FG

Arbeitsteildurchmesser Working part diameter Diámetro del extremo activo	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹	Maximale Drehzahl in min ⁻¹ Maximum Speed in rpm Revoluciones máximas en min ⁻¹
005 - 010	300.000	450.000
012 - 014	300.000	450.000
016	280.000	450.000
018	250.000	450.000
021	210.000	400.000
023	190.000	400.000
025	180.000	350.000
027	160.000	350.000
029	150.000	350.000
031	150.000	300.000
033	120.000	300.000
035	120.000	250.000
037 - 040	100.000	250.000
042 - 047	80.000	150.000
045 - 050	80.000	150.000
055 - 060	60.000	150.000



Präparation | Preparation | Preparación

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 850	Konischer Diamant mit abgerundeter Kante Conical diamond with rounded edge Diamante cónico de punta redondeada	Hohlkehlenpräparation Cove preparation Preparación de biseles	120.000
 835	Zylinderförmiger Diamant Cylindrical diamond Diamante cilíndrico	Stufenpräparation Step preparation Preparación de hombros	160.000 - 200.000
 863	Flammenförmiger Diamant Flame shaped diamond Diamante con forma de llama	Tangentialpräparaion Tangential preparation Preparación tangencial	300.000




Labialer Abtrag | Labial reduction | Reducción labial

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 834W	Diamantierter Tiefenmarkierer Diamond coated depth marker Marcadores de profundidad diamantados	Definierter labialer Abtrag Defined labial ablation Reducción labial definida	250.000
 908	Dual geführter Rillenschleifer - nach Küpper Dual controlled groove grinder - according to Küpper Fresa de carril - según Küpper	Labialer Abtrag Labial reduction Reducción labial	80.000 - 100.000
 852GF	Diamantierung mit zwei verschiedenen Korngrößen Diamond coating with two different grain sizes Diamantado con dos tamaños de grano diferentes	Labialer Abtrag und definierte Präparationsgrenze Labial ablation and defined preparation border Reducción labial y límite de preparación definido	250.000

Separieren | Separate | Separación

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 858	Konisch spitze Nadel Conical pointed needle Aguja de punta cónica	Interdentale Bearbeitung Interdental processing Trabajo interdental	Hartes Material / Hard material / Material duro: 200.000 - 240.000 Weiches Material / Soft material / Material blando: 180.000 - 200.000
 859			
 898			

Okklusaler Abtrag | Occlusal Reduction | Reducción de oclusión

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 828B / 828TB	Occlusal Reduction Diamant Zylinderförmig/ Occlusal Reduction Diamant Konisch 8° Occlusal Reduction Diamond Cylindrical/ Occlusal Reduction Diamond Conical 8° Reducción oclusal diamante cilíndrico/ Reducción oclusal diamante cónico 8°	Präzise Okklusale Reduktion mit Tiefenstopp Precise occlusal reduction with depth stop Reducción oclusal precisa con tope de profundidad	250.000
 811	Doppelkegel Double cone Cono doble	Okklusaler Abtrag Occlusal Reduction Reducción de oclusión	80.000 - 100.000
 907	Rad Wheel Rueda		70.000 - 90.000

LABOR | LABORATORY | LABORATORIO

Bei grazen Arbeiten sollte die Drehzahl je nach Oberflächenbeschaffenheit und Arbeitsziel gewählt werden, hierbei sollte die Erfahrung des Anwenders beachtet werden. Beachten Sie bitte, dass die Sinter-Diamanten durch den Selbstschärfer Effekt bei einer höheren Drehzahl die beste Schneidleistung entwickeln. Die endgültige Wahl der Körnung und der Drehzahl obliegt dem Anwender.

For delicate work, the speed should be selected according to the surface quality and the intended result of the work, taking into account the experience of the user. Please note that sintered diamonds develop their best cutting quality at higher speeds due to the self-sharpening effect. The final decision as to graining and speed lies with the user.



En las piezas delicadas, la velocidad de giro se debe seleccionar en función de las características de la superficie y del objetivo del trabajo. Tenga en cuenta que los instrumentos de diamante desarrollan el mejor rendimiento de corte a una mayor velocidad de giro debido al efecto autoafilante. La selección final del grano y de la velocidad es decisión del usuario.

Drehzahlen für Diamantinstrumente mit HP-Schaft | Speed of Rotating for Diamond Instruments with HP-Shank




Velocidades de giro para Instrumentos de Diamante con Mandril HP

Arbeitssteildurchmesser Working part diameter Diámetro del extremo activo	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹	Maximale Drehzahl in min ⁻¹ Maximum Speed in rpm Revoluciones máximas en min ⁻¹
005 - 012	45.000	50.000
014 - 025	20.000	50.000
027 - 045	15.000	40.000
047 - 060	10.000	30.000
065 - 070	7.000	30.000
075 - 090	5.000	30.000
095 - 110	4.000	30.000
120 - 140	3.000	30.000
150 - 180	2.000	30.000
190 - 220	1.800	30.000

Bearbeitung von Keramik | Processing of ceramics | Manipulación de cerámica

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 813	Kegelförmiges Diamantinstrument Conical diamond instrument Instrumento de diamante cónico	Keramikbearbeitung Ceramic processing Manipulación de cerámica	30.000 - 40.000
 858	Zylinderförmiges Diamantinstrument Cylindrical diamond instrument Instrumento de diamante cilíndrico		
 808L	Birnenförmiges Diamantinstrument Pear-shaped diamond instrument Instrumento de diamante periforme		

Bearbeitung von Gips | Processing of plaster | Manipulación de yeso

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 881PS/405S	Ultra Grobes Diamantinstrument Ultra coarse diamond instrument Instrumento de diamante ultragruoso	Großflächige Bearbeitung von Gips Large-area processing of plaster Manipulación de superficies grandes de yeso	30.000 - 40.000
 875	Rundes knospenförmiges Diamantinstrument Round bud-shaped diamond instrument Instrumento de diamante con forma de capullo redondeado		25.000 - 45.000
 D203	Diamantierter Spiralbohrer Diamond coated twist drill Broca espiral diamantada	Gezielte Ausarbeitung von Gips Targeted finishing of plaster Trabajo específico de yeso	30.000 - 40.000

Chirurgie

Surgery | Cirugía

Nachfolgende Drehzahlrichtwerte sind generell in der Chirurgie gültig:

Handstück (HP):

Optimal: 6.000 - 10.000 min⁻¹
Maximal: 40.000 - 50.000 min⁻¹

Winkelstück (RA):

Optimal: 6.000 - 10.000 min⁻¹
Maximal: 40.000 - 50.000 min⁻¹

Friction Grip (FG):

Optimal: 80.000 min⁻¹
Maximal: 100.000 - 120.000 min⁻¹

The following reference values for rotation speeds apply to surgery in general:

Hand piece (HP):

Optimum: 6.000 - 10.000 rpm
Maximum: 40.000 - 50.000 rpm

Angle piece (RA):

Optimum: 6.000 - 10.000 rpm
Maximum: 40.000 - 50.000 rpm

Friction Grip (FG):

Optimum: 80.000 rpm
Maximum: 100.000 - 120.000 rpm

En general, las velocidades siguientes son válidas para la cirugía:

Pieza de mano (HP):

Óptima: 6.000 - 10.000 min⁻¹
Máxima: 40.000 - 50.000 min⁻¹


Contra-ángulo (RA):

Óptima: 6.000 - 10.000 min⁻¹
Máxima: 40.000 - 50.000 min⁻¹




Friction Grip (FG):

Óptima: 80.000 min⁻¹
Máxima: 100.000 - 120.000 min⁻¹




Kieferkamm-Former | Ridge contouring bur | Formador de cresta

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 RCB00	Kieferkamm-Former Ridge contouring bur Formador de cresta	Chirurgisches Konturieren und Modifizieren des Alveolarknochens Chirurgisches Konturieren und Modifizieren des Alveolarknochens Contorneado quirúrgico y modificación del hueso alveolar	1.200




Chirurgische Instrumente aus Hartmetall | Surgical instruments made of hard metal | Instrumentos quirúrgicos de carburo de tungsteno

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 HM33IL	Chirurgische Hartmetallfräser, mit schnittfreudiger Verzahnung Surgical hard metal cutters, with cutting teeth Fresas quirúrgicas de carburo de tungsteno, con dentado afilado	Schonende Knochenbearbeitung Conservative bone treatment Cuidadoso tratamiento del hueso	6.000 - 10.000
 HM161RX	Chirurgische Hartmetallfräser, kreuzverzahnt mit schnittfreudiger Verzahnung Surgical hard metal cutters, cross toothed with cutting teeth Fresas quirúrgicas de carburo de tungsteno, dentado cruzado con dentado afilado		
 HM166RX	Chirurgische Hartmetallfräser, kreuzverzahnt Surgical hard metal cutters, cross toothed Fresas quirúrgicas de carburo de tungsteno, dentado cruzado		


Chirurgische-Kugelfräser aus Hartmetall | Surgical ball cutters made of hard metal | Fresa quirúrgica esférica de carburo de tungsteno

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 HM141	Hartmetallinstrument, mit 6 Schneiden Tungsten carbide instrument, with 6 blades Instrumentos de carburo tungsteno, con 6 laminas	Chirurgische Bearbeitung von Knochen Surgical processing of bone Tratamiento quirúrgico de huesos	6.000 - 10.000
 HM141A	Hartmetallfräser, querhiebverzahnt, mit 8-10 Schneiden Tungsten carbide cutters, cross cut, with 8-10 blades Fresas de carburo tungsteno, dentado transversal, con 8-10 laminas		
 HM141F	Hartmetallfräser, mit 8-10 Schneiden Tungsten carbide cutter with 8-10 blades Fresas de carburo tungsteno con 8-10 laminas		




Chirurgiefräser aus Stahl | Steel surgical cutters | Fresas quirúrgicas de acero

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 161	Stahlinstrument Steel instrument Instrumentos de acero	Chirurgische Bearbeitung von Knochen Surgical processing of bone Tratamiento quirúrgico de huesos	6.000 - 10.000
 165RF	Edelstahlinstrument Stainless steel instrument Instrumento de acero fino		
 167RF	Edelstahlinstrument Stainless steel instrument Instrumento de acero fino		

Chirurgie-Kugelfräser aus Rostfreiem Stahl | Stainless steel surgical round drill | Chirurgie-Kugelfräser aus Rostfreiem Stahl

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 141RF	Grober Allport Fräser aus Edelstahl, 6 Schneiden Stainless steel coarse allport bur, 6 blades Fresas «Allport» gruesas de acero fino 6 laminas	Chirurgische Bearbeitung von Knochen Surgical processing of bone Tratamiento quirúrgico de huesos	6.000 - 10.000

Diamantierte Chirurgieinstrumente | Diamond coated surgical instruments | Instrumental quirúrgico diamantado



Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 411G*	Chirurgischer Fräser, diamantiert, grobe Körnung Diamond surgical cutters, coarse grain size Fresas quirúrgicas de diamante, grano grueso	Chirurgische Bearbeitung von Knochen Surgical processing of bone Tratamiento quirúrgico de huesos	800
 801*	Kugelförmiges Diamantinstrument Spherical diamond instrument Instrumento diamantado esférico	Sinus Präparation Sinus preparation Preparacion del seno	6.000 - 10.000
 231DC*	Osteomie-Säge Osteotomy saw Sierra de osteotomía	Chirurgische Bearbeitung von Knochen Surgical processing of bone Tratamiento quirúrgico de huesos	800

*  Nicht zur Wiederverwendung | Single use only | Para uso unico




Rostfreie Stahlbohrer | Stainless steel drill bits | Fresas de acero inoxidable

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 186RF	Vorkörner aus rostfreiem Stahl Stainless steel pilot bits Fresas iniciales de acero inoxidable	Vorkörnen des Knochens, Positionsmarkierung Pilot drilling of the bone, position marking Fresado inicial del hueso, marcado de posición	800
 187RF	Vorkörner mit Stop, aus rostfreiem Stahl Stainless steel pilot bits with stop, stainless steel Fresas iniciales con tope, de acero inoxidable	Vorkörnen des Knochens, Positionsmarkierung Pilot drilling of the bone, position marking Fresado inicial del hueso, marcado de posición	
 202RF	Vorkörner aus rostfreiem Stahl Stainless steel pilot bits Fresas iniciales de acero inoxidable	Vorkörnen des Knochens, Positionsmarkierung Pilot drilling of the bone, position marking Fresado inicial del hueso, marcado de posición	

Spiralbohrer, rostfrei | Stainless steel twist drills | Taladros espirales, inoxidable

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 203RF	Spiralbohrer Twist drill Taladros espirales	Spiralbohrung Knochen Spiral drilling of bone Fresado en espiral de huesos	1.000
 203S	Spiralbohrer mit Stop Twist drill with stop Taladros espirales con tope		

Pilotbohrer | Pilot burs | Fresas piloto




Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 A2001	Pilotbohrer Pilot bur Fresa piloto	Pilotbohrung/ Implantatbett Aufbereitung Pilot drilling/ implant bed preparation Fresado piloto y preparación del lecho del implante	500 - 700
 B2001			
 C3001			

TREPANE | TREPANS | TRÉPANOS



Beim Einsatz von Trepanen ist mit besonderer Sorgfalt vorzugehen. Insbesondere sollten die empfohlenen Drehzahlen nicht überschritten werden. Zur Vorbereitung des eigentlichen Einsatzes eines Trepanes sollte dieser im Linkslauf so eingesetzt werden, dass eine Nut im Knochen entsteht. Danach kann der Trepan in diese Nut eingesetzt werden und mit Rechtslauf weiter in die Tiefe vorgegangen werden.

Special care should be exercised when using trepans. Specifically, the recommended speeds are not to be exceeded. When preparing the use of a trepan, this should be inserted counter-clockwise to create a groove in the bone. Then the trepan can be inserted deeper into groove with clockwise rotation.



Si se usan trépanos es preciso tener especial cuidado. En ningún caso deberán superarse las velocidades de giro recomendadas. Como preparación inicial para usar el trépano se recomienda ajustarlo primero para que gire hacia la izquierda, de modo que el instrumento labre una muesca en el hueso. Y después colocar el trépano en esta muesca, cambiar el giro hacia la derecha e ir perforando en el hueso.

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 229KH Schaft, 229KH Arbeitsteil	2-teiliger Trepan Innengekühlt 2-part trepan internally cooled Trépano de dos piezas con refrigeración interna	Chirurgische Bearbeitung der Knochen Surgical processing of the bones Tratamiento quirúrgico de los huesos	300 - 500
 229FS	Trepan mit Führungsstift Trepan with guiding pin Trépano con espiga-guía		
 229L	Trepan Trepan Trépano		




Schleimhautstanzen | Tissue punches | Punzones de mucosa

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 223RF	Schleimhautstanze Tissue punch Punzone de mucosa	Chirurgische Bearbeitung der Schleimhaut Surgical processing of the mucosa Tratamiento quirúrgico de la mucosa	400 - 800
 225			


Gingivatrimmer | Gingiva trimmers | Pulidores para gingivectomía

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 GT48L	Gingivatrimmer Gingiva trimmers Pulidores para gingivectomía	Schleimhautchirurgie Mucosal surgery Cirugía de las mucosas	300.000 - 450.000
 GT135			


Hals-, Nasen-, Ohren- Chirurgie | Ear, nose, throat surgery | Otorrinolaringología

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 242	Kugelförmiges Diamantinstrument Spherical diamond instrument Esférico Instrumento de diamante	Hals-, Nasen-, Ohren-Chirurgie Ear, nose, throat surgery Otorrinolaringología	6.000 - 10.000
 236RF	Kugelförmiges Stahlinstrument Spherical Steel Instrument Instrumento de acero esférico		
 HM236	Kugelförmiges Hartmetallinstrument Spherical Tungsten carbide instrument Esférico Instrumento de carburo tungsteno		

Innengekühltes Instrument | Internally cooled instrument | Instrumentos de irrigación interna

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 81IC	Kugelförmiges Diamantinstrument, mit Innenkühlung Spherical diamond instrument, with internal cooling Instrumento diamantado esférico, con refrigeración interna	Chirurgische Bearbeitung der Knochen Surgical processing of the bones Tratamiento quirúrgico de los huesos	6.000 - 10.000

Bohrerverlängerung | Drill extension | Extensión de fresa

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Maximale Drehzahl in min ⁻¹ Maximum Speed in rpm Revoluciones máximas en min ⁻¹
 BV025	Bohrerverlängerung Drill extension Extensión de fresa	Sichere Verlängerung von Instrumenten mit RA-Schaft Safe extension of instruments with RA shaft Extensión segura de instrumentos con mandril RA	15.000

*  Nicht zur Wiederverwendung | Single use only | Para uso unico