

premium rotary

# jewellery tools



There is no substitute for quality





Christian Rothe

Gert Busch

## There is no substitute for quality

„Qualität hat keine Alternative“ – diese Überzeugung prägt seit Gründung unseres Unternehmens im Jahre 1905 unsere Unternehmensphilosophie.

Unsere Innovationen und alle Prozesse der Entwicklung, Produktion und des Vertriebs folgen dieser Philosophie.

„There is no substitute for quality“ this conviction has committed our company's philosophy since our foundation in 1905.

Our innovations and all processes of research & development, production and distribution meet with the demands of this philosophy.

„Il n'y a pas d'alternative à la qualité“ c'est bien notre conviction depuis la création de la société Busch en 1905.

Nos innovations ainsi que tous les processus du développement, de la production et de la vente correspondent à cette philosophie.

„Calidad no tiene alternativa“ – Esta convicción caracteriza nuestra filosofía desde la fundación en 1905.

Nuestras innovaciones y todos los procesos en el desarrollo, en la producción y en la distribución siguen esta filosofía.

# Inhalt Index Index Índice

Erläuterungen  
Explanations  
Explications  
Explicaciones

Kapitel  
Chapter  
Chapitre  
Capítulo

Seite  
Page  
Page  
Página

5

PavéCut



1

8 + 9

Korneisen 2.0  
Beading tool 2.0  
Perloir 2.0  
Perleros 2.0



2

12 + 13

Werkzeuge aus Stahl  
Steel tools  
Outils en acier  
Herramientas de acero



3

16 - 33

Spiralbohrer  
Twist drills  
Forets hélicoïdaux  
Fresas helicoidales



4

36 - 39

Werkzeuge aus Hartmetall  
Carbide tools  
Outils en carbure  
Herramientas de carburo



5

42 - 59

Diamantierte Werkzeuge  
Diamond coated tools  
Outils diamantés  
Herramientas diamantadas



6

62 - 73

Schleifwerkzeuge  
Abrasive tools  
Abrasifs  
Abrasivos



7

76 - 83

Polierwerkzeuge, Bürsten  
Polishing tools, brushes  
Polissoirs, brosses  
Pulidores, cepillos



8

86 - 95

Werkzeugsätze, Bohrerständer, Bohrerlehre  
Tool sets, bur bloc, bur gauge  
Jeux d'outils, porte-fraises, filière  
Juegos de herramientas, fresero, calibrador de fresas



9

98 - 103

Sicherheitsempfehlungen  
Safety recommendations  
Recommandations de sécurité  
Recomendaciones de seguridad

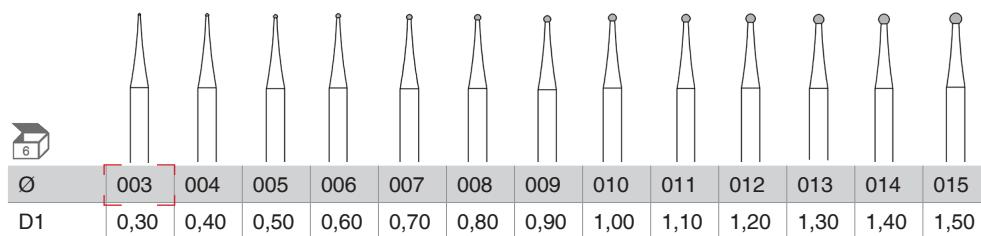
104

Inhaltsverzeichnis nach Bestellnummern  
Index according to reference numbers  
Index selon les numéros références  
Índice según las referencias de los instrumentos

106 + 107

EN-ISO 13485:2016	EN-ISO 13485:2016	EN-ISO 13485:2016	EN-ISO 13485:2016
Entwicklung, Fertigung und Vertrieb im Rahmen eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach dem internationalen Standard EN-ISO-13485:2016	development, manufacturing and distribution within the context of a certified quality management system in compliance with the international standard EN-ISO-13485:2016	développement, fabrication et distribution dans le cadre d'un système de gestion de qualité certifié conforme à la norme internationale EN-ISO-13485:2016	desarrollo, fabricación y distribución en el transcurso de un sistema de gestión de la calidad certificada según norma internacional EN-ISO-13485:2016

Bestellbeispiel	order example	exemple de commande	ejemplo de pedido
Werkzeuge aus Stahl	steel tools	outils en acier	herramientas de acero
 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">1</span>	rund • round • ronde • redonda		



Stahl 1 003 = Ihre Bestellangaben/your order instructions/vos indications de commande/sus instrucciones del pedido

 = Verpackungseinheit/package unit/unité d'emballage/cantidad de envase

Produktetikett	product label	etiquette du produit	etiqueta del producto
 <p> <b>a</b> +D8120130810  <b>b</b> /\$3868764000R  <b>c</b> Part-No. 013081  <b>d</b> PRECISA &amp; Co.  <b>e</b> 05107/27651    <b>f</b> Cat./www.busch.eu  <b>g</b> LOT 3868764000    <b>h</b> max. 16500 min<sup>-1</sup>  <b>i</b> STAHL HST  <b>j</b> REF 85 050     </p>	 <p> <b>a</b> HIBC-Code  <b>b</b> Busch Artikel-Nr.  <b>c</b> Angaben des Busch-Partners  <b>d</b> Hinweis auf weitere Infos in BUSCH-Katalogen; homepage  <b>e</b> LOT-Nummer  <b>f</b> die maximal zulässige Umdrehungszahl;  <b>g</b> die Material- und Schaftbezeichnung  <b>h</b> die Busch-Nr. und Größe  <b>i</b> Zu Ihrer Information und Sicherheit.     </p>	 <p> <b>a</b> Sur chacun de nos emballages se trouve une étiquette détaillée:     </p>	 <p> <b>a</b> En cada caja mencionamos los datos siguientes:     </p>

Wir versehen jede unserer Verpackungen mit einem ausführlichen Produkt-Etikett:

- a+b HIBC-Code
- c Busch Artikel-Nr.
- d+e Angaben des Busch-Partners
- f Hinweis auf weitere Infos in BUSCH-Katalogen; homepage
- g LOT-Nummer
- h die maximal zulässige Umdrehungszahl;
- i die Material- und Schaftbezeichnung
- j die Busch-Nr. und Größe

Zu Ihrer Information und Sicherheit.

We provide each of our packagings with a detailed product label:

- a+b HIBC-Code
- c Busch reference
- d+e details about the BUSCH-partner
- f advice on further information in BUSCH-catalogues; homepage
- g LOT-number
- h max. admissible rpm
- i material-and shank description
- j Busch-number and size

For your information and safety.

Sur chacun de nos emballages se trouve une étiquette détaillée:

- a+b le code HIBC
- c Busch référence
- d+e informations du distributeur BUSCH
- f indications pour plus d'informations dans les catalogues BUSCH; site d'Internet
- g numéro du lot
- h la vitesse de rotation max. admissible
- i désignation du matériel et de la tige
- j figure et taille BUSCH

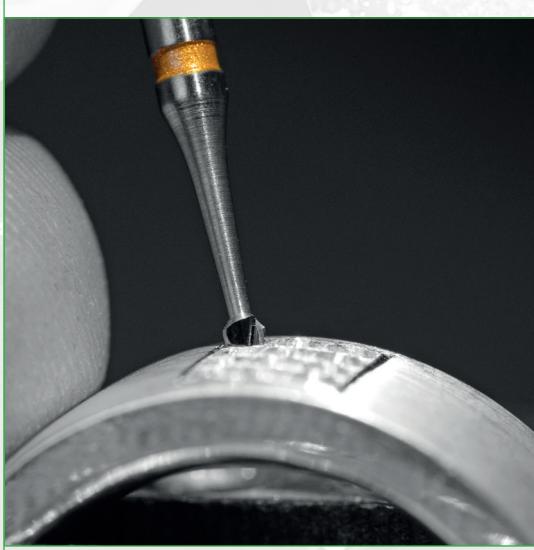
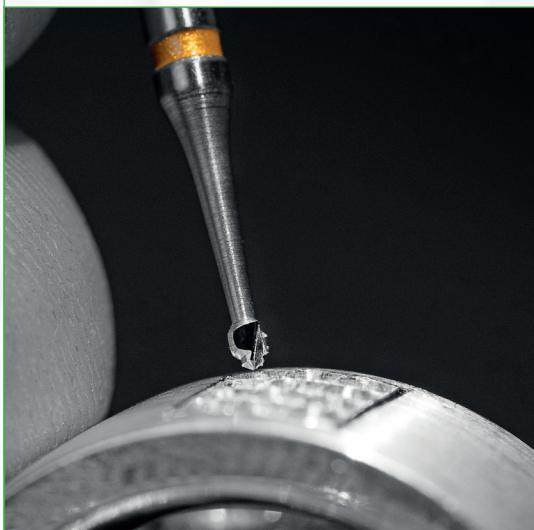
Pour votre information et votre sécurité.

En cada caja mencionamos los datos siguientes:

- a+b código HIBC
- c referencia Busch
- d+e datos del distribuidor de BUSCH
- f indicaciones para mayor información en nuestros catálogos; pagina web
- g No. LOT
- h No. de revoluciones máximas admisibles
- i tipo de material y del mango
- j código de BUSCH y tamaño

Para su información y su seguridad.





PavéCut



**NEU**



## PavéCut 447AU

patent pending DE 10 2019 200 495.4

**Rechnet sich am 1. Tag**

**Min. 50% schneller!**

Dieser neu entwickelte Bohrer aus Hartmetall ist eine einzigartige Kombination aus Spiralbohrer und Rundbohrer:

**zwei Arbeitsschritte in einem!**

**Payback Period: 1 day**

**Min. 50% faster!**

This new developed bur made of carbide is a unique combination of a twist drill and a round bur:

**one step instead of two!**

Querschnitt  
cross section  
section transversale  
corte transversal



**Déjà amorti le premier jour**

**Min.50% más rápido!**

Le nouveau foret en carbure est la combinaison inégalée d'un foret hélicoïdal et d'un foret boule:  
**deux étapes en une!**

**Se amortiza el primer día**

**Min. 50% más rápido!**

La nueva broca desarrollada de carburo es una combinación única de una broca helicoidal y una fresa redonda:  
**sólo un paso contra dos pasos!**

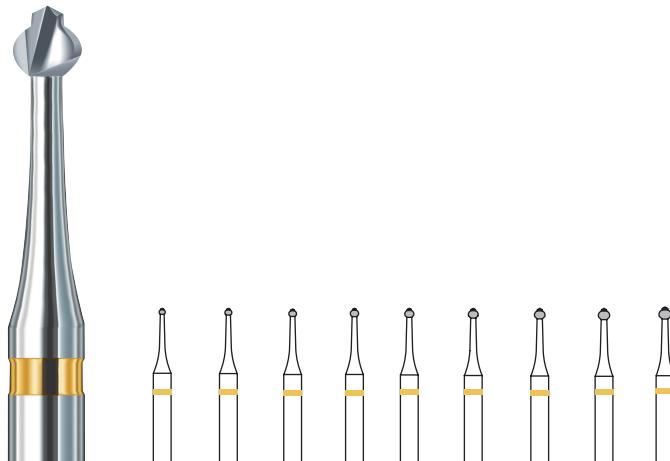
Bei der Erstellung von Pavé-Fassungen brauchen Sie ab sofort nur ein Werkzeug zum Vorbohren, Formgeben und Vergrößern.

From now on you only need one tool for pre-drilling, shaping and enlarging when creating pavé frames.

À partir de maintenant, vous n'avez plus besoin que d'un outil pour prépercer, façonnner et agrandir lors de la création de bijou.

A partir de ahora solo necesita una sola herramienta para pretaladrar, dar forma y ajustar!

## PavéCut 447AU



$\emptyset$	008	009	010	011	012	013	014	015	016
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60

Empfohlene Anwendungsdrehzahl: 5.000-10.000 min<sup>-1</sup>  
 Recommend speed: 5.000-10.000 r.p.m.  
 Vitesse recommandation: 5.000-10.000 min<sup>-1</sup>  
 Velocidad recomendada: 5.000-10.000 r.p.m.

„I find the biggest advantage with it, is that I save time, only drilling once for each stone, instead of two times, or more.“

It's one of those ideas one think; why didn't I think of that. This is a very revolutionary tool in stone setter trade.“

Alfred-Wolfgang Gunnarsson, Denmark  
 goldsmith and stone setter

„In stone setting time is money, save your time with PavéCut“

Pablo Cimadevila, Spain  
 custom jewels

„Having a bur that cuts half of the time is a wish come true“

Guy Cohen, Israel  
 unique jewelry maker

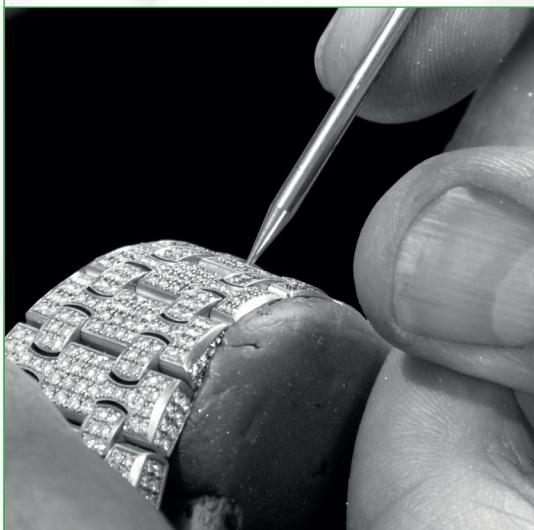
## PavéCut Set 447AU 008-016



**INFO**

Sonderprospekt anfordern!  
 Please ask for our special leaflet!  
 Demandez notre prospectus spécial!  
 Pidan Vdes. nuestro folleto especial!





## Korneisen 2.0

Beading tool 2.0

Perloir 2.0

Perleros 2.0

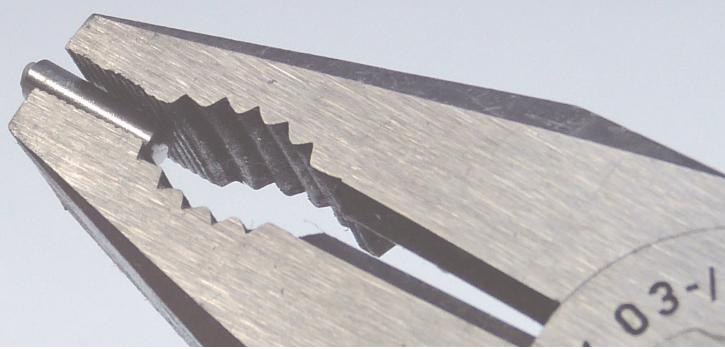
# Korneisen 2.0

(DP 102013011607.4)

Beading Tools 2.0 (DP 102013011607.4)

Perloirs 2.0 (DP 102013011607.4)

Perleros 2.0 (DP 102013011607.4)



Mit unseren neuen Korneisen 2.0 finden Sie heraus, dass es noch besser geht.

Beachten Sie am Arbeitsteil die optimal geformte glänzende Kalotte und die abgerundete umlaufende Kante.

Und wenn Sie näher am Geschehen sein müssen, können Sie den Schaft problemlos an der Sollbruchstelle kürzen.

Die gut lesbare Laserbeschriftung zeigt unser Logo und die BT Größe.

With our new beading tools 2.0 you will achieve even better results.

Please observe the optimum formed gloss calotte and the filigree circumferential rounded edge on the working part. The shank can easily be shortened at the predetermined breaking point if required.

The clearly legible laser marking shows our logo and the BT size.

Le nouveau perloir 2.0 vous permet de découvrir que vous pouvez encore faire mieux.

Nous attirons votre attention sur la calotte brillante façonnée optimale et le bord périphérique filigrane.

Et pour être au plus près de l'objet, vous pouvez raccourcir sans problème la tige du perloir au niveau du point de rupture. Le marquage par laser bien lisible montre notre logo et la taille du perloir.

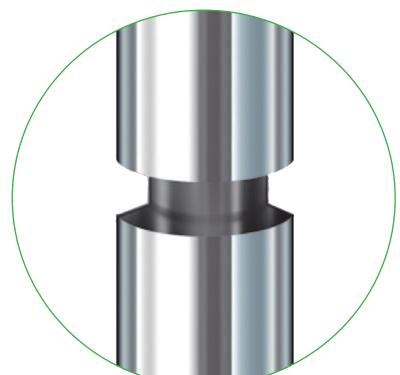
Con el nuevo perlero 2.0 descubrirá que todo va mucho mejor. Observase la calota fabricada de manera óptima y de brillo junto con el bisel circular fino.

Y si necesita trabajar más cerca, puede acortar el mango sin problemas por el punto de rotura controlada.

El marcado de laser (siempre bien legible) indica el logo nuestro y el tamaño del Perlero 2.0.



abgerundete umlaufende Kante  
rounded circumferential edge  
le bord périphérique arrondi  
bisel circular fino



## INFO

Sonderprospekt anfordern!

Please ask for our special leaflet!

Demandez notre prospectus spécial!

Pidan Vdes. nuestro folleto especial!

## BT 06 Busch



Laserbeschriftung:  
gut lesbare Bestell-Nr.

laser marking:  
clearly legible size indication  
marquage par laser:  
no. de commande bien lisible  
indicación del tamaño fácil  
de leer Marcado de laser:  
referencia (bien legible)



Laserbeschriftung:  
BUSCH-Logo als Qualitätsnachweis

laser marking:  
BUSCH-logo as proof of quality  
marquage par laser:  
logo BUSCH comme justificatif de qualité  
marcado de laser:  
logo de BUSCH como señal de calidad



Sollbruchstelle für leichtes  
Kürzen

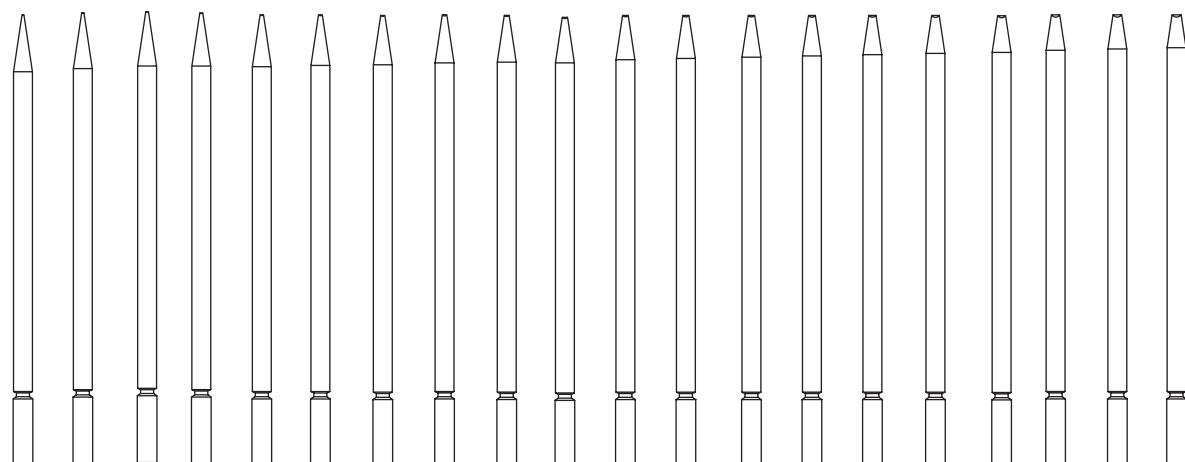
predetermined breaking  
point for easy shortening  
point de rupture pour  
raccourcir facilement  
punto de rotura para  
acortar de manera fácil

Ø Schaft: 2,6 mm  
Gesamtlänge: 60 mm  
Gekürzte Länge: 50 mm

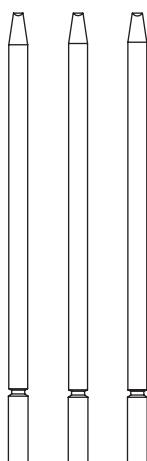
Ø shank: 2,6 mm  
total length: 60 mm  
shortened length: 50 mm

Ø tige: 2,6 mm  
longueur totale: 60mm  
longueur raccourcie: 50 mm

Ø mango: 2,6 mm  
longitud total: 60 mm  
longitud cortada: 50 mm



BT	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ø 1/100 mm	025	030	035	040	045	050	055	060	065	070	075	080	085	090	095	100	105	110	115	120



BT	20	21	22
Ø 1/100	125	130	135

Verpackungseinheit: BOX à 100 Stück  
packaging unit: BOX of 100 pieces  
unité d'emballage: BOÎTE de 100 pièces  
embalaje: CAJA de 100 unidades

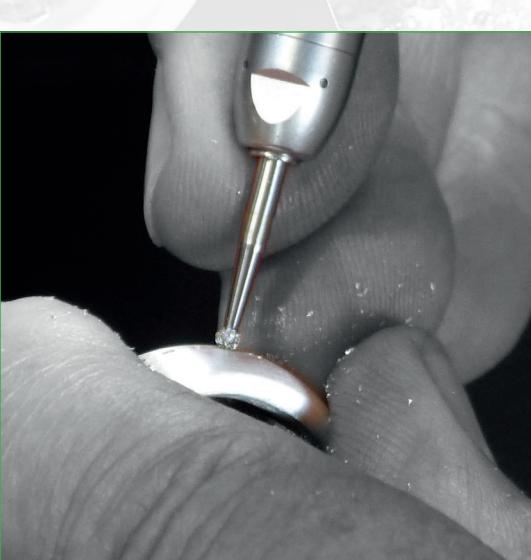


BT TOOL-Set 03-08



BT TOOL-Set 09-14





## Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero

**1**

rund • round • ronde • redonda



	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
D1	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50

016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	
D1	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80

029	030	031	033	035	037	040	042	045	047	050	
D1	2,90	3,00	3,10	3,30	3,50	3,70	4,00	4,20	4,50	4,70	5,00

	055	060	065	070	075	080	085	090	095	100
D1	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00

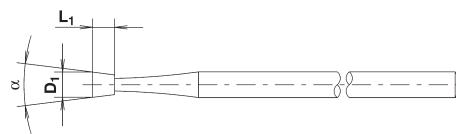
**2**

umgekehrter Kegel • inverted cone • cone inverse • cono invertido



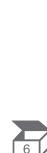
	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	0,53	0,62	0,71	0,80	0,88	1,06	1,24	1,41	1,59	1,86	2,03
$\alpha$	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
 $\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



## 3

Rad • wheel • roue • rueda



$\emptyset$	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	050
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	5,00
L1	0,21	0,23	0,25	0,27	0,30	0,33	0,36	0,40	0,45	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73	1,16

## 5

Spitz • pointed • pointu • puntiagudo



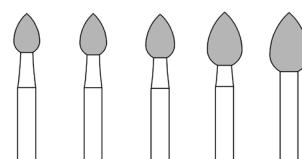
$\emptyset$	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031	033	035	040	045	050
D1	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,30	3,50	4,00	4,50	5,00
L1	1,17	1,30	1,56	1,82	2,08	2,34	2,74	3,00	3,26	3,52	3,78	4,04	4,30	4,56	5,21	5,86	6,51
$\alpha$	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°

## 6

Knospe • bud • bouton • pimpollo



$\emptyset$	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10
L1	0,96	1,12	1,28	1,44	1,60	1,92	2,24	2,56	2,88	3,36	3,68	3,87	4,18	4,49	4,80



$\emptyset$	033	035	040	045	050
D1	3,30	3,50	4,00	4,50	5,00
L1	5,11	5,42	6,20	6,97	7,75

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

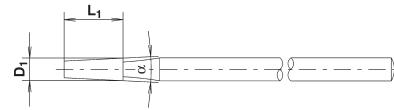
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

 $\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/

angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



8

## Flamme • flame • flamme • llama



$\emptyset$	009	010	012	014	016	018	021	023
D1	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	3,70	4,15	4,45	4,75	4,90	5,40	5,80	6,10

21

## Zylinder • cylinder • cylindrique • cilíndrico



$\emptyset$	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	031
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	3,10
L1	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	7,20

23

## konisch • cone • conique • cónico



$\emptyset$	007	008	009	010	012	014	016
D1	0,70	0,80	0,90	1,10	1,20	1,40	1,60
L1	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10
$\alpha$	5,0°	5,0°	5,0°	6,0°	6,0°	6,0°	6,0°

36

## Zylinder • cylinder • cylindrique • cilíndrico



$\emptyset$	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10
L1	3,00	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	6,30	6,60	6,90	7,20

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

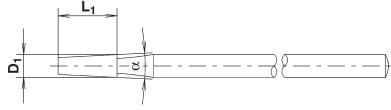
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

 $\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/

angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



38

konisch • cone • conique • cónico



	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	018	021	023	025	027	029	031
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10
L1	2,50	3,00	3,30	3,60	3,90	4,20	4,40	4,50	4,60	4,80	5,00	5,10	5,40	5,70	6,00	6,30	6,60	6,90	7,20
$\alpha$	5,5°	5,5°	5,5°	5,5°	5,5°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°

39

konisch • cone • conique • cónico



	007	008	009	010	014
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,40
L1	3,30	3,60	3,90	4,20	4,80
$\alpha$	5°	5°	5°	6°	6°

417

Perlbohrer • pearl drills  
forets perle • fresas p. perlas

	009	010	012	014
D1	0,90	1,00	1,20	1,40
L1	3,90	4,20	4,50	4,80

194

Flamme • flame  
flamme • llama

	010	012
D1	1,00	1,20
L1	7,50	8,00

Dreikantbohrer • three-square burs • fraises triangulaires • fresas triangulares

186



	018	023
D1	1,80	2,30
L1	12,0	12,0

219



	023	027
D1	2,30	2,70
L1	12,0	12,0

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

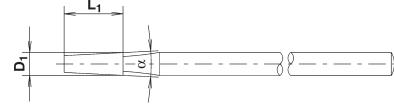
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

 $\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/

angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



**260A**

Wachsbohrer mit 3 Schneiden • wax burs with 3 blades  
fraises à cire avec 3 lames • fresas p. cera con 3 cortes



$\varnothing$	018	023	031	050
D1	1,80	2,30	3,10	5,00
L1	1,65	2,14	2,90	4,65

**452RS**

Nieträder • riveting wheels  
roues à rivet • ruedas de remachar



$\varnothing$	080	100	120
D1	8,00	10,0	12,0
L1	1,8	1,9	1,9

**452S**

Stauchrad • ramwheel  
roue à refouler  
rueda de recalcar



$\varnothing$	100
D1	10,0
L1	1,7

Rad • wheel • roue • rueda

**409**

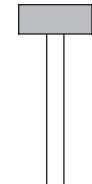
$\varnothing$	060
D1	6,00
L1	1,0

**409L**

$\varnothing$	060	080	100
D1	6,00	8,00	10,0
L1	2,0	2,0	2,0

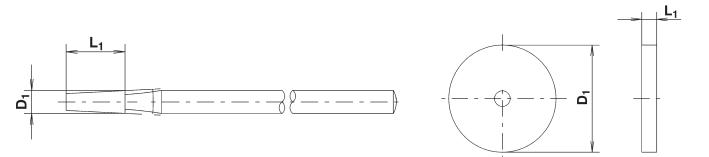
**409XL**

$\varnothing$	080	100
D1	8,00	10,0
L1	3,0	3,0

**409XXL**

$\varnothing$	100
D1	10,0
L1	4,0

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



## 411T

## TWINCUT Hohlbohrer • concave cutter • fraise creuse • fresa hueca



Patent-Nr./patent-No./brevet n°/n° de patente: CH 702388

	008	009	010	011	012	013	014	015
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
D3	0,65	0,75	0,85	0,95	1,04	1,14	1,24	1,34
L1	0,65	0,70	0,75	0,78	0,90	0,98	1,05	1,10
	016	017	018	019	020	021	022	023
D1	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
D3	1,43	1,53	1,62	1,72	1,81	1,91	2,01	2,10
L1	1,20	1,28	1,35	1,42	1,48	1,55	1,63	1,72



**INFO** Sonderprospekt anfordern!  
Please ask for our special leaflet!  
Demandez notre prospectus spécial!  
Pidan Vdes. nuestro folleto especial!

## 411CT

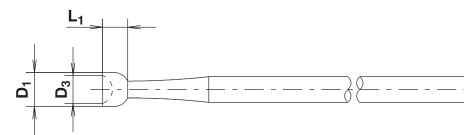
TWINCUT Hohlbohrer, konisch • concave cutter, conical  
fraise creuse, conique • fresa hueca, cónica

Patent-Nr./patent-No./brevet n°/n° de patente: CH 702388

	008	009	010	011	012	013	014	015
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
D3	0,65	0,75	0,85	0,95	1,04	1,14	1,24	1,34
L1	0,49	0,57	0,64	0,72	0,79	0,87	0,96	1,05
	016	017	018	019	020	021	022	023
D1	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
D3	1,43	1,53	1,62	1,72	1,81	1,91	2,01	2,10
L1	1,13	1,21	1,29	1,37	1,45	1,54	1,60	1,69

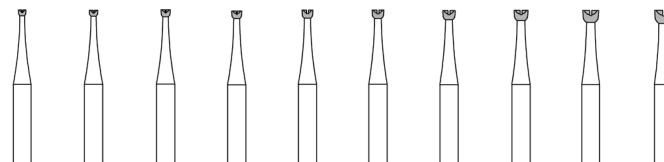
**INFO** Sonderprospekt anfordern!  
Please ask for our special leaflet!  
Demandez notre prospectus spécial!  
Pidan Vdes. nuestro folleto especial!

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm/  
longitud de la parte de fresado mm  
D3 = Innen Durchmesser des Arbeitsteils mm /inner working part diameter mm/  
diamètre intérieur de la partie travaillante mm/diámetro interior de la parte de fresado mm

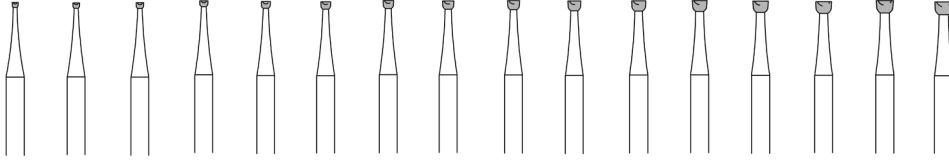


**411CCC****Clean Cut Cupbur**

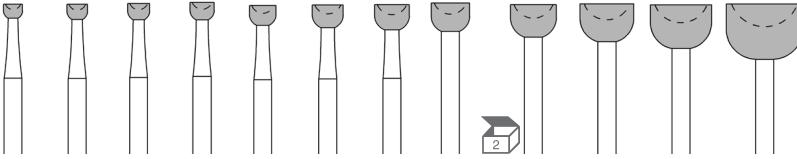
Hohlbohrer mit Kreuzschlitz • concave cutter with cross-recessed head  
 fraise creuse à fentes en croix • fresa hueca con mortaja cruzada



<b>Ø</b>	010	011	012	013	014	015	016	018	021	023
D1	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,10	2,30
D3	0,72	0,80	0,88	0,96	1,05	1,15	1,25	1,40	1,65	1,85
L1	0,75	0,78	0,90	0,98	1,05	1,10	1,20	1,35	1,55	1,70

**411****Hohlbohrer • concave cutter • fraise creuse • fresa hueca**

<b>Ø</b>	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
D3	0,56	0,63	0,72	0,80	0,88	0,96	1,05	1,15	1,25	1,33	1,40	1,48	1,55	1,65	1,75	1,85
L1	0,65	0,70	0,75	0,78	0,90	0,98	1,05	1,10	1,20	1,28	1,35	1,42	1,48	1,55	1,62	1,70



<b>Ø</b>	025	027	029	031	035	040	045	050	060	070	080	100
D1	2,50	2,70	2,90	3,10	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00	10,0
D3	2,00	2,20	2,35	2,55	2,90	3,35	3,80	4,20	5,10	5,90	6,80	8,60
L1	1,85	2,00	2,15	2,30	2,60	3,00	3,35	3,75	4,30	5,00	5,80	7,30

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

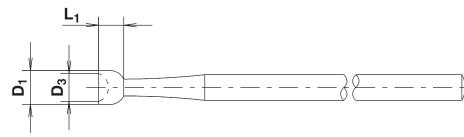
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm/

longitud de la parte de fresado mm

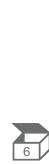
D3 = Innendurchmesser des Arbeitsteils mm /inner working part diameter mm/

diamètre intérieur de la partie travaillante mm/diámetro interior de la parte de fresado mm



## 411C

Hohlbohrer, konisch • concave cutter, cone  
fraise creuse, conique • fresa hueca, cónica



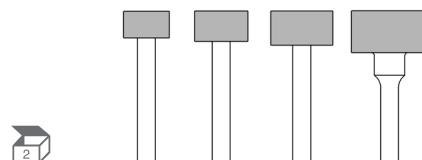
$\emptyset$	010	011	012	014	015	016	017	018	019	021	023
D1	1,00	1,10	1,20	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,10	2,30
D3	0,75	0,85	0,95	1,15	1,25	1,30	1,38	1,45	1,55	1,70	1,90
L1	0,71	0,78	0,86	1,03	1,11	1,19	1,28	1,35	1,43	1,62	1,78

## 412

Rad • wheel • roue • rueda



$\emptyset$	010	014	016	018	021	023	025	027	029	031	035	045	050
D1	1,00	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,50	4,50	5,00
L1	0,80	1,00	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,50	1,60	2,15	2,40



$\emptyset$	060	070	080	100
D1	6,00	7,00	7,00	10,0
L1	3,50	4,00	4,50	5,50

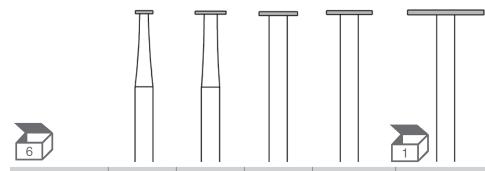
Kreissägen • saws • scies circulaires • sierras ciculares

## 45



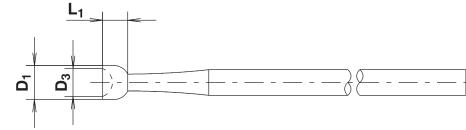
$\emptyset$	023
D1	2,30
L1	0,15

## 231



$\emptyset$	023	040	050	060	100
D1	2,30	4,00	5,00	6,00	10,0
L1	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm/  
longitud de la parte de fresado mm  
D3 = Innendurchmesser des Arbeitsteils mm /inner working part diameter mm/  
diamètre intérieur de la partie travaillante mm/diámetro interior de la parte de fresado mm



## 414

## Doppelkegel • bearing cutters • fraise double cône • fresa doble cono



	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40
L1	0,39	0,46	0,52	0,58	0,64	0,69	0,76	0,81	0,88	0,93	0,99	1,04	1,11	1,16	1,24	1,29	1,34	1,40
$\beta$	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°

	025	026	027	028	029	030	031	033	035	037	040	042	045	047	050	060	070
D1	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,30	3,50	3,70	4,00	4,20	4,50	4,70	5,00	6,00	7,00
L1	1,46	1,51	1,57	1,65	1,70	1,75	1,80	1,95	2,10	2,25	2,45	2,60	2,85	3,00	3,00	3,70	4,40
$\beta$	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°

## 446

Doppelkegel, flach • bearing cutters, flat  
fraise double cône, plat • fresa doble cono, llano

	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	023	025	027	029
D1	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90
L1	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,89	0,97	1,05	1,13	1,22
$\beta$	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°

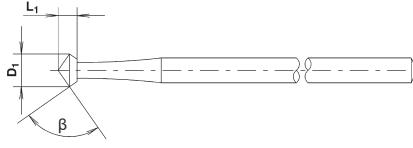
	031	033	035	037	040	042	045	047	050
D1	3,10	3,30	3,50	3,70	4,00	4,20	4,50	4,70	5,00
L1	1,27	1,36	1,47	1,57	1,74	1,84	2,01	2,11	2,27
$\beta$	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm

longitude de la parte de fresado mm

 $\beta$  = Seitenwinkel/side angle/angle azimutal/ángulo lateral

## 415

## Linse • lens • lentille • lente



	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	025	026
D1	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,50	2,60
L1	0,23	0,25	0,27	0,30	0,32	0,34	0,36	0,39	0,40	0,43	0,45	0,48	0,50	0,52	0,57	0,60
$\beta$	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°

	027	028	029	030	031	033	035
D1	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,30	3,50
L1	0,61	0,64	0,66	0,69	0,71	0,76	0,80
$\beta$	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°

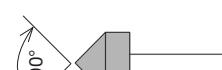
## 413

## Steinruhfräser • stone setting burs • cylindrique pointure • cilindrico puntiagudo



	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
D1	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
L1	0,90	1,12	1,35	1,57	1,80	2,02	2,25	2,47	2,70	2,92	3,15	3,37	3,60	3,82	4,05	4,27	4,50
$\alpha$	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°

	5,25	5,50	5,75	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00
D1	5,25	5,50	5,57	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00
L1	4,72	4,95	5,17	5,40	5,85	6,30	6,75	7,20
$\alpha$	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°



Spitzenwinkel  $\alpha$   
point angle  $\alpha$   
angle de point  $\alpha$   
acutángulo  $\alpha$

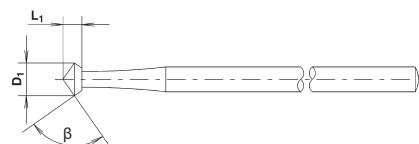
D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm

longitud de la parte de fresado mm

$\beta$  = Seitenwinkel/side angle/angle azimuthal/ángulo lateral



234

Messerschneide • knife edge cutters • couteau circulaire • cuchillo circul.



	1				
$\emptyset$	060	070	100	140	
D1	6,00	7,00	10,0	14,0	
L1	1,50	1,70	2,10	2,50	

419

langer Zylinder • long cylinder • cylindrique longue • cilíndro largo



	6					
$\emptyset$	040	050	060	070	080	100
D1	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	10,0

	2					
$\emptyset$	040	050	060	070	080	100
D1	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0

420

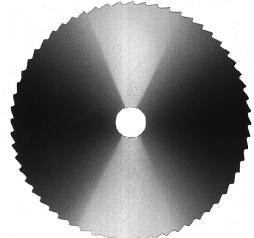
Spitz • pointed • pointu • puntiagudo



	6											
$\emptyset$	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031	035	040
D1	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,50	4,00
L1	0,50	0,59	0,67	0,76	0,88	0,96	1,05	1,13	1,22	1,30	1,47	1,68
$\alpha$	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°
$\beta$	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°
$\gamma$												

Spitzenwinkel  $\alpha$   
point angle  $\alpha$   
angle de point  $\alpha$   
acutángulo  $\alpha$

232

Kreissägen unmontiert • saws unmounted  
scies circulaires non-montées • sierras circulares sin montar

	12					
$\emptyset$	130	160	190	220	250	
D1	13,0	16,0	19,0	22,0	25,0	
L1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	

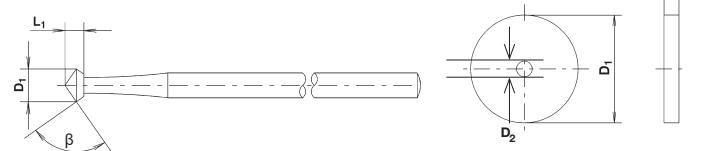
$\emptyset$	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
-------------	------	------	------	------	------

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm / working part diameter mm/diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitstellänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

D2 = Bohrungsdurchmesser mm/bore diameter mm/diámetro del agujero mm

$\beta$  = Seitenwinkel/horizontal angle/  
angle azimutal/Angulo de la parte de fresado



41

rund • round • ronde • redonda



$\varnothing$	010	012	014	016	018	021	023	031	040
D1	1,00	1,20	1,40	1,40	1,60	1,80	2,10	2,70	4,00

48

Flamme • flame • flamme • llama



$\varnothing$	008	010	012	014	016	018	023
D1	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,30
L1	3,50	4,40	4,70	5,00	5,25	5,50	6,10

49

Zylinder • cylinder • cylindrique • cilindro



$\varnothing$	008	009	010	012	014	016	018	021	023	031
D1	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	3,10
L1	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	7,20

71

rund • round  
ronde • redonda

$\varnothing$	050	060	070	080
D1	5,00	6,00	7,00	8,00

72

Zylinder • cylinder  
cylindrique • cilindro

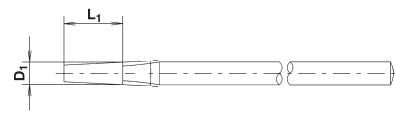
$\varnothing$	050	060	070	080
D1	5,00	6,00	7,00	8,00
L1	10,0	11,0	12,0	13,0

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm/

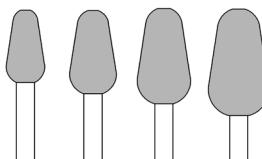
longitud de la parte de fresado mm



75

Knospe • bud  
bouton • pimpollo

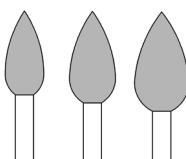
6



78

Flamme • flame  
flamme • llama

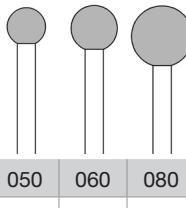
6



81

rund • round  
ronde • redonda

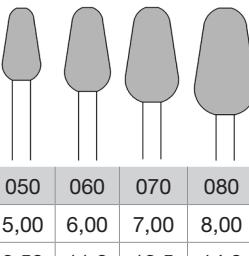
6



85

Knospe • bud  
bouton • pimpollo

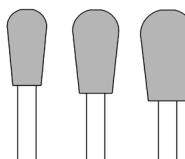
6



77

Birne • pear  
poire • pera

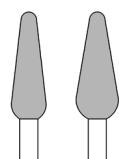
6



79

Knospe • bud  
bouton • pimpollo

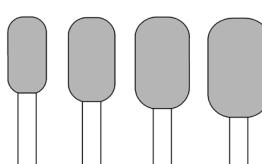
6



82

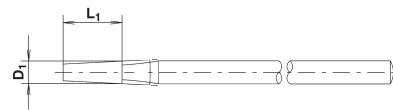
Zylinder • cylinder  
cylindrique • cilindro

6



D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



## 203

## WS-Spiralbohrer • toolsteel twist-drill

foret hélicoïdal en acier à outils • fresa helicoidal de acero para herramientas

**Material:** Werkzeugstahl**Einsatzgebiete:** Gold, Silber**Schaft:** Ø 2,35 mm**Empf. Drehzahl:**1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**Vorzüge:** hohe Flexibilität**material:** tool steel**range of app.:** gold, silver**shank:** 2.35 mm dia.**rec. speed:**

1.400 - 10.000 r.p.m.

**advantage:** high flexibility**matériaux:** acier à outils**utilisation:** or, argent**tige:** Ø 2,35 mm**vitesse rec.:**1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**avantages:** haute flexibilité**material:** acero para herramientas**campos de aplicación:** oro, plata**mango:** Ø 2,35 mm**velocidad recomendada:**1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**ventajas:** flexibilidad elevada

Draufsicht • 2 Nuten + Fasen  
top view • 2 grooves + bevel  
vue d'en haut • 2 rainures + chanfrein  
vista desde arriba • 2 ranuras + chaflán

Ø	Box 6																			
	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	
	D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
L1	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

## 203HSS

## HSS-Spiralbohrer • HSS-twist-drill

foret hélicoïdal en acier rapide (HSS) • fresa helicoidal de acero HSS

**Material:**

Hochleistungsschnellstahl

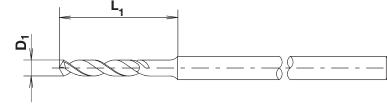
**Einsatzgebiete:** harte Metall-Legierungen, Gold, Silber**Schaft:** Ø 2,35 mm**Empf. Drehzahl:**1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**Vorzüge:** hohe Warmfestigkeit**material:** high-speed steel**range of app.:** hard metal alloys, gold, silver**shank:** 2.35 mm dia.**rec. speed:**

1.400 - 10.000 r.p.m.

**advantage:** high temperature stability**matériaux:** acier rapide HSS**utilisation:** alliages métaux durs, or, argent**tige:** 2.35 mm dia.**vitesse rec.:**1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**avantages:** bonne résistance mécanique aux températures élevées**material:** acero rápido de alto rendimiento**campos de aplicación:** aleaciones de metales duros, oro, plata**mango:** Ø 2,35 mm**velocidad recomendada:**1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**ventajas:** elevada resistencia al calor

Draufsicht • 2 Nuten + Fasen  
top view • 2 grooves + bevel  
vue d'en haut • 2 rainures + chanfrein  
vista desde arriba • 2 ranuras + chaflán

Ø	Box 2												
	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	
	D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L1	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mmL1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

- Träger für Polierwalzen, rostsicher
- mandrels for cylinder polishers, stainl. steel
- mandrins pour polissoirs cylindriques, inox.
- mandriles para cilindros pulidores, inoxidable

## 301L-RS



	6
	Ø 050
D1	5,00
L1	12,0

- Träger für Polierer-Pins, rostsicher
- mandrels for pin-polishers, stainl. steel
- mandrins pour pointe à polir, inox.
- mandriles para puntas pulidores, inoxidable

## 324RS



	2
	Ø 030
D1	-
L1	-
D3	3,0

Träger rostsicher • mandrel stainless steel  
mandrin inox. • mandriles inoxidable

Top-Mandrel

## 303RS



	6
	Ø 050
D1	5,00

## 305RS



	6
	Ø 050
D1	5,00

## 303



	50
	Ø 050

Papierscheibenträger rostsicher • paper disc mandrels stainless steel  
porte-disque papier inox. • portadisco (inoxidable) papel

## 311RS



	2
	Ø 060
D1	6,00

## 313RS



	6
	Ø 060

Bitte beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die max. zulässigen Drehzahlen der von Ihnen montierten Schleifer/Polisher/Arbeitsteile.

For your safety please observe the maximum admissible speed of your mounted abrasives, polishers, working parts.

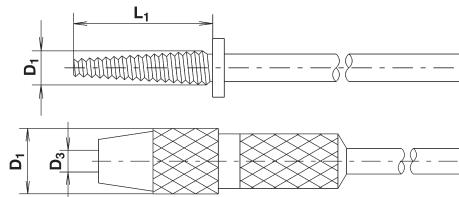
Pour votre sécurité veuillez respecter les vitesses maximales permises pour les abrasives/polissoirs/parties travaillantes montés par vos soins.

Para su seguridad hay que respetar las revoluciones max. de los abrasivos/los pulidores/partes montadas activas.

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

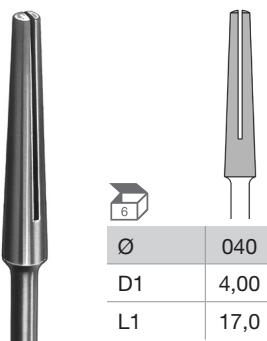
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

D3 = Innendurchmesser des Arbeitsteils mm/inner working part diameter mm/  
diamètre intérieur de la partie travaillante mm/diámetro interior de la parte de fresado mm

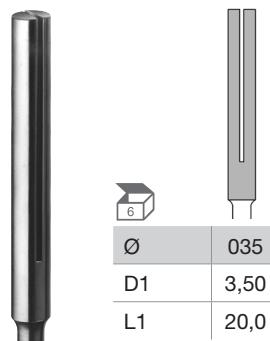


- Papierstreifenträger, rostsicher • sandpaper strip mandrels, stainl. steel
- porte-bande papier, inox. • portacinta papel, inoxidable

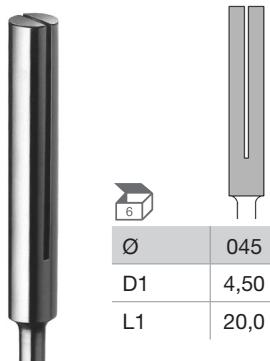
314RS



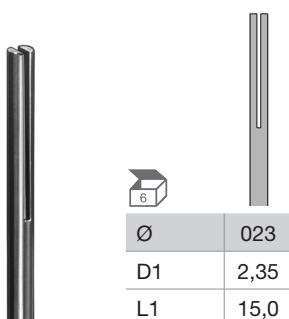
315RS



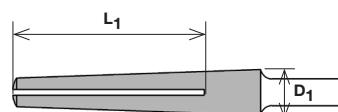
316RS



318RS



D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte activa mm  
L1 = Schlitzlänge mm/length of slot mm/Longueur de la fente/Longitud de la raja mm



## Anwendung

Stahlfräser sind gut geeignet für die Bearbeitung von Edelmetallen und weicheren Materialien.

## application

Steel burs and cutters are suitable for working on precious metals as well as softer materials.

## application

Les fraises en acier sont appropriées pour travailler les métaux précieux et des matériaux moins durs.

## empleo

Las fresas de acero son adecuadas para trabajar los metales preciosos y materiales menos duros.

## Logarithmisches Drehzahl-Diagramm für BUSCH Stahl-Fräser

Die aus diesem Diagramm zu ermittelnden Drehzahlen sind unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimal. Niedrigere Drehzahlen können jedoch im Hinblick auf bestimmte zu erzielende Arbeitsergebnisse durchaus gewählt werden. Die auf der Verpackung angegebene maximale Umdrehungszahl darf aus sicherheitstechnischen Gründen nicht überschritten werden.

## logarithmic rotational speed diagram for BUSCH steel-cutters

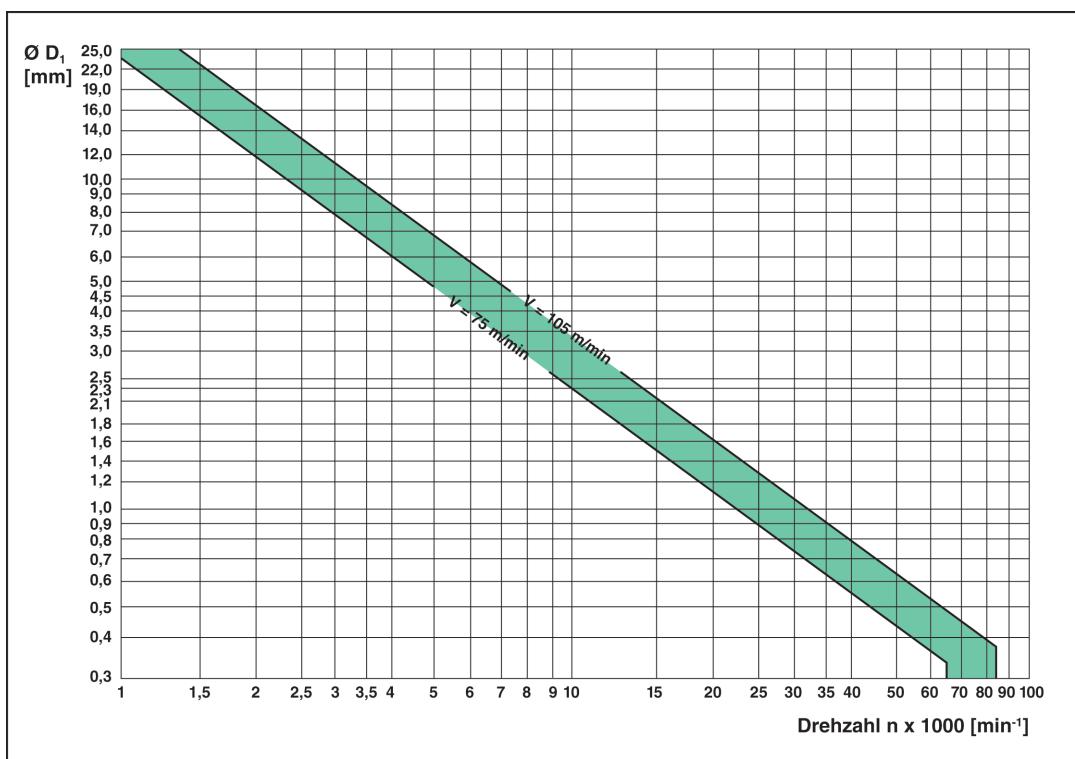
The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed to be exceeded due to safety regulations.

## diagramme logarithmique des nombres de tours pour fraises en acier BUSCH

Les vitesses de rotation à déterminer dans ce diagramme représentent des valeurs optimales aux points de vue technique et économique. Toutefois, des vitesses plus réduites peuvent être appliquées en fonction du travail à effectuer et des résultats à obtenir. La vitesse maximale (tours/min.) indiquée sur l'emballage ne doit pas être dépassée pour des raisons de sécurité.

## diagrama logarítmico de los números de revoluciones para las fresas de acero BUSCH

Los números de revoluciones indicados en esta tabla constituyen valores óptimos bajo los aspectos técnicos y económicos. Sin embargo, es posible elegir revoluciones más reducidas según el trabajo a efectuar y los resultados deseados. Por razones de seguridad es necesario no exceder la velocidad máxima (revoluciones/min.) mencionada en cada envase.



## Technische Daten

**Material Fräser:**  
gehärteter Spezialstahl

**Härtung:**  
unter Schutzgas

**Gesamtlängen:**  
40,5 mm - 52,0 mm

**Schaft-Durchmesser:**  
2,35 mm  
(Korneisen 2,0/ 2,6 mm)

**Arbeitsteil-Durchmesser:**  
0,3 mm - 25,0 mm

**Rundlaufgenauigkeit:**  
besser als Norm

**Normen:**  
DIN, ISO

**Max. zul. Umdrehungszahl:**  
auf jeder Packung  
angegeben

**Maßstab der Umrisse:**  
1:1

## technical data

**material cutters:**  
tempered special steel

**hardening:**  
with protective gas

**total length:**  
40,5 mm - 52,0 mm

**shank diameter:**  
2,35 mm  
(Beading tool 2,0/ 2,6 mm)

**working part diameter:**  
0,3 mm - 25,0 mm

**concentricity:**  
better than the standards

**standards:**  
DIN, ISO

**maximum admissible speed:**  
mentioned on each package

**scale outlines:**  
1:1

## données techniques

**matériaux fraises:**  
acier trempé spécial

**trempe:**  
au gaz protecteur

**longueurs totales:**  
40,5 mm - 52,0 mm

**diamètre de la tige:**  
2,35 mm  
(Perloir 2,0/ 2,6 mm)

**diamètre de la partie travaillante:**  
0,3 mm - 25,0 mm

**concentricité:**  
supérieure aux normes

**normes:**  
DIN, ISO

**vitesse maximale admissible:**  
indiquée sur chaque boîte

**échelle des contours:**  
1:1

## datos técnicos

**material fresas:**  
acero especial templado

**temple:**  
bajo gas de protección

**longitud total:**  
40,5 mm - 52,0 mm

**diámetro del mango:**  
2,35 mm  
(Perleros 2,0/ 2,6 mm)

**diámetro de la parte de fresado:**  
0,3 mm - 25,0 mm

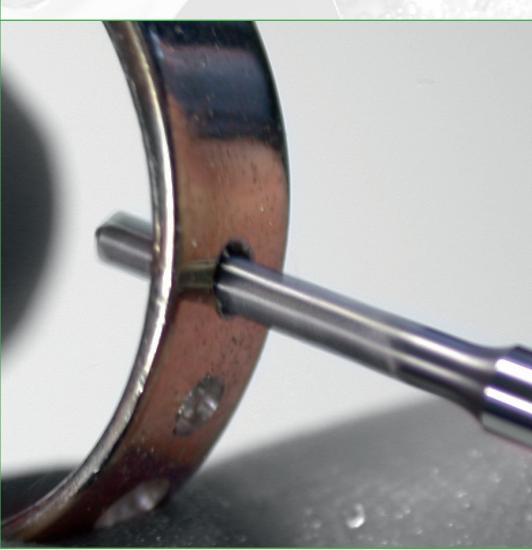
**exactitud del giro:**  
mejor que las normas

**normas:**  
DIN, ISO

**velocidad máxima admisible:**  
indicada en cada envase

**escala de contorno:**  
1:1





**INFO**

Sonderprospekt anfordern!  
Please ask for our special leaflet!  
Demandez notre prospectus spécial!  
Pidan Vdes. nuestro folleto especial!

## Spiralbohrer

Twist drills

Forets hélicoïdaux

Fresas helicoidales

**203****WS-Spiralbohrer • toolsteel twist-drill • foret hélicoïdal en acier à outils • fresa helicoidal de acero para herramientas****Material:** Werkzeugstahl**Einsatzgebiete:** Gold, Silber**Schaft:** Ø 2,35 mm**Empf. Drehzahl:**  
1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**Vorzeige:** hohe Flexibilität**material:** tool steel**range of app.:** gold, silver**shank:** 2.35 mm dia.**rec. speed:**

1.400 - 10,000 r.p.m.

**advantage:** high flexibility**matériaux:** acier à outils**utilisation:** or, argent**tige:** Ø 2,35 mm**vitesse rec.:**1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**avantages:** haute flexibilité**material:** acero para herramientas**campos de aplicación:** oro, plata**mango:** Ø 2,35 mm**velocidad recomendada:**  
1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**ventajas:** flexibilidad elevada

Draufsicht • 2 Nuten + Fasen  
top view • 2 grooves + bevel  
vue d'en haut • 2 rainures + chanfrein  
vista desde arriba • 2 ranuras + chaflán

	Box 6																		
	Ø	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
L1	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

**203HSS****HSS-Spiralbohrer • HSS-twist-drill • foret hélicoïdal en acier rapide HSS • fresa helicoidal de acero HSS****Material:**

Hochleistungsschnellstahl

**Einsatzgebiete:** harte Metall-Legierungen, Gold, Silber**Schaft:** Ø 2,35 mm**Empf. Drehzahl:**  
1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**Vorzeige:** hohe Warmfestigkeit**material:** high-speed steel**range of app.:** hard metal alloys, gold, silver**shank:** 2.35 mm dia.**rec. speed:**

1.400 - 10,000 r.p.m.

**advantage:** high temperature stability**matériaux:** acier rapide HSS**utilisation:** alliages métal durs, or, argent**tige:** 2.35 mm dia.**vitesse rec.:**1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**avantages:** bonne résistance mécanique aux températures élevées**material:** acero rápido de alto rendimiento**campos de aplicación:** aleaciones de metales duros, oro, plata**mango:** Ø 2,35 mm**velocidad recomendada:**  
1.400 - 10.000 min<sup>-1</sup>**ventajas:** elevada resistencia al calor

Draufsicht • 2 Nuten + Fasen  
top view • 2 grooves + bevel  
vue d'en haut • 2 rainures + chanfrein  
vista desde arriba • 2 ranuras + chaflán

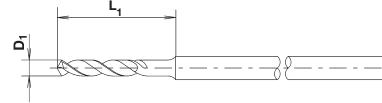
	Box 2											
	Ø	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L1	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



Spiralbohrer aus Hartmetall

Carbide twist-drills

Forets hélicoïdaux en carbure

Fresas helicoidales de carburo

## 4203S

**Material:** Feinstkornhartmetall

**Einsatzgebiete:** Stahl, Platin, Titan, harte Metall-Legierungen

**Schaft:** Ø 2,35 mm

**Empf. Drehzahl:**

5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup> (freihand)  
8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup> (stationär)

**Vorzüge:** langlebig, stabil, sicher und schnell



Ø	005*	006*	007*	008*	009	010	011	012	013	014	015	016
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L1	9,00	9,00	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

## Hartmetall-Spiralbohrer • carbide twist-drill • foret hélicoïdal en carbure • fresa helicoidal de carburo

**material:** finest grain carbide

**range of app.:** steel, platinum, titanium, hard metal alloys

**shank:** 2.35 mm dia.

**rec. speed:**

5.000 - 9.000 r.p.m.  
(freehand drilling)  
8.000 - 14.000 r.p.m.  
(upright drilling)

**advantage:** durable, solid, safe and quick

**matériaux:** carbure à grain fin

**utilisation:** acier, platine, titane, alliages métaux durs

**tige:** Ø 2.35 mm

**vitesse rec.:**

5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup>  
(à la main)  
8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup>  
(stationnaire)

**avantages:** longévité, solide, sûr et rapide

**material:** carburo de tungsteno de grano finísimo

**campos de aplicación:** acero, platino, titanio, aleaciones de metales duros

**mango:** Ø 2,35 mm

**velocidad recomendada:** 5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup> (a mano)  
8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup> (fijo)

**ventajas:** larga duración, estable, seguro y rápido

- \* vorzugsweise stationär
- \* preferable upright drilling
- \* de préférence stationnaire
- \* preferentemente fijo

## 4205S

## Hartmetall-Spiralbohrer • carbide twist-drill • foret hélicoïdal en carbure • fresa helicoidal de carburo

**Arbeitsteil:** Feinstkornhartmetall

**Einsatzgebiete:** Stahl, Platin, Titan, harte Metall-Legierungen,

**Anwendung:** zur Herstellung von präzisen Pavé-Fassungen

**Schaft:** Ø 2,35 mm

**Empf. Drehzahl:**  
3.000 - 5.000min<sup>-1</sup>

**Vorzüge:** langlebig, stabil, sicher und schnell, kurze Ausführung



Ø	005	006	007	008	009	010
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
L1	3,7	3,9	4,2	4,4	5,1	5,3

**working part:**  
finest grain carbide

**range of app.:**  
steel, platinum, titanium, hard metal alloys

**application:** The manufacture of precise pavé settings

**shank:** 2.35 mm dia.

**rec. speed:** 3.000 - 5.000 r.p.m.

**advantage:** durable, solid, safe and quick, short version

**partie travaillante:** carbure à grain fin

**utilisation:** acier, platine, titane, alliages métaux durs

**application:** pour le sertissage en pavé précis

**tige:** Ø 2.35 mm

**vitesse rec.:** 3.000 - 5.000 m<sup>-1</sup>

**avantages:** longévité, solide, sûr et rapide, version courte

**parte activa:** carburo de tungsteno de grano finísimo

**campos de aplicación:** acero, platino, titanio, aleaciones de metales duros

**aplicación:** para realizar engarces de pavé de precisión

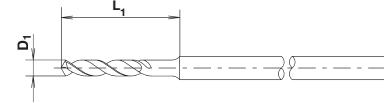
**mango:** Ø 2,35 mm

**velocidad recomendada:** 3.000 - 5.000 min<sup>-1</sup>

**ventajas:** larga duración, estable, seguro y rápido, versión corta

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



4203

**Hartmetall-Spiralbohrer • carbide twist-drill  
foret hélicoïdal en carbure • fresa helicoidal de carburo**
**Material:** Feinstkornhartmetall**Einsatzgebiete:** Koralle, Perle**Schaft:** Ø 2,35 mm**Empf. Drehzahl:**5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup> (freihand)8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup> (stationär)**Vorzüge:** langlebig, sehr stabil,  
sicher**material:** finest grain carbide**range of app.:** corals, pearls**shank:** 2.35 mm dia.**rec. speed:**

5.000 - 9.000 r.p.m.

(freehand drilling)

8.000 - 14.000 r.p.m.

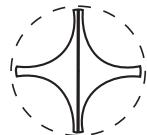
(upright drilling)

**advantages:** durable,  
very solid, safe**matériaux:** carbure à grain fin**utilisation:** corail, perle**tige:** Ø 2.35 mm**vitesse rec.:**5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup>.

(à la main)

8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup>.

(stationnaire)

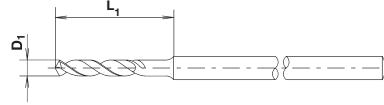
**avantages:** longévité,  
très solide, sûr**material:** carburo de tungsteno  
de grano finísimo**campos de aplicación:**  
corales, perlas**mango:** Ø 2,35 mm**velocidad recomendada:**  
5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup> (a mano)8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup> (fijo)**ventajas:** larga duración,  
muy estable, seguro

Draufsicht • 4 Nuten  
top view • 4 grooves  
vue d'en haut • 4 rainures  
vista desde arriba • 4 ranuras



Box 2	Ø	007*	008*	009	010	011	012	013	014	015	016	018	021	023
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,10	2,30	
L1	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



8203

Spiralbohrer, diamantiert • diamond twist-drill  
 foret hélicoïdal diamanté • fresa helicoidal diamantada

**Arbeitsteil:** Diamantkörnung, galvanisch belegt

**Einsatzgebiete:** Glas, Schmucksteine

**Schaft:** Ø 2,35 mm

**Empf. Drehzahl:**  
 5.000 - 8.000 min<sup>-1</sup>  
 (mit Kühlflüssigkeit)

**Vorzeile:** langlebig

**working part:** diamond grit, galvanic bonded

**range of app.:**  
 glass, jewellery stones

**shank:** 2.35 mm dia.

**rec. speed:**  
 5.000 - 8.000 r.p.m.  
 (with cooling liquid)

**advantage:** durable

**partie travaillante:** grain de diamant, par galvanisation

**utilisation:** verre, pierres de bijouterie

**tige:** Ø 2.35 mm

**vitesse rec.:**  
 5.000 - 8.000 m<sup>-1</sup> (avec liquide de refroidissement)

**avantages:** longévité

**parte activa:** gránulos de diamante, aplicados galvánicamente

**campos de aplicación:** cristal, piedras de joyería

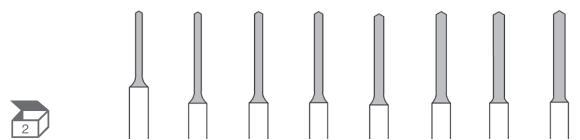
**mango:** Ø 2,35 mm

**velocidad recomendada:**  
 5.000 - 8.000 min<sup>-1</sup>  
 (con líquido refrigerante)

**ventajas:** larga duración



Draufsicht • 2 Nuten  
 top view • 2 grooves  
 vue d'en haut • 2 rainures  
 vista desde arriba • 2 ranuras



	Ø	008	009	010	011	012	013	014	015
D1		0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
L1		10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0

### Allgemeine Empfehlungen:

- Vor dem Bohren in das Werkstück die Lochposition ankönen.
- Vor dem Durchbohren den Druck deutlich reduzieren.
- Mit geringem Druck intermittierend unter Vermeidung von Hebeln und Verkanten bohren.
- Die Verwendung von Kühlflüssigkeit (Bohröl) erhöht die Lebensdauer des Werkzeuges.
- Bohren mit stationärer Bohrmaschine verringert das Bruchrisiko, besonders bei kleinsten Durchmessern.

### General recommendations:

- The position of the hole must be marked with a centre punch before drilling.
- Prior to drilling reduce pressure noticeably.
- Drill the hole intermittently with little pressure, without leverage and without canting.
- Use of cooling liquid (drilling oil) increases the tool life.
- Breakage risk can be avoided with an upright drill, especially by the smallest diameters.

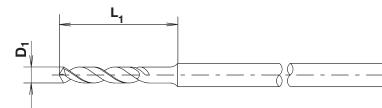
### Recommandations générales:

- Avant le perçage dans la pièce à usiner il faut centrer la position.
- Percer à faible pression intermittent en évitant un blocage et un mouvement de levier.
- L'utilisation d'un liquide et refroidissement (l'huile de fraisage) augmente la longévité de l'outil.
- Le perçage avec un poste de perçage stationnaire diminue le risque de rupture.

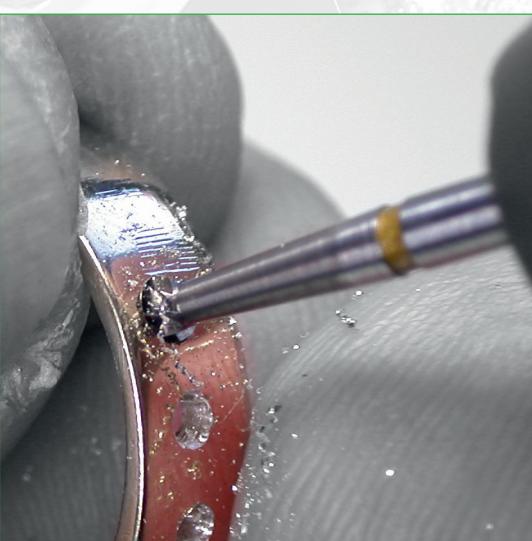
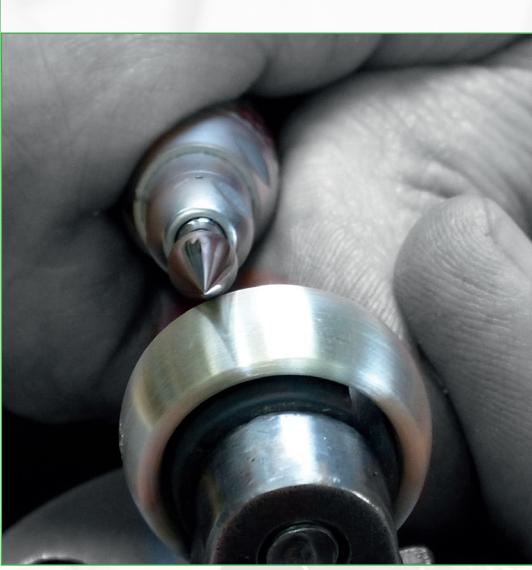
### Recomendaciones generales:

- Antes de perforar, marcar con granete la posición en la pieza.
- Perforar con presión reducida, de forma intermitente, evitando hacer palanca o ladear.
- La utilización de líquido refrigerante (taladrina) incrementa la vida útil del instrumento.
- Perforar con una perforadora fija reduce el riesgo de rotura.

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
 diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
 longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm







## Werkzeuge aus Hartmetall

Carbide tools

Outils en carbure de tungstène

Herramientas de caburo

Ausdauernd und kraftvoll sind die neuen HighTech-TOOLS aus heiß isostatisch verdichtetem Feinstkornhartmetall. Bei besonders harten Schmuckwerkstoffen wie Platin, Titan oder auch Weißgold, zeigt diese Werkzeugserie ihre besonders positiven Eigenschaften.

The new Hightech-TOOLS of hot isostatically compressed finest-grain carbide material are both durable and powerful. This tool series displays its particularly positive properties when working on such exceedingly hard jewellery materials as platinum, titanium and white gold.

Endurant et puissant sont les atouts de nouveaux outils HighTech-TOOLS, fabriqués en carbure de tungstène à grain très fin par compression isostatique à température élevée. Cette série d'outils montre ses propriétés particulièrement positive lors du travail des matériaux de bijouterie très durs comme le platine, le titane ou l'or blanc.

Las nuevas HighTech-TOOLS, de carburo de grano finísimo comprimido isostáticamente en caliente, son resistentes y potentes. Esta serie de instrumentos manifiesta sus características especialmente positivas cuando se trabajan en materiales de joyería particularmente duros como el platino, el titanio o el oro blanco.

## 1AU

rund • round • ronde • redonda

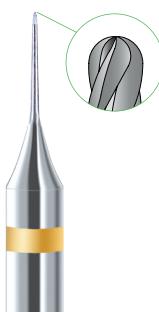


	6																			
Ø	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019			
D1	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90			

	2																			
Ø	020	021	022	023	025	027	029	030	031											
D1	2,00	2,10	2,20	2,30	2,50	2,70	2,90	3,00	3,10											

## 1Z-AU

rund zylindrisch • round cylindrical • ronde cylindrique • redonda cilíndrica



	6						
Ø	002	003	004				
D1	0,2	0,3	0,4				
L1	0,4	0,6	0,8				

## 38AU



konisch • cone • conique • cónico

	2						
Ø	006	007	008	009	010		
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00		
L1	3,0	3,3	3,5	4,0	4,0		
$\alpha$	4,8	4,7	4,9	4,3	4,3		

Kreissägen • saws • scies circulaires • sierras cirulares



	2						
	231	231F	231FL	231FXL	231FXXL		
Ø	023	023	023	023	023		
D1	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30		
L1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,8		

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

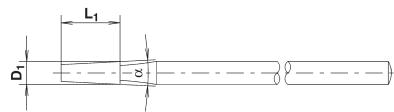
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

 $\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/angle de la partie travaillante/

ángulo de la parte de fresado



## 414AU

Doppelkegel • bearing cutter • fraise double cône • fresa doble cono



 2	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
L1	0,41	0,46	0,52	0,58	0,64	0,69	0,76	0,81	0,88	0,93	0,99	1,04	1,11	1,16	1,24	1,29	1,34
$\beta$	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°

## 446AU

Doppelkegel, flach • bearing cutter, flat  
 fraise double cône, plat • fresa doble cono, llano



 2	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	
D1	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	
L1	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,89	0,93	0,97	
$\beta$	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°

## 447AU

PavéCut

Kombination aus Spiralbohrer und Rundbohrer • combination of a twist drill and a round bur  
 combinaison d'un foret hélicoïdal et d'un foret boule • combinación de una broca helicoidal  
 y una fresa redonda



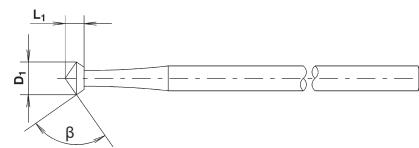
 2	008	009	010	011	012	013	014	015	016
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60



Siehe auch Seite 8,9  
 See also page 8,9  
 Voir aussi pagé 8,9  
 Ver también pagina 8,9



D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
 diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
 longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
 $\beta$  = Seitenwinkel/horizontal angle/angle azimutal/Angulo de la parte de fresado



## 4203S

**Material:** Feinstkornhartmetall

**Einsatzgebiete:** Stahl, Platin, Titan, harte Metall-Legierungen

**Schaft:** Ø 2,35 mm

**Empf. Drehzahl:**

5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup> (freihand)

8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup> (stationär)

**Vorzüge:** langlebig

### Hartmetall-Spiralbohrer • carbide twist-drill foret hélicoïdal en carbure • fresa helicoidal de carburo

**material:** finest grain carbide

**range of app.:**

steel, platinum, titanium, hard metal alloys

**shank:** 2.35 mm dia.

**rec. speed:**

5.000 - 9.000 r.p.m.

(freehand drilling)

8.000 - 14.000 r.p.m.

(upright drilling)

**advantage:** durable

**matériaux:** carbure à grain fin

**utilisation:** acier, platine, titane, alliages métaux durs

**tige:** Ø 2.35 mm

**vitesse rec.:**

5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup>

(à la main)

8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup>

(stationnaire)

**avantages:** longévité

**material:** carburo de tungsteno de grano finísimo

**campos de aplicación:**

acero, platino, titanio, aleaciones de metales duros

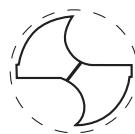
**mango:** Ø 2,35 mm

**velocidad recomendada:**

5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup> (a mano)

8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup> (fijo)

**ventajas:** larga duración



Draufsicht • 2 Nuten + Fasen  
top view • 2 grooves + bevel  
vue d'en haut • 2 rainures + chanfrein  
vista desde arriba • 2 ranuras + chaflán

Ø	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L1	9,0	9,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

## 4205S

**Arbeitsteil:** Feinstkornhartmetall

**Einsatzgebiete:** Stahl, Platin, Titan, harte Metall-Legierungen

**Anwendung:** zur Herstellung von präzisen Pavé-Fassungen

**Schaft:** Ø 2,35 mm

**Empf. Drehzahl:**

3.000 - 5.000 min<sup>-1</sup>

**Vorzüge:** langlebig, stabil, sicher und schnell, kurze Ausführung

### Hartmetall-Spiralbohrer • carbide twist-drill foret hélicoïdal en carbure • fresa helicoidal de carburo

**working part:**  
finest grain carbide

**range of app.:**

steel, platinum, titanium, hard metal alloys

**application:** The manufacture of precise pavé settings

**shank:** 2.35 mm dia.

**rec. speed:** 3.000 - 5.000 r.p.m.

**advantage:** durable, solid, safe and quick, short version

**partie travaillante:** carbure à grain fin

**utilisation:** acier, platine, titane, alliages métaux durs

**application:** pour le sertissage en pavé précis

**tige:** Ø 2.35 mm

**vitesse rec.:** 3.000 - 5.000 m<sup>-1</sup>

**avantages:** longévité, solide, sûr et rapide, version courte

**parte activa:** carburo de tungsteno de grano finísimo

**campos de aplicación:** acero, platino, titanio, aleaciones de metales duros

**aplicación:** para realizar engarces de pavé de precisión

**mango:** Ø 2,35 mm

**velocidad recomendada:** 3.000 - 5.000 min<sup>-1</sup>

**ventajas:** larga duración, estable seguro y rápido, versión corta

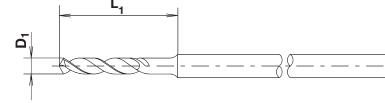


Draufsicht • 2 Nuten + Fasen  
top view • 2 grooves + bevel  
vue d'en haut • 2 rainures + chanfrein  
vista desde arriba • 2 ranuras + chaflán

Ø	005	006	007	008	009	010
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
L1	3,7	3,9	4,2	4,4	5,1	5,3

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



4203

Hartmetall-Spiralbohrer • carbide twist-drill  
 foret hélicoïdal en carbure • fresa helicoidal de carburo

**Material:** Feinstkornhartmetall

**Einsatzgebiete:** Koralle, Perle

**Schaft:** Ø 2,35 mm

**Empf. Drehzahl:**

5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup> (freihand)  
 8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup> (stationär)

**Vorzüge:** langlebig,  
 sehr stabil, sicher

**material:** finest grain carbide

**range of app.:** corals, pearls

**shank:** 2.35 mm dia.

**rec. speed:**

5.000 - 9.000 r.p.m.  
 (freehand drilling)  
 8.000 - 14.000 r.p.m.  
 (upright drilling)

**advantages:** durable,  
 very solid, safe

**matériaux:** carbure à grain fin

**utilisation:** corail, perle

**tige:** Ø 2.35 mm

**vitesse rec.:**

5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup>.  
 (à la main)  
 8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup>.  
 (stationnaire)

**avantages:** longévité,  
 très solide, sûr

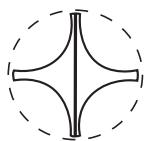
**material:** carburo de tungsteno  
 de grano finísimo

**campos de aplicación:**  
 corales, perlas

**mango:** Ø 2,35 mm

**velocidad recomendada:**  
 5.000 - 9.000 min<sup>-1</sup> (a mano)  
 8.000 - 14.000 min<sup>-1</sup> (fijo)

**ventajas:** larga duración,  
 muy estable, seguro

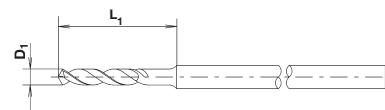


Draufsicht • 4 Nuten  
 top view • 4 grooves  
 vue d'en haut • 4 rainures  
 vista desde arriba • 4 ranuras



Ø	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	018	021	023
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
 diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
 longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



**1**

rund • round • ronde • redonda



$\emptyset$	003	004	005	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027
D1	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70

**2**

umgekehrter Kegel • inverted cone • cone inverse • cono invertido



$\emptyset$	006	007	008	009	010	012	014	016	018	023
D1	0,60	0,70	0,80	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,30
L1	0,55	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	1,20	1,40	1,65	2,00
$\alpha$	8,3°	9,5°	9,8°	10,7°	9,5°	10,4°	11,9°	12,2°	12,1°	15,3°

**3**

Rad • wheel • roue • rueda

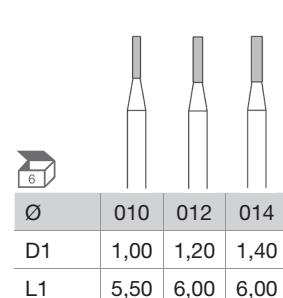


$\emptyset$	012
D1	1,20
L1	0,35

Zylinder • cylinder • cylindrique • cilíndrica

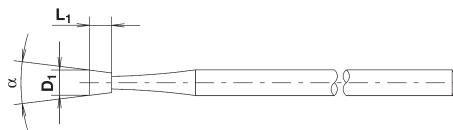
**21****21L**

$\emptyset$	008	009	010	012	014	016	018	021	023
D1	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	3,50	4,00	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00	5,50	5,50



$\emptyset$	010	012	014
D1	1,00	1,20	1,40
L1	5,50	6,00	6,00

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
 $\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



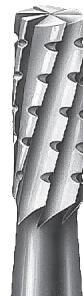
## Zylinder • cylinder • cylindrique • cilíndrico

21R



	010	012	014
D1	1,00	1,20	1,40
L1	4,00	4,50	4,50

31



	008	009	010	012	014	016	018	021	023
D1	0,80	0,90	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	3,50	4,00	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00	5,50	5,50

31L



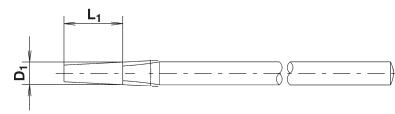
	010	012
D1	1,00	1,20
L1	5,50	6,00

31R



	009	010	012	014	016	018
D1	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
L1	4,00	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



konisch • cone • conique • cónico

23



$\emptyset$	008	009	010	012	014	016
D1	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60
L1	3,50	4,00	4,00	4,50	4,50	5,00
$\alpha$	4,9°	4,3°	4,3°	5,0	6,3°	6,8°

23L



$\emptyset$	010	012
D1	1,00	1,20
L1	5,50	6,00
$\alpha$	3,1°	3,8°

23R



$\emptyset$	008	010	012	014	016	018
D1	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
L1	3,50	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00
$\alpha$	4,9°	4,3°	5,0°	6,3°	6,8°	8,0°

23SR



$\emptyset$	008	010
D1	0,80	1,00
L1	4,00	4,00
$\alpha$	7,6°	9,2°

23SRX



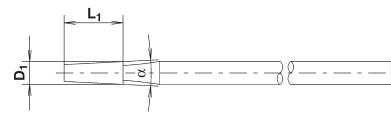
$\emptyset$	008	010
D1	0,80	1,00
L1	4,00	4,00
$\alpha$	7,6°	9,2°

23SRF



$\emptyset$	010
D1	1,00
L1	4,00
$\alpha$	9,2°

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
 $\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



konisch • cone • conique • cónico

### 33



$\emptyset$	008	009	010	012	014	016	018	021	023
D1	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	3,50	4,00	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00	5,50	5,50
$\alpha$	4,9°	4,3°	4,3°	5,0°	6,3°	6,8°	8,0°	9,3°	10,3°

### 33L



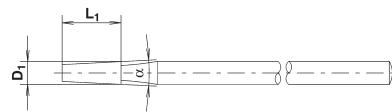
$\emptyset$	010	012	016
D1	1,00	1,20	1,60
L1	5,50	6,00	6,50
$\alpha$	3,1°	3,8°	5,3°

### 33R



$\emptyset$	010	012	014	016	018
D1	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
L1	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00
$\alpha$	4,3°	5,0°	6,3°	6,8°	8,0°

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
 diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
 longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
 $\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
 angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



mittlere Verzahnung • medium double cut • denture moyenne • dentado medio cruzado



	426	432	433
Ø	023	023	023
D1	2,30	2,30	2,30
L1	14,50	14,50	12,00
α	-	7°	5,8°

mittlere X-Verzahnung • medium double cut • denture moyenne croisée • dentado medio cruzado



	421X	421X	421X	421X	421X
Ø	027	031	040	050	060
D1	2,70	3,10	4,00	5,00	6,00



	423X	424X	424X	424X	424X	425X	425X	425X	426X
Ø	060	040	060	070	080	040	060	070	060
D1	6,00	4,00	6,00	7,00	8,00	4,00	6,00	7,00	6,00
L1	10,0	8,00	11,0	12,5	14,0	11,5	14,0	16,0	13,0
α	-	18°	16,4°	17,8°	18,1°	-	-	-	-

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

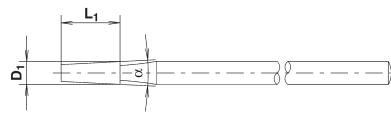
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/mm

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/

angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



mittlere X-Verzahnung • medium double cut • denture moyenne croisée •  
dentado medio cruzado



 1	426X	428X	429X	429X	429X	429X	432X	433X
Ø	023	023	031	040	045	060	023	023
D1	2,30	2,30	3,10	4,00	4,50	6,00	2,30	2,30
L1	15,00	14,50	11,5	13,0	13,0	13,0	14,50	12,00
α	-	-	10°	9,8°	10,8°	11,2°	7°	5,8°

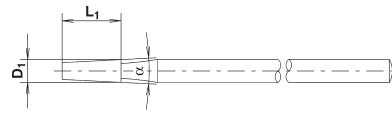
feine X-Verzahnung • fine double cut • denture fine croisée • dentado fino cruzado



 1	423FX	424FX	424FX	425FX	425FX	426FX	426FX	428FX
Ø	060	040	060	040	060	023	060	023
D1	6,00	4,00	6,00	4,00	6,00	2,30	6,00	2,30
L1	10,0	8,00	11,0	11,5	14,0	14,50	13,0	14,50
α	-	18°	16,4°	-	-	-	-	-

 1	429FX	429FX	429FX	429FX	432FX	433FX
Ø	031	040	045	060	023	023
D1	3,10	4,00	4,50	6,00	2,30	2,30
L1	11,5	13,0	13,0	13,0	14,50	12,00
α	10°	9,8°	10,8°	11,2°	7°	5,5°

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



mittlere X-Verzahnung • medium double cut • denture moyenne croisée •  
dentado medio cruzado



	M426X	M426X	M428X	M428X	M433X	M433X
Ø	016	023	016	023	016	023
D1	1,60	2,30	1,60	2,30	1,60	2,30
L1	7,50	8,50	7,50	8,50	7,50	8,50
α	-	-	-	-	7,9°	9,9°

feine X-Verzahnung • fine double cut • denture fine croisée • dentado fino cruzado



	M426FX	M426FX	M428FX	M428FX	M433FX	M433FX
Ø	016	023	016	023	016	023
D1	1,60	2,30	1,60	2,30	1,60	2,30
L1	7,50	8,50	7,50	8,50	7,50	8,50
α	-	-	-	-	7,9°	9,9°

sehr feine X-Verzahnung • superfine double cut • denture très fine croisée •  
dentado superfino cruzado



	M426FFX	M426FFX	M428FFX	M428FFX	M433FFX	M433FFX
Ø	016	023	016	023	016	023
D1	1,60	2,30	1,60	2,30	1,60	2,30
L1	7,50	8,50	7,50	8,50	7,50	8,50
α	-	-	-	-	7,9°	9,9°

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

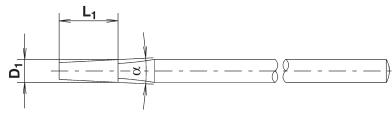
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/mm

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/

angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



mittlere X-Verzahnung • medium double cut • denture moyenne croisée •  
 dentado medio cruzado



	S421X	S421X	S422X	S422X	S423X	S423X	S426X	S426X
Ø	014	023	014	023	014	023	014	023
D1	1,40	2,30	1,40	2,30	1,40	2,30	1,40	2,30
L1	-	-	3,30	5,50	2,90	3,80	4,50	5,50
α	-	-	6,9°	6,2°	-	-	-	-

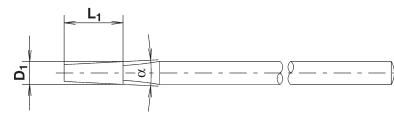
	S427X	S428X	S430X	S431X	S431X	S433X	S433X
Ø	023	023	023	014	023	014	023
D1	2,30	2,30	2,30	1,40	2,30	1,40	2,30
L1	5,50	5,50	5,50	4,50	5,50	3,50	5,50
α	7,9°	-	-	-	-	14,2°	12,7°

feine X-Verzahnung • fine double cut • denture fine croisée • dentado fino cruzado



	S420FX	S420FX	S421FX	S421FX	S421FX	S422FX	S422FX	S423FX	S423FX
Ø	014	018	010	014	023	014	023	014	023
D1	1,40	1,80	1,10	1,40	2,30	1,40	2,30	1,40	2,30
L1	1,20	1,40	-	-	-	3,30	5,50	2,90	3,80
α	11,9°	13,3°	-	-	-	6,9°	6,2°	-	-

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
 diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
 longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
 α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
 angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



feine X-Verzahnung • fine double cut • denture fine croisée • dentado fino cruzado



	S426FX	S426FX	S427FX	S428FX	S428FX	S430FX	S431FX	S431FX
Ø	014	023	023	012	023	023	014	023
D1	1,40	2,30	2,30	1,20	2,30	2,30	1,40	2,30
L1	4,50	5,50	5,50	4,50	5,50	5,50	4,50	5,50
α	-	-	7,9°	-	-	-	-	-

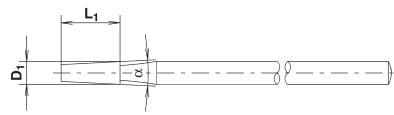
	S433FX	S433FX
Ø	014	023
D1	1,40	2,30
L1	3,50	5,50
α	14,2°	12,7°

sehr feine X-Verzahnung • superfine double cut • denture très fine croisée • dentado superfino cruzado



	S420FFX	S422FFX	S423FFX	S423FFX	S426FFX	S427FFX	S428FFX	S433FFX	S433FFX
Ø	018	023	014	023	023	023	023	014	023
D1	1,80	2,30	1,40	2,30	2,30	2,30	2,30	1,40	2,30
L1	1,40	5,50	2,90	3,80	5,50	5,50	5,50	3,50	5,50
α	13,3°	6,2°	-	-	-	7,9°	-	14,2°	12,7°

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
 diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
 longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
 α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
 angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



Die Hartmetall-Fräser Serie SPEED eignet sich bei allen üblichen Edelmetall-Legierungen für das Formfräsen und das Ausfräsen von Ringinnenseiten, z.B. nach dem Einlöten von Fassungen.

Ebenfalls lassen sich im Rahmen der Gießtechnik Anguss-Stelle und/oder Gussfahnen ver-säubern.

Die TiN-Beschichtung optimiert die Lebensdauer der Fräser.

The carbide cutter range SPEED is suitable for all usual precious metal alloys for form cutting and contouring of the insides of rings, e.g. after soldering settings.

In the scope of the casting technique you can also clean gate marks and/or casting burrs.

The TiN coating optimizes the service life of the cutter.

La série des fraises en carbure SPEED est appropriée pour le façonnage et le fraisage des faces intérieures des bagues p.ex. après le soudage des sertisseries pour tous les alliages de métaux précieux.

Les culots et/ou les bavures provenant de la fonderie peuvent également être nettoyés à l'aide de ces fraises.

La couche de TiN optimise la longévité de l'outil.

La gama SPEED de carburo de tungsteno es muy apropiada para aleaciones de metales nobles y un instrumental ideal para fresar formas y caras interiores de anillos p. ej. después de soldar engastes. También en el ámbito de la técnica de colado se pueden rectificar o limpiar marcas de bebederos y laminillas de colado.

El recubrimiento de TiN optimiza además la vida útil del instrumento.



### T426SPEED



 1	
Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

### T429SPEED



 1	
Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

### T431SPEED



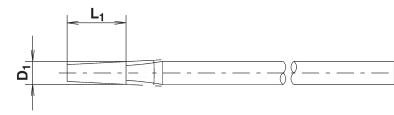
 1	
Ø	031
D1	3,10
L1	7,00
Ø	065
D1	6,00
L1	13,0

### T434SPEED



 1	
Ø	050
D1	5,00
L1	13,0

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
 diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresaado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
 longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresaado mm



Hartmetall- Stauchwalze  
Carbide ramroller  
Rouleau à refouler en carbure  
Rodillo de carburo para recalcar



### Stauchwalze • ramroller • rouleau à refouler • rodillo para recalcar

Für Treibarbeiten auf allen duktilen Schmuckwerkstoffen.  
For embossed working on all ductile jewellery materials.  
Pour les ouvrages bosselés sur tous les matériaux de bijouterie ductiles.  
Alisado de porosidades y formaciones de grietas durante la elaboración de metales dúctiles.



glatte Abrundung • safe end • courbe lissée • con parte frontal lisa

**RR426M**

**RR426F**



22 Flächen  
22 surfaces  
22 faces  
22 superficies

	1
Ø	060
D1	6,00
L1	13,0



36 Flächen  
36 surfaces  
36 faces  
36 superficies

	1
Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

glatte, flache Stirn • smooth, flat front • front lisse et plat • frente lisa y plana

**RR431M**

**RR431F**



22 Flächen  
22 surfaces  
22 faces  
22 superficies

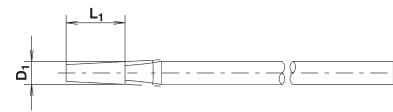
	1
Ø	065
D1	6,5
L1	13,0



36 Flächen  
36 surfaces  
36 faces  
36 superficies

	1
Ø	065
D1	6,5
L1	13,0

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm / longitud de la parte de fresado mm



Hochglanz für Platin und Gold

## Einsatzmöglichkeiten:

- Setzen von Glanzpunkten oder Glanzstreifen
- an gewölbten Ringschienen
- auf höherstehenden Kanten
- für partielle Glanzpunkte bei größeren Objekten
- für Glanzeffekte an tieferliegenden oder schwer erreichbaren Stellen

Optimale Ergebnisse erzielen Sie mit Drehzahlen zwischen 25.000 bis 35.000 min<sup>-1</sup>.

high polish for platinum and gold

## possible applications:

- setting of highlights or high-light strips
- on curved ring shanks
- on elevated edges
- for partial highlights on larger objects
- for brilliant polish effects at recessed or difficult accessible points

You can achieve optimum results with speed between 25.000 et 35.000 r.p.m.

polissage brillant pour le platine et l'or

## applications possibles:

- pour réaliser des points brillants ou des bandes brillantes
- aux corps de bague courbés
- aux bords élevés
- pour les points partiels brillants aux objets plus grands.
- pour réaliser des effets brillants aux endroits profonds ou difficilement accessibles

Effets optimaux obtenus en appliquant des vitesses de rotation comprises entre 25.000 r.p.m. to 35.000 tours/minute.

pulimento de brillo alto para platino y oro

## aplicaciones posibles:

- realizar puntos de brillo o bien rayas de brillo
- en rieles de anillo bombeados
- en bordes sobresalientes
- para puntos de brillo en objetos de mayor tamaño
- para efectos de brillo en sitios bajos o bien en sitios con difícil acceso

Velocidad recomendada para lograr resultados óptimos 25.000 y 35.000 min<sup>-1</sup>.



550



	1
Ø	060
D1	6,00
L1	5,50

552



	1
Ø	023
D1	2,30
L1	4,00

553



	1
Ø	023
D1	2,30
L1	6,50

554



	1
Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

5110

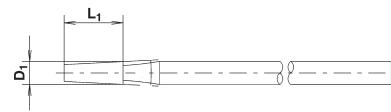


## Sortiment/set/assortiment/surtido

je 1 Hartmetall-STARLIGHT-Polierer  
carbide STARLIGHT-polishers (one of each)  
un de chaque polissoir STARLIGHT en carbure  
un pulidor de carburo STARLIGHT de cada clase

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm / working part diameter mm/ diamètre de la partie travaillante mm / diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm / working part length mm / longueur de la partie travaillante mm / longitud de la parte de fresado mm



## Anwendung

Hartmetall-Fräser sind gut geeignet für die Bearbeitung von Stählen, Edelmetallen und deren Legierungen, ebenso für weichere Materialien.

## application

Carbide cutters are suitable for working on steel, precious metals and their alloys as well as softer materials.

## application

Les fraises en carbure sont appropriées pour travailler les aciers, des métaux précieux et leur alliages et des matériaux moins durs.

## empleo

Las fresas de carburo son adecuadas para trabajar en acero, metales preciosos y aleaciones y también para materiales blandos.

## Logarithmisches Drehzahl-Diagramm für BUSCH Hartmetall-Fräser

Die aus diesem Diagramm zu ermittelnden Drehzahlen sind unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimal. Niedrigere Drehzahlen können jedoch im Hinblick auf bestimmte zu erzielende Arbeitsergebnisse durchaus gewählt werden.

Die auf der Verpackung angegebne maximale Umdrehungszahl darf aus sicherheitstechnischen Gründen nicht überschritten werden.

## logarithmic rotational speed diagram for BUSCH carbide cutters

The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained.

The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed to be exceeded due to safety regulations.

## diagramme logarithmique des nombres de tours pour fraises en carbure BUSCH

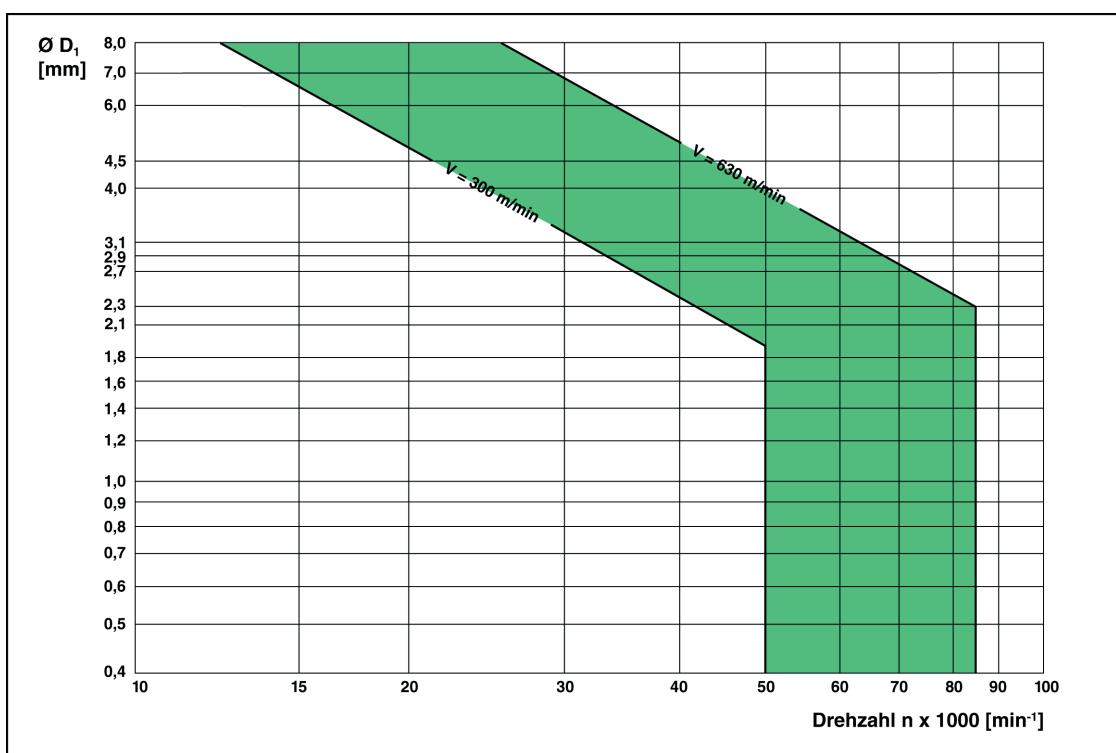
Les vitesses de rotation à déterminer dans ce diagramme représentent des valeurs optimales aux points de vue technique et économique. Toutefois, des vitesses plus réduites peuvent être appliquées en fonction du travail à effectuer et des résultats à obtenir.

La vitesse maximale (tours/min.) indiquée sur l'emballage ne doit pas être dépassée pour des raisons de sécurité.

## diagrama logarítmico de los números de revoluciones para las fresas de carburo BUSCH

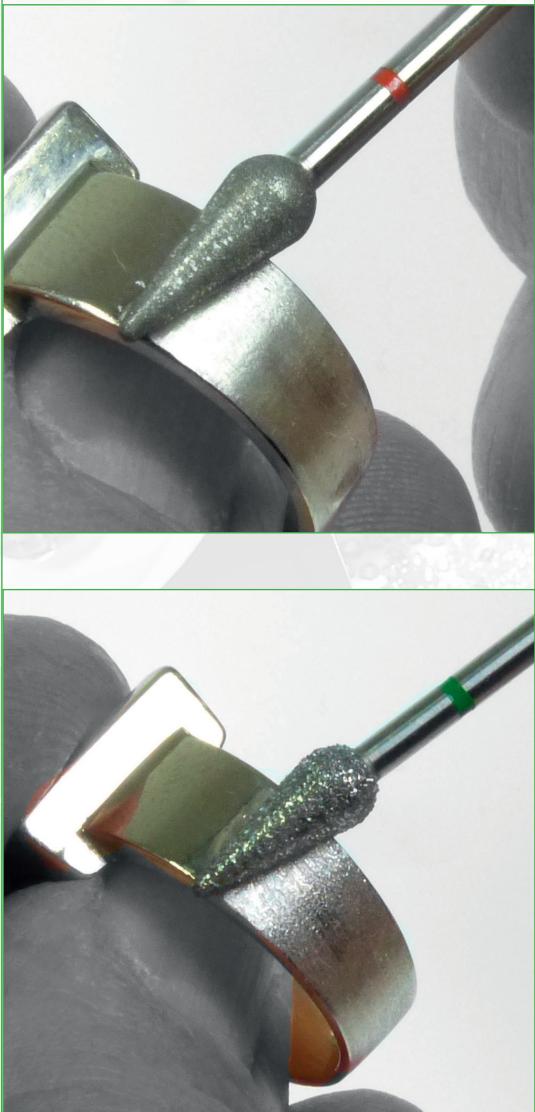
Los números de revoluciones indicados en esta tabla constituyen valores óptimos bajo los aspectos técnicos y económicos. Sin embargo, es posible elegir revoluciones más reducidas según el trabajo a efectuar los resultados deseados.

Por razones de seguridad es necesario no exceder la velocidad máxima (revoluciones/min.) mencionada en cada envase.



Technische Daten	technical data	données techniques	datos técnicos
<b>Material Arbeitsteil:</b> Hartmetall Feinstkorn-Qualität	<b>material working part:</b> carbide finest grain quality	<b>matériau de la partie travaillante:</b> carbure de tungstène qualité de grain très fin	<b>material de la parte de fresado:</b> carburo de tungsteno calidad de grano finísimo
<b>Schaftmaterial:</b> Rostsicherer Stahl oder Hartmetall	<b>shank material:</b> stainless steel or carbide	<b>matériau de la tige:</b> acier inoxydable ou carbure	<b>material de mango:</b> acero inoxidable o carburo
<b>Verbindung Schaft/ Arbeitsteil:</b> bruchfest geschweißt oder gelötet	<b>connection shank/ working part:</b> break-proof welded or soldered	<b>joint tige/ partie travaillante:</b> soudure résistant à la rupture ou brassé	<b>unión mango/ parte de fresado:</b> soldadura resistente
<b>Schleifverfahren:</b> Präzisions-Diamant- Tiefschliff	<b>grinding method:</b> diamond precision deep grinding	<b>procédé de meulage:</b> meulage de précision en plongée à l'aide de diamant	<b>método de amolar:</b> tallado profundo de precisión con diamante
<b>Gesamtlängen:</b> 41,5 mm - 54,0 mm	<b>total length:</b> 41,5 mm - 54,0 mm	<b>longueurs totales:</b> 41,5 mm - 54,0 mm	<b>longitud total:</b> 41,5 mm - 54,0 mm
<b>Schaft-Durchmesser:</b> 2,35 mm	<b>shank diameter:</b> 2,35 mm	<b>diamètre de la tige:</b> 2,35 mm	<b>diámetro del mango:</b> 2,35 mm
<b>Arbeitsteil-Durchmesser:</b> 0,3 mm - 8,0 mm	<b>working part diameter:</b> 0,3 mm - 8,0 mm	<b>diamètre de la partie travaillante:</b> 0,3 mm - 8,0 mm	<b>diámetro de la parte de fresado:</b> 0,3 mm - 8,0 mm
<b>Verzahnungsarten:</b> Mittel (mit und ohne Querheib) X, FX, FFX, SPEED	<b>types of cuts:</b> medium (with and without cross cut) X, FX, FFX, SPEED	<b>types de dentures:</b> moyen (avec et sans taille transversale) X, FX, FFX; SPEED	<b>clases de dentados:</b> medio (con y sin corte transversal) X, FX, FFX, SPEED
<b>Rundlaufgenauigkeit:</b> besser als Normvorschrift	<b>concentricity:</b> better than standards	<b>concentricité:</b> supérieure aux normes	<b>exactitud del giro:</b> mejor que las normas
<b>Normen:</b> DIN, ISO	<b>standards:</b> DIN, ISO	<b>normen:</b> DIN, ISO	<b>normen:</b> DIN, ISO
<b>Max. zul. Umdrehungszahl:</b> auf jeder Packungen angegeben	<b>max. admissible speed:</b> mentioned on each package	<b>vitesse maximale admissible:</b> indiquée sur chaque boîte	<b>velocidad máxima admisible:</b> indicada en cada envase
<b>Maßstab der Umrisse:</b> 1:1	<b>scale outlines:</b> 1:1	<b>echelle de contours:</b> 1:1	<b>escala de contorno:</b> 1:1





## Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas

## Körnung • grit • grain • grano

Körnung grit grain grano	R.E.M. (30x) D.S.M. (30x) M.E.B. (30x) M.E.R. (30x)	<sup>*)</sup> Korngröße ( $\mu\text{m}$ ) <sup>*)</sup> grit size ( $\mu\text{m}$ ) <sup>*)</sup> taille de grain ( $\mu\text{m}$ ) <sup>*)</sup> tamaño de grano ( $\mu\text{m}$ )	Farbkennzeichnung color-code code couleurs marcado en colores	Anwendung application application empleo	
supergrob super-coarse super gros super grueso		300	schwarzer Ring black ring baque noire anillo negro	●	Vorschleifen pregrinding dégrossissage rectificado inicial
grob coarse gros grueso		125-181	grüner Ring green ring baguette verte anillo verde	●	Vorschleifen pregrinding dégrossissage rectificado inicial
mittel medium moyen medio		90-125	ohne Ring without ring sans bague sin anillo		Formschleifen shape grinding meulage façonné rectificado de forma
fein fine fin fino		30-50	roter Ring red ring baguette rouge anillo rojo	●	Feinschleifen fine grinding meulage de précision rectificado de precisión
extra fein extra fine extra fin extra fino		15	gelber Ring yellow ring baguette jaune anillo amarillo	●	extra Feinschleifen extra-fine grinding meulage extra-fin rectificado de precisión extra fina

<sup>\*)</sup> Die Korngröße ist optimal abgestimmt auf übliche Anwendungsgebiete, Umdrehungszahlen, Formen und Größen der Diamantschleifer.

<sup>\*)</sup> Most favourable grit size for the usual applications and speed as well as for sizes and shapes of the diamond tool.

<sup>\*)</sup> La taille de grain est adaptée, de façon optimale, aux différentes applications, vitesses de rotation, formes et diamètres des instruments diamantés.

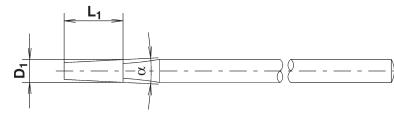
<sup>\*)</sup> El tamaño de grano adaptado, de manera óptima, a las aplicaciones, velocidades, formas y diámetros de los instrumentos diamantados.

## supergroße Körnung • super-coarse grit • grain super gros • grano super grueso



	5893	5893	5894	5892	5369	5840	5840	5821
Ø	050	065	065	075	085	060	105	105
D1	5,00	6,50	6,50	7,50	8,50	6,00	10,50	10,50
L1	12,30	20,30	14,30	13,30	14,30	7,70	10,30	3,80
α	22°	14,2°	17°	39,3°	16°	-	-	-

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



grobe Körnung • coarse grit • grain gros • grano grueso



	6850	6862	6863	6893	6894	6840
Ø	025	018	019	050	063	060
D1	2,50	1,80	1,90	5,00	6,30	6,00
L1	10,40	8,00	10,10	12,30	14,30	7,40
α	6°	-	-	22°	17°	-

mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

## 801



	009	010	012	014	016	018	021	023	029	035	042	050
Ø	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,90	3,50	4,20	5,00
D1	0,90	0,90	1,09	1,27	1,46	1,65	1,97	2,13	2,69	3,29	4,00	4,80
L1	0,82	0,90	1,09	1,27	1,46	1,65	1,97	2,13	2,69	3,29	4,00	4,80

## 805



	012	014	016	018	021	023
Ø	012	014	016	018	021	023
D1	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	1,50	1,60	1,70	1,80	2,10	2,30
α	12,1°	14,2°	16,6°	14,8°	17,5°	17,2°

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

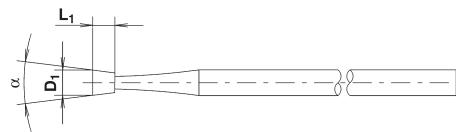
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/

angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

807



	016	023
D1	1,60	2,30
L1	4,00	6,00
α	5,7°	5,7°

812



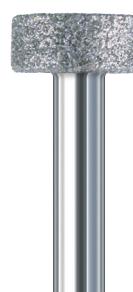
	055
D1	5,50
L1	3,00
α	63,3°

818



	023	035	050	070
D1	2,30	3,50	5,00	7,00
L1	0,60	0,60	0,60	0,60

820



	060
D1	6,00
L1	2,50

825



	050	060
D1	5,00	6,00
L1	1,10	1,30

909



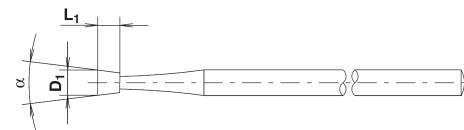
	040	055
D1	4,00	5,50
L1	1,00	2,00

368



	023
D1	2,30
L1	5,00

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

**835**

<b>Ø</b>	010	012	014	016	018	021
D1	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10
L1	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00

**836**

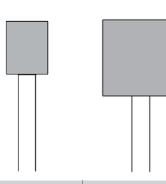
<b>Ø</b>	012	014	027
D1	1,20	1,40	2,70
L1	6,00	6,00	6,00

**837**

<b>Ø</b>	014	016	023
D1	1,40	1,60	2,30
L1	8,00	8,00	8,00

**841**

<b>Ø</b>	035
D1	3,50
L1	3,50

**840**

<b>Ø</b>	055	100
D1	5,50	10,00
L1	7,00	10,00

**842**

<b>Ø</b>	021
D1	2,10
L1	12,00

**842R**

<b>Ø</b>	021
D1	2,10
L1	12,00

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
 diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
 longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

845



2	010	012	016
Ø			
D1	1,00	1,20	1,60
L1	4,00	4,00	4,00
α	5,0°	6,1°	5,9°

846



2	025
Ø	
D1	2,50
L1	7,00
α	3,6°

847



2	014	018	023
Ø			
D1	1,40	1,80	2,30
L1	8,00	8,00	8,00
α	3,6°	4,7°	6°

848



2	016	018
Ø		
D1	1,60	1,80
L1	10,00	10,00
α	3,9°	3,5°

850



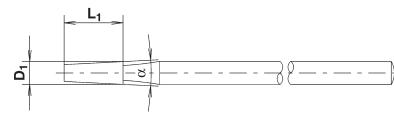
2	014	016	023	037
1				
Ø				
D1	1,40	1,60	2,30	3,70
L1	10,00	10,00	10,00	14,00
α	3,8°	3,6°	6,1°	9,4°

854



1	033	040	050
Ø			
D1	3,30	4,00	5,00
L1	9,00	9,00	10,0
α	6°	6,5°	6,5°

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

852



	2	023	027	031	037	050
D1		2,30	2,70	3,10	3,70	5,00
L1		6,00	7,00	7,00	7,00	7,00
$\alpha$		18,2°	18,5°	21°	25,9°	36,1°

858



	2	014
D1		1,40
L1		8,00
$\alpha$		6,6°

859



	2	014	018	023
D1		1,40	1,80	2,30
L1		10,00	10,00	10,00
$\alpha$		5,3°	7,6°	10,5°

860



	2	012	016
D1		1,20	1,60
L1		5,00	5,00

862



	2	014	018	023
D1		1,40	1,80	2,30
L1		8,00	8,00	8,00

863



	2	012	016	025	031
D1		1,20	1,60	2,50	3,10
L1		10,00	10,00	10,00	10,00

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

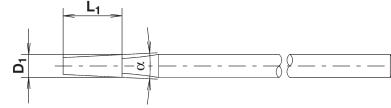
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

 $\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/

angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

369



 1	
Ø	080
D1	8,00
L1	14,00
α	16,1°

830



 1	
Ø	070
D1	7,00
L1	12,00
α	12°

893



 1	
Ø	047
D1	4,70
L1	12,00
α	-
	060
	6,00
	20,00
	14,2°

894



 1	
Ø	060
D1	6,00
L1	14,00
α	17°

feine Körnung • fine grit • grain fin • grano fino

8390



 2	
Ø	018
D1	1,80
L1	3,70
α	-

8850



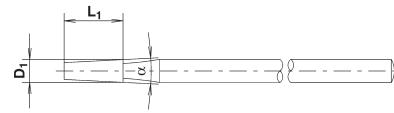
 2	
Ø	014
D1	1,40
L1	10,00
α	3,8°
	016
	1,60
	10,00
	3,6°
	6,1°

8863



 2	
Ø	012
D1	1,20
L1	10,00
	016
	1,60
	10,00

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



feine Körnung • fine grit • grain fin • grano fino

8858



	2
Ø	014
D1	1,40
L1	8,00
α	6,6°

8859



	2
Ø	018
D1	1,80
L1	10,00
α	7,6°

8893



	1
Ø	047
D1	4,70
L1	12,00
α	22,0°

8894



	1
Ø	060
D1	6,00
L1	14,00
α	17°

8854



	1
Ø	033
D1	3,30
L1	9,00
α	6°
Ø	040
D1	4,00
L1	9,00
α	6,5°

8840



	1
Ø	055
D1	5,50
L1	7,00
Ø	100
D1	10,00
L1	10,00

extra feine Körnung • extra fine grit • grain extra fin • grano extra fino

390EF



	2
Ø	018
D1	1,80
L1	3,70

850EF



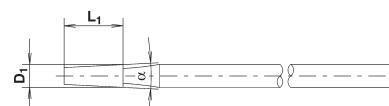
	2
Ø	016
D1	1,60
L1	10,00
α	3,6°

	2	
Ø	012	863EF
D1	1,20	858EF
L1	10,00	893EF
α	-	047
Ø	014	014
D1	1,40	4,70
L1	8,00	12,00
α	6,6°	22°

840EF



	1
Ø	055
D1	5,50
L1	7,00

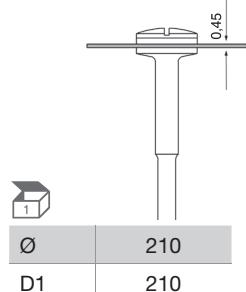


D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteilänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm  
α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/  
angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado

grobe Körnung • coarse grit • grain gros • grano grueso

## 1941

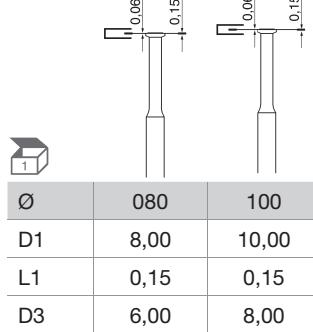
### Longlife Sinter



feine Körnung • fine grit • grain fin • grano fino

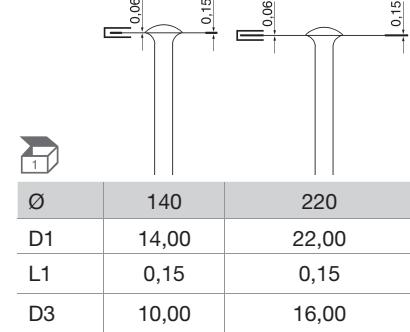
## 943

### Super-Flex



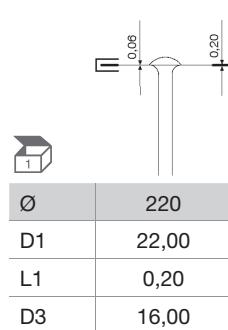
## 911H

### Super-Flex



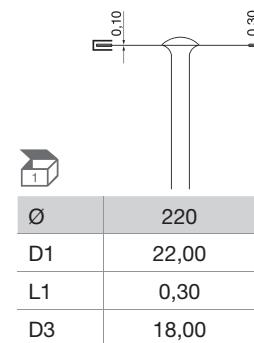
## 911S

### Flex

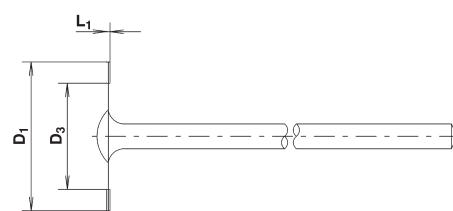


## 911

### Flex



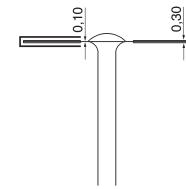
D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
D3 = Innendurchmesser des Arbeitsteils mm/inner working part diameter mm/  
diamètre intérieur de la partie travaillante mm/diámetro interior de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

### 918BP

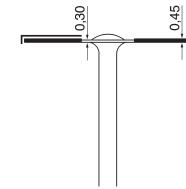
Flex



 1	<b>Ø</b>	220
	D1	22,00
	L1	0,30
	D3	6,50

### 916

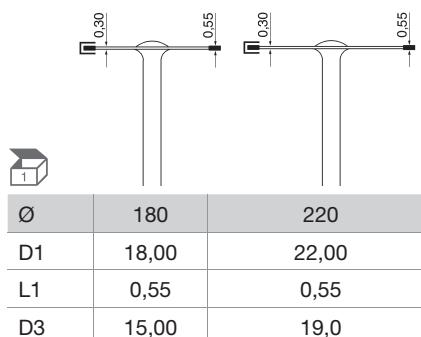
Starr



 1	<b>Ø</b>	220
	D1	22,00
	L1	0,45
	D3	8,50

### 910

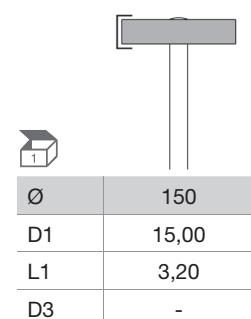
Starr



 1	<b>Ø</b>	180	220
	D1	18,00	22,00
	L1	0,55	0,55
	D3	15,00	19,0

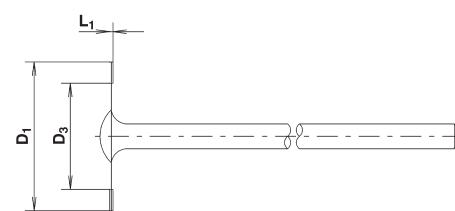
### 902

Starr



 1	<b>Ø</b>	150
	D1	15,00
	L1	3,20
	D3	-

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
D3 = Innendurchmesser des Arbeitsteils mm/inner working part diameter mm/  
diámetro intérieur de la partie travaillante mm/diámetro interior de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



## Anwendung

Diamant-Schleifer sind gut geeignet für die Bearbeitung von harten, nicht zähen Materialien wie Keramik, Glas, Edelmetalle, Porzellan, Halbedelstein und Emaille. Verwendung von Kühlflüssigkeit erhöht die Lebensdauer.

## application

Diamond tools are suitable for working on hard materials like ceramic, glass, precious metals, porcelain, semiprecious stone and enamel. Using a cooling liquid increases the tool life.

## application

Les outils diamantés sont appropriés pour travailler des matériaux durs non visqueux comme la céramique, le verre, les métaux précieux, la porcelaine, des pierres semi-précieuses et l'émail. L'utilisation d'un liquide de refroidissement augmente la longévité de l'outil.

## empleo

Los instrumentos diamantados son adecuados para trabajar materiales duros como cerámica, vidrio, metales preciosos, porcelana piedras semipreciosas y esmalte. Utilización de un líquido de enfriamiento aumenta la duración.

## Logarithmisches Drehzahl-Diagramm für BUSCH Diamant-Schleifer

Die aus diesem Diagramm zu ermittelnden Drehzahlen sind unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimal. Niedrigere Drehzahlen können jedoch im Hinblick auf bestimmte zu erzielende Arbeitsergebnisse durchaus gewählt werden. Die auf der Verpackung angegebene maximale Umdrehungszahl darf aus sicherheitstechnischen Gründen nicht überschritten werden.

## logarithmic rotational speed diagram for BUSCH diamond tools

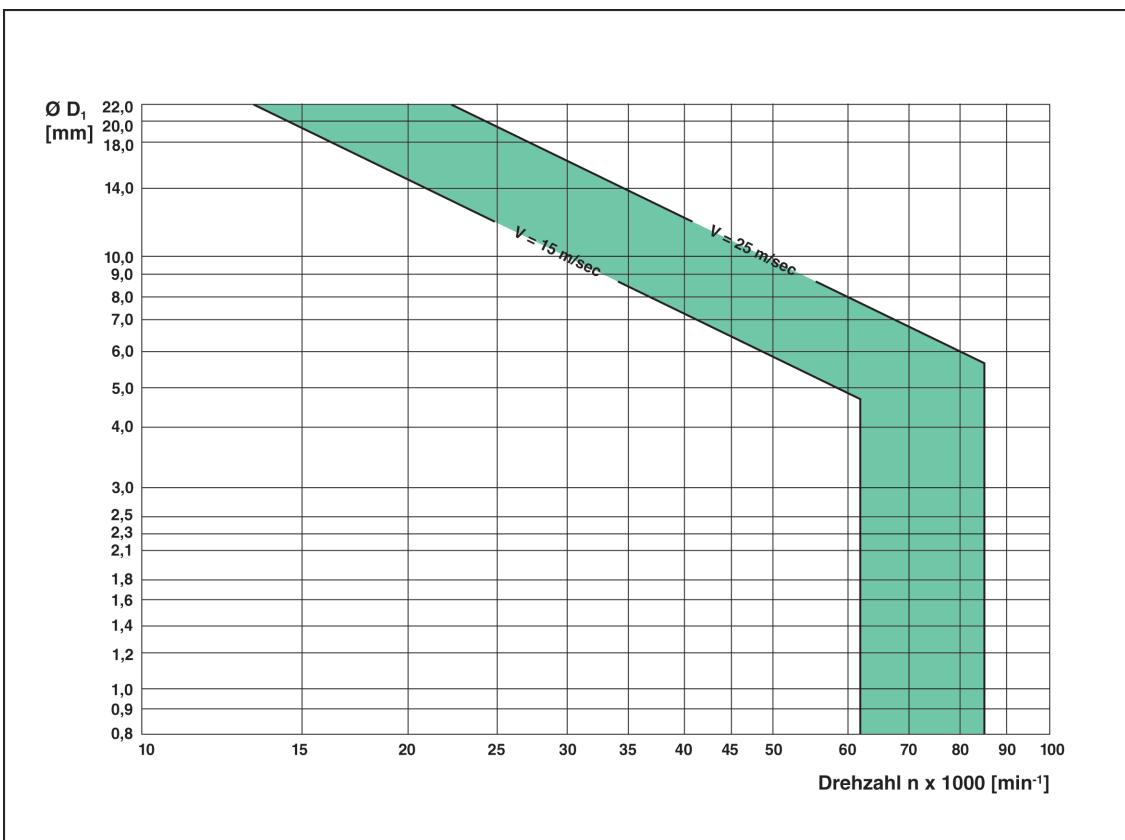
The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed to be exceeded due to safety regulations.

## diagramme logarithmique des nombres de tours pour les outils diamantés BUSCH

Les vitesses à déterminer dans ce diagramme représentent des valeurs optimales aux points de vue technique et économique. Toutefois, des vitesses plus réduites peuvent être appliquées en fonction du travail à effectuer et des résultats à obtenir. La vitesse maximale (tours/min.) indiquée sur l'emballage ne doit pas être dépassée pour des raisons de sécurité.

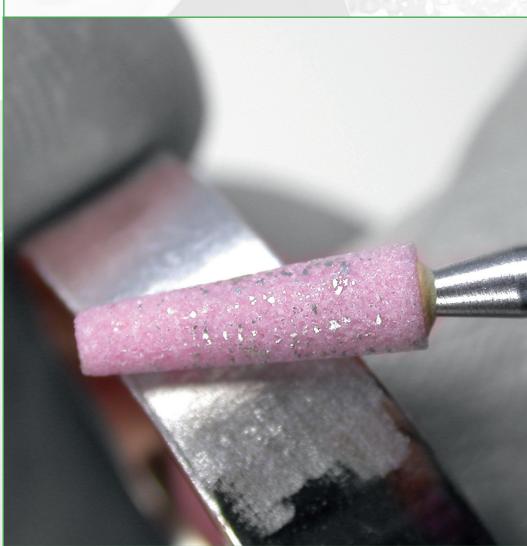
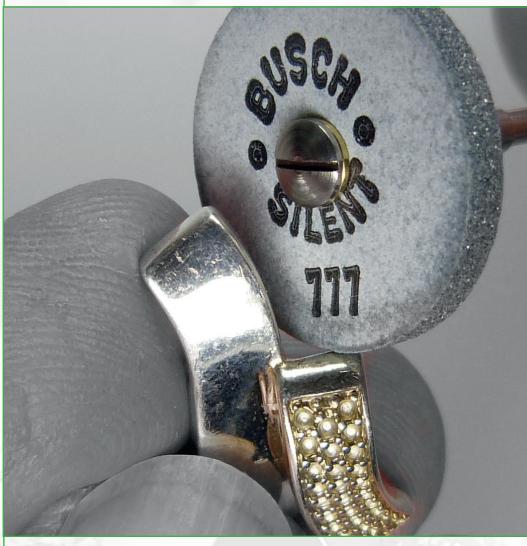
## diagrama logarítmico de los números de revoluciones para los instrumentos diamantados BUSCH

Los números de revoluciones indicados en esta tabla constituyen valores óptimos bajo los aspectos técnicos y económicos. Sin embargo, es posible elegir revoluciones más reducidas según el trabajo a efectuar los resultados deseados. Por razones de seguridad es necesario no exceder la velocidad máxima (revoluciones/min.) mencionada en el envase.



Technische Daten	technical data	données techniques	datos técnicos
<b>Diamant:</b> Synthetisches blockiges Korn in anwendungs-spezifischer Größe	<b>diamond:</b> synthetic blocklike grits in sizes suitable for specific applications	<b>diamant:</b> grain synthétique d'une dimension adaptée à l'application	<b>diamante:</b> granos sintéticos en dimensiones adecuadas para las aplicaciones
<b>Schaftmaterial:</b> Rostsicherer Stahl	<b>shank material:</b> stainless steel	<b>matériaux de la tige:</b> acier inoxydable	<b>material del mango:</b> acero inoxidable
<b>Belegungsverfahren:</b> Elektronisch gesteuerter galvanischer Prozeß	<b>coating process:</b> electronically controlled galvanic process	<b>procédé de recouvrement:</b> procédé galvanique à commande électronique	<b>método de recubrimiento:</b> procedimiento galvanico a mando electrónico
<b>Bindungsaufbau:</b> Dämpfungsschicht, Nickelschicht, Hartnickelschicht	<b>bonding structure:</b> damping layer, nickel layer, hard nickel layer	<b>structure de l'adhésion:</b> couche d'amortissement, couche de nickel, couche de nickel dur	<b>estructura adhesiva:</b> capa amortiguada, capa de níquel, capa de duro
<b>Gesamtlängen:</b> 44,5 mm - 55,5 mm	<b>total length:</b> 44,5 mm - 55,5 mm	<b>longueurs totales:</b> 44,5 mm - 55,5 mm	<b>longitud total:</b> 44,5 mm - 55,5 mm
<b>Schaft-Durchmesser:</b> 2,35 mm	<b>shank diameter:</b> 2,35 mm	<b>diamètre de la tige:</b> 2,35 mm	<b>diámetro del mango:</b> 2,35 mm
<b>Arbeitsteil-Durchmesser:</b> 0,8 mm - 22,0 mm	<b>working part diameter:</b> 0,8 mm - 22,0 mm	<b>diamètre de la partie travaillante:</b> 0,8 mm - 22,0 mm	<b>diámetro de la parte de fresado:</b> 0,8 mm - 22,0 mm
<b>Rundlaufgenauigkeit:</b> besser als Norm	<b>concentricity:</b> better than standards	<b>concentricité:</b> supérieure aux normes	<b>exactitud del giro:</b> mejor que las normas
<b>Normen:</b> DIN, ISO	<b>standards:</b> DIN, ISO	<b>normes:</b> DIN, ISO	<b>normas:</b> DIN, ISO
<b>Max. zul. Umdrehungszahl:</b> auf jeder Packungen angegeben	<b>maximum admissible speed:</b> mentioned on each package	<b>vitesse maximale admissible:</b> Indiquée sur chaque boîte	<b>velocidad máxima admisible:</b> indicada en cada envase
<b>Maßstab der Umrisse:</b> 1:1	<b>scale outlines:</b> 1:1	<b>échelle du contour:</b> 1:1	<b>escala de contorno:</b> 1:1





## Schleifwerkzeuge

Abrasive tools

Abrasifs

Abrasivos

Keramisch gebundene Schleifwerkzeuge, ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Abrasives, ceramic bond, ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Abrasifs à liant céramique, ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Abrasivos con ligazón cerámica, ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )



Edelkorund

Schleifräder,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), rosa

Korngröße mittel,  
Bindungshärte mittel

für mittelharte  
Metall-Legierungen

high-grade corundum  
abrasive wheels,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), pink

grit size medium,  
bonding hardness medium

for medium hard metal  
alloys

meules abrasives  
en corindon affiné,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), rose

taille de grain moyen,  
dureté de liaison moyen

pour alliages métalliques  
moyen-durs

ruedas abrasivas  
de corindón fino,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), rosa

tamaño de grano medio,  
dureza de la ligazón media

para aleaciones de metales  
medio duras



	601	602	603	609	613	621	619	620	623	624
$\varnothing$	030	040	050	060	065	060	050	050	060	060
D1	3,00	4,00	5,00	6,00	6,50	6,00	5,00	5,00	6,00	6,00
L1	-	-	-	6,50	3,00	1,00	1,50	3,00	3,00	5,00
$\alpha$	-	-	-	-	21,8°	67,4°	-	-	-	-

	627	631	632	633	636	637	638	639	640	646
$\varnothing$	060	055	065	085	025	025	030	035	050	018
D1	6,00	5,50	6,50	8,50	2,50	2,50	3,00	3,50	5,00	1,80
L1	1,50	1,00	1,30	2,00	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	3,00
$\alpha$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,2°

	648	649	650	651	652	656	657	658	661	662
$\varnothing$	020	025	028	033	033	040	050	065	030	035
D1	2,00	2,50	2,80	3,30	3,30	4,00	5,00	6,50	3,00	3,50
L1	6,00	6,00	6,00	6,00	10,50	4,80	5,50	8,80	6,50	7,50
$\alpha$	9,5°	12,4°	12,4°	14,3°	7,1°	-	-	-	-	-

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/

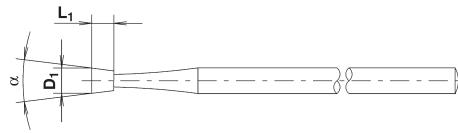
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/

longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

$\alpha$  = Arbeitsteilwinkel/working part angle/

angle de la partie travaillante/ángulo de la parte de fresado



Keramisch gebundene Schleifwerkzeuge, ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Abrasives, ceramic bond, ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Abrasifs à liant céramique, ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Abrasivos con ligazón cerámica, ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )



**Edelkorund  
Schleifräder,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), rosa**

Korngröße mittel,  
Bindungshärte mittel

für mittelharte  
Metall-Legierungen

**high-grade corundum  
abrasive wheels,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), pink**

grit size medium,  
bonding hardness medium

for medium hard metal  
alloys

**meules abrasives  
en corindon affiné,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), rose**

taille de grain moyen,  
dureté de liaison moyen

pour alliages métalliques  
moyen-durs

**ruedas abrasivas  
de corindón fino,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), rosa**

tamaño de grano medio,  
dureza de la ligazón media

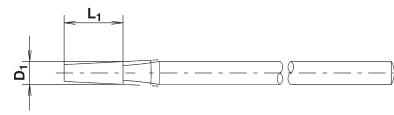
para aleaciones de metales  
medio duras

	663	665	666	667	671	677	682
Ø	050	065	033	040	050	050	060
D1	5,00	6,50	3,30	4,00	5,00	5,00	6,00
L1	9,50	13,00	6,00	7,00	10,00	9,50	6,00
α	-	-	-	-	15,8°	13,3°	-

	743	744	749	755	759	760
Ø	135	110	130	060	050	065
D1	13,50	11,00	13,00	6,00	5,00	6,50
L1	18,00	17,00	15,00	-	11,00	10,00

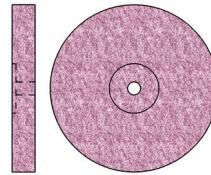
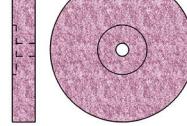
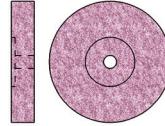
	701	702	703	711	712	716	721	722
Ø	080	095	130	080	095	160	125	160
D1	8,00	9,50	13,00	8,00	9,50	16,0	12,50	16,0
L1	1,50	1,50	1,20	3,00	3,00	3,00	2,16	2,60

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/  
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



**Edelkorund  
Schleifräder,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), rosa**
unmontiert,  
Bohrung Ø 1,80 mmKorngröße mittel,  
Bindungshärte mittelfür mittelharte  
Metall-Legierungen
**high-grade corundum  
abrasive wheels,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), pink**
unmounted,  
Ø of centre hole 1,80 mmgrit size medium,  
bonding hardness medium

for medium hard metal alloys

**meules abrasives  
en corindon affiné,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), rose**
non-monté,  
alésage Ø 1,80 mmtaille de grain moyen,  
dureté de liaison moyenpour alliages métalliques  
moyen-durs
**ruedas abrasivas  
de corindón fino,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), rosa**
sin montar  
taladro Ø 1,80 mmtamaño de grano medio,  
dureza de la ligazón mediapara aleaciones de metal es  
medio duras

	767	772	777
Ø	160	190	220
D1	16,00	19,00	22,00
L1	3,00	3,00	3,00

**Edelkorund  
Trennscheiben,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), braun**
unmontiert,  
Bohrung Ø 1,80 mmKorngröße mittel,  
Bindungshärte hart

für Metall-Legierungen

**high-grade corundum  
cutting-off discs,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), brown**
unmounted,  
Ø of centre hole 1,80 mmgrit size medium,  
bonding hardness hard

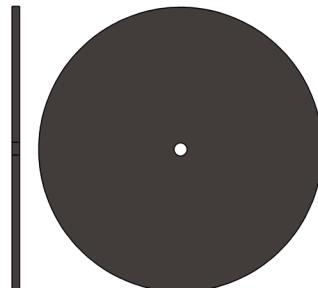
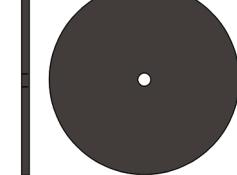
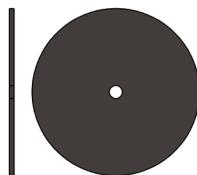
for metal alloys

**diques à séparer  
en corindon affiné,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), marron**
non-monté,  
alésage Ø 1,80 mmtaille de grain moyen,  
dureté de liaison dur

pour alliages métalliques

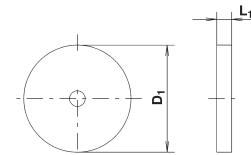
**muelas tronzadoras  
de corindón fino,  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), marrón**
sin montar  
taladro Ø 1,80 mmtamaño de grano medio,  
dureza de la ligazón dura

para aleaciones de metales



	435	436	437	437
Ø	220	220	250	375
D1	22,00	22,00	25,00	37,50
L1	0,3	0,6	1,0	1,6

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm



HITZLOS Schleifräder, (SiC/Magnesitbindung)  
 HITZLOS abrasive wheels, (SiC/Magnesite bond)  
 HITZLOS meules abrasives, (SiC/Liaison magnésite)  
 HITZLOS ruedas abrasivas, (SiC/Ligazón magnesita)



#### HITZLOS Siliziumkarbid Schleifräder, (SiC)

unmontiert,  
Bohrung Ø 1,80 mm

Korngröße mittel,  
Bindungshärte weich

für kühles und trockenes  
Schleifen von Metall-  
Legierungen und Keramik

#### HITZLOS silicon carbide abrasive wheels, (SiC)

unmounted,  
Ø of centre hole 1,80 mm

grit size medium,  
bonding hardness soft

for heatless and dry  
grinding of metal alloys  
and ceramic

#### HITZLOS meules abrasives en carbure de silicium, (SiC)

non-monté,  
alésage Ø 1,80 mm

taille de grain moyen,  
dureté de liaison doux

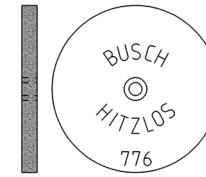
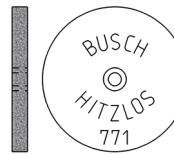
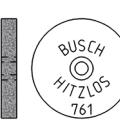
pour le meulage froid et sec  
des alliages métalliques  
et céramique

#### HITZLOS ruedas abrasivas de carburo de silicio, (SiC)

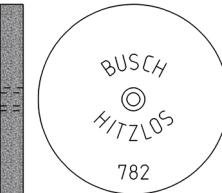
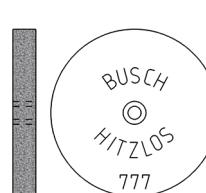
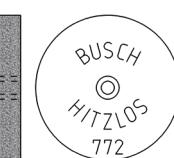
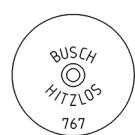
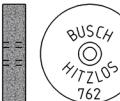
sin montar  
taladro Ø 1,80 mm

tamaño de grano medio,  
dureza de la ligazón blanda

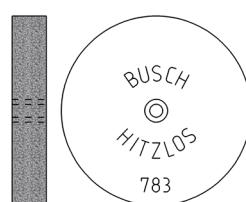
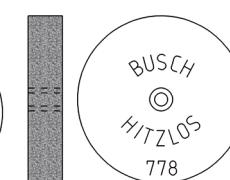
para esmerilar en frío y en  
seco aleaciones de metales  
y cerámica



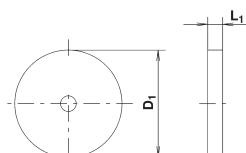
	761	766	771	776
Ø	130	160	190	220
D1	13,00	16,00	19,00	22,00
L1	2,00	2,00	2,00	2,00



	762	767	772	777	782
Ø	130	160	190	220	250
D1	13,00	16,00	19,00	22,00	25,00
L1	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00



	773	778	783
Ø	190	220	250
D1	19,00	22,00	25,00
L1	4,50	4,50	4,50



D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm

SILENT Schleifräder, (SiC/Magnesitbindung)  
 SILENT abrasive wheels, (SiC/Magnesite bond)  
 SILENT meules abrasives, (SiC/Liason magnésite)  
 SILENT ruedas abrasivas, (SiC/Ligazón magnesita)



**SILENT Siliziumkarbid  
Schleifräder, (SiC)**

unmontiert,  
Bohrung Ø 1,80 mm

Korngröße fein,  
Bindungshärte weich

für feinstes Schleifen  
von Metall-Legierungen  
und Keramik

trocken schleifen

**SILENT silicon carbide  
abrasives wheels, (SiC)**

unmounted,  
Ø of centre hole 1,80 mm

grit size fine,  
bonding hardness soft

for finest grinding  
of metal alloys  
and ceramics

use dry

**SILENT meules abrasives  
en carbure de silicium,  
(SiC)**

non-monté,  
alésage Ø 1,80 mm

taille de grain fin,  
dureté de liaison doux

pour le meulage très  
fin des alliages métalliques  
et céramique

meule à sec

**SILENT ruedas abrasivas  
de carburo de silicio, (SiC)**

sin montar  
taladro Ø 1,80 mm

tamaño de grano fino,  
dureza de la ligazón blanda

para esmerilar fino  
aleaciones de metales  
y cerámica

esmerilar en seco



	761	766	771	776
Ø	130	160	190	220
D1	13,00	16,00	19,00	22,00
L1	2,00	2,00	2,00	2,00

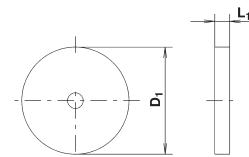


	762	767	772	777
Ø	130	160	190	220
D1	13,00	16,00	19,00	22,00
L1	3,00	3,00	3,00	3,00



	768	773
Ø	160	190
D1	16,00	19,00
L1	4,50	4,50

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm  
 L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm





## Anwendung

Edelkorund-Schleifkörper sind gut geeignet für die Bearbeitung von Stählen sowie Edelmetallen und deren Legierungen. HITZLOS- und SILENT-Schleifkörper sind gut geeignet für die Bearbeitung von Edelmetallen und deren Legierungen sowie Keramik. Das feinste Schleifbild erzielen SILENT-Schleifkörper.

## Logarithmisches Drehzahl-Diagramm für BUSCH Schleifkörper

Die aus diesem Diagramm zu ermittelnden Drehzahlen sind unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimal. Niedrigere Drehzahlen können jedoch im Hinblick auf bestimmte zu erzielende Arbeitsergebnisse durchaus gewählt werden. Die auf der Verpackung angegebene maximale Umdrehungszahl darf aus sicherheitstechnischen Gründen nicht überschritten werden.

## application

High-grade corundum abrasives are suitable for working on all kinds of steel, precious metals and their alloys. HITZLOS and SILENT stones are suitable for use on precious metals and their alloys and ceramic. The finest polish is achieved by using the SILENT stones.

## logarithmic rotational speed diagram for BUSCH abrasives

The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed to be exceeded due to safety regulations.

## application

Les abrasifs en corindon affiné se prêtent très bien au traitement de l'acier, des métaux précieux et des alliages de ceux-ci. Les abrasifs HITZLOS et SILENT se prêtent très bien au traitement des métaux précieux et les alliages de ceux-ci et céramique. La meilleure finition est obtenue avec les outils SILENT.

## diagramme logarithmique des nombres de tours pour abrasifs BUSCH

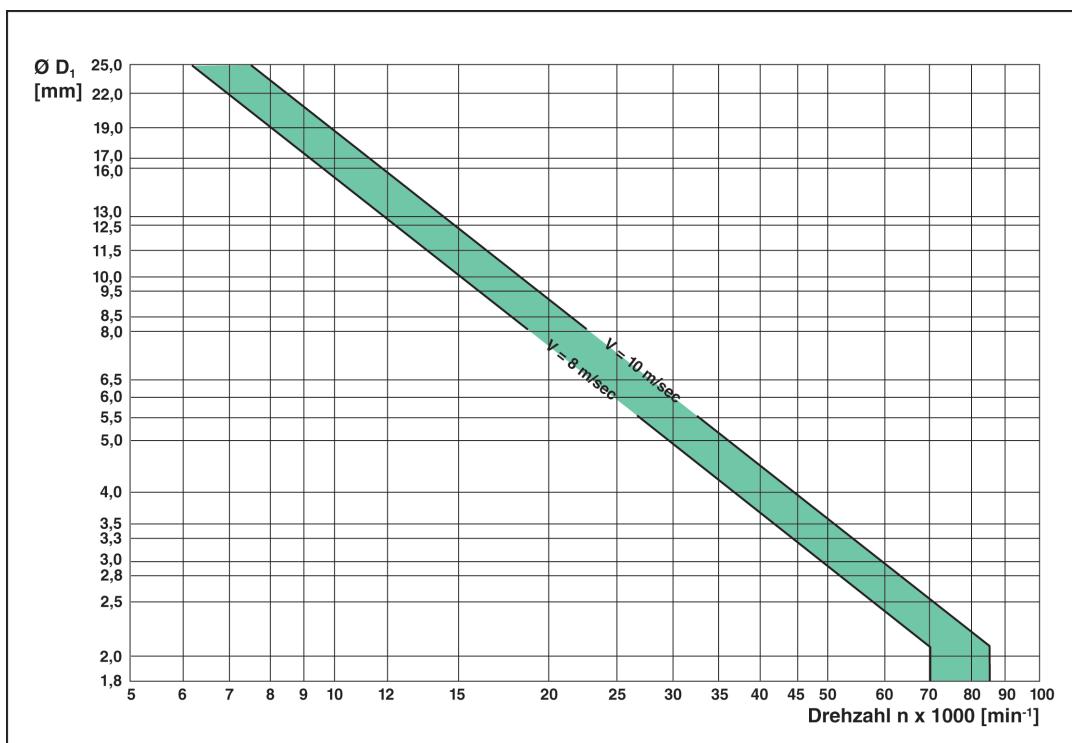
Les vitesses à déterminer dans ce diagramme représentent des valeurs optimales aux points de vue technique et économique. Toutefois, des vitesses plus réduites peuvent être appliquées en fonction du travail à effectuer et des résultats à obtenir. La vitesse maximale (tours/min.) indiquées sur l'emballage ne doit pas être dépassée pour des raisons de sécurité.

## empleo

Los abrasivos de corindón fino son adecuados para trabajar fino el acero, los metales preciosos y las aleaciones de éstos. Los abrasivos HITZLOS y SILENT son adecuados para trabajar los metales preciosos y las aleaciones de éstos y cerámica. Se consiguen superficies más finas mediante los abrasivos SILENT.

## diagrama logarítmico de los números de revoluciones para abrasivos BUSCH

Los números de revoluciones indicados en esta tabla constituyen valores óptimos bajo los aspectos técnicos y económicos. Sin embargo, es posible elegir revoluciones más reducidas según el trabajo a efectuar y los resultados deseados. Por razones de seguridad es necesario no exceder la velocidad máxima (revoluciones/min.) mencionada en el envase.



Technische Daten	technical data	données techniques	datos técnicos
<b>Schleifmittel:</b> Siliziumkarbid (SiC) Edelkorund ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )	<b>abrasive:</b> Silicon carbide (SiC) High-grade corundum ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )	<b>Produit abrasif:</b> Carbure de silicium (SiC) Corindon affiné ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )	<b>material abrasivo:</b> Carburo de silicio (SiC) Corindón fino $\text{Al}_2\text{O}_3$ )
<b>Korngröße:</b> Fein, mittel	<b>grit size:</b> Fine, medium	<b>taille de grain:</b> Fin, moyen	<b>tamaño de grano:</b> Fino, mediano
<b>Bindungsart:</b> Grundsätzlich: Keramik HITZLOS/SILENT: Magnesit Trennscheiben: Kunstharz HITZLOS/SILENT bitte trocken schleifen und lagern	<b>bonding method:</b> Generally: ceramics HITZLOS/SILENT: Magnesite Separating discs: Artificial resin HITZLOS/SILENT use and store dry	<b>liaison:</b> En général: céramique HITZLOS/SILENT: magnésite Disques à séparer: résine HITZLOS/SILENT à préserver de l'humidité et utilisation à sec	<b>ligazón:</b> En general: cerámica HITZLOS/SILENT: magnesita Discos separadores: resina sintética HITZLOS/SILENT conservar en lugar seco y uso en seco
<b>Bindungshärte:</b> Weich, mittel, hart	<b>bonding hardness:</b> Soft, medium, hard	<b>dureté de liaison:</b> Doux, moyen, dur	<b>dureza de la ligazón:</b> Blanda, mediana, dura
<b>Formgebung:</b> Pressen, schleifen	<b>shaping:</b> Pressing, grinding	<b>Façonnage:</b> Presser, meuler	<b>dar forma:</b> Pressar, amolar
<b>Schaftmaterial:</b> Rostsicherer Stahl	<b>shank material:</b> Stainless steel	<b>matériau de la tige:</b> Acier inoxydable	<b>material de mango:</b> Acero inoxidable
<b>Gesamtlängen:</b> 44,3 mm - 51,0 mm	<b>total length:</b> 44,3 mm - 51,0 mm	<b>longueurs totales:</b> 44,3 mm - 51,0 mm	<b>longitud total:</b> 44,3 mm - 51,0 mm
<b>Schaft-Durchmesser:</b> 2,35 mm	<b>shank diameter:</b> 2,35 mm	<b>diamètre de la tige:</b> 2,35 mm	<b>diámetro del mango:</b> 2,35 mm
<b>Arbeitsteil-Durchmesser:</b> 0,8 mm - 22,0 mm	<b>working part diameter:</b> 0,8 mm - 22,0 mm	<b>diamètre de la partie travaillante:</b> 0,8 mm - 22,0 mm	<b>diámetro de la parte de fresado:</b> 0,8 mm - 22,0 mm
<b>Rundlaufgenauigkeit:</b> besser als Norm	<b>concentricity:</b> better than standards	<b>concentricité:</b> supérieure aux normes	<b>exactitud del giro:</b> mejor que las normas
<b>Normen:</b> DIN, ISO	<b>standards:</b> DIN, ISO	<b>normes:</b> DIN, ISO	<b>normas:</b> DIN, ISO
<b>Max. zul. Umdrehungszahl:</b> auf jeder Packungen angegeben	<b>maximum admissible speed:</b> mentioned on each package	<b>vitesse maximale admissible:</b> indiquée sur chaque boîte	<b>velocidad máxima admisible:</b> indicada en cada envase
<b>Maßstab der Umrisse:</b> 1:1	<b>scale outlines:</b> 1:1	<b>échelle du contour:</b> 1:1	<b>escala de contorno:</b> 1:1





## Polierer

Polishers

Polissoirs

Polidores

Korngröße mittel  
(anthrazit)

für universelles,  
großflächiges Glätten

grit size medium  
(anthracite)

for universal large-surface  
smoothing

taille de grain moyen  
(anthracite)

pour un vaste lissage universel

tamaño de grano  
medio (antracita)

para el alisado universal

montiert  
mounted  
monté  
montado



	9626	9626	9626	9628	9628
Ø	055	100	125	060	100
D1	055	100	125	060	100

Vorpolierer für Metalle, Keramik und Kunststoff

Pre-polishers for metals, ceramic and acrylics

Pre-polissoirs pour métaux, céramique et matière plastique

Pre-pulidores para metales, cerámicas y plásticos

Korngröße grob (weiß)

Grobes Abtragen,  
Entfernen der Gußhaut

grit size coarse (white)

coarse removal,  
taking off the casting film

taille de grain gros (blanc)

dégrossissage, élimination de  
la croute de moulage

tamaño de grano grueso  
(blanco)

abrasión gruesa, eliminación  
de la corteza de colada

montiert  
mounted  
monté  
montado



	9702G	9705G	9706G
Ø	145	140	055
D1	145	140	055

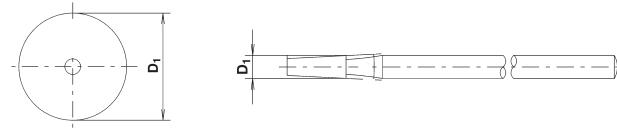
unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



	9602G	9603G	9605G
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

\* = Linse/lens/lentille/lente



2-stufiges Poliersystem für Metalle, mittelharte Bindung

2 step polishing system for metals, medium-hard bond

Système de polissage en 2 étapes pour métaux, liaison moyen dur

Sistema de pulimento en 2 etapas para metales, dureza de ligazón media-dura



Korngröße mittel  
(braun)

Vorpolitur

grit size medium  
(brown)

pre-polishing

taille de grain moyen  
(marron)

prépolissage

tamaño de grano medio  
(marrón)

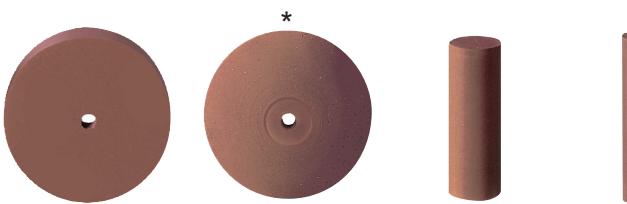
prepulimento

montiert  
mounted  
monté  
montado



	9702	9705	9706
Ø	145	140	055
D1	145	140	055

unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



	9602	9603	9605	9605
Ø	220	220	070	030
D1	220	220	070	030

Korngröße fein  
(grün)

Hochglanzpolitur

grit size fine  
(green)

high-lustre polishing

taille de grain fin  
(vert)

polissage brillant

tamaño de grano fino  
(verde)

pulimento de brillo

montiert  
mounted  
monté  
montado



	9712	9715	9716
Ø	145	140	055
D1	145	140	055

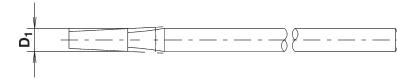
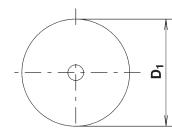
unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



	9612	9613	9615	9615
Ø	220	220	070	030
D1	220	220	070	030

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresa mm

\* = Linse/lens/lentille/lente



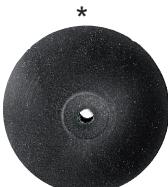
Korngröße mittel  
(schwarz)grit size medium  
(black)taille de grain moyen  
(noir)tamaño de grano medio  
(negro)

Vorpolitur

pre-polishing

prépolissage

prepulimento

unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar

	9222	9223	9225
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

Korngröße fein  
(hellblau)grit size fine  
(light blue)taille de grain fin  
(bleu clair)tamaño de grano fino  
(azul claro)

Hochglanzpolitur

high-lustre polishing

polissage brillant

pulimento de brillo

unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar

	9232	9233	9235
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

Korngröße extra fein  
(rosa)grit size extra fine  
(pink)taille de grain extra fin  
(rose)tamaño de grano extra fino  
(rosa)

Spiegelglanzpolitur

mirror-shine polish

polissage spéculaire

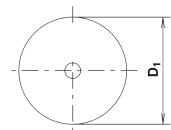
pulimento de brillo especular

unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar

	9242	9243	9245
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

\* = Linse/lens/lentille/lente



**Korngröße mittel  
(mocca)**

sehr leistungsfähig durch  
Bindung x-hart  
Ebnen von Gußansatzstellen

**grit size medium  
(mocca)**

very efficient by  
x-hard bonding  
finishing of casting deposits

**taille de grain moyen  
(mocca)**

très performant grâce à la  
liaison x-dur  
lissage des traces de coulé

**tamaño de grano medio  
(moca)**

muy elevado por  
la ligazón extra dura  
desbarbado

unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



 12	9660
Ø	220
D1	220

**Korngröße mittel  
(mittelgrau)**

Vorpolitur

**grit size medium  
(medium grey)**

pre-polishing

**taille de grain moyen  
(gris moyen)**

prépolissage

**tamaño de grano medio  
(gris medio-claro)**

prepulimento

unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



 12	9302	9303	9305
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

**Korngröße fein  
(hellblau)**

Glanzpolitur

**grit size fine  
(light-blue)**

high-lustre polishing

**taille de grain fin  
(bleu clair)**

polissage brillant

**tamaño de grano fino  
(azul claro)**

pulimento de brillo

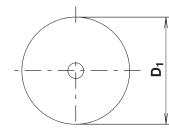
unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



 12	9312	9313	9315
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm

\* = Linse/lens/lentille/lente



2-stufiges Poliersystem für kühlen Schliff auf allen Metallen

2 step polishing system for cool grinding on all metals

Système de polissage en 2 étapes sur tous les métaux sans échauffement

Sistema de pulimento en 2 etapas para un rectificado frio en todos los metales



Verschleißfeste Polierer  
(offenporig)

long lasting polishers  
(open pore)

polissoires résistants à l'usure,  
(à pores ouverts)

pulidores resistentes al  
desgaste (poros abiertos)

Korngröße mittel  
(grün)  
Vorpolitur

taille de grain  
moyen (vert)  
prépolissage

Korngröße fein  
(rot)  
Glanzpolitur

taille de grain fin  
(rouge)  
polissage spéculaire

grit size medium  
(green)  
pre-polishing

tamaño de grano  
medio (verde)  
prepulimento

grit size fine  
(red)  
high-lustre polishing

tamaño de grano  
fino (rojo)  
pulimento brillo

unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



9760

Ø 220

D1 220



9860

Ø 220

D1 220

2-stufiges Poliersystem für Schmuck mit Steinen

2 step polishing system for jewellery with stones

Système de polissage en 2 étapes pour bijoux avec pierres

Sistema de pulimento en 2 etapas para joyería y piedras

Korngröße mittel  
(oliv)

Vorpolitur

Für das Polieren von Schmuck-  
stücken mit Edelsteinen und  
synthetischen Steinen (ohne  
Verkratzen der Steine).

grit size medium  
(olive)

pre-polishing

For polishing of jewellery pieces  
with precious stones and synthetic  
stones (without scratching the  
stones).

taille de grain moyen  
(olive)

prépolissage

Pour le polissage de bijoux avec  
pièces précieuses et pierres  
synthétiques (sans rayer les  
pierres).

tamaño de grano medio  
(oliva)

prepolimento

Para el pulido de joyas con  
piedras preciosas y piedras  
sintéticas (sin rayar las piedras).



9102

Ø 145

D1 145



9002

220

220



9003

9003/220

220

Korngröße fein (grau)  
Glanzpolitur

grit size fine (grey)  
high-lustre polishing

taille de grain fin (gris)  
polissage spéculaire

tamaño de grano fino (gris)  
pulimento brillo



9112

Ø 145

D1 145



9012

220

220



9013

220

220

\* = Linse/lens/lentille/lente

Pferdehaar, harte Borsten,  
für die Politur mit Paste  
horsehair, hard bristles  
for polishing with paste.  
poils de cheval, durs, pour  
le polissage avec une pâte  
cerdas de caballo, duras,  
para el pulimento con pasta

Ziegenhaar, weiche Borsten,  
für die Politur mit Paste  
goat hair, soft bristles,  
for polishing with paste  
poils de chèvre, doux, pour le  
polissage avec une pâte  
cerdas de cabras blandas,  
para el pulimento con pasta

montiert  
mounted  
monté  
montado

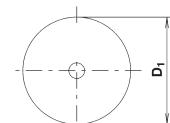


unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



	9736	9738	9738
Ø	140	140	220
D1	140	140	220

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm



Cambric, feiner Nesselstoff für Hochglanzpolitur mit Diamantpaste  
cambric, fine nettle cloth or high-lustre polishing with diamond paste  
cambric, un tissu de coton écrù pour le polissage brillant avec la pâte de diamants  
cambrayón, fibra de ortiga fina para el pulimento de alto brillo con pasta de diamante

Wildleder, für abschließende Hochglanzpolitur nach Pasteneinsatz  
chamois, for high-lustre polishing after use of paste  
chamois, pour le polissage spéculaire après l'utilisation d'une pâte  
gamuza, para el pulimento de alto brillo tras la utilización de pasta

Baumwolle, für die abschließende Hochglanzpolitur  
cotton, for the final high-lustre polishing  
coton, pour le polissage spéculaire de finition  
algodón, para el pulimento de alto brillo de acabado

unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



	9641	9642	9643
Ø	220	220	220
D1	220	220	220

2-stufiges Baumwollschwabbel-Poliersystem für Metalle, hochflexibel

2 step cotton buff polishing system for metals, very flexible

Système de polissage de meulette coton en 2 étapes pour métaux, très flexible

Discos de algodón para pulir metales en 2 etapas, muy flexible

Einsatz ohne Polierpaste ( $\text{Al}_2\text{O}_3$  imprägniert)  
use without polishing paste ( $\text{Al}_2\text{O}_3$  impregnated)  
utilisation sans pâte à polir (imprégné de  $\text{Al}_2\text{O}_3$ )  
uso sin pasta de pulir (impregnado con  $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Korngröße mittel  
grün  
Edelkorund  
Vorpolitur

grit size medium  
green  
high-grade corundum  
pre-polishing

taille de grain  
moyen, vert  
corindon affiné  
prepolidage

tamaño de grano  
medio, verde  
corindon fino  
prepulimento

Korngröße x-fein  
pink  
Edelkorund  
Glanzpolitur

grit size x-fine  
pink  
high-grade corundum  
high lustre polishing

taille de grain  
x-fin, rose  
corindon affiné  
polissage brillant

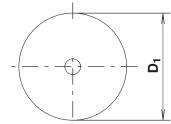
tamaño de grano  
x-fino, fucsia  
corindon fino  
pulimento alto-brillo

unmontiert  
unmounted  
non-monté  
sin montar



	9544M	9544F
Ø	220	220
D1	2,20	2,20

D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/  
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm



Polierpaste, Abrichtwerkzeug  
Polishing paste, Dressing tool  
Pâte à polir, Outils à dresser  
Pasta de pulir, Herramienta rectificadora



## Polierpaste

### Diamant (3µm)

Spiegelglanz für alle Metalle und ihre Legierungen (sparsame Anwendung)

## polishing paste

### diamond (3µm)

mirror-shine for all metals and their alloys (economical application)

## pâte à polir

### diamant (3µm)

poli spéculaire pour métaux et leur alliages (application économique)

## pasta de pulir

### diamante (3µm)

brillo espejo para todos los metales y las aleaciones de éstos (utilización económica)



## Abrichtwerkzeug für Polierer und Schleifkörper

für das Abrichten und Reinigen von verformten oder zugesetzten Schleifkörpern und Polierern bei einer Instrumentendrehzahl von 10.000 min<sup>-1</sup>

## dressing tool for polishers and abrasives

for dressing and cleaning of deformed or plugged abrasives and polishers at an instrument speed of 10.000 r.p.m.

## outils à dresser pour polisseurs et abrasifs

pour rectifier et nettoyer les abrasifs et polissoirs déformés et encrassés en travaillant à une vitesse de rotation de 10.000 tours/min

## herramienta rectificador para pulidores y abrasivos

para rectificar abrasivos y pulidores deformados o ensuciados trabajando con una velocidad de 10.000 min<sup>-1</sup>

## Abrechtdiamant dressing diamond diamond à dresser recortador diamantado



## Abziehstein mini, hellblau, Edelkorund ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) Korngröße grob

## dressing stone small, light blue, corundum ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) grit size coarse

## pierre à repasser petit, bleu clair corindon ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) taille de grain gros

## piedra de afilar mini, azul claro corindón ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) tamaño de grano grueso



## Anwendung

Polierer sind gut geeignet für die Bearbeitung von Edel- und Nichtedelmetallen und deren Legierungen. Die spezifischen Anwendungsgebiete sind durch die Färbung der Arbeitsteile leicht zu erkennen.

## application

Polishers are suitable for word on precious and non-precious metals and their alloys. The specific area of application is easy to classify due to the colour of the working part.

## application

Polissoirs se prêtent très bien pour le traitement des métaux précieux et non-précieux et leurs alliages. Les applications spécifiques sont faciles à identifier grâce à la coloration des parties travaillantes.

## empleo

Pulidores son adecuadas para trabajar los metales preciosos y no preciosos y las aleaciones de éstos. Los colores de las partes de trabajo corresponden a los colores respectivos de las diferentes aplicaciones

## Logarithmisches Drehzahl-Diagramm für BUSCH Polierer

Die aus diesem Diagramm zu ermittelnden Drehzahlen sind unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimal. Niedrigere Drehzahlen können jedoch im Hinblick auf bestimmte zu erzielende Arbeitsergebnisse durchaus gewählt werden. Die auf der Verpackung angegebene maximale Umdrehungszahl darf aus sicherheitstechnischen Gründen nicht überschritten werden.

## logarithmic rotational speed diagram for BUSCH polishers

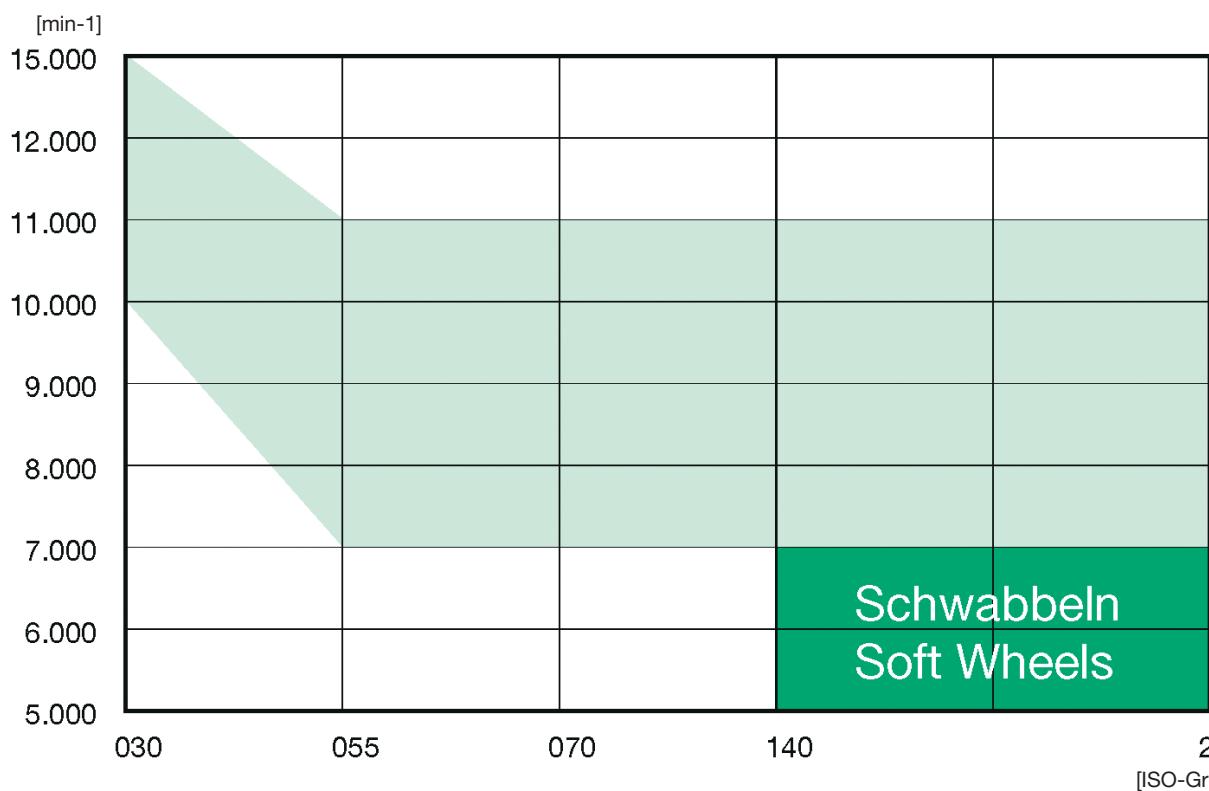
The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed to be exceeded due to safety regulations.

## diagramme logarithmique des nombres de tours pour polissoirs BUSCH

Les vitesses à déterminer dans ce diagramme représentent des valeurs optimales aux points de vue technique et économique. Toutefois, des vitesses plus réduites peuvent être appliquées en fonction du travail à effectuer et des résultats à obtenir. La vitesse maximale (tours/min.) indiquée sur l'emballage ne doit pas être dépassée pour des raisons de sécurité.

## diagrama logarítmico de los números de revoluciones para los pulidores BUSCH

Los números de revoluciones indicados en esta tabla constituyen valores óptimos bajo los aspectos técnicos y económicos. Sin embargo, es posible elegir revoluciones más reducidas según el trabajo a efectuar y los resultados deseados. Por razones de seguridad es necesario no exceder la velocidad máxima (revoluciones/min.) mencionada en el envase.



technische Daten	technical data	données techniques	datos técnicos
<b>Schleifmittel:</b> Polierer: SiC, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<b>abrasive:</b> polishers: SiC, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<b>produit abrasif:</b> polissoirs: SiC, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<b>material abrasivo:</b> pulidores: SiC, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
<b>Bindungsart:</b> Silikonbindung	<b>bonding method:</b> silicone bond	<b>liaison:</b> liaison silicone	<b>ligazón:</b> ligazón silicona
<b>Bindungshärte:</b> weich, mittel, hart	<b>bonding hardness:</b> soft, medium, hard	<b>dureté de la liaison:</b> doux, moyen, dur	<b>dureza de la ligazón:</b> blanda, mediana, dura
<b>Korngröße:</b> extra-fein, fein, mittel, grob	<b>grit size:</b> extra-fine, fine, medium, coarse	<b>taille de grain:</b> extra-fin, fin, moyen, gros	<b>tamaño de grano:</b> extra fino, fino, medio, grueso
<b>Schaftmaterial:</b> rostsicherer Schaft	<b>shank material:</b> stainless steel shank	<b>matériau de la tige:</b> acier inoxydable	<b>material del mango:</b> acero inoxidable
<b>Gesamtlängen:</b> 42,5 mmm - 58,0 mm	<b>total length:</b> 42,5 mmm - 58,0 mm	<b>longueurs totales:</b> 42,5 mmm - 58,0 mm	<b>longitud total:</b> 42,5 mmm - 58,0 mm
<b>Schaft-Durchmesser:</b> 2,35 mm	<b>shank diameter:</b> 2,35 mm	<b>diamètre de la tige:</b> 2,35 mm	<b>diámetro del mango:</b> 2,35 mm
<b>Arbeitsteil-Durchmesser:</b> 3,0 mm - 22,0 mm	<b>working part diameter:</b> 3,0 mm - 22,0 mm	<b>diamètre de la partie travaillante:</b> 3,0 mm - 22,0 mm	<b>diámetro de la parte de fresado:</b> 3,0 mm - 22,0 mm
<b>Rundlaufgenauigkeit:</b> besser als Norm	<b>concentricity:</b> better than standards	<b>concentricité:</b> supérieure aux normes	<b>exactitud del giro:</b> mejor que las normas
<b>Normen:</b> DIN, ISO	<b>standards:</b> DIN, ISO	<b>normes:</b> DIN, ISO	<b>normas:</b> DIN, ISO
<b>Max. zul. Umdrehungszahl:</b> auf jeder Packungen angegeben	<b>maximum admissible speed:</b> mentioned on each package	<b>vitesse maximale admissible:</b> indiquée sur chaque boîte	<b>velocidad máxima admisible:</b> indicada en cada envase





Werkzeugsätze, Bohrerständer, Bohrerlehre  
Tool sets, bur bloc, bur gauge  
Jeux d'outils, porte-fraises, filière  
Juegos de herramientas, fresero, calibrador de fresas

## Set 1 003-014

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 12 piezas, caja corrediza



Ø	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014
D1	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40

## Set 1 015-026

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 12 piezas, caja corrediza



Ø	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026
D1	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60

## Set 1 027-042

Verpackung: 10 Stück auf Zweifachsockel/packaging: 10 pieces on a double stand  
conditionnement: 10 pièces sur un double socle/envase: 10 piezas, zócalo doble



Ø	027	028	029	030	031	033	035	037	040	042
D1	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,30	3,0	3,70	4,00	4,20

## Set 1 045-085

Verpackung: 10 Stück auf Zweifachsockel/packaging: 10 pieces on a double stand  
conditionnement: 10 pièces sur un double socle/envase: 10 piezas, zócalo doble



Ø	045	047	050	055	060	065	070	075	080	085
D1	4,50	4,70	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50

### Set 203 HSS 005-016

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 12 piezas, caja corrediza



Ø	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60

### Set 203 005-016

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 12 piezas, caja corrediza



Ø	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60

### Set 413 1,00-3,25

Verpackung: 10 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 10 pieces in a sliding box  
conditionnement: 10 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 10 piezas, caja corrediza



Ø	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25
D1	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25

### Set 413 3,50-8,00

Verpackung: 11 Stück auf Zweifachsockel/packaging: 11 pieces on a double stand  
conditionnement: 11 pièces sur un double-socle/envase: 11 piezas, zócalo doble

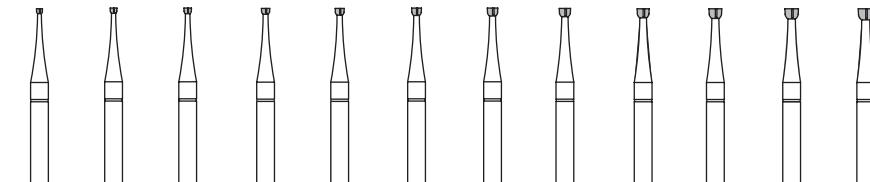


Ø	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,50	6,00	7,00	8,00
D1	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,50	6,00	7,00	8,00

**Set 411T TWINCUT  
008-020**

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/ensave: 12 piezas, caja corrediza

Patent-Nr./patent-No./brevet n°/n° de patente: CH 702388

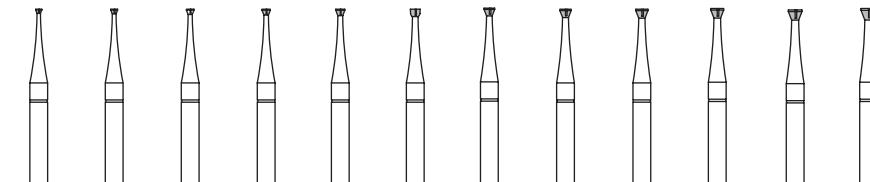


Ø	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	020
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	2,00

**Set 411CT TWINCUT  
008-020**

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/ensave: 12 piezas, caja corrediza

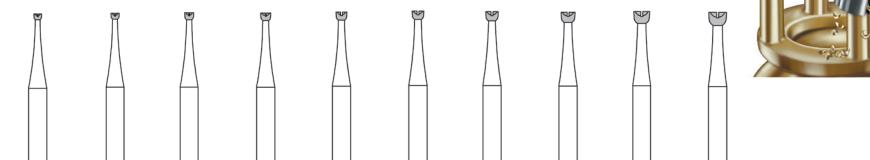
Patent-Nr./patent-No./brevet n°/n° de patente: CH 702388



Ø	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	020
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	2,00

**Set 411CCC 010-023**

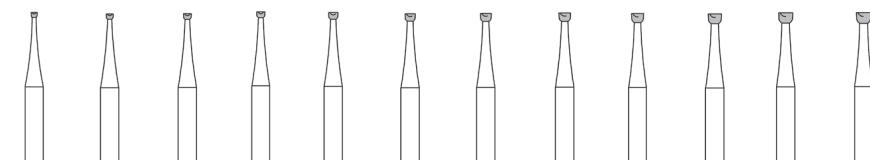
Verpackung: 10 Stück auf Zweifachsockel/packaging: 10 pieces on a double stand  
conditionnement: 10 pièces sur un double-socle/ensave: 10 piezas, zócalo doble



Ø	010	011	012	013	014	015	016	018	021	023
D1	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,10	2,30

**Set 411 008-019**

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/ensave: 12 piezas, caja corrediza



Ø	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90

### Set 411 020-031

Verpackung: 8 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 8 pieces in a sliding box  
conditionnement: 8 pièces dans une boîte à coulisse/ensvase: 8 piezas, caja corrediza



	020	021	022	023	025	027	029	031
D1	2,00	2,10	2,20	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10

### Set 411 035-100

Verpackung: 8 Stück auf Zweifachsockel / Packaging: 8 pieces on a double stand  
Conditionnement: 8 pièces sur un double-socle / Envasé: 8 piezas, zócalo doble



	035	040	045	050	060	070	080	100
D1	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00	10,0

### Set 414 007-018

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/ensvase: 12 piezas, caja corrediza



	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80

### Set 414 019-030

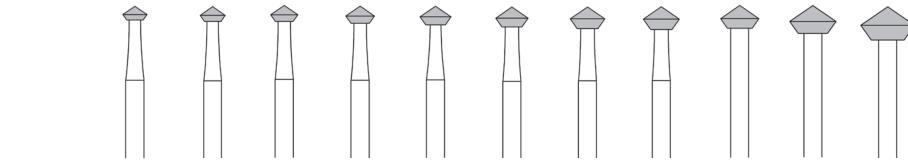
Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/ensvase: 12 piezas, caja corrediza



	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030
D1	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00

### Set 414 031-070

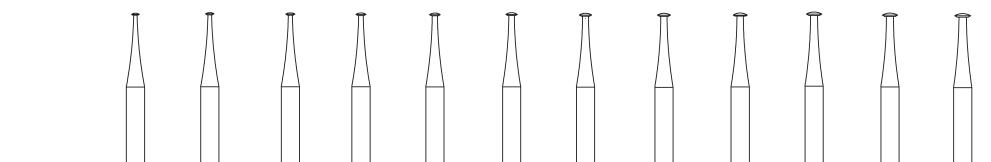
Verpackung: 11 Stück auf Zweifachsockel/packaging: 11 pieces on a double stand  
conditionnement: 11 pièces sur un double socle/envase: 11 piezas, zócalo doble



Ø	031	033	035	037	040	042	045	047	050	060	070
D1	3,10	3,30	3,50	3,70	4,00	4,20	4,50	4,70	5,00	6,00	7,00

### Set 415 010-021

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 12 piezas, caja corrediza

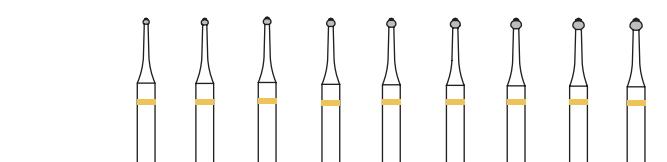


Ø	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021
D1	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10

### PavéCut Set 447AU 008-016

Verpackung: 9 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 9 pieces in a sliding box  
conditionnement: 9 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 9 piezas caja corrediza

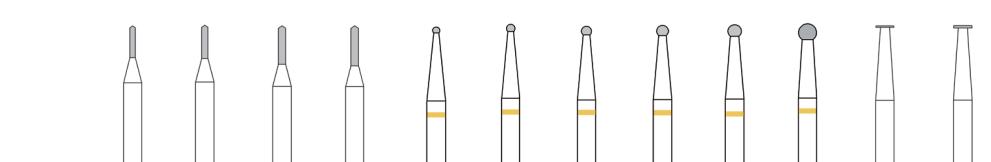
Patent-Nr./patent-No./brevet n°/n° de patente: DE 10 2019 200 495.4



Ø	008	009	010	011	012	013	014	015	016
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60

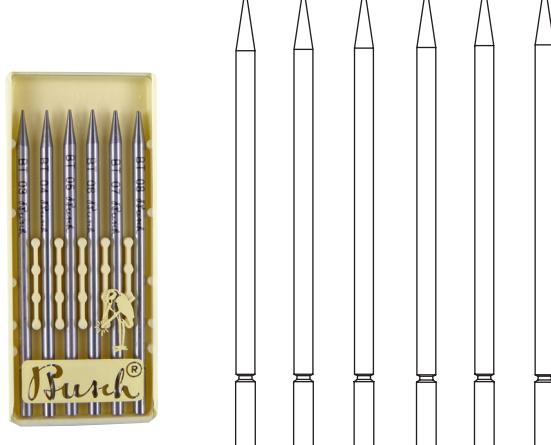
### Pavé Set 5120

Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box  
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 12 piezas caja corrediza



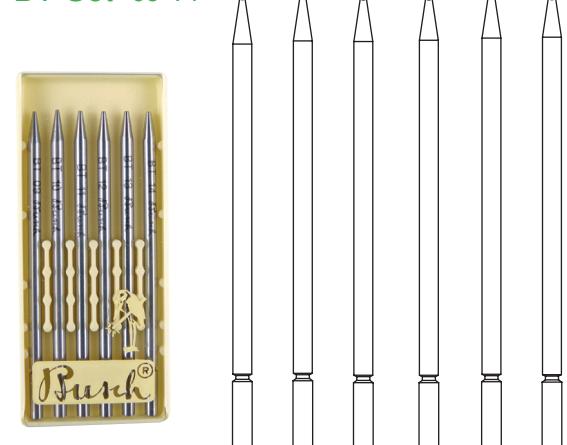
Ø	4205S	4205S	4205S	4205S	1AU	1AU	1AU	1AU	1AU	231F	231FL
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,30	2,30

### BT-Set 03-08



BT	03	04	05	06	07	08
Ø 1/100 mm	040	045	050	055	060	065

### BT-Set 09-14



BT	09	10	11	12	13	14
Ø 1/100 mm	070	075	080	085	090	095

### Zweifachsockel 5762

double stand  
 socle double  
 zócalo doble



Polystyrol, Farbe: Elfenbein  
 Aufnahmemöglichkeit:  
 29 Löcher H/W + 12 Löcher FG  
 polystyrene, colour: ivory  
 possible assortments  
 29 holes HP/RA + 12 holes FG  
 polystyrène, couleur: ivoire  
 assortiments possibles:  
 29 orifices PM/CA + 12 rifices FG  
 polistireno, color: marfil  
 clasificación posible:  
 29 agujeros PM/CA + 2 agujeros FG



5762

33 x 66 x 58 mm

### Vierfachsockel 5764

quadruple stand  
 socle quadruple  
 zócalo doble



Polystyrol, Farbe: Elfenbein  
 Aufnahmemöglichkeit:  
 62 Löcher H/W + 24 Löcher FG  
 polystyrene, colour: ivory  
 possible assortments  
 62 holes HP/RA + 24 holes FG  
 polystyrène, couleur: ivoire  
 assortiments possibles:  
 62 orifices PM/CA + 24 rifices FG  
 polistireno, color: marfil  
 clasificación posible:  
 62 agujeros PM/CA + 24 agujeros FG

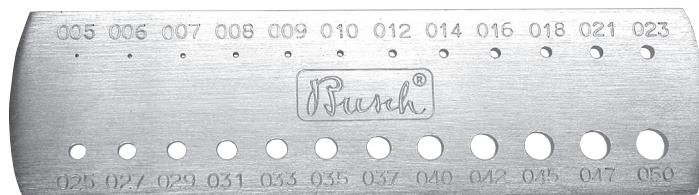


5764

33 x 66 x 58 mm

### Präzisions-Bohrerlehre 5099

precision bur gauge  
 filière  
 calibrador de fresas



5099

107,7 x 29,55 x 1,94 mm

## Allgemeine Sicherheitsempfehlungen für Rotierende BUSCH Werkzeuge

- Augenschutz und Absaugung einsetzen.
- Instrumente bis zum Anschlag einspannen.
- Arbeitsdrehzahlen gemäß Diagramm oder niedriger wählen.
- Max. zul. Umdrehungszahl beachten (auf jeder BUSCH Packung angegeben).
- Instrumente vor Ansetzen an das Objekt auf Arbeitsdrehzahl bringen.
- Max. Andruckkraft abhängig vom Durchmesser: 0,3N-5N.
- Hebeln, Verkanten, Rattern und Schlagen vermeiden (Bruchgefahr).
- Stumpfe Werkzeuge rechtzeitig aussortieren.
- Spannzange der Handstücke regelmäßig warten. Nur schlagfrei arbeitende präzise Spannzange verwenden.

## safety recommendations for BUSCH rotary tools

- Use eye shield and aspirator.
- Instruments have to be chucked deep.
- Use working speed recommended in the diagramm or a lower number of revolutions may be acceptable.
- Max. admissible speed has to be observed (indicated on each BUSCH box).
- Instruments should reach the operating speed before they are applied to the work piece.
- Maximum contact pressure depending on diameter: 0,3N-5N.
- Avoid leverage, jamming, rattling and hammering (risk of breakage).
- Do not use dull instruments.
- The chuck of the handpiece should be regularly controlled. Make sure that the chuck is in good working order.

## recommandations de sécurité pour outils rotatifs BUSCH

- Protéger les yeux et assurer l'aspiration.
- Entrer les instruments jusqu'à la butée.
- Appliquer les vitesses de rotation selon le tableau ou des vitesses inférieures.
- Respecter les vitesses maximales admissible (indiquées sur l'emballage BUSCH).
- Laisser atteindre la bonne vitesse de rotation des instruments avant de les placer sur la pièce à travailler.
- Pression maximale dependant du diamètre: 0,3N-5N.
- Eviter un mouvement de levier, le blocage, de claquer et de frapper (risque de rupture).
- Ne pas utiliser les outils usés.
- Assurer l'entretien régulier des griffes de serrage de la pièce-à-main. Utiliser seulement des griffes de serrage travaillant sans à-coups.

## recomendaciones de seguridad para instrumentos rotativos BUSCH

- Utilizar gafas de protección y aspiración.
- Sujetar los instrumentos hasta el tope.
- Tender las velocidades según el diagrama o bien velocidades más bajas.
- Observar el número máximo admisible de las revoluciones (indicado en cada envase BUSCH).
- Antes de aplicar sobre el objeto, esperar que los instrumentos hayan alcanzado las revoluciones de trabajo.
- Presión de trabajo: 0,3N-5N.
- Evitar ladear, apalancar, traquetear y golpear (peligro de rotura!)
- No utilizar herramientas desgastadas.
- Mantener regularmente las pinzas portapiezas y el pieza de mano. Utilizar solamente pinzas porta-pieza trabajando sin percusiones.

Abbildungen und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder Reproduktion in irgendwelcher Form, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der BUSCH & Co. GmbH & Co. KG, Engelskirchen, gestattet. Programm- und Konstruktionsänderungen im Sinne des Fortschrittes sind Tradition des Hauses und bleiben vorbehalten.

Illustrations and photos are protected by copyright. Reproductions, also by extract in any form, are only permitted with written authorization of BUSCH & Co. GmbH & Co. KG, Engelskirchen. We reserve the right to modify our range of products and their design in the sense of progress are traditions of our company.

Les illustrations et photos sont protégés par le droit de l'auteur. Toutes sortes de reproductions, même partielles sont seulement permises avec l'autorisation écrite de la société BUSCH & Co. GmbH & Co. KG, Engelskirchen. Nous nous réservons le droit aux modifications du programme et de la construction dans le sens du progrès qui sont la tradition de notre société.

Ilustraciones y fotografías protegidas por el derecho del autor. Reproducción también en extracto sólo se permite con la autorización escrita de la BUSCH & Co. GmbH & Co. KG, Engelskirchen. Las variaciones que respecten el programa y el diseño en el sentido del progreso son tradición de nuestra empresa y quedan reservadas.



Werkzeuge aus Stahl	
Steel tools	
Outils en acier	
Herramientas de acero	
BT.....	13
1.....	16
2.....	16
3.....	17
5.....	17
6.....	17
8.....	18
21.....	18
23.....	18
36.....	18
38.....	19
39.....	19
41.....	27
45.....	23
48.....	27
49.....	27
71.....	27
72.....	27
75.....	28
77.....	28
78.....	28
79.....	28
81.....	28
82.....	28
85.....	28
194.....	19
186.....	19
203.....	29
203HSS.....	29
219.....	19
231.....	23
232.....	26
234.....	26
260A.....	20
301LRS.....	30
303.....	30
303RS.....	30
305RS.....	30
311RS.....	30
313RS.....	30
314RS.....	31
315RS.....	31
316RS.....	31
318RS.....	31
324RS.....	30
452RS.....	20
452S.....	20
409.....	20
409L.....	20
409XL.....	20
409XXL.....	20
411.....	22
411C.....	23
411CT.....	21
411CCC.....	22
411T.....	21
412.....	23
413.....	25
414.....	24
415.....	25
417.....	19
419.....	26
420.....	26
446.....	24
Spiralbohrer	
Twist drills	
Forets hélïoïdaux	
Fresas helicoidales	
203.....	36
203HSS.....	36
4203.....	38
4203S.....	37
4205S.....	37
8203.....	39

Hartmetall HighTech-TOOLS	
Carbide HighTech-TOOLS	
HighTech-TOOLS en carbure	
HighTech-TOOLS en carburio	
1AU.....	42
1Z-AU.....	42
38AU.....	42
231/F/FL/FXL/FXXL.....	42
414AU.....	43
446AU.....	43
447AU.....	9/43
4203.....	38/45
4203S.....	37/44
4205S.....	37/44
Werkzeuge aus Hartmetall	
Carbide Tools	
Outils en carbure de tungstène	
Herramientas de carburo	
1.....	46
2.....	46
3.....	46
21.....	46
21L.....	46
21R.....	47
23.....	48
23L.....	48
23R.....	48
23SR.....	48
23SRX.....	48
23SRF.....	48
31.....	49
31L.....	49
31R.....	49
33.....	49
33L.....	49
33R.....	49
421X.....	50
423X.....	50
423FX.....	51
424X.....	50
424FX.....	51
425X.....	50
425FX.....	51
426.....	50
426X.....	50/51
426FX.....	51
428X.....	51
428FX.....	51
429X.....	51
429FX.....	51
432.....	50
432X.....	51
432FX.....	51
433.....	50
433X.....	51
433FX.....	51
M426X.....	52
M426FX.....	52
M426FFX.....	52
M428X.....	52
M428FX.....	52
M428FFX.....	52
M433X.....	52
M433FX.....	52
M433FFX.....	52
S421X.....	53
S422X.....	53
S423X.....	53
S426X.....	53
S427X.....	53
S428X.....	53
S430X.....	53
S431X.....	53
S433X.....	53
S420FFX.....	54
S422FFX.....	54
S423FFX.....	54
S426FFX.....	54
S427FFX.....	54
S428FFX.....	54
S433FFX.....	54
T426SPEED.....	55
T429SPEED.....	55
T431SPEED.....	55
T434SPEED.....	55
RR426F.....	56
RR426M.....	56
RR431F.....	56
RR431M.....	56
550.....	57
552.....	57
553.....	57
554.....	57
5110.....	57
Diamantierte Werkzeuge	
Diamond coated tools	
Outils diamantés	
Herramientas diamantadas	
super-große Körnung	
5369.....	62
5821.....	62
5840.....	62
5892.....	62
5893.....	62
5894.....	62
große Körnung	
6840.....	63
6850.....	63
6862.....	63
6863.....	63
6893.....	63
6894.....	63
mittlere Körnung	
368.....	64
369.....	68
801.....	63
805.....	63
807.....	64
812.....	64
818.....	64
820.....	64
825.....	64
830.....	68
835.....	65
836.....	65
837.....	65
840.....	65
841.....	65
842.....	65
842R.....	65
845.....	66
846.....	66
847.....	66
848.....	66
850.....	66
854.....	67
855.....	67
859.....	68
863.....	69
884.....	69
feine Körnung	
8390.....	68
8840.....	69
8850.....	68
8854.....	69
8858.....	69
8859.....	69
8863.....	68
8893.....	69
8894.....	69
extra-feine Körnung	
390EF.....	69
840EF.....	69
850EF.....	69
858EF.....	69
863EF.....	69
893EF.....	69
Diamantierte Scheiben	
Diamond coated discs	
Disques diamantés	
Discos diamantados	
grobe Körnung	
1941.....	70
feine Körnung	
911.....	70
911H.....	70
911S.....	70
943.....	70
mittlere Körnung	
902.....	71
910.....	71
916.....	71
918BP.....	71
Schleifwerkzeuge	
Abrasive tools	
Abrasifs	
Abrasivos	
601.....	76
602.....	76
603.....	76
609.....	76
613.....	76
619.....	76
620.....	76
621.....	76
623.....	76
624.....	76
627.....	76
631.....	76
632.....	76
633.....	76
636.....	76
637.....	76
638.....	76
639.....	76
640.....	76
646.....	76
648.....	76
649.....	76
650.....	76
651.....	76
652.....	76
656.....	76
657.....	76
658.....	76
661.....	76
662.....	76
663.....	77
665.....	77
666.....	77
667.....	77
671.....	77

677.....	77	9222.....	88	Werkzeugsätze, Stahl
682.....	77	9223.....	88	Tool sets, steel
701.....	77	9225.....	88	Jeux d'outils, acier
702.....	77	9232.....	88	Juegos de instrumentos, acero
703.....	77	9233.....	88	
711.....	77	9235.....	88	Set 1 003-014.....98
712.....	77	9242.....	88	Set 1 015-026.....98
716.....	77	9243.....	88	Set 1 027-042.....98
721.....	77	9245.....	88	Set 1 045-085.....98
722.....	77	9302.....	89	Set 203HSS 005-016.....99
743.....	77	9303.....	89	Set 203 005-016.....99
744.....	77	9305.....	89	Set 411 008-019.....100
749.....	77	9312.....	89	Set 411 020-031.....101
755.....	77	9313.....	89	Set 411 035-100.....101
759.....	77	9315.....	89	Set 411CCC 010-023.....100
760.....	77	9602.....	87	Set 411CT 008-020.....100
		9603.....	87	Set 411T 008-020.....100
		9605.....	87	Set 413 1,00-3,25.....99
		9612.....	87	Set 413 3,50-8,00.....99
		9613.....	87	Set 414 007-018.....101
		9615.....	87	Set 414 019-030.....101
		9602G.....	86	Set 414 031-070.....102
		9603G.....	86	Set 415 010-021.....102
		9605G.....	86	Beading Tool-Sets.....103
		9626.....	86	Pavé Set 5120.....102
		9628.....	86	PavéCut Set 447AU 008-016.....102
		9660.....	89	Zweifachsockel 5762.....103
		9702.....	87	Vierfachsockel 5794.....103
		9705.....	87	Präzisions-Bohrerlehre 5099.....103
		9706.....	87	
		9706G.....	86	
		9712.....	87	
		9715.....	87	
		9716.....	87	
		9760.....	90	
		9860.....	90	
HITZLOS Schleifräder		Bürsten		
HITZLOS abrasive wheels		Brushes		
HITZLOS meules abrasives		Brosses		
HITZLOS ruedas abrasivas		Cepillos		
761.....	79	9636.....	91	
762.....	79	9638.....	91	
766.....	79	9736.....	91	
767.....	79	9738.....	91	
771.....	79			
772.....	79			
773.....	79			
776.....	79			
777.....	79			
778.....	79			
782.....	79			
783.....	79			
SILENT Schleifräder		Schwabbel		
SILENT abrasive wheels		Polishing-Buffs		
SILENT meules abrasives		Brosse à polir		
SILENT ruedas abrasivas		Discos para pulir		
761.....	80	9544F.....	92	
762.....	80	9544M.....	92	
766.....	80	9641.....	92	
767.....	80	9642.....	92	
768.....	80	9643.....	92	
771.....	80			
772.....	80			
773.....	80			
776.....	80			
777.....	80			
Polierwerkzeuge		Polierpaste		
Polishing tools		Polishing paste		
Polissoirs		Pâte à polir		
Pulidores		Pasta de pulir		
9002.....	90	9646.....	93	
9003.....	90			
9012.....	90			
9013.....	90			
9102.....	90			
9112.....	90			
		Abrichtwerkzeug für Polierer		
		und Schleifkörper		
		Dressing tool for polishers		
		and abrasives		
		Outils à dresser pour		
		polisseurs et abrasifs		
		Herramienta rectificador para		
		pulidores y abrasivos		
		441.....	93	
		990.....	93	



Busch Quality Management  
certified: DIN ISO 13485



**Busch**®

**BUSCH & CO. GmbH**  
&Co.KG

Postfach 1152  
D-51751 Engelskirchen

Unterkaltenbach 17-27  
D-51766 Engelskirchen  
GERMANY

Telefon: +49 (0) 2263 86-0  
Telefax: +49 (0) 2263 20741  
[mail@busch.eu](mailto:mail@busch.eu)  
[www.busch.eu](http://www.busch.eu)