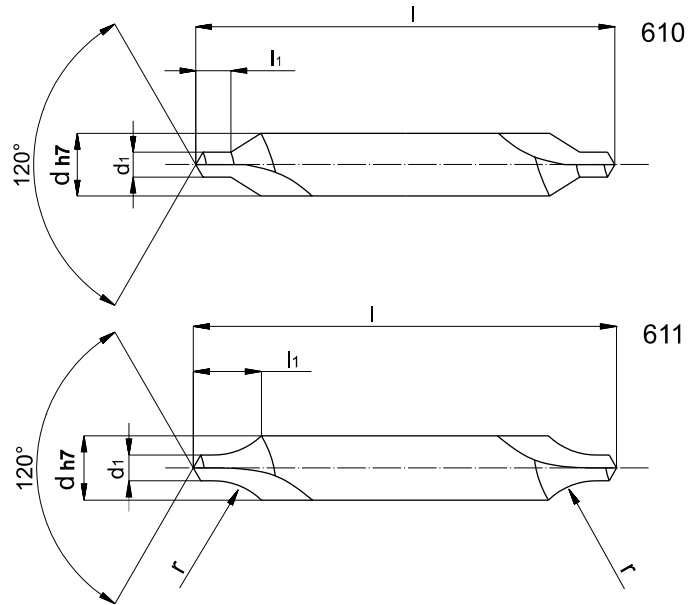


► Serie 610:
VHM-Zentrierbohrer
 nach DIN 333 Form A
 doppelseitig, 60°

Serie 611:
VHM-Zentrierbohrer
 nach DIN 333 Form R
 doppelseitig, mit Radius

Schnittrichtung: rechts
 Drallwinkel: 30°
 HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall ausgelegt zum Zentrieren in Stahl und sonstigen Metallen.



► Series 610:
Solid carbide centre drills
 as per DIN 333 Form A
 double-sided, 60°

Series 610:
Solid carbide centre drills
 as per DIN 333 Form R, double-sided,
 with radius

Cutting: RH
 Helix angle: 30°
 Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for centering in steel and other metals.

610

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	d	l
610.0100	1,00	1,3	3,15	31,5
610.0125	1,25	1,6	3,15	31,5
610.0160	1,60	2,0	4,00	35,5
610.0200	2,00	2,5	5,00	40,0
610.0250	2,50	3,1	6,30	45,0
610.0315	3,15	3,9	8,00	50,0

611

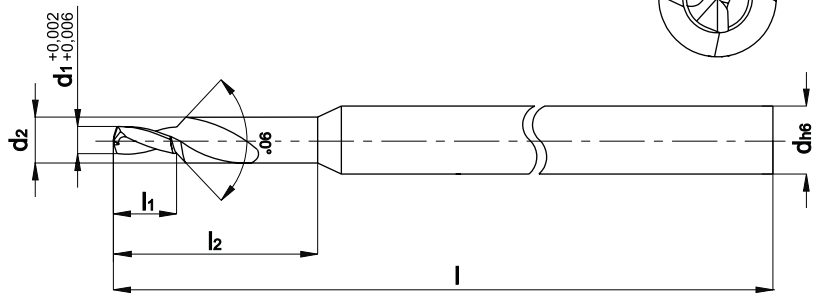
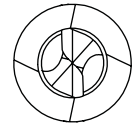
Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	r max.	r min.	d	l
611.0100	1,00	1,3	3,15	2,5	3,15	31,5
611.0125	1,25	1,6	4,00	3,2	3,15	31,5
611.0160	1,60	2,0	5,00	4,0	4,00	35,5
611.0200	2,00	2,5	6,30	5,0	5,00	40,0
611.0250	2,50	3,1	8,00	6,3	6,30	45,0
611.0315	3,15	3,9	10,00	8,0	8,00	50,0

▷ Série 610:
Foret à centrer en carbure
 dimensions selon DIN 333, forme A,
 60° sur les deux cotés

Série 611:
Foret à centrer en carbure
 dimensions selon DIN 333, forme R,
 avec congé sur les deux faces

Sens de coupe: droite
 Angle d'hélice: 30°
 Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et carbure conçus pour le centrage dans l'acier et autres métaux.



VHM-Mikro-Pilotbohrer zum Anbohren und Zentrieren

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: degressiv
Spitzenwinkel: 140°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ61
Ausspitzung: selbstzentrierend
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien.

Exakte Zentrierbohrung mit 90°-Fase für optimale Führung und Positionsgenauigkeit der anschließenden Tieflochbohrung. Premium-Hartmetall und polierte Schneiden ermöglichen lange Standzeiten und prozesssicheres Bohren in der Großserie.

Solid carbide micro pilot drill for spot drilling and centering

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: degressive
Point angle: 140°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ61
Point: self-centering
Coating: TiAlN

Geometry and carbide designed for micro-processing of high-strength materials.

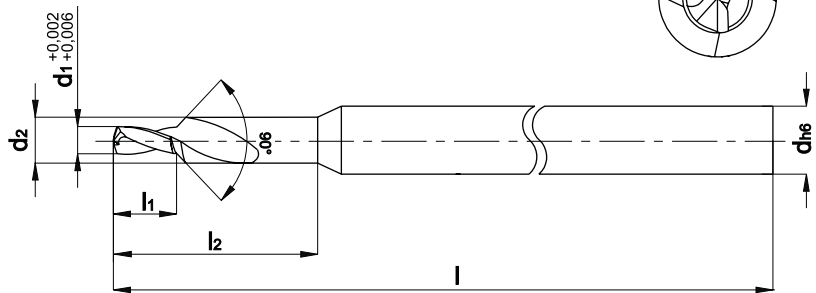
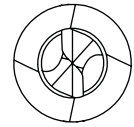
Precise centering hole with a 90° bevel for perfect guidance and positioning accuracy of the subsequent deep hole bore. Premium carbides and polished cutting edges enable long service lives and reliable drilling for large quantities in volume production.

Micro-foret piloté en carbure monobloc pour le perçage et le centrage

Modèle : 2 dents
Sens de coupe : droite
Angle d'hélice : dégressive
Angle de pointe : 140°
Affûtage : 4 facettes
Sorte de carbure : EZ61
Affûtage en pointe : autocentrant
Revêtement : TiAlN

Géométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux à résistance élevée. Perçage central précis avec chanfrein à 90° pour un guidage optimal et une précision de positionnement du perçage pour trous profonds. Le carbure haute qualité et les tranchants polis permettent d'atteindre des durées d'usage élevées et de réaliser un perçage fiable pour les grandes séries.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	d2	l2	l	d
612.050	0,50	1,0	1,2	3,5	53	4,0
612.055	0,55	1,1	1,3	3,8	53	4,0
612.060	0,60	1,2	1,4	4,1	53	4,0
612.065	0,65	1,3	1,5	4,5	53	4,0
612.070	0,70	1,4	1,8	5,2	53	4,0
612.075	0,75	1,5	1,8	5,3	53	4,0
612.080	0,80	1,6	2,0	5,8	53	4,0
612.085	0,85	1,7	2,0	5,9	53	4,0
612.090	0,90	1,8	2,0	6,0	53	4,0
612.095	0,95	1,9	2,0	6,1	53	4,0
612.100	1,00	2,0	2,2	6,6	53	4,0
612.105	1,05	2,1	2,2	6,7	53	4,0
612.110	1,10	2,2	2,2	6,8	53	4,0
612.115	1,15	2,3	2,2	6,9	53	4,0
612.120	1,20	2,4	2,2	7,0	53	4,0
612.125	1,25	2,5	2,5	7,8	53	4,0
612.130	1,30	2,6	2,5	7,9	53	4,0
612.135	1,35	2,7	2,5	8,0	53	4,0
612.140	1,40	2,8	2,5	8,1	53	4,0
612.145	1,45	2,9	2,7	8,6	53	4,0
612.150	1,50	3,0	2,7	8,7	53	4,0
612.155	1,55	3,1	2,7	8,8	53	4,0
612.160	1,60	3,2	2,7	8,9	53	4,0
612.165	1,65	3,3	2,8	9,2	53	4,0
612.170	1,70	3,4	2,8	9,3	53	4,0
612.175	1,75	3,5	2,8	9,4	53	4,0
612.180	1,80	3,6	2,8	9,5	53	4,0
612.185	1,85	3,7	3,0	10,0	53	4,0
612.190	1,90	3,8	3,0	10,1	53	4,0
612.195	1,95	3,9	3,0	10,2	53	4,0
612.200	2,00	4,0	3,0	10,3	53	4,0
612.205	2,05	4,1	3,2	10,8	53	4,0
612.210	2,10	4,2	3,2	10,9	53	4,0
612.215	2,15	4,3	3,2	11,0	53	4,0
612.220	2,20	4,4	3,2	11,1	53	4,0
612.225	2,25	4,5	3,4	11,6	53	4,0
612.230	2,30	4,6	3,4	11,7	53	4,0
612.235	2,35	4,7	3,4	11,8	53	4,0
612.240	2,40	4,8	3,4	11,9	53	4,0
612.245	2,45	4,9	3,6	12,5	53	4,0
612.250	2,50	5,0	3,6	12,6	53	4,0
612.255	2,55	5,1	3,6	12,7	53	4,0
612.260	2,60	5,2	3,6	12,8	53	4,0
612.265	2,65	5,3	3,8	13,3	53	4,0
612.270	2,70	5,4	3,8	13,4	53	4,0
612.275	2,75	5,5	3,8	13,5	53	4,0
612.280	2,80	5,6	3,8	13,6	53	4,0
612.285	2,85	5,7	4,0	13,9	53	4,0
612.290	2,90	5,8	4,0	14,0	53	4,0
612.295	2,95	5,9	4,0	14,1	53	4,0
612.300	3,00	6,0	4,0	14,2	53	4,0
612.310	3,10	6,2	4,5	15,4	55	6,0
612.320	3,20	6,4	4,5	15,6	55	6,0
612.330	3,30	6,6	4,8	16,4	55	6,0
612.340	3,40	6,8	4,8	16,6	55	6,0
612.350	3,50	7,0	4,8	16,8	55	6,0
612.360	3,60	7,2	5,0	17,5	55	6,0
612.370	3,70	7,4	5,0	17,7	55	6,0
612.380	3,80	7,6	5,4	18,7	55	6,0
612.390	3,90	7,8	5,4	18,9	55	6,0
612.400	4,00	8,0	5,4	19,1	55	6,0



VHM-Mikro-Pilotbohrer zum Anbohren und Zentrieren

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: degressiv
Spitzenwinkel: 140°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ61
Ausspitzung: selbstzentrierend
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien.

Exakte Zentrierbohrung mit 90°-Fase für optimale Führung und Positionsgenauigkeit der anschließenden Tieflochbohrung. Premium-Hartmetall und polierte Schneiden ermöglichen lange Standzeiten und prozesssicheres Bohren in der Großserie.

Solid carbide micro pilot drill for spot drilling and centering

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: degressive
Point angle: 140°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ61
Point: self-centering
Coating: TiAlN

Geometry and carbide designed for micro-processing of high-strength materials.

Precise centering hole with a 90° bevel for perfect guidance and positioning accuracy of the subsequent deep hole bore. Premium carbides and polished cutting edges enable long service lives and reliable drilling for large quantities in volume production.

Micro-foret piloté en carbure monobloc pour le perçage et le centrage

Modèle : 2 dents
Sens de coupe : droite
Angle d'hélice : dégressive
Angle de pointe : 140°
Affûtage : 4 facettes
Sorte de carbure : EZ61
Affûtage en pointe : autocentrant
Revêtement : TiAlN

Géométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux à résistance élevée. Perçage central précis avec chanfrein à 90° pour un guidage optimal et une précision de positionnement du perçage pour trous profonds. Le carbure haute qualité et les tranchants polis permettent d'atteindre des durées d'usage élevées et de réaliser un perçage fiable pour les grandes séries.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	d2	l2	l	d
613.050	0,50	1,0	1,2	1,80	53	3,0
613.055	0,55	1,1	1,3	1,95	53	3,0
613.060	0,60	1,2	1,4	2,10	53	3,0
613.065	0,65	1,3	1,5	2,25	53	3,0
613.070	0,70	1,4	1,8	2,70	53	3,0
613.075	0,75	1,5	1,8	2,70	53	3,0
613.080	0,80	1,6	2,0	3,00	53	3,0
613.085	0,85	1,7	2,0	3,00	53	3,0
613.090	0,90	1,8	2,0	3,00	53	3,0
613.095	0,95	1,9	2,0	3,00	53	3,0
613.100	1,00	2,0	2,2	3,30	53	3,0
613.105	1,05	2,1	2,2	3,30	53	3,0
613.110	1,10	2,2	2,2	3,30	53	3,0
613.115	1,15	2,3	2,2	3,30	53	3,0
613.120	1,20	2,4	2,2	3,30	53	3,0
613.125	1,25	2,5	2,5	3,75	53	3,0
613.130	1,30	2,6	2,5	3,75	53	3,0
613.135	1,35	2,7	2,5	3,75	53	3,0
613.140	1,40	2,8	2,5	3,75	53	3,0
613.145	1,45	2,9	2,7	4,05	53	3,0
613.150	1,50	3,0	2,7	4,05	53	3,0
613.155	1,55	3,1	2,7	4,05	53	3,0
613.160	1,60	3,2	2,7	4,05	53	3,0
613.165	1,65	3,3	2,8	4,20	53	3,0
613.170	1,70	3,4	2,8	4,20	53	3,0
613.175	1,75	3,5	2,8	4,20	53	3,0
613.180	1,80	3,6	2,8	4,20	53	3,0
613.185	1,85	3,7	3,0	4,50	53	3,0
613.190	1,90	3,8	3,0	4,50	53	3,0
613.195	1,95	3,9	3,0	4,50	53	3,0
613.200	2,00	4,0	3,0	4,50	53	3,0

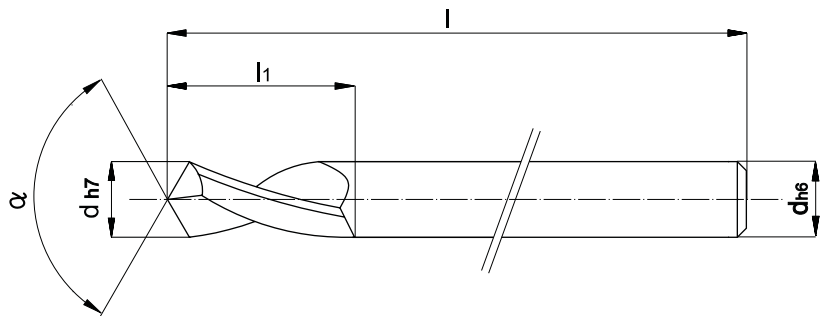
VHM-NC-Anbohrer

Durchmesser hinterschleifen

Serie 615: Spitzenwinkel 90°
 Serie 616: Spitzenwinkel 120°
 Serie 617: Spitzenwinkel 142°

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Anschnitt: Kegelmantelschliff ausgespitzt
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt zum Zentrieren in Stahl, Titan und Buntmetallen. Auch geeignet zum Ansenken und Bohren.



Solid carbide NC spot drills diameter relief ground

Serie 615: point angle 90°
 Serie 616: point angle 120°
 Serie 617: point angle 142°

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Chamfer: cone-surface cut, picked out
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide specially designed for centring in steel, titanium and non-ferrous metals. Also suited for counter-sinking and drilling.

615 - 90°

Bestell-Nr. order no N° référence	d	l ₁	l
615.020	2,0	8	40
615.030	3,0	9	40
615.040	4,0	10	45
615.050	5,0	10	45
615.060	6,0	10	45
615.080	8,0	14	50
615.100	10,0	16	60
615.120	12,0	18	60

616 - 120°

Bestell-Nr. order no N° référence	d	l ₁	l
616.020	2,0	8	40
616.030	3,0	9	40
616.040	4,0	10	45
616.050	5,0	10	45
616.060	6,0	10	45
616.080	8,0	14	50
616.100	10,0	16	60
616.120	12,0	18	60

617 - 142°

Bestell-Nr. order no N° référence	d	l ₁	l
617.080	8,0	14	50
617.140	14,0	20	70

Foret à pointer NC en carbure avec dépouille sur le diamètre

Série 615: Angle de pointe 90°
 Série 616: Angle de pointe 120°
 Série 617: Angle de pointe 142°

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: à droite
Affûtage: rectification de la pointe à 90° tronconique et âme amincie
Nuance de carbure: EZ21

Géométrie et carbure conçus pour le centrage dans l'acier, du titane et métaux non ferreux. Egalement approprié pour le lamage et le perçage.

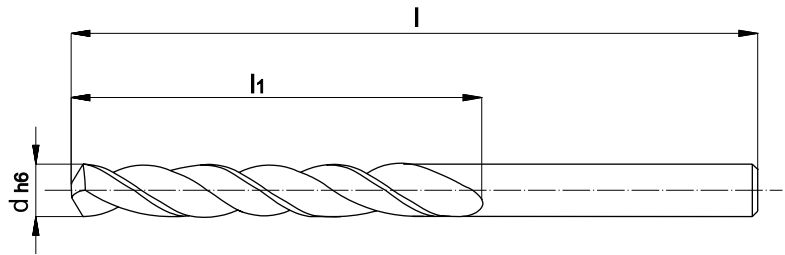
- ▶ Auf Anfrage auch mit Beschichtung lieferbar.
- ▶ Also available with coating.
- ▷ Livrable aussi avec revêtement, sur demande

VHM-Spiralbohrer

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Hartmetall-Spiralbohrer für Stahl und Buntmetalle. Zwischenabmessungen auf Anfrage.

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Solid carbide twist drills for steel and non-ferrous metals. Intermediate sizes on request.

Packing unit: 5 pieces

Bestell-Nr. order no N° référence	d	li	l
620.0030	0,30	4,0	28
620.0035	0,35	5,0	30
620.0040	0,40	5,0	30
620.0045	0,45	5,0	30
620.0050	0,50	5,0	30
620.0055	0,55	5,0	30
620.0060	0,60	5,5	30
620.0065	0,65	5,0	30
620.0070	0,70	6,0	30
620.0075	0,75	8,0	30
620.0080	0,80	8,0	30
620.0085	0,85	9,0	30
620.0090	0,90	9,0	30
620.0095	0,95	10,0	30
620.0100	1,00	6,0	26
620.0105	1,05	10,0	30
620.0110	1,10	7,0	28
620.0115	1,15	10,0	30
620.0120	1,20	8,0	30
620.0125	1,25	12,0	30
620.0130	1,30	8,0	30
620.0135	1,35	12,0	30
620.0140	1,40	9,0	32
620.0145	1,45	12,0	32
620.0150	1,50	9,0	32
620.0155	1,55	16,0	40
620.0160	1,60	10,0	34
620.0165	1,65	16,0	40
620.0170	1,70	10,0	34
620.0175	1,75	16,0	40
620.0180	1,80	11,0	36
620.0185	1,85	16,0	40
620.0190	1,90	11,0	36
620.0195	1,95	16,0	40
620.0200	2,00	12,0	38
620.0205	2,05	18,0	40
620.0210	2,10	12,0	38
620.0215	2,15	18,0	40
620.0220	2,20	13,0	40
620.0225	2,25	18,0	40
620.0230	2,30	13,0	40
620.0235	2,35	18,0	40
620.0240	2,40	14,0	43
620.0245	2,45	18,0	43
620.0250	2,50	14,0	43
620.0255	2,55	18,0	45

Foret hélicoïdal en carbure

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Foret hélicoïdal en carbure pour l'acier et les métaux non ferreux. Dimensions intermédiaires sur demande.

Conditionnement par 5.

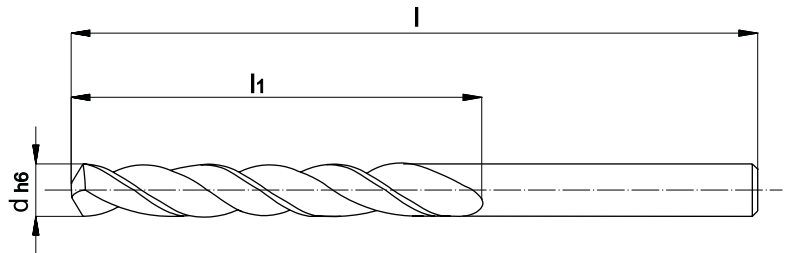
► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

VHM-Spiralbohrer

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Hartmetall-Spiralbohrer für Stahl und Buntmetalle. Zwischenabmessungen auf Anfrage.

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Solid carbide twist drills for steel and non-ferrous metals. Intermediate sizes on request.

Packing unit: 5 pieces

Bestell-Nr. order no N° référence	d	l ₁	l
620.0260	2,60	14,0	43
620.0265	2,65	18,0	45
620.0270	2,70	16,0	46
620.0275	2,75	20,0	46
620.0280	2,80	16,0	46
620.0285	2,85	20,0	45
620.0290	2,90	16,0	46
620.0295	2,95	20,0	45
620.0300	3,00	16,0	46
620.0305	3,05	22,0	49
620.0310	3,10	18,0	49
620.0315	3,15	22,0	50
620.0320	3,20	18,0	49
620.0325	3,25	20,0	50
620.0330	3,30	18,0	49
620.0335	3,35	22,0	50
620.0340	3,40	20,0	52
620.0345	3,45	22,0	50
620.0350	3,50	20,0	52
620.0355	3,55	22,0	50
620.0360	3,60	20,0	52
620.0365	3,65	22,0	50
620.0370	3,70	20,0	52
620.0375	3,75	22,0	50
620.0380	3,80	22,0	50
620.0385	3,85	22,0	50
620.0390	3,90	22,0	55
620.0395	3,95	22,0	50
620.0400	4,00	22,0	55
620.0405	4,05	25,0	50
620.0410	4,10	22,0	55
620.0415	4,15	25,0	60
620.0420	4,20	22,0	55
620.0425	4,25	25,0	60
620.0430	4,30	24,0	58
620.0435	4,35	25,0	60
620.0440	4,40	24,0	58
620.0445	4,45	25,0	60
620.0450	4,50	24,0	58
620.0455	4,55	25,0	60
620.0460	4,60	24,0	58
620.0465	4,65	25,0	60
620.0470	4,70	24,0	58
620.0475	4,75	26,0	60
620.0480	4,80	26,0	62
620.0485	4,85	26,0	60

Foret hélicoïdal en carbure

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Foret hélicoïdal en carbure pour l'acier et les métaux non ferreux. Dimensions intermédiaires sur demande.

Conditionnement par 5.

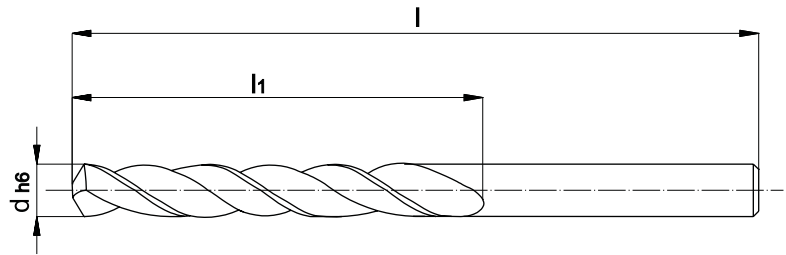
► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

VHM-Spiralbohrer

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Hartmetall-Spiralbohrer für Stahl und Buntmetalle. Zwischenabmessungen auf Anfrage.

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Solid carbide twist drills for steel and non-ferrous metals. Intermediate sizes on request.

Packing unit: 5 pieces

Bestell-Nr. order no N° référence	d	h	l
620.0490	4,90	26,0	62
620.0495	4,95	26,0	60
620.0500	5,00	26,0	60
620.0505	5,05	26,0	60
620.0510	5,10	26,0	62
620.0515	5,15	26,0	60
620.0520	5,20	26,0	62
620.0525	5,25	26,0	60
620.0530	5,30	26,0	62
620.0535	5,35	28,0	60
620.0540	5,40	28,0	66
620.0545	5,45	28,0	60
620.0550	5,50	28,0	66
620.0555	5,55	28,0	60
620.0560	5,60	28,0	66
620.0565	5,65	28,0	60
620.0570	5,70	28,0	66
620.0575	5,75	28,0	60
620.0580	5,80	28,0	66
620.0585	5,85	28,0	60
620.0590	5,90	28,0	66
620.0595	5,95	28,0	60
620.0600	6,00	28,0	66
620.0610	6,10	31,0	70
620.0620	6,20	31,0	70
620.0630	6,30	31,0	70
620.0640	6,40	31,0	70
620.0650	6,50	31,0	70
620.0660	6,60	31,0	70
620.0670	6,70	31,0	70
620.0680	6,80	34,0	74
620.0690	6,90	34,0	74
620.0700	7,00	34,0	74
620.0710	7,10	34,0	74
620.0720	7,20	34,0	74
620.0730	7,30	34,0	74
620.0740	7,40	34,0	74
620.0750	7,50	34,0	74
620.0760	7,60	37,0	79
620.0770	7,70	37,0	79
620.0780	7,80	37,0	79
620.0790	7,90	37,0	79
620.0800	8,00	37,0	79

Foret hélicoïdal en carbure

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Foret hélicoïdal en carbure pour l'acier et les métaux non ferreux. Dimensions intermédiaires sur demande.

Conditionnement par 5.

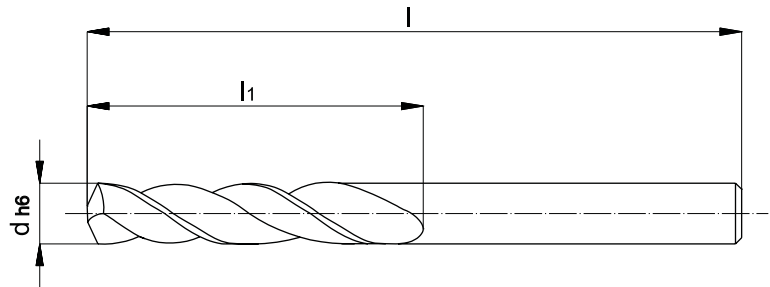
► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

VHM-Spiralbohrer nach DIN 338

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Hartmetall-Spiralbohrer für Stahl und Buntmetalle. Zwischenabmessungen auf Anfrage.

Ø 0,50 - 6,0 mm:
 Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills as per DIN 338

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Solid carbide twist drills for steel and non-ferrous metals. Intermediate sizes on request.

Ø 0,50 - 6,0 mm:
 Packing unit: 5 pieces

Foret hélicoïdal en carbure selon DIN 338

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Foret hélicoïdal en carbure pour l'acier et les métaux non ferreux. Dimensions intermédiaires sur demande.

Ø 0,50 - 6,0 mm:
 Conditionnement par 5.

Bestell-Nr. order no N° référence	d	l ₁	l
622.0050	0,50	6	22
622.0060	0,60	7	24
622.0070	0,70	9	28
622.0080	0,80	10	30
622.0090	0,90	11	32
622.0100	1,00	12	34
622.0110	1,10	14	36
622.0120	1,20	16	38
622.0130	1,30	16	38
622.0140	1,40	18	40
622.0150	1,50	18	40
622.0160	1,60	20	43
622.0170	1,70	20	43
622.0180	1,80	22	46
622.0190	1,90	22	46
622.0200	2,00	22	49
622.0210	2,10	24	49
622.0220	2,20	27	53
622.0230	2,30	27	53
622.0240	2,40	30	57
622.0250	2,50	30	57
622.0260	2,60	30	57
622.0270	2,70	33	61
622.0280	2,80	33	61
622.0290	2,90	33	61
622.0300	3,00	33	61
622.0310	3,10	36	65
622.0320	3,20	36	65
622.0330	3,30	36	65
622.0340	3,40	39	70
622.0350	3,50	39	70
622.0360	3,60	39	70
622.0370	3,70	39	70
622.0380	3,80	43	75
622.0390	3,90	43	75
622.0400	4,00	43	75
622.0410	4,10	43	75
622.0420	4,20	43	75
622.0430	4,30	47	80
622.0440	4,40	47	80
622.0450	4,50	47	80
622.0460	4,60	47	80
622.0470	4,70	47	80
622.0480	4,80	52	86
622.0490	4,90	52	86
622.0500	5,00	52	86
622.0510	5,10	52	86
622.0520	5,20	52	86
622.0530	5,30	52	86
622.0540	5,40	57	93

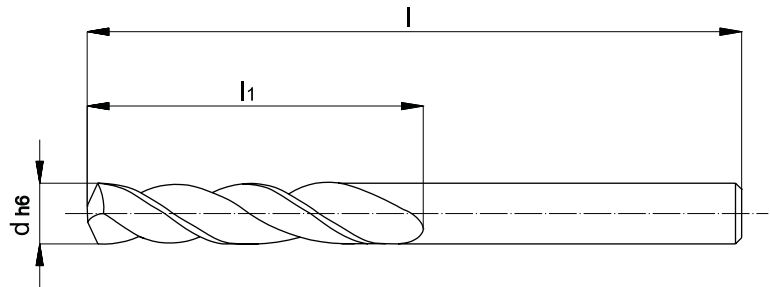
► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

VHM-Spiralbohrer nach DIN 338

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Hartmetall-Spiralbohrer für Stahl und Buntmetalle. Zwischenabmessungen auf Anfrage.

Ø 0,50 - 6,0 mm:
 Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills as per DIN 338

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Solid carbide twist drills for steel and non-ferrous metals. Intermediate sizes on request.

Ø 0,50 - 6,0 mm:
 Packing unit: 5 pieces

Bestell-Nr. order no N° référence	d	l ₁	l
622.0550	5,50	57	93
622.0600	6,00	57	93
622.0650	6,50	63	101
622.0700	7,00	69	109
622.0750	7,50	69	109
622.0800	8,00	75	117
622.0850	8,50	75	117
622.0900	9,00	81	125
622.0950	9,50	81	125
622.1000	10,00	87	133
622.1050	10,50	87	133
622.1100	11,00	94	142
622.1150	11,50	94	142
622.1200	12,00	101	151

Foret hélicoïdal en carbure selon DIN 338

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Foret hélicoïdal en carbure pour l'acier et les métaux non ferreux. Dimensions intermédiaires sur demande.

Ø 0,50 - 6,0 mm:
 Conditionnement par 5.

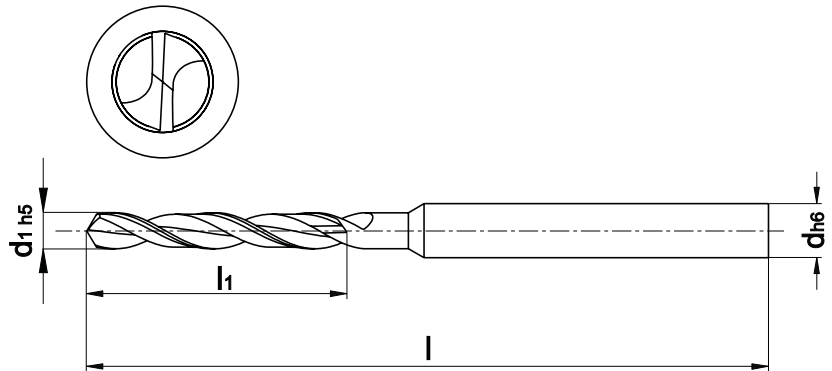
- ▶ Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
- ▶ Cutting data recommendations on page 91.
- ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°
Spitzenwinkel: 120°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ 21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Verpackungseinheit: 5 Stück
 Beschichtung auf Anfrage



Solid carbide twist drill with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°
Point angle: 120°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing.

Packing unit: 5 pieces.
 Coating on demand.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
629.010	0,10	0,70	38	3,0
629.011	0,11	0,77	38	3,0
629.012	0,12	0,84	38	3,0
629.013	0,13	0,91	38	3,0
629.014	0,14	0,98	38	3,0
629.015	0,15	1,05	38	3,0
629.016	0,16	1,12	38	3,0
629.017	0,17	1,19	38	3,0
629.018	0,18	1,26	38	3,0
629.019	0,19	1,33	38	3,0
629.020	0,20	1,40	38	3,0
629.021	0,21	1,47	38	3,0
629.022	0,22	1,54	38	3,0
629.023	0,23	1,61	38	3,0
629.024	0,24	1,68	38	3,0
629.025	0,25	1,75	38	3,0
629.026	0,26	1,82	38	3,0
629.027	0,27	1,89	38	3,0
629.028	0,28	1,96	38	3,0
629.029	0,29	2,03	38	3,0
629.030	0,30	2,10	38	3,0
629.031	0,31	2,17	38	3,0
629.032	0,32	2,24	38	3,0
629.033	0,33	2,31	38	3,0
629.034	0,34	2,38	38	3,0
629.035	0,35	2,45	38	3,0
629.036	0,36	2,52	38	3,0
629.037	0,37	2,59	38	3,0
629.038	0,38	2,66	38	3,0
629.039	0,39	2,73	38	3,0
629.040	0,40	2,80	38	3,0
629.041	0,41	2,87	38	3,0
629.042	0,42	2,94	38	3,0
629.043	0,43	3,01	38	3,0
629.044	0,44	3,08	38	3,0
629.045	0,45	3,15	38	3,0
629.046	0,46	3,22	38	3,0
629.047	0,47	3,29	38	3,0
629.048	0,48	3,36	38	3,0
629.049	0,49	3,43	38	3,0
629.050	0,50	3,50	38	3,0
629.051	0,51	3,57	38	3,0
629.052	0,52	3,64	38	3,0
629.053	0,53	3,71	38	3,0
629.054	0,54	3,78	38	3,0
629.055	0,55	3,85	38	3,0
629.056	0,56	3,92	38	3,0
629.057	0,57	3,99	38	3,0
629.058	0,58	4,06	38	3,0
629.059	0,59	4,13	38	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°
Angle de pointe: 120°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage.

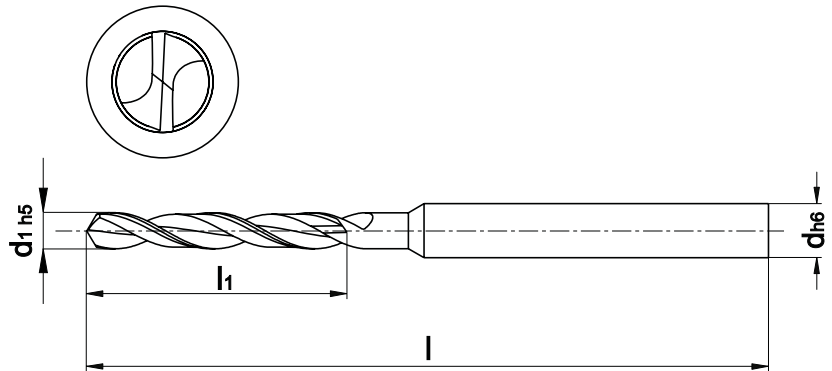
Conditionnement par 5.
 Revêtement sur demande.

VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°
Spitzenwinkel: 120°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ 21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Verpackungseinheit: 5 Stück
 Beschichtung auf Anfrage



Solid carbide twist drill with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°
Point angle: 120°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing.

Packing unit: 5 pieces.
 Coating on demand.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
629.060	0,60	4,20	38	3,0
629.061	0,61	4,27	38	3,0
629.062	0,62	4,34	38	3,0
629.063	0,63	4,41	38	3,0
629.064	0,64	4,48	38	3,0
629.065	0,65	4,55	38	3,0
629.066	0,66	4,62	38	3,0
629.067	0,67	4,69	38	3,0
629.068	0,68	4,76	38	3,0
629.069	0,69	4,83	38	3,0
629.070	0,70	4,90	38	3,0
629.071	0,71	4,97	38	3,0
629.072	0,72	5,04	38	3,0
629.073	0,73	5,11	38	3,0
629.074	0,74	5,18	38	3,0
629.075	0,75	5,25	38	3,0
629.076	0,76	5,32	38	3,0
629.077	0,77	5,39	38	3,0
629.078	0,78	5,46	38	3,0
629.079	0,79	5,53	38	3,0
629.080	0,80	5,60	38	3,0
629.081	0,81	5,67	38	3,0
629.082	0,82	5,74	38	3,0
629.083	0,83	5,81	38	3,0
629.084	0,84	5,88	38	3,0
629.085	0,85	5,95	38	3,0
629.086	0,86	6,02	38	3,0
629.087	0,87	6,09	38	3,0
629.088	0,88	6,16	38	3,0
629.089	0,89	6,23	38	3,0
629.090	0,90	6,30	38	3,0
629.091	0,91	6,37	38	3,0
629.092	0,92	6,44	38	3,0
629.093	0,93	6,51	38	3,0
629.094	0,94	6,58	38	3,0
629.095	0,95	6,65	38	3,0
629.096	0,96	6,72	38	3,0
629.097	0,97	6,79	38	3,0
629.098	0,98	6,86	38	3,0
629.099	0,99	6,93	38	3,0
629.100	1,00	7,00	38	3,0
629.101	1,01	7,07	38	3,0
629.102	1,02	7,14	38	3,0
629.103	1,03	7,21	38	3,0
629.104	1,04	7,28	38	3,0
629.105	1,05	7,35	38	3,0
629.106	1,06	7,42	38	3,0
629.107	1,07	7,49	38	3,0
629.108	1,08	7,56	38	3,0
629.109	1,09	7,63	38	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°
Angle de pointe: 120°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage.

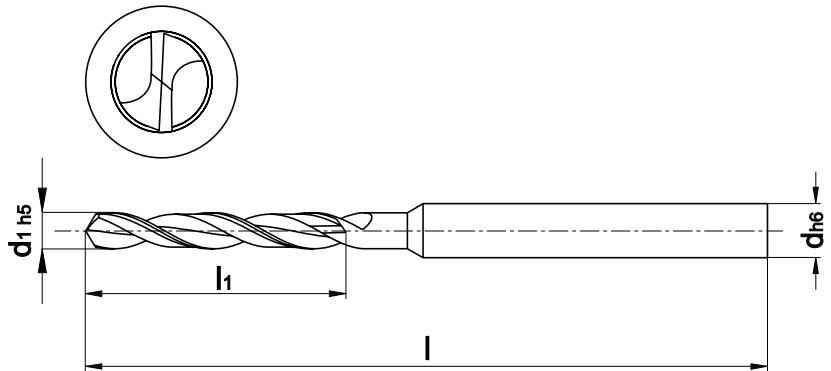
Conditionnement par 5.
 Revêtement sur demande.

VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°
Spitzenwinkel: 120°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ 21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Verpackungseinheit: 5 Stück
 Beschichtung auf Anfrage



Solid carbide twist drill with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°
Point angle: 120°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing.

Packing unit: 5 pieces.
 Coating on demand.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
629.110	1,10	7,70	38	3,0
629.111	1,11	7,77	38	3,0
629.112	1,12	7,84	38	3,0
629.113	1,13	7,91	38	3,0
629.114	1,14	7,98	38	3,0
629.115	1,15	8,05	38	3,0
629.116	1,16	8,12	38	3,0
629.117	1,17	8,19	38	3,0
629.118	1,18	8,26	38	3,0
629.119	1,19	8,33	38	3,0
629.120	1,20	8,40	38	3,0
629.121	1,21	8,47	38	3,0
629.122	1,22	8,54	38	3,0
629.123	1,23	8,61	38	3,0
629.124	1,24	8,68	38	3,0
629.125	1,25	8,75	38	3,0
629.126	1,26	8,82	38	3,0
629.127	1,27	8,89	38	3,0
629.128	1,28	8,96	38	3,0
629.129	1,29	9,03	38	3,0
629.130	1,30	9,10	38	3,0
629.131	1,31	9,17	38	3,0
629.132	1,32	9,24	38	3,0
629.133	1,33	9,31	38	3,0
629.134	1,34	9,38	38	3,0
629.135	1,35	9,45	38	3,0
629.136	1,36	9,52	38	3,0
629.137	1,37	9,59	38	3,0
629.138	1,38	9,66	38	3,0
629.139	1,39	9,73	38	3,0
629.140	1,40	9,80	38	3,0
629.141	1,41	9,87	38	3,0
629.142	1,42	9,94	38	3,0
629.143	1,43	10,01	38	3,0
629.144	1,44	10,08	38	3,0
629.145	1,45	10,15	38	3,0
629.146	1,46	10,22	38	3,0
629.147	1,47	10,29	38	3,0
629.148	1,48	10,36	38	3,0
629.149	1,49	10,43	38	3,0
629.150	1,50	10,50	38	3,0
629.151	1,51	10,57	38	3,0
629.152	1,52	10,64	38	3,0
629.153	1,53	10,71	38	3,0
629.154	1,54	10,78	38	3,0
629.155	1,55	10,85	38	3,0
629.156	1,56	10,92	38	3,0
629.157	1,57	10,99	38	3,0
629.158	1,58	11,06	38	3,0
629.159	1,59	11,13	38	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°
Angle de pointe: 120°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage.

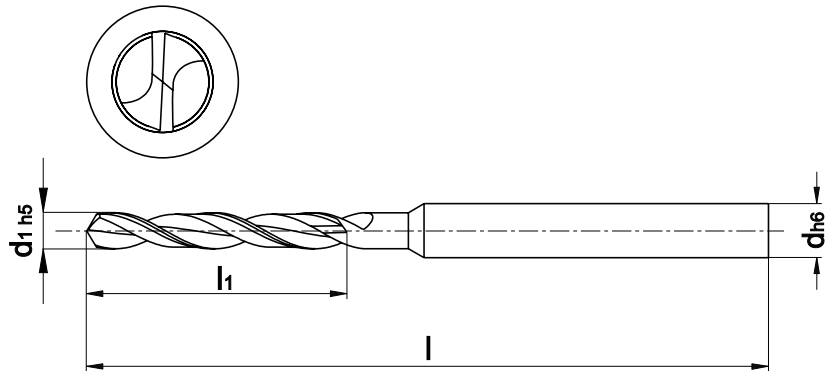
Conditionnement par 5.
 Revêtement sur demande.

VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°
Spitzenwinkel: 120°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ 21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Verpackungseinheit: 5 Stück
 Beschichtung auf Anfrage



Solid carbide twist drill with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°
Point angle: 120°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing.

Packing unit: 5 pieces.
 Coating on demand.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
629.160	1,60	11,20	38	3,0
629.161	1,61	11,27	38	3,0
629.162	1,62	11,34	38	3,0
629.163	1,63	11,41	38	3,0
629.164	1,64	11,48	38	3,0
629.165	1,65	11,55	38	3,0
629.166	1,66	11,62	38	3,0
629.167	1,67	11,69	38	3,0
629.168	1,68	11,76	38	3,0
629.169	1,69	11,83	38	3,0
629.170	1,70	11,90	38	3,0
629.171	1,71	11,97	38	3,0
629.172	1,72	12,04	38	3,0
629.173	1,73	12,11	38	3,0
629.174	1,74	12,18	38	3,0
629.175	1,75	12,25	38	3,0
629.176	1,76	12,32	38	3,0
629.177	1,77	12,39	38	3,0
629.178	1,78	12,46	38	3,0
629.179	1,79	12,53	38	3,0
629.180	1,80	12,60	38	3,0
629.181	1,81	12,67	38	3,0
629.182	1,82	12,74	38	3,0
629.183	1,83	12,81	38	3,0
629.184	1,84	12,88	38	3,0
629.185	1,85	12,95	38	3,0
629.186	1,86	13,02	38	3,0
629.187	1,87	13,09	38	3,0
629.188	1,88	13,16	38	3,0
629.189	1,89	13,23	38	3,0
629.190	1,90	13,30	38	3,0
629.191	1,91	13,37	38	3,0
629.192	1,92	13,44	38	3,0
629.193	1,93	13,51	38	3,0
629.194	1,94	13,58	38	3,0
629.195	1,95	13,65	38	3,0
629.196	1,96	13,72	38	3,0
629.197	1,97	13,79	38	3,0
629.198	1,98	13,86	38	3,0
629.199	1,99	13,93	38	3,0
629.200	2,00	14,00	38	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°
Angle de pointe: 120°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage.

Conditionnement par 5.
 Revêtement sur demande.

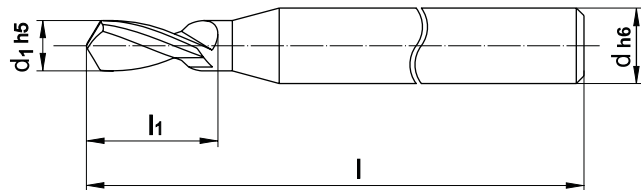
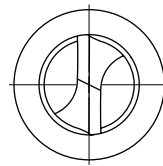


VHM-Spiralbohrer, kurz, mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 24°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills with reinforced shank, short

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 24°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing.

Packing unit: 5 pieces

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	h ₁	l	d
630.050	0,50	1,4	30	1,0
630.051	0,51	1,4	30	1,0
630.052	0,52	1,4	30	1,0
630.053	0,53	1,4	30	1,0
630.054	0,54	1,4	30	1,0
630.055	0,55	1,4	30	1,0
630.056	0,56	1,5	30	1,0
630.057	0,57	1,5	30	1,0
630.058	0,58	1,5	30	1,0
630.059	0,59	1,5	30	1,0
630.060	0,60	1,5	30	1,0
630.061	0,61	1,6	30	1,0
630.062	0,62	1,6	30	1,0
630.063	0,63	1,6	30	1,0
630.064	0,64	1,6	30	1,0
630.065	0,65	1,6	30	1,0
630.066	0,66	1,8	30	1,0
630.067	0,67	1,8	30	1,0
630.068	0,68	1,8	30	1,0
630.069	0,69	1,8	30	1,0
630.070	0,70	1,8	30	1,0
630.071	0,71	1,9	30	1,0
630.072	0,72	1,9	30	1,0
630.073	0,73	1,9	30	1,0
630.074	0,74	1,9	30	1,0
630.075	0,75	1,9	30	1,0
630.076	0,76	2,0	30	1,0
630.077	0,77	2,0	30	1,0
630.078	0,78	2,0	30	1,0
630.079	0,79	2,0	30	1,0
630.080	0,80	2,0	30	1,5
630.081	0,81	2,1	30	1,5
630.082	0,82	2,1	30	1,5
630.083	0,83	2,1	30	1,5
630.084	0,84	2,1	30	1,5
630.085	0,85	2,1	30	1,5
630.086	0,86	2,3	30	1,5
630.087	0,87	2,3	30	1,5
630.088	0,88	2,3	30	1,5
630.089	0,89	2,3	30	1,5
630.090	0,90	2,3	30	1,5
630.091	0,91	2,4	30	1,5
630.092	0,92	2,4	30	1,5
630.093	0,93	2,4	30	1,5
630.094	0,94	2,4	30	1,5
630.095	0,95	2,4	30	1,5

Foret hélicoïdal court en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 24°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage.

Conditionnement par 5.

► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

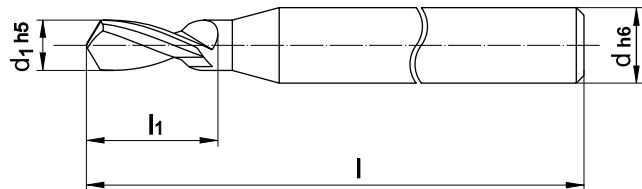
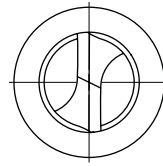


VHM-Spiralbohrer, kurz, mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 24°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills with reinforced shank, short

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 24°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing.

Packing unit: 5 pieces

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	h ₁	l	d
630.096	0,96	2,5	30	1,5
630.097	0,97	2,5	30	1,5
630.098	0,98	2,5	30	1,5
630.099	0,99	2,5	30	1,5
630.100	1,00	2,5	30	1,5
630.101	1,01	2,6	30	1,5
630.102	1,02	2,6	30	1,5
630.103	1,03	2,6	30	1,5
630.104	1,04	2,6	30	1,5
630.105	1,05	2,6	30	1,5
630.106	1,06	2,8	30	1,5
630.107	1,07	2,8	30	1,5
630.108	1,08	2,8	30	1,5
630.109	1,09	2,8	30	1,5
630.110	1,10	2,8	30	1,5
630.111	1,11	2,9	30	1,5
630.112	1,12	2,9	30	1,5
630.113	1,13	2,9	30	1,5
630.114	1,14	2,9	30	1,5
630.115	1,15	2,9	30	1,5
630.116	1,16	3,0	30	1,5
630.117	1,17	3,0	30	1,5
630.118	1,18	3,0	30	1,5
630.119	1,19	3,0	30	1,5
630.120	1,20	3,0	30	1,5
630.121	1,21	3,1	30	1,5
630.122	1,22	3,1	30	1,5
630.123	1,23	3,1	30	1,5
630.124	1,24	3,1	30	1,5
630.125	1,25	3,1	30	1,5
630.126	1,26	3,3	30	1,5
630.127	1,27	3,3	30	1,5
630.128	1,28	3,3	30	1,5
630.129	1,29	3,3	30	1,5
630.130	1,30	3,3	30	1,5
630.131	1,31	3,4	30	1,5
630.132	1,32	3,4	30	1,5
630.133	1,33	3,4	30	1,5
630.134	1,34	3,4	30	1,5
630.135	1,35	3,4	30	1,5
630.136	1,36	3,5	30	1,5
630.137	1,37	3,5	30	1,5
630.138	1,38	3,5	30	1,5
630.139	1,39	3,5	30	1,5
630.140	1,40	3,5	30	1,5
630.141	1,41	3,6	30	1,5

Foret hélicoïdal court en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 24°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage.

Conditionnement par 5.

- ▶ Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
- ▶ Cutting data recommendations on page 91.
- ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

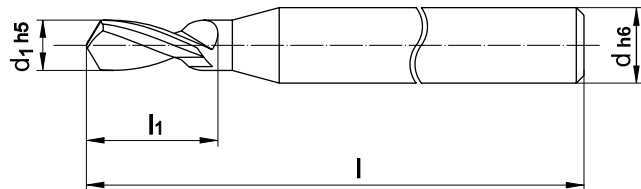
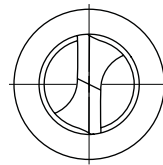


VHM-Spiralbohrer, kurz, mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 24°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills with reinforced shank, short

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 24°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing.

Packing unit: 5 pieces

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d
630.142	1,42	3,6	30	1,5
630.143	1,43	3,6	30	1,5
630.144	1,44	3,6	30	1,5
630.145	1,45	3,6	30	1,5
630.146	1,46	3,8	30	1,5
630.147	1,47	3,8	30	1,5
630.148	1,48	3,8	30	1,5
630.149	1,49	3,8	30	1,5
630.150	1,50	3,8	38	2,0
630.151	1,51	3,9	38	2,0
630.152	1,52	3,9	38	2,0
630.153	1,53	3,9	38	2,0
630.154	1,54	3,9	38	2,0
630.155	1,55	3,9	38	2,0
630.156	1,56	4,0	38	2,0
630.157	1,57	4,0	38	2,0
630.158	1,58	4,0	38	2,0
630.159	1,59	4,0	38	2,0
630.160	1,60	4,0	38	2,0
630.161	1,61	4,1	38	2,0
630.162	1,62	4,1	38	2,0
630.163	1,63	4,1	38	2,0
630.164	1,64	4,1	38	2,0
630.165	1,65	4,1	38	2,0
630.166	1,66	4,3	38	2,0
630.167	1,67	4,3	38	2,0
630.168	1,68	4,3	38	2,0
630.169	1,69	4,3	38	2,0
630.170	1,70	4,3	38	2,0
630.171	1,71	4,4	38	2,0
630.172	1,72	4,4	38	2,0
630.173	1,73	4,4	38	2,0
630.174	1,74	4,4	38	2,0
630.175	1,75	4,4	38	2,0
630.176	1,76	4,5	38	2,0
630.177	1,77	4,5	38	2,0
630.178	1,78	4,5	38	2,0
630.179	1,79	4,5	38	2,0
630.180	1,80	4,5	38	2,0
630.181	1,81	4,5	38	2,0
630.182	1,82	4,5	38	2,0
630.183	1,83	4,5	38	2,0
630.184	1,84	4,5	38	2,0
630.185	1,85	4,5	38	2,0
630.186	1,86	4,5	38	2,0
630.187	1,87	4,5	38	2,0

Foret hélicoïdal court en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 24°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage.

Conditionnement par 5.

- ▶ Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
- ▶ Cutting data recommendations on page 91.
- ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

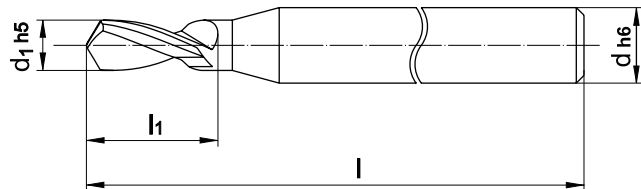
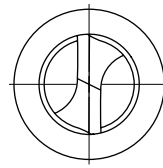


VHM-Spiralbohrer, kurz, mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 24°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills with reinforced shank, short

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 24°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing.

Packing unit: 5 pieces

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d
630.188	1,88	4,5	38	2,0
630.189	1,89	4,5	38	2,0
630.190	1,90	4,5	38	2,0
630.191	1,91	4,5	38	2,0
630.192	1,92	4,5	38	2,0
630.193	1,93	4,5	38	2,0
630.194	1,94	4,5	38	2,0
630.195	1,95	4,5	38	2,0
630.196	1,96	4,5	38	3,0
630.197	1,97	4,5	38	3,0
630.198	1,98	4,5	38	3,0
630.199	1,99	4,5	38	3,0
630.200	2,00	4,5	38	3,0
630.205	2,05	4,5	38	3,0
630.210	2,10	4,5	38	3,0
630.215	2,15	4,5	38	3,0
630.220	2,20	4,5	38	3,0
630.225	2,25	4,5	38	3,0
630.230	2,30	4,5	38	3,0
630.235	2,35	4,5	38	3,0
630.240	2,40	4,5	38	3,0
630.245	2,45	4,5	38	3,0
630.250	2,50	4,5	38	3,0
630.255	2,55	4,5	38	3,0
630.260	2,60	4,5	38	3,0
630.265	2,65	4,5	38	3,0
630.270	2,70	4,5	38	3,0
630.275	2,75	4,5	38	3,0
630.280	2,80	4,5	38	3,0
630.285	2,85	4,5	38	3,0
630.290	2,90	4,5	38	3,0
630.295	2,95	4,5	38	3,0

Foret hélicoïdal court en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 24°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage.

Conditionnement par 5.

- ▶ Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
- ▶ Cutting data recommendations on page 91.
- ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

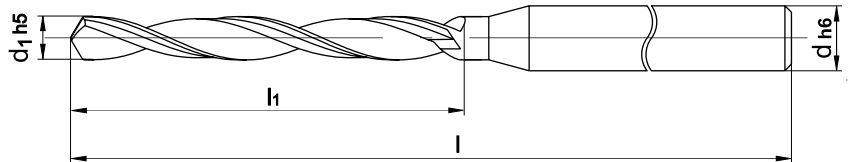
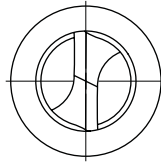
VHM-Spiralbohrer, lang, mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 24°/30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Bestellbeispiel:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills with reinforced shank, long

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 24°/30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing. Special coatings for optimum results with special materials.

Ordering example:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Packing unit: 5 pieces

24°

30°

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d		
631.010	0,10	0,6	30	1,0		*
631.011	0,11	0,6	30	1,0		*
631.012	0,12	0,6	30	1,0		*
631.013	0,13	0,8	30	1,0		*
631.014	0,14	0,8	30	1,0		*
631.015	0,15	0,8	30	1,0		*
631.016	0,16	1,0	30	1,0		*
631.017	0,17	1,0	30	1,0		*
631.018	0,18	1,0	30	1,0		*
631.019	0,19	1,0	30	1,0		*
631.020	0,20	1,0	30	1,0		*
631.021	0,21	1,0	30	1,0		*
631.022	0,22	1,0	30	1,0		*
631.023	0,23	1,0	30	1,0		*
631.024	0,24	1,0	30	1,0		*
631.025	0,25	1,0	30	1,0		*
631.026	0,26	1,0	30	1,0		*
631.027	0,27	1,0	30	1,0		*
631.028	0,28	1,0	30	1,0		*
631.029	0,29	1,0	30	1,0		*
631.030	0,30	1,5	30	1,0		*
631.031	0,31	1,5	30	1,0		*
631.032	0,32	1,5	30	1,0		*
631.033	0,33	1,5	30	1,0		*
631.034	0,34	1,5	30	1,0		*
631.035	0,35	1,5	30	1,0		*
631.036	0,36	1,5	30	1,0		*
631.037	0,37	1,5	30	1,0		*
631.038	0,38	1,5	30	1,0		*
631.039	0,39	1,5	30	1,0		*
631.040	0,40	2,0	30	1,0		*
631.041	0,41	2,0	30	1,0		*
631.042	0,42	2,0	30	1,0		*
631.043	0,43	2,0	30	1,0		*
631.044	0,44	2,0	30	1,0		*
631.045	0,45	3,5	30	1,0		*
631.046	0,46	3,5	30	1,0		*
631.047	0,47	3,5	30	1,0		*
631.048	0,48	3,5	30	1,0		*
631.049	0,49	4,0	30	1,0		*
631.050	0,50	4,0	30	1,0		*
631.051	0,51	4,0	30	1,0		*
631.052	0,52	4,0	30	1,0		*
631.053	0,53	4,0	30	1,0		*
631.054	0,54	4,5	30	1,0		*
631.055	0,55	4,5	30	1,0		*

Foret hélicoïdal long en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 24°/30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage. Revêtement conçu pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande :
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Conditionnement par 5.

▶ **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.**
 ▶ **Cutting data recommendations on page 91.**
 ▷ **Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.**

▶ **Kurzfristig lieferbar.**
 ▶ *** Available at short notice.**
 ▷ *** Livrable à bref délai.**



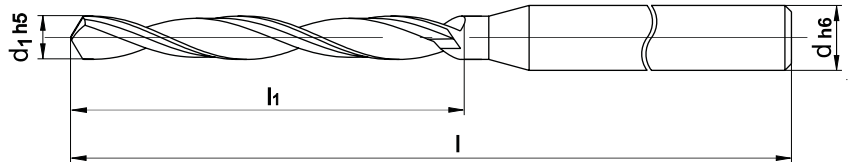
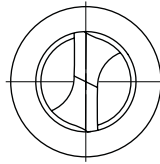
VHM-Spiralbohrer, lang, mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 24°/30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Bestellbeispiel:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills with reinforced shank, long

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 24°/30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing. Special coatings for optimum results with special materials.

Ordering example:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Packing unit: 5 pieces

Foret hélicoïdal long en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 24°/30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage. Revêtement conçu pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande :
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Conditionnement par 5.

24° 30°

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d		
631.056	0,56	4,5	30	1,0		*
631.057	0,57	4,5	30	1,0		*
631.058	0,58	4,5	30	1,0		*
631.059	0,59	4,5	30	1,0		*
631.060	0,60	4,5	30	1,0		*
631.061	0,61	5,0	30	1,0		*
631.062	0,62	5,0	30	1,0		*
631.063	0,63	5,0	30	1,0		*
631.064	0,64	5,0	30	1,0		*
631.065	0,65	5,0	30	1,0		*
631.066	0,66	5,0	30	1,0		*
631.067	0,67	5,0	30	1,0		*
631.068	0,68	5,5	30	1,0		*
631.069	0,69	5,6	30	1,0		*
631.070	0,70	5,6	30	1,0		*
631.071	0,71	5,6	30	1,0		*
631.072	0,72	5,6	30	1,0		*
631.073	0,73	5,6	30	1,0		*
631.074	0,74	5,6	30	1,0		*
631.075	0,75	5,6	30	1,0		*
631.076	0,76	6,5	30	1,0		*
631.077	0,77	6,5	30	1,0		*
631.078	0,78	6,5	30	1,0		*
631.079	0,79	6,5	30	1,0		*
631.080	0,80	6,5	30	1,5		*
631.081	0,81	6,5	30	1,5		*
631.082	0,82	6,5	30	1,5		*
631.083	0,83	6,5	30	1,5		*
631.084	0,84	6,5	30	1,5		*
631.085	0,85	6,5	30	1,5		*
631.086	0,86	7,0	30	1,5		*
631.087	0,87	7,0	30	1,5		*
631.088	0,88	7,0	30	1,5		*
631.089	0,89	7,0	30	1,5		*
631.090	0,90	7,0	30	1,5		*
631.091	0,91	7,0	30	1,5		*
631.092	0,92	7,0	30	1,5		*
631.093	0,93	7,0	30	1,5		*
631.094	0,94	7,0	30	1,5		*
631.095	0,95	7,0	30	1,5		*
631.096	0,96	8,0	30	1,5		*
631.097	0,97	8,0	30	1,5		*
631.098	0,98	8,0	30	1,5		*
631.099	0,99	8,0	30	1,5		*
631.100	1,00	9,0	30	1,5		*
631.101	1,01	9,0	30	1,5		*

▶ Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ▶ Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommendations de valeurs de coupe sur page 91.

▶ * Kurzfristig lieferbar.
 ▶ * Available at short notice.
 ▷ * Livrable à bref délai.



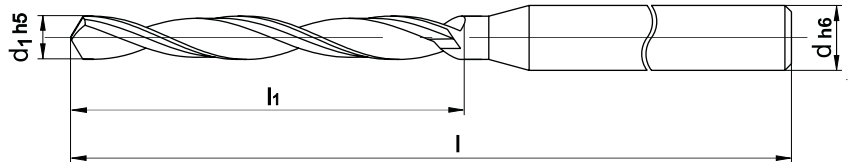
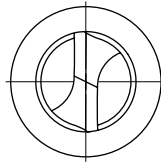
VHM-Spiralbohrer, lang, mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 24°/30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Bestellbeispiel:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills with reinforced shank, long

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 24°/30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing. Special coatings for optimum results with special materials.

Ordering example:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Packing unit: 5 pieces

Foret hélicoïdal long en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 24°/30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage. Revêtement conçu pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande :
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Conditionnement par 5.

24°

30°

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d		
631.102	1,02	9,0	30	1,5		*
631.103	1,03	9,0	30	1,5		*
631.104	1,04	9,0	30	1,5		*
631.105	1,05	9,0	30	1,5		*
631.106	1,06	9,0	30	1,5		*
631.107	1,07	9,0	30	1,5		*
631.108	1,08	9,0	30	1,5		*
631.109	1,09	9,0	30	1,5		*
631.110	1,10	9,0	30	1,5		*
631.111	1,11	9,0	30	1,5		*
631.112	1,12	9,0	30	1,5		*
631.113	1,13	9,0	30	1,5		*
631.114	1,14	9,0	30	1,5		*
631.115	1,15	9,0	30	1,5		*
631.116	1,16	9,0	30	1,5		*
631.117	1,17	9,0	30	1,5		*
631.118	1,18	9,0	30	1,5		*
631.119	1,19	10,0	30	1,5		*
631.120	1,20	10,0	30	1,5		*
631.121	1,21	10,0	30	1,5		*
631.122	1,22	10,0	30	1,5		*
631.123	1,23	10,0	30	1,5		*
631.124	1,24	10,0	30	1,5		*
631.125	1,25	10,0	30	1,5		*
631.126	1,26	10,0	30	1,5		*
631.127	1,27	10,0	30	1,5		*
631.128	1,28	10,0	30	1,5		*
631.129	1,29	10,0	30	1,5		*
631.130	1,30	10,0	30	1,5		*
631.131	1,31	10,0	30	1,5		*
631.132	1,32	10,0	30	1,5		*
631.133	1,33	11,5	30	1,5		*
631.134	1,34	11,5	30	1,5		*
631.135	1,35	11,5	30	1,5		*
631.136	1,36	11,5	30	1,5		*
631.137	1,37	11,5	30	1,5		*
631.138	1,38	11,5	30	1,5		*
631.139	1,39	11,5	30	1,5		*
631.140	1,40	11,5	30	1,5		*
631.141	1,41	11,5	30	1,5		*
631.142	1,42	11,5	30	1,5		*
631.143	1,43	11,5	30	1,5		*
631.144	1,44	11,5	30	1,5		*
631.145	1,45	11,5	30	1,5		*
631.146	1,46	11,5	30	1,5		*
631.147	1,47	11,5	30	1,5		*

► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

► * Kurzfristig lieferbar.
 ► * Available at short notice.
 ▷ * Livrable à bref délai.



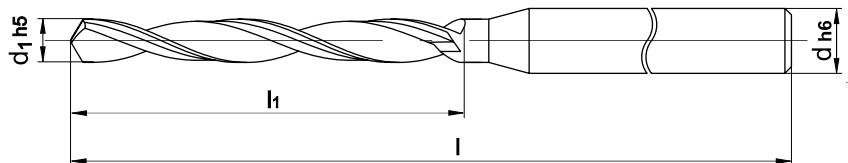
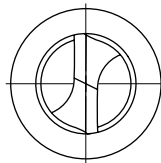
VHM-Spiralbohrer, lang, mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 24°/30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Bestellbeispiel:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills with reinforced shank, long

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 24°/30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing. Special coatings for optimum results with special materials.

Ordering example:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Packing unit: 5 pieces

Foret hélicoïdal long en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 24°/30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage. Revêtement conçu pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande :
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Conditionnement par 5.

24°

30°

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d		
631.148	1,48	11,5	30	1,5		*
631.149	1,49	11,5	30	1,5		*
631.150	1,50	11,5	38	2,0		*
631.151	1,51	12,0	38	2,0		*
631.152	1,52	12,0	38	2,0		*
631.153	1,53	12,0	38	2,0		*
631.154	1,54	12,0	38	2,0		*
631.155	1,55	12,0	38	2,0		*
631.156	1,56	12,0	38	2,0		*
631.157	1,57	12,0	38	2,0		*
631.158	1,58	12,0	38	2,0		*
631.159	1,59	12,0	38	2,0		*
631.160	1,60	12,0	38	2,0		*
631.161	1,61	12,0	38	2,0		*
631.162	1,62	12,0	38	2,0		*
631.163	1,63	12,0	38	2,0		*
631.164	1,64	12,0	38	2,0		*
631.165	1,65	12,0	38	2,0		*
631.166	1,66	12,0	38	2,0		*
631.167	1,67	12,0	38	2,0		*
631.168	1,68	12,0	38	2,0		*
631.169	1,69	12,0	38	2,0		*
631.170	1,70	12,0	38	2,0		*
631.171	1,71	12,0	38	2,0		*
631.172	1,72	12,0	38	2,0		*
631.173	1,73	12,0	38	2,0		*
631.174	1,74	12,0	38	2,0		*
631.175	1,75	12,0	38	2,0		*
631.176	1,76	12,0	38	2,0		*
631.177	1,77	12,0	38	2,0		*
631.178	1,78	12,0	38	2,0		*
631.179	1,79	12,0	38	2,0		*
631.180	1,80	12,0	38	2,0		*
631.181	1,81	12,0	38	2,0		*
631.182	1,82	12,0	38	2,0		*
631.183	1,83	12,0	38	2,0		*
631.184	1,84	12,0	38	2,0		*
631.185	1,85	12,0	38	2,0		*
631.186	1,86	12,0	38	2,0		*
631.187	1,87	12,0	38	2,0		*
631.188	1,88	12,0	38	2,0		*
631.189	1,89	12,0	38	2,0		*
631.190	1,90	12,0	38	2,0		*
631.191	1,91	12,0	38	2,0		*
631.192	1,92	12,0	38	2,0		*
631.193	1,93	12,0	38	2,0		*

▶ Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ▶ Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommendations de valeurs de coupe sur page 91.

▶ * Kurzfristig lieferbar.
 ▶ * Available at short notice.
 ▷ * Livrable à bref délai.



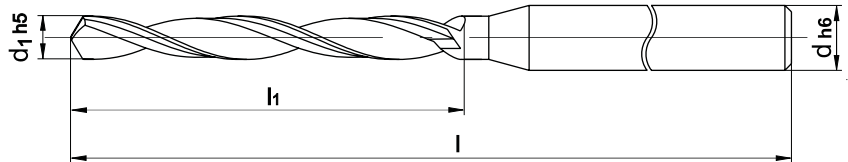
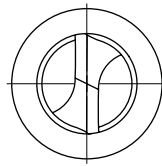
VHM-Spiralbohrer, lang, mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 24°/30°
Spitzenwinkel: 118°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung.

Bestellbeispiel:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Verpackungseinheit: 5 Stück



Solid carbide twist drills with reinforced shank, long

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 24°/30°
Point angle: 118°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21

Geometry and carbide designed for micro-processing. Special coatings for optimum results with special materials.

Ordering example:
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Packing unit: 5 pieces

24°

30°

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d		
631.194	1,94	12,0	38	2,0		*
631.195	1,95	12,0	38	2,0		*
631.196	1,96	12,0	38	2,0		*
631.197	1,97	12,0	38	2,0		*
631.198	1,98	12,0	38	2,0		*
631.199	1,99	12,0	38	2,0		*
631.200	2,00	12,0	38	3,0		*
631.205	2,05	12,0	38	3,0		*
631.210	2,10	12,0	38	3,0		*
631.215	2,15	12,0	38	3,0		*
631.220	2,20	12,0	38	3,0		*
631.225	2,25	12,0	38	3,0		*
631.230	2,30	12,0	38	3,0		*
631.235	2,35	12,0	38	3,0		*
631.240	2,40	12,0	38	3,0		*
631.245	2,45	12,0	38	3,0		*
631.250	2,50	12,0	38	3,0		*
631.255	2,55	12,0	38	3,0		*
631.260	2,60	12,0	38	3,0		*
631.265	2,65	12,0	38	3,0		*
631.270	2,70	12,0	38	3,0		*
631.275	2,75	12,0	38	3,0		*
631.280	2,80	12,0	38	3,0		*
631.285	2,85	12,0	38	3,0		*
631.290	2,90	12,0	38	3,0		*
631.295	2,95	12,0	38	3,0		*

Foret hélicoïdal long en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 24°/30°
Angle de pointe: 118°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage. Revêtement conçu pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande :
 631.xxx.24°
 631.xxx.30°

Conditionnement par 5.

▶ Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ▶ Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommendations de valeurs de coupe sur page 91.

▶ * Kurzfristig lieferbar.
 ▶ * Available at short notice.
 ▷ * Livrable à bref délai.

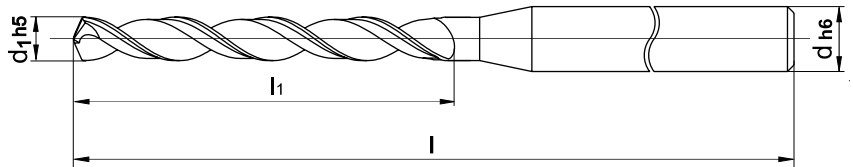
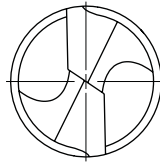


VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 35°
Spitzenwinkel: 130°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Standard

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl und härtere Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen. Bestellbeispiel: 632.030.TIALN



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35°
Point angle: 130°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Point: Standard

Geometry and carbide designed for micro-processing of titanium, stainless steel, and harder materials. With point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials. Ordering example: 632.030.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
632.030	0,30	1,5	38	3,0
632.031*	0,31	1,5	38	3,0
632.032*	0,32	1,5	38	3,0
632.033*	0,33	1,5	38	3,0
632.034*	0,34	1,5	38	3,0
632.035	0,35	1,5	38	3,0
632.036*	0,36	1,5	38	3,0
632.037*	0,37	1,5	38	3,0
632.038*	0,38	1,5	38	3,0
632.039*	0,39	1,5	38	3,0
632.040	0,40	2,0	38	3,0
632.041*	0,41	2,0	38	3,0
632.042*	0,42	2,0	38	3,0
632.043*	0,43	2,0	38	3,0
632.044	0,44	2,0	38	3,0
632.045	0,45	3,5	38	3,0
632.046*	0,46	3,5	38	3,0
632.047*	0,47	3,5	38	3,0
632.048*	0,48	3,5	38	3,0
632.049*	0,49	4,0	38	3,0
632.050	0,50	4,0	38	3,0
632.051*	0,51	4,0	38	3,0
632.052*	0,52	4,0	38	3,0
632.053*	0,53	4,0	38	3,0
632.054*	0,54	4,5	38	3,0
632.055	0,55	4,5	38	3,0
632.056*	0,56	4,5	38	3,0
632.057*	0,57	4,5	38	3,0
632.058*	0,58	4,5	38	3,0
632.059*	0,59	4,5	38	3,0
632.060	0,60	4,5	38	3,0
632.061*	0,61	5,0	38	3,0
632.062*	0,62	5,0	38	3,0
632.063*	0,63	5,0	38	3,0
632.064*	0,64	5,0	38	3,0
632.065	0,65	5,0	38	3,0
632.066*	0,66	5,0	38	3,0
632.067*	0,67	5,0	38	3,0
632.068	0,68	5,5	38	3,0
632.069*	0,69	5,6	38	3,0
632.070	0,70	5,6	38	3,0
632.071*	0,71	5,6	38	3,0
632.072*	0,72	5,6	38	3,0
632.073*	0,73	5,6	38	3,0
632.074*	0,74	5,6	38	3,0
632.075	0,75	5,6	38	3,0
632.076*	0,76	6,5	38	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droit
Angle d'hélice: 35°
Angle de pointe: 130°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: standard

Geométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales. Exemple de commande: 632.032.TIALN

► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

► * Kurzfristig lieferbar.
 ► * Available at short notice.
 ► * Livrable à bref délai.



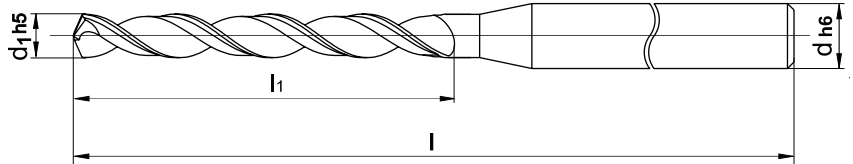
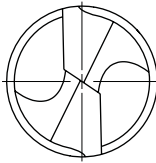
VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 35°
Spitzenwinkel: 130°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Standard

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl und härtere Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen.

Bestellbeispiel: 632.030.TIALN



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35°
Point angle: 130°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Point: Standard

Geometry and carbide designed for micro-processing of titanium, stainless steel, and harder materials. With point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials.

Ordering example: 632.030.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
632.077	0,77	6,5	38	3,0
632.078	0,78	6,5	38	3,0
632.079	0,79	6,5	38	3,0
632.080	0,80	6,5	38	3,0
632.081	0,81	6,5	38	3,0
632.082	0,82	6,5	38	3,0
632.083*	0,83	6,5	38	3,0
632.084*	0,84	6,5	38	3,0
632.085	0,85	6,5	38	3,0
632.086*	0,86	7,0	38	3,0
632.087*	0,87	7,0	38	3,0
632.088*	0,88	7,0	38	3,0
632.089*	0,89	7,0	38	3,0
632.090	0,90	7,0	38	3,0
632.091*	0,91	7,0	38	3,0
632.092*	0,92	7,0	38	3,0
632.093*	0,93	7,0	38	3,0
632.094*	0,94	7,0	38	3,0
632.095	0,95	7,0	38	3,0
632.096	0,96	8,0	38	3,0
632.097	0,97	8,0	38	3,0
632.098	0,98	8,0	38	3,0
632.099	0,99	8,0	38	3,0
632.100	1,00	9,0	38	3,0
632.101	1,01	9,0	38	3,0
632.102*	1,02	9,0	38	3,0
632.103	1,03	9,0	38	3,0
632.104	1,04	9,0	38	3,0
632.105	1,05	9,0	38	3,0
632.106*	1,06	9,0	38	3,0
632.107	1,07	9,0	38	3,0
632.108	1,08	9,0	38	3,0
632.109	1,09	9,0	38	3,0
632.110	1,10	9,0	38	3,0
632.111*	1,11	9,0	38	3,0
632.112	1,12	9,0	38	3,0
632.113	1,13	9,0	38	3,0
632.114	1,14	9,0	38	3,0
632.115	1,15	9,0	38	3,0
632.116	1,16	9,0	38	3,0
632.117*	1,17	9,0	38	3,0
632.118*	1,18	9,0	38	3,0
632.119*	1,19	10,0	38	3,0
632.120	1,20	10,0	38	3,0
632.121*	1,21	10,0	38	3,0
632.122	1,22	10,0	38	3,0
632.123*	1,23	10,0	38	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 35°
Angle de pointe: 130°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: standard

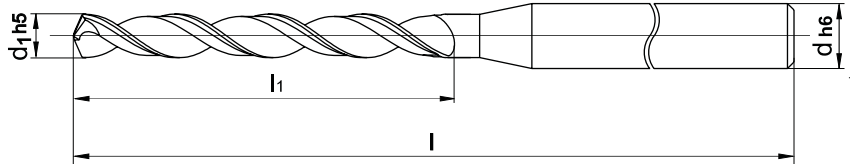
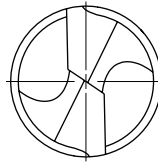
Geométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande: 632.032.TIALN

► **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.**
 ► **Cutting data recommendations on page 91.**
 ▷ **Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.**

► *** Kurzfristig lieferbar.**
 ► *** Available at short notice.**
 ▷ *** Livrable à bref délai.**



VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 35°
Spitzenwinkel: 130°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Standard

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl und härtere Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen.

Bestellbeispiel: 632.030.TIALN

Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35°
Point angle: 130°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Point: Standard

Geometry and carbide designed for micro-processing of titanium, stainless steel, and harder materials. With point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials.

Ordering example: 632.030.TIALN

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 35°
Angle de pointe: 130°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: standard

Geométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande: 632.032.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
632.124*	1,24	10,0	38	3,0
632.125	1,25	10,0	38	3,0
632.126*	1,26	10,0	38	3,0
632.127*	1,27	10,0	38	3,0
632.128*	1,28	10,0	38	3,0
632.129*	1,29	10,0	38	3,0
632.130	1,30	10,0	38	3,0
632.131	1,31	10,0	38	3,0
632.132	1,32	10,0	38	3,0
632.133	1,33	11,5	38	3,0
632.134	1,34	11,5	38	3,0
632.135	1,35	11,5	38	3,0
632.136*	1,36	11,5	38	3,0
632.137*	1,37	11,5	38	3,0
632.138	1,38	11,5	38	3,0
632.139*	1,39	11,5	38	3,0
632.140	1,40	11,5	38	3,0
632.141*	1,41	11,5	38	3,0
632.142*	1,42	11,5	38	3,0
632.143*	1,43	11,5	38	3,0
632.144	1,44	11,5	38	3,0
632.145	1,45	11,5	38	3,0
632.146	1,46	11,5	38	3,0
632.147	1,47	11,5	38	3,0
632.148	1,48	11,5	38	3,0
632.149*	1,49	11,5	38	3,0
632.150	1,50	11,5	38	3,0
632.151*	1,51	12,0	38	3,0
632.152*	1,52	12,0	38	3,0
632.153	1,53	12,0	38	3,0
632.154*	1,54	12,0	38	3,0
632.155	1,55	12,0	38	3,0
632.156*	1,56	12,0	38	3,0
632.157*	1,57	12,0	38	3,0
632.158*	1,58	12,0	38	3,0
632.159*	1,59	12,0	38	3,0
632.160	1,60	12,0	38	3,0
632.161	1,61	12,0	38	3,0
632.162	1,62	12,0	38	3,0
632.163	1,63	12,0	38	3,0
632.164	1,64	12,0	38	3,0
632.165	1,65	12,0	38	3,0
632.166	1,66	12,0	38	3,0
632.167*	1,67	12,0	38	3,0
632.168*	1,68	12,0	38	3,0
632.169*	1,69	12,0	38	3,0
632.170	1,70	12,0	38	3,0
632.171*	1,71	12,0	38	3,0

▶ **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.**
 ▶ **Cutting data recommendations on page 91.**
 ▷ **Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.**

▶ *** Kurzfristig lieferbar.**
 ▶ *** Available at short notice.**
 ▷ *** Livrable à bref délai.**



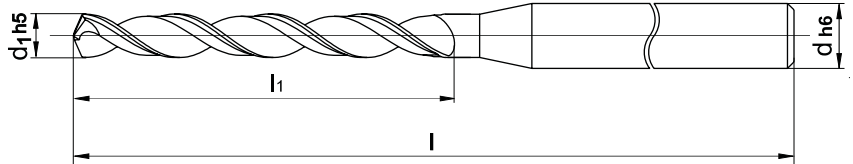
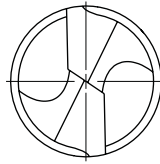
VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 35°
Spitzenwinkel: 130°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Standard

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl und härtere Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen.

Bestellbeispiel: 632.030.TIALN



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35°
Point angle: 130°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Point: Standard

Geometry and carbide designed for micro-processing of titanium, stainless steel, and harder materials. With point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials.

Ordering example: 632.030.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
632.172*	1,72	12,0	38	3,0
632.173*	1,73	12,0	38	3,0
632.174*	1,74	12,0	38	3,0
632.175	1,75	12,0	38	3,0
632.176*	1,76	12,0	38	3,0
632.177*	1,77	12,0	38	3,0
632.178*	1,78	12,0	38	3,0
632.179*	1,79	12,0	38	3,0
632.180	1,80	12,0	38	3,0
632.181	1,81	12,0	38	3,0
632.182*	1,82	12,0	38	3,0
632.183*	1,83	12,0	38	3,0
632.184*	1,84	12,0	38	3,0
632.185	1,85	12,0	38	3,0
632.186*	1,86	12,0	38	3,0
632.187*	1,87	12,0	38	3,0
632.188*	1,88	12,0	38	3,0
632.189*	1,89	12,0	38	3,0
632.190	1,90	12,0	38	3,0
632.191*	1,91	12,0	38	3,0
632.192	1,92	12,0	38	3,0
632.193*	1,93	12,0	38	3,0
632.194*	1,94	12,0	38	3,0
632.195	1,95	12,0	38	3,0
632.196*	1,96	12,0	38	3,0
632.197*	1,97	12,0	38	3,0
632.198*	1,98	12,0	38	3,0
632.199*	1,99	12,0	38	3,0
632.200	2,00	12,0	38	3,0
632.205*	2,05	15,0	50	3,0
632.210	2,10	15,0	50	3,0
632.215*	2,15	15,0	50	3,0
632.220	2,20	15,0	50	3,0
632.225*	2,25	15,0	50	3,0
632.230	2,30	15,0	50	3,0
632.235*	2,35	15,0	50	3,0
632.240	2,40	15,0	50	3,0
632.245*	2,45	15,0	50	3,0
632.250	2,50	15,0	50	3,0
632.255*	2,55	15,0	50	3,0
632.260	2,60	18,0	50	3,0
632.265*	2,65	18,0	50	3,0
632.270	2,70	18,0	50	3,0
632.275*	2,75	18,0	50	3,0
632.280	2,80	18,0	50	3,0
632.285*	2,85	18,0	50	3,0
632.290	2,90	18,0	50	3,0
632.295*	2,95	18,0	50	3,0
632.300	3,00	18,0	50	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droit
Angle d'hélice: 35°
Angle de pointe: 130°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: standard

Geométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande: 632.032.TIALN

▶ **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.**
▶ **Cutting data recommendations on page 91.**
▷ **Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.**

▶ *** Kurzfristig lieferbar.**
▶ *** Available at short notice.**
▷ *** Livrable à bref délai.**

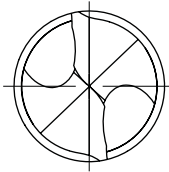
VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°, verstärkte Geometrie
Spitzenwinkel: 140°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial

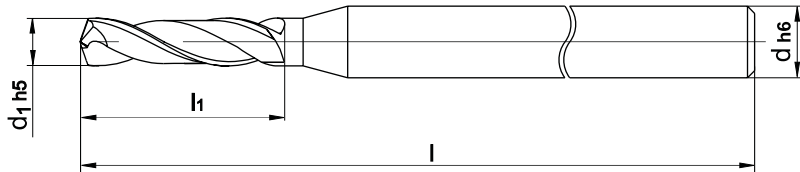
Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen.

Bestellbeispiel: 633.078.TIALN



4 x d₁



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°, reinforced geometry
Point angle: 140°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Pointed: Special

Geometry and carbide specially designed for the micromachining of high-strength materials. Point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials.

Ordering example: 633.078.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d		
633.078	0,78	3,3	38	3,0		
633.079	0,79	3,4	38	3,0		
633.080	0,80	3,4	38	3,0		
633.081	0,81	3,4	38	3,0		
633.082	0,82	3,5	38	3,0		
633.083	0,83	3,5	38	3,0		
633.084*	0,84	3,6	38	3,0		
633.085	0,85	3,6	38	3,0		
633.086*	0,86	3,7	38	3,0		
633.087*	0,87	3,7	38	3,0		
633.088*	0,88	3,7	38	3,0		
633.089*	0,89	3,8	38	3,0		
633.090	0,90	3,8	38	3,0		
633.091*	0,91	3,9	38	3,0		
633.092*	0,92	3,9	38	3,0		
633.093*	0,93	4,0	38	3,0		
633.094*	0,94	4,0	38	3,0		
633.095	0,95	4,0	38	3,0		
633.096	0,96	4,1	38	3,0		
633.097	0,97	4,1	38	3,0		
633.098	0,98	4,2	38	3,0		
633.099	0,99	4,2	38	3,0		
633.100	1,00	4,3	38	3,0		
633.101	1,01	4,3	38	3,0		
633.102*	1,02	4,3	38	3,0		
633.103	1,03	4,4	38	3,0		
633.104*	1,04	4,4	38	3,0		
633.105	1,05	4,5	38	3,0		
633.106	1,06	4,5	38	3,0		
633.107	1,07	4,5	38	3,0		
633.108*	1,08	4,6	38	3,0		
633.109	1,09	4,6	38	3,0		
633.110	1,10	4,7	38	3,0		
633.111*	1,11	4,7	38	3,0		
633.112	1,12	4,8	38	3,0		
633.113	1,13	4,8	38	3,0		
633.114	1,14	4,8	38	3,0		
633.115	1,15	4,9	38	3,0		
633.116	1,16	4,9	38	3,0		
633.117*	1,17	5,0	38	3,0		
633.118*	1,18	5,0	38	3,0		
633.119*	1,19	5,1	38	3,0		
633.120	1,20	5,1	38	3,0		
633.121*	1,21	5,1	38	3,0		
633.122	1,22	5,2	38	3,0		
633.123*	1,23	5,2	38	3,0		
633.124*	1,24	5,3	38	3,0		

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°, géométrie renforcée
Angle de pointe: 140°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: spécial

Geométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux très durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande: 633.078.TIALN

► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

► * Kurzfristig lieferbar.
 ► * Available at short notice.
 ▷ * Livrable à bref délai.

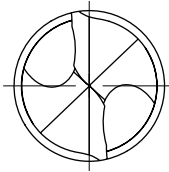
VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°, verstärkte Geometrie
Spitzenwinkel: 140°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial

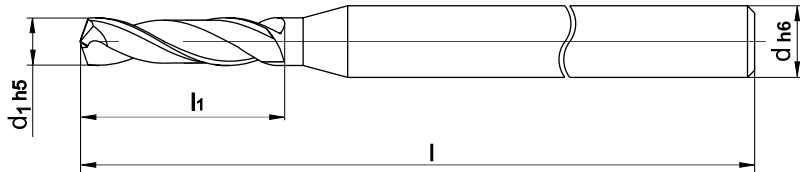
Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen.

Bestellbeispiel: 633.078.TIALN



4 x d₁



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°, reinforced geometry
Point angle: 140°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Pointed: Special

Geometry and carbide specially designed for the micromachining of high-strength materials. Point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials.

Ordering example: 633.078.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d
633.125	1,25	5,3	38	3,0
633.126*	1,26	5,4	38	3,0
633.127*	1,27	5,4	38	3,0
633.128*	1,28	5,4	38	3,0
633.129*	1,29	5,5	38	3,0
633.130	1,30	5,5	38	3,0
633.131	1,31	5,6	38	3,0
633.132	1,32	5,6	38	3,0
633.133	1,33	5,7	38	3,0
633.134	1,34	5,7	38	3,0
633.135	1,35	5,7	38	3,0
633.136*	1,36	5,8	38	3,0
633.137*	1,37	5,8	38	3,0
633.138	1,38	5,9	38	3,0
633.139*	1,39	5,9	38	3,0
633.140	1,40	6,0	38	3,0
633.141	1,41	6,0	38	3,0
633.142*	1,42	6,0	38	3,0
633.143*	1,43	6,1	38	3,0
633.144	1,44	6,1	38	3,0
633.145	1,45	6,2	38	3,0
633.146	1,46	6,2	38	3,0
633.147	1,47	6,2	38	3,0
633.148	1,48	6,3	38	3,0
633.149*	1,49	6,3	38	3,0
633.150	1,50	6,4	38	3,0
633.151*	1,51	6,4	38	3,0
633.152*	1,52	6,5	38	3,0
633.153	1,53	6,5	38	3,0
633.154*	1,54	6,5	38	3,0
633.155	1,55	6,6	38	3,0
633.156*	1,56	6,6	38	3,0
633.157*	1,57	6,7	38	3,0
633.158*	1,58	6,7	38	3,0
633.159*	1,59	6,8	38	3,0
633.160	1,60	6,8	38	3,0
633.161	1,61	6,8	38	3,0
633.162	1,62	6,9	38	3,0
633.163	1,63	6,9	38	3,0
633.164	1,64	7,0	38	3,0
633.165	1,65	7,0	38	3,0
633.166	1,66	7,1	38	3,0
633.167*	1,67	7,1	38	3,0
633.168*	1,68	7,1	38	3,0
633.169*	1,69	7,2	38	3,0
633.170	1,70	7,2	38	3,0
633.171*	1,71	7,3	38	3,0
633.172*	1,72	7,3	38	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°, géométrie renforcée
Angle de pointe: 140°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: spécial

Geométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux très durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande: 633.078.TIALN

► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommendations de valeurs de coupe sur page 91.

► * Kurzfristig lieferbar.
 ► * Available at short notice.
 ► * Livrable à bref délai.

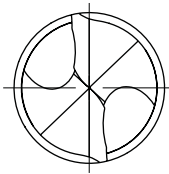
VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°, verstärkte Geometrie
Spitzenwinkel: 140°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial

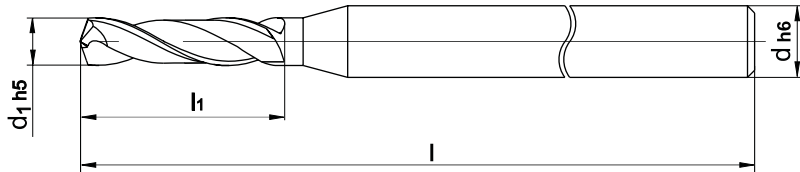
Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen.

Bestellbeispiel: 633.078.TIALN



4 x d₁



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°, reinforced geometry
Point angle: 140°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Pointed: Special

Geometry and carbide specially designed for the micromachining of high-strength materials. Point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials.

Ordering example: 633.078.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d
633.173*	1,73	7,4	38	3,0
633.174*	1,74	7,4	38	3,0
633.175	1,75	7,4	38	3,0
633.176*	1,76	7,5	38	3,0
633.177*	1,77	7,5	38	3,0
633.178*	1,78	7,6	38	3,0
633.179*	1,79	7,6	38	3,0
633.180	1,80	7,7	38	3,0
633.181*	1,81	7,7	38	3,0
633.182*	1,82	7,7	38	3,0
633.183*	1,83	7,8	38	3,0
633.184*	1,84	7,8	38	3,0
633.185	1,85	7,9	38	3,0
633.186*	1,86	7,9	38	3,0
633.187*	1,87	7,9	38	3,0
633.188*	1,88	8,0	38	3,0
633.189*	1,89	8,0	38	3,0
633.190	1,90	8,1	38	3,0
633.191*	1,91	8,1	38	3,0
633.192	1,92	8,2	38	3,0
633.193*	1,93	8,2	38	3,0
633.194*	1,94	8,2	38	3,0
633.195	1,95	8,3	38	3,0
633.196*	1,96	8,3	38	3,0
633.197*	1,97	8,4	38	3,0
633.198*	1,98	8,4	38	3,0
633.199*	1,99	8,5	38	3,0
633.200	2,00	8,5	38	3,0
633.205*	2,05	8,7	38	3,0
633.210	2,10	8,9	38	3,0
633.215*	2,15	9,1	38	3,0
633.220	2,20	9,4	38	3,0
633.225*	2,25	9,6	38	3,0
633.230	2,30	9,8	38	3,0
633.235*	2,35	10,0	38	3,0
633.240	2,40	10,2	38	3,0
633.245*	2,45	10,4	38	3,0
633.250	2,50	10,6	38	3,0
633.255*	2,55	10,8	38	3,0
633.260	2,60	11,1	38	3,0
633.265*	2,65	11,3	38	3,0
633.270	2,70	11,5	38	3,0
633.275*	2,75	11,7	38	3,0
633.280	2,80	11,9	38	3,0
633.285*	2,85	12,1	38	3,0
633.290	2,90	12,3	38	3,0
633.295*	2,95	12,5	38	3,0
633.300	3,00	12,8	38	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°, géométrie renforcée
Angle de pointe: 140°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: spécial

Geométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux très durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande: 633.078.TIALN

► **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.**
 ► **Cutting data recommendations on page 91.**
 ▷ **Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.**

► * **Kurzfristig lieferbar.**
 ► * **Available at short notice.**
 ▷ * **Livable à bref délai.**

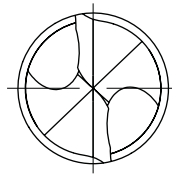
VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°, verstärkte Geometrie
Spitzenwinkel: 140°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial

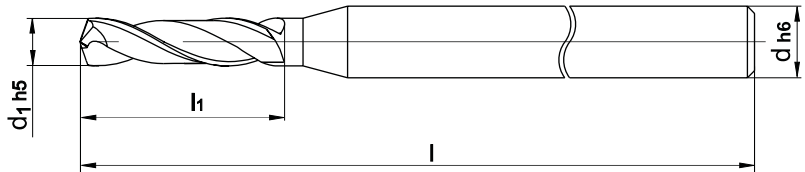
Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen.

Bestellbeispiel: 634.078.TIALN



7 x d₁



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°, reinforced geometry
Point angle: 140°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Pointed: Spezial

Geometry and carbide specially designed for the micromachining of high-strength materials. Point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials.

Ordering example: 634.078.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d		
634.078*	0,78	5,7	50	3,0		
634.079*	0,79	5,7	50	3,0		
634.080	0,80	5,8	50	3,0		
634.081*	0,81	5,9	50	3,0		
634.082*	0,82	5,9	50	3,0		
634.083*	0,83	6,0	50	3,0		
634.084*	0,84	6,1	50	3,0		
634.085*	0,85	6,2	50	3,0		
634.086*	0,86	6,2	50	3,0		
634.087*	0,87	6,3	50	3,0		
634.088*	0,88	6,4	50	3,0		
634.089*	0,89	6,5	50	3,0		
634.090	0,90	6,5	50	3,0		
634.091*	0,91	6,6	50	3,0		
634.092*	0,92	6,7	50	3,0		
634.093*	0,93	6,7	50	3,0		
634.094*	0,94	6,8	50	3,0		
634.095*	0,95	6,9	50	3,0		
634.096*	0,96	7,0	50	3,0		
634.097*	0,97	7,0	50	3,0		
634.098*	0,98	7,1	50	3,0		
634.099*	0,99	7,2	50	3,0		
634.100	1,00	7,3	50	3,0		
634.101*	1,01	7,3	50	3,0		
634.102*	1,02	7,4	50	3,0		
634.103*	1,03	7,5	50	3,0		
634.104*	1,04	7,5	50	3,0		
634.105*	1,05	7,6	50	3,0		
634.106*	1,06	7,7	50	3,0		
634.107*	1,07	7,8	50	3,0		
634.108*	1,08	7,8	50	3,0		
634.109*	1,09	7,9	50	3,0		
634.110	1,10	8,0	50	3,0		
634.111*	1,11	8,0	50	3,0		
634.112*	1,12	8,1	50	3,0		
634.113*	1,13	8,2	50	3,0		
634.114*	1,14	8,3	50	3,0		
634.115*	1,15	8,3	50	3,0		
634.116*	1,16	8,4	50	3,0		
634.117*	1,17	8,5	50	3,0		
634.118*	1,18	8,6	50	3,0		
634.119*	1,19	8,6	50	3,0		
634.120	1,20	8,7	50	3,0		
634.121*	1,21	8,8	50	3,0		
634.122*	1,22	8,8	50	3,0		
634.123*	1,23	8,9	50	3,0		
634.124*	1,24	9,0	50	3,0		
634.125*	1,25	9,1	50	3,0		

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°, géométrie renforcée
Angle de pointe: 140°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: spécial

Géométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux très durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande: 634.078.TIALN

► **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.**
 ► **Cutting data recommendations on page 91.**
 ▷ **Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.**

► * **Kurzfristig lieferbar.**
 ► * **Available at short notice.**
 ▷ * **Livable à bref délai.**

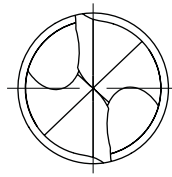
VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°, verstärkte Geometrie
Spitzenwinkel: 140°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial

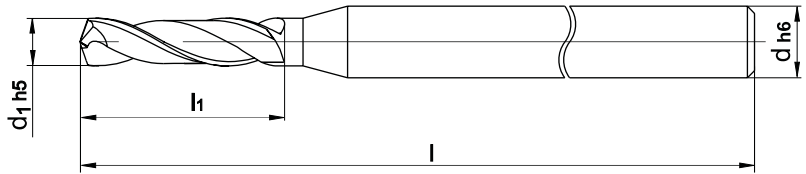
Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen.

Bestellbeispiel: 634.078.TIALN



7 x d₁



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°, reinforced geometry
Point angle: 140°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Pointed: Special

Geometry and carbide specially designed for the micromachining of high-strength materials. Point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials.

Ordering example: 634.078.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d
634.126*	1,26	9,1	50	3,0
634.127*	1,27	9,2	50	3,0
634.128*	1,28	9,3	50	3,0
634.129*	1,29	9,4	50	3,0
634.130	1,30	9,4	50	3,0
634.131*	1,31	9,5	50	3,0
634.132*	1,32	9,6	50	3,0
634.133*	1,33	9,6	50	3,0
634.134*	1,34	9,7	50	3,0
634.135*	1,35	9,8	50	3,0
634.136*	1,36	9,9	50	3,0
634.137*	1,37	9,9	50	3,0
634.138*	1,38	10,0	50	3,0
634.139*	1,39	10,1	50	3,0
634.140	1,40	10,2	50	3,0
634.141*	1,41	10,2	50	3,0
634.142*	1,42	10,3	50	3,0
634.143*	1,43	10,4	50	3,0
634.144*	1,44	10,4	50	3,0
634.145*	1,45	10,5	50	3,0
634.146*	1,46	10,6	50	3,0
634.147*	1,47	10,7	50	3,0
634.148*	1,48	10,7	50	3,0
634.149*	1,49	10,8	50	3,0
634.150	1,50	10,9	50	3,0
634.151*	1,51	10,9	50	3,0
634.152*	1,52	11,0	50	3,0
634.153*	1,53	11,1	50	3,0
634.154*	1,54	11,2	50	3,0
634.155*	1,55	11,2	50	3,0
634.156*	1,56	11,3	50	3,0
634.157*	1,57	11,4	50	3,0
634.158*	1,58	11,5	50	3,0
634.159*	1,59	11,5	50	3,0
634.160	1,60	11,6	50	3,0
634.161*	1,61	11,7	50	3,0
634.162*	1,62	11,7	50	3,0
634.163*	1,63	11,8	50	3,0
634.164*	1,64	11,9	50	3,0
634.165*	1,65	12,0	50	3,0
634.166*	1,66	12,0	50	3,0
634.167*	1,67	12,1	50	3,0
634.168*	1,68	12,2	50	3,0
634.169*	1,69	12,3	50	3,0
634.170	1,70	12,3	50	3,0
634.171*	1,71	12,4	50	3,0
634.172*	1,72	12,5	50	3,0
634.173*	1,73	12,5	50	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°, géométrie renforcée
Angle de pointe: 140°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: spécial

Geométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux très durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande: 634.078.TIALN

► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommendations de valeurs de coupe sur page 91.

► * Kurzfristig lieferbar.
 ► * Available at short notice.
 ▷ * Livrable à bref délai.

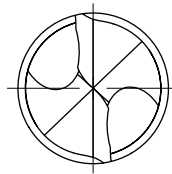
VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°, verstärkte Geometrie
Spitzenwinkel: 140°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial

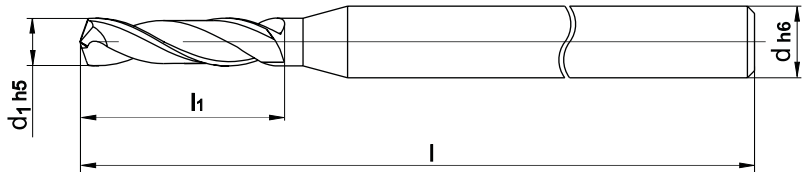
Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien. Durch Ausspitzung selbstzentrierend und Reduzierung der Prozesswärme.

Mit TiAlN-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei Sonderwerkstoffen.

Bestellbeispiel: 634.078.TIALN



7 x d₁



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°, reinforced geometry
Point angle: 140°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Pointed: Special

Geometry and carbide specially designed for the micromachining of high-strength materials. Point for self-centering and reduction of process heat.

Available with TiAlN coating for optimum results when working with special materials.

Ordering example: 634.078.TIALN

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d
634.174*	1,74	12,6	50	3,0
634.175*	1,75	12,7	50	3,0
634.176*	1,76	12,8	50	3,0
634.177*	1,77	12,8	50	3,0
634.178*	1,78	12,9	50	3,0
634.179*	1,79	13,0	50	3,0
634.180	1,80	13,1	50	3,0
634.181*	1,81	13,1	50	3,0
634.182*	1,82	13,2	50	3,0
634.183*	1,83	13,3	50	3,0
634.184*	1,84	13,3	50	3,0
634.185*	1,85	13,4	50	3,0
634.186*	1,86	13,5	50	3,0
634.187*	1,87	13,6	50	3,0
634.188*	1,88	13,6	50	3,0
634.189*	1,89	13,7	50	3,0
634.190	1,90	13,8	50	3,0
634.191*	1,91	13,8	50	3,0
634.192*	1,92	13,9	50	3,0
634.193*	1,93	14,0	50	3,0
634.194*	1,94	14,1	50	3,0
634.195*	1,95	14,1	50	3,0
634.196*	1,96	14,2	50	3,0
634.197*	1,97	14,3	50	3,0
634.198*	1,98	14,4	50	3,0
634.199*	1,99	14,4	50	3,0
634.200	2,00	14,5	50	3,0
634.205*	2,05	14,9	50	3,0
634.210	2,10	15,2	50	3,0
634.215*	2,15	15,6	50	3,0
634.220	2,20	16,0	50	3,0
634.225*	2,25	16,3	50	3,0
634.230	2,30	16,7	50	3,0
634.235*	2,35	17,0	50	3,0
634.240	2,40	17,4	50	3,0
634.245*	2,45	17,8	50	3,0
634.250	2,50	18,1	50	3,0
634.255*	2,55	18,5	50	3,0
634.260	2,60	18,9	50	3,0
634.265*	2,65	19,2	50	3,0
634.270	2,70	19,6	50	3,0
634.275*	2,75	19,9	50	3,0
634.280	2,80	20,3	50	3,0
634.285*	2,85	20,7	50	3,0
634.290	2,90	21,0	50	3,0
634.295*	2,95	21,4	50	3,0
634.300	3,00	21,8	50	3,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droit
Angle d'hélice: 30°, géométrie renforcée
Angle de pointe: 140°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: spécial

Geométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux très durs. Autocentrant et réduction de la chaleur du processus grâce à l'affûtage en pointe.

Revêtement TiAlN pour résultats optimaux dans matières spéciales.

Exemple de commande: 634.078.TIALN

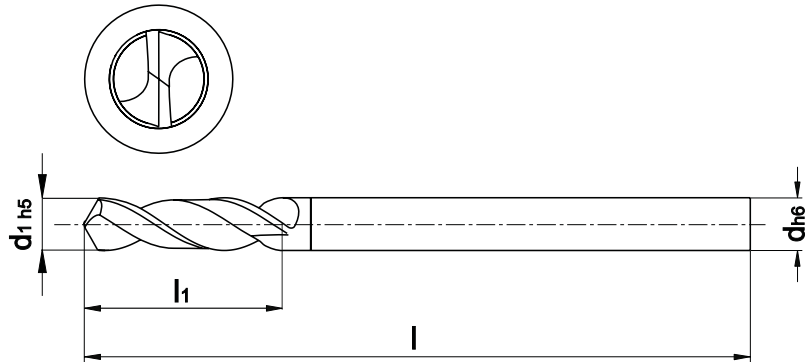
► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

► * Kurzfristig lieferbar.
 ► * Available at short notice.
 ▷ * Livrable à bref délai.

VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 35°
Spitzenwinkel: 120°
Anschnitt: 4 Flächen
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Standard

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Edelstahl wie 316L und zäheren Edelstählen.



Solid carbide twist drills with reinforced shank

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35°
Point angle: 120°
Chamfer: 4 facet pointing
Carbide grade: EZ21
Pointed: Standard

Geometry and carbide designed for micro-processing of stainless steel such as 316L and more ductile stainless steels.

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d
639.050	0,50	4,0	30	1,0
639.055*	0,55	4,5	30	1,0
639.060	0,60	4,5	30	1,0
639.065*	0,65	5,0	30	1,0
639.070	0,70	5,6	30	1,0
639.075*	0,75	5,6	30	1,0
639.080	0,80	6,3	30	1,5
639.085*	0,85	6,3	30	1,5
639.090	0,90	7,1	30	1,5
639.095*	0,95	7,1	30	1,5
639.100	1,00	9,0	30	1,5
639.105*	1,05	9,0	30	1,5
639.110	1,10	9,0	30	1,5
639.115*	1,15	9,0	30	1,5
639.120	1,20	10,0	30	1,5
639.125*	1,25	10,0	30	1,5
639.130	1,30	10,0	30	1,5
639.135*	1,35	11,2	30	1,5
639.140	1,40	11,2	30	1,5
639.145*	1,45	11,2	30	1,5
639.150	1,50	12,0	38	2,0
639.155*	1,55	12,0	38	2,0
639.160	1,60	12,0	38	2,0
639.165*	1,65	12,0	38	2,0
639.170	1,70	12,0	38	2,0
639.175*	1,75	12,0	38	2,0
639.180	1,80	12,0	38	2,0
639.185*	1,85	12,0	38	2,0
639.190	1,90	12,0	38	2,0

Foret hélicoïdal en carbure avec manche renforcé

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 35°
Angle de pointe: 120°
Affûtage: 4 facettes
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: Standard

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage d'inox comme 316L et d'inox plus tenaces.

► Schnittdatenempfehlungen auf Seite 91.
 ► Cutting data recommendations on page 91.
 ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 91.

► * Kurzfristig lieferbar.
 ► * Available at short notice.
 ▷ * Livrable à bref délai.



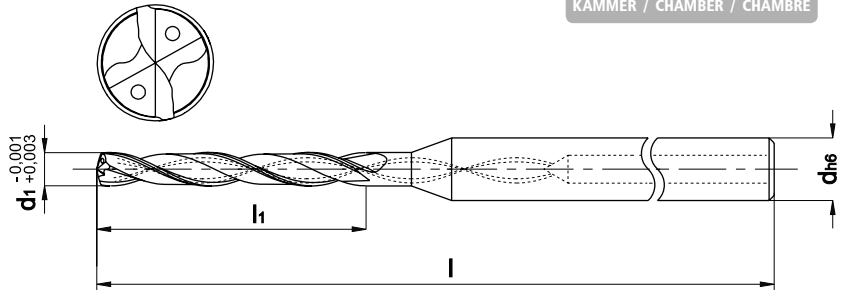
VHM-Mikro-Spiralbohrer 8xD mit Innenkühlung

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: ~30°
Spitzenwinkel: 140°
HM-Sorte: EZ44
Ausspitzung: Spezial
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien.

Für hervorragende Ergebnisse bei tiefen Bohrungen im Mikrobereich. Optimale Kühlschmierung durch Turbo-Kammer im Schaft und große Bohrungen. Dadurch deutlich höhere Standzeit und bessere Oberflächengüte gegenüber konventioneller Bearbeitung.

8xD₁
 Ø 1,50-2,05 mit / with / avec
TURBO
 KAMMER / CHAMBER / CHAMBRE



Solid carbide micro drills 8xD with inner coolant supply

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: ~30°
Point angle: 140°
Carbide grade: EZ44
Point: Special
Coating: TiAlN

Geometry and carbide specially designed for micro-machining of high-strength materials.

For best results at drilling of deep holes in the micro range. Optimum cooling lubrication due to the Turbo-Chamber in the shank and relative large cooling channels. Therefore significantly better tool time and surface quality compared to conventional machining.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
635.150.08	1,50	15,0	60	3,0
635.155.08	1,55	15,5	60	3,0
635.160.08	1,60	16,0	60	3,0
635.165.08	1,65	16,5	60	3,0
635.170.08	1,70	17,0	60	3,0
635.175.08	1,75	17,5	60	3,0
635.180.08	1,80	18,0	62	3,0
635.185.08	1,85	18,5	62	3,0
635.190.08	1,90	19,0	62	3,0
635.195.08	1,95	19,5	62	3,0
635.200.08	2,00	20,0	62	3,0
635.205.08	2,05	20,5	62	3,0
635.210.08	2,10	21,0	64	3,0
635.215.08	2,15	21,5	64	3,0
635.220.08	2,20	22,0	64	3,0
635.225.08	2,25	22,5	64	3,0
635.230.08	2,30	23,0	64	3,0
635.235.08	2,35	23,5	64	3,0
635.240.08	2,40	24,0	66	3,0
635.245.08	2,45	24,5	66	3,0
635.250.08	2,50	25,0	66	3,0
635.255.08	2,55	25,5	66	3,0
635.260.08	2,60	26,0	66	3,0
635.265.08	2,65	26,5	66	3,0
635.270.08	2,70	27,0	70	4,0
635.275.08	2,75	27,5	70	4,0
635.280.08	2,80	28,0	70	4,0
635.285.08	2,85	28,5	70	4,0
635.290.08	2,90	29,0	70	4,0
635.295.08	2,95	29,5	70	4,0
635.300.08	3,00	30,0	70	4,0
635.310.08	3,10	31,0	70	4,0
635.320.08	3,20	32,0	70	4,0
635.330.08	3,30	33,0	70	4,0
635.340.08	3,40	34,0	76	4,0
635.350.08	3,50	35,0	76	4,0
635.360.08	3,60	36,0	76	4,0
635.370.08	3,70	37,0	76	4,0
635.380.08	3,80	38,0	76	4,0
635.390.08	3,90	39,0	76	4,0
635.400.08	4,00	40,0	76	4,0

- Mit Turbo-Kammer.
- With Turbo-Chamber.
- Avec chambre turbo.

Zwischenabmessungen ab Ø 0.75 mm, Sonderlängen bis 24xD₁ und innengekühlte Stufenspiralbohrer auf Anfrage.
 Intermediate sizes of Ø 0.75 mm or more, special lengths up to 24xD₁ and inner coolant step drills available on request.
 Dimensions intermédiaires à partir du Ø 0.75 mm, longueurs spéciales jusqu'à 24 x d₁ et forets hélicoïdaux étagés avec lubrification intérieure sur demande

Micro-foret hélicoïdal en carbure monobloc 8xD à refroidissement intérieur

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: ~30°
Angle de pointe: 140°
Sorte de carbure: EZ44
Affûtage en pointe: Special
Revêtement: TiAlN

Géométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux à résistance élevée. Pour des résultats exceptionnels de vos perçages profonds dans la gamme micro. Lubrification/refroidissement optimisé par « chambre turbo » dans l'embouchure et perçages de grandes dimensions. Les durées d'usage sont de ce fait nettement prolongées ; par ailleurs, la qualité de surface est améliorée par rapport à un usinage à sec.



VHM-Mikro-Spiralbohrer 16xD mit Innenkühlung

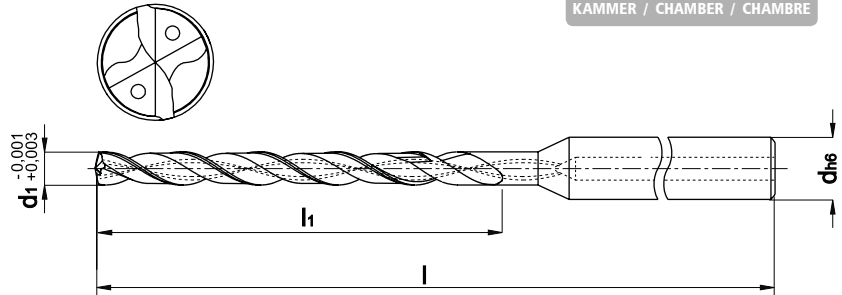
Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: ~30°
Spitzenwinkel: 140°
HM-Sorte: EZ44
Ausspitzung: Spezial
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von hochfesten Materialien.

Für hervorragende Ergebnisse bei tiefen Bohrungen im Mikrobereich. Optimale Kühlschmierung durch Turbo-Kammer im Schaft und große Bohrungen. Dadurch deutlich höhere Standzeit und bessere Oberflächengüte gegenüber konventioneller Bearbeitung.

16xd₁

Ø 1,50-2,05 mit / with / avec
TURBO
 KAMMER / CHAMBER / CHAMBRE



Solid carbide micro drills 16xD with inner coolant supply

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: ~30°
Point angle: 140°
Carbide grade: EZ44
Point: Special
Coating: TiAlN

Geometry and carbide specially designed for micro-machining of high-strength materials.

For best results at drilling of deep holes in the micro range. Optimum cooling lubrication due to the Turbo-Chamber in the shank and relative large cooling channels. Therefore significantly better tool time and surface quality compared to conventional machining.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
635.150.16 ○	1,50	27,0	72	3,0
635.155.16 ○	1,55	27,9	72	3,0
635.160.16 ○	1,60	28,8	72	3,0
635.165.16 ○	1,65	29,7	72	3,0
635.170.16 ○	1,70	30,6	72	3,0
635.175.16 ○	1,75	31,5	72	3,0
635.180.16 ○	1,80	32,4	77	3,0
635.185.16 ○	1,85	33,3	77	3,0
635.190.16 ○	1,90	34,2	77	3,0
635.195.16 ○	1,95	35,1	77	3,0
635.200.16 ○	2,00	36,0	77	3,0
635.205.16 ○	2,05	36,9	81	3,0
635.210.16	2,10	37,8	81	3,0
635.215.16	2,15	38,7	81	3,0
635.220.16	2,20	39,6	81	3,0
635.225.16	2,25	40,5	81	3,0
635.230.16	2,30	41,4	81	3,0
635.235.16	2,35	42,3	85	3,0
635.240.16	2,40	43,2	85	3,0
635.245.16	2,45	44,1	85	3,0
635.250.16	2,50	45,0	85	3,0
635.255.16	2,55	45,9	85	3,0
635.260.16	2,60	46,8	85	3,0
635.265.16	2,65	47,7	91	3,0
635.270.16	2,70	48,6	91	4,0
635.275.16	2,75	49,5	91	4,0
635.280.16	2,80	50,4	91	4,0
635.285.16	2,85	51,3	91	4,0
635.290.16	2,90	52,2	91	4,0
635.295.16	2,95	53,1	91	4,0
635.300.16	3,00	54,0	91	4,0
635.310.16	3,10	55,8	91	4,0
635.320.16	3,20	57,6	91	4,0
635.330.16	3,30	59,4	91	4,0
635.340.16	3,40	61,2	104	4,0
635.350.16	3,50	63,0	104	4,0
635.360.16	3,60	64,8	104	4,0
635.370.16	3,70	66,6	104	4,0
635.380.16	3,80	68,4	104	4,0
635.390.16	3,90	70,2	104	4,0
635.400.16	4,00	72,0	104	4,0

- Mit Turbo-Kammer.
- With Turbo-Chamber.
- Avec chambre turbo.

Zwischenabmessungen ab Ø 0.75 mm, Sonderlängen bis 24xd₁ und innengekühlte Stufenspiralbohrer auf Anfrage.
 Intermediate sizes of Ø 0.75 mm or more, special lengths up to 24xd₁ and inner coolant step drills available on request.
 Dimensions intermédiaires à partir du Ø 0.75 mm, longueurs spéciales jusqu'à 24 x d₁ et forets hélicoïdaux étagés avec lubrification intérieure sur demande

Micro-foret hélicoïdal en carbure monobloc 16xD à refroidissement intérieur

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: ~30°
Angle de pointe: 140°
Sorte de carbure: EZ44
Affûtage en pointe: Special
Revêtement: TiAlN

Geométrie et sorte de carbure spécialement conçus pour le micro-usinage de matériaux à résistance élevée. Pour des résultats exceptionnels de vos perçages profonds dans la gamme micro. Lubrification/refroidissement optimisé par « chambre turbo » dans l'embouchure et perçages de grandes dimensions. Les durées d'usage sont de ce fait nettement prolongées ; par ailleurs, la qualité de surface est améliorée par rapport à un usinage à sec.

WINNER
VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale, 8xD

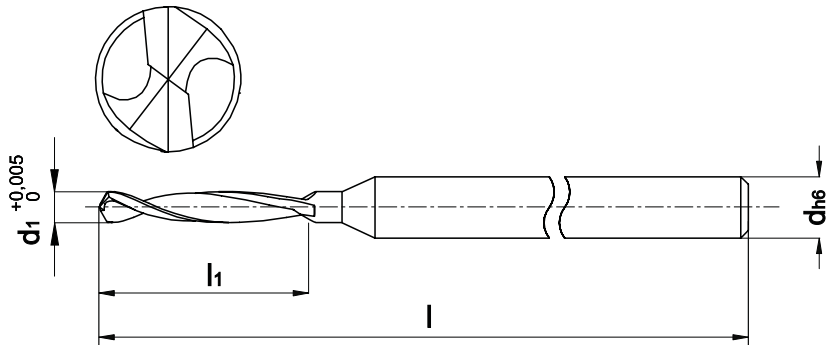
Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 35° > 12° degressiv
Spitzenwinkel: 120°
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl, zähen Materialien und bei erschwerter Spanabfuhr.

Sehr gute Alternative für tiefe Bohrungen ohne Innenkühlung. Effizienter Spantransport auch bei schwierigen Materialien durch sich öffnende degressive Geometrie. Durch hohe Vorschübe und stabile Schneidengeometrie optimal geeignet für lange Standzeiten in der Großserienfertigung.



8xD₁



WINNER
Solid carbide micro drills with degressive flutes, 8xD

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35° > 12° degressive
Point angle: 120°
Carbide grade: EZ21
Point: Special
Coating: TiAlN

Geometry and carbide designed for micro-machining of titanium, stainless steel, tough materials and difficult chip removal applications.

Very good alternative for deep holes without internal coolant supply. Outstanding chip removal on machining of difficult materials by a degressive 'QuickChip' flute design. Due to high feed rates and stable cutting edge geometry suitable for long service life in large-scale volume production.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	d	l
636.050.08	0,50	3,8	3,0	38
636.055.08	0,55	4,1	3,0	38
636.060.08	0,60	4,5	3,0	38
636.065.08	0,65	4,9	3,0	38
636.070.08	0,70	5,3	3,0	38
636.075.08	0,75	5,6	3,0	38
636.080.08	0,80	6,0	3,0	38
636.085.08	0,85	6,4	3,0	38
636.090.08	0,90	6,8	3,0	38
636.095.08	0,95	7,1	3,0	38
636.100.08	1,00	7,5	3,0	38
636.105.08	1,05	7,9	3,0	38
636.110.08	1,10	8,3	3,0	38
636.115.08	1,15	8,6	3,0	38
636.120.08	1,20	9,0	3,0	38
636.125.08	1,25	9,4	3,0	38
636.130.08	1,30	9,8	3,0	38
636.135.08	1,35	10,1	3,0	38
636.140.08	1,40	10,5	3,0	38
636.145.08	1,45	10,9	3,0	38
636.150.08	1,50	11,3	3,0	38
636.155.08	1,55	11,6	3,0	45
636.160.08	1,60	12,0	3,0	45
636.165.08	1,65	12,4	3,0	45
636.170.08	1,70	12,8	3,0	45
636.175.08	1,75	13,1	3,0	45
636.180.08	1,80	13,5	3,0	45
636.185.08	1,85	13,9	3,0	45
636.190.08	1,90	14,3	3,0	45
636.195.08	1,95	14,6	3,0	45
636.200.08	2,00	15,0	3,0	45
636.205.08	2,05	15,4	3,0	45
636.210.08	2,10	15,8	3,0	45
636.215.08	2,15	16,1	3,0	45
636.220.08	2,20	16,5	3,0	45
636.225.08	2,25	16,9	3,0	45
636.230.08	2,30	17,3	3,0	45
636.235.08	2,35	17,6	3,0	45
636.240.08	2,40	18,0	3,0	45
636.245.08	2,45	18,4	3,0	45
636.250.08	2,50	18,8	3,0	53
636.255.08	2,55	19,1	3,0	53
636.260.08	2,60	19,5	3,0	53
636.265.08	2,65	19,9	3,0	53
636.270.08	2,70	20,3	3,0	53
636.275.08	2,75	20,6	3,0	53
636.280.08	2,80	21,0	3,0	53
636.285.08	2,85	21,4	3,0	53
636.290.08	2,90	21,8	3,0	53
636.295.08	2,95	22,1	3,0	53
636.300.08	3,00	22,5	3,0	53

WINNER
Micro-foret hélicoïdal en carbure monobloc à hélice dégressive, 8xD

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 35° > 12° dégressive
Angle de pointe: 120°
Affûtage: Spécial
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: Spécial
Revêtement: TiAlN

Geométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. L'alternative parfaite pour les perçages profonds sans refroidissement intérieur. Evacuation performante des copeaux même sur les matériaux difficiles, grâce à la géométrie dégressive. Les avances élevées et la stabilité de la géométrie des coupes permettent des durées d'usage élevées dans la fabrication de grandes séries.



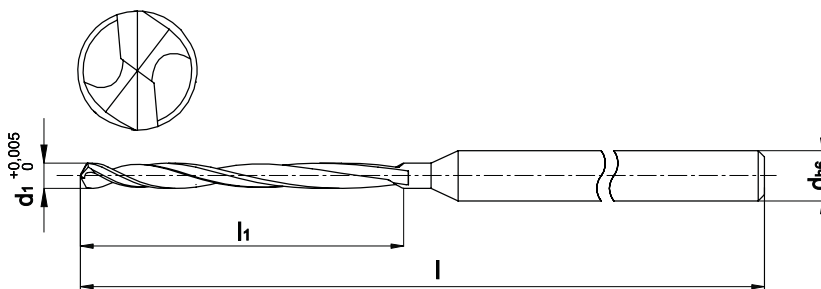
12xd₁

WINNER
VHM-Mikro-Spiralbohrer mit depressiver Spirale, 12xD

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 35° > 12° depressiv
Spitzenwinkel: 120°
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl, zähen Materialien und bei erschwerter Spanabfuhr.

Sehr gute Alternative für tiefe Bohrungen ohne Innenkühlung. Effizienter Spantransport auch bei schwierigen Materialien durch sich öffnende depressive Geometrie. Durch hohe Vorschübe und stabile Schneidengeometrie optimal geeignet für lange Standzeiten in der Großserienfertigung.



WINNER
Solid carbide micro drills with depressive flutes, 12xD

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35° > 12° depressive
Point angle: 120°
Carbide grade: EZ21
Point: Special
Coating: TiAlN

Geometry and carbide designed for micro-machining of titanium, stainless steel, tough materials and difficult chip removal applications.

Very good alternative for deep holes without internal coolant supply. Outstanding chip removal on machining of difficult materials by a depressive 'QuickChip' flute design. Due to high feed rates and stable cutting edge geometry suitable for long service life in large-scale volume production.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	d	l
636.050.12	0,50	6,8	3,0	38
636.055.12	0,55	7,4	3,0	38
636.060.12	0,60	8,1	3,0	38
636.065.12	0,65	8,8	3,0	38
636.070.12	0,70	9,5	3,0	38
636.075.12	0,75	10,1	3,0	38
636.080.12	0,80	10,8	3,0	38
636.085.12	0,85	11,5	3,0	38
636.090.12	0,90	12,2	3,0	38
636.095.12	0,95	12,8	3,0	38
636.100.12	1,00	13,5	3,0	45
636.105.12	1,05	14,2	3,0	45
636.110.12	1,10	14,9	3,0	45
636.115.12	1,15	15,5	3,0	45
636.120.12	1,20	16,2	3,0	45
636.125.12	1,25	16,9	3,0	45
636.130.12	1,30	17,6	3,0	45
636.135.12	1,35	18,2	3,0	45
636.140.12	1,40	18,9	3,0	45
636.145.12	1,45	19,6	3,0	45
636.150.12	1,50	20,3	3,0	53
636.155.12	1,55	20,9	3,0	53
636.160.12	1,60	21,6	3,0	53
636.165.12	1,65	22,3	3,0	53
636.170.12	1,70	23,0	3,0	53
636.175.12	1,75	23,6	3,0	53
636.180.12	1,80	24,3	3,0	53
636.185.12	1,85	25,0	3,0	53
636.190.12	1,90	25,7	3,0	53
636.195.12	1,95	26,3	3,0	53
636.200.12	2,00	27,0	3,0	64
636.205.12	2,05	27,7	3,0	64
636.210.12	2,10	28,4	3,0	64
636.215.12	2,15	29,0	3,0	64
636.220.12	2,20	29,7	3,0	64
636.225.12	2,25	30,4	3,0	64
636.230.12	2,30	31,1	3,0	64
636.235.12	2,35	31,7	3,0	64
636.240.12	2,40	32,4	3,0	64
636.245.12	2,45	33,1	3,0	64
636.250.12	2,50	33,8	3,0	64
636.255.12	2,55	34,4	3,0	75
636.260.12	2,60	35,1	3,0	75
636.265.12	2,65	35,8	3,0	75
636.270.12	2,70	36,5	3,0	75
636.275.12	2,75	37,1	3,0	75
636.280.12	2,80	37,8	3,0	75
636.285.12	2,85	38,5	3,0	75
636.290.12	2,90	39,2	3,0	75
636.295.12	2,95	39,8	3,0	75
636.300.12	3,00	40,5	3,0	75

WINNER
Micro-foret hélicoïdale en carbure monobloc à hélice dégressive, 12xD

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 35° > 12° dégressive
Angle de pointe: 120°
Affûtage: Spécial
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: Spécial
Revêtement: TiAlN

Geométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. L'alternative parfaite pour les perçages profonds sans refroidissement intérieur. Evacuation performante des copeaux même sur les matériaux difficiles, grâce à la géométrie dégressive. Les avances élevées et la stabilité de la géométrie des coupes permettent des durées d'usage élevées dans la fabrication de grandes séries.



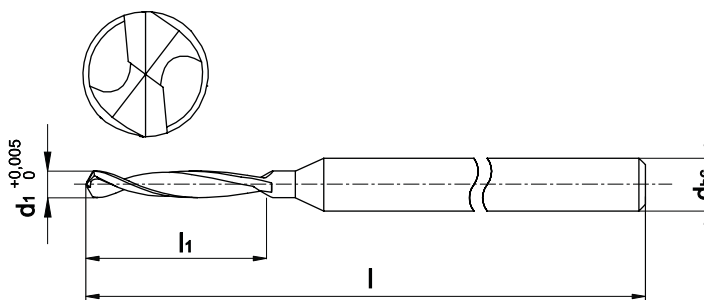
8xd₁

WINNER
VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale, 8xD

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 35° > 12° degressiv
Spitzenwinkel: 140°
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl, zähen Materialien und bei erschwerter Spanabfuhr.

Sehr gute Alternative für tiefe Bohrungen ohne Innenkühlung. Effizienter Spantransport auch bei schwierigen Materialien durch sich öffnende degressive Geometrie. Durch hohe Vorschübe und stabile Schneidengeometrie optimal geeignet für lange Standzeiten in der Großserienfertigung.



WINNER
Solid carbide micro drills with degressive flutes, 8xD

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35° > 12° degressive
Point angle: 140°
Carbide grade: EZ21
Point: Special
Coating: TiAlN

Geometry and carbide designed for micro-machining of titanium, stainless steel, tough materials and difficult chip removal applications.

Very good alternative for deep holes without internal coolant supply. Outstanding chip removal on machining of difficult materials by a degressive 'QuickChip' flute design. Due to high feed rates and stable cutting edge geometry suitable for long service life in large-scale volume production.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
637.300.08	3,00	24,0	75	6,0
637.305.08	3,05	24,4	75	6,0
637.310.08	3,10	24,8	75	6,0
637.315.08	3,15	25,2	75	6,0
637.320.08	3,20	25,6	75	6,0
637.325.08	3,25	26,0	75	6,0
637.330.08	3,30	26,4	75	6,0
637.335.08	3,35	26,8	75	6,0
637.340.08	3,40	27,2	75	6,0
637.345.08	3,45	27,6	75	6,0
637.350.08	3,50	28,0	75	6,0
637.355.08	3,55	28,4	75	6,0
637.360.08	3,60	28,8	75	6,0
637.365.08	3,65	29,2	80	6,0
637.370.08	3,70	29,6	80	6,0
637.375.08	3,75	30,0	80	6,0
637.380.08	3,80	30,4	80	6,0
637.385.08	3,85	30,8	80	6,0
637.390.08	3,90	31,2	80	6,0
637.395.08	3,95	31,6	80	6,0
637.400.08	4,00	32,0	80	6,0
637.405.08	4,05	32,4	94	6,0
637.410.08	4,10	32,8	94	6,0
637.415.08	4,15	33,2	94	6,0
637.420.08	4,20	33,6	94	6,0
637.425.08	4,25	34,0	94	6,0
637.430.08	4,30	34,4	94	6,0
637.435.08	4,35	34,8	94	6,0
637.440.08	4,40	35,2	94	6,0
637.445.08	4,45	35,6	94	6,0
637.450.08	4,50	36,0	94	6,0
637.455.08	4,55	36,4	94	6,0
637.460.08	4,60	36,8	94	6,0
637.465.08	4,65	37,2	94	6,0
637.470.08	4,70	37,6	94	6,0
637.475.08	4,75	38,0	94	6,0
637.480.08	4,80	38,4	94	6,0
637.485.08	4,85	38,8	94	6,0
637.490.08	4,90	39,2	94	6,0
637.495.08	4,95	39,6	94	6,0
637.500.08	5,00	40,0	94	6,0
637.505.08	5,05	40,4	94	6,0
637.510.08	5,10	40,8	94	6,0
637.515.08	5,15	41,2	94	6,0
637.520.08	5,20	41,6	94	6,0
637.525.08	5,25	42,0	94	6,0
637.530.08	5,30	42,4	94	6,0
637.535.08	5,35	42,8	94	6,0
637.540.08	5,40	43,2	94	6,0
637.545.08	5,45	43,6	107	6,0
637.550.08	5,50	44,0	107	6,0

WINNER
Micro-foret hélicoïdal en carbure monobloc à hélice dégressive, 8xD

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 35° > 12° dégressive
Angle de pointe: 140°
Affûtage: Spécial
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: Spécial
Revêtement: TiAlN

Geométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. L'alternative parfaite pour les perçages profonds sans refroidissement intérieur. Evacuation performante des copeaux même sur les matériaux difficiles, grâce à la géométrie dégressive. Les avances élevées et la stabilité de la géométrie des coupes permettent des durées d'usage élevées dans la fabrication de grandes séries.



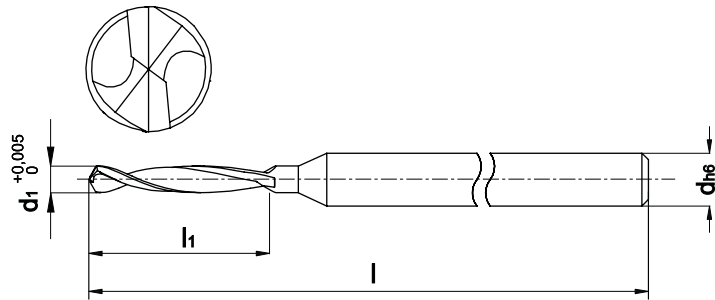
8xD₁

WINNER
VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale, 8xD

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 35° > 12° degressiv
Spitzenwinkel: 140°
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl, zähen Materialien und bei erschwerter Spanabfuhr.

Sehr gute Alternative für tiefe Bohrungen ohne Innenkühlung. Effizienter Spantransport auch bei schwierigen Materialien durch sich öffnende degressive Geometrie. Durch hohe Vorschübe und stabile Schneidengeometrie optimal geeignet für lange Standzeiten in der Großserienfertigung.



WINNER
Solid carbide micro drills with degressive flutes, 8xD

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35° > 12° degressive
Point angle: 140°
Carbide grade: EZ21
Point: Special
Coating: TiAlN

Geometry and carbide designed for micro-machining of titanium, stainless steel, tough materials and difficult chip removal applications.

Very good alternative for deep holes without internal coolant supply. Outstanding chip removal on machining of difficult materials by a degressive 'QuickChip' flute design. Due to high feed rates and stable cutting edge geometry suitable for long service life in large-scale volume production.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
637.560.08	5,60	44,8	107	6,0
637.565.08	5,65	45,2	107	6,0
637.570.08	5,70	45,6	107	6,0
637.575.08	5,75	46,0	107	6,0
637.580.08	5,80	46,4	107	6,0
637.585.08	5,85	46,8	107	6,0
637.590.08	5,90	47,2	107	6,0
637.595.08	5,95	47,6	107	6,0
637.600.08	6,00	48,0	107	6,0

WINNER
Micro-foret hélicoïdale en carbure monobloc à hélice dégressive, 8xD

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 35° > 12° dégressive
Angle de pointe: 140°
Affûtage: Spécial
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: Spécial
Revêtement: TiAlN

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. L'alternative parfaite pour les perçages profonds sans refroidissement intérieur. Evacuation performante des copeaux même sur les matériaux difficiles, grâce à la géométrie dégressive. Les avances élevées et la stabilité de la géométrie des coupes permettent des durées d'usage élevées dans la fabrication de grandes séries.

WINNER
VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale, 12xD

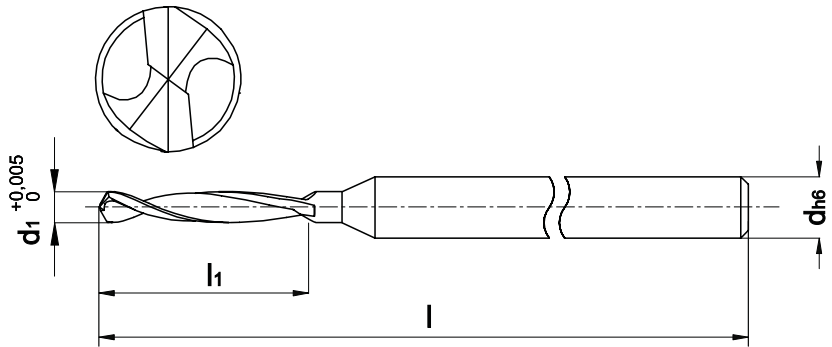
Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 35° > 12° degressiv
Spitzenwinkel: 140°
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl, zähen Materialien und bei erschwerter Spanabfuhr.

Sehr gute Alternative für tiefe Bohrungen ohne Innenkühlung. Effizienter Spantransport auch bei schwierigen Materialien durch sich öffnende degressive Geometrie. Durch hohe Vorschübe und stabile Schneidengeometrie optimal geeignet für lange Standzeiten in der Großserienfertigung.



12xd₁



WINNER
Solid carbide micro drills with degressive flutes, 12xD

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35° > 12° degressive
Point angle: 140°
Carbide grade: EZ21
Point: Special
Coating: TiAlN

Geometry and carbide designed for micro-machining of titanium, stainless steel, tough materials and difficult chip removal applications.

Very good alternative for deep holes without internal coolant supply. Outstanding chip removal on machining of difficult materials by a degressive 'QuickChip' flute design. Due to high feed rates and stable cutting edge geometry suitable for long service life in large-scale volume production.

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	l	d
637.300.12	3,00	36,0	94	4,0
637.305.12	3,05	36,6	94	4,0
637.310.12	3,10	37,2	94	6,0
637.315.12	3,15	37,8	94	6,0
637.320.12	3,20	38,4	94	6,0
637.325.12	3,25	39,0	94	6,0
637.330.12	3,30	39,6	94	6,0
637.335.12	3,35	40,2	94	6,0
637.340.12	3,40	40,8	94	6,0
637.345.12	3,45	41,4	94	6,0
637.350.12	3,50	42,0	94	6,0
637.355.12	3,55	42,6	94	6,0
637.360.12	3,60	43,2	94	6,0
637.365.12	3,65	43,8	94	6,0
637.370.12	3,70	44,4	94	6,0
637.375.12	3,75	45,0	94	6,0
637.380.12	3,80	45,6	94	6,0
637.385.12	3,85	46,2	94	6,0
637.390.12	3,90	46,8	94	6,0
637.395.12	3,95	47,4	94	6,0
637.400.12	4,00	48,0	94	6,0
637.405.12	4,05	48,6	107	6,0
637.410.12	4,10	49,2	107	6,0
637.415.12	4,15	49,8	107	6,0
637.420.12	4,20	50,4	107	6,0
637.425.12	4,25	51,0	107	6,0
637.430.12	4,30	51,6	107	6,0
637.435.12	4,35	52,2	107	6,0
637.440.12	4,40	52,8	107	6,0
637.445.12	4,45	53,4	107	6,0
637.450.12	4,50	54,0	107	6,0
637.455.12	4,55	54,6	107	6,0
637.460.12	4,60	55,2	107	6,0
637.465.12	4,65	55,8	107	6,0
637.470.12	4,70	56,4	107	6,0
637.475.12	4,75	57,0	107	6,0
637.480.12	4,80	57,6	107	6,0
637.485.12	4,85	58,2	107	6,0
637.490.12	4,90	58,8	107	6,0
637.495.12	4,95	59,4	107	6,0
637.500.12	5,00	60,0	107	6,0
637.505.12	5,05	60,6	122	6,0
637.510.12	5,10	61,2	122	6,0
637.515.12	5,15	61,8	122	6,0
637.520.12	5,20	62,4	122	6,0
637.525.12	5,25	63,0	122	6,0
637.530.12	5,30	63,6	122	6,0
637.535.12	5,35	64,2	122	6,0
637.540.12	5,40	64,8	122	6,0
637.545.12	5,45	65,4	122	6,0
637.550.12	5,50	66,0	122	6,0
637.555.12	5,55	66,6	122	6,0

WINNER
Micro-foret hélicoïdal en carbure monobloc à hélice dégressive, 12xD

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 35° > 12° dégressive
Angle de pointe: 140°
Affûtage: Spécial
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: Spécial
Revêtement: TiAlN

Geométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. L'alternative parfaite pour les perçages profonds sans refroidissement intérieur. Evacuation performante des copeaux même sur les matériaux difficiles, grâce à la géométrie dégressive. Les avances élevées et la stabilité de la géométrie des coupes permettent des durées d'usage élevées dans la fabrication de grandes séries.



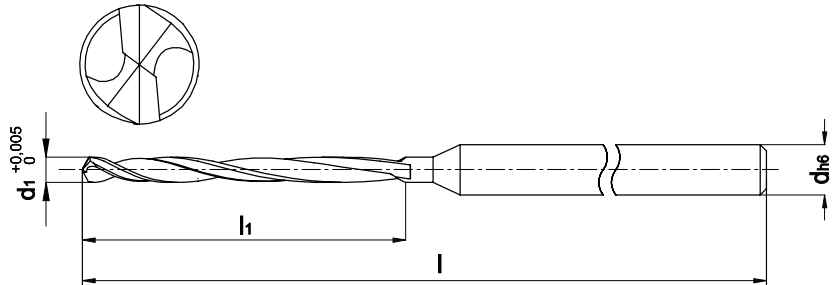
12xd₁

WINNER
VHM-Mikro-Spiralbohrer mit degressiver Spirale, 12xD

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 35° > 12° degressiv
Spitzenwinkel: 140°
HM-Sorte: EZ21
Ausspitzung: Spezial
Beschichtung: TiAlN

Geometrie und Hartmetall speziell ausgelegt für die Mikrobearbeitung von Titan, Edelstahl, zähen Materialien und bei erschwerter Spanabfuhr.

Sehr gute Alternative für tiefe Bohrungen ohne Innenkühlung. Effizienter Spantransport auch bei schwierigen Materialien durch sich öffnende degressive Geometrie. Durch hohe Vorschübe und stabile Schneidengeometrie optimal geeignet für lange Standzeiten in der Großserienfertigung.



WINNER
Solid carbide micro drills with degressive flutes, 12xD

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 35° > 12° degressive
Point angle: 140°
Carbide grade: EZ21
Point: Special
Coating: TiAlN

Geometry and carbide designed for micro-machining of titanium, stainless steel, tough materials and difficult chip removal applications.

Very good alternative for deep holes without internal coolant supply. Outstanding chip removal on machining of difficult materials by a degressive 'QuickChip' flute design. Due to high feed rates and stable cutting edge geometry suitable for long service life in large-scale volume production.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d
637.560.12	5,60	67,2	122	6,0
637.565.12	5,65	67,8	122	6,0
637.570.12	5,70	68,4	122	6,0
637.575.12	5,75	69,0	122	6,0
637.580.12	5,80	69,6	122	6,0
637.585.12	5,85	70,2	122	6,0
637.590.12	5,90	70,8	122	6,0
637.595.12	5,95	71,4	122	6,0
637.600.12	6,00	72,0	122	6,0

WINNER
Micro-foret hélicoïdale en carbure monobloc à hélice dégressive, 12xD

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 35° > 12° dégressive
Angle de pointe: 140°
Affûtage: Spécial
Sorte de carbure: EZ21
Affûtage en pointe: Spécial
Revêtement: TiAlN

Géométrie et sorte de carbure conçus pour le micro-usinage du titane, des aciers spéciaux et autres matériaux plus durs. L'alternative parfaite pour les perçages profonds sans refroidissement intérieur. Evacuation performante des copeaux même sur les matériaux difficiles, grâce à la géométrie dégressive. Les avances élevées et la stabilité de la géométrie des coupes permettent des durées d'usage élevées dans la fabrication de grandes séries.