



Spiralbohrer

Twist-drills

Forets hélicoïdaux

Fresas helicoidales

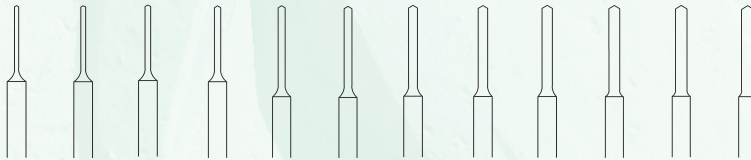
WS-Spiralbohrer

Toolsteel Twist-drill

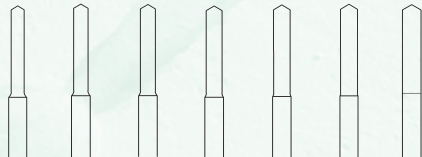
Foret hélicoïdal en acier à outils

Fresa helicoidal de acero para herramientas

Werkzeugsätze -> Kapitel 6 / Tool sets -> Chapter 6 / Jeux d'outils -> Chapitre 6 / Juegos de instrumentos -> Capítulo 6



BUSCH 203	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016						
D 1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60						
L 1	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0						



BUSCH 203	017	018	019	020	021	022	023											
D 1	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30											
L 1	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0											

HSS-Spiralbohrer

HSS-Twist-drill

Foret hélicoïdal HSS

Fresa helicoidal de acero de alto rendimiento

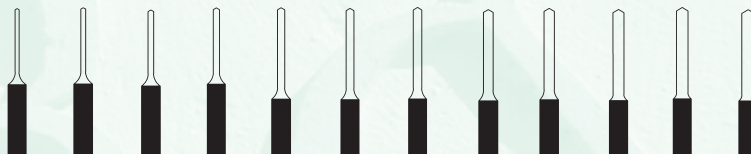
Werkzeugsätze -> Kapitel 6 / Tool sets -> Chapter 6 / Jeux d'outils -> Chapitre 6 / Juegos de instr. -> Capítulo 6

- Spezialentwicklung für das wirtschaftliche Bohren von harten Metall-Legierungen;
- mit sehr guter Standzeit und Bruch-sicherheit durch hohe Warm-festigkeit.
- Der einheitliche Schaft-Durchmesser ermöglicht komfortablen Werkzeugwechsel.
- Leicht erkennbar am schwarzen Schaft.

- Special development for the economical drilling of metal alloys;
- with a very long tool life due to the high temperature stability; good ten-sile strength.
- The uniform shank diameter enables an easy tool change.
- Easy identification due to the black shank.

- Un outil spécialement mis au point pour le perçage rapide d'alliages métalliques durs.
- durabilité et résistance à la rupture très importantes grâce à la résistance à la chaleur.
- Le diamètre uniforme de la tige permet un changement de l'outil confortable
- Facile à identifier grâce à la tige noire.

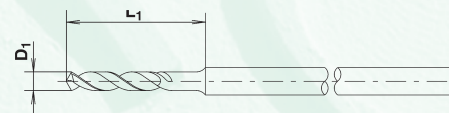
- Una herramienta especial para perforar, de manera económica, aleaciones metálicas duras.
- larga duración y mayor resistencia a la rotura gracias a la alta resistencia al calor.
- Un diámetro uniforme del mango permite un cambio rápido de las herramientas.
- Fácil identificación debido al mango negro.



BUSCH 203HSS	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016						
D 1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60						
L 1	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0						

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

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



Spiralbohrer

Twist-drills

Forets hélicoïdaux

Fresas helicoidales

Hartmetall-Spiralbohrer

- Das Feinstkornhartmetall gewährleistet eine überlegene Standzeit gegenüber Spiralbohrern aus Werkzeugstahl oder Hochleistungsschnellstahl bei allen üblichen Juwelierwerkstoffen außer Glas, Keramik und Schmucksteinen; selbst Juwelierstahl lässt sich bearbeiten.
- Die Spezialkonstruktion mit 4 Nuten erleichtert die Spanabfuhr und reduziert die Bruchgefahr.
- Der Einsatz von Kühlmittel erhöht die Lebensdauer.
- Der einheitliche Schaftdurchmesser ermöglicht komfortablen Werkzeugwechsel.
- Vor dem Bohren ist das Werkstück auf Lochposition anzukörnen.
- Mit geringem Druck intermittierend unter Vermeidung von Hebeln und Verkanten bohren.
- Empfohlene Umdrehungszahlen: freihand 5.000 - 9.000 min⁻¹ stationär 8.000 - 14.000 min⁻¹

Carbide Twist-drill

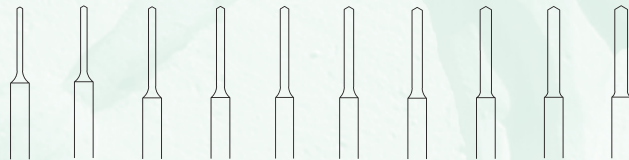
- The finest grain carbide guarantees a convincing tool-life compared to twist drills made out of tool steel or high-speed steel with all usual jewelry materials except for glass, ceramic and gem stones; even jewelry steel can be processed.
- The special construction with four grooves makes chip removal easier and reduces a breakage.
- Using a coolant increases the life-span.
- The uniform shank diameter ensures an easy tool change
- Before drilling the working piece is to be centered on hole position.
- Drilling if necessary with intermittent low pressure under avoidance of leverage and canting.
- Recommended speed: Free-hand drilling 5.000- 9.000 r.p.m Upright drilling 8.000 - 14.000 r.p.m

Foret hélicoïdal en carbure

- Le carbure à grain très fin garanti une durabilité supérieure comparé au foret hélicoïdal en acier à outils ou en acier rapide (HSS) pour toutes les matières habituelles en joaillerie même pour l'acier à bijouterie sauf pour le verre, la céramique et les pierres précieuses.
- La construction spéciale avec 4 rainures facilite l'évacuation des copeaux et réduit le risque de rupture.
- L'utilisation d'un produit de refroidissement augmente la longévité.
- Le diamètre uniforme de la tige permet un changement de l'outil confortable
- Avant le perçage il faut centrer la pièce à usiner
- Percer à faible pression éventuellement intermittent en évitant un blocage et un mouvement de levier.
- Vitesses de rotation recommandées: à main libre 5.000 - 9.000 min⁻¹ stationaire 8.000 - 14.000 min⁻¹

Fresa helicoidal de carburo

- El carburo de tungsteno de finísimo grano garantiza una duración superior comparado con las fresas helicoidales de acero para herramientas o las de acero de alto rendimiento, trabajando todas las materiales habituales de la joyería excepto del vidrio, de la cerámica y de las piedras lujas. El acero de joyería también se deja tratar con estos instrumentos.
- La construcción especial con 4 ranuras facilita el transporte de virutas y reduce el peligro de rotura.
- La utilización de líquido de enfriamiento aumenta la duración del instrumento.
- El diámetro uniforme del mango permite un cambio confortable de las herramientas.
- Antes de perforar, marcar con punzón la posición de perforación en el objeto.
- Perforar con poca presión intermitente, evitando ladear y hacer palanca con la fresa.
- Velocidades recomendadas: a mano 5.000 - 9.000 min⁻¹ estacionario 8.000 - 14.000 min⁻¹



BUSCH 203HM	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016								
D 1	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60								
L 1	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0								

Spiralbohrer, diamantiert

- Spezialentwicklung für das wirtschaftliche Bohren in Glas und Schmucksteinen.
- Der einheitliche Schaftdurchmesser ermöglicht komfortablen Werkzeugwechsel.
- Vor dem Bohren ist das Werkstück auf Lochposition anzukörnen.
- Empfohlene Umdrehungszahl 5.000 – 8.000 min⁻¹
- Mit geringem Druck intermittierend unter Vermeidung von Hebeln und Verkanten bohren.
- Arbeiten unter Verwendung von Kühflüssigkeit.

Diamond Twist-drill

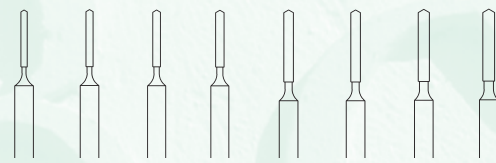
- Special development for the economical drilling into glass or jewellery stones.
- The uniform shank diameter enables easy tool change.
- Recommended speed 5.000 – 8.000 r.p.m.
- Before drilling the working piece is to be centered on hole position.
- Drilling if necessary with intermittent low pressure under avoidance of leverage and canting.
- Working with the use of cooling liquid.

Foret hélicoïdal diamanté

- Développement spécial pour le perçage économique du verre et des pierres de bijouterie.
- Le diamètre uniforme de la tige permet un changement de l'outil confortable.
- Avant le perçage il faut centrer la pièce à usiner .
- Vitesse de rotation recommandée 5.000 - 8.000 r.p.m.
- Percer à faible pression intermittent en évitant un blocage et un mouvement de levier.
- Utiliser un liquide de refroidissement.

Fresa helicoidal diamantada

- Herramientas especiales para perforar, de manera económica, vidrio y piedras de joyería.
- El diámetro uniforme del mango permite un cambio confortable de las herramientas.
- Antes de perforar, marcar con punzón la posición de perforación en el objeto.
- Velocidades recomendadas 5.000 – 8.000 min⁻¹
- Perforar con poca presión intermitente, evitando ladear y hacer palanca con la fresa.
- Utilizar un líquido de enfriamiento.



BUSCH 439	008	009	010	011	012	013	014	015										
D 1	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50										
L 1	10,0	10,0	10,0	10,0	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

