

Meisinger
since
1888

Speed
Recommendation
DENTAL
CATALOGUE

Liebe Kunden,

rotierende Instrumente von MEISINGER umfassen das gesamte Spektrum dentalmedizinischer Anwendungen. Für die optimale Anwendung unserer rotierenden Instrumente bietet MEISINGER Ihnen eine Drehzahlübersicht an, die für alle Anwendungen in Praxis und Labor geeignet ist.

Mit den Drehzahlangaben können Sie auf einen Blick bestimmen, welche Richtdrehzahlen für Ihre MEISINGER Instrumente zu beachten sind. Die Einhaltung der instrumentenspezifischen Drehzahlempfehlungen führt zu optimierten Arbeitsergebnissen.

Zudem ist durch die Verwendung der richtigen Drehzahl die Gefahr gemindert, dass die Instrumente zu schnell und zu stark abgenutzt werden. Die Nutzung gemäß den Herstellerangaben resultiert somit in einer längeren Lebensdauer der Instrumente.

Aber nicht nur das bessere Arbeitsergebnis liegt im Fokus dieser Drehzahlübersicht, sondern auch die Arbeitssicherheit. Der Drehzahlübersicht sind neben den optimalen Drehzahlen ebenfalls die maximal zulässigen Drehzahlen zu entnehmen, deren Einhaltung für die Sicherheit von Patient, Behandler oder Techniker unbedingt notwendig ist.

Durch die richtige Anwendung Ihrer MEISINGER Produkte können Arbeitsabläufe optimiert und Ihr Zeitmanagement in Praxis und Labor für viele Arbeitsschritte perfektioniert werden.

Um das Ergebnis zu erzielen, das Sie sich für Ihren Patienten und Ihre Werkstücke wünschen, ist diese Drehzahlübersicht für jedes Ihrer rotierenden MEISINGER Produkte genau die richtige Informationsquelle.

Dear Clients, | Estimados clientes,

MEISINGER rotating instruments cover the entire spectrum of dental applications. For the optimal application of our rotating instruments MEISINGER offers you a speed overview which is suitable for use in all applications in the surgery and laboratory.

With the speed specifications you can determine at a glance which guide speeds to observe for your MEISINGER instruments. Adherence to the instrument-specific speed recommendations leads to optimised work results.

In addition, using the correct speed reduces the risk of instruments wearing out too quickly and too much. Using according to the manufacturer's specifications thus results in a service life of the instruments. But not only improved work result is in the focus of this speed overview, but also the work safety. In addition to the optimum speeds, the speed overview also indicates the maximum permissible speeds, compliance with which is absolutely necessary for the safety of the patient, dentist, or technician.

By using your MEISINGER products correctly, workflows are optimised and your time management in the surgery and laboratory can be perfected for many work steps.

In order to achieve the result, you require for your patient and your workpieces; this speed overview is exactly the right source of information for each of your rotating MEISINGER products.

Los instrumentos rotatorios de MEISINGER cubren toda la gama de aplicaciones odontológicas. Para garantizar un uso óptimo de nuestros instrumentos rotatorios, MEISINGER le ofrece una tabla general con las revoluciones apropiadas para todas las aplicaciones clínicas y de laboratorio.

Mediante las revoluciones indicadas, puede determinar rápidamente cuáles son las revoluciones de referencia para sus instrumentos de MEISINGER. Las revoluciones recomendadas específicas para cada instrumento le garantizan unos resultados óptimos.

Además, mediante el cumplimiento de las revoluciones adecuadas se reduce el riesgo de que los instrumentos se desgasten en exceso y demasiado rápido. El uso conforme a las indicaciones del fabricante prolonga la vida útil de los instrumentos.

Y las tablas de revoluciones no solo contribuyen a mejorar el resultado del trabajo, sino también la seguridad en el espacio de trabajo. Además de las revoluciones óptimas, la tabla de revoluciones también muestra las velocidades máximas permitidas, cuyo cumplimiento es imprescindible para garantizar la seguridad del paciente, el clínico o el técnico.

A través del uso correcto de sus productos MEISINGER, puede optimizar los procesos de trabajo y perfeccionar su gestión del tiempo en la consulta y el laboratorio en muchas fases operativas.

Esta tabla de revoluciones para cada uno de sus productos rotatorios MEISINGER es la fuente de información idónea para obtener el resultado que desea para sus pacientes y sus instrumentos.

2 **Allgemeine Hinweise zu Drehzahlen**
 General instructions on speeds
 Información general sobre el número de revoluciones

3-5 **Diamantinstrumente**
 Diamond Instruments
 Instrumentos de Diamante

6-8 **Hartmetallinstrumente**
 Tungsten Carbide Instruments
 Instrumentos de Carburo de Tungsteno

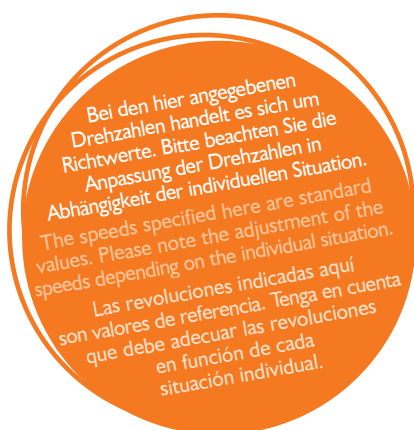
9-12 **Elastische Polierer**
 Flexible Polishers
 Pulidores Elásticos

13-15 **Keramische Schleifer**
 Ceramic Abrasives
 Abrasivos Cerámicos

16-17 **Stahlinstrumente**
 Steel Instruments
 Instrumentos de Acero

18-21 **Chirurgie**
 Surgery
 Cirugía

22-23 **Diamant-, Schleif- und Trennscheiben**
 Diamond, Abrasive and Cutting Discs
 Diamante, Abrasivos, Discos Para Separar



Allgemeine Hinweise zu Drehzahlen

General instructions on speeds | Información general sobre el número de revoluciones

Hinweis zur maximalen Drehzahl | Note on maximum speed | Información general sobre el número máximo de revoluciones

Das Nichtbeachten der maximal zulässigen Drehzahl führt zu einem erhöhten Sicherheitsrisiko. Generell gilt, je größer das Arbeitsteil eines Instrumentes, desto niedriger sollte die Drehzahl eingestellt werden. Produktspezifische Vorgaben sind der produktbezogenen Kennzeichnung zu entnehmen. Bitte beachten Sie auch die Anpassung der Drehzahlen in Abhängigkeit der vorliegenden Indikation. Je größer die Verzahnung des Artikels, desto geringer sollte die Drehzahl gewählt werden. Für Artikel, die im chirurgischen Bereich eingesetzt werden, bitte die Vorgaben im Kapitel Chirurgie verwenden.

Failure to observe the maximum permissible speed leads to an increased safety risk. In general, the larger the working part of an instrument, the lower the speed should be set. Product-specific specifications can be found in the product-related labelling. Please also note the adjustment of the speeds depending on the existing indication. The coarser the toothing of the article, the lower the speed should be selected. For articles that are used in the surgical field, please use the specifications in the chapter on surgery.

El incumplimiento del número máximo de revoluciones conlleva un aumento del riesgo para la seguridad. En general, cuanto mayor sea la pieza operativa de un instrumento, menor debe ser la velocidad aplicada. Las normas específicas para cada producto constan en el etiquetado correspondiente de cada uno. También debe tener en cuenta que debe adaptar el número de revoluciones en función de la indicación correspondiente. Cuanto más grueso sea el dentado del artículo, menor debe ser la velocidad seleccionada. Para manejar los artículos que vaya a emplear en el ámbito quirúrgico, siga las indicaciones especificadas en el apartado «Cirugía» de este documento.

Hinweis zur optimalen Drehzahl | Note on optimum speed | Información sobre el número de revoluciones óptimo

Bei den hier angegebenen optimalen Drehzahlen handelt es sich um Richtwerte. Bitte beachten Sie die Anpassung der Drehzahlen in Abhängigkeit der vorliegenden Indikation und des Materials.

The speeds specified here are standard values. Please note the adjustment of the speeds depending on the existing indication and material.

Las revoluciones óptimas indicadas aquí son valores de referencia. Tenga en cuenta que debe adaptar el número de revoluciones en función de la indicación correspondiente y del material.

Folgende Grundsätze müssen beachtet werden | The following principles must be observed | Debe seguir los siguientes principios

- Drehzahl entsprechend den zu bearbeitenden Materialien anpassen: Beim Einsatz auf weichen Materialien muss grundsätzlich eine geringere Drehzahl als bei harten Materialien gewählt werden (ca. 20%)
- Die Drehzahl muss in Abhängigkeit des Arbeitsteildurchmessers gewählt werden

- Adjust the speed according to the materials to be processed: When used on soft materials, a lower speed must always be selected than for hard materials (approx. 20%)
- The speed must be selected depending on the diameter of the working part

- Adapte el número de revoluciones a cada material con el que vaya a trabajar: Al emplear materiales blandos, debe seleccionar un número de revoluciones menor que con materiales duros (approx. 20 %)
- El número de revoluciones debe seleccionarse en función del diámetro de la pieza operativa

Hinweise für Drehzahlen in Abhängigkeit zum Durchmesser | Instructions on speeds in relation to diameter | Información sobre el número de revoluciones en función del diámetro

Bitte beachten Sie auch die Anpassung der Drehzahlen in Abhängigkeit zum Durchmesser des Instruments sowie die vorliegende Indikation und ausreichende Kühlung. Generell gilt, je größer das Arbeitsteil eines Instrumentes, desto niedriger sollte die Drehzahl eingestellt werden.

Please also note the adjustment of the speeds depending on the diameter of the instrument as well as the existing indication and sufficient cooling. In general, the larger the working part of an instrument, the lower the speed should be set.

Debe seleccionar el número de revoluciones en función del diámetro del instrumento y también debe tener en cuenta la indicación correspondiente y asegurar la suficiente refrigeración. En general, cuanto mayor sea la pieza operativa de un instrumento, menor debe ser el número de revoluciones seleccionado.

Allgemeiner Hinweis zum Material | General note on the material | Información general sobre el material

Bitte beachten Sie die Anpassung der Drehzahlen in Abhängigkeit der vorliegenden Indikation und des Materials. Je härter das Material, desto geringer sollte die Drehzahl gewählt werden.

Please note the adjustment of the speeds depending on the existing indication and material. The harder the material, the lower the speed should be selected.

Debe seleccionar el número de revoluciones en función de la indicación especificada y del material. Cuanto más duro sea el material, menor debe ser el número de revoluciones seleccionado.

Hinweis für Instrumente mit RA und HP Schaft | Note for instruments with RA and HP shaft material | Información para instrumentos con material de mandriles RA y HP

Bitte beachten Sie, dass bei einem Instrument mit Winkelanfeilung (RA) durch die gegebenen Winkelstücke nur eine max. Umdrehung von 40.000 min⁻¹ erreicht werden kann. Bitte beachten Sie außerdem, dass mit HP-Schäften ebenfalls nur eine Geschwindigkeit von bis zu 50.000 min⁻¹ erreicht werden kann.

Please note that for an instrument with angle filing (RA) due to the given angled piece only a max. rotation of 40,000 rpm can be achieved. Please also note that with HP shanks only a speed of up to 50,000 rpm can be achieved.

Tenga en cuenta que, en un instrumento con contraángulo (RA), mediante la pieza angular indicada solo se puede alcanzar una rotación máx. de 40.000 min⁻¹. Además, tenga en cuenta también que con mandriles HP solo se puede alcanzar una velocidad de hasta 50.000 min⁻¹.

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 biselés	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 Diamond Conical 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 grazielen Arbeiten sollte die Drehzahl je nach Oberflächenbeschaffenheit und Arbeitsziel gewählt werden, hierbei sollte die Erfahrung des Anwenders beachtet werden. Beachten Sie bitte, dass die Diamant-Instrumente durch den Selbstschärfen 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 diamond instruments 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.

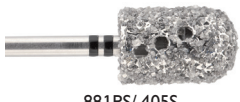


Drehzahlen für Diamantinstrumente mit HP-Schaft | Speed of Rotating for Diamond Instruments with HP-Shank | Velocidades de giro para Instrumentos de Diamante con Mandril HP

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 - 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




Hartmetallinstrumente

Tungsten Carbide Instruments | Instrumentos de Carburo Tungsteno




PRAXIS | PRACTICE | PRACTICA

Arbeitsteildurchmesser Working part diameter Diámetro del extremo activo	Maximale Drehzahl in min ⁻¹ Maximum Speed in rpm Revoluciones máximas en min ⁻¹
005 - 014	300.000
016	280.000
018	250.000
021	210.000
023	190.000
025	180.000
027	160.000
028 - 031	150.000
033 - 037	120.000

Kavitätenpräparation | Cavity preparation | Preparación de cavidades

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 HM2	Umgekehrter Kegel mit Standardverzahnung Inverted cone with plain cut Cono invertido con dentado simple	Kavitätenpräparation Cavity preparation Preparación de cavidades	1.000 - 1.500
 HM21L	Zylinder mit Standardverzahnung Cylinder with plain cut Cilíndrico con dentado simple		
 HM33R	Konisch rund, Standardverzahnung mit Querhieb Tapered, round end, Standard toothing with cross cut Cónico con borde redondeado, dentado estándar de corte transversal		

Ausbohren alter Füllungen | Drilling out old fillings | Perforación de obturaciones antiguas

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 HM31A	Zylinder, rund, Standardverzahnung mit Querhieb Cylinder, round end, plain cut with cross cut Cilíndrico con borde redondeado, dentado simple de corte transversal	Entfernung alter Füllungen (speziell für Amalgamfüllungen) Removal of old fillings (especially for amalgam fillings) Extracción de obturaciones antiguas (especial para obturaciones de amalgama)	160.000 - 230.000
 HM31C			
 B21R	Zylinder, rund mit Standardverzahnung Cylinder, round end, plain cut Cilíndrico con borde redondeado, dentado simple	Entfernung alter Füllungen Removal of old fillings Extracción de obturaciones antiguas	

Kronentrennung | Crown Cutters | Separador de Coronas

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 HM21RX, HM23RX	Hartmetallinstrumente mit Kreuzverzahnung Tungsten carbide instruments with X-Cut Instrumentos de carburo tungsteno con dentado cruzado	Trennen von weichen Edelmetallen Cutting of soft precious metals Separación de metales nobles blandos	160.000
 HM33C, HMG34RS, HM36R	Hartmetallinstrumente mit Querhiebverzahnung Tungsten carbide instruments with Cross Cut Instrumentos de carburo tungsteno con dentado en corte transversal	Trennen von härteren Edelmetallen und NEM Cutting of harder precious metals and non-precious metals Separación de metales nobles más duros y metales básicos	
 HM4C, HM4CXL, HM7RX	Hartmetallinstrumente mit Diamantverzahnung Tungsten carbide instruments with Diamond Cut Instrumentos de carburo tungsteno con dentado diamantado	Trennen von härteren Edelmetallen, NEM und Verblendkeramiken Cutting of harder precious metals, non-precious metals and veneering ceramics Separación de metales nobles más duros, metales básicos y recubrimientos cerámicos	

Füllungsbearbeitung | Use on fillings | Acabado de obturaciones

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 HM41	Hartmetallfinierer, Fein Tungsten Carbide Finishing Bur, Fine Fresas para Acabar de Carburo, Fino	Füllungsbearbeitung Use on fillings Acabado de obturaciones	20.000 - 30.000
 HM274U	Hartmetallfinierer, Ultra fein Tungsten Carbide Finishing Bur, Ultra fine Fresas para Acabar de Carburo, Ultra fino		
 HM379F	Hartmetallfinierer, Extra fein Tungsten Carbide Finishing Bur, Extra fine Fresas para Acabar de Carburo, Extra fino		

Finieren | Finishing | Acabado

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 HMD0132	Hartmetallinstrument, Twist Finierer, Fein Tungsten Carbide Instrument, Twist Finishing Bur, Fine Instrumentos de Carburo Tungsteno, Fresas para acabar de carburo con vuelta, Fino	Finieren Finishing Acabado	20.000 - 40.000
 HMD0133F	Hartmetallinstrument, Twist Finierer, Extra fein Tungsten Carbide Instrument, Twist Finishing Bur, Extra fine Instrumentos de Carburo Tungsteno, Fresas para acabar de carburo con vuelta, Extra fino		
 HMD0379U	Hartmetallinstrument, Twist Finierer, Ultra fein Tungsten Carbide Instrument, Twist Finishing Bur, Ultra fine Instrumentos de Carburo Tungsteno, Fresas para acabar de carburo con vuelta, Ultra fino		



LABOR | LABORATORY | LABORATORIO

Die maximale Drehzahl bei Handstückinstrumenten beträgt: 50.000 min⁻¹. Generell gilt, je größer das Arbeitsteil eines Instrumentes, desto niedriger sollte die Drehzahl eingestellt werden.




The maximum speed for hand piece instruments: 50,000 rpm. In general, the larger the working part of an instrument, the lower the speed should be set.

El número máximo de revoluciones en el caso de los instrumentos de pieza de mano es: 50.000 min⁻¹. En general, cuanto mayor sea la pieza operativa de un instrumento, menor debe ser el número de revoluciones seleccionado.




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
 HM251SX	Hartmetallinstrument Kreuzverzahnt, Super grob Carbide instrument cross toothed, super coarse Instrumentos de carburo tungsteno, Dentado cruzado, super grueso	Grobe Bearbeitung von Gips Coarse processing of plaster Trabajo basto de yeso	15.000
 HM251HX	Hartmetallinstrument Kreuzverzahnt, Grob Carbide instrument cross toothed, coarse Tungsten carbide instruments, X-Cut, coarse		




Bearbeitung von Kunststoff | Machining of plastics | Manipulación de plástico

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 HM 251GX	Hartmetallinstrument, Kreuzverzahnt, Standard Tungsten carbide instruments, X-Cut, medium Instrumentos de carburo tungsteno, Dentado cruzado, medio	Großflächiges Ausarbeiten von Kunststoffen Large-area finishing of plastics Desbaste de grandes superficies de plástico	15.000
 HM 251QX	Hartmetallinstrument, Spezialverzahnung, Standard Tungsten carbide instrument, Special tothing, medium Instrumento de carburo tungsteno, Dentado especial, medio	Bearbeitung von Tiefziehschienen und thermoplastischen Materialien Processing of deep-drawing rails and thermoplastic materials Manipulación de férulas termoformadas y materiales termoplásticos	
 HM79G	Hartmetallinstrument, Grobverzahnung Tungsten carbide instrument, Plain cut, coarse Instrumento de carburo tungsteno, Dentado simple, grueso	Grobes Ausarbeiten von Kunststoff Coarse finishing of plastic Trabajo basto de plástico	

Bearbeitung von Metall | Processing of metal | Manipulación de metal

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 HM77MF	Hartmetallinstrument Kreuzverzahnung, fein, Standard Tungsten carbide instrument, X-Cut, fine, medium Instrumentos de carburo tungsteno, Dentado cruzado, fino	Bearbeitung von NEM in schwer zugänglichen Bereichen Processing of non-precious metals in difficult accessible areas Manipulación de metales básicos en zonas de difícil acceso	15.000 - 20.000
 HM79EX	Hartmetallinstrument Kreuzverzahnung, Extra fein Tungsten carbide instruments, X-Cut, extra fine Instrumentos de carburo tungsteno, Dentado cruzado, extra fino	Bearbeitung von Edelmetallen Processing of precious metals Manipulación de metales nobles	
 HM129FX	Hartmetallinstrument, Kreuzverzahnung, Fein Tungsten carbide instrument, X-Cut, fine Instrumento de carburo tungsteno, Dentado cruzado, fino	Bearbeitung von Edelmetall und NEM Legierungen Processing of precious metals and non-precious alloys Manipulación de metales nobles y aleaciones de metales básicos	

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
 HM 23FQ	Hartmetallinstrument Querhiebverzahnung, Fein Tungsten carbide instrument, Cross cut, fine Instrumento de carburo tungsteno, Dentado transversal, fino	Bearbeitung von Keramik Processing of ceramics Manipulación de cerámica	20.000 - 25.000
 HM 77EX	Hartmetallinstrument Kreuzverzahnung, Extra fein Tungsten carbide instrument, X-Cut, extra fine Instrumentos de carburo tungsteno, Dentado cruzado, extra fino		
 HM 79EX			

Elastische Polierer

Flexible Polishers | Pulidores Elásticos Tungsteno

PRAXIS | PRACTICE | PRACTICA

Universalpolierer | Universal Polishers | Pulidores Universales

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	3-Stufen Systeme 3-Step Systems Sistema de 3 niveles	7.000 - 12.000	20.000
	3-Stufen Systeme 3-Step Systems Sistema de 3 niveles	7.000 - 12.000	20.000
	1-Stufen System 1-Step Systems Sistema de 1 niveles	7.000 - 10.000	20.000

Prophylaxepolierer | Polishers for Prophylaxis | Pulidores Profilácticos



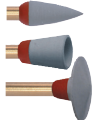
Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹	Maximale Drehzahl in min ⁻¹ Maximum Speed in rpm Revoluciones máximas en min ⁻¹
	Prophylaxe-Prophy-Cups	5.000 - 10.000	10.000
	Prophy-Clean	5.000 - 10.000	20.000
	Prophys	5.000 - 10.000	10.000
	Prophy Twist Polisher	8.000 - 10.000	20.000

Kompositpolierer | Polishers for Composites | Pulidores de diamante Composite


Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	Einweg Diamant Komposit Polierer Single-Use Diamond Composite Polishers Pulidores de diamante composite de uso único	3.000 - 10.000	10.000
	2-Stufen System Einweg Diamant Komposit Polierer 2-Step System Disposable Diamond Composite Polisher Pulidora de compuesto de diamante desechable con sistema de 2 niveles	3.000 - 5.000	15.000
		3.000 - 8.000	
	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	3.000 - 8.000	20.000
	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	3.000 - 8.000	20.000

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


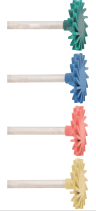



Kompositpolierer | Polishers for Composites | Pulidores de diamante Composite

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	3-Stufen Systeme 3-Step Systems Sistema de 3 niveles	5.000 - 8.000	20.000
	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	7.000 - 10.000	20.000
	Hybridpolierer Hybrid Polisher Diamond Impregnate	3.000 - 10.000	20.000

Super Flexible Discs | Super Flexible Discs | Super Flexible Discs

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	Super Flexible Discs	7.000 - 10.000	20.000

Keramikpolierer | Polishers for Ceramics | Pulidores para Cerámicas

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	4-Stufen Systeme 4-Step Systems Sistema de 4 niveles	7.000 - 12.000	20.000
	4-Stufen Systeme 4-Step Systems Sistema de 4 niveles	7.000	20.000
	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	7.000 - 12.000	20.000
	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	7.000 - 12.000	20.000
	3-Stufen Systeme 3-Step Systems Sistema de 3 niveles	7.000 - 15.000	25.000

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

LABOR | LABORATORY | LABORATORIO

Universalpolierer | Universal Polishers | Pulidores Universales

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	3-Stufen Systeme 3-Step Systems Sistema de 3 niveles	5.000 - 7.000	20.000
	3-Stufen Systeme 3-Step Systems Sistema de 3 niveles	7.000 - 12.000	20.000
	1-Stufen System 1-Step Systems Sistema de 1 niveles	7.000 - 10.000	20.000
	1-Stufen System 1-Step Systems Sistema de 1 niveles	7.000 - 10.000	20.000
	3-Stufen System 3-Step Systems Sistema de 3 niveles	7.000 - 10.000	20.000

Kompositpolierer | Polishers for Composites | Pulidores de diamante Composite

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	3.000 - 8.000	20.000

Keramikpolierer | Polishers for Ceramics | Pulidores para Cerámicas

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	5-Stufen Systeme 5-Step Systems Sistema de 5 niveles	7.000 - 12.000 Räder/Wheels/Ruedas: 7.000 - 10.000	20.000
	4-Stufen Systeme 4-Step Systems Sistema de 4 niveles	7.000	20.000
	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	7.000 - 12.000	20.000
	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	7.000 - 12.000	20.000
	3-Stufen Systeme 3-Step Systems Sistema de 3 niveles	7.000 - 15.000	25.000

Kunststoffpolierer | Polishes for Acrylics | Pulidores para acrílico de prótesis

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	3-Stufen Systeme 3-Step Systems Sistema de 3 niveles	5.000 - 7.000	15.000
	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	5.000 - 7.000	15.000
	1-Stufen Systeme 1-Step Systems Sistema de 1 nivele	3.000 - 10.000	20.000

Modellgusspolierer | Polishes for Model Casting | Pulidores para metales no preciosos

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	braun/grün brown/green marrón/verde	7.000 - 12.000	20.000

Kauflächenpolierer | Occlusal Surface Polishes | Pulidores para superficies oclusales

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	Kauflächenpolierer Occlusal Surface Polishes Pulidores para superficies oclusales	10.000 - 15.000	30.000

Polierbürsten | Polishing brushes | Cepillos pulidores

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	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
	Ziegenhaarbürsten (weich) Goat Hair Brushes (soft) Pulidores Pelo de cabra (blando)	10.000	15.000
	Pferdehaarbürste (mittel) Horse Hair Brush (medium) Pulidores Cerda de caballo (medio)	10.000	15.000
	Chungking Borsten Bürste (hart) Chungking Bristles Brush (hard) Pulidores Cerdas Chungking (duro)	10.000	15.000
	SIC Bürsten SIC Brushes SIC Pulidores	10.000	15.000
	Faservlies Bürsten Fiber Fleece Brushes Cepillos de tejido de fibra	10.000	15.000
	Filzpolierbürste Felt Polishing Brush Cepillo de pulido eieltro	10.000	15.000
	Lederpolierbürste Leather polishing Brush Cepillo de pulido de cuero	10.000	15.000
	Baumwollpolierbürste Cotton Polishing Brush Cepillo de pulido de algodón	10.000	15.000

Keramische Schleifer

Ceramic Abrasives | Abrasivos Cerámicos

PRAXIS | PRACTICE | PRACTICA

Bei harten Werkstoffen (z.B. gebrannte Keramik, Edelmetall-(Co-Cr-Mo-Legierungen) wird der Einsatz weicher Schleifkörper bei hohen Drehzahlen empfohlen, um eine Abnutzung, aber kein „Verschmieren“ zu erreichen. Für weiche Werkstoffe wird die Bearbeitung mit hartgebundenen Schleifkörpern bei niedrigen Drehzahlen empfohlen.

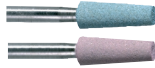
For hard materials (e.g. fired ceramics, precious metal (Co-Cr-Mo alloys) the use of soft grinding tools at high speeds is recommended to achieve abrasion but not „smudging“. For soft materials, machining with hard-bonded grinding tools at low speeds is recommended.

Para los materiales duros (p. ej. cerámica cocida, aleaciones de metales preciosos-[Co-Cr-Mo]) se recomienda usar abrasivos blandos a alta velocidad de giro para conseguir el desgaste sin „embotamiento“. En el caso de los materiales blandos se recomienda trabajar con abrasivos duros a velocidades de giro bajas.


Maximale Drehzahlen für Keramische Schleifer | Maximum speeds for ceramic grinders | Número máximo de revoluciones para abrasivos cerámicos

Schaft Shank Mandril	Maximale Drehzahl in min ⁻¹ Maximum Speed in rpm Revoluciones máximas en min ⁻¹
FG-Schaft FG-Shank Mandril FG	120.000
RA-Schaft RA-Shank Mandril RA	30.000



Schleifkörper für Keramiken | Abrasives for ceramics | Abrasivos para cerámicas

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 9734H, 9734G	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	Bearbeitung von Zirkonoxid, Silicium-Disilikat, Feldspatkeramik und Verblendkeramik Processing of zirconium oxide, silicon disilicate, Feldspar ceramic and veneering ceramic Manipulación de óxido de circonio, disilicato de silicio, cerámica de feldespato y recubrimientos cerámicos	8.000 - 12.000

Arkansasschleifer | „Arkansas“ Abrasives | Abrasivos „Arkansas“

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 601XF, 649XF	Arkansasschleifer, weiß, extra feine Körnung Arkansas grinder, white, extra fine grain size abrasivo «Arkansas», blanco, grano extrafino	Feinstschleifen/ Polieren von Füllungsmaterialien und Kompositen Fine grinding/polishing of filling materials and composites Rectificado de alta precisión y pulido de obturaciones y composites	FG: 80.000 - 100.000 RA: 15.000 - 25.000

Siliciumcarbid-Schleifer | Silicone carbide-abrasives | Abrasivos de carburo de silicio

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 661F, 649F	Siliciumcarbid Schleifer, grün, feine Körnung Silicon carbide grinder, green, fine grain size Abrasivo de carburo de silicio, verde, grano fino	Beschleifen von Zahnschmelz und Keramik Smooth grinding of enamel and ceramics Rectificado de esmaltes dentales y cerámica	FG: 80.000 - 100.000 RA: 15.000 - 25.000
 602, 622	Siliciumcarbid Schleifer, grün, mittlere Körnung Silicon carbide grinder, green, medium grain size Abrasivo de carburo de silicio, verde, grano medio	Beschleifen von Keramik Smooth grinding of ceramics Rectificado de cerámica	

LABOR | LABORATORY | LABORATORIO

Drehzahlen für Keramische Schleifer mit HP-Schaft | Drehzahlen für Keramische Schleifer mit HP-Schaft |

Número de revoluciones para abrasivos cerámicos con mandriles HP

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
020 - 080	15.000 - 20.000	30.000
090 - 120	12.000 - 15.000	20.000
130 - 170	8.000 - 10.000	12.000
180 - 220	5.000 - 6.000	8.000

Schleifkörper für Keramiken | Abrasives for ceramics | Abrasivos para cerámicas

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 9738H, 9738G	2-Stufen Systeme 2-Step Systems Sistema de 2 niveles	Bearbeitung von Zirkonoxid, Silicium-Disilikat, Feldspatkeramik und Verblendkeramik Processing of zirconium oxide, silicon disilicate, feldspar ceramics and veneering ceramics Manipulación de óxido de circonio, disilicato de silicio, cerámica de feldespato y recubrimientos cerámicos	8.000 - 12.000

Schleifkörper für Zirkonoxid | Abrasives for zirconium oxide | Abrasivos para óxido de circonio

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 Z623, Z660	Diamantschleifer aus Siliciumcarbid, mittlere Körnung Silicon carbide diamond grinder, medium grain size Abrasivo diamantado de carburo de silicio, grano medio	Trockene Bearbeitung von Zirkonoxidoberflächen, keine Mikrorisse Dry processing of zirconium oxide surfaces, no micro cracks Tratamiento en seco de superficies de óxido de circonio, sin microfisuras	10.000 - 15.000

Keramische Diamantschleifer | Ceramic diamond abrasives | Abrasivos cerámicos de diamante

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 D667F, D732F	Diamantschleifer, extra feine Körnung Diamond grinder, extra fine grain size Abrasivo diamantado, grano extrafino	Beschleifen von Keramik Smooth grinding of ceramics Rectificado de cerámica	10.000 - 15.000

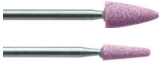
Arkansasschleifer | „Arkansas“ abrasives | Abrasivos „Arkansas“

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 601XF, 649XF	Arkansasschleifer, weiß, extra feine Körnung Arkansas grinder, white, extra fine grain size Abrasivo «Arkansas», blanco, grano extrafino	Feinstschleifen und Polieren Fine grinding and polishing Rectificado de alta precisión y pulido	10.000 - 15.000

Siliciumcarbid-Schleifer | Silicone carbide-abrasives | Abrasivos de carburo de silicio

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 645F, 661F	Siliciumcarbid-Schleifer, grün, feine Körnung Silicon carbide grinder, green, fine grain size Abrasivo de carburo de silicio, verde, grano fino	Beschleifen von Keramik und Kunststoff Grinding of ceramics and plastics Rectificado de cerámica y plástico	10.000 - 15.000
 613, 712	Siliciumcarbid Schleifer, grün, mittlere Körnung Silicon carbide grinder, green, medium grain size Abrasivo de carburo de silicio, verde, grano medio		

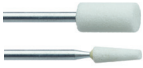



Edelkorund-Schleifer | Corundum abrasive | Abrasivo de corindón

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 665, 652R	Edelkorund-Schleifer, rosa, mittlere Körnung Corundum abrasives, pink, medium grain size Abrasivos de corindón, rosa, grano medio	Bearbeitung aller Metalle Processing of all metals Manipulación de todo tipo de metales	10.000 - 15.000



K+B Schleifkörper | Abrasives „K+B“ | Abrasivos para coronas y puentes K+B

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 KB652R, KB722	K+B Schleifkörper, grün, feine Körnung Abrasives „K+B“, green, fine grain size Abrasivos para coronas y puentes K+B, verde, grano fino	Bearbeitung von Verblendkeramik Processing of veneering ceramics Manipulación de recubrimientos cerámicos	10.000 - 15.000
 KB731, KB733	K+B Schleifkörper, braun, mittlere Körnung Abrasives „K+B“, brown, medium grain size Abrasivos para coronas y puentes K+B, marrón, grano medio		
 B638R, B652R	K+B Schleifkörper, blau, mittlere Körnung Abrasives „K+B“, blue, medium grain size Abrasivos para coronas y puentes K+B, azul, grano medio	Bearbeitung von NEM-Legierung Processing of non-precious metal alloy Manipulación de aleaciones de metales básicos	
 S652R, S671	K+B Schleifkörper, orange, mittlere Körnung Abrasives „K+B“, orange, medium grain size Abrasivos para coronas y puentes K+B, naranja, grano medio		

Spezialschleifkörper | Mounted points | Puntas especiales

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 731, 733	Spezialschleifer, weiß, Bindung hart, grobe Körnung Mounted abrasives, white, hard bonding, coarse grain size Puntas especiales, blanco, ligazón dura, grano grueso	Bearbeitung von Chrom-Kobald-Liegierung Processing of chromium-cobalt alloy Manipulación de aleaciones de cobalto-cromo	10.000 - 15.000
 732, 735	Spezialschleifer, rosa, Bindung grob, mittlere Körnung Mounted abrasives, pink, medium bonding, medium grain size Puntas especiales, rosa, ligazón mediana, grano medio		
 731, 733	Spezialschleifer, braun, Bindung weich, grobe Körnung Mounted abrasives, brown, soft bonding, coarse grain size Puntas especiales, marrón, ligazón blanda, grano grueso		
 731, 733	Spezialschleifer, hell braun, Bindung sehr weich, feine Körnung Mounted abrasives, light brown, very soft bonding, fine grain size Puntas especiales, marrón claro, ligazón muy blanda, grano fino		

Ausarbeitungssteine für Kunststoff und Gips | Laboratory trimmers for plastic and plaster | Abrasivos para acrílico y yeso

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 744	Ausarbeitungsstein, grün, mittlere Körnung Laboratory trimmer, green, medium grain size Abrasivos, verde, grano medio	Ausarbeiten von Kunststoff Finishing of plastic Desbaste de plástico	10.000 - 15.000
 9573X	Ausarbeitungsstein, kunstharzgebunden, blau, mittlere Körnung Laboratory trimmer, synthetic resin bonded, blue, medium grain size Abrasivos, aglomerados de resina sintética, azul, grano medio	Grobes Abtragen von Kunststoff und Gips Coarse ablation of plastic and plaster Rebajado basto de plástico y yeso	3.000 - 5.000

Stahlinstrumente

Steel Instruments | Instrumentos de acero Tungsteno




PRAXIS | PRACTICE | PRACTICA

Drehzahlen für Stahlinstrumente mit FG-Schaft | Speeds for steel instruments with FG shaft |



Número de revoluciones para instrumentos de acero con mandriles 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 - 008	50.000 - 80.000	200.000
009 - 012	30.000 - 50.000	200.000
014 - 018	15.000 - 25.000	200.000
021 - 027	12.000 - 22.000	200.000
029 - 031	10.000 - 15.000	200.000
033 - 039	5.000 - 8.000	200.000
040 - 060	1.000 - 5.000	200.000

Kavitätenpräparation | Cavity preparation | Preparación de cavidad

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 1	Kugel mit Standardverzahnung Ball with medium tothing Punta de esfera con mediano dentado	Kavitätenpräparation Cavity preparation Preparación de cavidad	1.000 - 1.500
 11	Kugel mit Standardverzahnung und Querhieb Ball with medium tothing and cross cut Punta de esfera con mediano dentado y corte transversal		
 21	Zylinder, Standardverzahnung Cylinder, medium tothing Cilíndrico, mediano dentado		

Ausbohren alter Füllungen | Drilling out old fillings | Perforación de obturaciones antiguas



Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 36	Zylinder Standardverzahnung mit Querhieb Cylinder, medium tothing and cross cut Cilíndrico, mediano dentado con corte transversal	Entfernen alter Füllungen, speziell für Amalgamfüllungen Remove old fillings, especially for amalgam fillings Extracción de obturaciones antiguas, especial para obturaciones de amalgama	160.000 - 230.000
 38	Zylinder konisch Standardverzahnung mit Querhieb Cylinder, tapered, medium tothing and cross cut Cilíndrico, cónica, mediano dentado con corte transversal		

LABOR | LABORATORY | LABORATORIO



Empfohlene Drehzahlen für Stahlinstrumente mit HP-Schaft | Recommended Speed for steel instruments with HP shaft | Velocidades de giro recomendadas para instrumentos de acero con mandriles HP

Arbeitsteildurchmesser Working part diameter Diámetro del extremo activo	Drehzahlbereich weiches Material in min ⁻¹ Speed Range soft Material in rpm Rango de Velocidad del material blando en min ⁻¹	Drehzahlbereich hartes Material in min ⁻¹ Speed Range hard Material in rpm Rango de Velocidad del material duro en min ⁻¹
005 - 014	30.000 - 40.0000	30.000 - 40.000
016 - 020	20.000 - 35.000	15.000 - 26.000
021 - 040	12.000 - 20.000	8.000 - 15.000
041 - 080	8.000 - 11.000	5.500 - 8.000
081 - 100	5.000 - 6.500	3.500 - 5.000

Ausarbeiten von Kunststoff und Gips | Finishing of plastic and plaster | Desbaste de plástico y yeso

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 75	Knospenförmig, rund, Standardverzahnung Bud-shaped, round, Standard toothing Forma de capullo, redondeado, Dentado estándar periforme	Bearbeitung von Kunststoff und Gips Processing of plastic and plaster Manipulación de plástico y yeso	4.000 - 10.000
 77	Birnenförmig Standardverzahnung Pear-shaped, medium toothing Dentado estándar periforme		

Stichfräser | End milling cutter | Fresa de punta

Instrument Instrument Instrumentos	Beschreibung Description Descripción	Anwendung Application Aplicación	Empfohlene Drehzahl in min ⁻¹ Recommended Speed in rpm Revoluciones recomendadas en min ⁻¹
 514	Spiralförmige Schneide Spiral-shaped cutting edge Corte en espiral	Für die Bearbeitung von Kunststoff For processing plastic Para la manipulación de plástico	15.000 - 30.000
 515	Vierkant Schneide Square cutting edge Corte cuadrada	Für die Bearbeitung von Kunststoff, besonders für Tiefziehfolien For processing plastic especially for thermoforming sheets Para la manipulación de plástico especial para láminas de termoformado	3.000 - 7.000

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
 HM331L	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*	Osteotomie-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 Trepan 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
 *	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

Diamant-, Schleif- und Trennscheiben

Diamond, Abrasive and Cutting Discs | Diamante, Abrasivos, Discos Para Separar

Drehzahlen für Diamantscheiben | Speed of Rotating for diamond discs | Velocidades de giro para discos de diamante

Arbeitsteil Working part Parte activa	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
080	30.000	40.000
100	30.000	40.000
180	30.000	40.000
190	25.000	40.000
220	25.000	40.000
300	20.000	30.000
450	20.000	30.000






Anwendungsempfehlung: Diamantscheiben | Applicationguide: Diamond discs | Recomendación para la aplicación:

Discos de diamante

Instrument Instrument Instrumentos	L	Ø	Handling Handling Manejo	Kunststoff abtrennen Plastic cutting Retirar plástico	Kunststoff separieren Plastic separation Separar plástico	Keramik abtrennen Ceramic cutting Retirar cerámica	Keramik separieren Ceramic separation Separar cerámica	NEM-Liegierung NEM alloys metales no nobles	Edelmetall Precious metal Aleaciones preciosos	Zirkonoxid zirconium oxide óxido de circonio	Gips Plaster yeso
910D	0,5	190, 220	starr / stiff / rígido			✓				✓	
911D	0,5	220	starr / stiff / rígido	✓		✓				✓	
	0,45	220									
915D	0,25	190, 220	super flexibel / super flexible / super flexible		✓		✓				
	0,2	190, 220									
	0,15	190, 220									
916D	0,5	190, 220	starr / stiff / rígido			✓					
918D	0,5	220	starr / stiff / rígido	✓		✓					
921D	0,2	220	super flexibel / super flexible / super flexible		✓		✓				
	0,15	190, 220									
930D	0,3	220	flexibel / flexible / flexible		✓	✓	✓			✓	
	0,25	190, 220									
932D	0,3	220	flexibel / flexible / flexible	✓	✓	✓	✓			✓	
	0,25	190, 220									
935D	0,3	220	flexibel / flexible / flexible	✓	✓	✓	✓			✓	
	0,3	190, 220									
940F	0,2	180, 200, 220	super flexibel / super flexible / super flexible		✓		✓				✓
943D	0,15	080, 100	super flexibel / super flexible / super flexible		✓		✓				
947D	0,2	190, 220	super flexibel / super flexible / super flexible		✓		✓				
	0,15	220									
401D	0,15	220	flexibel / flexible / flexible		✓		✓				
365D	0,3	300	flexibel / flexible / flexible								✓
	0,35	450									
S941G	0,5	080	flexibel / flexible / flexible				✓				
	0,5	220									
S935C	0,2	220	super flexibel / super flexible / super flexible				✓				
S936C	0,2	200	super flexibel / super flexible / super flexible				✓				
S937C	0,2	200	super flexibel / super flexible / super flexible				✓				

✓ = besonders geeignet | especialmente suitable | especialmente adecuado ✓ = geeignet | suitable | adecuado

Drehzahlen für Schleif- und Trennscheiben | Speeds for grinder and cutting discs | Número de revoluciones para discos abrasivos y discos para separar

Instrument Instrument Instrumentos	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
 P777	15.000 - 20.000	20.000
 581	15.000 - 20.000	20.000
 582	15.000 - 20.000	20.000
 583	15.000 - 20.000	20.000
 584	25.000	25.000

Anwendungsempfehlung: Schleif- und Trennscheiben | Applicationguide: Grinder and cutting discs | Recomendación para la aplicación: Discos abrasivos y discos para separar

Instrument Instrument Instrumentos	L	Ø	Handling Handling Manejo	Kunststoff abtrennen Plastic cutting Retirar plástico	Kunststoff separieren Plastic separation Separar plástico	Keramik abtrennen Ceramic cutting Retirar cerámica	Keramik separieren Ceramic separation Separar cerámica	NEM-Liegierung NEM alloys metales no nobles	Edelmetall Precious metal Aleaciones preciosos	Zirkonoxid zirconium oxide óxido de circonio	Gips Plaster yeso
P777	3,0	220	starr / stiff / rígido			✓	✓				
581	0,3	220	starr / stiff / rígido					✓	✓		
582	0,7	220	starr / stiff / rígido					✓	✓		
583	0,7	250	starr / stiff / rígido					✓	✓		
584	0,3	220	starr / stiff / rígido			✓					

✓ = besonders geeignet | especially suitable | especialmente adecuado ✓ = geeignet | suitable | adecuado

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, und reprografische Vervielfältigungen sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Hager & Meisinger GmbH, Neuss, zulässig.

Für sämtliche Angebote, Verkäufe und Lieferungen gelten ausschließlich unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“.

Programm- und Konstruktionsänderungen sowie Abweichungen der tatsächlichen Ausführungen von den Abbildungen und Angaben bleiben vorbehalten.



eingetragenes Warenzeichen

All rights reserved.

Reproduction, also by extract and reproducing photos, are only permitted with written authorization of Hager & Meisinger GmbH, Neuss.

All offers, orders, and deliveries are subject to Meisinger's "General Sales and Delivery Terms."

We reserve the right to modify our range of products and their design as well as to deviate from the illustrations and data shown.



registered trademark

Todos los derechos reservados.

Reproducción, también en extracto y fotografías reproductoras sólo se permiten con la autorización escrita de Hager & Meisinger GmbH, Neuss.

Para todas las ofertas, ventas y entregas rigen exclusivamente nuestras "Condiciones generales de venta y entrega".

Queda reservado el derecho de modificaciones en la gama de productos y en los modelos así como desviaciones entre los productos verdaderos y sus diseños ilustrados y caracterizados.



marca registrada

