



EDITION 111

Rotierende Werkzeuge
für kreative Schmuckideen

Rotary Tools for
creative piece of jewellery

Outils rotatifs pour idées
créatives des bijoux

Instrumentos Rotativos
para ideas creativas de joyas



Pusch®

There is no substitute for quality

There is no substitute for quality

„Qualität hat keine Alternative“ - dieser Slogan ist seit der Gründung des Unternehmens im Jahre 1905 Firmenphilosophie. Absolute Präzision, Detailgenauigkeit und höchste Qualität sind die Produktionsstandards für unsere Werkzeuge.

Unsere jüngsten starken Innovationen, wie z.B. TWINCUT Hohlbohrer, Hartmetall HIGH TECH Tools oder Beading Tools 2.0, überzeugen Anwender weltweit!

Ihre Geschäftsführung
und Management

„There is no substitute for quality“. This slogan has been our philosophy since the company was founded in 1905.

Absolute precision, detail accuracy and superior quality; these are our production standards.

Our most recent innovation's TWINCUT cup burs, like Carbide HIGH TECH Tools or Beading Tools 2.0 are appreciated and convince users worldwide.

Your executive
and management

„Il n'y pas d'alternative à la qualité“ - ce slogan résume la philosophie de l'entreprise depuis sa création en 1905.

Une précision absolue, des détails exacts et la qualité la plus élevée, voilà les standards de notre production.

Nos toutes dernières innovations, comme par exemple la fraise creuse TWINCUT, les fraises en carbure HIGH TECH Tools ou nos Perloirs 2.0 convainquent les utilisateurs partout dans le monde!

Votre gérance
et management

„La calidad no tiene alternativa“ - este eslogan es la filosofía de empresa desde la creación de la empresa en el año 1905.

Precisión absoluta, exactitud en los detalles y máxima calidad. Esos son los estándares de nuestra producción.

Nuestras innovaciones más recientes son: las fresas huecas „TWINCUT“, la gama de carburo HighTech-Tools o los perleros 2.0 que convencen los profesionales a nivel mundial!

La gerencia
y management



Inhalt Index Index Indice

	Kapitel Chapter Chapitre Capítulo	Seite Page Page Página
Erläuterungen Explanations Explications Explicaciones		3
Korneisen 2.0 Beading tool 2.0 Perloir 2.0 Perleros 2.0	1	6 + 7
Werkzeuge aus Stahl Steel tools Outils en acier Herramientas de acero	2	10 - 27
Spiralbohrer Twist drills Forets hélicoïdaux Fresas helicoidales	3	30 - 33
Werkzeuge aus Hartmetall Carbide tools Outils en carbure Herramientas de carburo	4	36 - 53
Diamantierte Werkzeuge Diamond coated tools Outils diamantés Herramientas diamantadas	5	56 - 67
Schleifwerkzeuge Abrasive tools Abrasifs Abrasivos	6	70 - 77
Polierwerkzeuge, Bürsten Polishing tools, brushes Polissoirs et brosses Pulidores, cepillos	7	80 - 89
Werkzeugsätze Tool sets Jeux d'outils Juegos de instrumentos	8	93 - 98
Sicherheitsempfehlungen Safety recommendations Recommandations de sécurité Recomendaciones de seguridad		98
Nummernverzeichnis Numerical list Liste de numéros Lista de referencias		100 - 101

EN-ISO 9001-2008

Entwicklung, Fertigung und Vertrieb im Rahmen eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach dem internationalen Standard EN-ISO-9001:2008

EN-ISO 9001-2008

Development, manufacturing and distribution within the context of a certified quality management system in compliance with the international standard EN-ISO-9001-2008

EN-ISO 9001:2008

Développement, fabrication et distribution dans le cadre d'un système de gestion de qualité certifié conforme à la norme internationale EN-ISO-9001:2008

EN-ISO 9001:2008

Desarrollo, fabricación y distribución en el transcurso de un sistema de gestión de la calidad certificada según norma internacional EN-ISO-9001:2008

Bestellbeispiel

Werkzeuge aus Stahl

BUSCH 1



Order example

Steel tools

Exemple de commande

Outils en acier

Ejemplo de pedido

Herramientas de acero

Rund • Round • Ronde • Redonda

															
Ø	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		

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

	+B...0150600	a.)
	/ \$65587100M	b.)
	Part-No.15060	c.)
	PRECISA & Co.	d.)
	0 22 22/ 33 33	e.)
	Cat./www.busch.eu	f.)
	LOT 4777081610	g.)
	$v_{max} < 4200 \text{ min}^{-1}$	h.)
	STAHL HST	i.)
	414 008	j.)

Product label



Etiquette du produit



Etiqueta del producto



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

Hier ersehen Sie
a.) - c.) HIBC-Code
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.

On this label you find:
a.) - c.) HIBC-Code
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.

Vous y trouvez:
a.) - c.) le code HIBC
d.) + e.) informations du distributeur BUSCH
f.) indication 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.)- c.) código HIBC
d.)+ e.) Datos del distribuidor de BUSCH
f.) Indicaciones para mayor información en nuestros catálogos / página 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.



Korneisen 2.0

Beading tool 2.0

Perloir 2.0

Perleros 2.0

Korneisen 2.0 (Patent angemeldet 102013011607.4)

Beading Tools 2.0 (Patent pending 102013011607.4)

Perloirs 2.0 (Brevet déposé 102013011607.4)

Perleros 2.0 (Patente anunciado 102013011607.4)

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

Beachten Sie am Arbeitsteil die optimal geformte hochglänzende Kalotte und die filigrane 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 high-gloss calotte and the filigree circumferential 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.

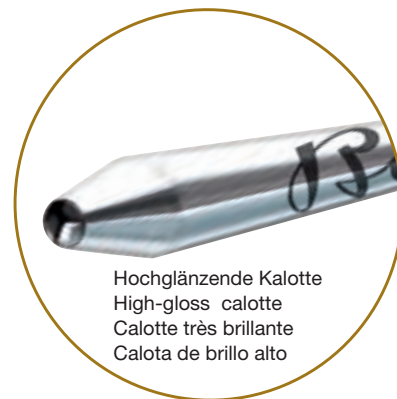
Le nouveau perloir 2.0 vous permet de découvrir que vous pouvez encore faire mieux.

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

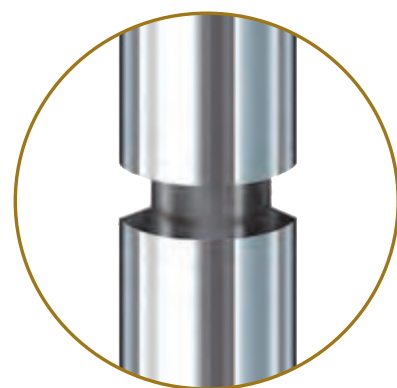
Et pour être au plus près de l'objet, vous pouvez raccourcir sans problème la tige du perloir au niveau du point de rupture. Le marquage par laser bien lisible montre notre logo et la taille du perloir.

Con el nuevo perlero 2.0 descubrirá que todo va mucho mejor. Observase la calota fabricada de manera óptima y de alto 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.



Hochglänzende Kalotte
High-gloss calotte
Calotte très brillante
Calota de brillo alto



Filigrane umlaufende Kante
Filigree circumferential edge
Le bord périphérique filigrane
Bisel circular fino





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



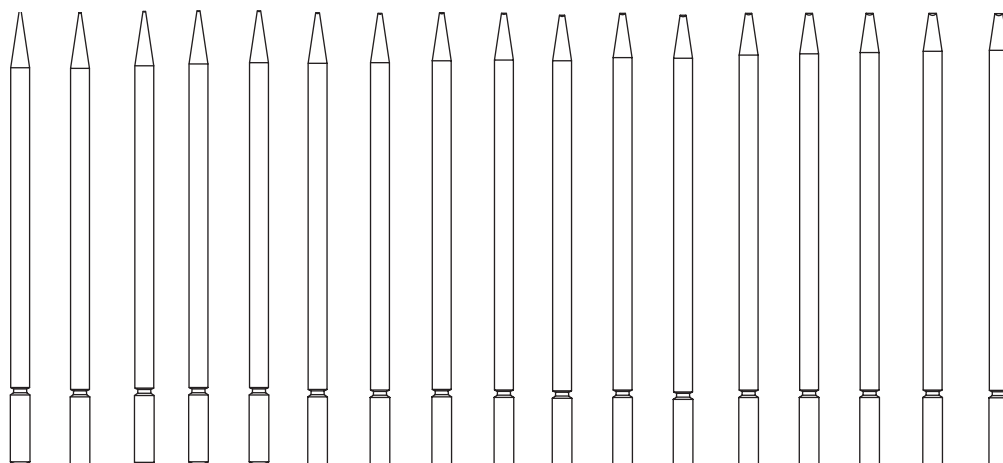
Sollbruchstelle für leichtes
Kürzen
Predetermined breaking point
for easy shortening
Point de rupture pour raccourcir
facilement
Punto de rotura para acortar de
manera fácil.

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

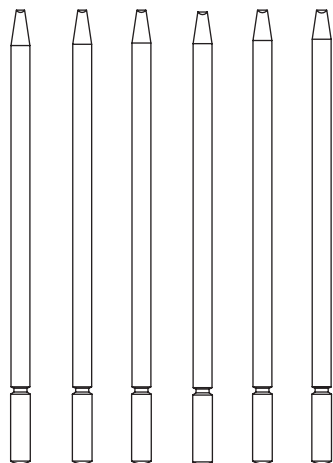
Ø Shank: 2,6 mm
Total length: 60 mm
Shortened length: 50 mm

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
Ø 1/100 mm	025	030	035	040	045	050	055	060	065	070	075	080	085	090	095	100	105

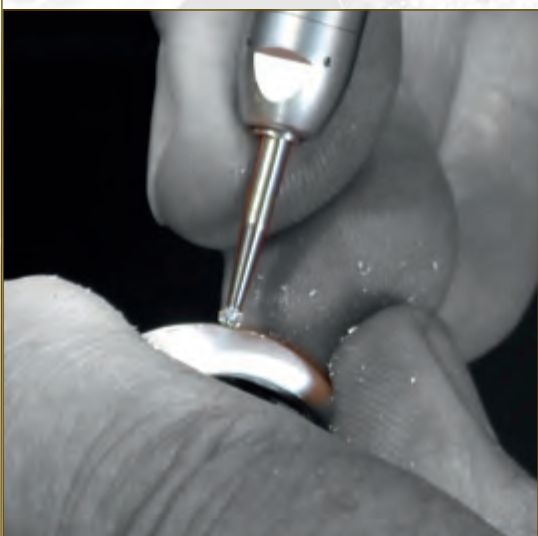


BT	17	18	19	20	21	22
Ø 1/100	110	115	120	125	130	135



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

Verpackungseinheit: BOX à 100 Stück
Packaging unit: BOX of 100 pieces
Unité d'emballage: BOÎTE de 100 pièces
Embalaje: CAJA de 100 unidades



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero

Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 1

rund • round • ronde • redonda



	Ø	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
	Ø	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
	Ø	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		
	Ø	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			

BUSCH 2

umg. Kegel • inv. cone • cone renv. • cono inv.

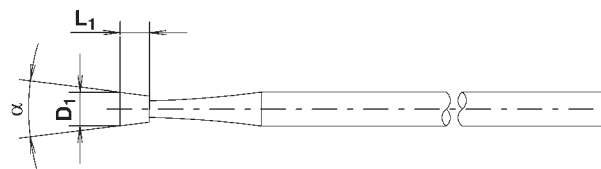


												
	Ø	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023
	D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
	L1	0,53	0,62	0,71	0,80	0,88	1,06	1,24	1,41	1,59	1,86	2,03
	α	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°

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

α = Arbeitsteilwinkel / working part angle / angle de la partie travaillante / ángulo de la parte de fresado



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 3

Rad • Wheel • Roue • Rueda



Ø	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

BUSCH 5

Spitz • Pointed • Pointu • Puntigudo



																		
Ø	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031	033	035	037	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	3,70	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	4,82	5,21	5,86	6,51
α	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°

BUSCH 6

Knospe • Bud • Bouton • Pimpollo



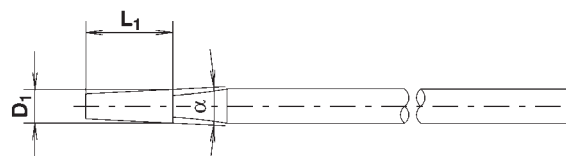
															
Ø	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10
L1	0,96	1,12	1,28	1,44	1,60	1,92	2,24	2,56	2,88	3,36	3,68	3,87	4,18	4,49	4,80

						
Ø	033	035	037	040	045	050
D1	3,30	3,50	3,70	4,00	4,50	5,00
L1	5.11	5.42	5.73	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

α = Arbeitsteilwinkel / working part angle / angle de la partie travaillante / ángulo de la parte de fresado



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 8

Flamme • Flame • Flamme • Llama



Ø	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

BUSCH 21

Zylinder • Cylinder • Cylindrique • Cilíndrico



Ø	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

BUSCH 23

Konisch • Cone • Conique • Cónico



Ø	007	008	009	010	012	014	016	018
D1	0,70	0,80	0,90	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80
L1	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40
α	5,0°	5,0°	5,0°	6,0°	6,0°	6,0°	6,0°	6,0°

BUSCH 36

Zylinder • Cylinder • Cylindrique • Cilíndrico

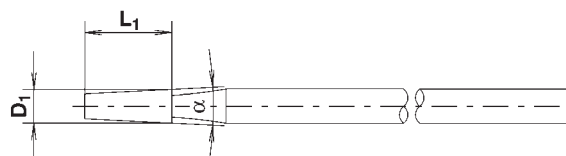


Ø	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10
L1	3,00	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	6,30	6,60	6,90	7,20

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

α = Arbeitsteilwinkel / working part angle / angle de la partie travaillante / ángulo de la parte de fresado



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 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
α	5,5°	5,5°	5,5°	5,5°	5,5°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°	6°

BUSCH 39

Konisch • Cone • Conique • Cónico



$\emptyset$	007	008	009	010	012	014
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40
L1	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80
α	5°	5°	5°	6°	6°	6°

BUSCH 417

Perlbohrer • Pearl drills
Forets perle • Fresas p. perlas



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

BUSCH 194

Flamme • Flame
Flamme • Llama



$\emptyset$	010	012
D1	1,00	1,20
L1	7,50	8,00

BUSCH 186

Dreikantbohrer • Three-square burs
Fraises triangulaires • Fresas triangulares



$\emptyset$	018	023
D1	1,80	2,30
L1	12,0	12,0

BUSCH 219

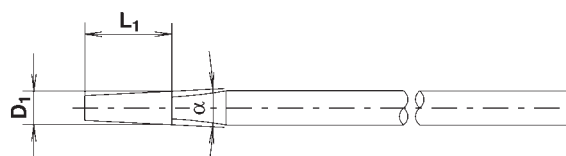


$\emptyset$	023	027
D1	2,30	2,70
L1	12,0	12,0

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

α = Arbeitsteilwinkel / working part angle / angle de la partie travaillante / ángulo de la parte de fresado



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 260A

Wachsbohrer mit 3 Schneiden • Wax burs with 3 blades
Fraises à cire avec 3 lames • Fresas p. cera con 3 cortes



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

BUSCH 452RS

Nieträder • Riveting wheels
Roues à river • Ruedas de remachar



Ø	080	100	120
D1	8,00	10,0	12,0
L1	1,8	1,9	1,9

BUSCH 452S

Stauchrad • Ramwheel
Roue à refouler
Rueda de recalcar



Ø	100
D1	10,0
L1	1,7

BUSCH 409

Rad • Wheel
Roue • Rueda



Ø	060
D1	6,00
L1	1,0

BUSCH 409L



Rad • Wheel
Roue • Rueda

Ø	060	080	100
D1	6,00	8,00	10,0
L1	2,0	2,0	2,0

BUSCH 409XL

Rad • Wheel
Roue • Rueda



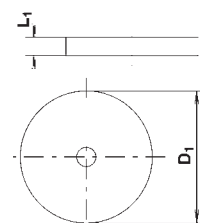
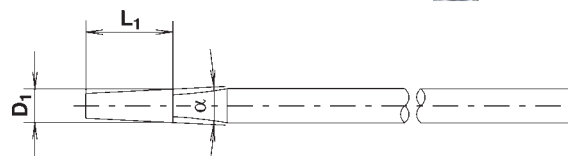
Ø	080	100
D1	8,00	10,0
L1	3,0	3,0

BUSCH 409XXL



Rad • Wheel
Roue • Rueda

Ø	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

Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 411T

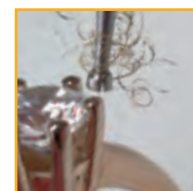
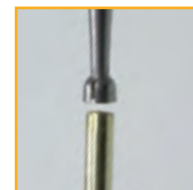
TWINCUT

Hohlbohrer • Concave cutter • Fraise creuse • Fresa hueca



Patent-Nr./ Patent-No./ Brevet n° / N° de patente:
10 2009 057 239

								
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
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
								
Ø	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!

BUSCH 411CT

TWINCUT

Hohlbohrer, konisch • Concave cutter, conical •
Fraise creuse, conique • Fresa hueca, cónica

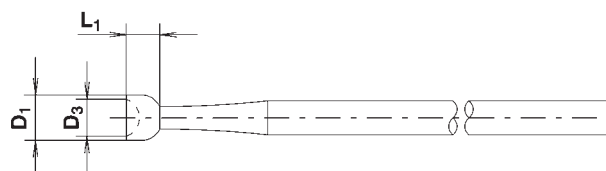


Patent-Nr./ Patent-No./ Brevet n° / N° de patente:
10 2009 057 239

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



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 411CCC

Clean Cut Cupbur

Hohlbohrer mit Kreuzschlitz • Concave cutter with cross-recessed head

Fraise creuse à fentes en croix • Fresa hueca con mortaja cruzada



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
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



BUSCH 411

Hohlbohrer • Concave cutter • Fraise creuse • Fresa hueca



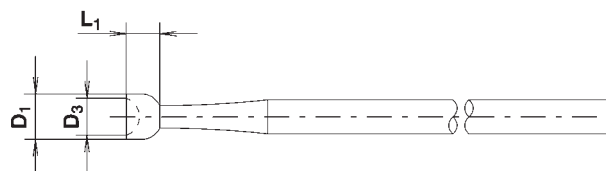
Ø	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
D3	0,56	0,63	0,72	0,80	0,88	0,96	1,05	1,15	1,25	1,33	1,40	1,48	1,55	1,65	1,75	1,85
L1	0,65	0,70	0,75	0,78	0,90	0,98	1,05	1,10	1,20	1,28	1,35	1,42	1,48	1,55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

Ø	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



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 411C

Hohlbohrer, konisch • Concave cutter, cone
Fraise creuse, conique • Fresa hueca, cónica



														
Ø	010	011	012	014	015	016	017	018	019	021	023	025	027	029
D1	1,00	1,10	1,20	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90
D3	0,75	0,85	0,95	1,15	1,25	1,30	1,38	1,45	1,55	1,70	1,90	2,06	2,23	2,39
L1	0,71	0,78	0,86	1,03	1,11	1,19	1,28	1,35	1,43	1,62	1,78	1,93	2,08	2,24

BUSCH 412

Rad / Wheel / Roue / Rueda



													
Ø	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




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

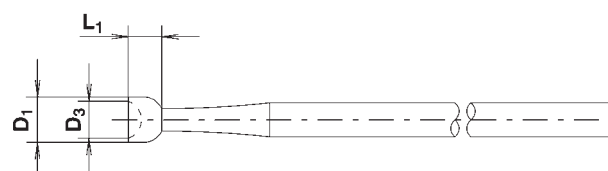
BUSCH 231

Kreissägen / Saws / Scies circulaires / Sierras circulares



					
Ø	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



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 415

Linse • Lens • Lentille • Lente



Ø	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	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	2,40	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	0,54	0,57	0,60
β	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°

Ø	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
β	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°

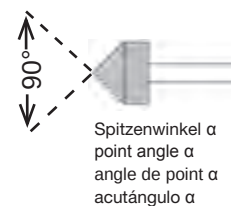
BUSCH 413

Steinruhrfräser • Stone setting burs • Cylindrique pointure • Cilíndrico puntiagudo



Ø	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
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
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
α	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°

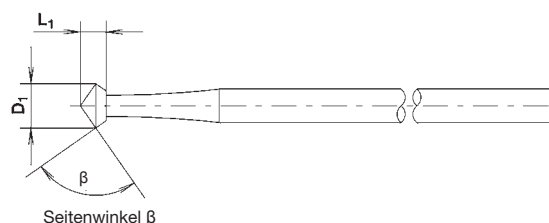
Ø	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00
D1	5,00	5,25	5,50	5,57	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00
L1	4,50	4,72	4,95	5,17	5,40	5,85	6,30	6,75	7,20
α	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°



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

β = Seitenwinkel / side angle / angle azimuthal / ángulo lateral



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 234

Messerschneide • Knife edge cutters • Couteau circulaire • Cuchillo circul.



Ø		060	070	080	100	140
D1		6,00	7,00	8,00	10,0	14,0
L1		1,50	1,70	1,90	2,10	2,50

BUSCH 419

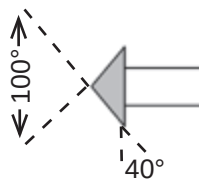
Langer Zylinder • Long cylinder • Cylindrique longue • Cilíndro largo



Ø		040	050		060	070	080	100
D1		4,00	5,00		6,00	7,00	8,00	10,0
L1		8,0	9,0		10,0	11,0	12,0	13,0

BUSCH 420

Spitz • Pointed • Pointu • Puntigudo



Ø		010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031	035	040	045	050
D1		1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,50	4,00	4,50	5,00
L1		0,42	0,50	0,59	0,67	0,76	0,88	0,96	1,05	1,13	1,22	1,30	1,47	1,68	1,89	2,10
α		100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°

BUSCH 232

Kreissägen unmontiert • Saws unmounted

Scies circulaires non-montées • Sierras circulares sin montar

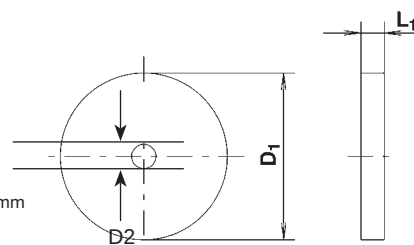


Ø		130	160	190	220	250
D1		13,0	16,0	19,0	22,0	25,0
L1		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
D2		1,80	1,80	1,80	1,80	1,80

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

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

D2 = Bohrungsdurchmesser mm / bore diameter mm / Diamètre d'alésage mm / diámetro del agujero mm



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 41

Rund • Round • Ronde • Redonda



Ø	008	010	012	014	016	018	021	023	031	040
D1	0,80	1,00	1,20	1,40	1,40	1,60	1,80	2,10	2,70	4,00

BUSCH 48

Flamme • Flame • Flamme • Llama



Ø	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

BUSCH 49

Zylinder • Cylinder • Cylindrique • Cilindro



Ø	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

BUSCH 71

Rund • Round
Ronde • Redonda



Ø	050	060	070	080
D1	5,00	6,00	7,00	8,00
L1	-	-	-	-

BUSCH 72

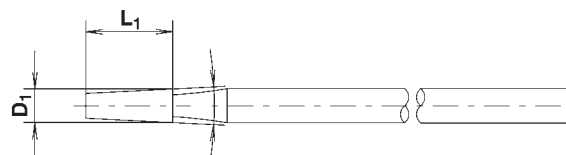
Zylinder • Cylinder
Cylindrique • Cilindro



Ø	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



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 75

Knospe • Bud
Bouton • Pimpollo



Ø	050	060	070	080
D1	5,00	6,00	7,00	8,00
L1	9,50	11,0	12,5	14,0

BUSCH 77

Birne • Pear
Poire • Pera



Ø	050	060	070
D1	5,00	6,00	7,00
L1	10,0	11,0	12,0

BUSCH78

Flamme • Flame
Flamme • Llama



Ø	050	060	070
D1	5,00	6,00	7,00
L1	11,0	12,0	13,0

BUSCH 79

Knospe • Bud
Bouton • Pimpollo



Ø	045	055
D1	4,50	5,50
L1	14,0	14,0

BUSCH 81

Rund • Round
Ronde • Redonda



Ø	050	060	080
D1	5,00	6,00	8,00
L1	-	-	-

BUSCH 82

Zylinder • Cylinder
Cylindrique • Cilindro



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

BUSCH 85

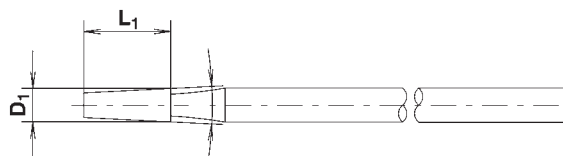
Knospe • Bud
Bouton • Pimpollo



Ø	050	060	070	080
D1	5,00	6,00	7,00	8,00
L1	9,50	11,0	12,5	14,0

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



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



BUSCH 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⁻¹

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

Matériau: acier à outils

Utilisation: or, argent

Tige: Ø 2,35 mm

Vitesse rec.:
1.400 - 10.000 min⁻¹

Avantages: haute flexibilité

Material: acero para herramientas

Campos de aplicación: oro, plata

Mango: Ø 2,35 mm

Velocidad recomendada:
1.400 - 10.000 min⁻¹

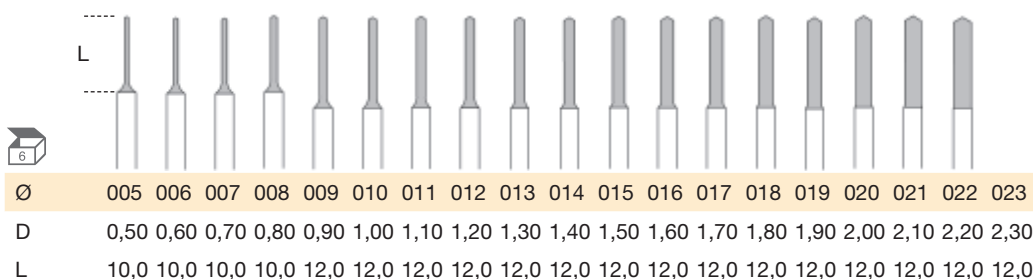
Ventajas: flexibilidad elevada

Draufsicht • 2 Nuten + Fasen

Top View • 2 grooves + bevel

Vue d'en haut • 2 rainures + chanfrein

Vista desde arriba • 2 ranuras + chaflán



BUSCH 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⁻¹

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

Matériau: acier rapide HSS

Utilisation: alliages métaux durs, or, argent

Tige: 2.35 mm dia.

Vitesse rec.:
1.400 - 10.000 min⁻¹

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⁻¹

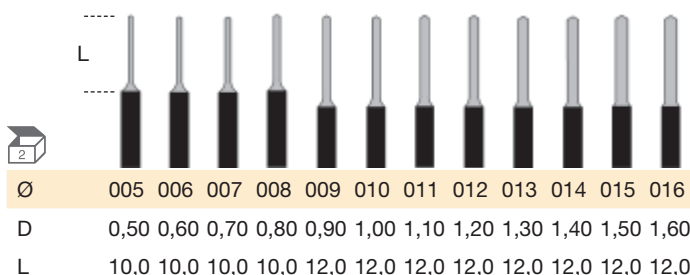
Ventajas: elevada resistencia al calor

Draufsicht • 2 Nuten + Fasen

Top View • 2 grooves + bevel

Vue d'en haut • 2 rainures + chanfrein

Vista desde arriba • 2 ranuras + chaflán



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

Outils en acier

Herramientas de acero



- Träger für Polierwalzen, roststabil
- Mandrels for cylinder polishers, stainl. steel
- Mandrins pour polissoirs cylindriques, inox.
- Mandriles para cilindros pulidores, inoxidable

- Träger für Polierer-Pins, roststabil
- Mandrels for pin-polishers, stainl. steel
- Mandrins pour pointe à polir, inox.
- Mandriles para puntas pulidores, inoxidable

BUSCH 301L-RS



Ø	050
D1	5,00
L1	12,0

BUSCH 324RS



Ø	030
D1	-
L1	-
D3	3,0

Träger roststabil • Mandrel stainless steel
Mandrin inox. • Mandriles inoxidable

Top-Mandrel

BUSCH 303RS



Ø	050
D1	5,00

BUSCH 305RS



Ø	050 080
D1	5,00 8,00

BUSCH 303



Ø	050
D1	5,00

Papierscheibenträger roststabil • Paper disc mandrels stainless steel
Porte-disque papier inox. • Portadisco (inoxidable) papel

BUSCH 311RS



Ø	060
D1	6,00

BUSCH 313RS



Ø	060
D1	6,00

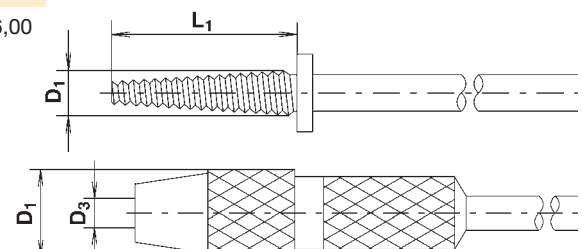
Bitte beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die max. zulässigen Drehzahlen der von Ihnen montierten Schleifer / Polierer / Arbeitsteile.

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 abrasifs / 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



Werkzeuge aus Stahl

Steel tools

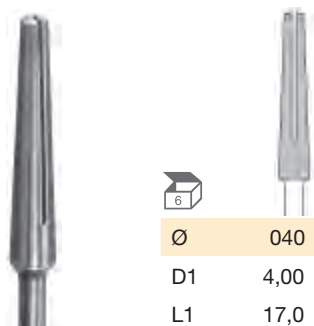
Outils en acier

Herramientas de acero



- Papierstreifenträger, rost sicher
- Sandpaper strip mandrels, stainl. steel
- Porte-bande papier, inox.
- Portacinta papel, inoxidable

BUSCH 314RS



Ø	040
D1	4,00
L1	17,0

BUSCH 315RS



Ø	035
D1	3,50
L1	20,0

BUSCH 316RS



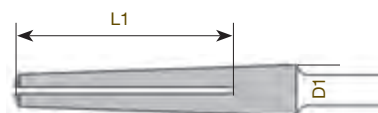
Ø	045
D1	4,50
L1	20,0

BUSCH 318RS



Ø	023
D1	2,35
L1	15,0

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 weichen 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

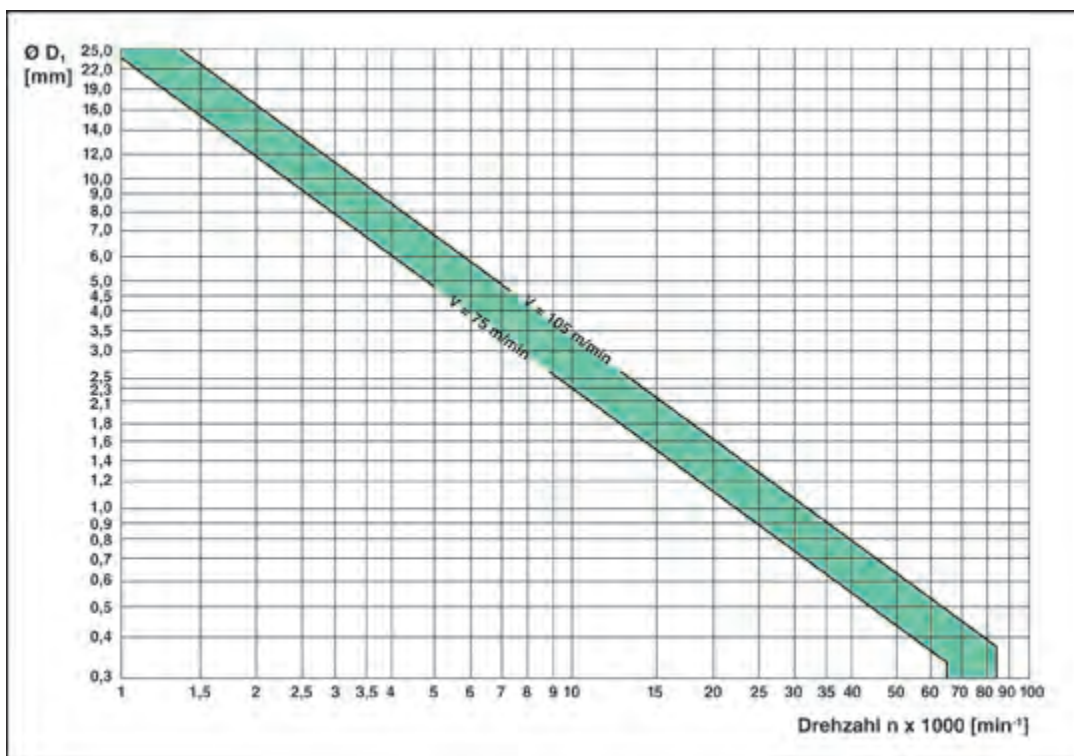
The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed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

Matériau Fraises:
acier trempé spécial

Trempé:
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

Echelle 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



Spiralbohrer

Twist drills

Forets hélicoïdaux

Fresas helicoidales

Spiralbohrer aus Werkzeugstahl und Hochleistungsschnellstahl

Toolsteel and high-speed steel twist-drills

Forets hélicoïdaux en acier à outils et en acier rapide

Fresas helicoidales de acero para herramientas



BUSCH 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⁻¹

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

Matériau: acier à outils

Utilisation: or, argent

Tige: Ø 2,35 mm

Vitesse rec.:

1.400 - 10.000 min⁻¹

Avantages: haute flexibilité

Material: acero para herramientas

Campos de aplicación: oro, plata

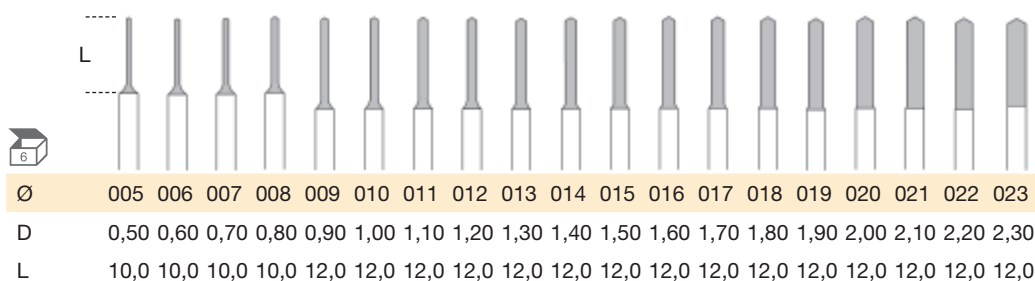
Mango: Ø 2,35 mm

Velocidad recomendada:

1.400 - 10.000 min⁻¹

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



BUSCH 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⁻¹

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

Matériau: acier rapide HSS

Utilisation: alliages métaux durs, or, argent

Tige: 2.35 mm dia.

Vitesse rec.:

1.400 - 10.000 min⁻¹

Avantages: bonne résistance mécanique aux températures élevées

Material: acero rápido de alto rendimiento

Campos de aplicación: aleaciones de metales duros, oro, plata

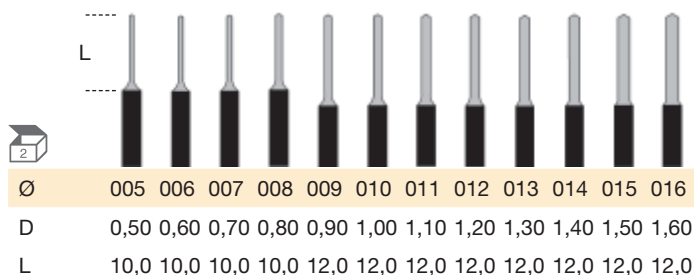
Mango: Ø 2,35 mm

Velocidad recomendada:

1.400 - 10.000 min⁻¹

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



Spiralbohrer aus Hartmetall

Carbide Twist-drills

Forets hélicoïdaux en carbure

Fresas helicoidales de carburo



BUSCH 4203S

Hartmetall-Spiralbohrer • Carbide Twist-drill
Foret hélicoïdal en carbure • Fresa helicoidal de carburo

Material: Feinstkornhartmetall

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

Schaft: Ø 2,35 mm

Empf. Drehzahl:

5.000 - 9.000 min⁻¹ (freihand)
8.000 - 14.000 min⁻¹ (stationär)

Vorzüge: langlebig, stabil, sicher und schnell

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

Matériau: carbure à grain fin

Utilisation: acier, platine, titane, alliages métaux durs

Tige: Ø 2.35 mm

Vitesse rec.:

5.000 - 9.000 min⁻¹ (à la main)
8.000 - 14.000 min⁻¹ (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⁻¹ (a mano)
8.000 - 14.000 min⁻¹ (fijo)

Ventajas: larga duración, estable, seguro y rápido



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
D		0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L		9,00	9,00	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

BUSCH 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 - 5.000 min⁻¹

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

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⁻¹

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⁻¹

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
D		0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
L		3,7	3,9	7,5	7,5	8,0	8,0

Spiralbohrer aus Hartmetall

Carbide Twist-drills

Forets hélicoïdaux en carbure

Fresas helicoidales de caburo



BUSCH 4203

Hartmetall-Spiralbohrer • Carbide Twist-drill
Foret hélicoïdal en carbure • Fresa helicoidal de caburo

Material: Feinstkornhartmetall

Einsatzgebiete: Koralle, Perle

Schaft: Ø 2,35 mm

Empf. Drehzahl:

5.000 - 9.000 min⁻¹ (freihand)
8.000 - 14.000 min⁻¹ (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

Matériau: carbure à grain fin

Utilisation: corail, perle

Tige: Ø 2.35 mm

Vitesse rec.:

5.000 - 9.000 min⁻¹.
(à la main)
8.000 - 14.000 min⁻¹.
(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⁻¹ (a mano)
8.000 - 14.000 min⁻¹ (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



	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	018	021	023
Ø	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
D	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
L	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

INFO

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

Spiralbohrer, diamantiert

Twist-drills, diamond grit
Forets hélicoïdaux diamanté
Fresas helicoidales diamantada



BUSCH 8203

Spiralbohrer, diamantiert • Diamond Twist-drill
Foret hélicoïdal diamanté • Fresa helicoidal diamantada

Arbeitsstil: Diamantkörnung, galvanisch belegt

Einsatzgebiete: Glas, Schmucksteine

Schaft: Ø 2,35 mm

Empf. Drehzahl:
5.000 - 8.000 min⁻¹
(mit Kühlflüssigkeit)

Vorzüge: 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⁻¹ (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⁻¹
(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
D	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
L	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 ankreuzen.
- 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:

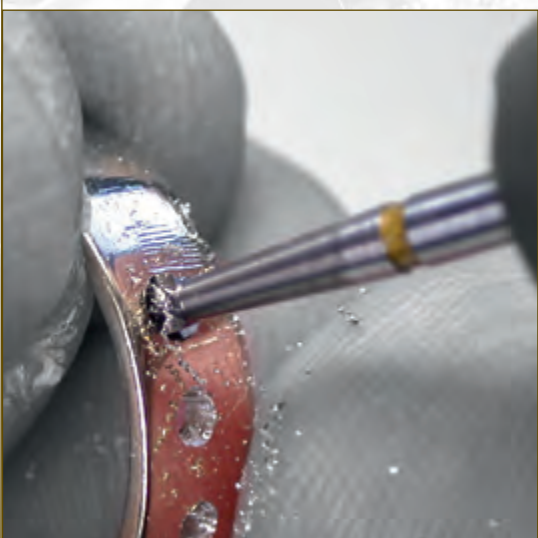
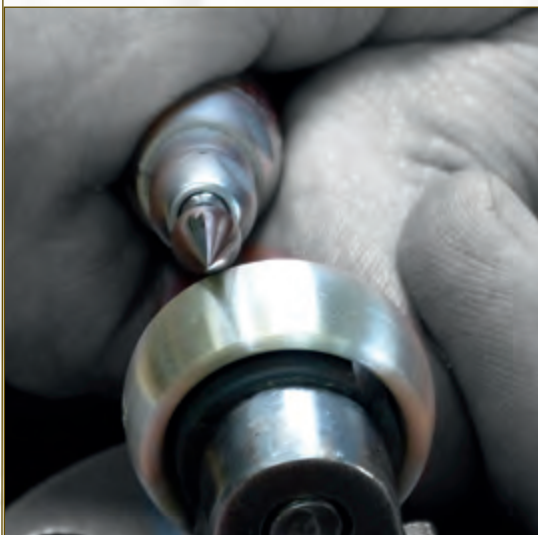
- The position of the hole must be marked with a centre punch before drilling.
- Prior to drilling reduce pressure noticeably.
- Drill the hole intermittently with little pressure, without leverage and without canting.
- Use of cooling liquid (drilling oil) increases the tool life.
- Breakage risk can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



Werkzeuge aus Hartmetall

Carbide tools

Outils en carbure de tungstène

Herramientas de caburo

HighTech-TOOLS de carburo

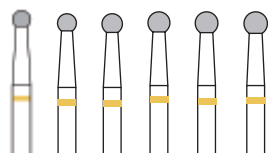


Las nuevas HighTech-TOOLS, de carburo de grano finísimo comprimido isostáticamente en caliente, son resistentes y potentes. Esta serie de instrumentos manifiesta sus características especialmente positivas cuando se trabajan en materiales de joyería particularmente duros como el platino, el titanio o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

rund • round • ronde • redonda



Ø	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022
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	2,00	2,10	2,20



Ø	023	025	027	029	030	031
D1	230	2,50	2,70	2,90	3,00	3,10

Konisch • Cone • Conique • Cónico



					
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
α	4,8	4,7	4,9	4,3	4,3

A technical diagram of a tapered section of a pipe. The pipe has an initial diameter D_1 on the left. A section of length L_1 is shown with a tapered profile. The taper angle is labeled α . The pipe continues to the right, shown in perspective.

Hartmetall HighTech-TOOLS

Carbide HighTech-TOOLS
HighTech-TOOLS en carbure
HighTech-TOOLS de carburo



BUSCH 414AU

Doppelkegel • Bearing cutter • Fraise double cône • Fresa doble cono



Ø		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		0,52	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
β		90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°

BUSCH 446AU

Doppelkegel, flach • Bearing cutter, flat
Fraise double cône, plat • Fresa doble cono, llano



Ø		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
β		70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°

BUSCH 231 • 231F • 231FL • 231FXL • 231FXXL Kreissäge • Saws • Scies • Sierras circulares

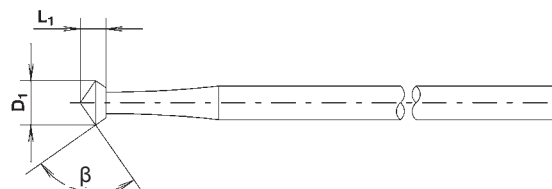


INFO Sonderprospekt anfordern!
Please ask for our special leaflet!
Demandez notre prospectus spécial!
Pidan Vdes. nuestro folleto especial!



		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
β = Seitenwinkel / horizontal angle / angle azimuthal / Angulo de la parte de fresado



Hartmetall HighTech-TOOLS

Carbide HighTech-TOOLS

HighTech-TOOLS en carbure

HighTech-TOOLS de carburo



BUSCH 4203

Hartmetall-Spiralbohrer • Carbide Twist-drill
Foret hélicoïdal en carbure • Fresa helicoidal de caburo

Material: Feinstkornhartmetall

Einsatzgebiete: Koralle, Perle

Schaft: Ø 2,35 mm

Empf. Drehzahl:

5.000 - 9.000 min⁻¹ (freihand)

8.000 -14.000 min⁻¹ (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

Matériau: carbure à grain fin

Utilisation: corail, perle

Tige: Ø 2.35 mm

Vitesse rec.:

5.000 - 9.000 min⁻¹.

(à la main)

8.000 -14.000 min⁻¹.

(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⁻¹ (a mano)

8.000 -14.000 min⁻¹ (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
D	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
L	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

BUSCH 4203S

Hartmetall-Spiralbohrer • Carbide Twist-drill
Foret hélicoïdal en carbure • Fresa helicoidal de caburo

Material: Feinstkornhartmetall

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

Schaft: Ø 2,35 mm

Empf. Drehzahl:

5.000 - 9.000 min⁻¹ (freihand)

8.000 -14.000 min⁻¹ (stationär)

Vorzüge: langlebig

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

Matériau: carbure à grain fin

Utilisation: acier, platine, titane, alliages métaux durs

Tige: Ø 2.35 mm

Vitesse rec.:

5.000 - 9.000 min⁻¹

(à la main)

8.000 -14.000 min⁻¹

(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⁻¹ (a mano)

8.000 -14.000 min⁻¹ (fijo)

Ventajas: larga duración



Draufsicht • 2 Nuten + Fasen
Top View • 2 grooves + bevel
Vue d'en haut • 2 rainures + chaine frein
Vista desde arriba • 2 ranuras + chaflián



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

Hartmetall HighTech-TOOLS

Carbide HighTech-TOOLS

HighTech-TOOLS en carbure

HighTech-TOOLS de carburo



BUSCH 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 - 5.000 min⁻¹

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

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⁻¹

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⁻¹

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
D	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
L	3,7	3,9	7,5	7,5	8,0	8,0

INFO

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

Hartmetall-Werkzeuge (Dental Version)

Carbide tools (Dental Version)

Outils en carbure de tungstène (Version dentaire)

Herramientas de carburo (Versión dental)



BUSCH 1

Rund • Round • Ronde • Redonda



Ø	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

BUSCH 2

Umg.Kegel • Inv. cone Cône renv. • Cono inv.



Ø	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
α	8,3°	9,5°	9,8°	10,7°	9,5°	10,4°	11,9°	12,2°	12,1°	15,3°

BUSCH 3

Rad • Wheel • Roue • Rueda



Ø	012
D1	1,20
L1	0,35

BUSCH 21

Zylinder • Cylinder • Cylindrique • Cilíndrica



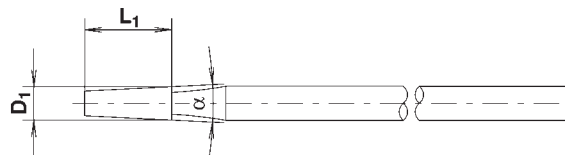
Ø	008	009	010	012	014	016	018	021	023
D1	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	3,50	4,00	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00	5,50	5,50

BUSCH 21L



Ø	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
 α = Arbeitsteilwinkel / working part angle / angle de la partie travaillante / ángulo de la parte de fresado



Hartmetall-Werkzeuge (Dental Version)

Carbide tools (Dental Version)

Outils en carbure de tungstène (Version dentaire)

Herramientas de carburo (Versión dental)



BUSCH 21R

Zylinder • Cylinder • Cylindrique • Cilíndrico



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

BUSCH 31



Ø	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

BUSCH 31L

BUSCH 31R

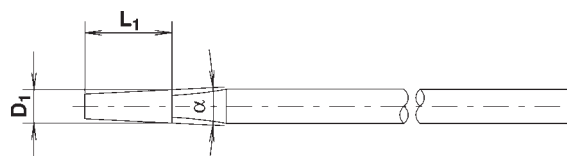


Ø	010	012
D1	1,00	1,20
L1	5,50	6,00



Ø	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
 α = Arbeitsteilwinkel / working part angle / angle de la partie travaillante / ángulo de la parte de fresado



Hartmetall-Werkzeuge (Dental Version)

Carbide tools (Dental Version)

Outils en carbure de tungstène (Version dentaire)

Herramientas de carburo (Versión dental)



BUSCH 23

Konisch • Cone • Conique • Cónico

BUSCH 23L



Ø	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
α	4,9°	4,3°	4,3°	5,0°	6,3°	6,8°



Ø	010	012
D1	1,00	1,20
L1	5,50	6,00
α	3,1°	3,8°

BUSCH 23R

BUSCH 23SR



Ø	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
α	4,9°	4,3°	5,0°	6,3°	6,8°	8,0°



Ø	008	010
D1	0,80	1,00
L1	4,00	4,00
α	7,6°	9,2°

BUSCH 23SRX

BUSCH 23SRF



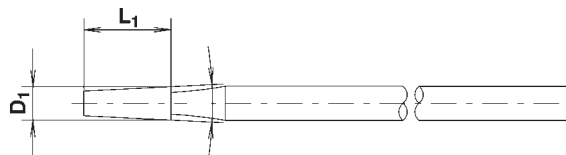
Ø	008	010
D1	0,80	1,00
L1	4,00	4,00
α	7,6°	9,2°



Ø	010
D1	1,00
L1	4,00
α	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



Hartmetall-Werkzeuge (Dental Version)

Carbide tools (Dental Version)

Outils en carbure de tungstène (Version dentaire)

Herramientas de carburo (Versión dental)



BUSCH 33

Konisch • Cone • Conique • Cónico



Ø	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
α	4,9°	4,3°	4,3°	5,0°	6,3°	6,8°	8,0°	9,3°	10,3°

BUSCH 33L



Ø	010	012	016
D1	1,00	1,20	1,60
L1	5,50	6,00	6,50
α	3,1°	3,8°	5,3°

BUSCH 33R

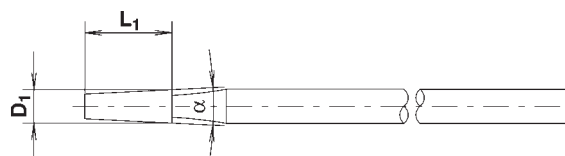


Ø	010	012	014	016	018
D1	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
L1	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00
α	4,3°	5,0°	6,3°	6,8°	8,0°

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

α = Arbeitsteilwinkel / working part angle / angle de la partie travaillante / ángulo de la parte de fresado



Hartmetall-Werkzeuge

Carbide tools

Outils en carbure de tungstène

Herramientas de carburo

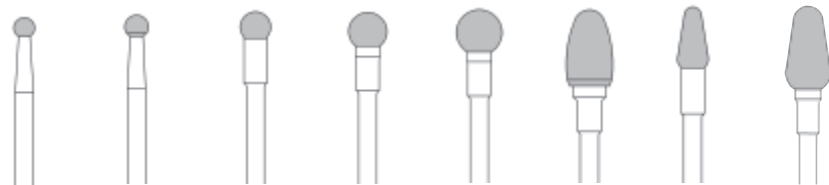


Mittlere Verzahnung • Medium double cut
Denture moyenne • Dentado medio cruzado

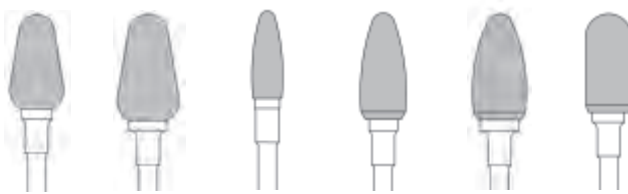


BUSCH	426	432	433
Ø	023	023	023
D1	2,30	2,30	2,30
L1	14,50	14,50	12,00
α	-	7°	5,8°

Mittlere X-Verzahnung • Medium double cut
Denture moyenne croisée • Dentado medio cruzado



BUSCH	421X	421X	421X	421X	421X	423X	424X	424X
Ø	027	031	040	050	060	060	040	060
D1	2,70	3,10	4,00	5,00	6,00	6,00	4,00	6,00
L1	-	-	-	-	-	10,0	8,00	11,0
α	-	-	-	-	-	-	18°	16,4°

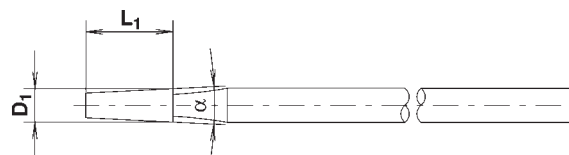


BUSCH	424X	424X	425X	425X	425X	426X
Ø	070	080	040	060	070	060
D1	7,00	8,00	4,00	6,00	7,00	6,00
L1	12,5	14,0	11,5	14,0	16,0	13,0
α	17,8°	18,1°	-	-	-	-

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 / 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



Hartmetall-Werkzeuge

Carbide tools

Outils en carbure de tungstène

Herramientas de carburo



Mittlere X-Verzahnung • Medium double cut Denture moyenne croisée • Dentado medio cruzado



BUSCH	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



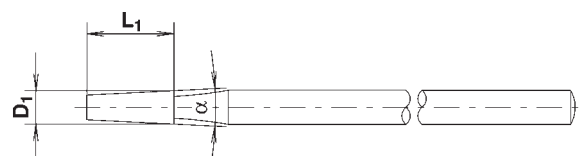
BUSCH	423FX	424FX	424FX	425FX	425FX	426FX	426FX	428FX
Ø	060	040	060	040	060	023	060	023
D1	6,00	4,00	6,00	4,00	6,00	2,30	6,00	2,30
L1	10,0	8,00	11,0	11,5	14,0	14,50	13,0	14,50
α	-	18°	16,4°	-	-	-	-	-

BUSCH	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



MIDIS Hartmetallwerkzeuge mit mittellangem Arbeitsteil

MIDIS the carbide tools with medium long working part

MIDIS les outils en carbure avec la partie travaillante de longueur moyenne

MIDIS herramientas de carburo con la parte de fresado de longitud media



Mittlere X-Verzahnung • Medium double cut Denture moyenne croisée • Dentado medio cruzado



BUSCH		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



BUSCH		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

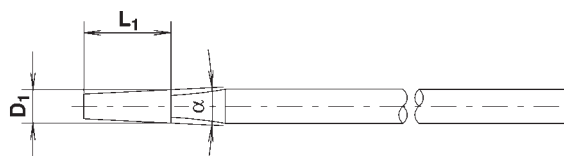


BUSCH		M426FFX	M426FFX	M428FFX	M428FFX	M433FFX	M433FFX
Ø		016	023	016	023	016	023
D1		1,60	2,30	1,60	2,30	1,60	2,30
L1		7,50	8,50	7,50	8,50	7,50	8,50
α		-	-	-	-	7,9°	9,9°

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 / 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



SHORTIES Hartmetallwerkzeuge mit kurzem Arbeitsteil

SHORTIES the carbide tools with a short working part

SHORTIES les outils en carbure avec la partie travaillante courte

SHORTIES herramientas de carburo con la parte de fresado corta



Mittlere X-Verzahnung • Medium double cut
Denture moyenne croisée • Dentado medio cruzado



BUSCH		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°	-	-	-	-

BUSCH		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

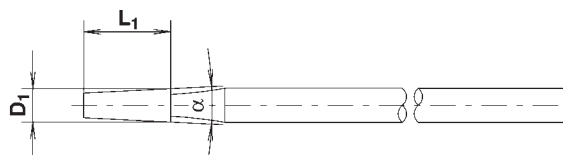


BUSCH		S420FX	S420FX	S420FX	S421FX	S421FX	S422FX	S422FX	S423FX	S423FX
Ø		014	018	010	014	023	014	023	014	023
D1		1,40	1,80	1,10	1,40	2,30	1,40	2,30	1,40	2,30
L1		1,20	1,40	-	-	-	3,30	5,50	2,90	3,80
α		11,9°	13,3°	-	-	-	6,9°	6,2°	-	-

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



SHORTIES Hartmetallwerkzeuge mit kurzem Arbeitsteil

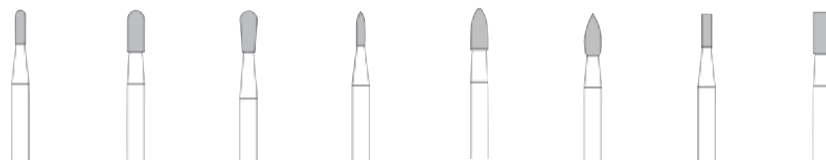
SHORTIES the carbide tools with a short working part

SHORTIES les outils en carbure avec la partie travaillante courte

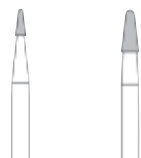
SHORTIES herramientas de carburo con la parte de fresado corta



Feine X-Verzahnung • Fine double cut
Denture fine croisée • Dentado fino cruzado



BUSCH	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°	-	-	-	-	-



BUSCH	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

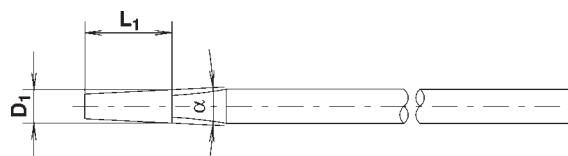


BUSCH	S420FFX	S422FFX	S423FFX	S423FFX	S426FFX	S427FFX	S428FFX	S433FFX	S433FFX
Ø	018	023	014	023	023	023	023	014	023
D1	1,80	2,30	1,40	2,30	2,30	2,30	2,30	1,40	2,30
L1	1,40	5,50	2,90	3,80	5,50	5,50	5,50	3,50	5,50
α	13,3°	6,2°	-	-	-	7,9°	-	14,2°	12,7°

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



Hartmetall- SPEED Fräser

SPEED carbide cutters

Fraises en carbure SPEED

Fresas de carburo SPEED



- 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 versäubern. 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 sertissures 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 colado. El recubrimiento de TiN optimiza además la vida útil del instrumento.



BUSCH T426SPEED



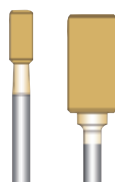
Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

BUSCH T429SPEED



Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

BUSCH T431SPEED



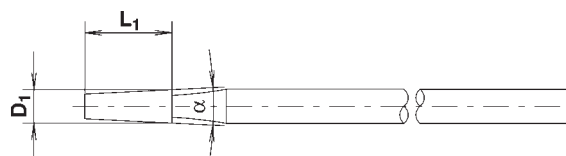
Ø	031	065
D1	3,10	6,00
L1	7,00	13,0

BUSCH T434SPEED



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 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



Hartmetall- Stauchwalze

Carbide ramroller

Rouleau à refouler en carbure

Rodillo de carburo para recalcar

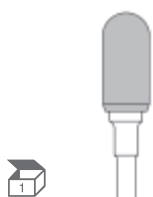


Stauchwalze • ramroller • rouleau à refouler • rodillo para recalcar

- Für Treibarbeiten auf allen duktilen Schmuckwerkstoffen. Glatte Abrundung
- For embossed working on all ductile jewellery materials. Safe end.
- Pour les ouvrages bosselés sur tous les matériaux de bijouterie ductiles.
- Alisado de porosidades y formaciones de grietas durante la elaboración de metales dúctiles. Con parte frontal lisa.



BUSCH RR426M



22 Flächen
22 surfaces
22 faces
22 superficies

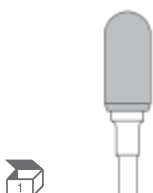


Ø 060

D1 6,00

L1 13,0

BUSCH RR426F



36 Flächen
36 surfaces
36 faces
36 superficies



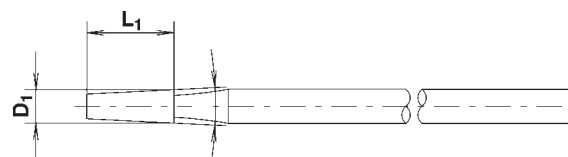
Ø 060

D1 6,00

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



Hartmetall- STARLIGHT Polierer

Carbide STARLIGHT-Polishers

Polissoirs STARLIGHT en carbure

Pulidores de carburo STARLIGHT



Hochglanz für Platin und Gold

High polish for platinum and gold

Polissage brillant pour le platine et l'or

Pulimento de brillo alto para platino y oro

Einsatzmöglichkeiten:

Possible applications:

Applications possibles:

Aplicaciones posibles:

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

- Setting of highlights or highlight strips
- on curved ring shanks
- on elevated edges
- for partial highlights on recessed or difficult accessible points

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

- realizar puntos de brillo o bien rayas de brillo
- en rieles de anillos 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

Optimale Ergebnisse erzielen Sie mit Drehzahlen zwischen 25.000 bis 35.000 min⁻¹.

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

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

Velocidad recomendada para lograr resultados optimos 25.000 y 35.000 min⁻¹.

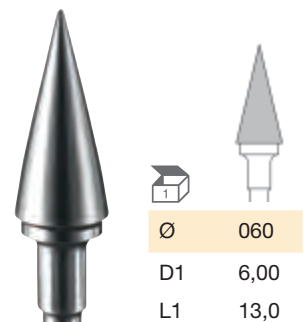
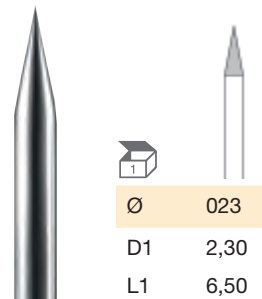
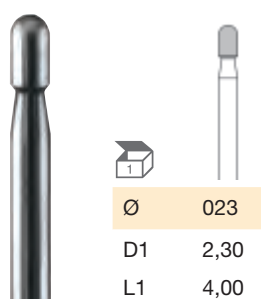
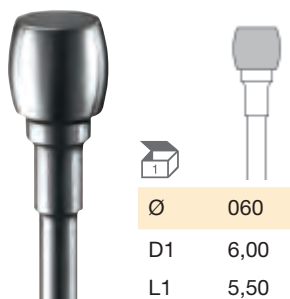


BUSCH 550

BUSCH 552

BUSCH 553

BUSCH 554



BUSCH 5110

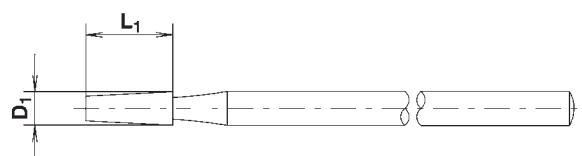


Sortiment / Set / Assortiment / Surtido

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 angegebene maximale Umdrehungszahl darf aus sicherheitstechnischen Gründen nicht überschritten werden.

Logarithmic Rotational Speed Diagram for BUSCH Carbide cutters

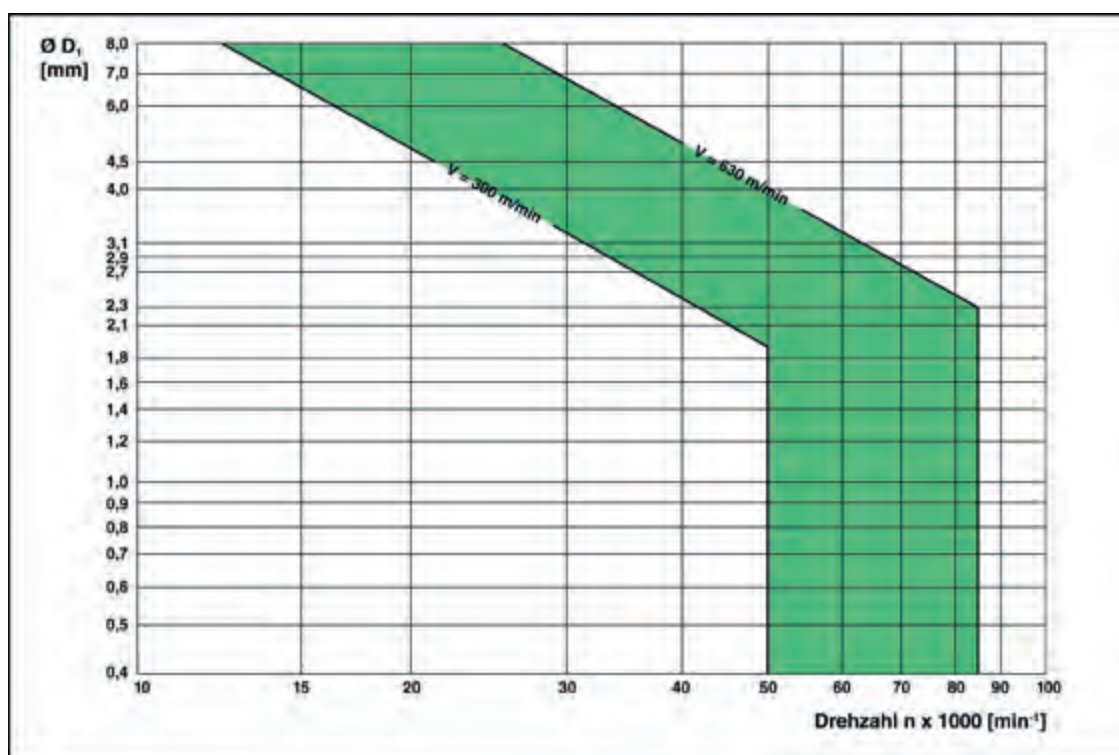
The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed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

Material Arbeitsteil:

Hartmetall
Feinstkorn-Qualität

Schaftmaterial:

Rostsicherer Stahl
oder Hartmetall

Verbindung Schaft/ Arbeitsteil:

bruchfest geschweißt
oder gelötet

Schleifverfahren:

Präzisions-Diamant-
Tiefschliff

Gesamtlängen:

41,5 mm - 54,0 mm

Schaft-Durchmesser:

2,35 mm

Arbeitsteil-Durchmesser:

0,3 mm - 8,0 mm

Verzahnungsarten:

Mittel (mit und ohne
Querhieb) X, FX, FFX,
SPEED

Rundlaufgenauigkeit:

besser als Normvorschrift

Normen:

DIN, ISO

Max. zul. Umdrehungszahl:

auf jeder Packungen
angegeben

Maßstab der Umriss:

1:1

Technical Data

Material working part:

Carbide
Finest grain quality

Shank material:

Stainless steel or carbide

Connection shank/ working part:

Break-proof welded
or soldered

Grinding method:

Diamond precision deep
grinding

Total length:

41,5 mm - 54,0 mm

Shank diameter:

2,35 mm

Working part diameter:

0,3 mm - 8,0 mm

Types of cuts:

Medium (with and without
cross cut) X, FX, FFX,
SPEED

Concentricity:

better than standards

Standards:

DIN, ISO

Max. admissible speed:

mentioned on each
package

Scale outlines:

1:1

Données Techniques

Matériau de la partie travaillante:

Carbure de tungstène
Qualité de grain très fin

Matériau de la tige:

Acier inoxydable ou
carbure

Joint tige/ partie travaillante:

Soudure résistant à la
rupture ou brasé

Procédé de meulage:

Meulage de précision en
plongée à l'aide de diamant

Longeurs totales:

41,5 mm - 54,0 mm

Diamètre de la tige:

2,35 mm

Diamètre de la partie travaillante:

0,3 mm - 8,0 mm

Types de dentures:

Moyen (avec et sans taille
transversale) X, FX, FFX;
SPEED

Concentricité:

supérieure aux normes

Normen:

DIN, ISO

Vitesse maximale

admissible:

indiquée sur chaque boîte

Echelle de contours:

1:1

Datos Técnicos

Material de la parte de fresado:

Carburo de tungsteno
Calidad de grano finísimo

Material de mango:

Acero inoxidable o
carburo

Unión mango/ parte de fresado:

Soldadura resistente

Método de amolar:

Tallado profundo de
precisión con diamante

Longitud total:

41,5 mm - 54,0 mm

Diámetro del mango:

2,35 mm

Diámetro de la parte de fresado:

0,3 mm - 8,0 mm

Clases de dentados:

Medio (con y sin corte
transversal) X, FX, FFX,
SPEED

Exactitud del giro:

mejor que las normas

Normen:

DIN, ISO

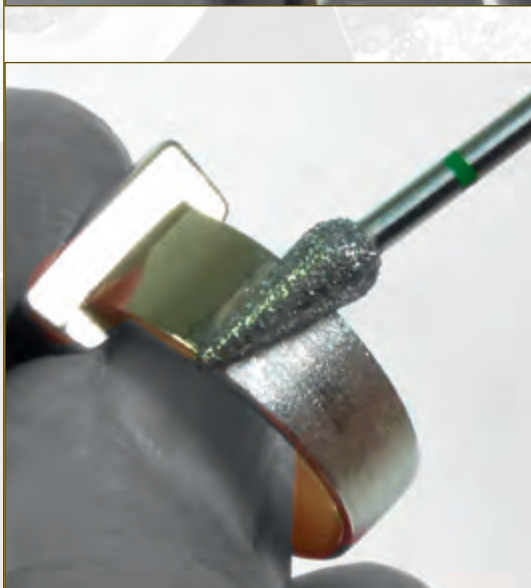
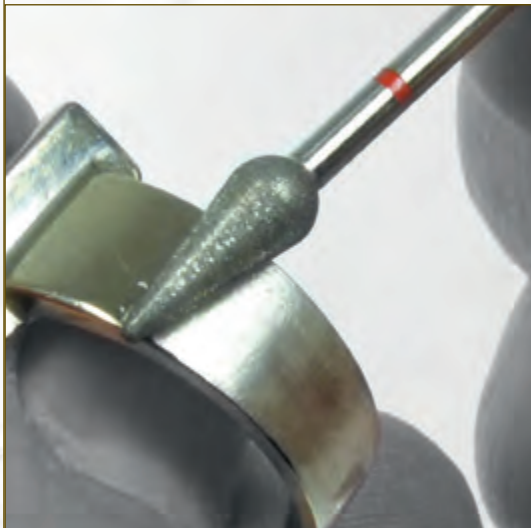
Velocidad máxima

admisibile:

indicada en cada envase

Escala de contorno:

1:1



Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas

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)	*) Korngröße (µm) *) Grit size (µm) *) Taille de grain (µm) *) Tamaño de grano (µm)	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 bague 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 bague rouge anillo rojo	Feinschleifen fine grinding meulage de precision Rectificado de precisión
extra fein extra fine extra fin extra fino		15	gelber Ring yellow ring bague jaune anillo amarillo	Extra Feinschleifen extra-fine grinding meulage extra-fin Rectificado de precisión extra fina

*) Die Korngröße ist optimal abgestimmt auf übliche Anwendungsgebiete, Umdrehungszahlen, Formen und Größen der Diamantschleifer.

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

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

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

Supergrobe Körnung • Super-coarse grit • Grain super gros • Grano super grueso

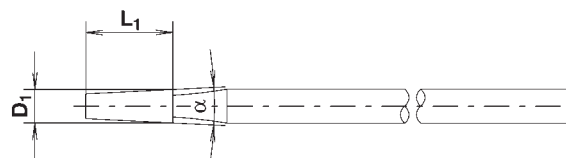


Ø		5893/050	5893/065	5894/065	5892/075	5369/085	5840/060	5840/105	5821/105
D1		5,00	6,50	6,50	7,50	8,50	6,00	10,50	10,50
L1		12,30	20,30	14,30	13,30	14,30	7,70	10,30	3,80
α		22°	14,2°	17°	39,3°	16°	-	-	-

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



Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas



Grobe Körnung • Coarse grit • Grain gros • Grano grueso



						
Ø	6850/025	6862/018	6863/019	6893/050	6894/063	6840/060
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



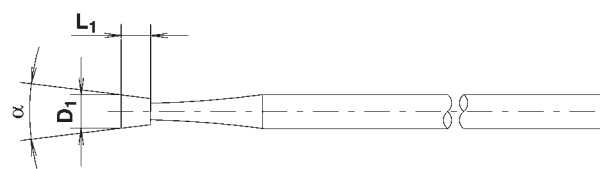
								
Ø	801/009	801/010	801/012	801/014	801/016	801/018	801/021	801/023
D1	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	0,82	0,90	1,09	1,27	1,46	1,65	1,97	2,13

				
Ø	801/029	801/035	801/042	801/050
D1	2,90	3,50	4,20	5,00
L1	2,69	3,29	4,00	4,80



						
Ø	805/012	805/014	805/016	805/018	805/021	805/023
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



Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas



Mittlere Körnung • Medium grit • Grain moyen • Grano medio



Ø	807/016	807/023
D1	1,60	2,30
L1	4,00	6,00
α	5,7°	5,7°



Ø	812/055
D1	5,50
L1	3,00
α	63,3°



Ø	818/023	818/035	818/050	818/070
D1	2,30	3,50	5,00	7,00
L1	0,60	0,60	0,60	0,60



Ø	820/060
D1	6,00
L1	2,50



Ø	825/050	825/060
D1	5,00	6,00
L1	1,10	1,30

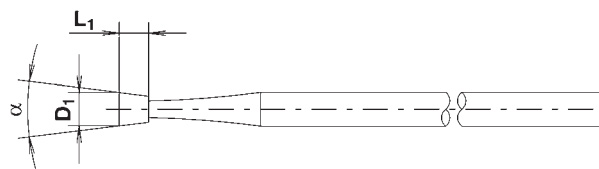


Ø	909/040	909/055
D1	4,00	5,50
L1	1,00	2,00



Ø	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



Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas



Mittlere Körnung • Medium grit • Grain moyen • Grano medio



Ø	835/010	835/012	835/014	835/016	835/018	835/021
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



Ø	836/012	836/014	836/027
D1	1,20	1,40	2,70
L1	6,00	6,00	6,00



Ø	837/014	837/016	837/023
D1	1,40	1,60	2,30
L1	8,00	8,00	8,00



Ø	841/035
D1	3,50
L1	3,50

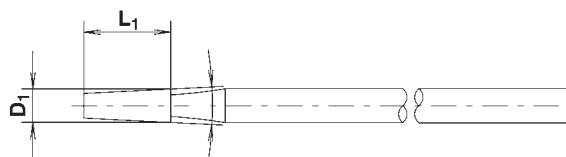


Ø	840/055	840/100
D1	5,50	10,00
L1	7,00	10,00



Ø	842/021
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



Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas



Mittlere Körnung • Medium grit • Grain moyen • Grano medio



Ø	842R/021
D1	2,10
L1	12,00



Ø	845/010	845/012	845/016
D1	1,00	1,20	1,60
L1	4,00	4,00	4,00
α	5,0°	6,1°	5,9°



Ø	846/025
D1	2,50
L1	7,00
α	3,6°



Ø	847/014	847/018	847/023
D1	1,40	1,80	2,30
L1	8,00	8,00	8,00
α	3,6°	4,7°	6°



Ø	854/033	854/040	854/050
D1	3,30	4,00	5,00
L1	9,00	9,00	10,0
α	6°	6,5°	6,5°



Ø	848/016	848/018
D1	1,60	1,80
L1	10,00	10,00
α	3,9°	3,5°



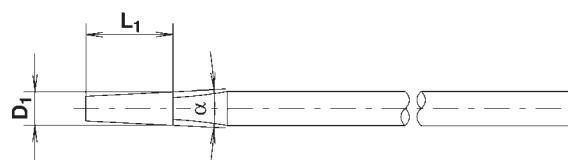
Ø	850/014	850/016	850/023	850/037
D1	1,40	1,60	2,30	3,70
L1	10,00	10,00	10,00	14,00
α	3,8°	3,6°	6,1°	9,4°



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



Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas



Mittlere Körnung • Medium grit • Grain moyen • Grano medio



						
Ø	852/023	852/027	852/031	852/037	852/050	
D1	2,30	2,70	3,10	3,70	5,00	
L1	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00	
α	18,2°	18,5°	21°	25,9°	36,1°	



		
Ø	858/014	
D1	1,40	
L1	8,00	
α	6,6°	



				
Ø	859/014	859/018	859/023	
D1	1,40	1,80	2,30	
L1	10,00	10,00	10,00	
α	5,3°	7,6°	10,5°	



			
Ø	860/012	860/016	
D1	1,20	1,60	
L1	5,00	5,00	

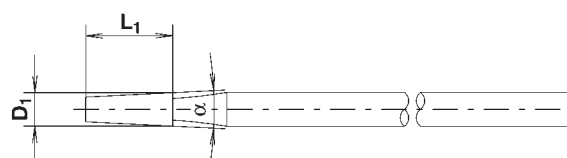


				
Ø	862/014	862/018	862/023	
D1	1,40	1,80	2,30	
L1	8,00	8,00	8,00	



					
Ø	863/012	863/016	863/025	863/031	
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
 α = Arbeitsteilwinkel / working part angle / angle de la partie travaillante / ángulo de la parte de fresado



Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas



Mittlere Körnung • Medium grit • Grain moyen • Grano medio



Ø	894/060
D1	6,00
L1	14,00
α	17°



Ø	369/080
D1	8,00
L1	14,00
α	16,1°



Ø	830/070
D1	7,00
L1	12,00
α	12°



Ø	893/047	893/060
D1	4,70	6,00
L1	12,00	20,00
α	-	14,2°

Feine Körnung • Fine grit • Grain fin • Grano fino

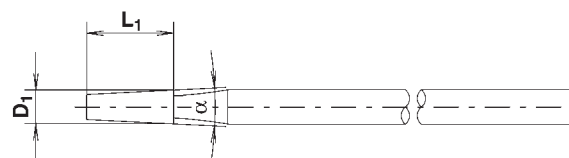


Ø	8390/018	8850/014	8850/016	8850/023	8863/012	8863/016
D1	1,80	1,40	1,60	2,30	1,20	1,60
L1	3,70	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
α	-	3,8°	3,6°	6,1°	-	-

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

α = Arbeitsteilwinkel / working part angle / angle de la partie travaillante / ángulo de la parte de fresado



Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas



Feine Körnung • Fine grit • Grain fin • Grano fino



Ø		8858/014	8859/018		8893/047	8894/060
D1		1,40	1,80		4,70	6,00
L1		8,00	10,00		12,00	14,00
α		6,6°	7,6°		22,0°	17°

Ø		8854/033	8854/040	8840/055	8840/100
D1		3,30	4,00	5,50	10,00
L1		9,00	9,00	7,00	10,00
α		6°	6,5°	-	-

Extra feine Körnung • Extra fine grit • Grain extra fin • Grano extra fino

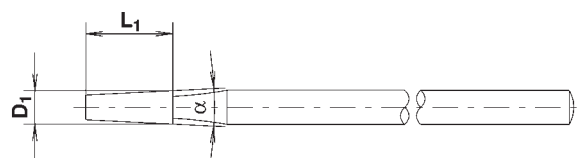


Ø		390EF/018	850EF/016	863EF/012	858EF/014		893EF/047	840EF/055
D1		1,80	1,60	1,20	1,40		4,70	5,50
L1		3,70	10,00	10,00	8,00		12,00	7,00
α		-	3,6°	-	6,6°		22°	-

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



Diamantierte Scheiben

Diamond coated discs

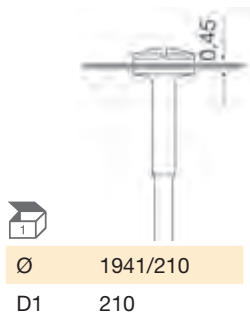
Disques diamantés

Discos diamantados



Grobe Körnung • Coarse grit • Grain gros • Grano grueso

Longlife Sinter

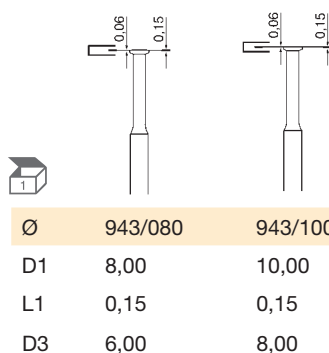


Ø 1941/210

D1 210

Feine Körnung • Fine grit • Grain fin • Grano fino

Super-Flex



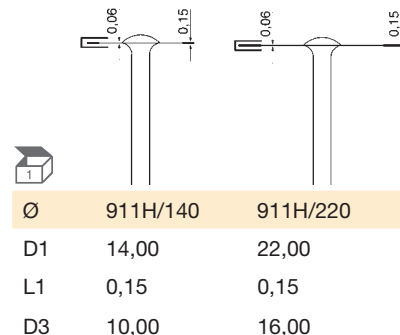
Ø 943/080 943/100

D1 8,00 10,00

L1 0,15 0,15

D3 6,00 8,00

Super-Flex



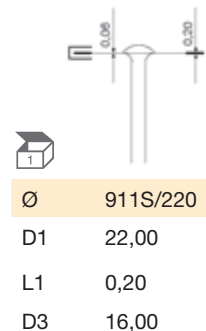
Ø 911H/140 911H/220

D1 14,00 22,00

L1 0,15 0,15

D3 10,00 16,00

Flex



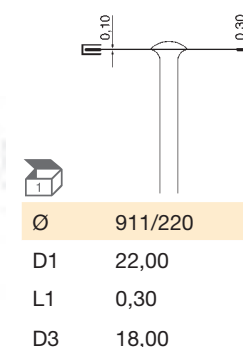
Ø 911S/220

D1 22,00

L1 0,20

D3 16,00

Flex



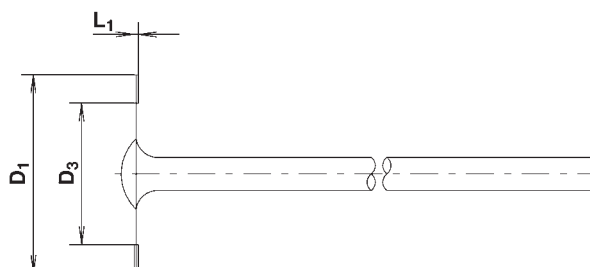
Ø 911/220

D1 22,00

L1 0,30

D3 18,00

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



Diamantierte Scheiben

Diamond coated discs

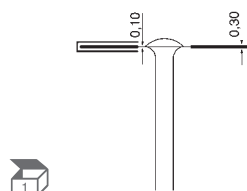
Disques diamantés

Discos diamantados



Mittlere Körnung • Medium grit • Grain moyen • Grano medio

Flex



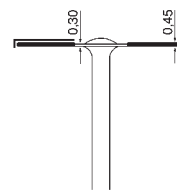
Ø 918BP/220

D1 22,00

L1 0,30

D3 6,50

Starr



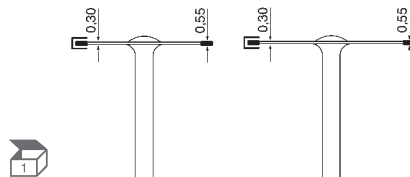
Ø 916/220

D1 22,00

L1 0,45

D3 8,50

Starr



Ø 910/180

910/220

D1 18,00

22,00

L1 0,55

0,55

D3 15,00

19,0

Starr



Ø 902/150

D1 15,00

L1 3,20

D3 -



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

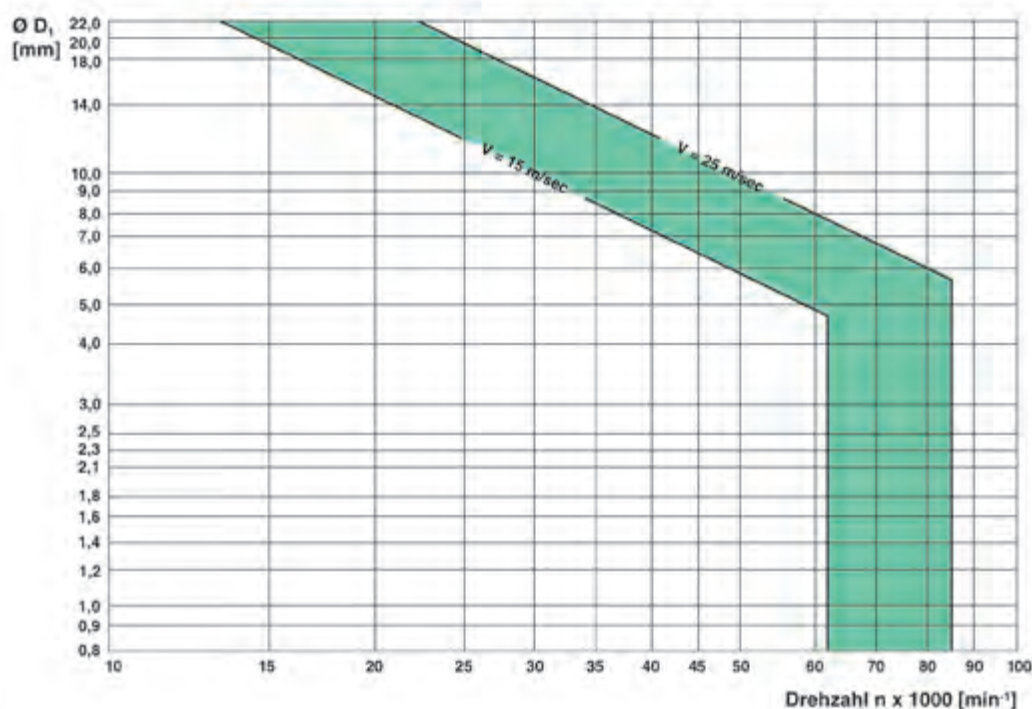
The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed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

Diamant:

Synthetisches blockiges Korn in anwendungsspezifischer Größe

Schaftmaterial:

Rostsicherer Stahl

Belegungsverfahren:

Elektronisch gesteuerter galvanischer Prozeß

Bindungsaufbau:

Dämpfungsschicht, Nickelschicht, Hartnickelschicht

Gesamtlängen:

44,5 mm - 55,5 mm

Schaft-Durchmesser:

2,35 mm

Arbeitsteil-Durchmesser:

0,8 mm - 22,0 mm

Rundlaufgenauigkeit:

besser als Norm

Normen:

DIN, ISO

Max. zul. Umdrehungszahl:

auf jeder Packungen angegeben

Maßstab der Umriss:

1:1

Technical Data

Diamond:

Synthetic blocklike grits in sizes suitable for specific applications

Shank material:

Stainless steel

Coating process:

Electronically controlled galvanic process

Bonding structure:

Damping layer, Nickel layer, Hard nickel layer

Total length:

44,5 mm - 55,5 mm

Shank diameter:

2,35 mm

Working part diameter:

0,8 mm - 22,0 mm

Concentricity:

better than standards

Standards:

DIN, ISO

Maximum admissible

speed:
mentioned on each package

Scale outlines:

1:1

Données Techniques

Diamant:

Grain synthétique d'une dimension adaptée à l'application

Matériau de la tige:

Acier inoxydable

Procédé de recouvrement:

Procédé galvanique à commande électronique

Structure de l'adhésion:

Couche d'amortissement, Couche de nickel, Couche de nickel dur

Longueurs totales:

44,5 mm - 55,5 mm

Diamètre de la tige:

2,35 mm

Diamètre de la partie

travaillante:
0,8 mm - 22,0 mm

Concentricité:

supérieure aux normes

Normes:

DIN, ISO

Vitesse maximale

admissible:
Indiquée sur chaque boîte

Echelle du contour:

1:1

Datos Técnicos

Diamante:

Granos sintéticos en dimensiones adecuadas para las aplicaciones

Material del mango:

Acero inoxidable

Método de recubrimiento:

Procedimiento galvanico a mando electrónico

Estructa adhesiva:

Capa amortiguada, Capa de níquel, Capa de duro

Longitud total:

44,5 mm - 55,5 mm

Diámetro del mango:

2,35 mm

Diámetro de la parte

de fresado:
0,8 mm - 22,0 mm

Exactitud del giro:

mejor que las normas

Normas:

DIN, ISO

Velocidad máxima

admisible:
indicada en cada envase

Escala de contorno:

1:1



Schleifwerkzeuge

Abrasive tools

Abrasifs

Abrasivos

Keramisch gebundene Schleifwerkzeuge (Al_2O_3)

Abrasives, ceramic bond, (Al_2O_3)

Abrasifs à liant céramique, (Al_2O_3)

Abrasivos con ligazón cerámica, (Al_2O_3)



Korngröße mittel,
Bindungshärte mittel

für mittelharte
Metall-Legierungen

Grit size medium,
Bonding hardness medium

for medium hard metal
alloys

Taille de grain moyen,
Dureté de liaison moyen

pour alliages métalliques
moyen-durs

Tamaño de grano medio,
Dureza de la ligazón media

para aleaciones de metales
medio duras



Ø	601/030	602/040	603/050	609/060	613/065	621/060	619/050	620/050	623/060	624/060
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
α	-	-	-	21,8°	67,4°	-	-	-	-	-



Ø	627/060	631/055	632/065	633/085	636/025	637/025	638/030	639/035	640/050	646/018
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
α	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,2°



Ø	648/020	649/025	650/028	651/033	652/033	656/040	657/050	658/065	661/030	662/035
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
α	9,5°	12,4°	12,4°	14,3°	7,1°	-	-	-	-	-

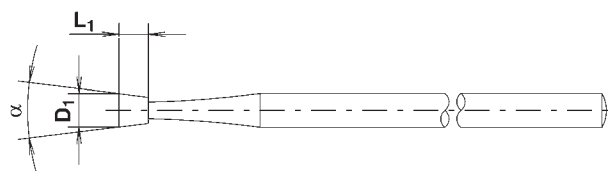


Ø	663/050	665/065	666/033	667/040	671/050	677/050	682/060
D1	5,00	6,50	3,30	4,00	5,00	5,00	6,00
L1	9,50	13,00	6,00	7,00	10,00	9,50	6,00
α	-	-	-	-	15,8°	13,3°	-

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



Keramisch gebundene Schleifwerkzeuge, (Al₂O₃)



Abrasives, ceramic bond, (Al₂O₃)

Abrasifs à liant céramique, (Al₂O₃)

Abrasivos con ligazón cerámica, (Al₂O₃)

Korngröße mittel,
Bindungshärte mittel

für mittelharte
Metall-Legierungen

Grit size medium,
Bonding hardness medium

for medium hard metal
alloys

Taille de grain moyen,
Dureté de liaison moyen

pour alliages métalliques
moyen-durs

Tamaño de grano medio,
Dureza de la ligazón media

para aleaciones de metales
medio duros

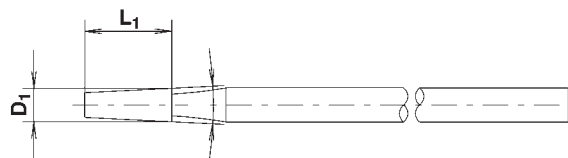
Ø	743/135	744/110	749/130	755/060	759/050	760/065
D1	13,50	11,00	13,00	6,00	5,00	6,50
L1	18,00	17,00	15,00	-	11,00	10,00

Ø	701/080	702/095	703/130	711/080	712/095
D1	8,00	9,50	13,00	8,00	9,50
L1	1,50	1,50	1,20	3,00	3,00

Ø	716/160	721/125	722/160
D1	16,00	12,50	16,00
L1	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, Trennscheiben (Al_2O_3)

High-grade corundum abrasive wheels, cutting off discs (Al_2O_3)

Meules abrasives en corindon affiné, disques a separer (Al_2O_3)

Ruedas abrasivas de corindón fino, muelas tronzadoras (Al_2O_3)



Edelkorund Schleifräder (Al_2O_3), rosa

Unmontiert,
Bohrung Ø 1,80 mm

Korngröße mittel,
Bindungshärte mittel

für mittelharte
Metall-Legierungen

High-grade corundum abrasive wheels, (Al_2O_3), pink

Unmounted,
Ø of centre hole 1,80 mm

Grit size medium,
Bonding hardness medium

for medium hard metal alloys

Meules abrasives en corindon affiné, (Al_2O_3), rose

Non-monté,
alésage Ø 1,80 mm

Taille de grain moyen,
Dureté de liaison moyen

pour alliages métalliques
moyen-durs

Ruedas abrasivas de corindón fino, (Al_2O_3), rosa

Sin montar
taladro Ø 1,80 mm

Tamaño de grano medio,
Dureza de la ligazón media

para aleaciones de metal es
medio duras



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

Edelkorund Trennscheiben, (Al_2O_3), braun

Unmontiert,
Bohrung Ø 1,80 mm

Korngröße mittel,
Bindungshärte hart

für Metall-Legierungen

High-grade corundum cutting-off discs, (Al_2O_3), brown

Unmounted,
Ø of centre hole 1,80 mm

Grit size medium,
Bonding hardness hard

for metal alloys

Diques à separer en corindon affiné, (Al_2O_3), marron

Non-monté,
alésage Ø 1,80 mm

Taille de grain moyen,
Dureté de liaison dur

pour alliages métalliques

Muelas tronzadoras de corindón fino, (Al_2O_3), marrón

Sin montar
taladro Ø 1,80 mm

Tamaño de grano medio,
Dureza de la ligazón dura

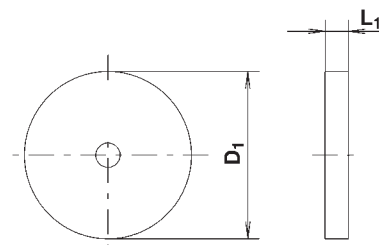
para aleaciones de metales



Ø	435/220	436/220	437/250	437/375
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 / Liason magnésite)

HITZLOS ruedas abrasivas (SiC / Ligazón magnesita)



HITZLOS Siliziumkarbid
Schleifräder
(SiC), grün

HITZLOS silicon carbide
abrasive wheels,
(SiC), green

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

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

Unmontiert,
Bohrung Ø 1,80 mm

Unmounted,
Ø of centre hole 1,80 mm

Non-monté,
alésage Ø 1,80 mm

Sin montar
taladro Ø 1,80 mm

Korngröße mittel,
Bindungshärte weich

Grit size medium,
Bonding hardness soft

Taille de grain moyen,
Dureté de liaison doux

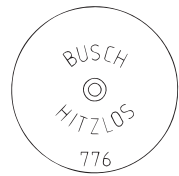
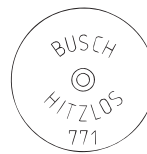
Tamaño de grano medio,
Dureza de la ligazón blanda

für kühles und trockenes
Schleifen von Metall-
Legierungen und Keramik

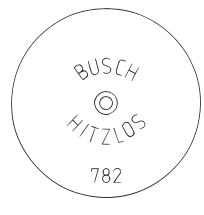
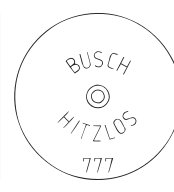
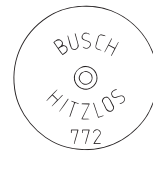
for heatless and dry
grinding of metal alloys
and ceramic

pour le meulage froid et sec
des alliages métalliques
et céramique

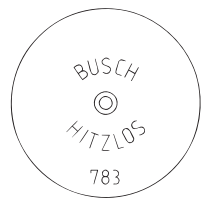
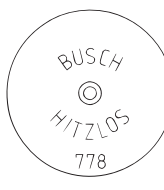
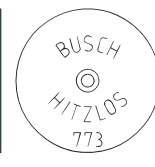
para esmerilar en frío y en
seco aleaciones de metales
y cerámica



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

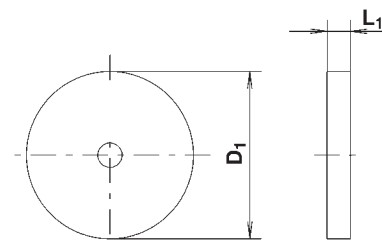


Ø	762/130	767/160	772/190	777/220	782/250
D1	13,00	16,00	19,00	22,00	25,00
L1	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00



Ø	773/190	778/220	783/250
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) grün

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), grün

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), vert

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), verde

Sin montar
taladro Ø 1,80 mm

Tamaño de grano fino,
Dureza de la ligazón blanda

para esmerlar fino
aleaciones de metales
y cerámica.
Esmerilar en seco

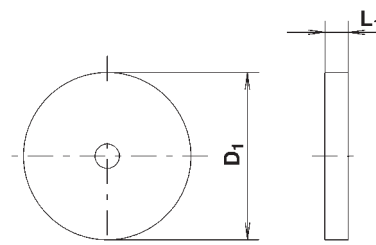
					
Ø	761/130	766/160	771/190	776/220	781/250
D1	13,00	16,00	19,00	22,00	25,00
L1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

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

			
Ø	768/160	773/190	778/220
D1	16,00	19,00	22,00
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





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.

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.

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.

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.

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.

Logarithmic Rotational Speed Diagram for BUSCH Abrasives

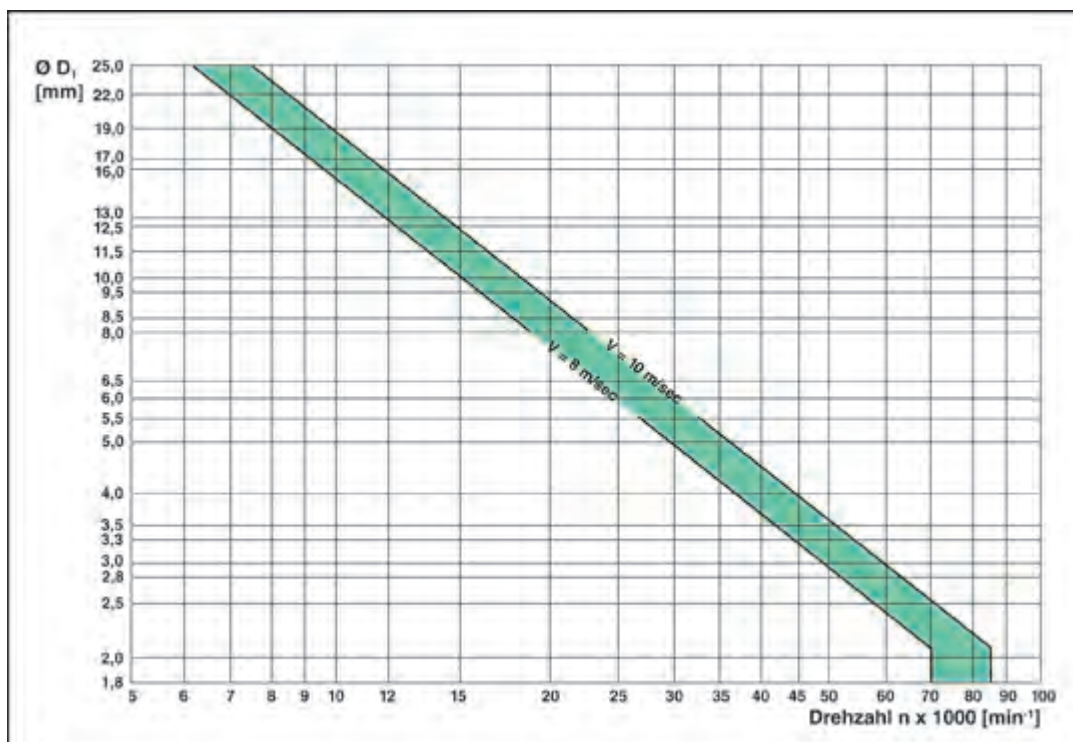
The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed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

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.

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

Schleifmittel:

Siliziumkarbid (SiC)
Edelkorund (Al₂O₃)

Korngröße:

Fein, mittel

Bindungsart:

Grundsätzlich: Keramik
HITZLOS/SILENT: Magnesit
Trennscheiben: Kunstharz

HITZLOS/SILENT

bitte trocken schleifen
und lagern

Bindungshärte:

Weich, mittel, hart

Formgebung:

Pressen, schleifen

Schaftmaterial:

Rostsicherer Stahl

Gesamtlängen:

44,3 mm - 51,0 mm

Schaft-Durchmesser:

2,35 mm

Arbeitsteil-Durchmesser:

0,8 mm - 22,0 mm

Rundlaufgenauigkeit:

besser als Norm

Normen:

DIN, ISO

Max. zul. Umdrehungszahl:

auf jeder Packungen
angegeben

Maßstab der Umriss:

1:1

Technical Data

Abrasive:

Silicon carbide (SiC)
High-grade corundum (Al₂O₃)

Grit size:

Fine, medium

Bonding method:

Generally: ceramics
HITZLOS/SILENT: Magnesite
Separating discs: Artificial
resin

HITZLOS/SILENT

use and store dry

Bonding hardness:

Soft, medium, hard

Shaping:

Pressing, grinding

Shank material:

Stainless steel

Total length:

44,3 mm - 51,0 mm

Shank diameter:

2,35 mm

Working part diameter:

0,8 mm - 22,0 mm

Concentricity:

better than standards

Standards:

DIN, ISO

Maximum admissible

speed: mentioned on
each package

Scale outlines:

1:1

Données Techniques

Produit abrasif:

Carbure de silicium (SiC)
Corindon affiné (Al₂O₃)

Taille de grain:

Fin, moyen

Liaison:

En général: céramique
HITZLOS/SILENT: magnésite
Disques à séparer: résine

HITZLOS/SILENT

à préserver de l'humidité et
utilisation à sec

Dureté de liaison:

Doux, moyen, dur

Façonnage:

Presser, meuler

Matériau de la tige:

Acier inoxydable

Longueurs totales:

44,3 mm - 51,0 mm

Diamètre de la tige:

2,35 mm

Diamètre de la partie travaillante:

0,8 mm - 22,0 mm

Concentricité:

supérieure aux normes

Normes:

DIN, ISO

Vitesse maximale

admissible:
indiquée sur chaque boîte

Echelle du contour.

1:1

Datos Técnicos

Material abrasivo:

Carburo de silicio (SiC)
Corindón fino Al₂O₃)

Tamaño de grano:

Fino, mediano

Ligazón:

En general: cerámica
HITZLOS/SILENT: magnesita
Discos separadores: resina
sintética

HITZLOS/SILENT

conservar en lugar seco
y uso en seco

Dureza de la ligazón:

Blanda, mediana, dura

Dar forma:

Pressar, amolar

Material de mango:

Acero inoxidable

Longitud total:

44,3 mm - 51,0 mm

Diámetro del mango:

2,35 mm

Diámetro de la parte de fresado:

0,8 mm - 22,0 mm

Exactitud del giro:

mejor que las normas

Normas:

DIN, ISO

Velocidad máxima

admisible:
indicada en cada envase

Escala de contorno:

1:1



Polierer

Polishers

Polissoirs

Pulidores

Universalpolierer

Universal polishers
Polissoirs universels
Pulidores universales



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



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

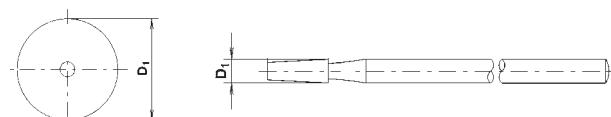


unmontiert • unmounted • non-monté • sin montar



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

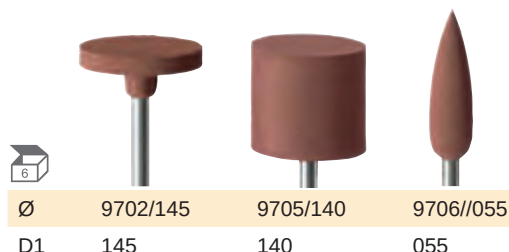
Taille de grain moyen
(marron)

Prépolissage

Tamaño de grano medio
(marrón)

Prepulimento

montiert • mounted • monté • montado



unmontiert • unmounted • non-monté • sin montar



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



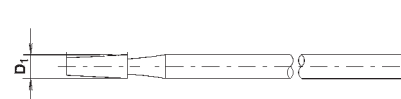
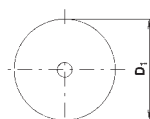
unmontiert • unmounted • non-monté • sin montar



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

* = Linse / Lens / Lentille / Lente



3-stufiges Poliersystem für Edelmetalle, weiche Bindung

3 step polishing system for precious metals, soft bonding

Système de polissage en 3 étapes pour métaux précieux, liaison doux

Sistema de pulimento en 3 etapas para metales preciosos (dureza de ligazón blanda)



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



Ø	9222	9223	9225
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



Ø	9232	9233	9235
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

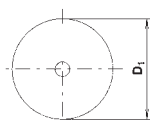
unmontiert • unmounted • non-monté • sin montar



Ø	9242	9243	9245
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



3-stufiges Spezial-Poliersystem für Juwelierstahl

3 step polishing system for jewellery steel

Système de polissage en 3 étapes pour acier bijouterie

Sistema especial de pulimento en 3 etapas para acero de joyería



Korngröße mittel (mocca)

sehr leistungsfähig durch
Bindung x-hard
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



Ø 9660/220

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



Ø 9302/220

D1 220

9303/220

220

9305/070

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



Ø 9312/220

D1 220

9313/220

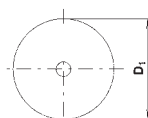
220

9315/070

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), unmontiert

Long lasting polishers
(open pore), unmounted

Polissoires résistants à l'usure,
(à pores ouverts) non-monté

Pulidores resistentes al
desgaste (poros abiertos),
sin montar

Korngröße mittel
(grün)

Vorpolitur

Grit size medium
(green)

Prepolishing

Taille de grain moyen
(vert)

Prépolissage

Tamaño de grano
medio (verde)

Prepulimento

Korngröße fein
(rot)

Glanzpolitur

Grit size fine
(red)

High-lustre polishing

Taille de grain fin
(rouge)

Polissage spéculaire

Tamaño de grano
fino (rojo)

Pulimento brillo



Ø 9760/220

D1

220



Ø 9860/220

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 Schmuckstücken
mit Edelsteinen und
Steinen aus Synthetik
(ohne Verkratzen der Steine)

Grit size medium
(olive)

Prepolishing

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 pierres précieuses et
pierres synthétiques (sans
rayer les pierres)

Tamaño de grano
medio (oliva)

Prepulimento

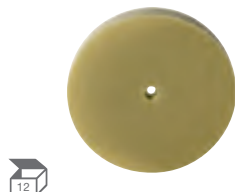
Para el pulido de joyas con pied-
ras preciosas y piedras sintéticas
(sin rayar las piedras)



Ø 9102/145

D1

145



9002/220

220



9003/220

220

Korngröße fein
(grau)

Glanzpolitur

Grit size fine
(grey)

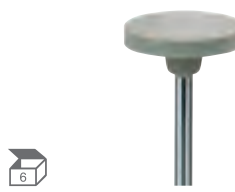
High-lustre polishing

Taille de grain fin
(gris)

Polissage spéculaire

Tamaño de grano
fino (gris)

Pulimento brillo



Ø 9112/145

D1

145



9012/220

220



9013/220

220

* = Linse / Lens / Lentille / Lente

montiert • mounted • monté • montado

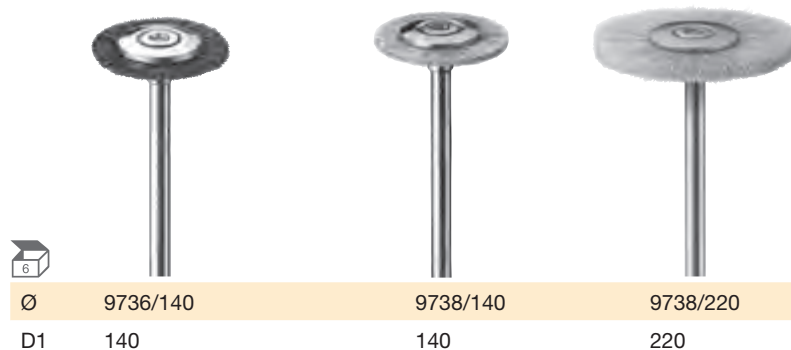
Pferdehaar, harte Borsten,
für die Politur mit Paste.
Horsehair, hard bristles
for polishing with paste.
Poils de cheval, durs, pour
le polissage avec une pâte.
Cerdas de caballo, duras,
para el pulimento con pasta.

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.



unmontiert • unmounted • non monté • sin montar

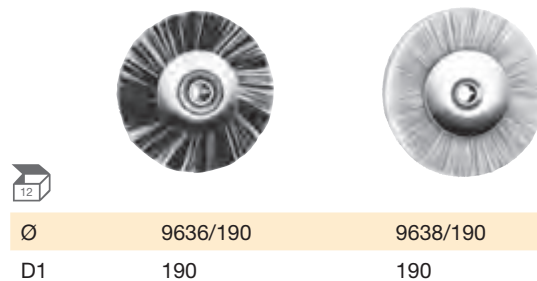
Pferdehaar, harte Borsten,
für die Politur mit Paste.
Horsehair, hard bristles
for polishing with paste.
Poils de cheval, durs, pour
le polissage avec une pâte.
Cerdas de caballo, duras,
para el pulimento con pasta.

Ziegenhaar, weiche Borsten,
für die Politur mit Paste.

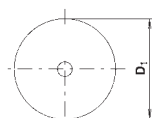
Goat hair, soft bristles,
for polishing with paste.

Poils de chèvre, doux, pour le
polissage avec une pâte.

Cerdas de cabra, blandas,
para el pulimento con pasta.



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



Schwabbel

Polishing-Buffs
Brosse à polir
Discos para pulir



unmontiert • unmounted • non monté • sin montar

Cambric, feiner Nesselstoff für Hochglanzpolitur mit Diamantpaste.

Cambric, fine nettle cloth for high-lustre polishing with diamond paste.

Cambric, un tissu de coton écri 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.



Ø	9641/220	9642/220	9643/220
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 (AL_2O_3 imprägniert)

Use without polishing paste (AL_2O_3 impregnated)

Utilisation sans pâte à polir (imprégné de AL_2O_3)

Uso sin pasta de pulir (impregnado con AL_2O_3)

unmontiert • unmounted • non monté • sin montar

Korngröße mittel grün

Edelkorund
Vorpulitur

Taille de grain moyen, vert

Corindon affiné
Prepolissage

Korngröße x-fein pink

Edelkorund
Glanzpolitur

Taille de grain x-fin rose

Corindon affiné
Polissage brillant

Grit size medium green

High-grade corundum
Pre-polishing

Tamaño de grano medio, verde

Corindon fino
Prepulimento

Grit size x-fine pink

High-grade corundum
High lustre polishing

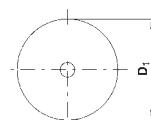
Tamaño de grano x-fino, fucsia

Corindon fino
Pulimento alto-brillo



Ø	9544M/220	9544F/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 rectificador



Polierpaste

Polishing paste

Pâte à polir

Pasta de pulir

Diamant (3µm), 5ml

Spiegelglanz für alle Metalle und ihre Legierungen.

(Sparsame Anwendung).

Mirror-shine for all metals and their alloys.

(Economical application)

Poli spéculaire pour métaux et leur alliages.

(Application économique)

Brillo especular para todos los metales y las aleaciones de éstos.

(Utilización económica)



9646

Universal (10µ), 75ml

Glanz für alle Metalle und ihre Legierungen.

Shine for all metals and their alloys.

Brillant pour tous métaux et leur alliages.

Brillo para todos los metales y las aleaciones de éstos.



9645

Abrichtwerkzeug für Polierer und Schleifkörper

Dressing tool for polishers and abrasives

Outils à dresser pour polisseurs et abrasifs

Herramienta rectificador para pulidores y abrasivos

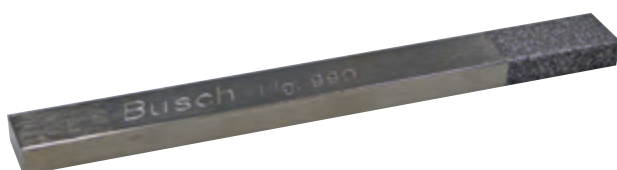
- für das Abrichten und Reinigen von verformten oder zugesetzten Schleifkörpern und Polierern bei einer Instrumentendrehzahl von 10.000 min⁻¹.
- for dressing and cleaning of deformed or plugged abrasives and polishers at an instrument speed of 10.000 r.p.m.
- pour rectifier et nettoyer les abrasifs et polissoirs déformés et encrassés en travaillant à une vitesse de rotation de 10.000 tours/min.
- para rectificar abrasivos y pulidores deformados o ensuciados trabajando con una velocidad de 10.000 min⁻¹.

Abrichtdiamant

Dressing diamond

Diamond à dresser

Recortador diamantado



990

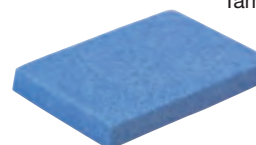
120 x 12 x 6 mm

Abziehstein mini, hellblau,
Edelkorund (Al₂O₃)
Korngröße grob

Dressing stone, small,
light blue,
Corundum (Al₂O₃)
Grit size coarse

Pierre à repasser petit,
bleu clair
Corindon (Al₂O₃)
Taille de grain gros

Piedra de afilar mini,
azul claro
Corindon (Al₂O₃)
Tamaño de grano grueso



441

20 x 33 x 4 mm



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 work 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

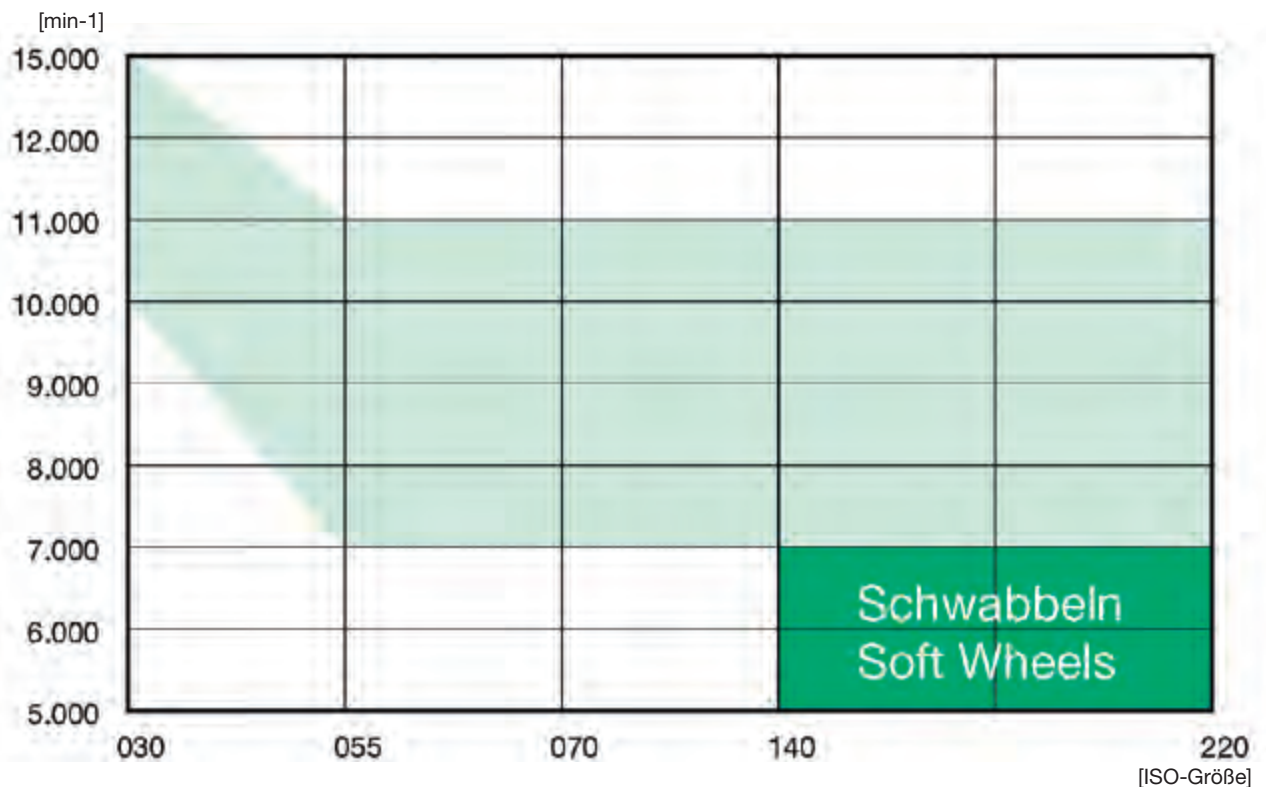
The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed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

Schleifmittel:

Polierer: SiC, Al₂O₃

Bindungsart:

Silikonbindung

Bindungshärte:

Weich, mittel, hart

Korngröße:

Extra-fein, fein, mittel, grob

Schaftmaterial:

Rostsicherer Schaft

Gesamtlängen:

42,5 mm - 58,0 mm

Schaft-Durchmesser:

2,35 mm

Arbeitsteil-Durchmesser:

3,0 mm - 22,0 mm

Rundlaufgenauigkeit:

besser als Norm

Normen:

DIN, ISO

Max. zul. Umdrehungszahl:

auf jeder Packungen angegeben

Technical Data

Abrasive:

Polishers: SiC, Al₂O₃

Bonding method:

Silicone bond

Bonding hardness:

Soft, medium, hard

Grit size:

Extra-fine, fine, medium, coarse

Shank material:

Stainless steel shank

Total length:

42,5 mm - 58,0 mm

Shank diameter:

2,35 mm

Working part diameter:

3,0 mm - 22,0 mm

Concentricity:

better than standards

Standards:

DIN, ISO

Maximum admissible

speed:

mentioned on each package

Données Techniques

Produit abrasif:

Polissoirs: SiC, Al₂O₃

Liaison:

Liaison silicone

Dureté de la liaison:

Doux, moyen, dur

Taille de grain:

Extra-fin, fin, moyen, gros

Matériau de la tige:

Acier inoxydable

Longueurs totales:

42,5 mm - 58,0 mm

Diamètre de la tige:

2,35 mm

Diamètre de la partie

travaillante:

3,0 mm - 22,0 mm

Concentricité:

supérieure aux normes

Normes:

DIN, ISO

Vitesse maximale

admissible:

Indiquée sur chaque boîte

Datos Técnicos

Material abrasivo:

Pulidores: SiC, Al₂O₃

Ligazón:

Ligazón silicona

Dureza de la ligazón:

Blanda, mediana, dura

Tamaño de grano:

Extra fino, fino, medio, grueso

Material del mango:

Acero inoxidable

Longitud total:

42,5 mm - 58,0 mm

Diámetro del mango:

2,35 mm

Diámetro de la parte

de fresado:

3,0 mm - 22,0 mm

Exactitud del giro:

mejor que las normas

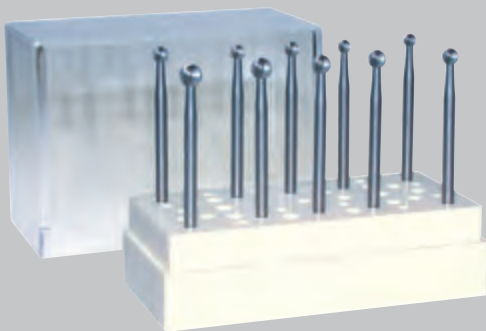
Normas:

DIN, ISO

Velocidad máxima

admisible

indicada en cada envase



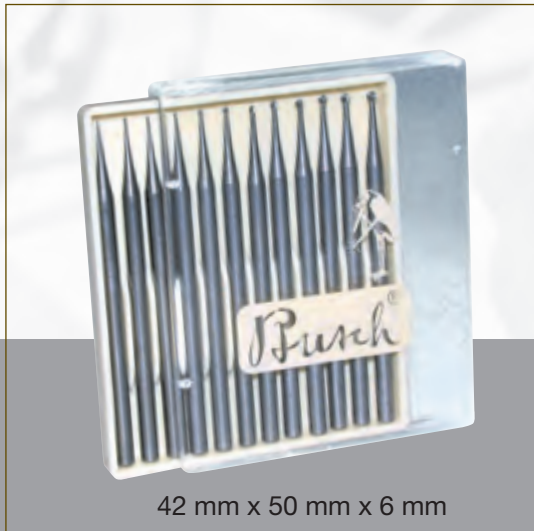
Werkzeugsätze

Tool sets

Jeux d'outils

Juegos de Herramientas

- Die Werkzeugsätze der folgenden Seiten werden in einer der hier abgebildeten Verpackungen aus Polystyrol geliefert.
- The tool sets on the following pages come in a polystyrene packaging as shown.
- Les sets d'outils mentionnés sur les pages suivantes sont livrés dans un des emballages en Polystyrène à voir ici.
- Los juegos de instrumentos en las siguientes páginas se suministran en una caja de poliestirol.



Schiebeschachtel
Sliding box
Boîte à coulisse
Caja corrediza



Zweifachsockel
Double stand
Double-socle
Zócalo doble

Werkzeugsätze, Stahl

Tool sets, steel

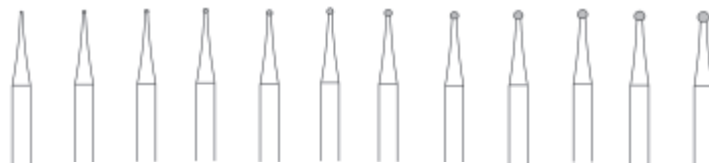
Jeux d'outils, acier

Juegos de herramientas, acero



Set 1 003-014

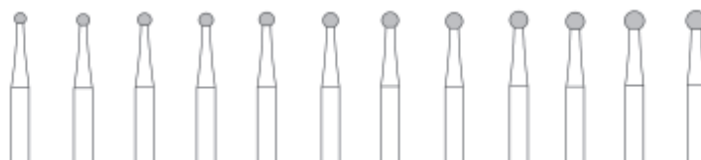
Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel / Packaging: 12 pieces in a sliding box
Conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse / Envase: 12 piezas, caja corrediza



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

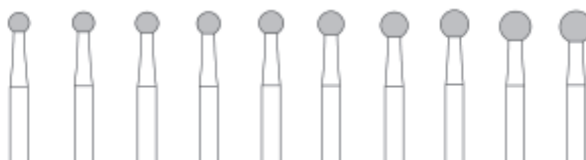
Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel / Packaging: 12 pieces in a sliding box
Conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse / Envase: 12 piezas, caja corrediza



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

Werkzeugsätze, Stahl

Tool sets, steel

Jeux d'outils, acier

Juegos de herramientas, acero



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 auf Zweifachsockel / Packaging: 10 pieces on a double stand
Conditionnement: 10 pièces sur un double-socle / Envase: 10 piezas, zócalo doble



										
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

Werkzeugsätze, Stahl

Tool sets, steel

Jeux d'outils, acier

Juegos de herramientas, acero



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 / Envase: 12 piezas, caja corrediza

Patent-Nr./ Patent-No./ Brevet n° / N° de patente: 10 2009 057 239



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 / Envase: 12 piezas, caja corrediza

Patent-Nr./ Patent-No./ Brevet n° / N° de patente: 10 2009 057 239



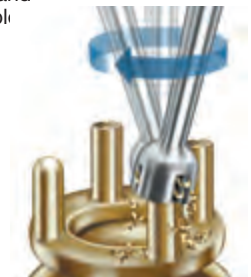
Ø	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	020
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	2,00

Set 411CCC 010-023

Verpackung: 10 Stück auf Zweifachsockel / Packaging: 10 pieces on a double stand
Conditionnement: 10 pièces sur un double-socket / Envase: 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 / Envase: 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

Werkzeugsätze, Stahl

Tool sets, steel

Jeux d'outils, acier

Juegos de herramientas, acero



Set 411 020-031

Verpackung: 8 Stück in Schiebeschachtel / Packaging: 8 pieces in a sliding box
Conditionnement: 8 pièces dans une boîte à coulisse / Envase: 8 piezas, caja corrediza



Ø	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

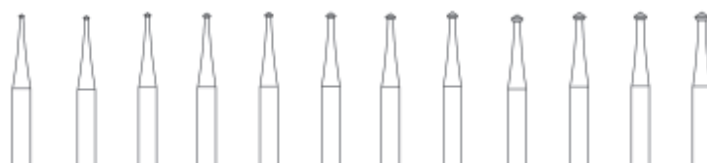
Verpackung: 8 Stück auf Zweifachsockel / Packaging: 8 pieces on a double stand
Conditionnement: 8 pièces sur un double-socle / Envase: 8 piezas, zócalo doble



Ø	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 / Envase: 12 piezas, caja corrediza



Ø	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 / Envase: 12 piezas, caja corrediza



Ø	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

Werkzeugsätze, Stahl

Tool sets, steel

Jeux d'outils, acier

Juegos de herramientas, acero



Set 414 031-070

Verpackung: 11 Stück in Schiebeschachtel / Packaging: 11 pieces in a sliding box
Conditionnement: 11 pièces dans une boîte à coulisse / Envase: 11 piezas, caja corrediza



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

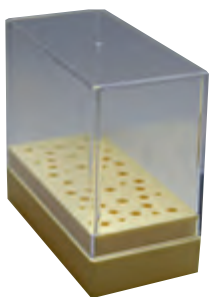
Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel / Packaging: 12 pieces in a sliding box
Conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse / Envase: 12 piezas, caja corrediza



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

Zweifachsockel 5762

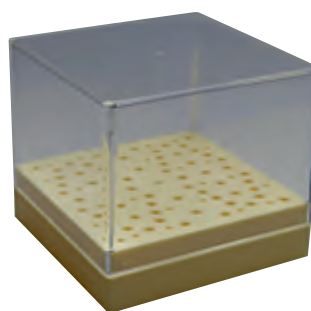
Douple stand
Socle double
Zócalo doble



Polystyrol, Farbe: Elfenbein
Aufnahmemöglichkeit:
29 Löcher H/W + 12 Löcher FG
Polystyrene, Colour: Ivory
Possible assortements
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

Vierfachsockel 5764

Quadruple stand
Socle quadruple
Zócalo doble



Polystyrol, Farbe: Elfenbein
Aufnahmemöglichkeit:
62 Löcher H/W + 24 Löcher FG
Polystyrene, Colour: Ivory
Possible assortements
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

Präzisions-Bohrerlehre 5099

Precision Bur Gauge
Filière
Calibrador de fresas





Allgemeine Sicherheits-empfehlungen 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.

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.

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.

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.

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 admissibles (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 dépendant 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.

Les illustrations et photos sont protégées 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.

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.
- Precisión 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 portapieza trabajando sin percusiones.

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 respeten el programa y el diseño en el sentido del progreso son tradición de nuestra empresa y quedan reservadas.

744.....	73
749.....	73
755.....	73
759.....	73
760.....	73

Edelkorund Schleifräder

High-grade corundum
abrasive wheels

Meules abrasives en
corindon affiné

Ruedas abrasivas
de corindón fino

435.....	74
436.....	74
437.....	74
767.....	74
772.....	74
777.....	74

HITZLOS Schleifräder

HITZLOS abrasive wheels

HITZLOS meules abrasives

HITZLOS ruedas abrasivas

761.....	75
766.....	75
771.....	75
776.....	75
762.....	75
767.....	75
772.....	75
773.....	75
777.....	75
778.....	75
782.....	75
783.....	75

SILENT Schleifräder

SILENT abrasive wheels

SILENT meules abrasives

SILENT ruedas abrasivas

761.....	76
762.....	76
766.....	76
767.....	76
768.....	76
771.....	76
772.....	76
773.....	76
776.....	76
777.....	76
778.....	76
781.....	76

Polierwerkzeuge

Polishing tools

Polissoirs

Pulidores

9002.....	86
9003.....	86
9102.....	86
9012.....	86
9013.....	86
9112.....	86
9222.....	84
9223.....	84
9225.....	84
9232.....	84
9233.....	84
9235.....	84
9225.....	84
9232.....	84
9233.....	84
9235.....	84
9242.....	84
9243.....	84
9245.....	84
9302.....	85
9303.....	85

9305.....	85
9312.....	85
9313.....	85
9315.....	85
9602.....	85
9603.....	83
9605.....	83
9612.....	83
9613.....	83
9615.....	83
9602G.....	82
9603G.....	82
9605G.....	82
9626.....	82
9628.....	82
9660.....	85
9702.....	83
9705.....	83
9706.....	83
9702G.....	82
9705G.....	82
9706G.....	82
9712.....	83
9715.....	83
9716.....	83
9760.....	86
9860.....	86

Bürsten

Brushes

Brosses

Cepillos

9636.....	87
9638.....	87
9736.....	87
9738.....	87

Schwabbel

Polishing-Buffs

Brosse à polir

Discos para pulir

9544M.....	88
9544F.....	88
9641.....	88
9642.....	88
9643.....	88

Polierpaste

Polishing paste

Pâte à polir

Pasta de pulir

9646.....	89
9645.....	89

Abrichtwerkzeug für Polierer und Schleifkörper

Dressing tool
for polishers and
abrasives

Outils à dresser
pour polisseurs
et abrasifs

Herramienta
rectificador para
pulidores y abrasivos

990.....	89
441.....	89

Werkzeugsätze, Stahl

Tool sets, steel

Jeux d'outils, acier

Juegos de instrumentos, acero

Set 1 003-014.....	95
Set 1 015-026.....	95
Set 1 027-042.....	95
Set 1 045-085.....	95

Set 203HSS 005-016.....	96
Set 203 005-016.....	96
Set 413 1,00-3,25.....	96
Set 413 3,50-8,00.....	96
Set 411CCC 010-023.....	97
Set 411 008-019.....	97
Set 411 020-031.....	98
Set 411 035-100.....	98
Set 414 007-018.....	98
Set 414 019-030.....	98
Set 414 031-070.....	99
Set 415 010-021.....	99
Zweifachsocket 5762.....	99
Vierfachsocket 5794.....	99
Präzisions-Bohrerlehre 5099.....	99



USCH & CO. GmbH
& Co., KG

Postfach 1152

51751 Engelskirchen

Unterkaltenbach 17-27

51766 Engelskirchen

GERMANY

Telefon: +49 (0)2263 860

Telefax: +49 (0)2263 20741

mail@busch.eu

www.busch.eu

Quality management

- ▶ ISO 9001:2008
- ▶ ISO 13485:2012+AC:2012
- ▶ MDD/93/42/EEC A-II/excl. sec4







Werkzeuge aus Stahl Steel tools Outils en acier Herramientas de acero

BT.....	9
1.....	12
2.....	12
3.....	13
5.....	13
6.....	13
8.....	14
21.....	14
23.....	14
36.....	14
38.....	15
39.....	15
41.....	23
48.....	23
49.....	23
71.....	23
72.....	23
75.....	24
77.....	24
78.....	24
79.....	24
81.....	24
82.....	24
85.....	24
417.....	15
194.....	15
186.....	15
203.....	25
203HSS.....	25
219.....	15
231.....	19
232.....	22
234.....	22
260A.....	16
301LRS.....	26
303.....	26
303RS.....	26
305RS.....	26
311RS.....	26
313RS.....	26
314RS.....	27
315RS.....	27
316RS.....	27
318RS.....	27
324RS.....	26
452RS.....	16
452S.....	16
409.....	16
409L.....	16
409XL.....	16
409XXL.....	16
411T.....	17
411CT.....	17
411CCC.....	18
411.....	18
411C.....	19
412.....	19
414.....	20
415.....	21
413.....	21
419.....	22
420.....	22
446.....	20

Spiralbohrer

Twist drills

Forets hélicoïdaux

Fresas helicoidales

203.....	32
203HSS.....	32
4203.....	34
4203S.....	33
4205S.....	33
8203.....	35

Hartmetall HighTech-TOOLS

Carbide HighTech-TOOLS

HighTech-TOOLS en carbure

HighTech-TOOLS en carburo

1AU.....	38
414AU.....	39
446AU.....	39
38AU.....	38
231F/FL/FXL/FXXL.....	39
4203.....	40
4203S.....	40

Werkzeuge aus Hartmetall

Carbide Tools

Outils en carbure de tungstène

Herramientas de carburo

1.....	42
2.....	42
3.....	42
21.....	42
21L.....	42
21R.....	43
23.....	44
23L.....	44
23R.....	44
23SR.....	44
23SRX.....	44
23SRF.....	44
31.....	43
31L.....	43
31R.....	43
33.....	45
33L.....	45
33R.....	45
421X.....	46
423X.....	46
423FX.....	47
424X.....	46
424FX.....	47
425X.....	46
425FX.....	47
426.....	46
426X.....	46/47
426FX.....	47
428X.....	47
428FX.....	47
429X.....	47
429FX.....	47
432.....	46
432X.....	47
432FX.....	47
433.....	46
433X.....	47
433FX.....	47
M426X.....	48
M426FX.....	48
M426FFX.....	48
M428X.....	48
M428FX.....	48
M428FFX.....	48
M433X.....	48
M433FX.....	48
M433FFX.....	48
S421X.....	49
S422X.....	49
S423X.....	49
S426X.....	49
S427X.....	49
S428X.....	49
S430X.....	49
S431X.....	49
S433X.....	49
S420FX.....	49
S421FX.....	49
S422FX.....	49
S423FX.....	49
S426FX.....	50
S427FX.....	50
S428FX.....	50
S430FX.....	50

S431FX.....	50
S433FX.....	50
S420FFX.....	50
S422FFX.....	50
S423FFX.....	50
S426FFX.....	50
S427FFX.....	50
S428FFX.....	50
S433FFX.....	50
T426SPEED.....	51
T429SPEED.....	51
T431SPEED.....	51
T434SPEED.....	51
RR426M.....	52
RR426F.....	52
550.....	53
552.....	53
553.....	53
554.....	53
5110.....	53

Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

Herramientas diamantadas

super-grobe Körnung

5369.....	58
5821.....	58
5840.....	58
5894.....	58
5892.....	58
5893.....	58

grobe Körnung

6840.....	59
6850.....	59
6862.....	59
6863.....	59
6893.....	59
6894.....	59

mittlere Körnung

368.....	60
369.....	64
801.....	59
805.....	59
807.....	60
812.....	60
818.....	60
820.....	60
825.....	60
830.....	64
835.....	61
836.....	61
837.....	61
840.....	61
841.....	61
842.....	61
842R.....	62
845.....	62
846.....	62
847.....	62
854.....	62
848.....	62
850.....	62
852.....	63
858.....	63
859.....	63
860.....	63
862.....	63
863.....	63
893.....	64
894.....	64
909.....	60

feine Körnung

8390.....	64
8840.....	65
8850.....	64
8854.....	64
8858.....	65
8859.....	65
8863.....	64

8893.....	65
8894.....	65

extra-feine Körnung

390EF.....	65
840EF.....	65
850EF.....	65
858EF.....	65
863EF.....	65
893EF.....	65

Diamantierte Scheiben

Diamond coated discs

Disques diamantés

Discos diamantados

grobe Körnung

1941.....	66
-----------	----

feine Körnung

943.....	66
911H.....	66
911S.....	66
911.....	66

mittlere Körnung

902.....	67
918BP.....	67
910.....	67
916.....	67

Schleifwerkzeuge

Abrasive tools

Abrasifs

Abrasivos

601.....	72
602.....	72
603.....	72
609.....	72
612.....	72
613.....	72
619.....	72
620.....	72
621.....	72
623.....	72
624.....	72
627.....	72
631.....	72
632.....	72
633.....	72
636.....	72
637.....	72
638.....	72
639.....	72
640.....	72
646.....	72
648.....	72
649.....	72
650.....	72
651.....	72
652.....	72
656.....	72
657.....	72
658.....	72
661.....	72
662.....	72
663.....	72
665.....	72
666.....	72
667.....	72
671.....	72
677.....	72
682.....	72
701.....	73
702.....	73
703.....	73
711.....	73
712.....	73
716.....	73
721.....	73
722.....	73
743.....	73
744.....	73