premium rotary

jewellery tools

Push®

There is no substitute for quality

MADE IN GERMANY

Christian Rothe Gert Busch

There is no substitute for quality

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

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

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

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

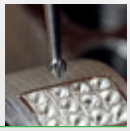
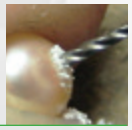
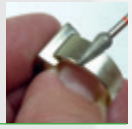
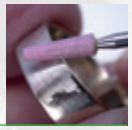
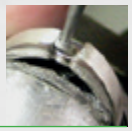
„Il n’y a pas d’alternative à la qualité“ c’est bien notre conviction depuis la création de la société Busch en 1905.

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

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

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

Inhalt Index Index Indice

		Kapitel Chapter Chapitre Capítulo	Seite Page Page Página
Erläuterungen Explanations Explications Explicaciones			5
PavéCut		1	8 + 9
Korneisen 2.0 Beading tool 2.0 Perloir 2.0 Perleros 2.0		2	12 + 13
Werkzeuge aus Stahl Steel tools Outils en acier Herramientas de acero		3	16 - 33
Spiralbohrer Twist drills Forets hélicoïdaux Fresas helicoidales		4	36 - 39
Werkzeuge aus Hartmetall Carbide tools Outils en carbure Herramientas de carburo		5	42 - 59
Diamantierte Werkzeuge Diamond coated tools Outils diamantés Herramientas diamantadas		6	62 - 73
Schleifwerkzeuge Abrasive tools Abrasifs Abrasivos		7	76 - 83
Polierwerkzeuge, Bürsten Polishing tools, brushes Polissoirs, brosses Pulidores, cepillos		8	86 - 95
Werkzeugsätze, Bohrerständer, Bohrerlehre Tool sets, bur bloc, bur gauge Jeux d'outils, porte-fraises, filière Juegos de herramientas, fresero, calibrador de fresas		9	98 - 103
Sicherheitsempfehlungen Safety recommendations Recommandations de securité Recomendaciones de seguridad			104
Inhaltsverzeichnis nach Bestellnummern Index according to reference numbers Index selon les numéros références Indice ségun las referencias de los instrumentos			106 + 107

EN-ISO 13485:2016

Entwicklung, Fertigung und Vertrieb im Rahmen eines zertifizierten Qualitäts-managementsystems nach dem internationalen Standard EN-ISO-13485:2016

EN-ISO 13485:2016

development, manufacturing and distribution within the context of a certified quality management system in com-plicance with the international standard EN-ISO-13485:2016

EN-ISO 13485:2016

développment, fabrication et distribution dans le cadre d'un système de gestion de qualité certificié conforme à la norme internationale EN-ISO-13485:2016

EN-ISO 13485:2016

desarollo, fabricación y distribución en el transcurso de un sistema de gestión de la calidad certificada según norma internacional EN-ISO-13485:2016

Bestellbeispiel

Werkzeuge aus Stahl

order example

steel tools

exemple de commande

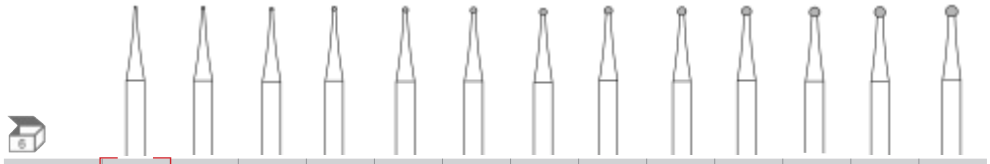
outils en acier

ejemplo de pedido

herramientas de acero

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

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

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

Produktetikett

product label

etiquette du produit

etiqueta del producto

a
b
c
d
e
f
g
h
i
j

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

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

Zu Ihrer Information und Sicherheit.

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

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

For your information and safety.

Sur chacun de nos emballages se trouve une étiquette détaillée:

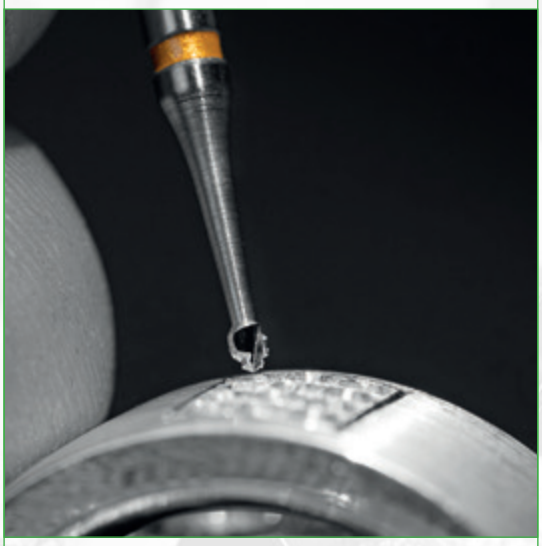
a+b le code HIBC
c Busch référence
d+e informations du distributeur BUSCH
f indications pour plus d'informations dans les catalogues BUSCH; site d'Internet
g numéro du lot
h la vitesse de rotation max. admissible
i désignation du matériel et de la tige
j figure et taille BUSCH

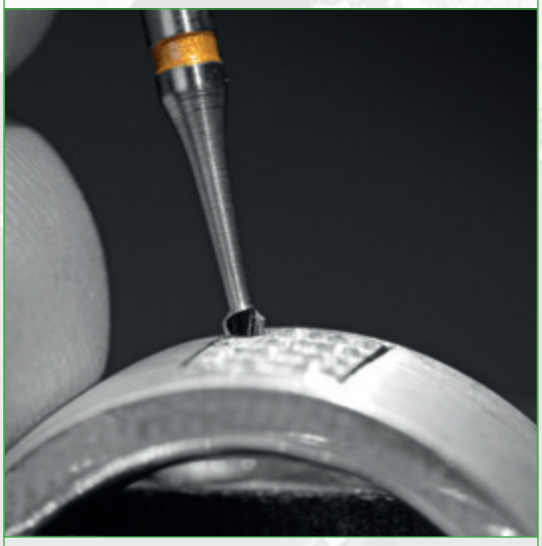
Pour votre information et votre sécurité.

En cada caja mencionamos los datos siguientes:

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

Para su informaciòn y su seguridad.





PavéCut

NEU

PavéCut 447AU

patent pending DE 10 2019 200 495.4

Rechnet sich am 1.Tag

Min. 50% schneller!
Dieser neu entwickelte
Bohrer aus Hartmetall ist
eine einzigartige Kombination aus Spiralbohrer
und Rundbohrer:
zwei Arbeitsschritte in einem!

Payback Period: 1 day

Min. 50% faster!
This new developed bur made of carbide is a
unique combination of a twist drill
and a round bur:
one step instead of two!

Déjà amorti le premier jour

Min.50% más rápido!
Le nouveau foret en carbure est la combinaison
inégalée d'un foret hélicoïdal et d'un foret boule:
deux étapes en une!

Se amortiza el primer día

Min. 50% más rapido!
La nueva broca desarrollada de carburo es una
combinación única de una broca helicoidal y una
fresa redonda:
solamente un paso contra dos pasos!

Querschnitt
cross section
section transversale
corte transversal

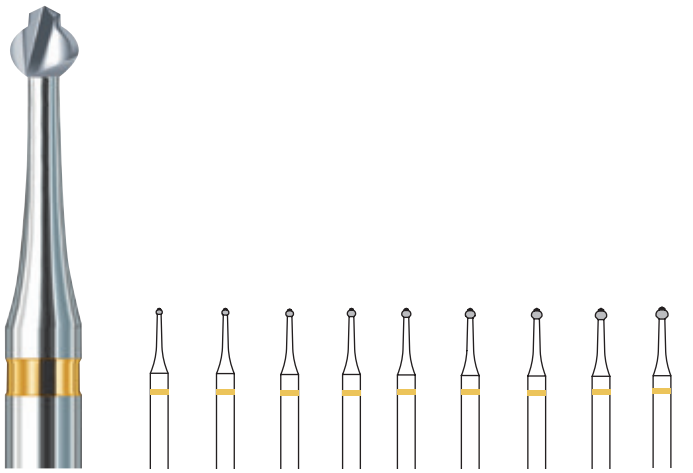
Bei der Erstellung von Pavé-Fassungen brauchen Sie ab sofort nur ein Werkzeug zum Vorbohren, Formgeben und Vergrößern.

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

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

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

PavéCut 447AU



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

Empfohlene Anwendungsdrehzahl: 5.000-10.000 min^{-1}
Recommend speed: 5.000-10.000 r.p.m.
Vitesse recomendation: 5.000-10.000 min^{-1}
Velocidad recomendada: 5.000-10.000 r.p.m.

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

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

Alfred-Wolfgang Gunnarsson, Denmark
goldsmith and stone setter

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

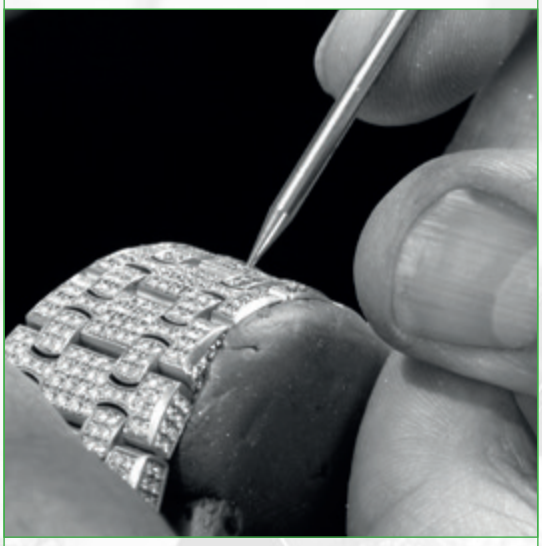
Pablo Cimadevila, Spain
custom jewels

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

Guy Cohen, Israel
unique jewelry maker

PavéCut Set 447AU 008-016

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

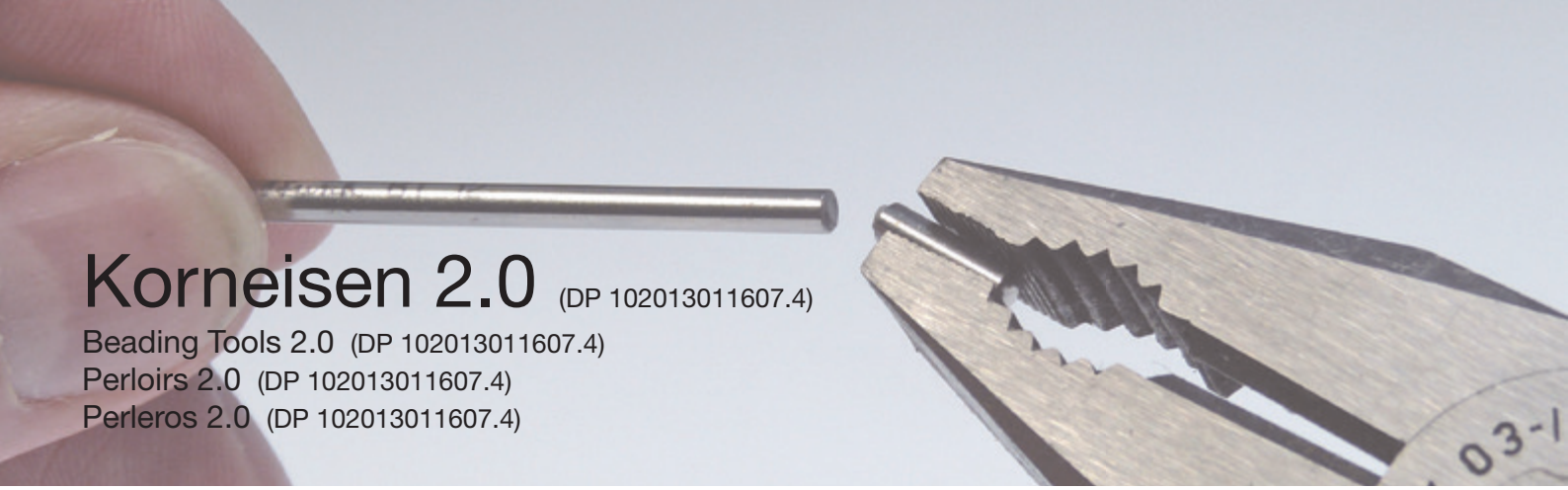


Korneisen 2.0

Beading tool 2.0

Perloir 2.0

Perleros 2.0



Korneisen 2.0 (DP 102013011607.4)

Beading Tools 2.0 (DP 102013011607.4)
Perloirs 2.0 (DP 102013011607.4)
Perleros 2.0 (DP 102013011607.4)

Mit unseren neuen Korneisen 2.0 finden Sie heraus, dass es noch besser geht.
Beachten Sie am Arbeitsteil die optimal geformte glänzende Kalotte und die abgerundete umlaufende Kante.
Und wenn Sie näher am Geschehen sein müssen, können Sie den Schaft problemlos an der Sollbruchstelle kürzen.
Die gut lesbare Laserbeschriftung zeigt unser Logo und die BT Größe.

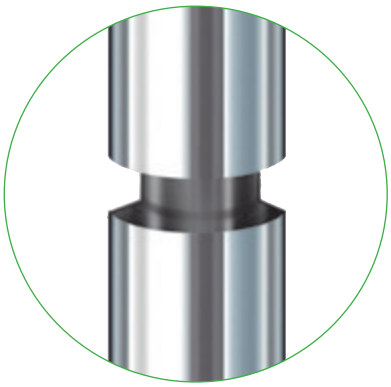
With our new beading tools 2.0 you will achieve even better results.
Please observe the optimum formed gloss calotte and the filigree circumferential rounded edge on the working part.
The shank can easily be shortened at the predetermined breaking point if required.
The clearly legible laser marking shows our logo and the BT size.

Le nouveau perloir 2.0 vous permet de découvrir que vous pouvez encore faire mieux.
Nous attirons votre attention sur la calotte brillante façonnée optimale et le bord périphérique filigrane.
Et pour être au plus près de l'objet, vous pouvez raccourcir sans problème la tige du perloir au niveau du point de rupture.
Le marquage par laser bien lisible montre notre logo et la taille du perloir.

Con el nuevo perlero 2.0 descubrirá que todo va mucho mejor.
Observase la calota fabricada de manera óptima y de brillo junto con el bisel circular fino.
Y si necesita trabajar más cerca, puede acortar el mango sin problemas por el punto de rotura controlada.
El marcado de laser (siempre bien legible) indica el logo nuestro y el tamaño del Perlero 2.0.

glänzende Kalotte
gloss calotte
calotte brillante
calota de brillo

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



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

Laserbeschriftung:
gut lesbare Bestell-Nr.

laser marking:
clearly legible size indication

marquage par laser:
no. de commande bien lisible

indicación del tamaño fácil
de leer Marcado de laser:
referencia (bien legible)

Laserbeschriftung:
BUSCH-Logo als Qualitätsnachweis

laser marking:
BUSCH-logo as proof of quality

marquage par laser:
logo BUSCH comme justificatif de qualité

marcado de laser:
logo de BUSCH como señal de calidad

Sollbruchstelle für leichtes Kürzen

predetermined breaking point for easy shortening

point de rupture pour raccourcir facilement

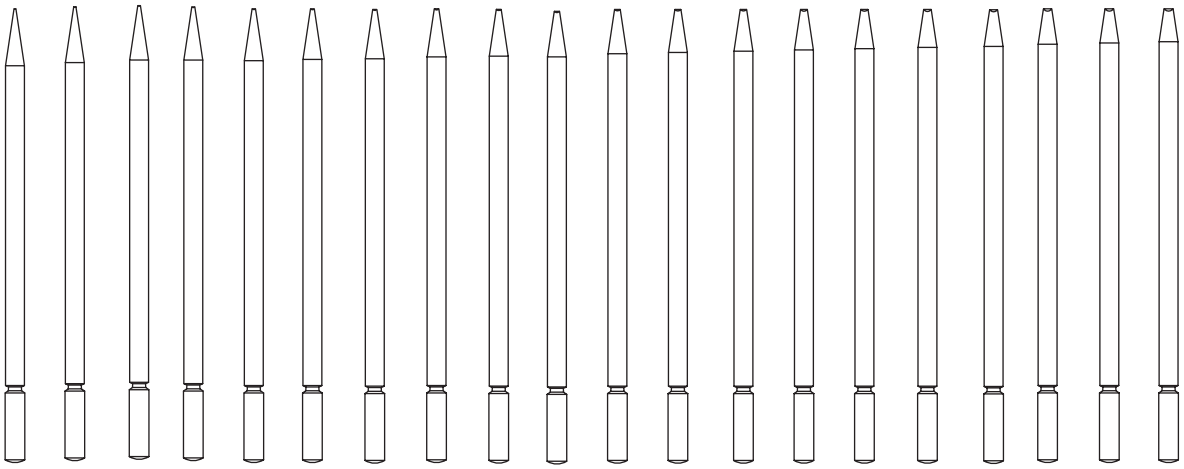
punto de rotura para acortar de manera fácil

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

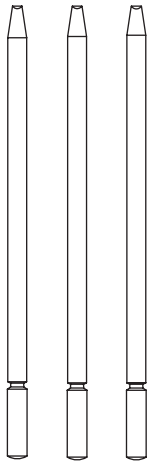
Ø shank: 2,6 mm
total length: 60 mm
shortened length: 50 mm

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

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



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



BT	20	21	22
Ø 1/100	125	130	135

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

BT TOOL-Set 03-08

BT TOOL-Set 09-14

Werkzeuge aus Stahl

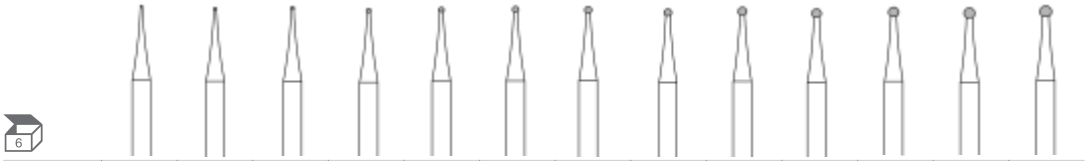
Steel tools

Outils en acier

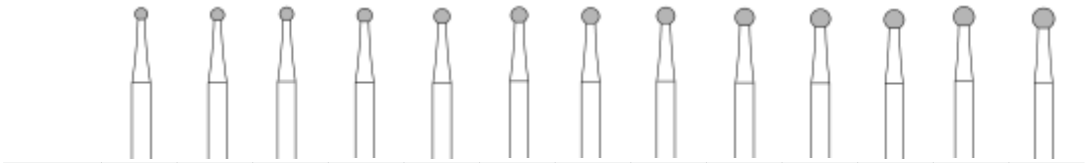
Herramientas de acero

1

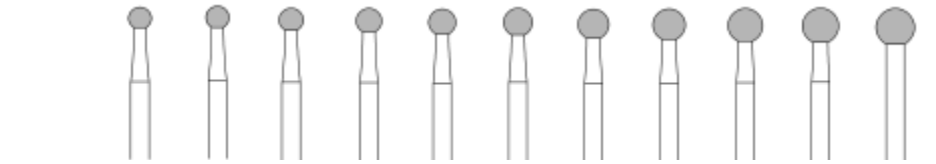
rund • round • ronde • redonda



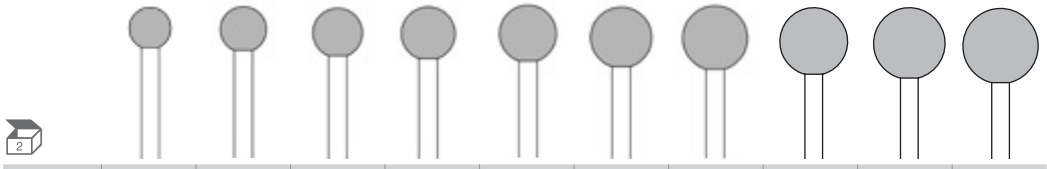
Ø	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
D1	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50



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



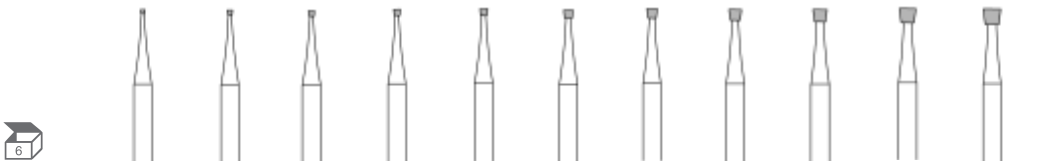
Ø	029	030	031	033	035	037	040	042	045	047	050
D1	2,90	3,00	3,10	3,30	3,50	3,70	4,00	4,20	4,50	4,70	5,00



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

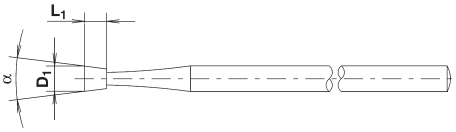
2

umgekehrter Kegel • inverted cone • cone inverse • cono invertido

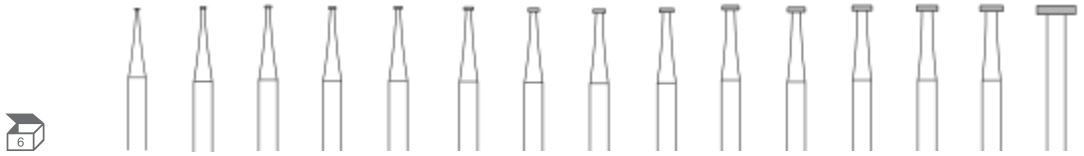


Ø	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	0,53	0,62	0,71	0,80	0,88	1,06	1,24	1,41	1,59	1,86	2,03
α	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°

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 parte travaillante/ángulo de la parte de fresado

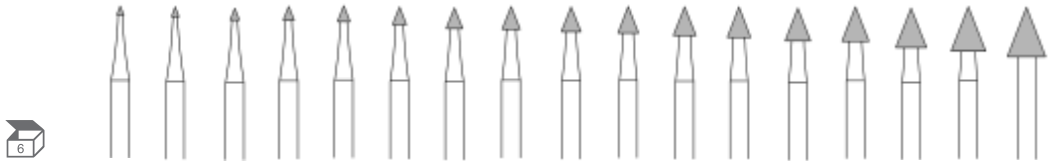


3 Rad • wheel • roue • rueda



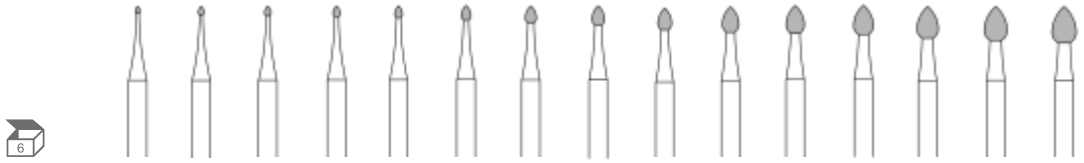
Ø	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	050
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	5,00
L1	0,21	0,23	0,25	0,27	0,30	0,33	0,36	0,40	0,45	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73	1,16

5 Spitz • pointed • pointu • puntiagudo

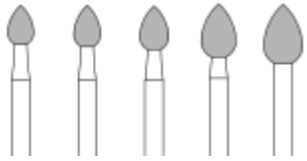


Ø	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031	033	035	040	045	050
D1	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,30	3,50	4,00	4,50	5,00
L1	1,17	1,30	1,56	1,82	2,08	2,34	2,74	3,00	3,26	3,52	3,78	4,04	4,30	4,56	5,21	5,86	6,51
α	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°	42°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

6 Knospe • bud • bouton • pimpollo

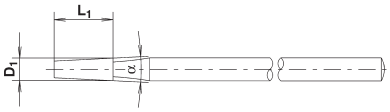


Ø	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10
L1	0,96	1,12	1,28	1,44	1,60	1,92	2,24	2,56	2,88	3,36	3,68	3,87	4,18	4,49	4,80



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

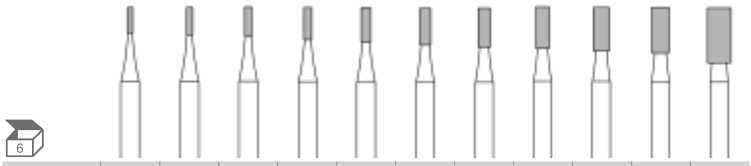
D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm
α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/
angle de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



8 Flamme • flame • flamme • llama

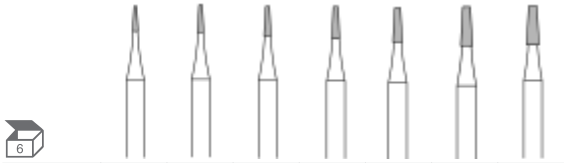
Ø	009	010	012	014	016	018	021	023
D1	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	3,70	4,15	4,45	4,75	4,90	5,40	5,80	6,10

21 Zylinder • cylinder • cylindrique • cilíndrico



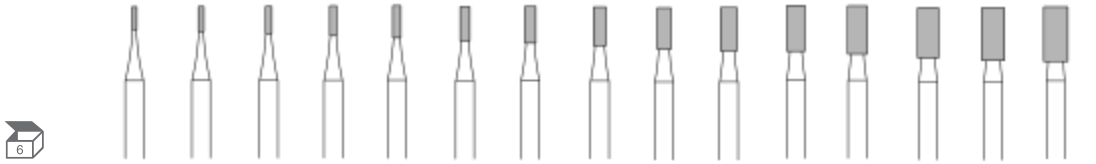
Ø	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	031
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	3,10
L1	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	7,20

23 konisch • cone • conique • cónico



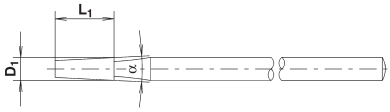
Ø	007	008	009	010	012	014	016
D1	0,70	0,80	0,90	1,10	1,20	1,40	1,60
L1	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10
α	5,0°	5,0°	5,0°	6,0°	6,0°	6,0°	6,0°

36 Zylinder • cylinder • cylindrique • cilíndrico



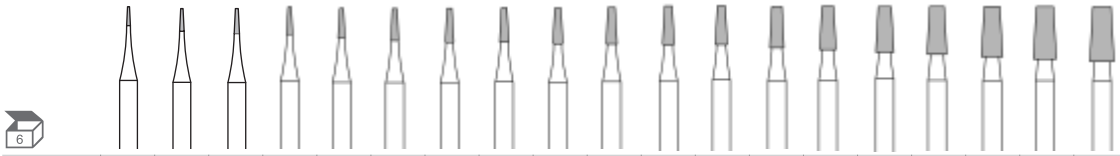
Ø	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10
L1	3,00	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	6,30	6,60	6,90	7,20

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 parte travaillante/ángulo de la parte de fresado



38

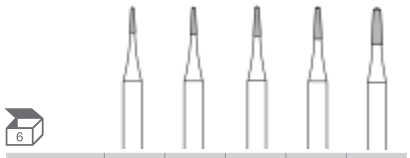
konisch • cone • conique • cónico



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

39

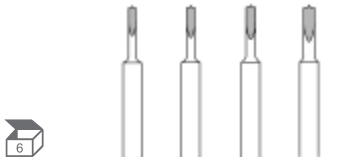
konisch • cone • conique • cónico



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

417

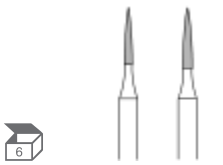
Perlbohrer • pearl drills
forets perle • fresas p. perlas



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

194

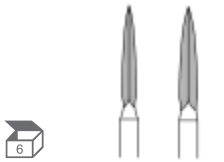
Flamme • flame
flamme • llama



Ø	010	012
D1	1,00	1,20
L1	7,50	8,00

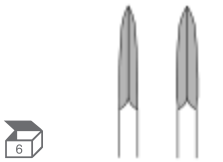
Dreikantbohrer • three-square burs • fraises triangulaires • fresas triangulares

186



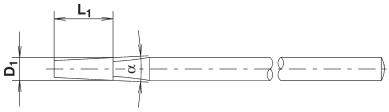
Ø	018	023
D1	1,80	2,30
L1	12,0	12,0

219



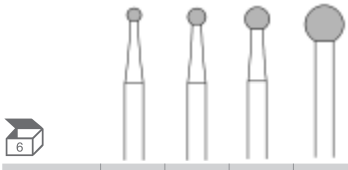
Ø	023	027
D1	2,30	2,70
L1	12,0	12,0

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 parte travaillante/ángulo de la parte de fresado



260A

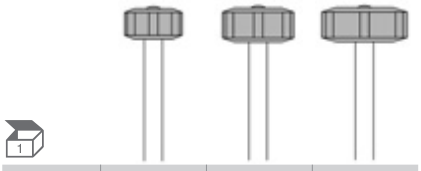
Wachsbohrer mit 3 Schneiden • wax burs with 3 blades
fraises à cire avec 3 lames • fresas p. cera con 3 cortes



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

452RS

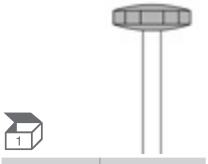
Nieträder • riveting wheels
roues à river • ruedas de remachar



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

452S

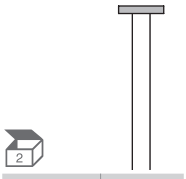
Stauchrad • ramwheel
roue à refouler
rueda de recalcar



Ø	100
D1	10,0
L1	1,7

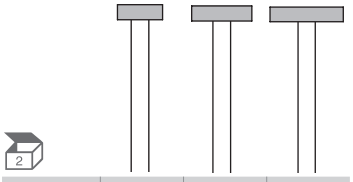
Rad • wheel • roue • rueda

409



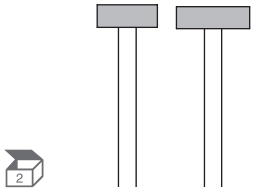
Ø	060
D1	6,00
L1	1,0

409L



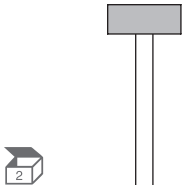
Ø	060	080	100
D1	6,00	8,00	10,0
L1	2,0	2,0	2,0

409XL



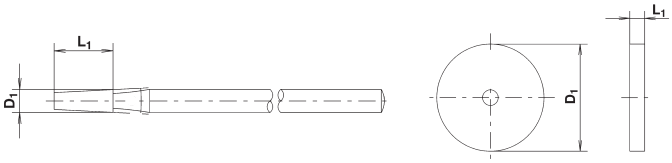
Ø	080	100
D1	8,00	10,0
L1	3,0	3,0

409XXL



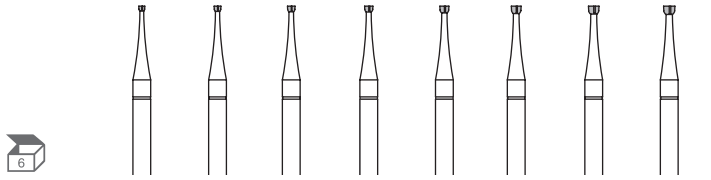
Ø	100
D1	10,0
L1	4,0

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

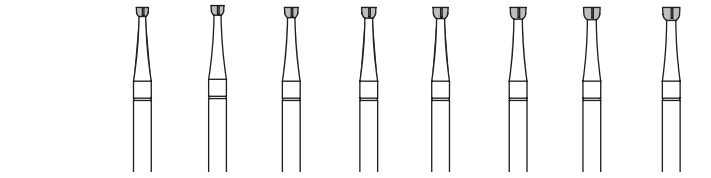


411T **TWINCUT** Hohlbohrer • concave cutter • fraise creuse • fresa hueca

Patent-Nr./Patent-No./Brevet n°/N° de patente:
DE 10 2009 057 239 CH 702388



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

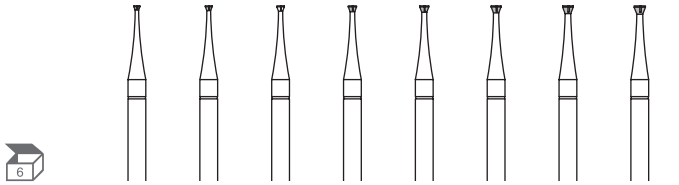


Ø	016	017	018	019	020	021	022	023
D1	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
D3	1,43	1,53	1,62	1,72	1,81	1,91	2,01	2,10
L1	1,20	1,28	1,35	1,42	1,48	1,55	1,63	1,72

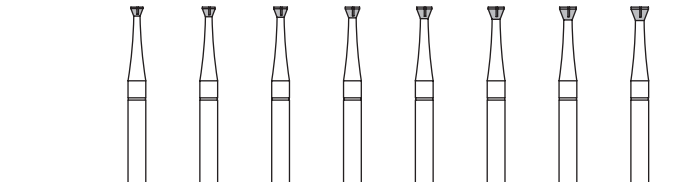
INFO
Sonderprospekt anfordern!
Please ask for our special leaflet!
Demandez notre prospectus spécial!
Pidan Vdes. nuestro folleto especial!

411CT **TWINCUT** Hohlbohrer, konisch • concave cutter, conical fraise creuse, conique • fresa hueca, cónica

Patent-Nr./Patent-No./Brevet n°/N° de patente:
DE 10 2009 057 239 CH 702388



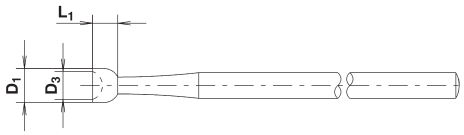
Ø	008	009	010	011	012	013	014	015
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
D3	0,65	0,75	0,85	0,95	1,04	1,14	1,24	1,34
L1	0,49	0,57	0,64	0,72	0,79	0,87	0,96	1,05



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



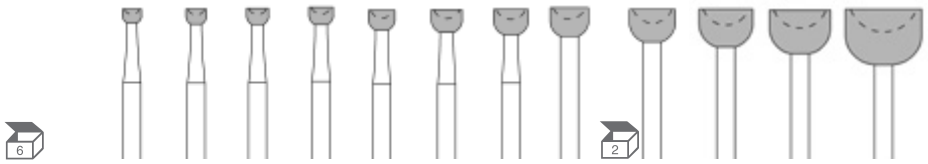
411CCC Clean Cut Cupbur

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

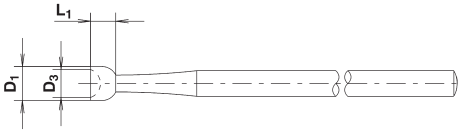
411 Hohlbohrer • concave cutter • fraise creuse • fresa hueca

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



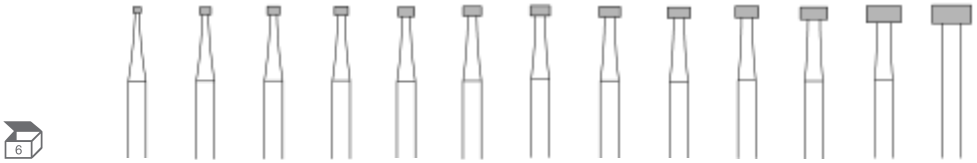
411C

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

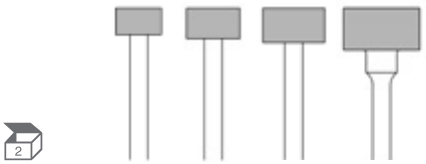
Ø	010	011	012	014	015	016	017	018	019	021	023
D1	1,00	1,10	1,20	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,10	2,30
D3	0,75	0,85	0,95	1,15	1,25	1,30	1,38	1,45	1,55	1,70	1,90
L1	0,71	0,78	0,86	1,03	1,11	1,19	1,28	1,35	1,43	1,62	1,78

412

Rad • wheel • roue • rueda



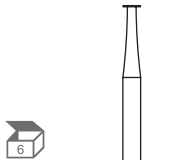
Ø	010	014	016	018	021	023	025	027	029	031	035	045	050
D1	1,00	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,50	4,50	5,00
L1	0,80	1,00	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,50	1,60	2,15	2,40



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

Kreissägen • saws • scies circulaires • sierras ciculares

45

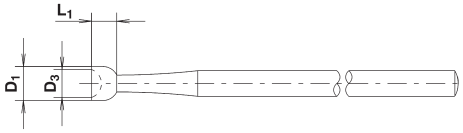


Ø	023
D1	2,30
L1	0,15

231

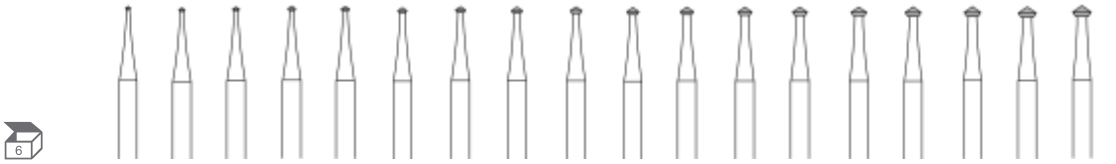
Ø	023	040	050	060	100
D1	2,30	4,00	5,00	6,00	10,0
L1	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60

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

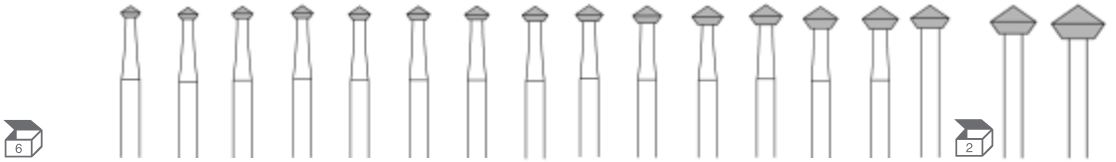


414

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



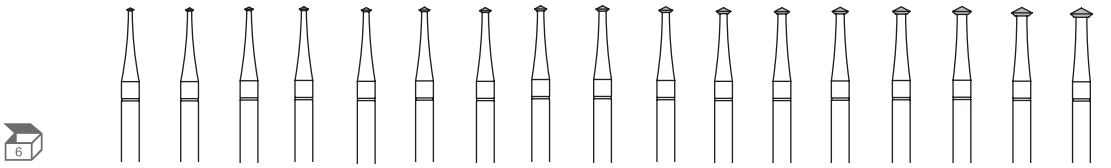
Ø	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40
L1	0,39	0,46	0,52	0,58	0,64	0,69	0,76	0,81	0,88	0,93	0,99	1,04	1,11	1,16	1,24	1,29	1,34	1,40
β	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°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



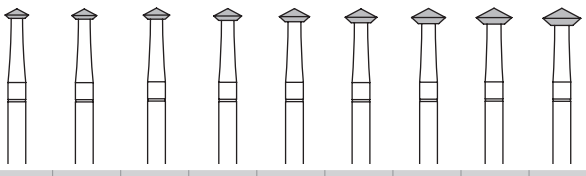
Ø	025	026	027	028	029	030	031	033	035	037	040	042	045	047	050	060	070
D1	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,30	3,50	3,70	4,00	4,20	4,50	4,70	5,00	6,00	7,00
L1	1,46	1,51	1,57	1,65	1,70	1,75	1,80	1,95	2,10	2,25	2,45	2,60	2,85	3,00	3,00	3,70	4,40
β	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°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

446

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

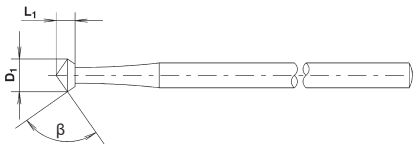


Ø	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	023	025	027	029
D1	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90
L1	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,89	0,97	1,05	1,13	1,22
β	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°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

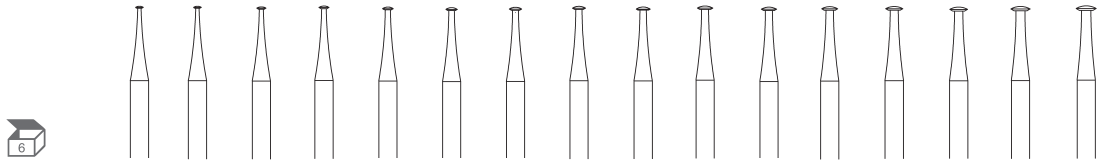


Ø	031	033	035	037	040	042	045	047	050
D1	3,10	3,30	3,50	3,70	4,00	4,20	4,50	4,70	5,00
L1	1,27	1,36	1,47	1,57	1,74	1,84	2,01	2,11	2,27
β	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°

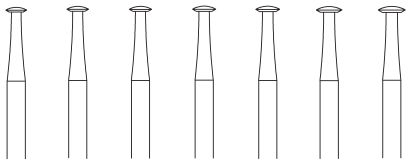
D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/longueur de la parte travaillante mm
longitud de la parte de fresado mm
β = Seitenwinkel/side angle/angle azimutal/ángulo lateral



415 Linse • lens • lentille • lente

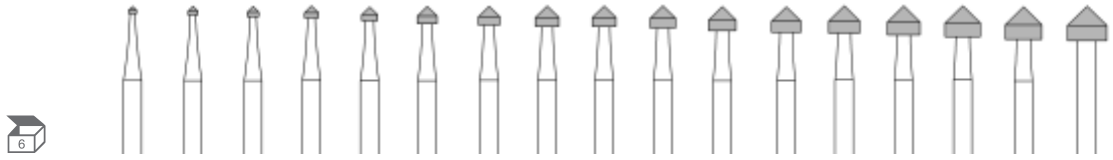


Ø	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	025	026
D1	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,50	2,60
L1	0,23	0,25	0,27	0,30	0,32	0,34	0,36	0,39	0,40	0,43	0,45	0,48	0,50	0,52	0,57	0,60
β	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°

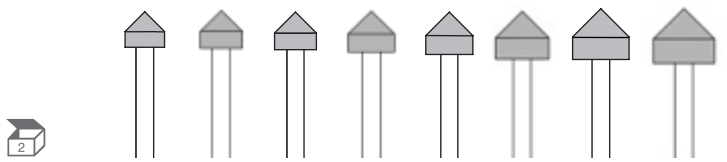


Ø	027	028	029	030	031	033	035
D1	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,30	3,50
L1	0,61	0,64	0,66	0,69	0,71	0,76	0,80
β	55°	55°	55°	55°	55°	55°	55°

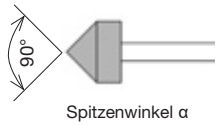
413 Steinruhfräser • stone setting burs • cylindrique pointure • cilìndrico puntiagudo



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

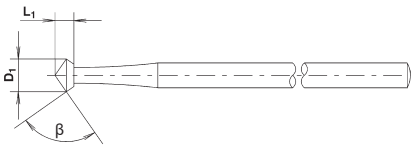


Ø	5,25	5,50	5,75	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00
D1	5,25	5,50	5,57	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00
L1	4,72	4,95	5,17	5,40	5,85	6,30	6,75	7,20
α	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°

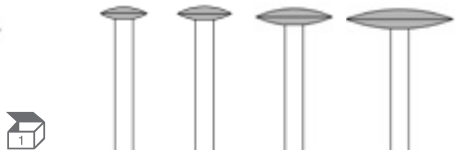


Spitzenwinkel α
point angle α
angle de point α
acutángulo α

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 parte travaillante mm
longitud de la parte de fresado mm
β = Seitenwinkel/side angle/angle azimutal/ángulo lateral

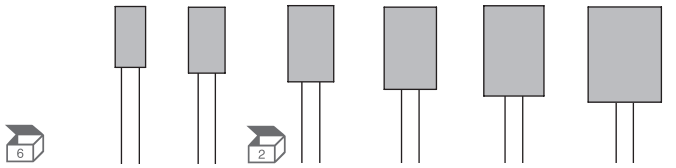


234 Messerschneide • knife edge cutters • couteau circulaire • cuchillo circul.



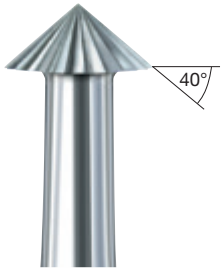
Ø	060	070	100	140
D1	6,00	7,00	10,0	14,0
L1	1,50	1,70	2,10	2,50

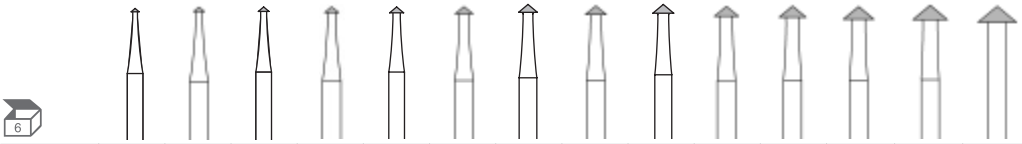
419 langer Zylinder • long cylinder • cylindrique longue • cilíndro largo



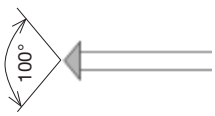
Ø	040	050	060	070	080	100
D1	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	10,0
L1	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0

420 Spitz • pointed • pointu • puntiagudo



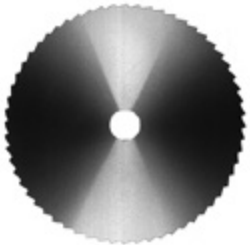


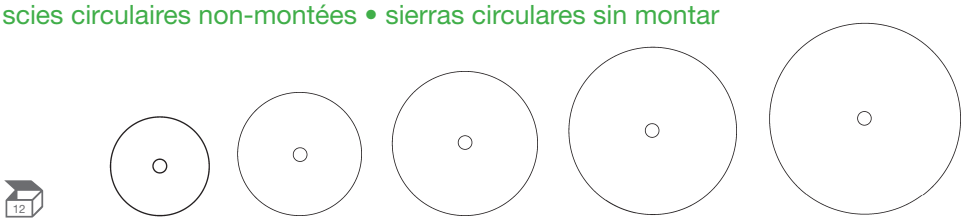
Ø	012	014	016	018	021	023	025	027	029	031	035	040	045	050
D1	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,50	4,00	4,50	5,00
L1	0,50	0,59	0,67	0,76	0,88	0,96	1,05	1,13	1,22	1,30	1,47	1,68	1,89	2,10
α	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°	100°
β	40°	40°	40°	40°	40°	40°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



Spitzenwinkel α
point angle α
angle de point α
acutángulo α

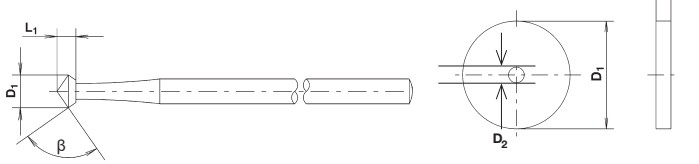
232 Kreissägen unmontiert • saws unmounted
scies circulaires non-montées • sierras circulares sin montar



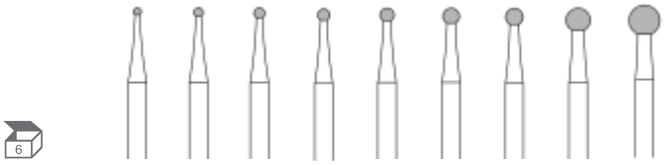


Ø	130	160	190	220	250
D1	13,0	16,0	19,0	22,0	25,0
L1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
D2	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80

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

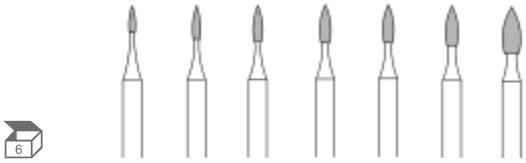


41 rund • round • ronde • redonda



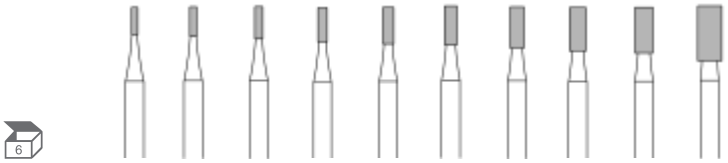
Ø	010	012	014	016	018	021	023	031	040
D1	1,00	1,20	1,40	1,40	1,60	1,80	2,10	2,70	4,00

48 Flamme • flame • flamme • llama



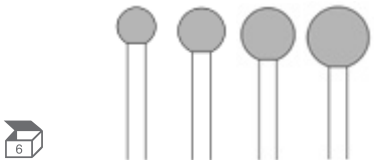
Ø	008	010	012	014	016	018	023
D1	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,30
L1	3,50	4,40	4,70	5,00	5,25	5,50	6,10

49 Zylinder • cylinder • cylindrique • cilindro



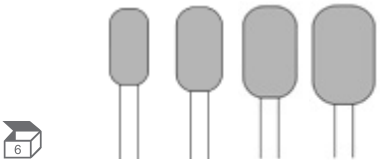
Ø	008	009	010	012	014	016	018	021	023	031
D1	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	3,10
L1	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	7,20

71 rund • round ronde • redonda



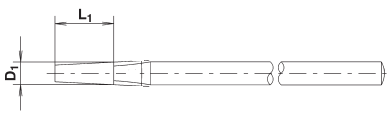
Ø	050	060	070	080
D1	5,00	6,00	7,00	8,00

72 Zylinder • cylinder cylindrique • cilindro



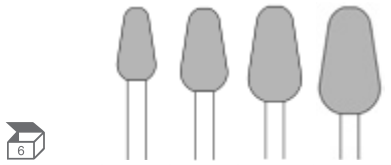
Ø	050	060	070	080
D1	5,00	6,00	7,00	8,00
L1	10,0	11,0	12,0	13,0

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



75

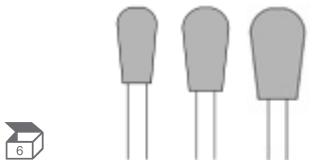
Knospe • bud
bouton • pimpollo



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

77

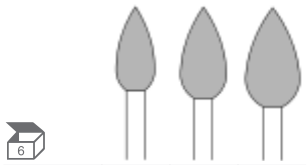
Birne • pear
poire • pera



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

78

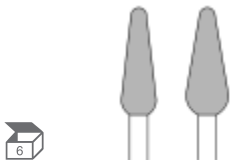
Flamme • flame
flamme • llama



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

79

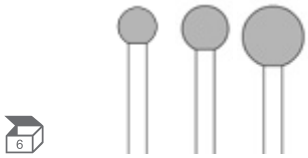
Knospe • bud
bouton • pimpollo



Ø	045	055
D1	4,50	5,50
L1	14,0	14,0

81

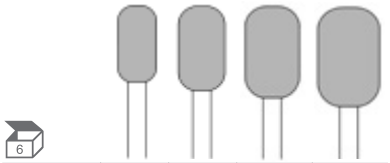
rund • round
ronde • redonda



Ø	050	060	080
D1	5,00	6,00	8,00

82

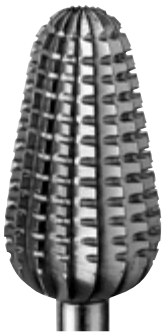
Zylinder • cylinder
cylindrique • cilindro

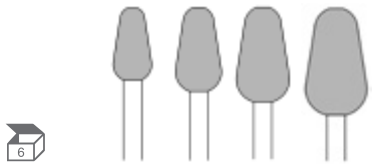


Ø	050	060	070	080
D1	5,00	6,00	7,00	8,00
L1	10,0	11,0	12,0	13,0

85

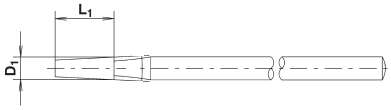
Knospe • bud
bouton • pimpollo





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



203

WS-Spiralbohrer • toolsteel twist-drill
foret hélicoïdal en acier à outils • fresa helicoidal de acero para herramientas

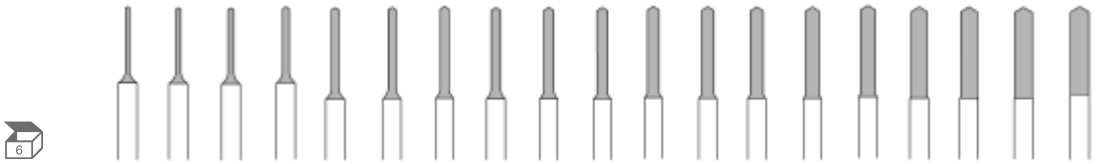
Material: Werkzeugstahl
Einsatzgebiete: Gold, Silber
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf. Drehzahl: 1.400 - 10.000 min^{-1}
Vorzüge: hohe Flexibilität

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



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

203HSS

HSS-Spiralbohrer • HSS-twist-drill
foret hélicoïdal en acier rapide (HSS) • fresa helicoidal de acero HSS

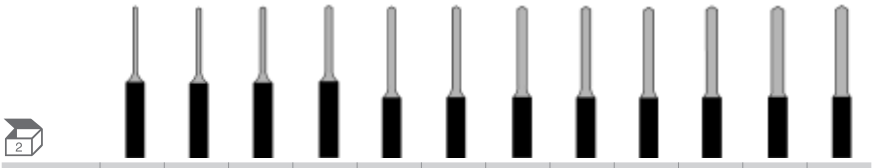
Material: Hochleistungsschnellstahl
Einsatzgebiete: harte Metall-Legierungen, Gold, Silber
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf. Drehzahl: 1.400 - 10.000 min^{-1}
Vorzüge: hohe Warmfestigkeit

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

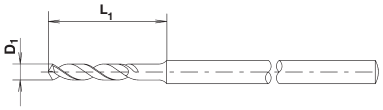
material: acero rápido de alto rendimiento
campos de aplicación: aleaciones de metales duros, oro, plata
mango: Ø 2,35 mm
velocidad recomendada: 1.400 - 10.000 min^{-1}
ventajas: elevada resistencia al calor

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



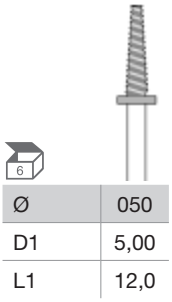
Ø	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L1	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

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



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

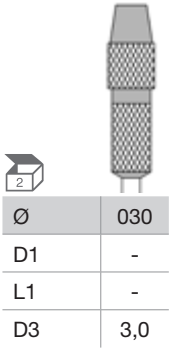
301L-RS



Ø	050
D1	5,00
L1	12,0

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

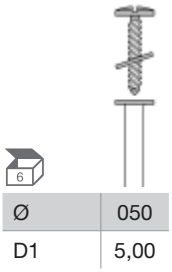
324RS



Ø	030
D1	-
L1	-
D3	3,0

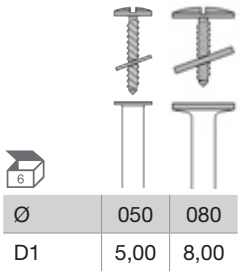
Träger rostsicher • mandrel stainless steel
mandrin inox. • mandriles inoxidable

303RS



Ø	050
D1	5,00

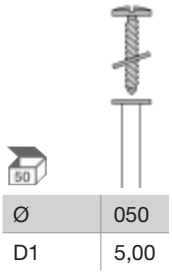
305RS



Ø	050	080
D1	5,00	8,00

Top-Mandrel

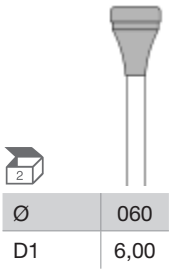
303



Ø	050
D1	5,00

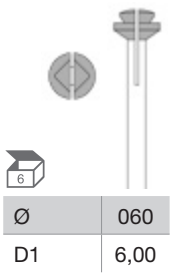
Papierscheibenträger rostsicher • paper disc mandrels stainless steel
porte-disque papier inox. • portadisco (inoxidable) papel

311RS



Ø	060
D1	6,00

313RS



Ø	060
D1	6,00

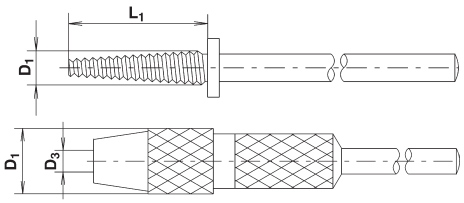
Bitte beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die max. zulässigen Drehzahlen der von Ihnen montierten Schleifer/Polierer/Arbeitsteile.

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 abrasives/polissoirs/parties travaillantes montés par vos soins.

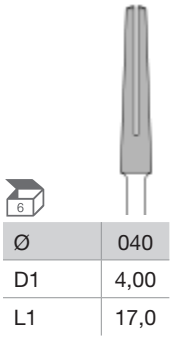
Para su seguridad hay que respetar las revoluciones max. de los abrasivos/los pulidores/partes montadas activas.

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



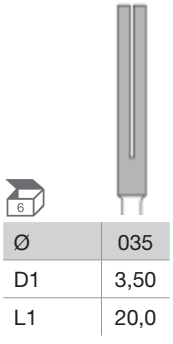
• Papierstreifenträger, rostsicher • sandpaper strip mandrels, stainl. steel
• porte-bande papier, inox. • portacinta papel, inoxidable

314RS



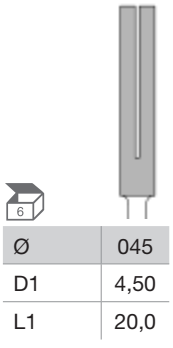
Ø	040
D1	4,00
L1	17,0

315RS



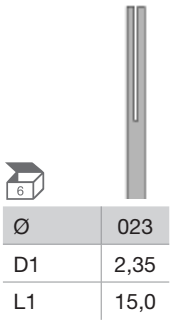
Ø	035
D1	3,50
L1	20,0

316RS



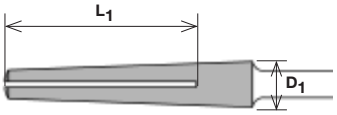
Ø	045
D1	4,50
L1	20,0

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 weicheren Materialien.

application

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

application

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

empleo

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

Logarithmisches Drehzahl-Diagramm für BUSCH Stahl-Fräser

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

logarithmic rotational speed diagram for BUSCH steel-cutters

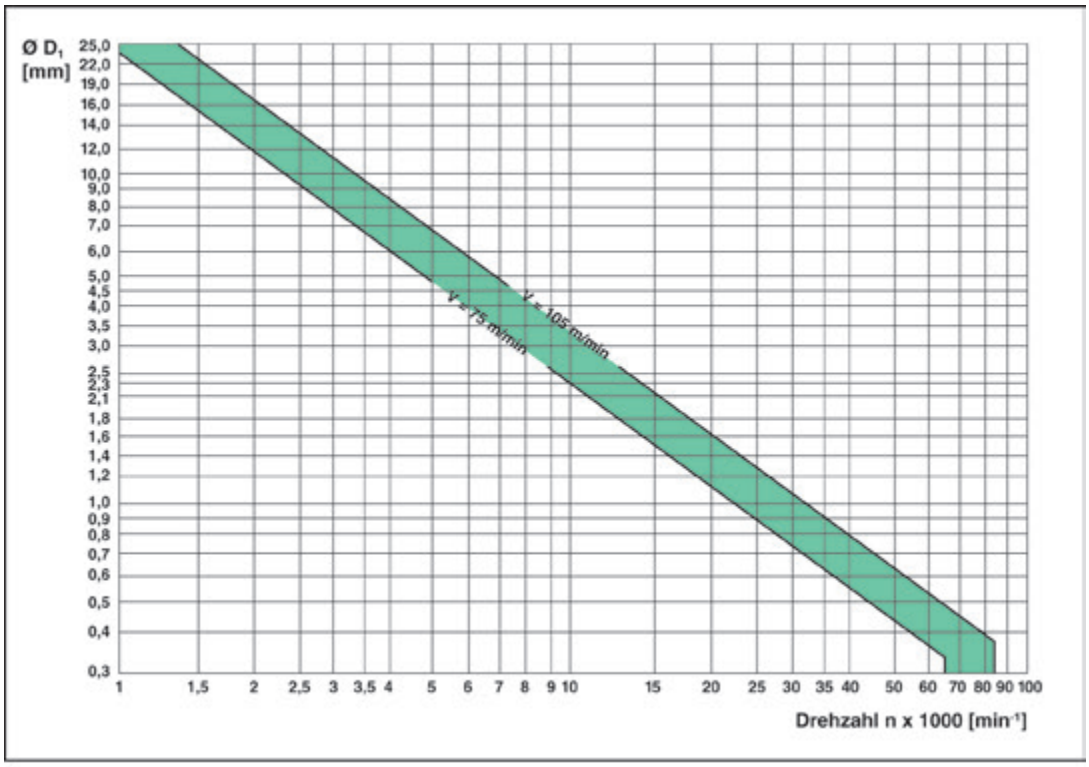
The number of revolutions to be determined in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect.
However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained.
The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed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

diagramme logarithmique des nombres de tours pour fraises en acier BUSCH

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

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

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



Technische Daten

Material Fräser:
gehärteter Spezialstahl

Härtung:
unter Schutzgas

Gesamtlängen:
40,5 mm - 52,0 mm

Schaft-Durchmesser:
2,35 mm
(Korneisen 2.0/ 2,6 mm)

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

Rundlaufgenauigkeit:
besser als Norm

Normen:
DIN, ISO

Max. zul. Umdrehungszahl:
auf jeder Packung
angegeben

Maßstab der Umrisse:
1:1

technical data

material cutters:
tempered special steel

hardening:
with protective gas

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

shank diameter:
2,35 mm
(Beading tool 2.0/ 2,6 mm)

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

concentricity:
better than the standards

standards:
DIN, ISO

maximum admissible speed:
mentioned on each package

scale outlines:
1:1

données techniques

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)

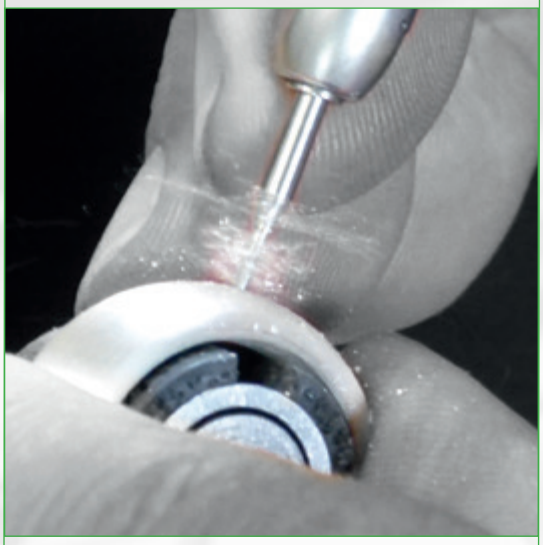
diámetro de la parte de fresado:
0,3 mm - 25,0 mm

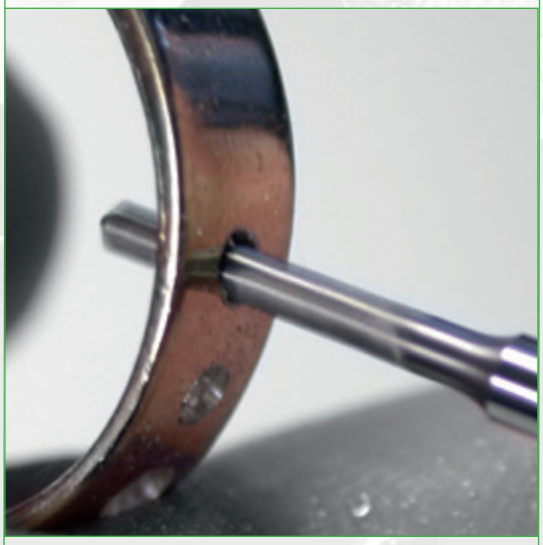
exactitud del giro:
mejor que las normas

normas:
DIN, ISO

velocidad máxima admisible:
indicada en cada envase

escala de contorno:
1:1





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

Spiralbohrer

Twist drills

Forets hélicoïdaux

Fresas helicoidales

Spiralbohrer aus Werkzeugstahl und Hochleistungschnellstahl
Toolsteel and high-speed steel twist-drills
Forets hélicoïdaux en acier à outils et en acier rapide
Fresas helicoidales de acero para herramientas

203

WS-Spiralbohrer • toolsteel twist-drill • foret hélicoïdal en acier à outils • fresa helicoidal de acero para herramientas

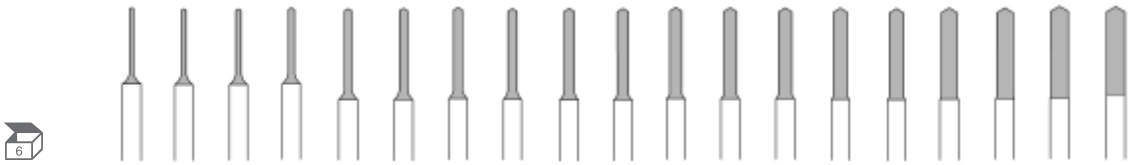
Material: Werkzeugstahl
Einsatzgebiete: Gold, Silber
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf. Drehzahl:
1.400 - 10.000 min^{-1}
Vorzüge: hohe Flexibilität

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



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

203HSS

HSS-Spiralbohrer • HSS-twist-drill • foret hélicoïdal en acier rapide HSS • fresa helicoidal de acero HSS

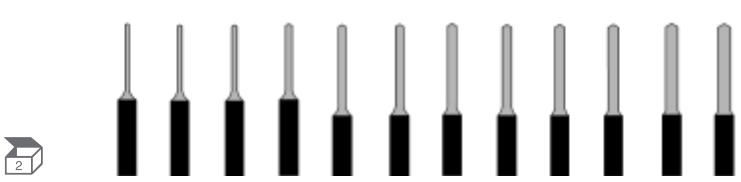
Material:
Hochleistungsschnellstahl
Einsatzgebiete: harte Metall-Legierungen, Gold, Silber
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf. Drehzahl:
1.400 - 10.000 min^{-1}
Vorzüge: hohe Warmfestigkeit

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

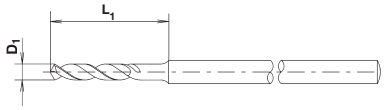
material: acero rápido de alto rendimiento
campos de aplicación: aleaciones de metales duros, oro, plata
mango: Ø 2,35 mm
velocidad recomendada:
1.400 - 10.000 min^{-1}
ventajas: elevada resistencia al calor

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



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

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



4203S

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

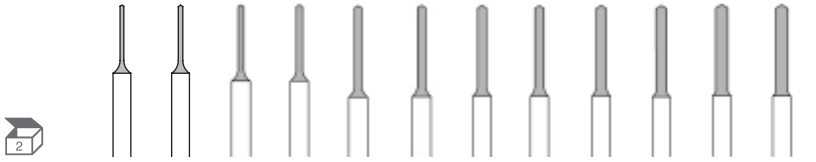
Material: Feinstkornhartmetall
Einsatzgebiete: Stahl, Platin, Titan, harte Metall-Legierungen
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf. Drehzahl:
5.000 - 9.000 min^{-1} (freihand)
8.000 -14.000 min^{-1} (stationär)
Vorzüge: langlebig, stabil, sicher und schnell

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
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60
L1	9,00	9,00	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

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

4205S

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

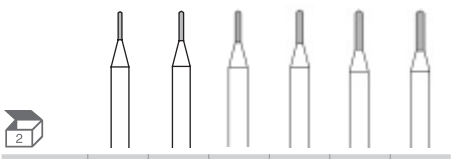
Arbeitsteil: Feinstkornhartmetall
Einsatzgebiete: Stahl, Platin, Titan, harte Metall-Legierungen,
Anwendung: zur Herstellung von präzisen Pavé-Fassungen
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf.Drehzahl:
3.000 - 5.000min^{-1}
Vorzüge: langlebig, stabil, sicher und schnell, kurze Ausführung

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

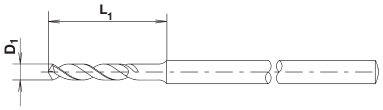
parte activa: carburo de tungsteno de grano finísimo
campos de aplicación: acero, platino, titanio, aleaciones de metales duros
aplicación: para realizar engarces de pavé de precisión
mango: Ø 2,35 mm
velocidad recomendada:
3.000 – 5.000 min^{-1}
ventajas: larga duración, estable seguro y rápido, versión 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
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
L1	3,7	3,9	4,2	4,4	5,1	5,3

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



4203

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

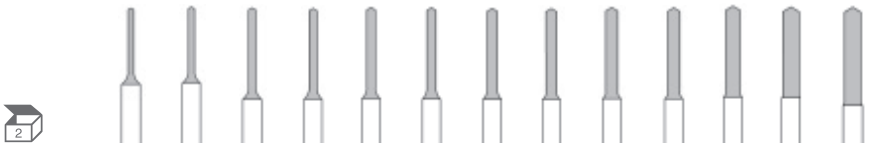
Material: Feinstkornhartmetall
Einsatzgebiete: Koralle, Perle
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf. Drehzahl:
5.000 - 9.000 min^{-1} (freihand)
8.000 -14.000 min^{-1} (stationär)
Vorzüge: langlebig, sehr stabil, sicher

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

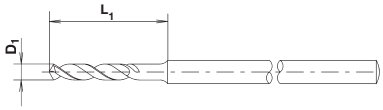
material: carburo de tungsteno de grano finísimo
campos de aplicación: corales, perlas
mango: Ø 2,35 mm
velocidad recomendada:
5.000 - 9.000 min^{-1} (a mano)
8.000 -14.000 min^{-1} (fijo)
ventajas: larga duración, muy estable, seguro

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
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

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



8203

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

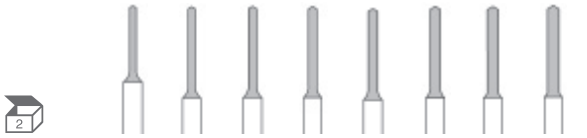
Arbeitsteil: Diamantkörnung, galvanisch belegt
Einsatzgebiete: Glas, Schmucksteine
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf. Drehzahl: 5.000 - 8.000 min^{-1} (mit Kühlflüssigkeit)
Vorzüge: langlebig

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
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
L1	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0

Allgemeine Empfehlungen:

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

General recommendations:

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

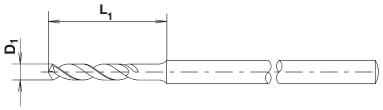
Recommandations générales:

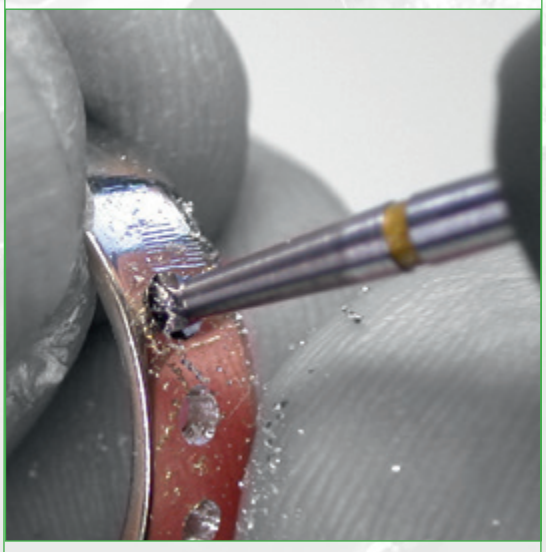
- Avant le perçage dans la pièce à usiner il faut centrer la position.
- Percer à faible pression intermittent en évitant un blocage et un mouvement de levier.
- L'utilisation d'un liquide et refroidissement (l'huile de fraisage) augmente la longévité de l'outil.
- Le perçage avec un poste de perçage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

Recomendaciones generales:

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

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





Werkzeuge aus Hartmetall

Carbide tools

Outils en carbure de tungstène

Herramientas de caburo

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

Busch®

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

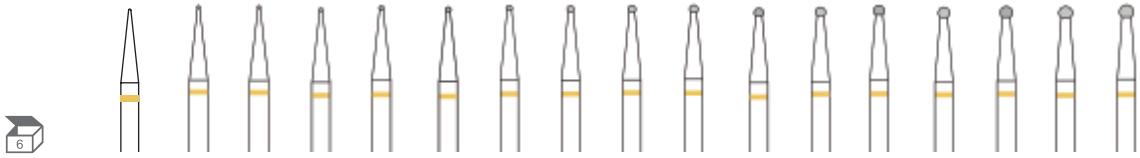
The new Hightech-TOOLS of hot isostatically compressed finest-grain carbide material are both durable and powerful.
This tool series displays its particularly positive properties when working on such exceedingly hard jewellery materials as platinum, titanium and white gold.

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

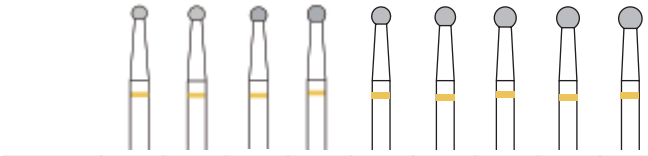
Las nuevas HighTech-TOOLS, de carburo de grano finísimo comprimido isostáticamente en caliente, son resistentes y potentes. Esta serie de instrumentos manifiesta sus características especialmente positivas cuando se trabajan en materiales de joyería particularmente duros como el platino, el titanio o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

1AU

rund • round • ronde • redonda



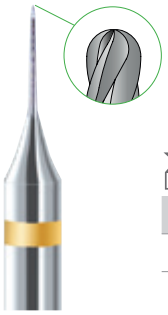
Ø	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019
D1	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90



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

1Z-AU

rund zylindrisch • round cylindrical • ronde cylindrique • redonda cilíndrica



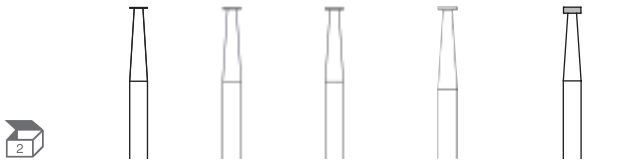
Ø	002	003	004
D1	0,2	0,3	0,4
L1	0,4	0,6	0,8

38AU

konisch • cone • conique • cónico

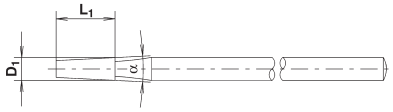
Ø	006	007	008	009	010
D1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
L1	3,0	3,3	3,5	4,0	4,0
α	4,8	4,7	4,9	4,3	4,3

Kreissägen • saws • scies circulaires • sierras cirulares



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



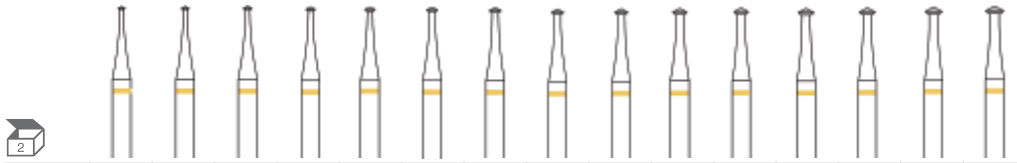
414AU

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

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

446AU

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

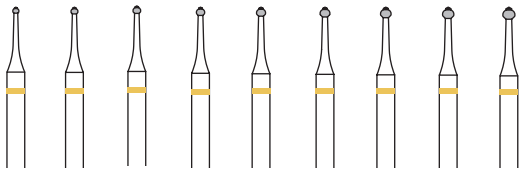


Ø	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023
D1	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30
L1	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80	0,84	0,89	0,93	0,97
β	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°	70°

447AU

PavéCut

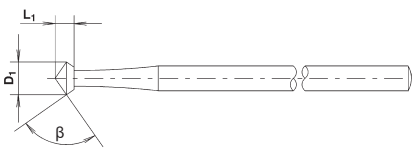
Kombination aus Spiralbohrer und Rundbohrer • combination of a twist drill and a round bur
combinaison d'un foret hélicoïdal et d'un foret boule • combinación de una broca helicoidal y una fresa redonda



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

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

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



4203S

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

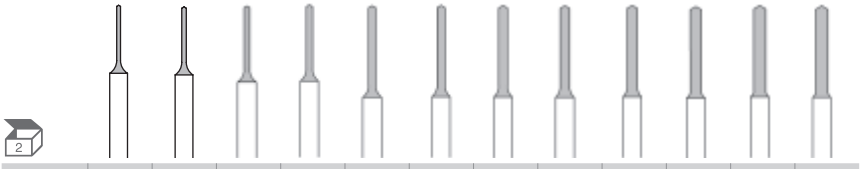
Material: Feinstkornhartmetall
Einsatzgebiete: Stahl, Platin, Titan, harte Metall-Legierungen
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf. Drehzahl:
5.000 - 9.000 min^{-1} (freihand)
8.000 -14.000 min^{-1} (stationär)
Vorzüge: langlebig

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 + chanfrein
vista desde arriba • 2 ranuras + chaflán



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

4205S

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

Arbeitsteil: Feinstkornhartmetall
Einsatzgebiete: Stahl, Platin, Titan, harte Metall-Legierungen
Anwendung: zur Herstellung von präzisen Pavé-Fassungen
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf.Drehzahl:
3.000 - 5.000min^{-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

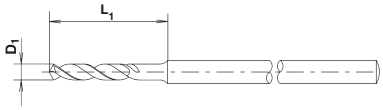
partie travaillante: carbure à grain fin
utilisation: acier, platine, titane, alliages métaux durs
application: pour le sertissage en pavé précis
tige: Ø 2.35 mm
vitesse rec.: 3.000 - 5.000 m^{-1}
avantages: longévité, solide, sûr et rapide, version courte

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
D1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
L1	3,7	3,9	4,2	4,4	5,1	5,3

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



4203

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

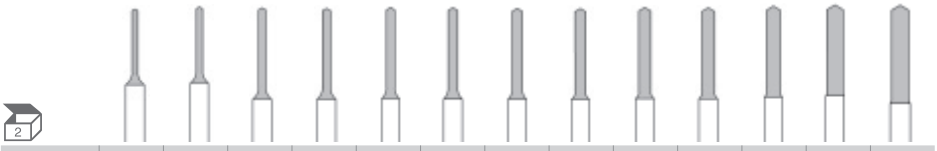
Material: Feinstkornhartmetall
Einsatzgebiete: Koralle, Perle
Schaft: Ø 2,35 mm
Empf. Drehzahl:
5.000 - 9.000 min^{-1} (freihand)
8.000 -14.000 min^{-1} (stationär)
Vorzüge: langlebig, sehr stabil, sicher

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

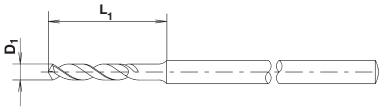
material: carburo de tungsteno de grano finísimo
campos de aplicación: corales, perlas
mango: Ø 2,35 mm
velocidad recomendada:
5.000 - 9.000 min^{-1} (a mano)
8.000 -14.000 min^{-1} (fijo)
ventajas: larga duración, muy estable, seguro

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

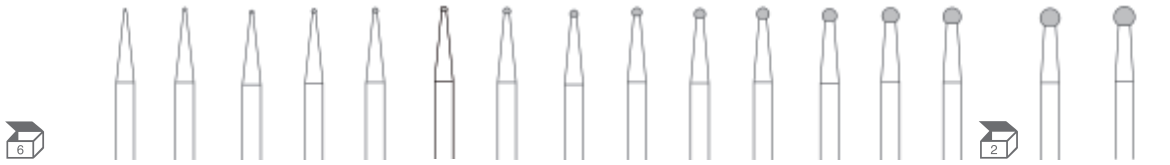


Ø	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	018	021	023
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

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



1 rund • round • ronde • redonda

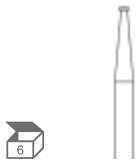


Ø	003	004	005	006	007	008	009	010	012	014	016	018	021	023	025	027
D1	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,50	2,70

2 umgekehrter Kegel • inverted cone • cone inverse • cono invertido

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°

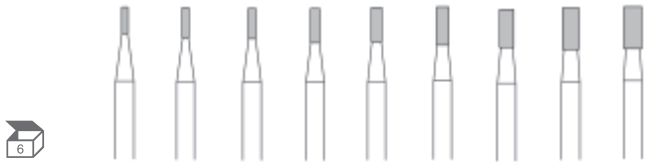
3 Rad • wheel • roue • rueda



Ø	012
D1	1,20
L1	0,35

Zylinder • cylinder • cylindrique • cilíndrica

21

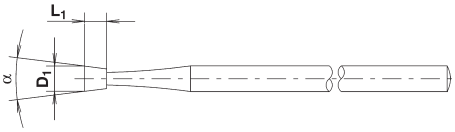


Ø	008	009	010	012	014	016	018	021	023
D1	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30
L1	3,50	4,00	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00	5,50	5,50

21L

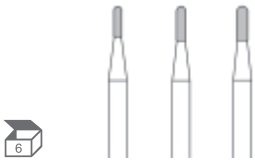
Ø	010	012	014
D1	1,00	1,20	1,40
L1	5,50	6,00	6,00

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



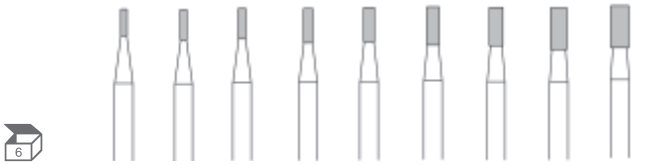
Zylinder • cylinder • cylindrique • cilíndrico

21R



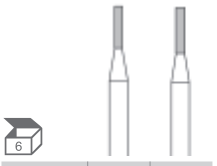
Ø	010	012	014
D1	1,00	1,20	1,40
L1	4,00	4,50	4,50

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

31L

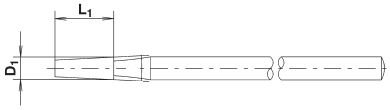


Ø	010	012
D1	1,00	1,20
L1	5,50	6,00

31R

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

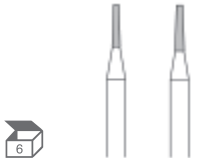


konisch • cone • conique • cónico

23

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°

23L

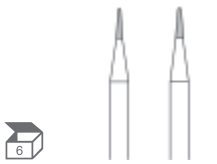


Ø	010	012
D1	1,00	1,20
L1	5,50	6,00
α	3,1°	3,8°

23R

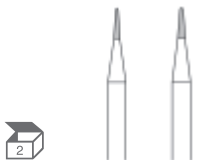
Ø	008	010	012	014	016	018
D1	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
L1	3,50	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00
α	4,9°	4,3°	5,0°	6,3°	6,8°	8,0°

23SR



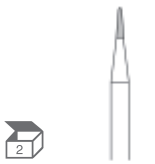
Ø	008	010
D1	0,80	1,00
L1	4,00	4,00
α	7,6°	9,2°

23SRX



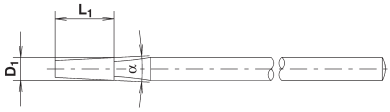
Ø	008	010
D1	0,80	1,00
L1	4,00	4,00
α	7,6°	9,2°

23SRF



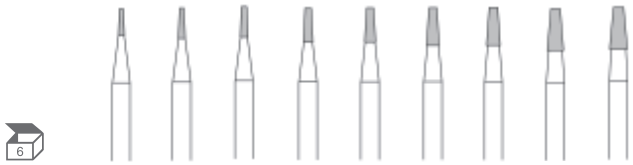
Ø	010
D1	1,00
L1	4,00
α	9,2°

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



konisch • cone • conique • cónico

33



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°

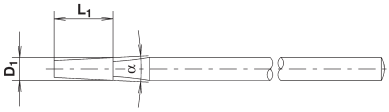
33L

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°

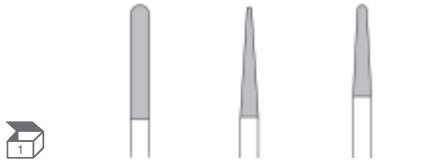
33R

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

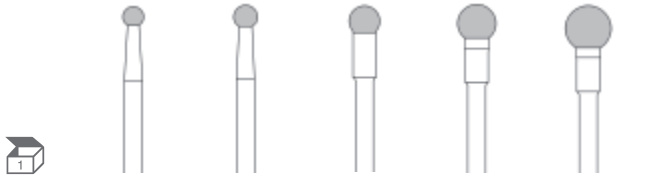


mittlere Verzahnung • medium double cut • denture moyenne • dentado medio cruzado

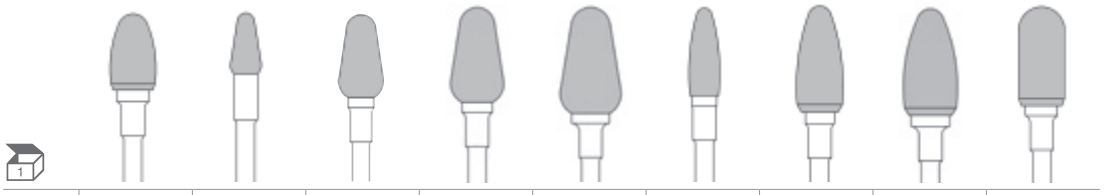


	426	432	433
Ø	023	023	023
D1	2,30	2,30	2,30
L1	14,50	14,50	12,00
α	-	7°	5,8°

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

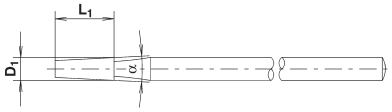


	421X	421X	421X	421X	421X
Ø	027	031	040	050	060
D1	2,70	3,10	4,00	5,00	6,00



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

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

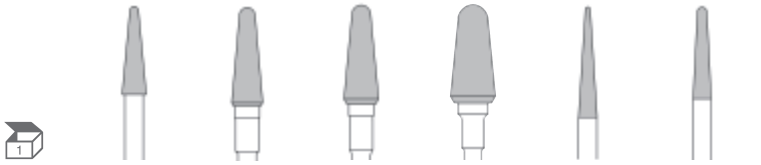


mittlere X-Verzahnung • medium double cut • denture moyenne croisée • dentado medio cruzado

	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°

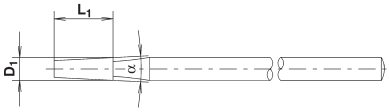
feine X-Verzahnung • fine double cut • denture fine croisée • dentado fino cruzado

	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°	-	-	-	-	-



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

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



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

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

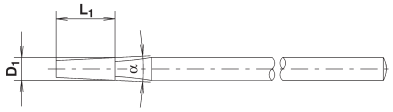
feine X-Verzahnung • fine double cut • denture fine croisée • dentado fino cruzado

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

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

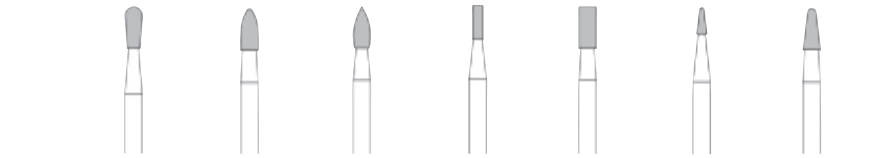
	M426FFX	M426FFX	M428FFX	M428FFX	M433FFX	M433FFX
Ø	016	023	016	023	016	023
D1	1,60	2,30	1,60	2,30	1,60	2,30
L1	7,50	8,50	7,50	8,50	7,50	8,50
α	-	-	-	-	7,9°	9,9°

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



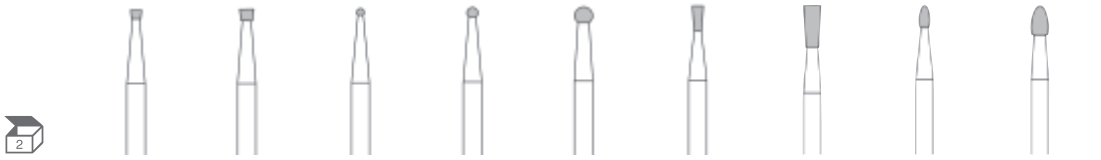
mittlere X-Verzahnung • medium double cut • denture moyenne croisée • dentado medio cruzado

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



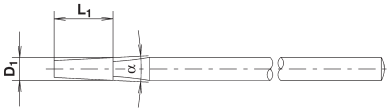
	S427X	S428X	S430X	S431X	S431X	S433X	S433X
Ø	023	023	023	014	023	014	023
D1	2,30	2,30	2,30	1,40	2,30	1,40	2,30
L1	5,50	5,50	5,50	4,50	5,50	3,50	5,50
α	7,9°	-	-	-	-	14,2°	12,7°

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



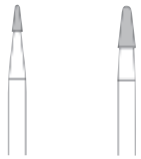
	S420FX	S420FX	S421FX	S421FX	S421FX	S422FX	S422FX	S423FX	S423FX
Ø	014	018	010	014	023	014	023	014	023
D1	1,40	1,80	1,10	1,40	2,30	1,40	2,30	1,40	2,30
L1	1,20	1,40	-	-	-	3,30	5,50	2,90	3,80
α	11,9°	13,3°	-	-	-	6,9°	6,2°	-	-

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



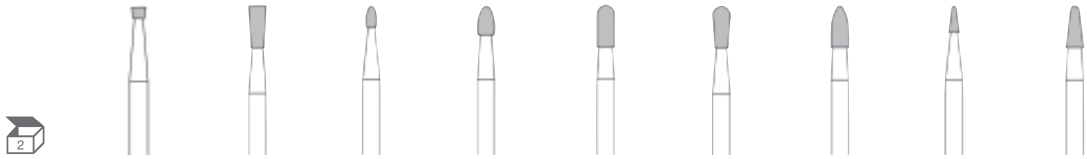
feine X-Verzahnung • fine double cut • denture fine croisée • dentado fino cruzado

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



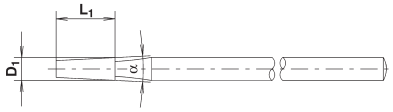
	S433FX	S433FX
Ø	014	023
D1	1,40	2,30
L1	3,50	5,50
α	14,2°	12,7°

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



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

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



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

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

Die TiN-Beschichtung optimiert die Lebensdauer der Fräser.

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

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

The TiN coating optimizes the service life of the cutter.

La série des fraises en carbure SPEED est appropriée pour le façonnage et le fraisage des faces intérieures des bagues p.ex. après le soudage des 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 bebederos y laminillas de colado.

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

T426SPEED

Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

T429SPEED

Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

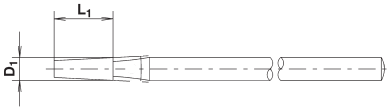
T431SPEED

Ø	031	065
D1	3,10	6,00
L1	7,00	13,0

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



Stauchwalze • ramroller • rouleau à refouler • rodillo para recalcar

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

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

RR426M

22 Flächen
22 surfaces
22 faces
22 superficies

Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

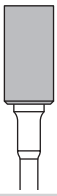
RR426F

36 Flächen
36 surfaces
36 faces
36 superficies

Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

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

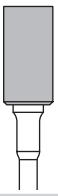
RR431M



22 Flächen
22 surfaces
22 faces
22 superficies

Ø	065
D1	6,5
L1	13,0

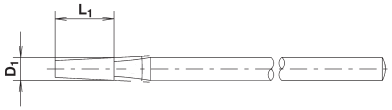
RR431F



36 Flächen
36 surfaces
36 faces
36 superficies

Ø	065
D1	6,5
L1	13,0

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



Hochglanz für Platin und Gold

Einsatzmöglichkeiten:

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

Optimale Ergebnisse erzielen Sie mit Drehzahlen zwischen 25.000 bis 35.000 min^{-1}.

high polish for platinum and gold

possible applications:

- setting of highlights or highlight strips
- on curved ring shanks
- on elevated edges
- for partial highlights on larger objects
- for brilliant polish effects at recessed or difficult acces sible points

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

polissage brillant pour le platine et l'or

applications possibles:

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

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

pulimento de brillo alto para platino y oro

aplicaciones posibles:

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

Velocidad recomendada para lograr resultados optimos 25.000 y 35.000 min^{-1}.

550

Ø	060
D1	6,00
L1	5,50

552

Ø	023
D1	2,30
L1	4,00

553

Ø	023
D1	2,30
L1	6,50

554

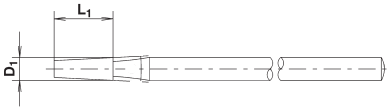
Ø	060
D1	6,00
L1	13,0

5110

Sortiment/set/assortiment/surtido

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

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



Anwendung

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

application

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

application

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

empleo

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

Logarithmisches Drehzahl-Diagramm für BUSCH Hartmetall-Fräser

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

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

logarithmic rotational speed diagram for BUSCH carbide cutters

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

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

diagramme logarithmique des nombres de tours pour fraises en carbure BUSCH

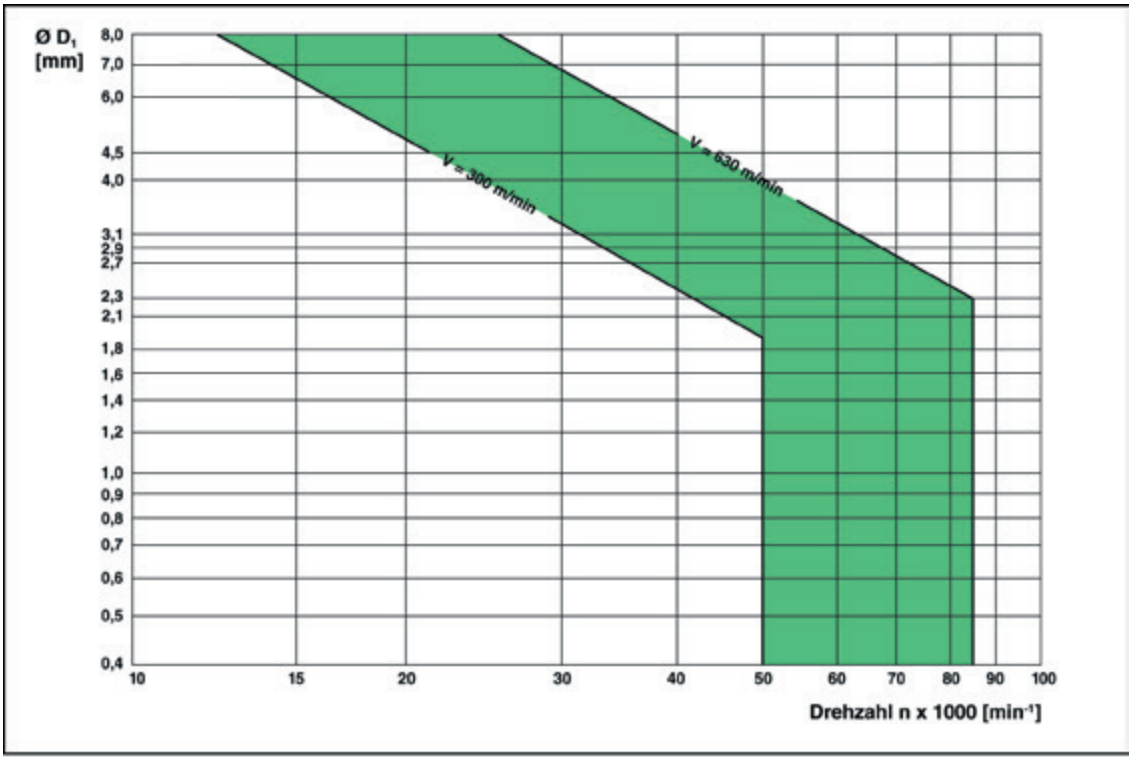
Les vitesses de rotation à déterminer dans ce diagramme représentent des valeurs optimales aux points de vue technique et économique. Toutefois, des vitesses plus réduites peuvent être appliquées en fonction du travail à effectuer et des résultats à obtenir.

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

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

Los números de revolusiones 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 Umrisse:
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. admissable 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

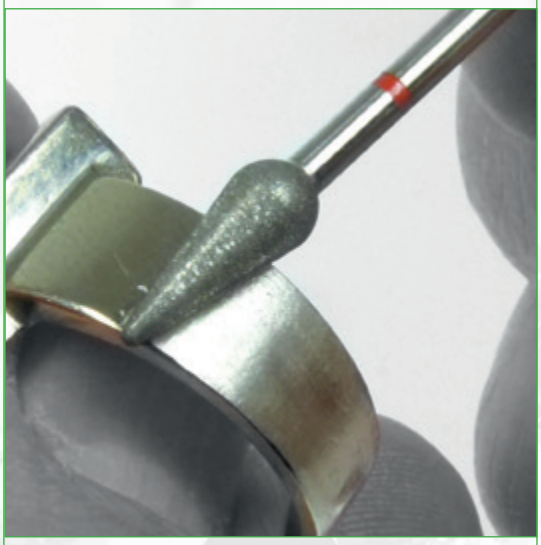
clases de dentados:
medio (con y sin corte transversal) X, FX, FFX, SPEED

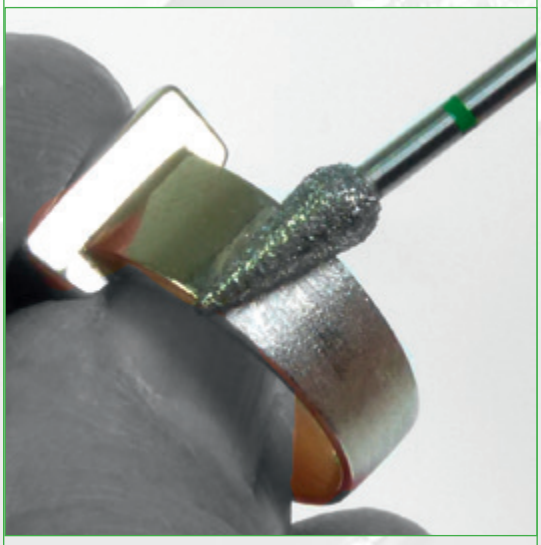
exactitud del giro:
mejor que las normas

normen:
DIN, ISO

velocidad máxima admisible:
indicada en cada envase

escala de contorno:
1:1





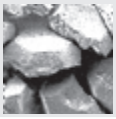
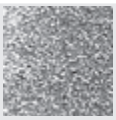
Diamantierte Werkzeuge

Diamond coated tools

Outils diamantés

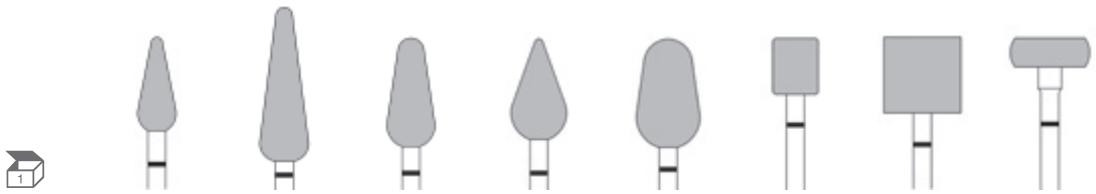
Herramientas diamantadas

Körnung • grit • grain • grano

Körnung grit grain grano	R.E.M. (30x) D.S.M. (30x) M.E.B. (30x) M.E.R. (30x)	*) 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 inical
grob coarse gros grueso		125-181	grüner Ring green ring bague verte anillo verde	Vorschleifen pregrinding dégrossissage rectificado inical
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

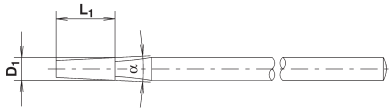
*) Die Korngröße ist opitmal abgestimmt auf übliche Anwendungsgebiete, Umdrehungszahlen, Formen und Größen der Diamantschleifer.
*) Most favourable grit size for the usual applications and speed as well as for sizes and shapes of the diamond tool.
*) La taille de grain est adaptée, de facon optimale, aux différéntes 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

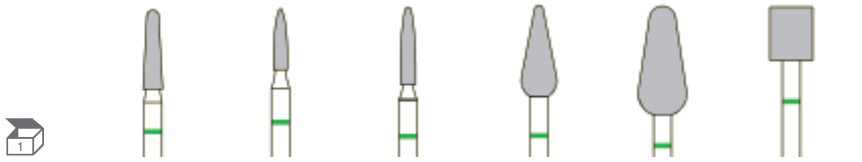


	5893	5893	5894	5892	5369	5840	5840	5821
Ø	050	065	065	075	085	060	105	105
D1	5,00	6,50	6,50	7,50	8,50	6,00	10,50	10,50
L1	12,30	20,30	14,30	13,30	14,30	7,70	10,30	3,80
α	22°	14,2°	17°	39,3°	16°	-	-	-

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



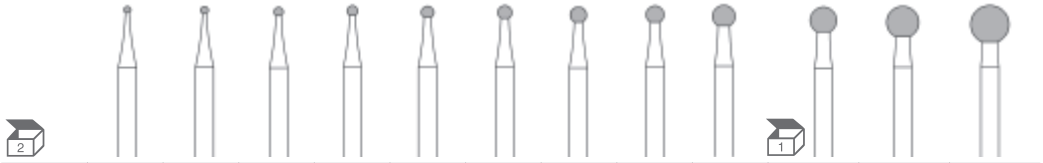
grobe Körnung • coarse grit • grain gros • grano grueso



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

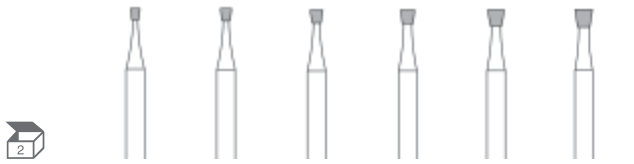
mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

801



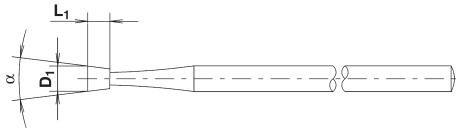
Ø	009	010	012	014	016	018	021	023	029	035	042	050
D1	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,30	2,90	3,50	4,20	5,00
L1	0,82	0,90	1,09	1,27	1,46	1,65	1,97	2,13	2,69	3,29	4,00	4,80

805



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

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

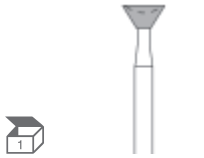


mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

807

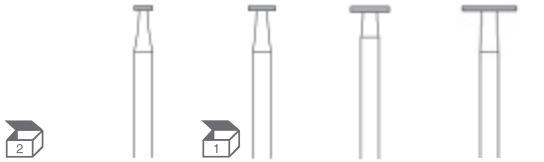
Ø	016	023
D1	1,60	2,30
L1	4,00	6,00
α	5,7°	5,7°

812



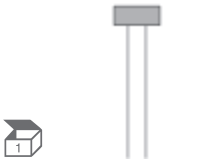
Ø	055
D1	5,50
L1	3,00
α	63,3°

818



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

820



Ø	060
D1	6,00
L1	2,50

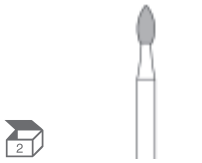
825

Ø	050	060
D1	5,00	6,00
L1	1,10	1,30

909

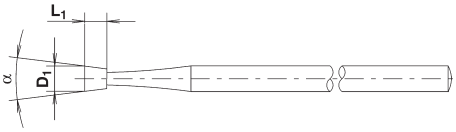
Ø	040	055
D1	4,00	5,50
L1	1,00	2,00

368



Ø	023
D1	2,30
L1	5,00

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

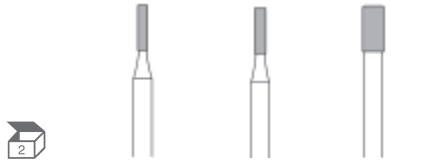


mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

835

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

836

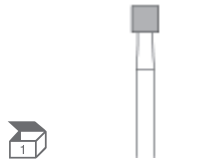


Ø	012	014	027
D1	1,20	1,40	2,70
L1	6,00	6,00	6,00

837

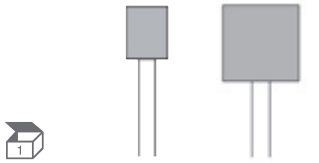
Ø	014	016	023
D1	1,40	1,60	2,30
L1	8,00	8,00	8,00

841



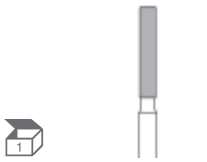
Ø	035
D1	3,50
L1	3,50

840



Ø	055	100
D1	5,50	10,00
L1	7,00	10,00

842



Ø	021
D1	2,10
L1	12,00

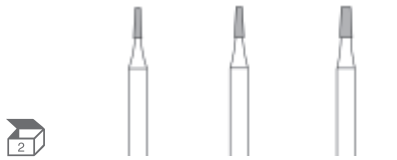
842R

Ø	021
D1	2,10
L1	12,00

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

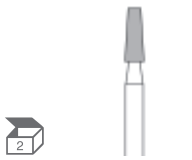
mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

845



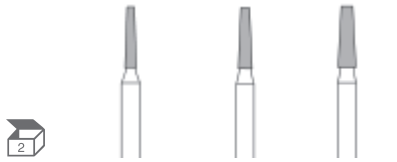
Ø	010	012	016
D1	1,00	1,20	1,60
L1	4,00	4,00	4,00
α	5,0°	6,1°	5,9°

846



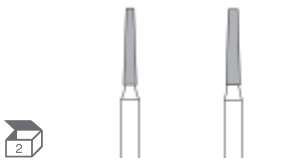
Ø	025
D1	2,50
L1	7,00
α	3,6°

847



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

848

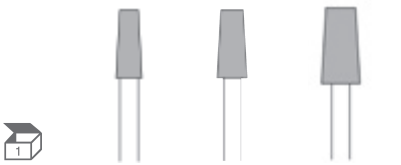


Ø	016	018
D1	1,60	1,80
L1	10,00	10,00
α	3,9°	3,5°

850

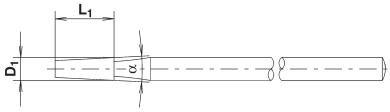
Ø	014	016	023	037
D1	1,40	1,60	2,30	3,70
L1	10,00	10,00	10,00	14,00
α	3,8°	3,6°	6,1°	9,4°

854



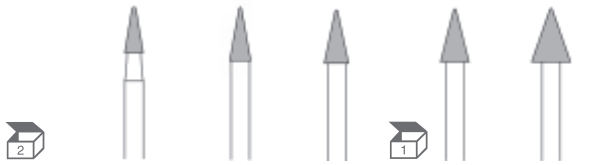
Ø	033	040	050
D1	3,30	4,00	5,00
L1	9,00	9,00	10,0
α	6°	6,5°	6,5°

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



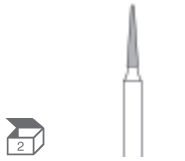
mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

852



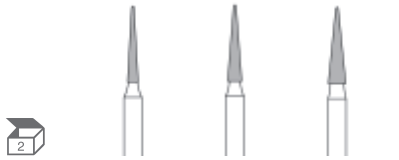
Ø	023	027	031	037	050
D1	2,30	2,70	3,10	3,70	5,00
L1	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00
α	18,2°	18,5°	21°	25,9°	36,1°

858



Ø	014
D1	1,40
L1	8,00
α	6,6°

859

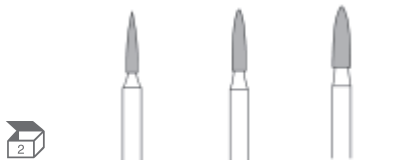


Ø	014	018	023
D1	1,40	1,80	2,30
L1	10,00	10,00	10,00
α	5,3°	7,6°	10,5°

860

Ø	012	016
D1	1,20	1,60
L1	5,00	5,00

862

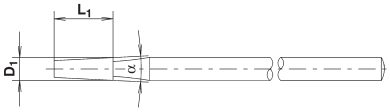


Ø	014	018	023
D1	1,40	1,80	2,30
L1	8,00	8,00	8,00

863

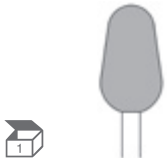
Ø	012	016	025	031
D1	1,20	1,60	2,50	3,10
L1	10,00	10,00	10,00	10,00

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



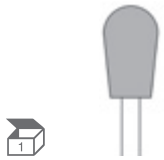
mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

369



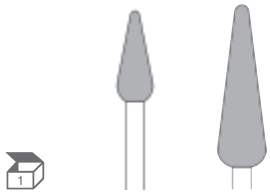
Ø	080
D1	8,00
L1	14,00
α	16,1°

830



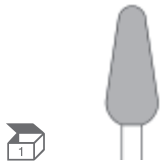
Ø	070
D1	7,00
L1	12,00
α	12°

893



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

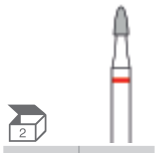
894



Ø	060
D1	6,00
L1	14,00
α	17°

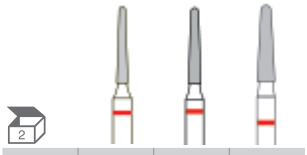
feine Körnung • fine grit • grain fin • grano fino

8390



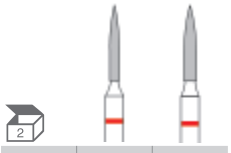
Ø	018
D1	1,80
L1	3,70
α	-

8850



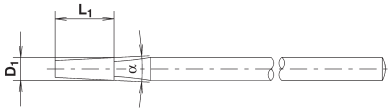
Ø	014	016	023
D1	1,40	1,60	2,30
L1	10,00	10,00	10,00
α	3,8°	3,6°	6,1°

8863



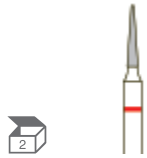
Ø	012	016
D1	1,20	1,60
L1	10,00	10,00

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



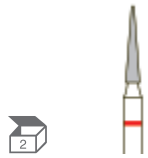
feine Körnung • fine grit • grain fin • grano fino

8858



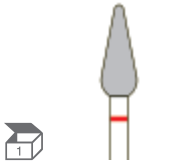
Ø	014
D1	1,40
L1	8,00
α	6,6°

8859



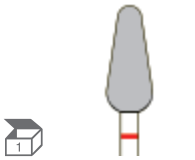
Ø	018
D1	1,80
L1	10,00
α	7,6°

8893



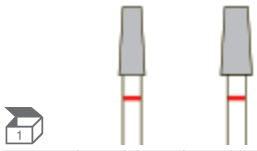
Ø	047
D1	4,70
L1	12,00
α	22,0°

8894



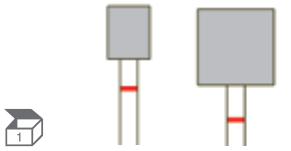
Ø	060
D1	6,00
L1	14,00
α	17°

8854



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

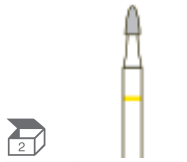
8840



Ø	055	100
D1	5,50	10,00
L1	7,00	10,00

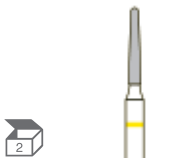
extra feine Körnung • extra fine grit • grain extra fin • grano extra fino

390EF

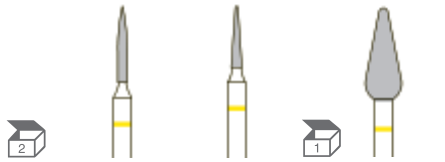


Ø	018
D1	1,80
L1	3,70

850EF

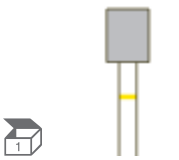


Ø	016
D1	1,60
L1	10,00
α	3,6°

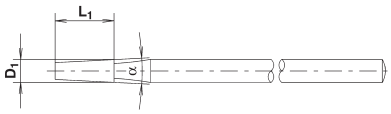


	863EF	858EF	893EF
Ø	012	014	047
D1	1,20	1,40	4,70
L1	10,00	8,00	12,00
α	-	6,6°	22°

840EF



Ø	055
D1	5,50
L1	7,00

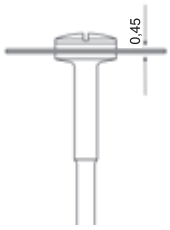


D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm
L1 = Arbeitsteillänge mm/working part length mm/
longueur de la partie travaillante mm/longitud de la parte de fresado mm
α = Arbeitsteilwinkel/working part angle/
angle de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

grobe Körnung • coarse grit • grain gros • grano grueso

1941

Longlife Sinter

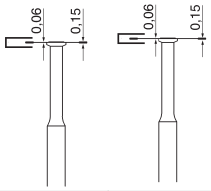


Ø	210
D1	210

feine Körnung • fine grit • grain fin • grano fino

943

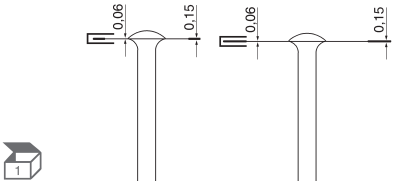
Super-Flex



Ø	080	100
D1	8,00	10,00
L1	0,15	0,15
D3	6,00	8,00

911H

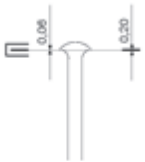
Super-Flex



Ø	140	220
D1	14,00	22,00
L1	0,15	0,15
D3	10,00	16,00

911S

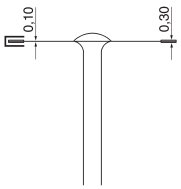
Flex



Ø	220
D1	22,00
L1	0,20
D3	16,00

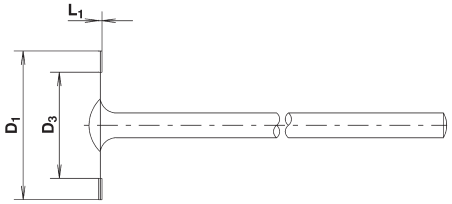
911

Flex



Ø	220
D1	22,00
L1	0,30
D3	18,00

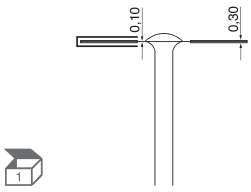
D1 = Arbeitsteildurchmesser mm/working part diameter mm/
diamètre de la partie travaillante mm/diámetro de la parte de fresado mm
D3 = Innendurchmesser des Arbeitsteils mm/inner working part diameter mm/
diamètro intérieur de la partie travaillante mm/diámetro interior de la parte de fresado mm
L1 =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



mittlere Körnung • medium grit • grain moyen • grano medio

918BP

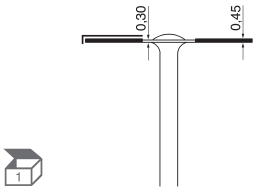
Flex



Ø	220
D1	22,00
L1	0,30
D3	6,50

916

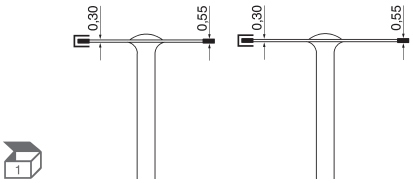
Starr



Ø	220
D1	22,00
L1	0,45
D3	8,50

910

Starr



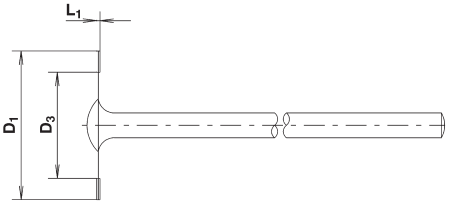
Ø	180	220
D1	18,00	22,00
L1	0,55	0,55
D3	15,00	19,0

902

Starr

Ø	150
D1	15,00
L1	3,20
D3	-

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



Anwendung

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

application

Diamond tools are suitable for working on hard materials like ceramic, glass, precious metals, porcelain, semiprecious stone and enamel. Using a cooling liguid 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 liquido 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

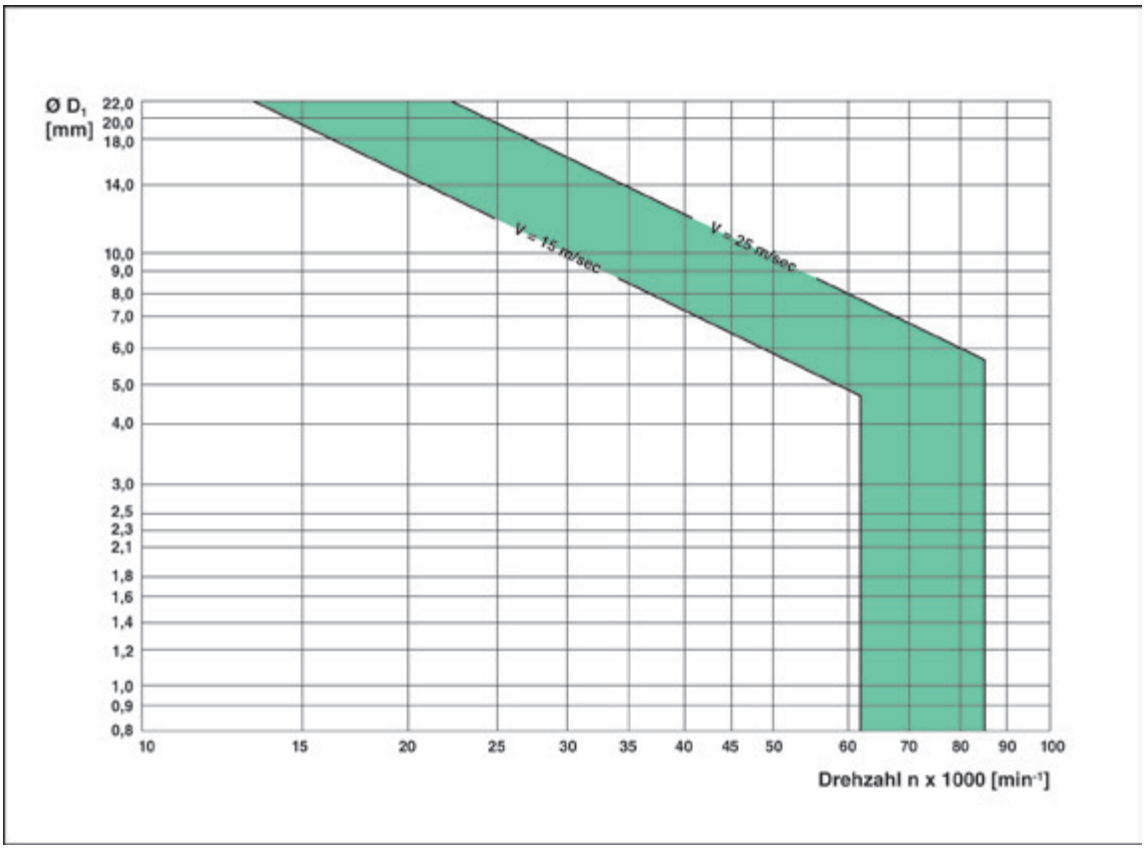
The number of revolutions to be determinded in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed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

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

Edelkorund Schleifräder, (Al_2O_3), rosa

Korngröße mittel,
Bindungshärte mittel

für mittelharte
Metall-Legierungen

high-grade corundum abrasife wheels, (Al_2O_3), pink

grit size medium,
bonding hardness medium

for medium hard metal
alloys

meules abrasives en corindon affiné, (Al_2O_3),rose

taille de grain moyen,
dureté de liaison moyen

pour alliages métalliques
moyen-durs

ruedas abrasivas de corindón fino, (Al_2O_3), rosa

tamaño de grano medio,
dureza de la ligazón media

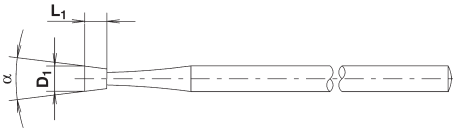
para aleaciones de metales
medio duras

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

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

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

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



Edelkorund Schleifräder, (Al_2O_3), rosa

Korngröße mittel,
Bindungshärte mittel

für mittelharte
Metall-Legierungen

high-grade corundum abrasife wheels, (Al_2O_3), pink

grit size medium,
bonding hardness medium

for medium hard metal
alloys

meules abrasives en corindon affiné, (Al_2O_3),rose

taille de grain moyen,
dureté de liaison moyen

pour alliages métalliques
moyen-durs

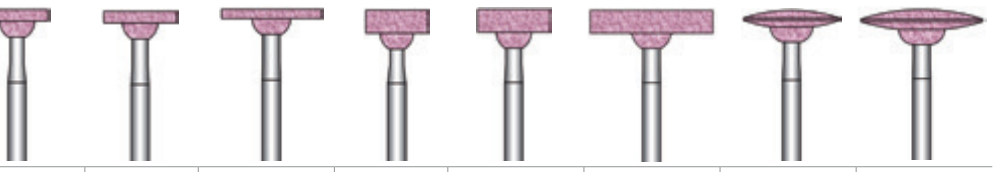
ruedas abrasivas de corindón fino, (Al_2O_3), rosa

tamaño de grano medio,
dureza de la ligazón media

para aleaciones de metales
medio duras

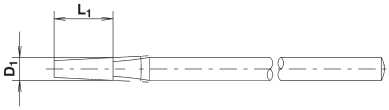
	663	665	666	667	671	677	682
Ø	050	065	033	040	050	050	060
D1	5,00	6,50	3,30	4,00	5,00	5,00	6,00
L1	9,50	13,00	6,00	7,00	10,00	9,50	6,00
α	-	-	-	-	15,8°	13,3°	-

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



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

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



Edelkorund Schleifräder, (Al_2O_3), rosa

unmontiert,
Bohrung Ø 1,80 mm

Korngröße mittel,
Bindungshärte mittel

für mittelharte
Metall-Legierungen

high-grade corundum abrasife 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

	767	772	777
Ø	160	190	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

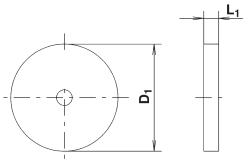
sin montar
taladro Ø 1,80 mm

tamaño de grano medio,
dureza de la ligazón dura

para aleaciones de metales

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

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



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

HITZLOS Siliziumkarbid Schleifräder, (SiC)

unmontiert,
Bohrung Ø 1,80 mm

Korngröße mittel,
Bindungshärte weich

für kühles und trockenes Schleifen von Metall-Legierungen und Keramik

HITZLOS silicon carbide abrasife wheels, (SiC)

unmounted,
Ø of centre hole 1,80 mm

grit size medium,
bonding hardness soft

for heatless and dry grinding of metal alloys and ceramic

HITZLOS meules abrasives en carbure de silicium, (SiC)

non-monté,
alésage Ø 1,80 mm

taille de grain moyen,
dureté de liaison doux

pour le meulage froid et sec des alliages métalliques et céramique

HITZLOS ruedas abrasivas de carburo de silicio, (SiC)

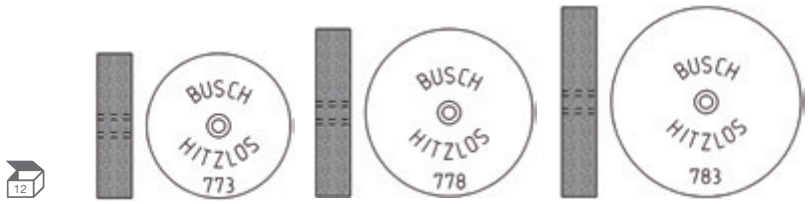
sin montar
taladro Ø 1,80 mm

tamaño de grano medio,
dureza de la ligazón blanda

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

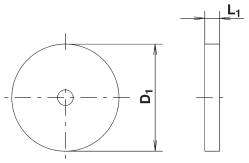
	761	766	771	776
Ø	130	160	190	220
D1	13,00	16,00	19,00	22,00
L1	2,00	2,00	2,00	2,00

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



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

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



SILENT Siliziumkarbid Schleifräder, (SiC)

unmontiert,
Bohrung Ø 1,80 mm

Korngröße fein,
Bindungshärte weich

für feinstes Schleifen
von Metall-Legierungen
und Keramik

trocken schleifen

SILENT silicon carbide abrasives wheels, (SiC)

unmounted,
Ø of centre hole 1,80 mm

grit size fine,
bonding hardness soft

for finest grinding
of metal alloys
and ceramics

use dry

SILENT meules abrasives en carbure de silicium, (SiC)

non-monté,
alésage Ø 1,80 mm

taille de grain fin,
dureté de liaison doux

pour le meulage très
fin des alliages métalliques
et céramique

meule à sec

SILENT ruedas abrasivas de carburo de silicio, (SiC)

sin montar
taladro Ø 1,80 mm

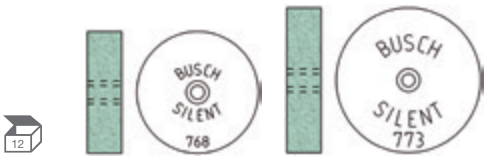
tamaño de grano fino,
dureza de la ligazón blanda

para esmerliar fino
aleaciones de metales
y cerámica

esmerilar en seco

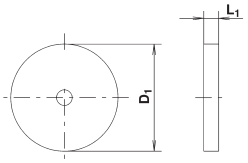
	761	766	771	776
Ø	130	160	190	220
D1	13,00	16,00	19,00	22,00
L1	2,00	2,00	2,00	2,00

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



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

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



Anwendung

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

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

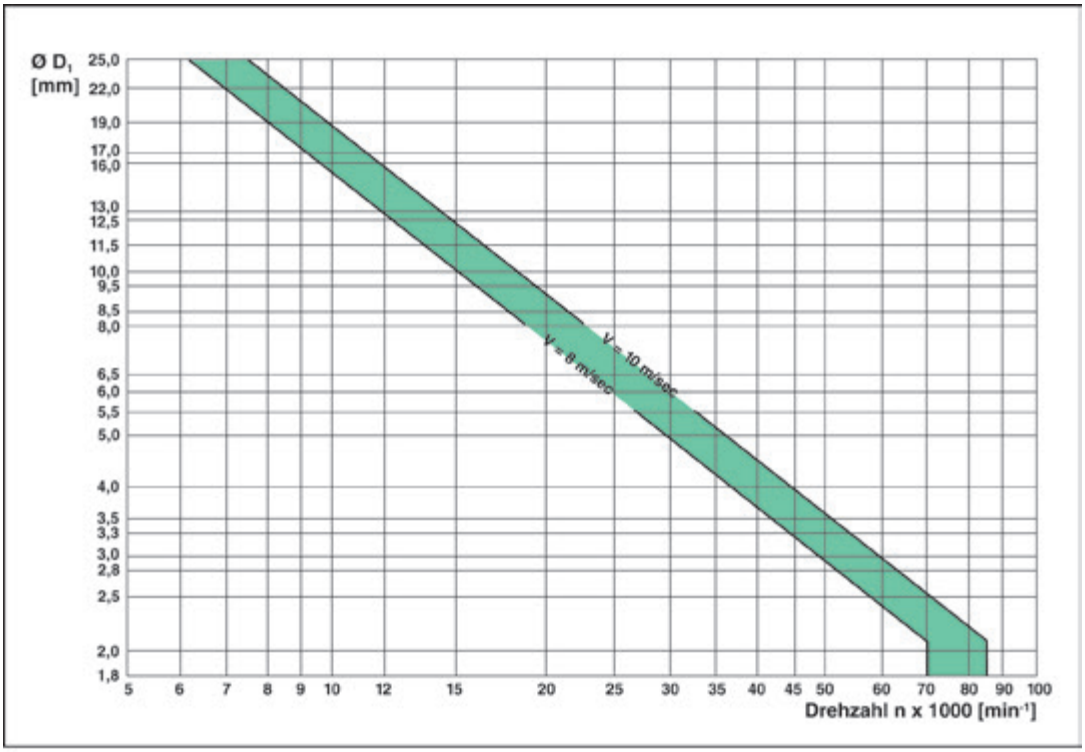
The number of revolutions to be determinded in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained.
The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed 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 (Al_2O_3)

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 Umrisse:
1:1

technical data

abrasive:
Silicon carbide (SiC)
High-grade corundum (Al_2O_3)

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 (Al_2O_3)

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 Al_2O_3)

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

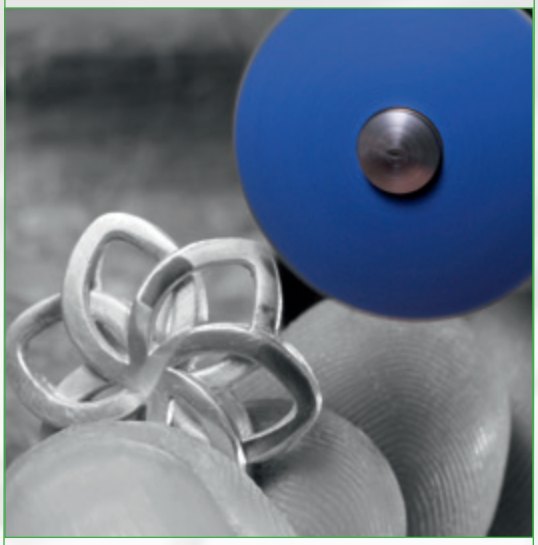
diámetro de la parte
de fresado:
0,8 mm - 22,0 mm

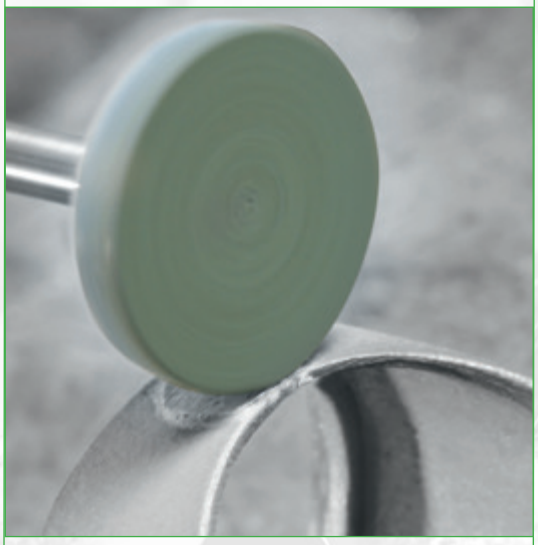
exactitud del giro:
mejor que las normas

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) | grit size medium (anthracite) | taille de grain moyen (anthracite) | tamaño de grano medio (antracita)

für universelles, großflächiges Glätten

for universal large-surface smoothing

pour un vaste lissage universal

para el alisado universal

montiert
mounted
monté
montado

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

Vorpolierer für Metalle, Keramik und Kunststoff
Pre-polishers for metals, ceramic and acrylics
Pre-polissoirs pour métaux, céramique et matière plastique
Pre-pulidores para metales, cerámicas y plásticos

Korngröße grob (weiß) | grit size coarse (white) | taille de grain gros (blanc) | tamaño de grano grueso (blanco)

Grobes Abtragen, Entfernen der Gußhaut

coarse removal, taking off the casting film

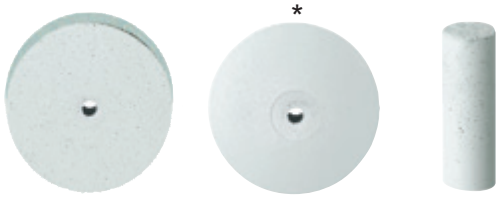
dégrossissage, élimination de la croute de moulage

abrasión gruesa, eliminación de la corteza de colada

montiert
mounted
monté
montado

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

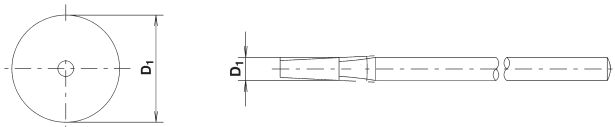
unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar



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

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

* = Linse/lens/lentille/lente



2-stufiges Poliersystem für Metalle, mittelharte Bindung
2 step polishing system for metals, medium-hard bond
Système de polissage en 2 étapes pour métaux, liaison moyen dur
Sistema de pulimento en 2 etapas para metales, dureza de ligazón media-dura

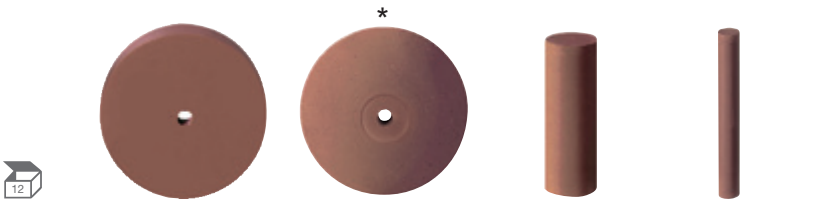
Korngröße mittel (braun) | grit size medium (brown) | taille de grain moyen (marron) | tamaño de grano medio (marrón)

Vorpolitur | pre-polishing | prépolissage | prepulimento

montiert
mounted
monté
montado

	9702	9705	9706
Ø	145	140	055
D1	145	140	055

unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar



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

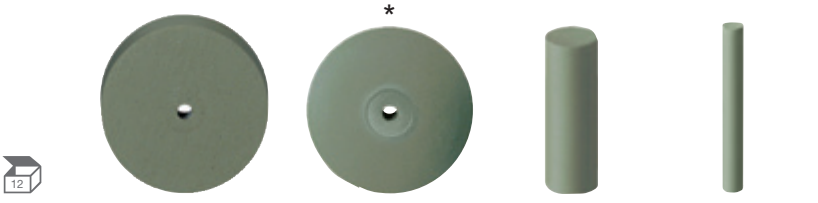
Korngröße fein (grün) | grit size fine (green) | taille de grain fin (vert) | tamaño de grano fino (verde)

Hochglanzpolitur | high-lustre polishing | polissage brillant | pulimento de brillo

montiert
mounted
monté
montado

	9712	9715	9716
Ø	145	140	055
D1	145	140	055

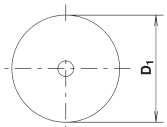
unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar



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

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

* = Linse/lens/lentille/lente

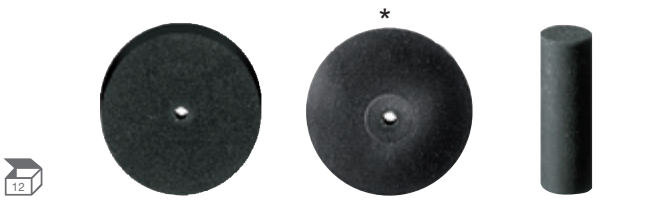


3-stufiges Poliersystem für Edelmetalle, weiche Bindung
3 step polishing system for precious metals, soft bonding
Système de polissage en 3 étapes pour métaux précieux, liaison doux
Sistema de pulimento en 3 etapas para metales preciosos (dureza de ligazón blanda)

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

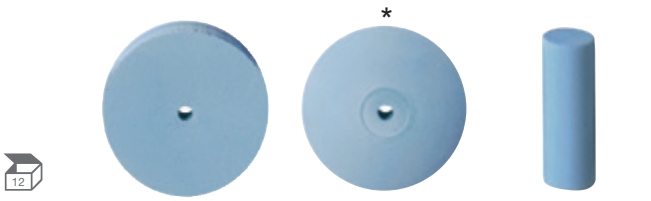


	9222	9223	9225
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

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

Hochglanzpolitur | high-lustre polishing | polissage brillant | pulimento de brillo

unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar

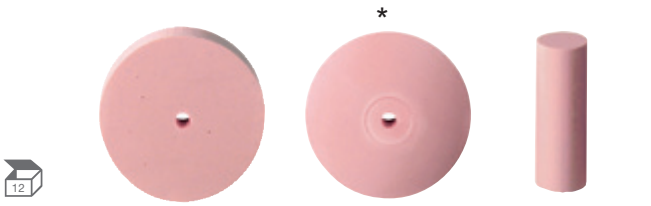


	9232	9233	9235
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

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

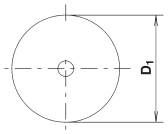
Spiegelglanzpolitur | mirror-shine polish | polissage spéculaire | pulimento de brillo especular

unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar



	9242	9243	9245
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

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



* = Linse/lens/lentille/lente

Korngröße mittel (mocca)

sehr leistungsfähig durch
Bindung x-hart
Ebnen von Gußansatzstellen

grit size medium (mocca)

very efficient by
x-hard bonding
finishing of casting deposits

taille de grain moyen (mocca)

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

tamaño de grano medio (moca)

muy elevado por
la ligazón extra dura
desbarbado

unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar

	9660
Ø	220
D1	220

Korngröße mittel (mittelgrau)

Vorpolitur

grit size medium (medium grey)

pre-polishing

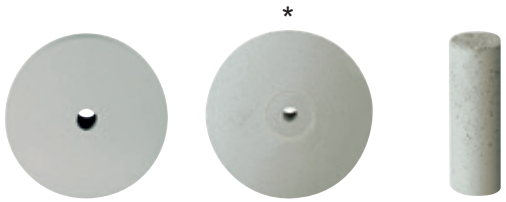
taille de grain moyen (gris moyen)

prépolissage

tamaño de grano medio (gris medio-claro)

prepulimento

unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar



	9302	9303 *	9305
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

Korngröße fein (hellblau)

Glanzpolitur

grit size fine (light-blue)

high-lustre polishing

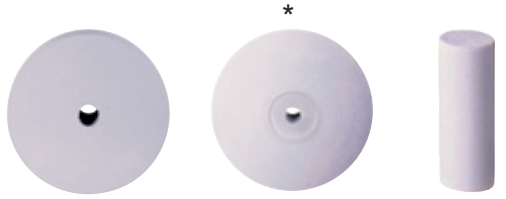
taille de grain fin (bleu clair)

polissage brillant

tamaño de grano fino (azul claro)

pulimento de brillo

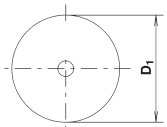
unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar



	9312	9313 *	9315
Ø	220	220	070
D1	220	220	070

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

* = Linse/lens/lentille/lente



2-stufiges Poliersystem für kühlen Schliff auf allen Metallen
2 step polishing system for cool grinding on all metals
Système de polissage en 2 étapes sur tous les métaux sans échauffement
Sistema de pulimento en 2 etapas para un rectificado frio en todos los metales

Verschleißfeste Polierer (offenporig) | long lasting polishers (open pore) | polissoires résistants à l'usure, (à pores ouverts) | pulidores resistentes al desgaste (poros abiertos)

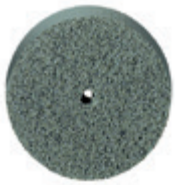
Korngröße mittel (grün) | taille de grain moyen (vert) | Korngröße fein (rot) | taille de grain fin (rouge)

Vorpolitur | prépolissage | Glanzpolitur | polissage spéculaire

grit size medium (green) | tamaño de grano medio (verde) | grit size fine (red) | tamaño de grano fino (rojo)

pre-polishing | prepulimento | high-lustre polishing | pulimento brillo

unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar



	9760
Ø	220
D1	220

	9860
Ø	220
D1	220

2-stufiges Poliersystem für Schmuck mit Steinen
2 step polishing system for jewellery with stones
Système de polissage en 2 étapes pour bijoux avec pierres
Sistema de pulimento en 2 etapas para joyería y piedras

Korngröße mittel (oliv) | grit size medium (olive) | taille de grain moyen (olive) | tamaño de grano medio (oliva)

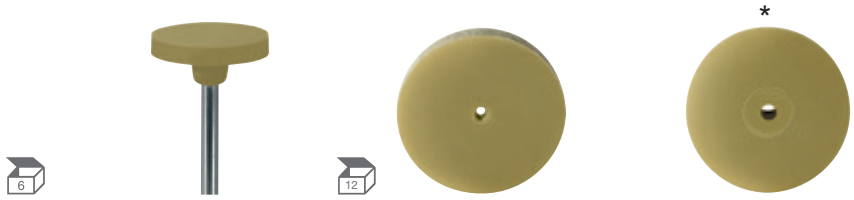
Vorpolitur | pre-polishing | prépolissage | prepulimento

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

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

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

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



	9102	9002	9003
Ø	145	220	9003/220
D1	145	220	220

Korngröße fein (grau) | grit size fine (grey) | taille de grain fin (gris) | tamaño de grano fino (gris)

Glanzpolitur | high-lustre polishing | polissage spéculaire | pulimento brillo

	9112	9012	9013
Ø	145	220	220
D1	145	220	220

* = Linse/lens/lentille/lente

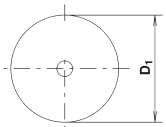
montiert
mounted
monté
montado

	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	
			
	9736	9738	9738
Ø	140	140	220
D1	140	140	220

unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar

		
	9636	9638
Ø	190	190
D1	190	190

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



Cambric, feiner Nesselstoff für Hochglanzpolitur mit Diamantpaste
cambric, fine nettle cloth or high-lustre polishing with diamond paste
cambric, un tissu de coton écru 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 utilisación de pasta

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

unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar



	9641	9642	9643
Ø	220	220	220
D1	220	220	220

2-stufiges Baumwollschwabbel-Poliersystem für Metalle, hochflexibel
2 step cotton buff polishing system for metals, very flexible
Système de polissage de meulette coton en 2 étapes pour métaux, très flexible
Discos de algodón para pulir metales en 2 etapas, muy flexible

Einsatz ohne Polierpaste (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)

Korngröße mittel grün
Edelkorund
Vorpolitur

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

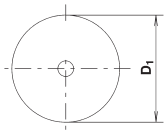
grit size x-fine pink
high-grade corundum
high lustre polishing

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

unmontiert
unmounted
non-monté
sin montar


	9544M	9544F
Ø	220	220
D1	2,20	2,20

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



Polierpaste

Diamant (3µm)
Spiegelglanz für alle Metalle und ihre Legierungen
(sparsame Anwendung)

polishing paste

diamont (3µm)
mirror-shine for all metals and their alloys
(economical application)

pâte à polir

diamant (3µm)
poli spéculaire pour métaux et leur alliages
(application économique)

pasta de pulir

diamante (3µm)
brillo especular para todos los metales y las aleaciones de éstos (utilización económica)

9646

5 ml

Abrichtwerkzeug für Polierer und Schleifkörper

für das Abrichten und Reinigen von verformten oder zugesetzten Schleifkörpern und Polierern bei einer Instrumentendrehzahl von 10.000 min^{-1}

dressing tool for polishers and abrasives

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

outils à dresser pour polisseurs et abrasifs

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

herramienta rectificador para pulidores y abrasivos

para rectificar abrasivos y pulidores deformados o ensuciados trabajando con una velocidad de 10.000 min^{-1}

Abrichtdiamant
dressing diamond
diamond à dresser
recortador diamantado

990

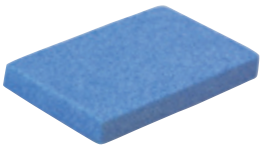
120 x 12 x 6 mm

Abziehstein
mini, hellblau,
Edelkorund (Al_2O_3)
Korngröße grob

dressing stone
small, light blue,
corundum (Al_2O_3)
grit size coarse

pierre à repasser
petit, bleu clair
corindon (Al_2O_3)
taille de grain gros

piedra de afilar
mini, azul claro
corindon (Al_2O_3)
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 word on precious and non-precious metals and their alloys. The specific area of application is easy to classify due to the colour of the working part.

application

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

empleo

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

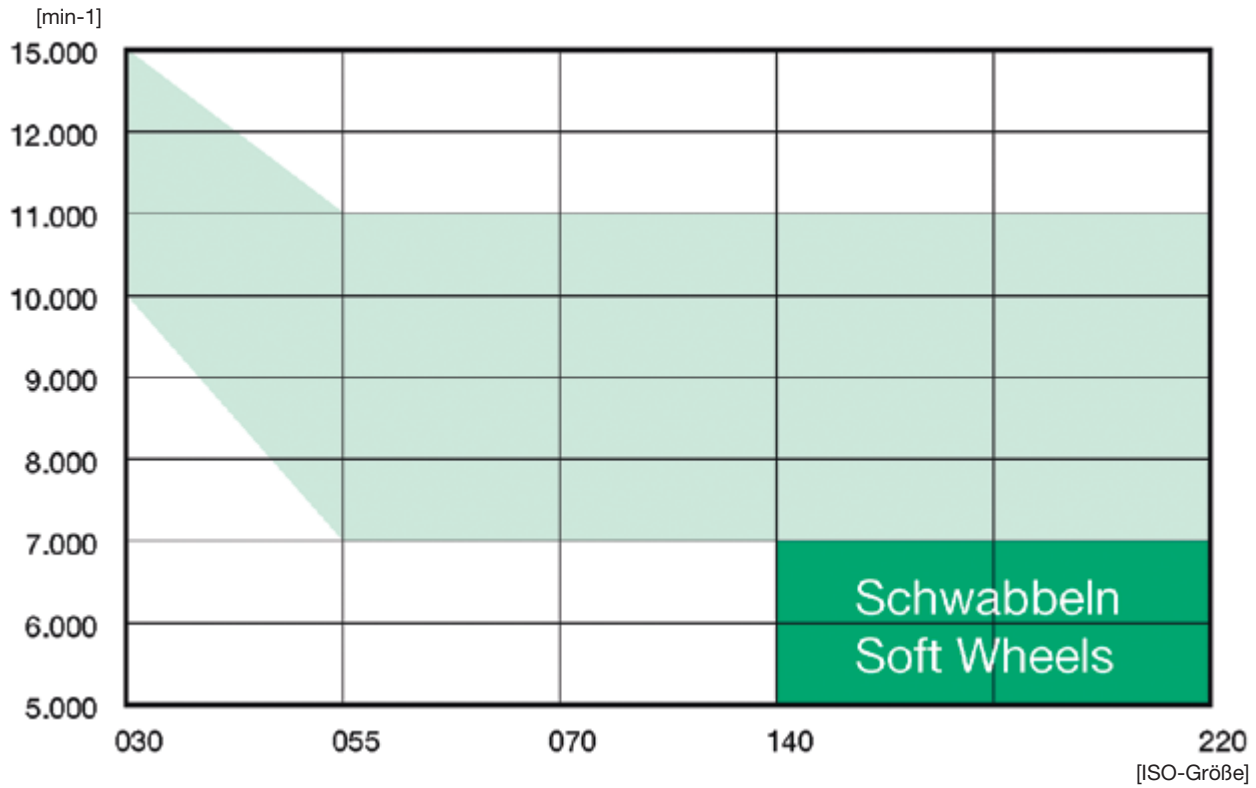
The number of revolutions to be determinded in this diagram are optimum figures in both technical and economical respect. However, a lower number of revolutions can be applied according to the work performed and results to be obtained. The maximum admissible speed mentioned on the package is not allowed 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, Al_2O_3

Bindungsart:
Silikonbindung

Bindungshärte:
weich, mittel, hart

Korngröße:
extra-fein, fein, mittel, grob

Schaftmaterial:
rostsicherer Schaft

Gesamtlängen:
42,5 mmm - 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, Al_2O_3

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 mmm - 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, Al_2O_3

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 mmm - 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, Al_2O_3

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 mmm - 58,0 mm

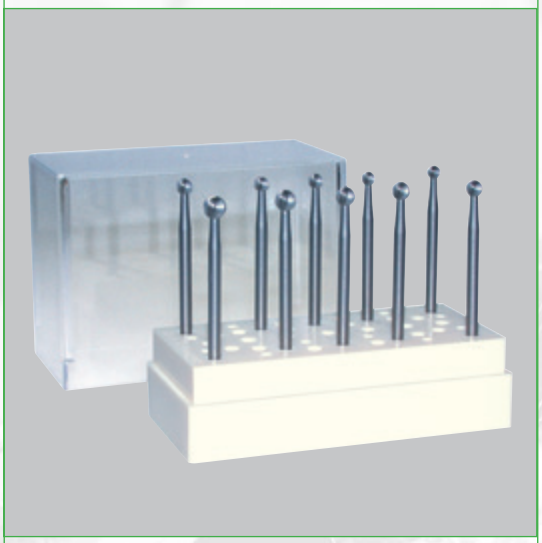
diámetro del mango:
2,35 mm

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, Bohrerständer, Bohrerlehre

Tool sets, bur bloc, bur gauge

Jeux d‘outils, porte-fraises, filière

Juegos de herramientas, fresero, calibrador de fresas

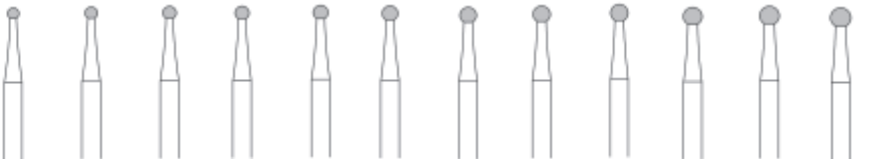
Set 1 003-014

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

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

Set 1 015-026

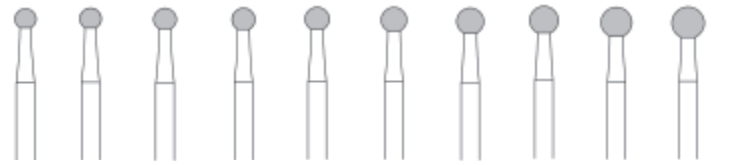
Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 12 piezas, caja corrediza



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

Set 1 027-042

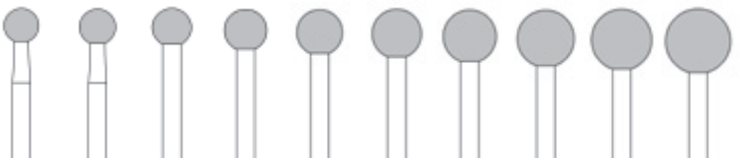
Verpackung: 10 Stück auf Zweifachsockel/packaging: 10 pieces on a double stand
conditionnement: 10 pièces sur un double-socle/envase: 10 piezas, zócalo doble



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

Set 1 045-085

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



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

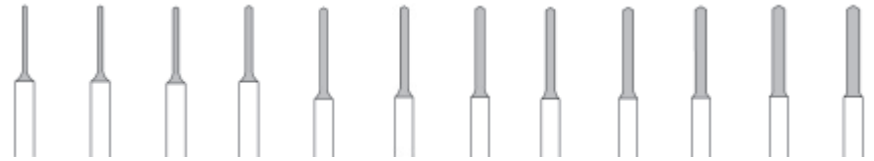
Set 203 HSS 005-016

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

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

Set 203 005-016

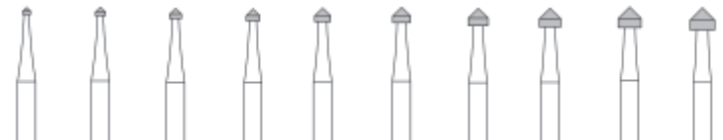
Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 12 piezas, caja corrediza



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

Set 413 1,00-3,25

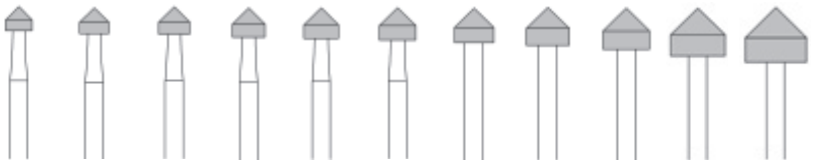
Verpackung: 10 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 10 pieces in a sliding box
conditionnement: 10 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 10 piezas, caja corrediza



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

Set 413 3,50-8,00

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

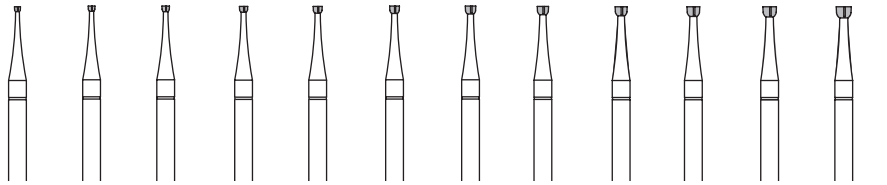


Ø	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,50	6,00	7,00	8,00
D1	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,50	6,00	7,00	8,00

Set 411T TWINCUT
008-020

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

Patent-Nr./patent-No./brevet n°/n° de patente: 10 2009 057 239

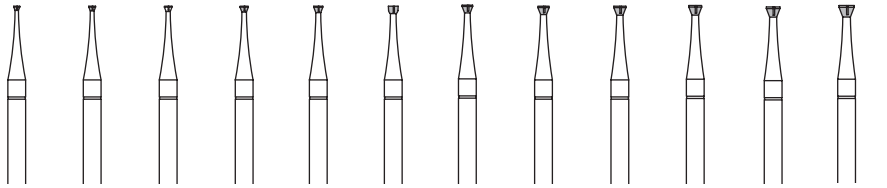


Ø	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	020
D1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	2,00

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-socle/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

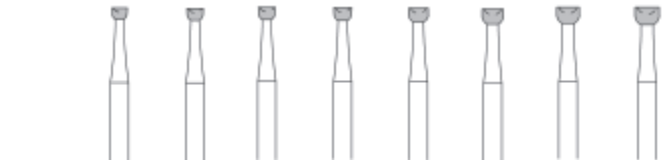
Set 411 008-019

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

Set 411 020-031

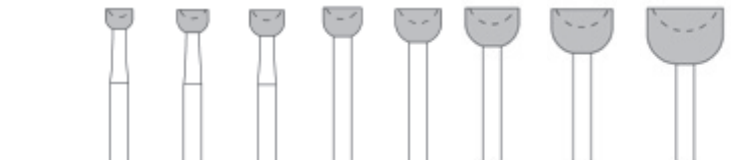
Verpackung: 8 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 8 pieces in a sliding box
conditionnement: 8 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 8 piezas, caja corrediza



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

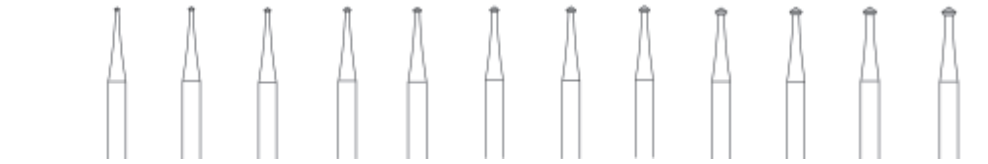
Verpackung: 8 Stück auf Zweifachsockel / Packaging: 8 pieces on a double stand
Conditionnement: 8 pièces sur un double-socle / Envase: 8 piezas, zócalo doble



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

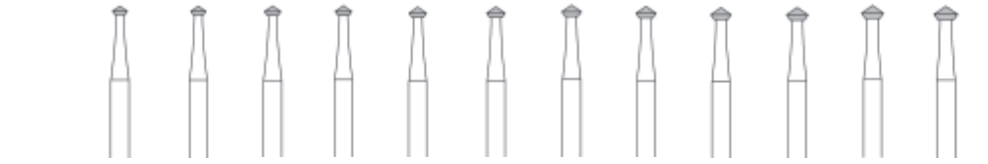
Verpackung: 12 Stück in Schiebeschachtel/packaging: 12 pieces in a sliding box
conditionnement: 12 pièces dans une boîte à coulisse/envase: 12 piezas, caja corrediza



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

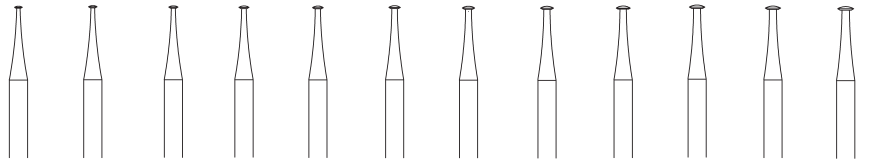
Set 414 031-070

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

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

Set 415 010-021

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

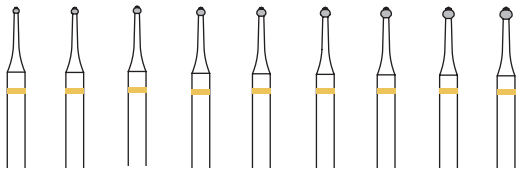


Ø	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021
D1	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10

PavéCut Set 447AU 008-016

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

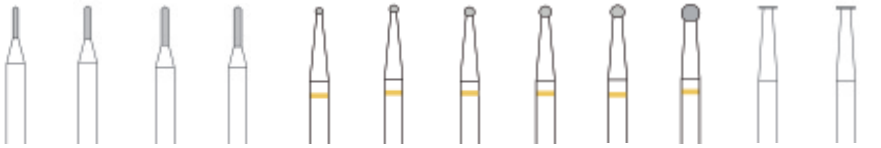
Patent-Nr./patent-No./brevet n°/n° de patente: DE 10 2019 200 495.4



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

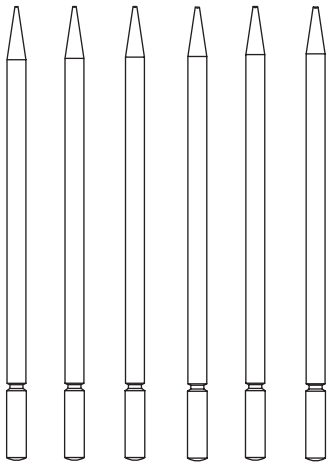
Pavé Set 5120

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



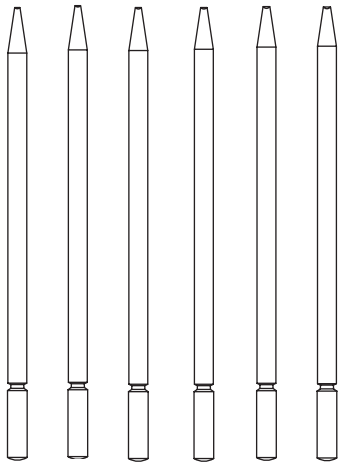
	4205S	4205S	4205S	4205S	1AU	1AU	1AU	1AU	1AU	1AU	231F	231FL
Ø	007	008	009	010	010	012	014	016	018	023	023	023
D1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,30	2,30	2,30

BT-Set 03-08



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

BT-Set 09-14



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

Zweifachsockel 5762
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

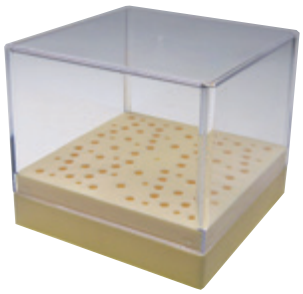
polystyrène, couleur: ivoire
assortisments possibles:
29 orifices PM/CA + 12 rifices FG

polistireno, color: marfil
clasificasión posible:
29 agujeros PM/CA + 2 agujeros FG

5762

33 x 66 x 58 mm

Vierfachsockel 5764
quadruple stand
socle quadruple
zócalo doble



Polystyrol, Farbe: Elfenbein
Aufnahmemöglichkeit:
62 Löcher H/W + 24 Löcher FG

polystyrene, colour: ivory
possible assortements
62 holes HP/RA + 24 holes FG

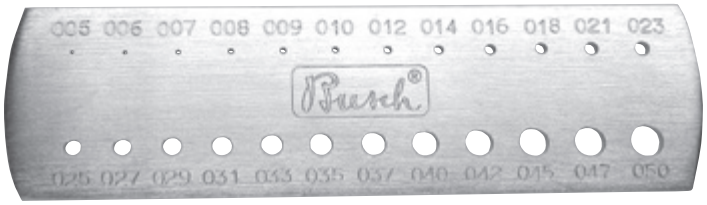
polystyrène, couleur: ivoire
assortisments possibles:
62 orifices PM/CA + 24 rifices FG

polistireno, color: marfil
clasificasión posible:
62 agujeros PM/CA + 24 agujeros FG

5764

33 x 66 x 58 mm

Präzisions-Bohrerlehre 5099
precision bur gauge
filière
calibrador de fresas



5099

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

Allgemeine Sicherheitsempfehlungen für Rotierende BUSCH Werkzeuge

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

safety recommendations for BUSCH rotary tools

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

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

recomendaciones de seguridad para instrumentos rotativos BUSCH

- Utilizar gafas de protección y aspiración.
- Sujetar los instrumentos hasta el tope.
- Tender las velocidades según el diagrama o bien velocidades más bajas.
- Observar el número máximo admisible de las revoluciones (indicado en cada envase BUSCH).
- Antes de aplicar sobre el objeto, esperar que los instrumentos hayan alcanzado las revoluciones de trabajo.
- Presición 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.

Inhalt Index Index Indice

Werkzeuge aus Stahl
Steel tools
Outils en acier
Herramientas de acero

BT....13
1....16
2....16
3....17
5....17
6....17
8....18
21....18
23....18
36....18
38....19
39....19
41....27
45....23
48....27
49....27
71....27
72....27
75....28
77....28
78....28
79....28
81....28
82....28
85....28
194....19
186....19
203....29
203HSS....29
219....19
231....23
232....26
234....26
260A....20
301LRS....30
303....30
303RS....30
305RS....30
311RS....30
313RS....30
314RS....31
315RS....31
316RS....31
318RS....31
324RS....30
452RS....20
452S....20
409....20
409L....20
409XL....20
409XXL....20
411....22
411C....23
411CT....21
411CCC....22
411T....21
412....23
413....25
414....24
415....25
417....19
419....26
420....26
446....24

Spiralbohrer
Twist drills
Forets hélioïdaux
Fresas helicoidales

203....36
203HSS....36
4203....38
4203S....37
4205S....37
8203....39

Hartmetall HighTech-TOOLS
Carbide HighTech-TOOLS
HighTech-TOOLS en carbure
HighTech-TOOLS en carburo

1AU....42
1Z-AU....42
38AU....42
231/F/FL/FXL/FXXL....42
414AU....43
446AU....43
447AU....9/43
4203....38/45
4203S....37/44
4205S....37/44

Werkzeuge aus Hartmetall
Carbide Tools
Outils en carbure de tungstène
Herramientas de carburo

1....46
2....46
3....46
21....46
21L....46
21R....47
23....48
23L....48
23R....48
23SR....48
23SRX....48
23SRF....48
31....49
31L....49
31R....49
33....49
33L....49
33R....49
421X....50
423X....50
423FX....51
424X....50
424FX....51
425X....50
425FX....51
426....50
426X....50/51
426FX....51
428X....51
428FX....51
429X....51
429FX....51
432....50
432X....51
432FX....51
433....50
433X....51
433FX....51
M426X....52
M426FX....52
M426FFX....52
M428X....52
M428FX....52
M428FFX....52
M433X....52
M433FX....52
M433FFX....52
S421X....53
S422X....53
S423X....53
S426X....53
S427X....53
S428X....53
S430X....53
S431X....53
S433X....53
S420FX....53
S421FX....53
S422FX....53
S423FX....53
S426FX....54
S427FX....54
S428FX....54
S430FX....54
S431FX....54
S433FX....54
S420FFX....54
S422FFX....54
S423FFX....54
S426FFX....54
S427FFX....54
S428FFX....54
S433FFX....54
T426SPEED....55
T429SPEED....55
T431SPEED....55
T434SPEED....55
RR426F....56
RR426M....56
RR431F....56
RR431M....56
550....57
552....57
553....57
554....57
5110....57

Diamantierte Werkzeuge
Diamond coated tools
Outils diamantés
Herramientas diamantadas

super-grobe Körnung

5369....62
5821....62
5840....62
5892....62
5893....62
5894....62

grobe Körnung

6840....63
6850....63
6862....63
6863....63
6893....63
6894....63

mittlere Körnung

368....64
369....68
801....63
805....63
807....64
812....64
818....64
820....64
825....64
830....68
835....65
836....65
837....65
840....65
841....65
842....65
842R....65
845....66
846....66
847....66
848....66
850....66
852....67
854....66
858....67
859....67
860....67
862....67
863....67
893....68
894....68
909....64

feine Körnung

8390....68
8840....69
8850....68
8854....69
8858....69
8859....69
8863....68
8893....69
8894....69

extra-feine Körnung

390EF....69
840EF....69
850EF....69
858EF....69
863EF....69
893EF....69

Diamantierte Scheiben
Diamond coated discs
Disques diamantés
Discos diamantados

grobe Körnung

1941....70

feine Körnung

911....70
911H....70
911S....70
943....70

mittlere Körnung

902....71
910....71
916....71
918BP....71

Schleifwerkzeuge
Abrasive tools
Abrasifs
Abrasivos

601....76
602....76
603....76
609....76
613....76
619....76
620....76
621....76
623....76
624....76
627....76
631....76
632....76
633....76
636....76
637....76
638....76
639....76
640....76
646....76
648....76
649....76
650....76
651....76
652....76
656....76
657....76
658....76
661....76
662....76
663....77
665....77
666....77
667....77
671....77

677....77
682....77
701....77
702....77
703....77
711....77
712....77
716....77
721....77
722....77
743....77
744....77
749....77
755....77
759....77
760....77

Edelkorund Schleifräder
High-grade corundum abrasive wheels
Meules abrasives en corindon affiné
Ruedas abrasivas de corindón fino

435....78
436....78
437....78
767....78
772....78
777....78

HITZLOS Schleifräder
HITZLOS abrasive wheels
HITZLOS meules abrasives
HITZLOS ruedas abrasivas

761....79
762....79
766....79
767....79
771....79
772....79
773....79
776....79
777....79
778....79
782....79
783....79

SILENT Schleifräder
SILENT abrasive wheels
SILENT meules abrasives
SILENT ruedas abrasivas

761....80
762....80
766....80
767....80
768....80
771....80
772....80
773....80
776....80
777....80

Polierwerkzeuge
Polishing tools
Polissoirs
Pulidores

9002....90
9003....90
9012....90
9013....90
9102....90
9112....90

9222....88
9223....88
9225....88
9232....88
9233....88
9235....88
9242....88
9243....88
9245....88
9302....89
9303....89
9305....89
9312....89
9313....89
9315....89
9602....87
9603....87
9605....87
9612....87
9613....87
9615....87
9602G....86
9603G....86
9605G....86
9626....86
9628....86
9660....89
9702....87
9705....87
9706....87
9702G....86
9705G....86
9706G....86
9712....87
9715....87
9716....87
9760....90
9860....90

Bürsten
Brushes
Brosses
Cepillos

9636....91
9638....91
9736....91
9738....91

Schwabbel
Polishing-Buffs
Brosse à polir
Discos para pulir

9544F....92
9544M....92
9641....92
9642....92
9643....92

Polierpaste
Polishing paste
Pâte à polir
Pasta de pulir

9646....93

Abrichtwerkzeug für Polierer und Schleifkörper
Dressing tool for polishers and abrasives
Outils à dresser pour polisseurs et abrasifs
Herramienta rectificador para pulidores y abrasivos

441....93
990....93

Werkzeugsätze, Stahl
Tool sets, steel
Jeux d'outils, acier
Juegos de instrumentos, acero

Set 1 003-014....98
Set 1 015-026....98
Set 1 027-042....98
Set 1 045-085....98
Set 203HSS 005-016....99
Set 203 005-016....99
Set 411 008-019....100
Set 411 020-031....101
Set 411 035-100....101
Set 411CCC 010-023....100
Set 411CT 008-020....100
Set 411T 008-020....100
Set 413 1,00-3,25....99
Set 413 3,50-8,00....99
Set 414 007-018....101
Set 414 019-030....101
Set 414 031-070....102
Set 415 010-021....102
Beading Tool-Sets....103
Pavé Set 5120....102
PavéCut Set 447AU 008-016....102
Zweifachsockel 5762....103
Vierfachsockel 5794....103
Präzisions-Bohrerlehre 5099....103

MADE IN GERMANY

Busch Quality Management
certified: DIN ISO 13485

BUSCH & CO. GmbH & Co. KG

Postfach 1152
D-51751 Engelskirchen

Unterkaltenbach 17-27
D-51766 Engelskirchen
GERMANY

Telefon:+49 (0) 2263 86-0
Telefax:+49 (0) 2263 20741
mail@busch.eu
www.busch.eu

BB/2,5/012020