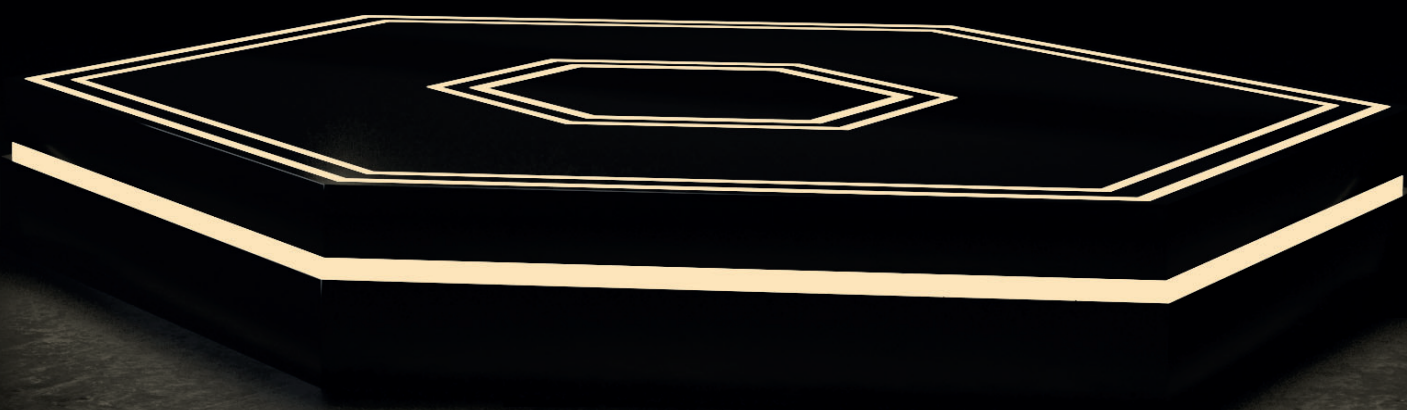
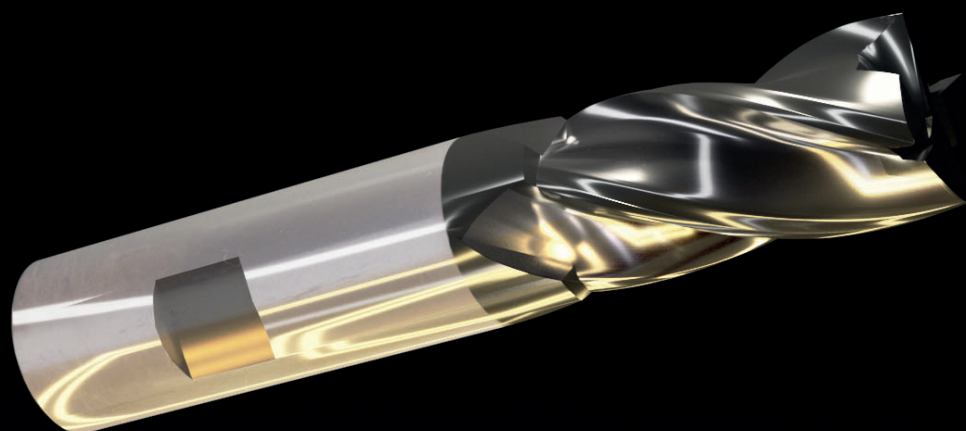


SCHNEIDWERKZEUGE
CUTTING TOOLS
OUTILS DE COUPANT

SCHNEIDWERKZEUGE

CUTTING TOOLS

OUTILS DE COUPANT



13.06-13.07	13.08-13.09
 VHM Fräser 2 Schneiden <i>Solid carbide end mill 2 flutes</i> Fraise à queue en carbure monobloc 2 dents	 VHM Fräser 3 Schneiden <i>Solid carbide end mill 3 flutes</i> Fraise à queue en carbure monobloc 3 dents
13.10-13.11	13.08-13.09
 VHM Fräser 4 Schneiden <i>Solid carbide end mill 4 flutes</i> Fraise à queue en carbure monobloc 4 dents	 VHM Stirnradiusfräser 2 Schneiden <i>Solid carbide ball nose end mill 2 flutes</i> Fraise à bout hémisphérique 2 dents
13.06-13.07	13.08-13.09
 VHM Feinstkorn Schruppfräser <i>UMG Solid carbide roughing end mill</i> Fraise ébauche en carbure monobloc à micrograin	 Vollhartmetall Zentrierbohrer 60° <i>Solid carbide center drill and countersink 60°</i> Foret à centrer en carbure monobloc 60°
13.16-13.17	13.41
 Vollhartmetall NC Anbohrer 90°+120° <i>Solid carbide NC spot drill 90°+120°</i> Foret à centrer NC en carbure monobloc 90°+120°	 HSSE - Kegelsenker 90° <i>HSSE - countersink 90°</i> HSSE - fraise à chanfreiner 90°
13.18-13.19	13.20
 Alu Feinstkorn VHM Fräser 2+3 Schneiden <i>Alu UMG solid carbide end mill 2+3 flutes</i> Fraise alu à micrograin en carbure monobloc 2+3 dents	 Alu Feinstkorn VHM Schruppfräser 3 Schneiden <i>Alu solid carbide roughing end mill 3 flutes</i> Fraise ébauche alu en carbure monobloc 3 dents
13.21	13.28-13.31
 Alu VHM Stirnradiusfräser 2 Schneiden <i>Alu Solid carbide ball nose end mill 2 flutes</i> Fraise alu à bout hémisphérique en carbure monobloc 2 dents	 HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Gewinde <i>HSS-E spiral flute taps ISO metric coarse threads</i> Taraud HSS-E avec filetage métrique
13.32-13.37	13.38-13.41
 HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Feingewinde <i>HSS-E spiral flute taps ISO metric fine threads</i> Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage	 HSSE-Spiralbohrer DIN 338 - 130° <i>HSSE-twist DIN 338 drill - 130°</i> HSSE-forets DIN 338 - 130°

13.42-13.53



VHM Hochleistungsbohrer 3xD
Solid carbide high performance drills 3xD
Forets en carbure à haute performance 3xD

13.54-13.65



VHM Hochleistungsbohrer 5xD
Solid carbide high performance drills 5xD
Forets en carbure à haute performance 5xD

13.66-13.69



VHM Hochleistungsbohrer 8xD
Solid carbide high performance drills 8xD
Forets en carbure à haute performance 8xD

13.70-13.71



VHM NC Maschinenreibahlen H7 für Durchgangslöcher
Solid carbide NC machine reamers H7 for through holes
Carbure Alésoir NC machine H7 pour trou de passage

13.72-13.75



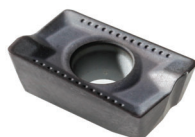
VHM NC Maschinenreibahlen für Sacklochbohrungen
Solid carbide NC machine reamers for blind holes
Carbure Alésoir NC machine filetage pour trou borgne

13.76-13.83



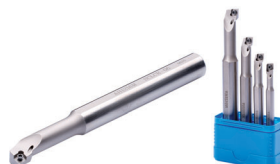
Eckfräser
Angular milling cutter
Fraise à coin

13.84-13.85



Wendeschneidplatten APKT und APHX
Inserts APKT and APHX
Plaquettes APKT et APHX

13.86-13.98



Bohrstangen SCLC + SDUC
Boring bars SCLC + SDUC
Barres d'alésage SCLC + SDUC

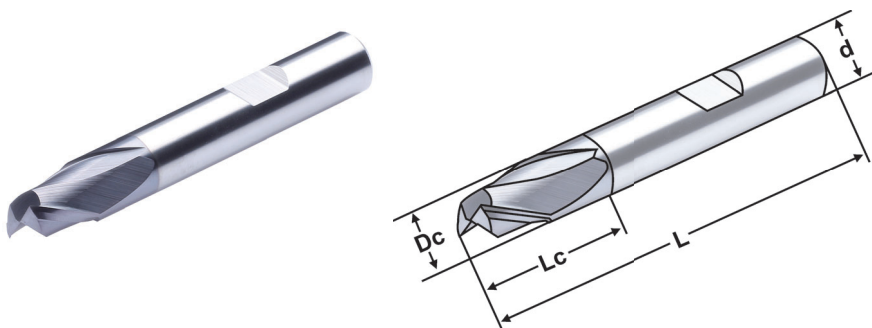
K VHM Fräser 2 Schneiden kurz

Solid carbide end mill 2 flutes short
 Fraise à queue en carbure monobloc 2 dents courte

Verwendung:
 Beschichtung: AlTiCrN, Ausgezeichnete Hochleistungsfräser, zur Bearbeitung von Werkstoffen bis <48 HRC, Zylinderschaft nach DIN 6535 HB.

Application:
 Coating: AlTiCrN, Excellent high-performance end mills, for processing material < 48HRC, for weldon shanks according to DIN 6535 HB.

Application:
 Revêtement: AlTiCrN, fraises à coupe rapide, pour l'usage de matériau < 48HRC, queue cylindrique selon DIN 6535 HB.

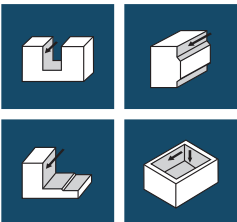
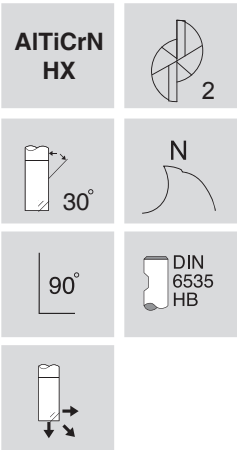


Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h6	L mm	Lc mm
F500HX020	2	6	50	2
F500HX030	3	6	50	4
F500HX040	4	6	54	5
F500HX060	6	6	54	7
F500HX080	8	8	58	9
F500HX100	10	10	66	11
F500HX120	12	12	73	12
F500HX140	14	14	75	14
F500HX160	16	16	82	16
F500HX180	18	18	84	18
F500HX200	20	20	92	20

VHM Fräser Satz - 2 Schneiden kurz

Solid carbide end mill set 2 flutes short
 Set de fraises à queue en carbure monobloc 2 dents courte

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F500HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm-8mm-10mm-12mm



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 80-120

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 80-120 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 60-100 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 40-80 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 30-60 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 40-60

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 100-140

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 120-180

Solid carbide end mill 2 flutes long

Fraise à queue en carbure monobloc 2 dents longue

Verwendung:

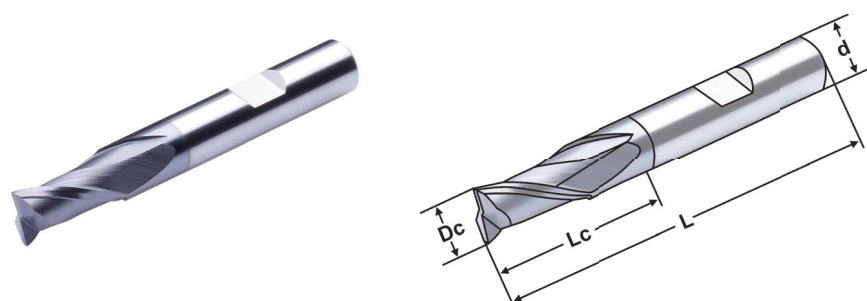
Beschichtung: AlTiCrN, Ausgezeichnete Hochleistungsfräser, zur Bearbeitung von Werkstoffen bis <48 HRC, Zylinderschaft nach DIN 6535 HB.

Application:

Coating: AlTiCrN, Excellent high-performance end mills, for processing material < 48HRC, for weldon shanks according to DIN 6535 HB.

Application:

Revêtement: AlTiCrN, fraises à coupe rapide, pour l'usinage de matériau < 48HRC, queue cylindrique selon DIN 6535 HB.



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h6	L mm	Lc mm
F501HX0300	3	6	57	7
F501HX0400	4	6	57	8
F501HX0600	6	6	57	10
F501HX0800	8	8	63	16
F501HX1000	10	10	72	19
F501HX1200	12	12	83	22
F501HX1400	14	14	83	22
F501HX1600	16	16	92	26
F501HX1800	18	18	92	26
F501HX2000	20	20	104	32

VHM Fräser Satz - 2 Schneiden lang

Solid carbide end mill set 2 flutes long

Set de fraises à queue en carbure monobloc 2 dents longue

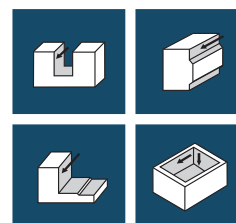
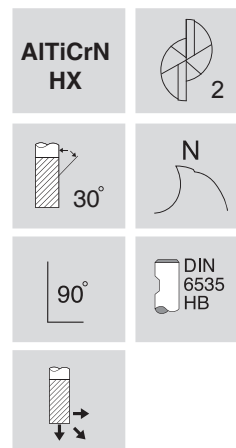
Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F501HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm-8mm-10mm-12mm



Schnittdaten Seite 13.22

Cutting data page 13.22

Données de coupe page 13.22



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 80-120

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 80-120 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 60-100 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 40-80 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 30-60 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 40-60

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 100-140

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 120-180



VHM Fräser 3 Schneiden kurz

Solid carbide end mill 3 flutes short

Fraise à queue en carbure monobloc 3 dents courte

Verwendung:

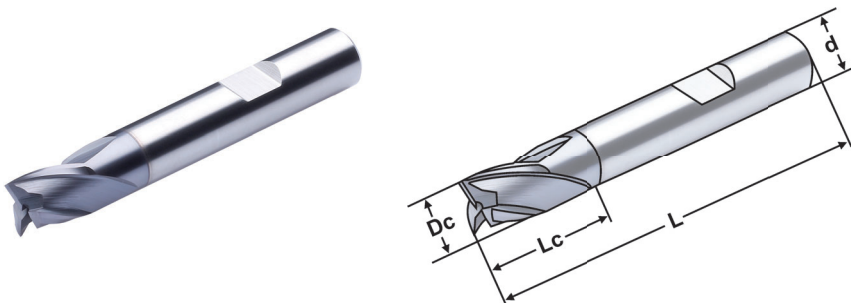
Beschichtung: AlTiCrN, Ausgezeichnete Hochleistungsfräser, zur Bearbeitung von Werkstoffen bis <48 HRC, Zylinderschaft nach DIN 6535 HB.

Application:

Coating: AlTiCrN, Excellent high-performance end mills, for processing material < 48HRC, for weldon shanks according to DIN 6535 HB.

Application:

Revêtement: AlTiCrN, fraises à coupe rapide, pour l'usinage de matériau < 48HRC, queue cylindrique selon DIN 6535 HB.



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h6	L mm	Lc mm
F503HX060	6	6	54	7
F503HX080	8	8	58	8
F503HX100	10	10	66	10
F503HX120	12	12	73	16
F503HX140	14	14	75	19
F503HX160	16	16	82	22
F503HX180	18	18	84	22
F503HX200	20	20	92	26

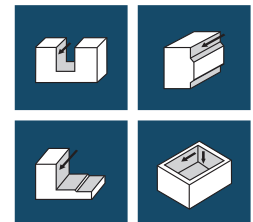
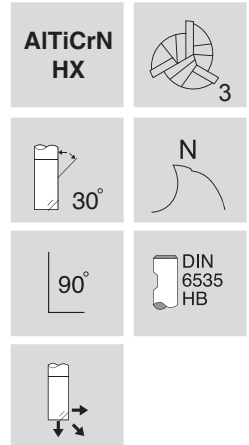
VHM Fräser Satz - 3 Schneiden kurz

Solid carbide end mill set 3 flutes short

Set de fraises à queue en carbure monobloc 3 dents courte



Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F503HX-S	(4tlg.) 6mm-8mm-10mm-12mm



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 80-120

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 80-120 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 60-100 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 40-80 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 30-60 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 40-60

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 100-140

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 120-180

Solid carbide end mill 3 flutes long

Fraise à queue en carbure monobloc 3 dents longue

Verwendung:

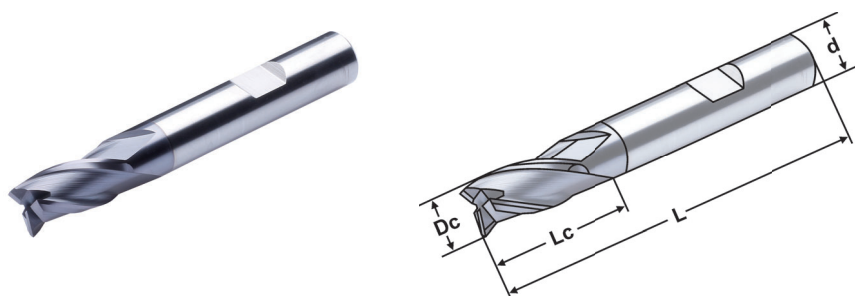
Beschichtung: AlTiCrN, Ausgezeichnete Hochleistungsfräser, zur Bearbeitung von Werkstoffen bis <48 HRC, Zylinderschaft nach DIN 6535 HB.

Application:

Coating: AlTiCrN, Excellent high-performance end mills, for processing material < 48HRC, for weldon shanks according to DIN 6535 HB.

Application:

Revêtement: AlTiCrN, fraises à coupe rapide, pour l'usinage de matériau < 48HRC, queue cylindrique selon DIN 6535 HB.



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h6	L mm	Lc mm
F504HX060	6	6	57	10
F504HX080	8	8	63	16
F504HX100	10	10	72	19
F504HX120	12	12	83	22
F504HX140	14	14	83	22
F504HX160	16	16	92	26
F504HX180	18	18	92	26
F504HX200	20	20	104	32

VHM Fräser Satz - 3 Schneiden lang

Solid carbide end mill set 3 flutes long

Set de fraises à queue en carbure monobloc 3 dents longue

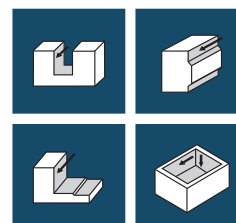
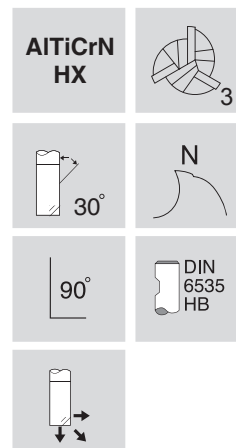


Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F504HX-S	(4tlg.) 6mm-8mm-10mm-12mm

Schnittdaten Seite 13.23

Cutting data page 13.23

Données de coupe page 13.23



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 80-120

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 80-120 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 60-100 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 40-80 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 30-60 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 40-60

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 100-140

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 120-180

K VHM Fräser 4 Schneiden kurz

Solid carbide end mill 4 flutes short Fraise à queue en carbure monobloc 4 dents courte

Verwendung:

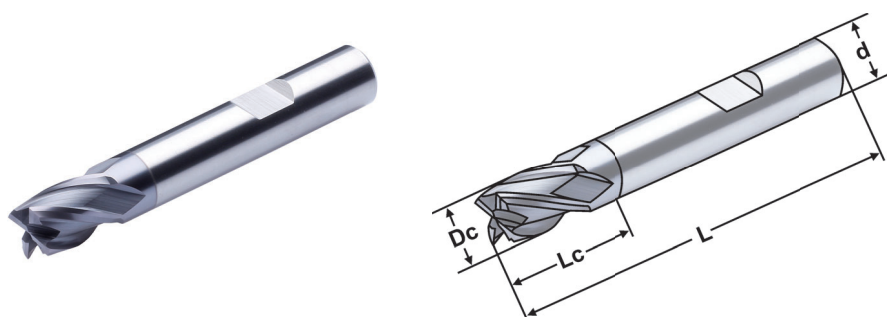
Beschichtung: AlTiCrN, Ausgezeichnete Hochleistungsfräser, zur Bearbeitung von Werkstoffen bis <48 HRC, Zylinderschaft nach DIN 6535 HB.

Application:

Coating: AlTiCrN, Excellent high-performance end mills, for processing material < 48HRC, for weldon shanks according to DIN 6535 HB.

Application:

Revêtement: AlTiCrN, fraises à coupe rapide, pour l'usinage de matériau < 48HRC, queue cylindrique selon DIN 6535 HB.



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h6	L mm	Lc mm
F506HX020	2	6	50	4
F506HX030	3	6	50	5
F506HX040	4	6	54	8
F506HX060	6	6	54	10
F506HX080	8	8	58	12
F506HX100	10	10	66	14
F506HX120	12	12	73	16
F506HX140	14	14	75	18
F506HX160	16	16	82	22
F506HX180	18	18	84	24
F506HX200	20	20	92	26

VHM Fräser Satz - 4 Schneiden kurz

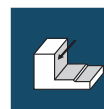
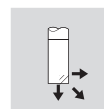
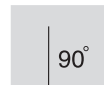
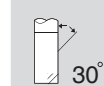
Solid carbide end mill set 4 flutes short

Set de fraises à queue en carbure monobloc 4 dents courte

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F506HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm-8mm-10mm-12mm



AlTiCrN
HX



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 80-120

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 80-120 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 60-100 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 40-80 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 30-60 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 40-60

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 100-140

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 120-180

Solid carbide end mill 4 flutes long

Fraise à queue en carbure monobloc 4 dents longue

Verwendung:

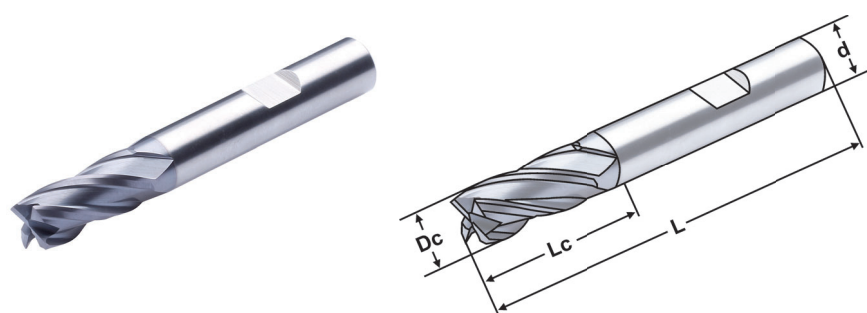
Beschichtung: AlTiCrN, Ausgezeichnete Hochleistungsfräser, zur Bearbeitung von Werkstoffen bis <48 HRC, Zylinderschaft nach DIN 6535 HB.

Application:

Coating: AlTiCrN, Excellent high-performance end mills, for processing material < 48HRC, for weldon shanks according to DIN 6535 HB.

Application:

Revêtement: AlTiCrN, fraises à coupe rapide, pour l'usinage de matériau < 48HRC, queue cylindrique selon DIN 6535 HB.



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h6	L mm	Lc mm
F507HX030	3	6	57	8
F507HX040	4	6	57	11
F507HX060	6	6	57	13
F507HX080	8	8	63	19
F507HX100	10	10	72	22
F507HX120	12	12	83	26
F507HX140	14	14	83	26
F507HX160	16	16	92	32
F507HX180	18	18	92	32
F507HX200	20	20	104	38

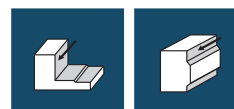
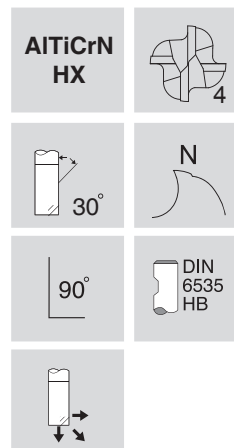
VHM Fräser Satz - 4 Schneiden lang

Solid carbide end mill set 4 flutes long

Set de fraises à queue en carbure monobloc 4 dents longue



Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F507HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm-8mm-10mm-12mm



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 80-120

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 80-120 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 60-100 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 40-80 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 30-60 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 40-60

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 100-140

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 120-180

Schnittdaten Seite 13.23

Cutting data page 13.23

Données de coupe page 13.23

K VHM Stirnradiusfräser 2 Schneiden kurz

Solid carbide ball nose end mill 2 flutes short Fraise à bout hémisphérique 2 dents courte

Verwendung:

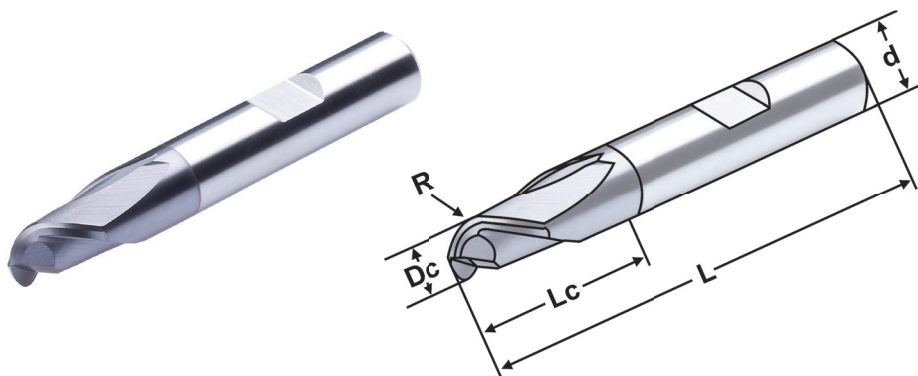
Beschichtung: AlTiCrN, Ausgezeichnete Hochleistungsfräser, zur Bearbeitung von Werkstoffen bis <48 HRC, Zylinderschaft nach DIN 6535 HB.

Application:

Coating: AlTiCrN, Excellent high-performance end mills, for processing material < 48HRC, for weldon shanks according to DIN 6535 HB.

Application:

Revêtement: AlTiCrN, fraises à coupe rapide, pour l'usinage de matériau < 48HRC, queue cylindrique selon DIN 6535 HB.



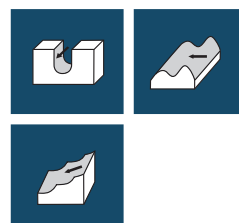
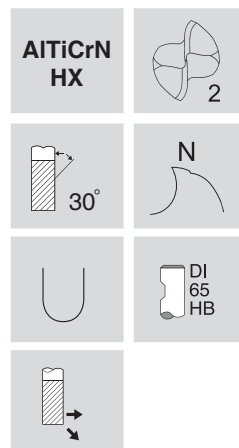
Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h6	R ±0,01	L mm	Lc mm
F520HX020	2	6	R1,0	50	3
F520HX030	3	6	R1,5	50	4
F520HX040	4	6	R2,0	54	5
F520HX050	5	6	R2,5	54	6
F520HX060	6	6	R3,0	54	7
F520HX080	8	8	R4,0	58	9
F520HX100	10	10	R5,0	66	11
F520HX120	12	12	R6,0	73	12
F520HX140	14	14	R7,0	75	14
F520HX160	16	16	R8,0	82	16
F520HX180	18	18	R9,0	84	18
F520HX200	20	20	R10,0	92	20

VHM Stirnradiusfräser Satz - 2 Schneiden kurz

Solid carbide ball nose end mill set 2 flutes short Set de fraises à bout hémisphérique 2 dents court



Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F520HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm-8mm-10mm-12mm



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 100-140

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 100-140 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 80-120 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 70-100 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 50-80 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 60-90

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 120-160

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 140-200

Schnittdaten Seite 13.24

Cutting data page 13.24

Données de coupe page 13.24

Solid carbide ball nose end mill 2 flutes long Fraise à bout hémisphérique 2 dents longue

Verwendung:

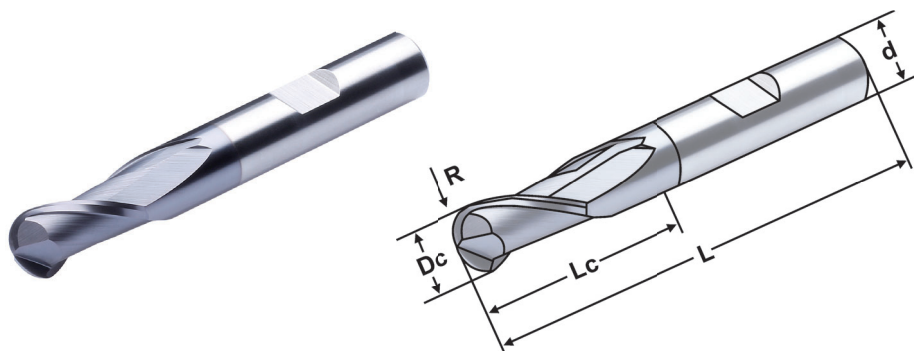
Beschichtung: AlTiCrN, Ausgezeichnete Hochleistungsfräser, zur Bearbeitung von Werkstoffen bis <48 HRC, Zylinderschaft nach DIN 6535 HB.

Application:

Coating: AlTiCrN, Excellent high-performance end mills, for processing material < 48HRC, for weldon shanks according to DIN 6535 HB.

Application:

Revêtement: AlTiCrN, fraises à coupe rapide, pour l'usinage de matériau < 48HRC, queue cylindrique selon DIN 6535 HB.



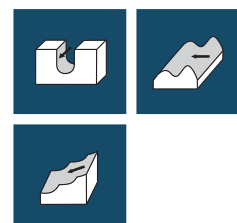
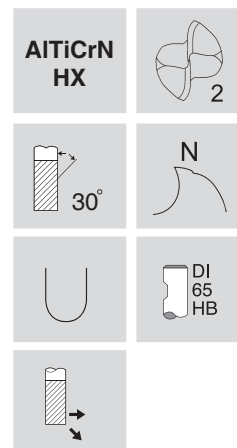
Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h6	R ±0,01	L mm	Lc mm
F521HX020	2	6	R1,0	57	6
F521HX030	3	6	R1,5	57	7
F521HX040	4	6	R2,0	57	8
F521HX050	5	6	R2,5	57	10
F521HX060	6	6	R3,0	57	10
F521HX080	8	8	R4,0	63	16
F521HX100	10	10	R5,0	72	19
F521HX120	12	12	R6,0	83	22
F521HX140	14	14	R7,0	83	22
F521HX160	16	16	R8,0	92	26
F521HX180	18	18	R9,0	92	26
F521HX200	20	20	R10,0	104	32

VHM Stirnradiusfräser Satz - 2 Schneiden lang

Solid carbide ball nose end mill 2 flutes long Fraise à bout hémisphérique 2 dents longue



Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F521HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm-8mm-10mm-12mm



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 100-140

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 100-140 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 80-120 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 70-100 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 50-80 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 60-90

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 120-160

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 140-200

Schnittdaten Seite 13.24

Cutting data page 13.24

Données de coupe page 13.24

K VHM Feinstkorn Schrappfräser

UMG Solid carbide roughing end mill Fraise ébauche en carbure monobloc à micrograin

Verwendung:

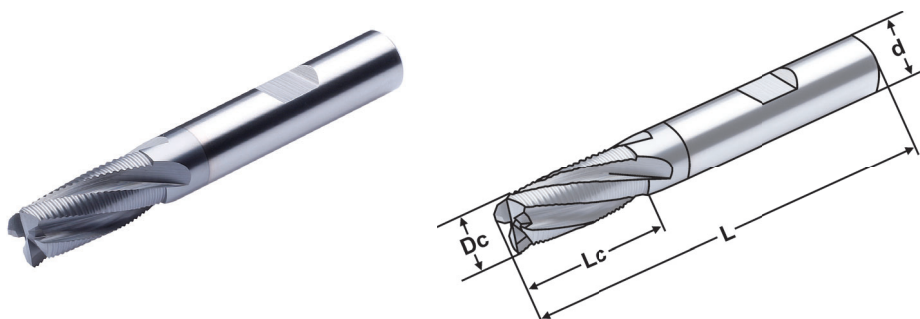
Beschichtung: AlTiCrN, Ausgezeichnete Hochleistungsfräser, zur Bearbeitung von Werkstoffen bis <56 HRC, Zylinderschaft nach DIN 6535 HB.

Application:

Coating: AlTiCrN, Excellent high-performance end mills, for processing material < 56HRC, for weldon shanks according to DIN 6535 HB.

Application:

Revêtement: AlTiCrN, fraises à coupe rapide, pour l'usinage de matériau < 56HRC, queue cylindrique selon DIN 6535 HB.



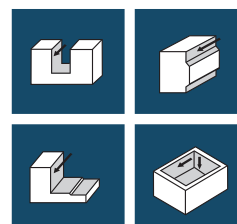
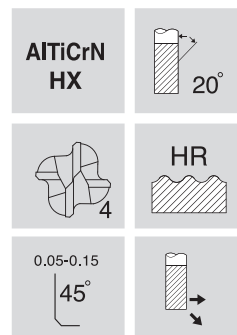
Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h5	L mm	Lc mm	Z
F608HX.DC060	6	6	57	13	3
F608HX.DC080	8	8	63	19	3
F608HX.DC100	10	10	72	22	4
F608HX.DC120	12	12	83	26	4
F608HX.DC140	14	14	83	26	4
F608HX.DC160	16	16	92	32	4
F608HX.DC180	18	18	92	32	4
F608HX.DC200	20	20	104	38	4

VHM Feinstkorn Schrappfräser Satz

UMG Solid carbide roughing end mill set

Set de fraises ébauche en carbure monobloc à micrograin

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F608HX-S	(4tlg.) 6mm-8mm-10mm-12mm



P	H	M	K	N	S
●	●	●	●	●	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 100-120

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 100-120 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 60-80 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 40-60 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 30-40 38-60HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 60-90 48-56HRC

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

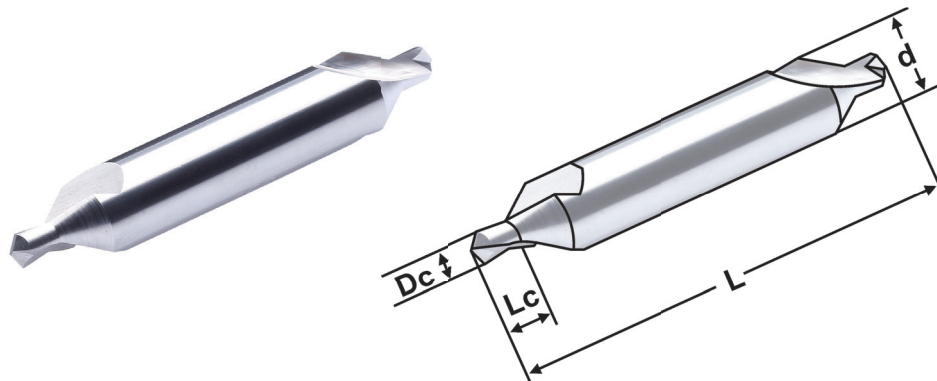
Vc. 120-160

Titanium
Titanium
Titanium

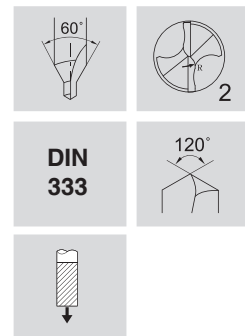
Vc. 30-40

Vollhartmetall Zentrierbohrer 60°

Solid carbide center drill and countersink 60°
Foret à centrer en carbure monobloc 60°



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h6	L mm	Lc mm
D908.DC0.50	0,50	3	38	0,8
D908.DC0.80	0,80	3	38	1,1
D908.DC1.00	1,00	3	38	1,3
D908.DC1.25	1,25	3	38	1,6
D908.DC1.60	1,60	4	38	2,0
D908.DC2.00	2,00	5	50	2,5
D908.DC2.50	2,50	6	50	3,1
D908.DC3.15	3,15	8	63	3,9
D908.DC4.00	4,00	10	66	5,0
D908.DC5.00	5,00	12	73	6,3



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 30-40

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 30-40 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 20-30 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 10-20 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 10-20 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 15-25

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 40-50

Aluminium
Aluminium
Aluminium

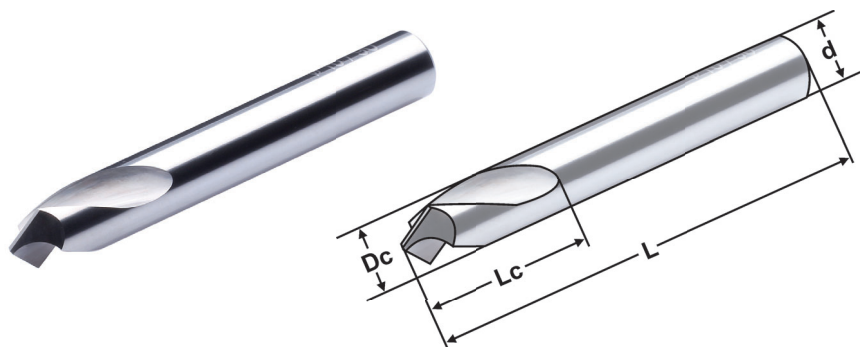
Vc. 80-100

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 60-80

K Vollhartmetall NC Anbohrer 90°

Solid carbide NC spot drill 90°
Foret à centrer NC en carbure monobloc 90°



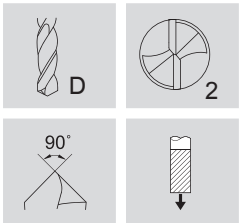
Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h6	d h6	L mm	Lc mm
D903.DC040	4	4	50	12
D903.DC060	6	6	60	20
D903.DC080	8	8	60	25
D903.DC100	10	10	72	25
D903.DC120	12	12	75	30
D903.DC160	16	16	100	35
D903.DC200	20	20	100	40

Vollhartmetall NC Anbohrer Satz 90°

Solid carbide NC spot drill set 90°
Set de forets à centrer NC en carbure monobloc 90°



Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
D903-S	(5tlg.) 4mm-6mm-8mm-10mm-12mm



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié

Vc. 50-60

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié

Vc. 50-60 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 40-50 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé

Vc. 40-50 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié

Vc. 30-40 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable

Vc. 20-30

Gusseisen
Cast Iron
Fonte

Vc. 60-70

Kupfer
Copper
Cuivre

Vc. 80-100

Titanium
Titanium
Titanium

Vc. 80-100

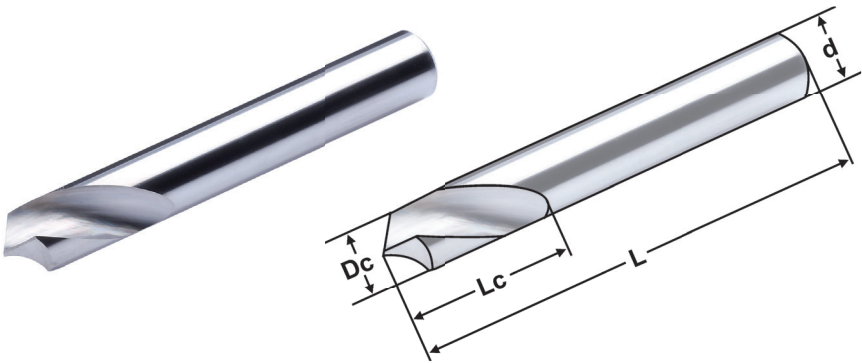
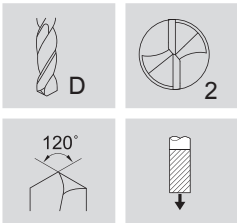
Nickel
Nickel
Nickel

Vc. 15-20

Vollhartmetall NC Anbohrer 120°



Solid carbide NC spot drill 120°
Foret à centrer NC en carbure monobloc 120°



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Nicht legierter Stahl
Non-alloyed steel
Acier non allié
Vc. 50-60

Wenig legierter Stahl
Low-alloyed steel
Acier faible allié
Vc. 50-60 < 24 HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié
Vc. 40-50 < 30HRC

Gehärteter Stahl
High-alloyed steel
Acier trempé
Vc. 40-50 30-38HRC

Hoch legierter Stahl
High-alloyed steel
Acier fortement allié
Vc. 30-40 38-60HRC

Edelstahl
Stainless Steel
Acier inoxydable
Vc. 20-30

Gusseisen
Cast Iron
Fonte
Vc. 60-70

Kupfer
Copper
Cuivre
Vc. 80-100

Titanium
Titanium
Titanium
Vc. 80-100

Nickel
Nickel
Nickel
Vc. 15-20

Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h6	d h6	L mm	Lc mm
D913.DC040	4	4	50	12
D913.DC060	6	6	60	20
D913.DC080	8	8	60	25
D913.DC100	10	10	72	25
D913.DC120	12	12	75	30
D913.DC160	16	16	100	35
D913.DC200	20	20	100	40



Vollhartmetall NC Anbohrer Satz 120°

Solid carbide NC spot drill set 120°
Set de forets à centrer NC en carbure monobloc 120°

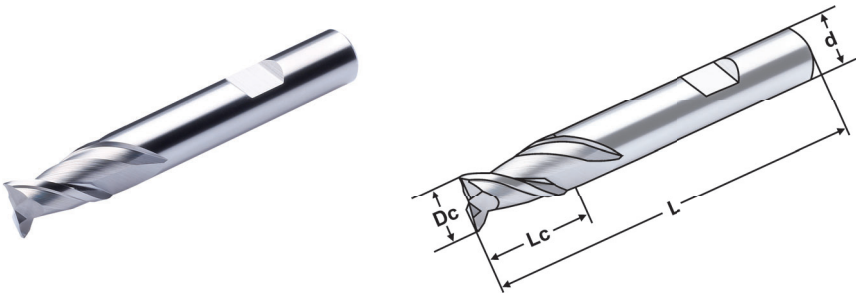
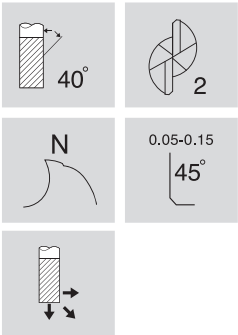
Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
D913-S	(5tlg.) 4mm-6mm-8mm-10mm-12mm

Schnittdaten Seite 13.25
Cutting data page 13.25
Données de coupe page 13.25

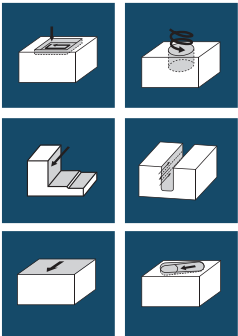


Aluminium Feinstkorn VHM Fräser 2 Schneiden

Aluminium UMG solid carbide end mill 2 flutes
Fraise aluminium à micrograin en carbure monobloc 2 dents



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h5	L mm	Lc mm
F600.DC030	3	6	57	7
F600.DC040	4	6	57	8
F600.DC050	5	6	57	10
F600.DC060	6	6	57	10
F600.DC080	8	8	63	16
F600.DC100	10	10	72	19
F600.DC120	12	12	83	22



Aluminium
Aluminium
Aluminium
Vc. 80-100

Kupfer
Copper
Cuivre
Vc. 60-80

Aluminium Feinstkorn VHM Fräser Satz - 2 Schneiden

Aluminium UMG solid carbide end mill set 2 flutes
Set de fraises aluminium à micrograin en carbure monobloc 2 dents

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F600.DC-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm-8mm-10mm-12mm

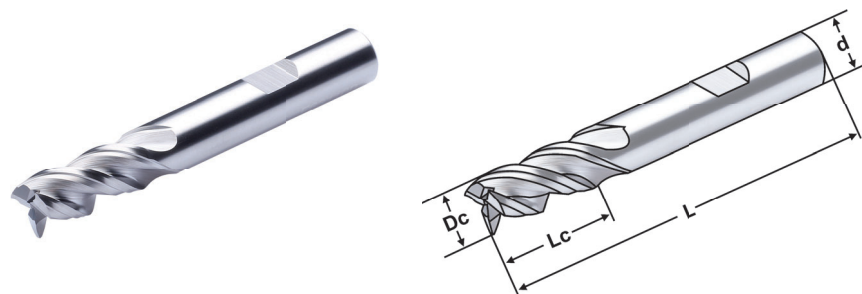
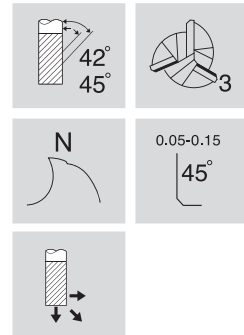


Aluminium Feinstkorn VHM Fräser 3 Schneiden

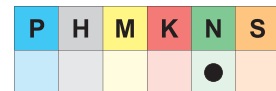
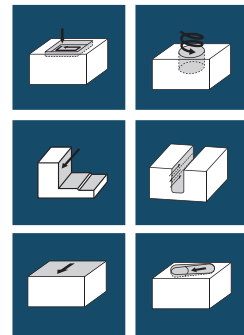


Aluminium UMG solid carbide end mill 3 flutes

Fraise aluminium à micrograin en carbure monobloc 3 dents



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h5	L mm	Lc mm
F631.DC030	3	6	57	8
F631.DC040	4	6	57	11
F631.DC050	5	6	57	13
F631.DC060	6	6	57	13
F631.DC080	8	8	63	19
F631.DC100	10	10	72	22
F631.DC120	12	12	83	26



Aluminium
Aluminium
Aluminium
Vc. 80-100

Kupfer
Copper
Cuivre
Vc. 60-80

Aluminium Feinstkorn VHM Fräser Satz - 3 Schneiden

Aluminium UMG solid carbide end mill set 3 flutes

Set de fraises aluminium à micrograin en carbure monobloc 3 dents

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F631.DC-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm-8mm-10mm-12mm



Schnittdaten Seite 13.26

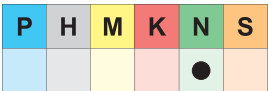
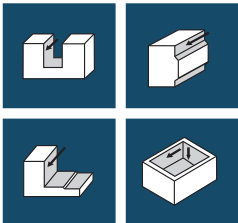
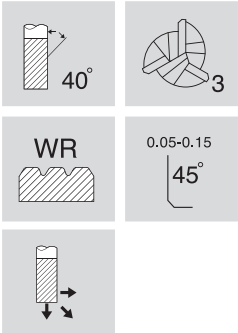
Cutting data page 13.26

Données de coupe page 13.26



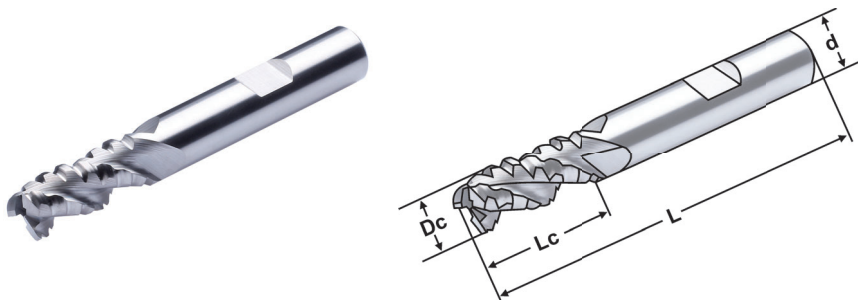
Aluminium Feinstkorn VHM Schrappfräser 3 Schneiden

Aluminium UMG solid carbide roughing end mill 3 flutes
Fraise ébauche aluminium à micrograin en carbure monobloc 3 dents



Aluminium
Aluminium
Aluminium
Vc. 80-100

Kupfer
Copper
Cuivre
Vc. 60-80



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h5	L mm	Lc mm
F642.DC060	6	6	57	13
F642.DC080	8	8	63	19
F642.DC100	10	10	72	22
F642.DC120	12	12	83	26
F642.DC160	16	16	92	32
F642.DC200	20	20	104	38

Aluminium Feinstkorn VHM Schrappfräser Satz 3 Schneiden

Aluminium UMG solid carbide roughing end mill set 3 flutes
Set de fraises ébauche aluminium à micrograin en carbure monobloc 3 dents

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F642.DC-S	(4tlg.) 6mm-8mm-10mm-12mm

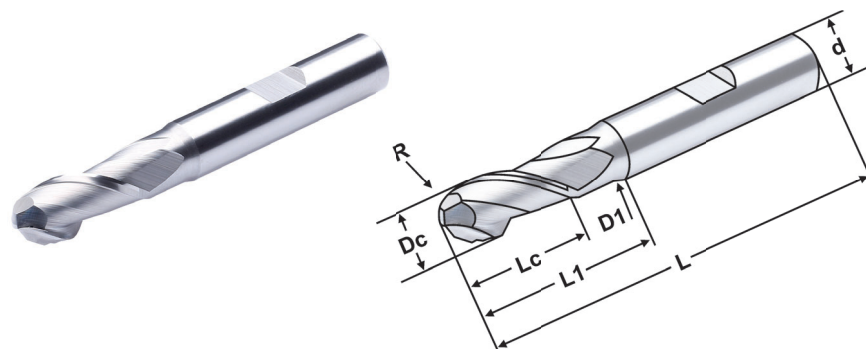
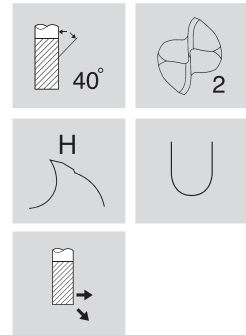


Aluminium Feinstkorn VHM Stirnradiusfräser 2 Schneiden

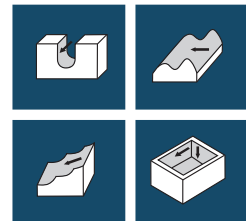


Aluminium UMG Solid carbide ball nose end mill 2 flutes

Fraise aluminium à bout hémisphérique en carbure monobloc 2 dents



Bestell Nr. Order no. Référence	Dc h10	d h5	R ±0,01	L mm	Lc mm	L1 mm	D1 mm
F618.DC030	3	6	R1,5	57	6	9	2,8
F618.DC040	4	6	R2,0	57	8	12	3,7
F618.DC050	5	6	R2,5	57	10	15	4,6
F618.DC060	6	6	R3,0	57	12	20	5,5
F618.DC080	8	8	R4,0	63	16	26	7,4
F618.DC100	10	10	R5,0	72	20	31	9,2
F618.DC120	12	12	R6,0	83	24	37	11,0



P	H	M	K	N	S
				●	

Aluminium Aluminium Aluminium
Vc. 80-100

Kupfer Copper Cuivre
Vc. 60-80

Aluminium Feinstkorn VHM Stirnradiusfräser Satz - 2 Schneiden

Aluminium UMG Solid carbide ball nose end mill set 2 flutes

Set de fraises aluminium à bout hémisphérique en carbure monobloc 2 dents

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
F618.DC-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm-8mm-10mm-12mm



Schnittdaten Seite 13.27

Cutting data page 13.27

Données de coupe page 13.27

Materialgruppen Material groups Groupes matières		N/mm²	HB	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	0.10	0.12	Ø 16	Ø 20
P	Nicht legierter Stahl Non-alloyed steel Acier non allié	≤ 700	≤ 210	0,005-0,006	0,01-0,016	0,014-0,017	0,022-0,026	0,028-0,033	0,037-0,045	0,048-0,058	0,063-0,075	0,082-0,087	0,1-0,013
	Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faiblement allié	700-1000	210-300	0,005-0,006	0,01-0,016	0,014-0,017	0,022-0,026	0,028-0,033	0,037-0,045	0,048-0,058	0,063-0,075	0,082-0,087	0,1-0,013
	Hoch legierter Stahl High-alloyed steel Acier fortement allié	>1000	>300	0,00-0,005	0,007-0,009	0,011-0,014	0,016-0,02	0,021-0,027	0,028-0,035	0,035-0,045	0,048-0,058	0,065-0,075	0,08-0,01
H	Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC			0,00-0,005	0,007-0,009	0,011-0,014	0,016-0,02	0,021-0,027	0,028-0,035	0,035-0,045	0,048-0,058	0,065-0,075	0,08-0,01
	Stahl 38-48 HRC Steel 38-48 HRC Acier 38-48 HRC			0,003	0,005	0,007	0,01	0,014	0,019	0,025	0,032	0,042	0,05
	Stahl 48-56 HRC Steel 48-56 HRC Acier 48-56 HRC			0,002	0,003	0,005	0,007	0,009	0,12	0,016	0,02	0,03	0,04
	Stahl 56-68 HRC Steel 56-68 HRC Acier 56-68 HRC			0,001	0,002	0,004	0,005	0,007	0,009	0,012	0,016	0,02	0,03
	Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable	500-950	250-320	0,003-0,005	0,007-0,01	0,01-0,014	0,014-0,021	0,019-0,028	0,026-0,037	0,033-0,048	0,043-0,063	0,055-0,082	0,08-0,11
	Gussisen Cast Iron Fonte	180-280		0,004-0,006	0,008-0,011	0,012-0,017	0,017-0,025	0,022-0,033	0,03-0,045	0,039-0,058	0,051-0,075	0,067-0,097	0,09-0,13
N	Aluminium Aluminium Aluminium		Si 0,5-12%	0,004-0,006	0,008-0,011	0,013-0,016	0,018-0,023	0,025-0,032	0,035-0,045	0,042-0,055	0,055-0,071	0,072-0,092	0,09-0,12
	Kupfer Copper Cuivre	180-250		0,003-0,006	0,006-0,011	0,009-0,016	0,014-0,023	0,018-0,031	0,025-0,042	0,032-0,055	0,041-0,071	0,055-0,092	0,07-0,12
	Plastik Plastic Plastique			0,005	0,01	0,015	0,022	0,029	0,04	0,052	0,068	0,087	0,11
	Gusswerkstoffe Composite material Matériaux de moulage			0,005	0,01	0,015	0,022	0,029	0,04	0,052	0,068	0,087	0,11
S	Graphit Graphite Graphite			0,005-0,007	0,006-0,009	0,009-0,013	0,014-0,021	0,032-0,04	0,048-0,07	0,072-0,11	0,087-0,13	0,11-0,16	0,14-0,21
	Titanium Titanium Titanium	700-1250	210-370	0,003-0,005	0,006-0,01	0,009-0,015	0,013-0,022	0,017-0,029	0,023-0,04	0,03-0,051	0,039-0,067	0,051-0,087	0,07-0,012
	Nickel Nickel Nickel	900-1200	260-350	0,003-0,004	0,005-0,008	0,008-0,013	0,012-0,018	0,016-0,024	0,021-0,033	0,027-0,042	0,035-0,055	0,046-0,072	0,06-0,09
	Hitzeresistenter Stahl Heat resistant steel Acier thermorésistant	900-1400	210-400	0,003-0,004	0,007-0,008	0,01-0,013	0,014-0,018	0,019-0,024	0,026-0,033	0,033-0,042	0,043-0,055	0,056-0,072	0,08-0,1

Solid carbide end mill 3+4 flutes
Fraise à queue en carbure monobloc 3+4 dents

Materialgruppen Material groups Groupes matières	N/mm²	HB	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
P Nicht legierter Stahl Non-alloyed steel Acier non allié	≤ 700	≤ 210	0,006-0,008	0,011-0,013	0,016-0,019	0,023-0,028	0,03-0,04	0,045-0,055	0,055-0,065	0,075-0,085	0,08-0,09	0,12-0,014
	700-1000	210-300	0,006-0,008	0,011-0,013	0,016-0,019	0,023-0,028	0,03-0,04	0,045-0,055	0,055-0,065	0,075-0,085	0,08-0,09	0,12-0,014
	>1000	>300	0,005-0,007	0,009-0,011	0,014-0,017	0,022-0,026	0,026-0,037	0,037-0,052	0,05-0,06	0,07-0,08	0,07-0,08	0,1-0,12
H Stahl 30-38 HRC Steel 30-38 HRC Acier 30-38 HRC Stahl 38-48 HRC Steel 38-48 HRC Acier 38-48 HRC Stahl 48-56 HRC Steel 48-56 HRC Acier 48-56 HRC Stahl 56-68 HRC Steel 56-68 HRC Acier 56-68 HRC			0,005-0,007	0,009-0,011	0,014-0,017	0,022-0,026	0,026-0,037	0,037-0,052	0,05-0,06	0,07-0,08	0,07-0,08	0,1-0,12
			0,006	0,008	0,009	0,012	0,016	0,022	0,03	0,04	0,05	0,06
			0,004	0,005	0,007	0,01	0,013	0,017	0,02	0,03	0,04	0,05
			0,002	0,004	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,02	0,03	0,04
M Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable	500-950	250-320	0,005-0,01	0,01-0,015	0,013-0,017	0,017-0,024	0,022-0,032	0,03-0,04	0,04-0,05	0,047-0,055	0,05-0,06	0,08-0,13
K Gusseisen Cast Iron Fonte		180-280	0,006-0,009	0,011-0,016	0,017-0,022	0,022-0,03	0,029-0,036	0,037-0,055	0,052-0,063	0,06-0,08	0,07-0,09	0,12-0,15
N Aluminium Aluminium Aluminium Kupfer Copper Cuivre Plastik Plastic Plastique Gusswerkstoffe Composite material Matériaux de moulage Graphit Graphite Graphite		Si 0,5-12%	0,006-0,009	0,012-0,03	0,018-0,025	0,023-0,033	0,03-0,04	0,04-0,06	0,06-0,07	0,062-0,083	0,08-0,11	0,13-0,2
		180-250	0,005-0,009	0,001-0,03	0,015-0,024	0,02-0,03	0,025-0,035	0,03-0,05	0,04-0,06	0,055-0,075	0,06-0,08	0,07-0,18
			0,007	0,012	0,017	0,025	0,032	0,045	0,06	0,07	0,095	0,13
S Titanium Titanium Titanium Nickel Nickel/ Nickel Hitzebeständiger Stahl Heat resistant steel Acier thermorésistant			0,007	0,012	0,017	0,025	0,032	0,045	0,06	0,07	0,095	0,13
			0,007-0,01	0,01-0,013	0,012-0,017	0,016-0,02	0,035-0,045	0,055-0,075	0,08-0,12	0,1-0,15	0,12-0,17	0,16-0,23
	700-1250	210-370	0,005-0,007	0,008-0,013	0,012-0,017	0,015-0,025	0,02-0,032	0,03-0,045	0,038-0,05	0,045-0,07	0,065-0,094	0,08-0,13
	900-1200	260-350	0,004-0,006	0,007-0,01	0,01-0,015	0,014-0,022	0,018-0,028	0,025-0,04	0,03-0,045	0,04-0,06	0,06-0,08	0,07-0,1
	900-1400	210-400	0,005-0,065	0,008-0,011	0,011-0,016	0,015-0,024	0,02-0,03	0,03-0,044	0,033-0,048	0,04-0,065	0,063-0,09	0,1-0,12



VHM Stirnradiusfräser 2 Schneiden

Solid carbide ball nose end mill 2 flutes
Fraise à bout hémisphérique 2 dents

Materialgruppen Material groups Groupes matières		N/mm²	HB	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
P	Nicht legierter Stahl Non-alloyed steel Acier non allié	≤ 700	≤ 210	0,01-0,012	0,02-0,022	0,026-0,03	0,037-0,041	0,062-0,066	0,1-0,11	0,11-0,126	0,12-0,14	0,16-0,18	0,18-0,2
	Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faible allié	700-1000	210-300	0,01-0,012	0,02-0,022	0,026-0,03	0,037-0,041	0,062-0,066	0,1-0,11	0,11-0,126	0,12-0,14	0,16-0,18	0,18-0,2
	Hoch legierter Stahl High-alloyed steel Acier fortement allié	>1000	>300	0,008-0,01	0,018-0,02	0,026-0,028	0,035-0,039	0,059-0,063	0,08-0,09	0,09-0,011	0,1-0,12	0,14-0,16	0,16-0,18
H	Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC			0,008-0,01	0,018-0,02	0,026-0,028	0,035-0,039	0,059-0,063	0,08-0,09	0,09-0,011	0,1-0,12	0,14-0,16	0,16-0,18
	Stahl 38-48 HRC Steel 38-48 HRC Acier 38-48 HRC			0,005-0,008	0,009-0,012	0,015-0,019	0,03-0,034	0,048-0,052	0,079-0,083	0,094-0,098	0,09-0,116	0,12-0,14	0,14-0,16
	Stahl 48-56 HRC Steel 48-56 HRC Acier 48-56 HRC			0,006	0,01	0,016	0,028	0,046	0,07	0,088	0,1	0,12	0,13
	Stahl 56-68 HRC Steel 56-68 HRC Acier 56-68 HRC			0,005	0,009	0,012	0,02	0,04	0,06	0,07	0,08	0,1	0,11
	Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable	500-950	250-320	0,005-0,008	0,009-0,012	0,015-0,019	0,03-0,034	0,048-0,052	0,079-0,083	0,094-0,098	0,09-0,116	0,12-0,14	0,14-0,16
	Gusseisen Cast Iron Fonte	180-280	180-280	0,01-0,012	0,02-0,022	0,026-0,03	0,037-0,041	0,062-0,066	0,1-0,11	0,11-0,126	0,12-0,14	0,16-0,18	0,18-0,2
N	Aluminium Aluminium Aluminium		Si 0,5-12%	0,012-0,014	0,02-0,024	0,03-0,036	0,044-0,048	0,07-0,075	0,11-0,13	0,12-0,14	0,14-0,16	0,18-0,2	0,2-0,22
	Kupfer Copper Cuivre	180-250	180-250	0,01-0,012	0,018-0,022	0,028-0,032	0,04-0,044	0,065-0,07	0,1-0,12	0,11-0,13	0,12-0,14	0,16-0,18	0,18-0,2
	Plastik Plastic Plastique			0,015-0,023	0,03-0,037	0,05-0,065	0,06-0,075	0,09-0,12	0,13-0,17	0,16-0,2	0,2-0,3	0,25-0,4	0,3-0,5
S	Gusswerkstoffe Composite material Matériaux de moulage			0,015-0,023	0,03-0,037	0,05-0,065	0,06-0,075	0,09-0,12	0,13-0,17	0,16-0,2	0,2-0,3	0,25-0,4	0,3-0,5
	Graphit Graphite Graphite			0,02-0,025	0,03-0,04	0,05-0,06	0,05-0,06	0,08-0,09	0,1-0,12	0,12-0,15	0,14-0,18	0,18-0,22	0,2-0,24
	Titanium Titanium Titanium	700-1250	210-370	0,005-0,008	0,009-0,012	0,015-0,019	0,03-0,034	0,048-0,052	0,079-0,083	0,094-0,098	0,09-0,116	0,12-0,14	0,14-0,16
	Nickel Nickel/ Nickel	900-1200	260-350	0,006-0,008	0,008-0,01	0,012-0,014	0,025-0,028	0,044-0,048	0,07-0,075	0,08-0,085	0,08-0,1	0,1-0,12	0,11-0,13
	Hitzeresistenter Stahl Heat resistant steel Acier thermorésistant	900-1400	210-400	0,006-0,008	0,008-0,01	0,012-0,014	0,025-0,028	0,044-0,048	0,07-0,075	0,08-0,085	0,08-0,1	0,1-0,12	0,11-0,13



Solid carbide NC spot drill 90° +120°
Foret à centrer NC en carbure monobloc 90°+120°

Solid carbide center drill and countersink 60°
Foret à centrer en carbure monobloc 60°

Materialgruppen Material groups Groupes matières	N/mm²	HB	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
P Nicht legierter Stahl Non-alloyed steel Acier non allié	≤ 700	≤ 210	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,05	0,045-0,07	0,065-0,1	0,085-0,125	0,1-0,155	0,13-0,19	0,13-0,24	0,15-0,25
	700-1000	210-300	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,05	0,045-0,07	0,065-0,1	0,085-0,125	0,1-0,155	0,13-0,19	0,13-0,24	0,15-0,25
	>1000	>300	0,01-0,016	0,016-0,02	0,025-0,03	0,035-0,045	0,05-0,06	0,065-0,08	0,08-0,1	0,1-0,12	0,12-0,15	0,14-0,2
H Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faible allié												
M Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable												
K Gusseisen Cast Iron Fonte												
N Aluminium Aluminium Kupfer Copper Cuivre Plastik Plastic Plastique Gusswerkstoffe Composite material Matériaux de moulage Graphit Graphite Graphite												
S Titanium Titanium Titanium Nickel Nickel Nickel Hitzeresistenter Stahl Heat resistant steel Acier thermorésistant												

Aluminium VHM Schruppfräser 3 Schneiden

Aluminium UMG solid carbide roughing end mill 3 flutes

Fraise ébauche aluminium à micrograin en carbure monobloc 3 dents

Aluminium VHM Fräser 2 Schneiden

Aluminium UMG solid carbide end mill 2 flutes

Fraise aluminium à micrograin en carbure monobloc 2 dents

Aluminium VHM Fräser 3 Schneiden

Aluminium UMG solid carbide end mill 3 flutes

Fraise aluminium à micrograin en carbure monobloc 3 dents

	Materialgruppen Material groups Groupes matières	N/mm²	HB	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
P	Nicht legierter Stahl Non-alloyed steel Acier non allié	≤ 700	≤ 210	0,008-0,012	0,01-0,014	0,015-0,02	0,025-0,03	0,03-0,05	0,04-0,05	0,06-0,08	0,07-0,09	0,11-0,14	0,12-0,15
	Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faible allié	700-1000	210-300	0,008-0,012	0,01-0,014	0,015-0,02	0,025-0,03	0,03-0,05	0,04-0,05	0,06-0,08	0,07-0,09	0,11-0,14	0,12-0,15
	Hoch legierter Stahl High-alloyed steel Acier fortement allié	> 1000	> 300	0,006-0,008	0,008-0,012	0,014-0,016	0,022-0,026	0,025-0,04	0,03-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,1	0,1-0,13
H	Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC			0,006-0,008	0,008-0,012	0,014-0,016	0,022-0,026	0,025-0,04	0,03-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,1	0,1-0,13
	Stahl 38-48 HRC Steel 38-48 HRC Acier 38-48 HRC			0,005	0,008	0,012	0,015	0,2	0,025	0,035	0,05	0,06	0,08
	Stahl 48-56 HRC Steel 48-56 HRC Acier 48-56 HRC			0,004	0,006	0,01	0,012	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07
	Stahl 56-68 HRC Steel 56-68 HRC Acier 56-68 HRC			0,002	0,004	0,008	0,01	0,012	0,015	0,024	0,03	0,04	0,06
	Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable	500-950	250-320	0,004-0,006	0,08-0,012	0,012-0,016	0,018-0,025	0,022-0,03	0,04-0,06	0,05-0,07	0,06-0,09	0,08-0,1	0,09-0,15
	Gusseisen Cast Iron Fonte	180-280	180-280	0,08-0,011	0,01-0,016	0,015-0,025	0,025-0,035	0,03-0,065	0,04-0,08	0,06-0,09	0,08-0,11	0,09-0,012	0,11-0,16
N	Aluminium Aluminium Aluminium	Si 0,5-12%		0,008-0,01	0,015-0,02	0,018-0,025	0,02-0,04	0,03-0,06	0,04-0,07	0,05-0,08	0,06-0,09	0,08-0,12	0,1-0,15
	Kupfer Copper Cuivre	180-250		0,006-0,008	0,008-0,012	0,012-0,02	0,012-0,025	0,015-0,04	0,02-0,05	0,03-0,06	0,04-0,07	0,06-0,1	0,08-0,12
	Plastik Plastic Plastique			0,005-0,01	0,01-0,02	0,01-0,03	0,02-0,04	0,04-0,06	0,05-0,08	0,06-0,1	0,1-0,14	0,1-0,16	0,15-0,2
	Gusswerkstoffe Composite material Matériaux de moulage			0,005-0,01	0,01-0,02	0,01-0,03	0,02-0,04	0,04-0,06	0,05-0,08	0,06-0,1	0,1-0,14	0,1-0,16	0,15-0,2
S	Graphit Graphite Graphite			0,005-0,007	0,006-0,009	0,009-0,013	0,014-0,021	0,032-0,04	0,048-0,07	0,072-0,11	0,087-0,13	0,11-0,16	0,14-0,21
	Titanium Titanium Titanium	700-1250	210-370	0,005-0,007	0,008-0,012	0,011-0,017	0,015-0,024	0,019-0,031	0,025-0,05	0,03-0,05	0,04-0,07	0,06-0,09	0,08-0,013
	Nickel Nickel Nickel	900-1200	260-350	0,005-0,006	0,007-0,01	0,01-0,015	0,015-0,024	0,019-0,031	0,025-0,05	0,03-0,05	0,04-0,07	0,06-0,09	0,08-0,013
	Hitzeresistenter Stahl Heat resistant steel Acier thermorésistant	900-1400	210-400	0,005-0,006	0,009-0,01	0,012-0,015	0,016-0,02	0,021-0,026	0,028-0,035	0,035-0,05	0,05-0,06	0,06-0,085	0,09-0,12



Aluminium UMG Solid carbide ball nose end mill 2 flutes
Fraise aluminium à bout hémisphérique en carbure monobloc 2 dents

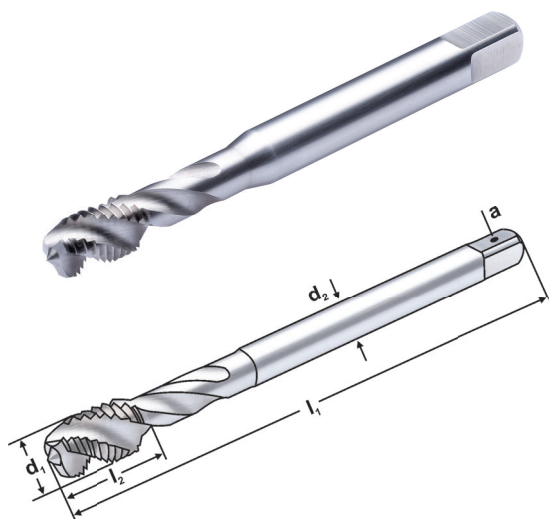
Materialgruppen Material groups Groupes matières	N/mm²	HB	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
P Nicht legierter Stahl Non-alloyed steel Acier non allié Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faiblement allié Hoch legierter Stahl High-alloyed steel Acier fortement allié	≤ 700	≤ 210	0,02-0,03	0,05-0,055	0,07-0,084	0,09-0,102	0,12-0,13	0,12-0,13	0,13-0,16	0,13-0,16	0,14-0,17	0,14-0,17
	700-1000	210-300	0,02-0,03	0,05-0,055	0,07-0,084	0,09-0,102	0,12-0,13	0,12-0,13	0,13-0,16	0,13-0,16	0,14-0,17	0,14-0,17
	≤ 1000	≤ 300	0,02-0,03	0,05-0,055	0,07-0,084	0,09-0,102	0,12-0,13	0,12-0,13	0,13-0,16	0,13-0,16	0,14-0,17	0,14-0,17
H	Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC		0,02-0,025	0,04-0,045	0,06-0,074	0,08-0,09	0,11-0,12	0,11-0,12	0,12-0,15	0,12-0,15	0,13-0,16	0,13-0,16
	Stahl 38-48 HRC Steel 38-48 HRC Acier 38-48 HRC		0,02-0,025	0,04-0,045	0,06-0,074	0,08-0,09	0,11-0,12	0,11-0,12	0,12-0,15	0,12-0,15	0,13-0,16	0,13-0,16
	Stahl 48-56 HRC Steel 48-56 HRC Acier 48-56 HRC		0,015-0,02	0,03-0,04	0,04-0,05	0,06-0,08	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12	0,1-0,12	0,11-0,13	0,11-0,13
	Stahl 56-68 HRC Steel 56-68 HRC Acier 56-68 HRC		0,015-0,02	0,03-0,04	0,04-0,05	0,06-0,08	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12	0,1-0,12	0,11-0,13	0,11-0,13
	Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable	500-950	0,02-0,025	0,04-0,045	0,06-0,074	0,08-0,09	0,11-0,12	0,11-0,12	0,12-0,15	0,12-0,15	0,13-0,16	0,13-0,16
	Gusseisen Cast Iron Fonte	180-280	0,02-0,03	0,05-0,055	0,07-0,084	0,09-0,102	0,12-0,13	0,12-0,13	0,13-0,16	0,13-0,16	0,14-0,17	0,14-0,17
N	Aluminium Aluminium Aluminium	Si 0,5-12%	0,03-0,05	0,05-0,07	0,06-0,09	0,12-0,15	0,15-0,2	0,18-0,24	0,22-0,26	0,25-0,3	0,28-0,32	0,3-0,35
	Kupfer Copper Cuivre	180-250	0,03-0,05	0,05-0,07	0,06-0,09	0,12-0,15	0,15-0,2	0,18-0,24	0,22-0,26	0,25-0,3	0,28-0,32	0,3-0,35
	Plastik Plastic Plastique		0,03-0,05	0,05-0,07	0,06-0,09	0,12-0,15	0,15-0,2	0,18-0,24	0,25-0,35	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6
	Gusswerkstoffe Composite material Matériaux de moulage		0,03-0,05	0,05-0,07	0,06-0,09	0,12-0,15	0,15-0,2	0,18-0,24	0,25-0,35	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6
S	Graphit Graphite Graphite		0,04-0,08	0,06-0,08	0,1-0,12	0,1-0,13	0,15-0,18	0,2-0,23	0,24-0,28	0,26-0,3	0,3-0,33	0,32-0,36
	Titanium Titanium Titanium	700-1250	0,015-0,02	0,03-0,04	0,04-0,05	0,06-0,08	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12	0,1-0,12	0,11-0,13	0,11-0,13
	Nickel Nickel/ Nickel	900-1200	0,015-0,02	0,03-0,04	0,04-0,05	0,06-0,08	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12	0,1-0,12	0,11-0,13	0,11-0,13
	Hitzeresistenter Stahl Heat resistant steel Acier thermorésistant	900-1400	0,015-0,02	0,03-0,04	0,04-0,05	0,06-0,08	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12	0,1-0,12	0,11-0,13	0,11-0,13



HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Gewinde für Grundlochgewinde

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for blind holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne

HSS-E	DIN 371/376	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm ²
-------	-------------	----------	--------	-------	--	--	--	-----------------------



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.
2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität
3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.
2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality
3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.
2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage
3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

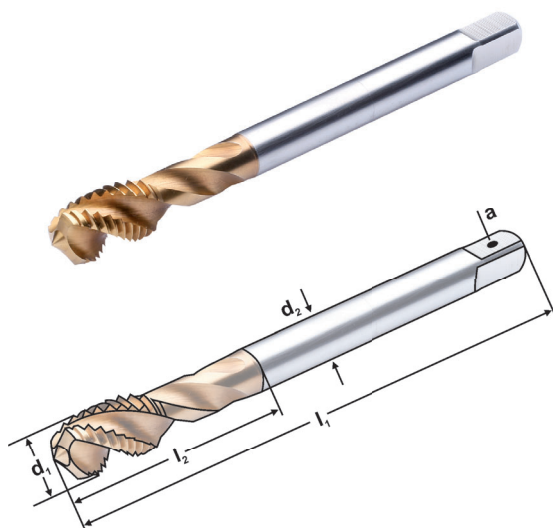
Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	Steigung Pitch Pente	l ₁	l ₂	d ₂	a	 Ø mm
DIN 371							
C.2050.M2.0	M2	0,4	45,0	6,0	2,8	2,1	1,6
C.2050.M2.5	M2.5	0,45	50,0	7,5	2,8	2,1	2,05
C.2050.M3.0	M3	0,5	56,0	6,0	3,5	2,7	2,5
C.2050.M3.5	M3.5	0,6	56,0	7,0	4,0	3,0	2,9
C.2050.M4.0	M4	0,7	63,0	7,0	4,5	3,4	3,3
C.2050.M5.0	M5	0,8	70,0	8,0	6,0	4,9	4,2
C.2050.M6.0	M6	1,0	80,0	10,0	6,0	4,9	5,0
C.2050.M8.0	M8	1,25	90,0	13,0	8,0	6,2	6,8
C.2050.M10.0	M10	1,5	100,0	15,0	10,0	8,0	8,5
DIN 376							
C.4050.M12.0	M12	1,75	110,0	18,0	9,0	7,0	10,2
C.4050.M14.0	M14	2,0	110,0	20,0	11,0	9,0	12,0
C.4050.M16.0	M16	2,0	110,0	20,0	12,0	9,0	14,0
C.4050.M18.0	M18	2,5	125,0	25,0	14,0	11,0	15,5
C.4050.M20.0	M20	2,5	140,0	25,0	16,0	12,0	17,5
C.4050.M22.0	M22	2,5	140,0	25,0	18,0	14,0	19,5
C.4050.M24.0	M24	3,0	160,0	30,0	18,0	14,0	21,0
C.4050.M27.0	M27	3,0	160,0	30,0	20,0	16,0	24,0
C.4050.M30.0	M30	3,5	180,0	35,0	22,0	18,0	26,5
C.4050.M33.0	M33	3,5	180,0	35,0	25,0	20,0	29,5
C.4050.M36.0	M36	4,0	200,0	40,0	28,0	22,0	32,0

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for blind holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne

HSS-E	DIN 371/376	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm ²
-------	-------------	----------	--------	-------	--	--	--	-----------------------

TiN

Titanium Nitrid beschichtet / Titanitrid coating
 Revêtu de nitrure de titane



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.
 2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität
 3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle
- 1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.*
- 2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality*
- 3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel*
1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.
 2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage
 3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

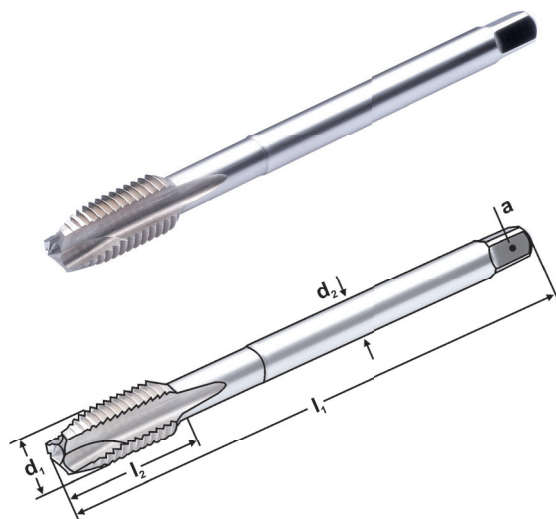
Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	Steigung Pitch Pente	l ₁	l ₂	d ₂	a	Ø mm
DIN 371							
TC.2060.M2.0	M2	0,4	45,0	6,0	2,8	2,1	1,6
TC.2060.M2.5	M2,5	0,45	50,0	7,5	2,8	2,1	2,05
TC.2060.M3.0	M3	0,5	56,0	6,0	3,5	2,7	2,5
TC.2060.M3.5	M3,5	0,6	56,0	7,0	4,0	3,0	2,9
TC.2060.M4.0	M4	0,7	63,0	7,0	4,5	3,4	3,3
TC.2060.M5.0	M5	0,8	70,0	8,0	6,0	4,9	4,2
TC.2060.M6.0	M6	1,0	80,0	10,0	6,0	4,9	5,0
TC.2060.M8.0	M8	1,25	90,0	13,0	8,0	6,2	6,8
TC.2060.M10.0	M10	1,5	100,0	15,0	10,0	8,0	8,5
DIN 376							
TC.4060.M12.0	M12	1,75	110,0	18,0	9,0	7,0	10,2
TC.4060.M14.0	M14	2,0	110,0	20,0	11,0	9,0	12,0
TC.4060.M16.0	M16	2,0	110,0	20,0	12,0	9,0	14,0
TC.4060.M18.0	M18	2,5	125,0	25,0	14,0	11,0	15,5
TC.4060.M20.0	M20	2,5	140,0	25,0	16,0	12,0	17,5
TC.4060.M22.0	M22	2,5	140,0	25,0	18,0	14,0	19,5
TC.4060.M24.0	M24	3,0	160,0	30,0	18,0	14,0	21,0
TC.4060.M27.0	M27	3,0	160,0	30,0	20,0	16,0	24,0
TC.4060.M30.0	M30	3,5	180,0	35,0	22,0	18,0	26,5
TC.4060.M33.0	M33	3,5	180,0	35,0	25,0	20,0	29,5
TC.4060.M36.0	M36	4,0	200,0	40,0	28,0	22,0	32,0



HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Gewinde für Durchgangsgewinde

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for through holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou de passage

HSS-E	DIN 371/376	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N			
-------	-------------	----------	--------	-------	--	--	--



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.
2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität
3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

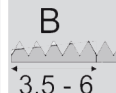
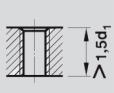
1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

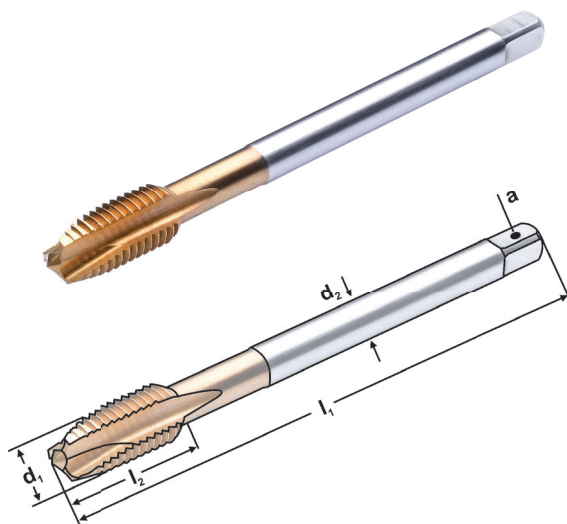
Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	Steigung Pitch Pente	l ₁	l ₂	d ₂	a	 Ø mm
DIN 371							
B.1500.M2.0	M2	0,4	45,0	8,0	2,8	2,1	1,6
B.1500.M2.5	M2,5	0,45	50,0	9,0	2,8	2,1	2,05
B.1500.M3.0	M3	0,5	56,0	11,0	3,5	2,7	2,5
B.1500.M3.5	M3,5	0,6	56,0	12,0	4,0	3,0	2,9
B.1500.M4.0	M4	0,7	63,0	13,0	4,5	3,4	3,3
B.1500.M5.0	M5	0,8	70,0	15,0	6,0	4,9	4,2
B.1500.M6.0	M6	1,0	80,0	15,0	6,0	4,9	5,0
B.1500.M8.0	M8	1,25	90,0	20,0	8,0	6,2	6,8
B.1500.M10.0	M10	1,5	100,0	22,0	10,0	8,0	8,5
DIN 376							
B.3500.M12.0	M12	1,75	110,0	24,0	9,0	7,0	10,2
B.3500.M14.0	M14	2,0	110,0	26,0	11,0	9,0	12,0
B.3500.M16.0	M16	2,0	110,0	27,0	12,0	9,0	14,0
B.3500.M18.0	M18	2,5	125,0	30,0	14,0	11,0	15,5
B.3500.M20.0	M20	2,5	140,0	32,0	16,0	12,0	17,5
B.3500.M22.0	M22	2,5	140,0	32,0	18,0	14,0	19,5
B.3500.M24.0	M24	3,0	160,0	34,0	18,0	14,0	21,0
B.3500.M27.0	M27	3,0	160,0	36,0	20,0	16,0	24,0
B.3500.M30.0	M30	3,5	180,0	40,0	22,0	18,0	26,5
B.3500.M33.0	M33	3,5	180,0	42,0	25,0	20,0	29,5
B.3500.M36.0	M36	3,5	200,0	50,0	28,0	22,0	32,0

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for through holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou de passage

HSS-E	DIN 371/376	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm ²
-------	-------------	----------	--------	-------	---	---	--	-----------------------

TiN

Titanium Nitrid beschichtet / *Titanitrid coating*
 Revêtu de nitrure de titane



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.
2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindegqualität
3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

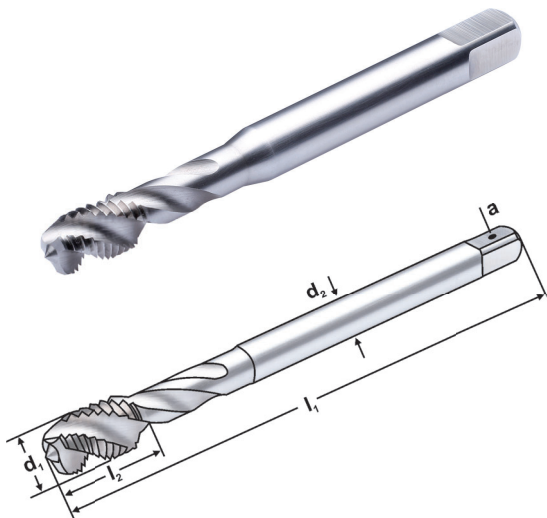
Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	Steigung Pitch Pente	l ₁	l ₂	d ₂	a	 Ø mm
DIN 371							
TB.1510.M2.0	M2	0,4	45,0	8,0	2,8	2,1	1,6
TB.1510.M2.5	M2,5	0,45	50,0	9,0	2,8	2,1	2,05
TB.1510.M3.0	M3	0,5	56,0	11,0	3,5	2,7	2,5
TB.1510.M3.5	M3,5	0,6	56,0	12,0	4,0	3,0	2,9
TB.1510.M4.0	M4	0,7	63,0	13,0	4,5	3,4	3,3
TB.1510.M5.0	M5	0,8	70,0	15,0	6,0	4,9	4,2
TB.1510.M6.0	M6	1,0	80,0	15,0	6,0	4,9	5,0
TB.1510.M8.0	M8	1,25	90,0	20,0	8,0	6,2	6,8
TB.1510.M10.0	M10	1,5	100,0	22,0	10,0	8,0	8,5
DIN 376							
TB.3510.M12.0	M12	1,75	110,0	24,0	9,0	7,0	10,2
TB.3510.M14.0	M14	2,0	110,0	26,0	11,0	9,0	12,0
TB.3510.M16.0	M16	2,0	110,0	27,0	12,0	9,0	14,0
TB.3510.M18.0	M18	2,5	125,0	30,0	14,0	11,0	15,5
TB.3510.M20.0	M20	2,5	140,0	32,0	16,0	12,0	17,5
TB.3510.M22.0	M22	2,5	140,0	32,0	18,0	14,0	19,5
TB.3510.M24.0	M24	3,0	160,0	34,0	18,0	14,0	21,0
TB.3510.M27.0	M27	3,0	160,0	36,0	20,0	16,0	24,0
TB.3510.M30.0	M30	3,5	180,0	40,0	22,0	18,0	26,5
TB.3510.M33.0	M33	3,5	180,0	42,0	25,0	20,0	29,5
TB.3510.M36.0	M36	3,5	200,0	50,0	28,0	22,0	32,0



HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Feingewinde für Grundlochgewinde

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric fine threads for blind holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage trou borgne

HSS-E	DIN 374	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm²
-------	---------	----------	--------	-------	--	--	--	-----------



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.
2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität
3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

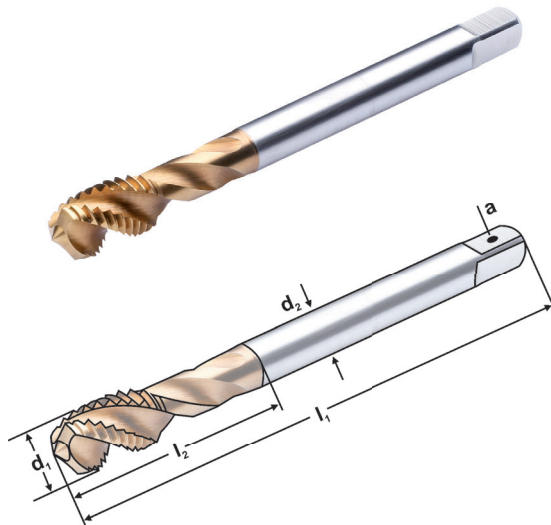
Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	Steigung Pitch Pente	l ₁	l ₂	d ₂	a	 Ø mm
FC.4050.M4.0	M4	0,5	63	7	2,8	2,1	3,5
FC.4050.M5.0	M5	0,5	80	8	3,5	2,7	4,5
FC.4050.M6.1	M6	0,75	80	10	4,5	3,4	5,2
FC.4050.M6.2	M6	0,5	80	10	4,5	3,4	5,5
FC.4050.M7.0	M7	0,75	80	10	5,5	4,3	6,2
FC.4050.M8.1	M8	1	90	13	6,0	4,9	7,0
FC.4050.M8.2	M8	0,75	80	10	6,0	4,9	7,2
FC.4050.M9.0	M9	1	90	13	7,0	5,5	8,0
FC.4050.M10.1	M10	1,25	100	15	7,0	5,5	8,8
FC.4050.M10.2	M10	1	90	12	7,0	5,5	9,0
FC.4050.M10.3	M10	0,75	90	12	7,0	5,5	9,2
FC.4050.M11	M11	1	90	12	8,0	6,2	10,0
FC.4050.M12.1	M12	1,5	100	14	9,0	7,0	10,5
FC.4050.M12.2	M12	1,25	100	14	9,0	7,0	10,8
FC.4050.M12.3	M12	1	100	14	9,0	7,0	11,0
FC.4050.M14.1	M14	1,5	100	16	11,0	9,0	12,5
FC.4050.M14.2	M14	1,25	100	16	11,0	9,0	12,8
FC.4050.M14.3	M14	1	100	16	11,0	9,0	13,0
FC.4050.M15	M15	1	100	16	12,0	9,0	14,0
FC.4050.M16.1	M16	1,5	100	16	12,0	9,0	14,5
FC.4050.M16.2	M16	1	100	16	12,0	9,0	15,0

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric fine threads for blind holes Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage trou borgne

HSS-E	DIN 374	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm²
-------	---------	----------	--------	-------	--	--	--	-----------

TiN

Titanium Nitrid beschichtet / Titanitrid coating
Revêtu de nitrure de titane



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.
2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität
3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

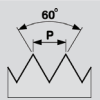
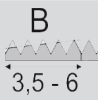
3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

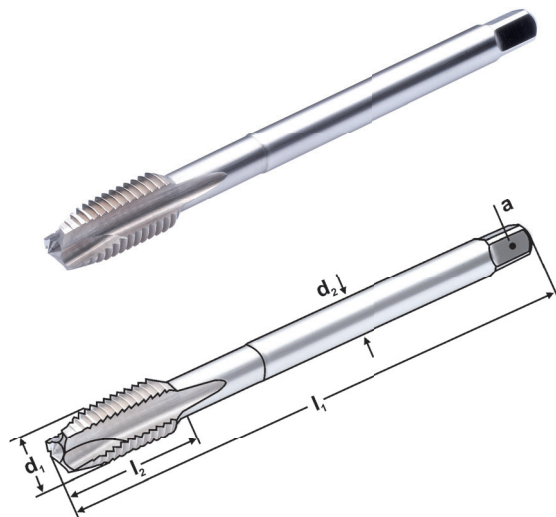
Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	Steigung Pitch Pente	l ₁	l ₂	d ₂	a	 Ø mm
TFC.4060.M4.0	M4	0,5	63	7	2,8	2,1	3,5
TFC.4060.M5.0	M5	0,5	80	8	3,5	2,7	4,5
TFC.4060.M6.1	M6	0,75	80	10	4,5	3,4	5,2
TFC.4060.M6.2	M6	0,5	80	10	4,5	3,4	5,5
TFC.4060.M7.0	M7	0,75	80	10	5,5	4,3	6,2
TFC.4060.M8.1	M8	1	90	13	6,0	4,9	7,0
TFC.4060.M8.2	M8	0,75	80	10	6,0	4,9	7,2
TFC.4060.M9.0	M9	1	90	13	7,0	5,5	8,0
TFC.4060.M10.1	M10	1,25	100	15	7,0	5,5	8,8
TFC.4060.M10.2	M10	1	90	12	7,0	5,5	9,0
TFC.4060.M10.3	M10	0,75	90	12	7,0	5,5	9,2
TFC.4060.M11	M11	1	90	12	8,0	6,2	10,0
TFC.4060.M12.1	M12	1,5	100	14	9,0	7,0	10,5
TFC.4060.M12.2	M12	1,25	100	14	9,0	7,0	10,8
TFC.4060.M12.3	M12	1	100	14	9,0	7,0	11,0
TFC.4060.M14.1	M14	1,5	100	16	11,0	9,0	12,5
TFC.4060.M14.2	M14	1,25	100	16	11,0	9,0	12,8
TFC.4060.M14.3	M14	1	100	16	11,0	9,0	13,0
TFC.4060.M15	M15	1	100	16	12,0	9,0	14,0
TFC.4060.M16.1	M16	1,5	100	16	12,0	9,0	14,5
TFC.4060.M16.2	M16	1	100	16	12,0	9,0	15,0



HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Feingewinde für Durchgangsgewinde

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric fine threads for through holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage trou de passage

HSS-E	DIN 374	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm ²
-------	---------	----------	--------	-------	---	--	---	-----------------------



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.
2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität
3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.
2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality
3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.
2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage
3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

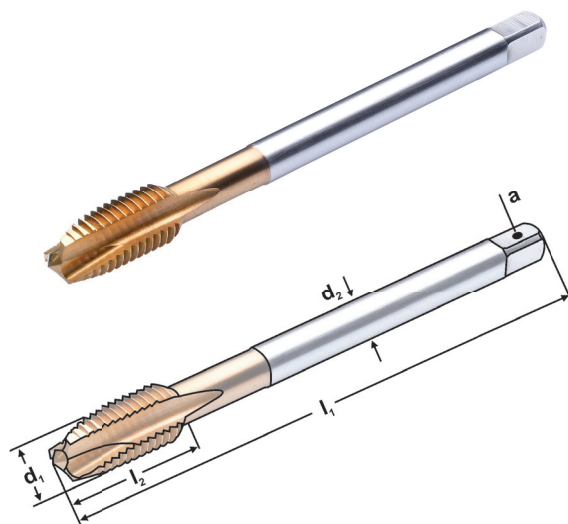
Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	Steigung Pitch Pente	l ₁	l ₂	d ₂	a	 Ø mm
FB.3500.M4.0	M4	0,5	63	12	2,8	2,1	3,5
FB.3500.M5.0	M5	0,5	70	13	3,5	2,7	4,5
FB.3500.M6.1	M6	0,75	80	15	4,5	3,4	5,2
FB.3500.M6.2	M6	0,5	80	15	4,5	3,4	5,5
FB.3500.M7.0	M7	0,75	80	15	5,5	4,3	6,2
FB.3500.M8.1	M8	1,0	90	18	6,0	4,9	7,0
FB.3500.M8.2	M8	0,75	80	15	6,0	4,9	7,2
FB.3500.M10.1	M10	1,25	100	20	7,0	5,5	8,8
FB.3500.M10.2	M10	1,0	90	20	7,0	5,5	9,0
FB.3500.M10.3	M10	0,75	90	20	7,0	5,5	9,2
FB.3500.M12.1	M12	1,5	100	21	9,0	7,0	10,5
FB.3500.M12.2	M12	1,25	100	21	9,0	7,0	10,8
FB.3500.M12.3	M12	1,0	100	21	9,0	7,0	11,0
FB.3500.M14.1	M14	1,5	100	21	11,0	9,0	12,5
FB.3500.M14.2	M14	1,25	100	21	11,0	9,0	12,8
FB.3500.M14.3	M14	1,0	100	21	11,0	9,0	13,0
FB.3500.M15.1	M15	1,5	100	21	12,0	9,0	13,5
FB.3500.M15.2	M15	1,0	100	21	12,0	9,0	14,0
FB.3500.M16.1	M16	1,5	100	21	12,0	9,0	14,5
FB.3500.M16.2	M16	1,0	100	21	12,0	9,0	15,0

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric fine threads for through holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage trou de passage

HSS-E	DIN 374	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm²
-------	---------	----------	--------	-------	--	--	--	-----------

TiN

Titanium Nitrid beschichtet / *Titanitrid coating*
 Revêtu de nitrure de titane



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großem Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.

2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindegüte

3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents over-feeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessif, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

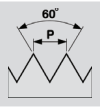
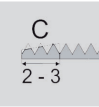
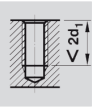
3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	Steigung Pitch Pente	l ₁	l ₂	d ₂	a	 Ø mm
TFB.3510.M4.0	M4	0,5	63	12	2,8	2,1	3,5
TFB.3510.M5.0	M5	0,5	70	13	3,5	2,7	4,5
TFB.3510.M6.1	M6	0,75	80	15	4,5	3,4	5,2
TFB.3510.M6.2	M6	0,5	80	15	4,5	3,4	5,5
TFB.3510.M7.0	M7	0,75	80	15	5,5	4,3	6,2
TFB.3510.M8.1	M8	1,0	90	18	6,0	4,9	7,0
TFB.3510.M8.2	M8	0,75	80	15	6,0	4,9	7,2
TFB.3510.M10.1	M10	1,25	100	20	7,0	5,5	8,8
TFB.3510.M10.2	M10	1,0	90	20	7,0	5,5	9,0
TFB.3510.M10.3	M10	0,75	90	20	7,0	5,5	9,2
TFB.3510.M12.1	M12	1,5	100	21	9,0	7,0	10,5
TFB.3510.M12.2	M12	1,25	100	21	9,0	7,0	10,8
TFB.3510.M12.3	M12	1,0	100	21	9,0	7,0	11,0
TFB.3510.M14.1	M14	1,5	100	21	11,0	9,0	12,5
TFB.3510.M14.2	M14	1,25	100	21	11,0	9,0	12,8
TFB.3510.M14.3	M14	1,0	100	21	11,0	9,0	13,0
TFB.3510.M15.1	M15	1,5	100	21	12,0	9,0	13,5
TFB.3510.M15.2	M15	1,0	100	21	12,0	9,0	14,0
TFB.3510.M16.1	M16	1,5	100	21	12,0	9,0	14,5
TFB.3510.M16.2	M16	1,0	100	21	12,0	9,0	15,0



HSS-E Gewindebohrer Satz Metrisches ISO-Gewinde für Grundlochgewinde

Set of HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for blind holes
Set de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne

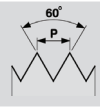
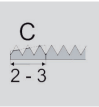
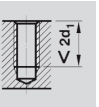
HSS-E	DIN 371/376	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm ²
-------	----------------	----------	--------	-------	---	--	---	--------------------------



Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
C.2050-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12

HSS-E Gewindebohrer Satz Metrisches ISO-Gewinde für Grundlochgewinde

Set of HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for blind holes
Set de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne

HSS-E	DIN 371/376	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm ²
-------	----------------	----------	--------	-------	---	--	---	--------------------------

TiN

Titanium Nitrid beschichtet / Titanitrid coating
Revêtue de nitrure de titane

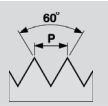
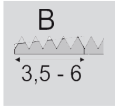
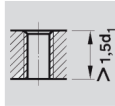


Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
TC.2060-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12

HSS-E Gewindebohrer Satz Metrisches ISO-Gewinde für Durchgangsgewinde



Set of HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for through holes
Set de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou de passage

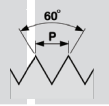
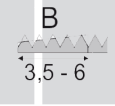
HSS-E	DIN 371/376	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm²
-------	-------------	----------	--------	-------	---	---	--	-----------



Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
B.1500-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12

HSS-E Gewindebohrer Satz Metrisches ISO-Gewinde für Durchgangsgewinde

Set of HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for through holes
Set de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou de passage

HSS-E	DIN 371/376	Tol. 6 H	DIN 13	Typ N				900 N/mm²
-------	-------------	----------	--------	-------	---	--	---	-----------

TiN

Titanium Nitrid beschichtet / Titanitrid coating
Revêtue de nitrure de titane

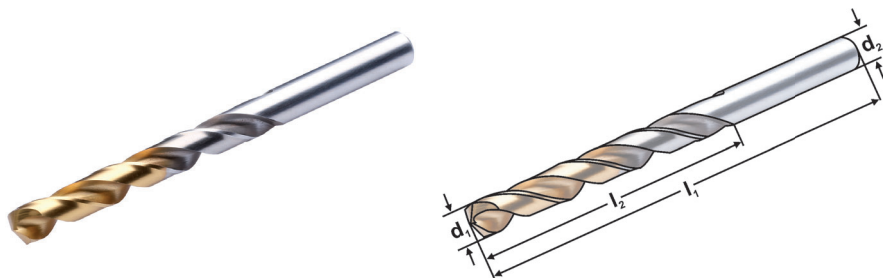


Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
TB.1510-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12



HSSE-Spiralbohrer DIN 338 - 130°

HSSE-twist DIN 338 drill - 130°
HSSE-forets DIN 338 - 130°



TIN
coating

HSS-E



DIN 338



Besonders robust und stabil durch verstärkte Kerndicke. Profilgeschliffen, mit hoher Rundlaufgenauigkeit.

Particularly robust and strong due to strengthened core. Profile ground, with high concentricity.

Particulièrement rigides et résistants grâce à l'âme renforcée. Taillés avec une grande précision de concentricité.

P	H	M	K	N	S
●	○	○	●	○	○

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ h6	l ₂ mm
D400HX0100	1,0	1	12	34
D400HX0110	1,1	1,1	14	36
D400HX0120	1,2	1,2	16	38
D400HX0130	1,3	1,3	16	38
D400HX0140	1,4	1,4	18	40
D400HX0150	1,5	1,5	18	40
D400HX0160	1,6	1,6	20	43
D400HX0170	1,7	1,7	20	43
D400HX0180	1,8	1,8	22	46
D400HX0190	1,9	1,9	22	46
D400HX0200	2,0	2	24	49
D400HX0210	2,1	2,1	24	49
D400HX0220	2,2	2,2	27	53
D400HX0230	2,3	2,3	27	53
D400HX0240	2,4	2,4	30	57
D400HX0250	2,5	2,5	30	57
D400HX0260	2,6	2,6	30	57
D400HX0270	2,7	2,7	33	61
D400HX0280	2,8	2,8	33	61
D400HX0290	2,9	2,9	33	61
D400HX0300	3,0	3	33	61
D400HX0310	3,1	3,1	36	65
D400HX0320	3,2	3,2	36	65
D400HX0330	3,3	3,3	36	65
D400HX0340	3,4	3,4	39	70
D400HX0350	3,5	3,5	39	70
D400HX0360	3,6	3,6	39	70
D400HX0370	3,7	3,7	39	70
D400HX0380	3,8	3,8	43	75
D400HX0390	3,9	3,9	43	75
D400HX0400	4,0	4	43	75
D400HX0410	4,1	4,1	43	75
D400HX0420	4,2	4,2	43	75
D400HX0430	4,3	4,3	47	80
D400HX0440	4,4	4,4	47	80
D400HX0450	4,5	4,5	47	80

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ h6	l ₂ mm
D400HX0460	4,6	4,6	47	80
D400HX0470	4,7	4,7	47	80
D400HX0480	4,8	4,8	52	86
D400HX0490	4,9	4,9	52	86
D400HX0500	5,0	5	52	86
D400HX0510	5,1	5,1	52	86
D400HX0520	5,2	5,2	52	86
D400HX0530	5,3	5,3	52	86
D400HX0540	5,4	5,4	57	93
D400HX0550	5,5	5,5	57	93
D400HX0560	5,6	5,6	57	93
D400HX0570	5,7	5,7	57	93
D400HX0580	5,8	5,8	57	93
D400HX0590	5,9	5,9	57	93
D400HX0600	6,0	6	57	93
D400HX0610	6,1	6,1	63	101
D400HX0620	6,2	6,2	63	101
D400HX0630	6,3	6,3	63	101
D400HX0640	6,4	6,4	63	101
D400HX0650	6,5	6,5	63	101
D400HX0660	6,6	6,6	63	101
D400HX0670	6,7	6,7	63	101
D400HX0680	6,8	6,8	69	109
D400HX0690	6,9	6,9	69	109
D400HX0700	7,0	7	69	109
D400HX0710	7,1	7,1	69	109
D400HX0720	7,2	7,2	69	109
D400HX0730	7,3	7,3	69	109
D400HX0740	7,4	7,4	69	109
D400HX0750	7,5	7,5	69	109
D400HX0760	7,6	7,6	75	117
D400HX0770	7,7	7,7	75	117
D400HX0780	7,8	7,8	75	117
D400HX0790	7,9	7,9	75	117
D400HX0800	8,0	8	75	117
D400HX0810	8,1	8,1	75	117

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ h ₆	l ₂ mm
D400HX0820	8,2	8,2	75	117
D400HX0830	8,3	8,3	75	117
D400HX0840	8,4	8,4	75	117
D400HX0850	8,5	8,5	75	117
D400HX0860	8,6	8,6	81	125
D400HX0870	8,7	8,7	81	125
D400HX0880	8,8	8,8	81	125
D400HX0890	8,9	8,9	81	125
D400HX0900	9,0	9	81	125
D400HX0910	9,1	9,1	81	125
D400HX0920	9,2	9,2	81	125
D400HX0930	9,3	9,3	81	125
D400HX0940	9,4	9,4	81	125
D400HX0950	9,5	9,5	81	125
D400HX0960	9,6	9,6	87	133
D400HX0970	9,7	9,7	87	133
D400HX0980	9,8	9,8	87	133
D400HX0990	9,9	9,9	87	133
D400HX1000	10,0	10	87	133
D400HX1010	10,1	10,1	87	133
D400HX1020	10,2	10,2	87	133
D400HX1030	10,3	10,3	87	133
D400HX1040	10,4	10,4	87	133
D400HX1050	10,5	10,5	87	133
D400HX1060	10,6	10,6	87	133

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ h ₆	l ₂ mm
D400HX1070	10,7	10,7	94	142
D400HX1080	10,8	10,8	94	142
D400HX1090	10,9	10,9	94	142
D400HX1100	11,0	11	94	142
D400HX1110	11,1	11,1	94	142
D400HX1120	11,2	11,2	94	142
D400HX1130	11,3	11,3	94	142
D400HX1140	11,4	11,4	94	142
D400HX1150	11,5	11,5	94	142
D400HX1160	11,6	11,6	94	142
D400HX1170	11,7	11,7	94	142
D400HX1180	11,8	11,8	94	142
D400HX1190	11,9	11,9	101	151
D400HX1200	12,0	12	101	151
D400HX1210	12,1	12,1	101	151
D400HX1220	12,2	12,2	101	151
D400HX1230	12,3	12,3	101	151
D400HX1240	12,4	12,4	101	151
D400HX1250	12,5	12,5	101	151
D400HX1260	12,6	12,6	101	151
D400HX1270	12,7	12,7	101	151
D400HX1280	12,8	12,8	101	151
D400HX1290	12,9	12,9	101	151
D400HX1300	13,0	13	101	151

Schnittdaten

Cutting data

Données de coupe

Materialgruppen Material groups Groupes matières	Vc m/min	f mm/U Ø 0,1-2,99	f mm/U Ø 3,0-5,99	f mm/U Ø 6,0-9,99	f mm/U Ø 10,0-15,99	f mm/U Ø 16,0-20,0
P Legierter Stahl <500 N/mm <i>Alloyed steel <500 N/mm</i> Acier allié <500 N/mm	40-60	0,030-0,080	0,090-0,180	0,180-0,250	0,250-0,350	0,350-0,550
	Legierter Stahl <700 N/mm <i>Alloyed steel <700 N/mm</i> Acier allié <700 N/mm	35-45	0,030-0,080	0,090-0,180	0,180-0,250	0,250-0,350
	Legierter Stahl <850 N/mm <i>Alloyed steel <850 N/mm</i> Acier allié <850 N/mm	25-35	0,030-0,080	0,090-0,180	0,180-0,250	0,250-0,350
	Legierter Stahl <1000 N/mm <i>Alloyed steel <1000 N/mm</i> Acier allié <1000 N/mm	10-20	0,020-0,060	0,060-0,90	0,090-0,150	0,150-0,220
	Legierter Stahl <1400 N/mm <i>Alloyed steel <1400 N/mm</i> Acier allié <1400 N/mm	8-12	0,020-0,060	0,060-0,90	0,090-0,150	0,150-0,220
M Edelstahl <i>Stainless Steel</i> Acier inoxydable	8-12	0,020-0,030	0,030-0,060	0,060-0,110	0,110-0,140	0,140-0,200
K Gusseisen <i>Cast Iron</i> Fonte	30-35	0,030-0,080	0,090-0,180	0,180-0,250	0,250-0,350	0,50-0,550
N Kupfer <i>Copper</i> Cuivre	80-100	0,030-0,080	0,090-0,180	0,180-0,250	0,250-0,350	0,50-0,550
S Titanium <i>Titanium</i> Titanium	5-8	0,020-0,030	0,030-0,060	0,060-0,110	0,110-0,140	0,140-0,200



HSSE-Spiralbohrer Satz DIN 338 - 130°

HSSE-twist set DIN 338 drill - 130°
HSSE-forets set DIN 338 - 130°

Besonders robust und stabil durch verstärkte Kerndicke. Profilgeschliffen, mit hoher Rundlaufgenauigkeit.

Particularly robust and strong due to strengthened core. Profile ground, with high concentricity.

Particulièrement rigides et résistants grâce à l'âme renforcée. Taillés avec une grande précision de concentricité.



Bestell Nr.
Order no.
Référence

SET.D40019

Satz beinhaltet
Set consist of
Set composé

1 - 10mm
19 Stück | pieces | pièce
0,5 steigend | rising | croissant



Bestell Nr.
Order no.
Référence

SET.D40025

Satz beinhaltet
Set consist of
Set composé

1 - 13mm
25 Stück | pieces | pièce
0,5 steigend | rising | croissant



Bestell Nr.
Order no.
Référence

SET.D40024

Satz beinhaltet
Set consist of
Set composé

1 - 10,5mm
24 Stück | pieces | pièce
0,5 steigend | rising | croissant + Ø3,5 + 4,2 + 6,8 + 10,2

HSSE-twist set DIN 338 drill - 130°
HSSE-forets set DIN 338 - 130°



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.D40041	6 - 10mm 41 Stück pieces pièce 0,1 steigend rising croissant

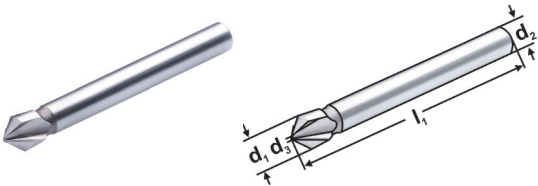


Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.D40050	1 - 5,9mm 50 Stück pieces pièce 0,1 steigend rising croissant

HSSE - Kegelsenker 90°

HSSE - countersink 90°
HSSE - fraise à chanfreiner 90°

Alle Senker mit 3 Schneiden, radial hinterschleifen.
Countersink with 3 cutting edges , radially relief ground.
Toutes les fraises ont 3 dents, à dépouille radiale.



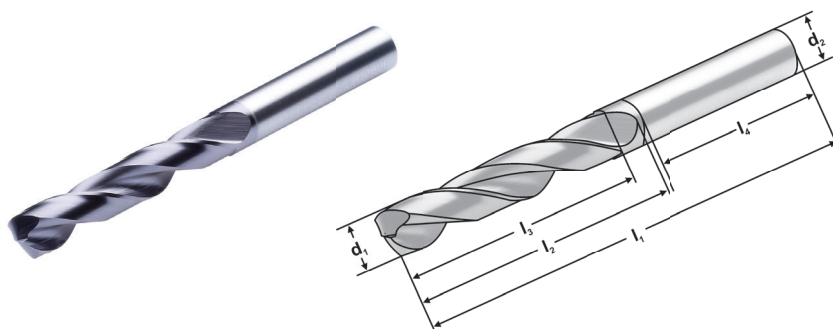
Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁ ± 0,05	d ₃	l ₁	d ₂ h9
DS601.0430	4,30	1,30	40,00	4,00
DS601.0500	5,00	1,30	40,00	4,00
DS601.0530	5,30	1,30	40,00	4,00
DS601.0580	5,80	1,30	45,00	5,00
DS601.0600	6,00	1,30	45,00	5,00
DS601.0630	6,30	1,30	45,00	5,00
DS601.0700	7,00	1,60	50,00	6,00
DS601.0730	7,30	1,60	50,00	6,00
DS601.0800	8,00	1,80	50,00	6,00
DS601.0830	8,30	1,80	50,00	6,00
DS601.0900	9,00	2,00	50,00	6,00
DS601.0940	9,40	2,00	50,00	6,00



VHM Hochleistungsbohrer 3xD

Solid carbide high performance drills 3xD

Forets en carbure a haute performance 3xD



AlTiCrN
HX



MG
Carbide



Einsatzgebiete:

Hochleistungsbohren auf CNC-Maschinen und Bearbeitungszentren für höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Bohrungsqualität. Bohren von Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temporguss, Chrom- und Nickelwerkstoffen, hochwarmfesten Stählen, Titan- und Titanlegierungen, NE-Metallen, Graphit und Kunststoffen.

Application:

High performance drilling on CNC machines and machining centers for highest bore hole quality and economical output. For drilling of steel, steel casting, gray cast iron, malleable cast iron, Cr-Ni-steels, heat resisting steel, titanium and titanium-alloys, non-ferrous metals, graphite and plastics.

Applications:

Forage à haute performance sur des machines CNC et centres d'usinage pour plus d'efficacité et de qualité du trou.

Perçage d'acier, d'acier moulé, de fonte grise, de fonte malléable, de chrome et d'alliages de nickel, d'aciers à haute température, de titane et d'alliages de titane, des métaux non-ferreux, de graphite et des matières plastiques.

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D300.0300	3,00	6	62	20	14	36
D300.0310	3,10	6	62	20	14	36
D300.0320	3,20	6	62	20	14	36
D300.0325	3,25	6	62	20	14	36
D300.0330	3,30	6	62	20	14	36
D300.0340	3,40	6	62	20	14	36
D300.0350	3,50	6	62	20	14	36
D300.0360	3,60	6	62	20	14	36
D300.0370	3,70	6	62	20	14	36
D300.0380	3,80	6	66	24	17	36
D300.0390	3,90	6	66	24	17	36
D300.0400	4,00	6	66	24	17	36
D300.0410	4,10	6	66	24	17	36
D300.0420	4,20	6	66	24	17	36
D300.0430	4,30	6	66	24	17	36
D300.0440	4,40	6	66	24	17	36
D300.0450	4,50	6	66	24	17	36
D300.0460	4,60	6	66	24	17	36
D300.0465	4,65	6	66	24	17	36
D300.0470	4,70	6	66	24	17	36
D300.0480	4,80	6	66	28	20	36
D300.0490	4,90	6	66	28	20	36
D300.0500	5,00	6	66	28	20	36
D300.0510	5,10	6	66	28	20	36
D300.0520	5,20	6	66	28	20	36
D300.0530	5,30	6	66	28	20	36
D300.0540	5,40	6	66	28	20	36
D300.0550	5,50	6	66	28	20	36
D300.0555	5,55	6	66	28	20	36
D300.0560	5,60	6	66	28	20	36
D300.0570	5,70	6	66	28	20	36

P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D300.0580	5,80	6	66	28	20	36
D300.0590	5,90	6	66	28	20	36
D300.0600	6,00	6	66	28	20	36
D300.0610	6,10	8	79	34	24	36
D300.0620	6,20	8	79	34	24	36
D300.0630	6,30	8	79	34	24	36
D300.0640	6,40	8	79	34	24	36
D300.0650	6,50	8	79	34	24	36
D300.0660	6,60	8	79	34	24	36
D300.0670	6,70	8	79	34	24	36
D300.0675	6,75	8	79	34	24	36
D300.0680	6,80	8	79	34	24	36
D300.0690	6,90	8	79	34	24	36
D300.0700	7,00	8	79	34	24	36
D300.0710	7,10	8	79	41	29	36
D300.0720	7,20	8	79	41	29	36
D300.0730	7,30	8	79	41	29	36
D300.0740	7,40	8	79	41	29	36
D300.0750	7,50	8	79	41	29	36
D300.0760	7,60	8	79	41	29	36
D300.0770	7,70	8	79	41	29	36
D300.0780	7,80	8	79	41	29	36
D300.0790	7,90	8	79	41	29	36
D300.0800	8,00	8	79	41	29	36
D300.0810	8,10	10	89	47	35	40
D300.0820	8,20	10	89	47	35	40
D300.0830	8,30	10	89	47	35	40
D300.0840	8,40	10	89	47	35	40
D300.0850	8,50	10	89	47	35	40
D300.0860	8,60	10	89	47	35	40
D300.0870	8,70	10	89	47	35	40
D300.0880	8,80	10	89	47	35	40
D300.0890	8,90	10	89	47	35	40
D300.0900	9,00	10	89	47	35	40
D300.0910	9,10	10	89	47	35	40
D300.0920	9,20	10	89	47	35	40
D300.0930	9,30	10	89	47	35	40
D300.0940	9,40	10	89	47	35	40
D300.0950	9,50	10	89	47	35	40
D300.0960	9,60	10	89	47	35	40
D300.0970	9,70	10	89	47	35	40
D300.0980	9,80	10	89	47	35	40
D300.0990	9,90	10	89	47	35	40
D300.1000	10,00	10	89	47	35	45
D300.1010	10,10	12	102	55	40	45
D300.1020	10,20	12	102	55	40	45
D300.1025	10,25	12	102	55	40	45
D300.1030	10,30	12	102	55	40	45
D300.1040	10,40	12	102	55	40	45
D300.1050	10,50	12	102	55	40	45
D300.1060	10,60	12	102	55	40	45

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D300.1070	10,70	12	102	55	40	45
D300.1080	10,80	12	102	55	40	45
D300.1090	10,90	12	102	55	40	45
D300.1100	11,00	12	102	55	40	45
D300.1110	11,10	12	102	55	40	45
D300.1120	11,20	12	102	55	40	45
D300.1130	11,30	12	102	55	40	45
D300.1140	11,40	12	102	55	40	45
D300.1150	11,50	12	102	55	40	45
D300.1160	11,60	12	102	55	40	45
D300.1170	11,70	12	102	55	40	45
D300.1180	11,80	12	102	55	40	45
D300.1190	11,90	12	102	55	40	45
D300.1200	12,00	12	102	55	40	45
D300.1220	12,20	14	107	60	43	45
D300.1225	12,25	14	107	60	43	45
D300.1230	12,30	14	107	60	43	45
D300.1250	12,50	14	107	60	43	45
D300.1270	12,70	14	107	60	43	45
D300.1275	12,75	14	107	60	43	45
D300.1280	12,80	14	107	60	43	45
D300.1300	13,00	14	107	60	43	45
D300.1310	13,10	14	107	60	43	45
D300.1350	13,50	14	107	60	43	45
D300.1380	13,80	14	107	60	43	45
D300.1400	14,00	14	107	60	43	45
D300.1425	14,25	16	115	65	45	48
D300.1430	14,30	16	115	65	45	48
D300.1450	14,50	16	115	65	45	48
D300.1475	14,75	16	115	65	45	48
D300.1480	14,80	16	115	65	45	48
D300.1500	15,00	16	115	65	45	48
D300.1510	15,10	16	115	65	45	48
D300.1550	15,50	16	115	65	45	48
D300.1580	15,80	16	115	65	45	48
D300.1600	16,00	16	115	65	45	48
D300.1650	16,50	18	123	73	51	48
D300.1675	16,75	18	123	73	51	48
D300.1680	16,80	18	123	73	51	48
D300.1700	17,00	18	123	73	51	48
D300.1750	17,50	18	123	73	51	48
D300.1780	17,80	18	123	73	51	48
D300.1800	18,00	18	123	73	51	48
D300.1850	18,50	20	131	79	55	50
D300.1880	18,80	20	131	79	55	50
D300.1900	19,00	20	131	79	55	50
D300.1950	19,50	20	131	79	55	50
D300.1980	19,80	20	131	79	55	50
D300.2000	20,00	20	131	79	55	50

Cutting data 3xD

Données de coupe 3xD

Materialgruppen Material groups Groupes matières	Vc "v" (mm)"	P Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faible allié		H Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC		M Edelstahl Stainless steel Acier inoxydable		K Gussisen Cast iron Fonte		N Graphit Graphite		Aluminium Aluminium		Hitzebeständiger Stahl Heat resistant steel Acier thermostable	
		"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"
2	2	14000	"0.06~ 0.08"	9500	"0.06~ 0.08"	5500	"0.02~ 0.05"	14000	"0.06~ 0.08"	11000	"0.06~ 0.08"	16000	"0.06~ 0.08"	3200	"0.02~ 0.04"
3	3	9500	"0.09~ 0.12"	6300	"0.09~ 0.12"	3700	"0.03~ 0.07"	9500	"0.09~ 0.12"	7400	"0.09~ 0.12"	10600	"0.09~ 0.12"	2100	"0.03~ 0.06"
4	4	7000	"0.10~ 0.15"	4700	"0.10~ 0.15"	2700	"0.04~ 0.08"	7000	"0.10~ 0.15"	5600	"0.10~ 0.15"	8000	"0.10~ 0.15"	1600	"0.04~ 0.07"
5	5	5700	"0.12~ 0.18"	3800	"0.12~ 0.18"	2200	"0.05~ 0.10"	5700	"0.12~ 0.18"	4500	"0.12~ 0.18"	6400	"0.12~ 0.18"	1250	"0.05~ 0.09"
6	6	4700	"0.14~ 0.20"	3100	"0.14~ 0.20"	1850	"0.06~ 0.12"	4700	"0.14~ 0.20"	3700	"0.14~ 0.20"	5300	"0.14~ 0.20"	1050	"0.06~ 0.11"
8	8	3600	"0.16~ 0.24"	2400	"0.16~ 0.24"	1400	"0.08~ 0.16"	3600	"0.16~ 0.24"	2800	"0.16~ 0.24"	4000	"0.16~ 0.24"	800	"0.08~ 0.14"
10	10	2800	"0.18~ 0.27"	1900	"0.18~ 0.27"	1100	"0.10~ 0.18"	2800	"0.18~ 0.27"	2200	"0.18~ 0.27"	3200	"0.18~ 0.27"	600	"0.10~ 0.16"
12	12	2400	"0.20~ 0.30"	1600	"0.20~ 0.30"	930	"0.12~ 0.20"	2400	"0.20~ 0.30"	1900	"0.20~ 0.30"	2700	"0.20~ 0.30"	500	"0.12~ 0.18"
14	14	2100	"0.22~ 0.35"	1400	"0.22~ 0.35"	800	"0.13~ 0.22"	2100	"0.22~ 0.35"	1600	"0.22~ 0.35"	2300	"0.22~ 0.35"	450	"0.13~ 0.20"
16	16	1800	"0.25~ 0.36"	1200	"0.25~ 0.36"	700	"0.14~ 0.25"	1800	"0.25~ 0.36"	1400	"0.25~ 0.36"	2000	"0.25~ 0.36"	400	"0.14~ 0.23"
18	18	1600	"0.28~ 0.38"	1100	"0.28~ 0.38"	620	"0.15~ 0.28"	1600	"0.28~ 0.38"	1200	"0.28~ 0.38"	1800	"0.28~ 0.38"	350	"0.15~ 0.25"
20	20	1400	"0.30~ 0.40"	950	"0.30~ 0.40"	550	"0.16~ 0.30"	1400	"0.30~ 0.40"	1100	"0.30~ 0.40"	1600	"0.30~ 0.40"	320	"0.16~ 0.28"

1. Beim ersten Einsatz 90% der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit oder 85% des Vorschubes wählen. Bei stabiler Bearbeitung die Schnitt-
daten entsprechend erhöhen.
2. Die obigen Schnittdatenempfehlungen basieren auf dem Einsatz von Emulsion.
3. Keine defekte Werkzeugaufnahme wählen. Die Rundlaufgenauigkeit muss unter 0,02mm liegen.
4. Die obigen Schnittdaten sind für Bohrungstiefen unter 5xD ausgelegt.

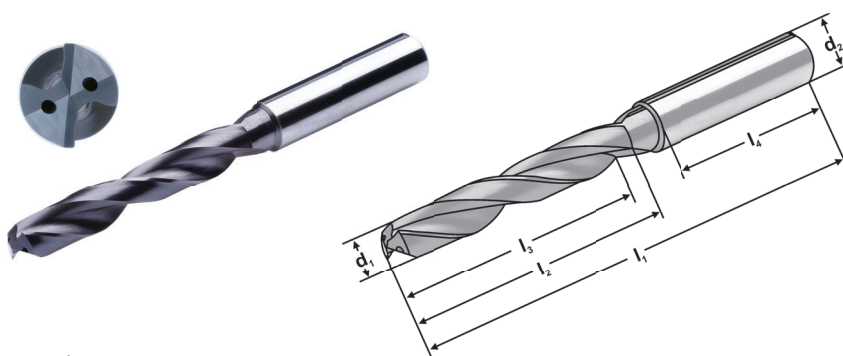
1. When the tool is used for the first time, please make a test cutting with 90% of cutting speed or 85% feed rate mentioned above. If the cutting conditions remain stable, gradually increase the cutting speed and feed rate.
2. The cutting conditions above are for drilling with emulsion.
3. Use a collet without any defect or dust. The radial run-out of drill must be under 0.02mm.
4. These conditions above are for cutting depth under 5xD.

1. La première fois que vous utilisez sélectionner 90% de la vitesse de coupe recommandée ou 85% de l'alimentation. Avec stable traitement des données de coupe augmentent en conséquence.
2. Les recommandations de données de coupe ci-dessus sont basées sur l'utilisation de l'émulsion.
3. Ne composez jamais un porte-outil défectueux. La concentricité doit être inférieure à 0,02 mm.
4. Les données ci-dessus en coupe sont conçus pour des profondeurs de forage sous 5xD.



VHM Hochleistungsbohrer 3xD mit Innenkühlung

Solid carbide high performance drills 3xD with internal coolant
Forets en carbure a haute performance 3xD avec arrosage centrale



Einsatzgebiete:

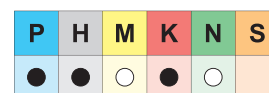
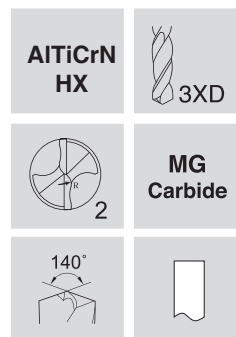
Hochleistungsbohren auf CNC-Maschinen und Bearbeitungszentren für höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Bohrungsqualität. Bohren von Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Chrom- und Nickelwerkstoffen, hochwarmfesten Stählen, Titan- und Titanlegierungen, NE-Metallen, Graphit und Kunststoffen.

Application:

High performance drilling on CNC machines and machining centers for highest bore hole quality and economical output. For drilling of steel, steel casting, gray cast iron, malleable cast iron, Cr-Ni-steels, heat resisting steel, titanium and titanium-alloys, non-ferrous metals, graphite and plastics.

Applications:

Forage à haute performance sur des machines CNC et centres d'usinage pour plus d'efficacité et de qualité du trou. Perçage d'acier, d'acier moulé, de fonte grise, de fonte malléable, de chrome et d'alliages de nickel, d'aciers à haute température, de titane et d'alliages de titane, des métaux non-ferreux, de graphite et des matières plastiques.



Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D301.0300	3,00	6	62	20	14	36
D301.0310	3,10	6	62	20	14	36
D301.0320	3,20	6	62	20	14	36
D301.0325	3,25	6	62	20	14	36
D301.0330	3,30	6	62	20	14	36
D301.0340	3,40	6	62	20	14	36
D301.0350	3,50	6	62	20	14	36
D301.0360	3,60	6	62	20	14	36
D301.0370	3,70	6	62	20	14	36
D301.0380	3,80	6	66	24	17	36
D301.0390	3,90	6	66	24	17	36
D301.0400	4,00	6	66	24	17	36
D301.0410	4,10	6	66	24	17	36
D301.0420	4,20	6	66	24	17	36
D301.0430	4,30	6	66	24	17	36
D301.0440	4,40	6	66	24	17	36
D301.0450	4,50	6	66	24	17	36
D301.0460	4,60	6	66	24	17	36
D301.0465	4,65	6	66	24	17	36
D301.0470	4,70	6	66	24	17	36
D301.0480	4,80	6	66	28	20	36
D301.0490	4,90	6	66	28	20	36
D301.0500	5,00	6	66	28	20	36
D301.0510	5,10	6	66	28	20	36
D301.0520	5,20	6	66	28	20	36
D301.0530	5,30	6	66	28	20	36
D301.0540	5,40	6	66	28	20	36
D301.0550	5,50	6	66	28	20	36
D301.0555	5,55	6	66	28	20	36
D301.0560	5,60	6	66	28	20	36
D301.0570	5,70	6	66	28	20	36

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D301.0580	5,80	6	66	28	20	36
D301.0590	5,90	6	66	28	20	36
D301.0600	6,00	6	66	28	20	36
D301.0610	6,10	8	79	34	24	36
D301.0620	6,20	8	79	34	24	36
D301.0630	6,30	8	79	34	24	36
D301.0640	6,40	8	79	34	24	36
D301.0650	6,50	8	79	34	24	36
D301.0660	6,60	8	79	34	24	36
D301.0670	6,70	8	79	34	24	36
D301.0675	6,75	8	79	34	24	36
D301.0680	6,80	8	79	34	24	36
D301.0690	6,90	8	79	34	24	36
D301.0700	7,00	8	79	34	24	36
D301.0710	7,10	8	79	34	29	36
D301.0720	7,20	8	79	34	29	36
D301.0730	7,30	8	79	34	29	36
D301.0740	7,40	8	79	34	29	36
D301.0750	7,50	8	79	34	29	36
D301.0760	7,60	8	79	34	29	36
D301.0770	7,70	8	79	34	29	36
D301.0780	7,80	8	79	34	29	36
D301.0790	7,90	8	79	34	29	36
D301.0800	8,00	8	79	34	29	36
D301.0810	8,10	10	89	47	35	40
D301.0820	8,20	10	89	47	35	40
D301.0830	8,30	10	89	47	35	40
D301.0840	8,40	10	89	47	35	40
D301.0850	8,50	10	89	47	35	40
D301.0860	8,60	10	89	47	35	40
D301.0870	8,70	10	89	47	35	40
D301.0880	8,80	10	89	47	35	40
D301.0890	8,90	10	89	47	35	40
D301.0900	9,00	10	89	47	35	40
D301.0910	9,10	10	89	47	35	40
D301.0920	9,20	10	89	47	35	40
D301.0930	9,30	10	89	47	35	40
D301.0940	9,40	10	89	47	35	40
D301.0950	9,50	10	89	47	35	40
D301.0960	9,60	10	89	47	35	40
D301.0970	9,70	10	89	47	35	40
D301.0980	9,80	10	89	47	35	40
D301.0990	9,90	10	89	47	35	40
D301.1000	10,00	10	89	47	35	45
D301.1010	10,10	12	102	55	40	45
D301.1020	10,20	12	102	55	40	45
D301.1025	10,25	12	102	55	40	45
D301.1030	10,30	12	102	55	40	45
D301.1040	10,40	12	102	55	40	45
D301.1050	10,50	12	102	55	40	45
D301.1060	10,60	12	102	55	40	45

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D301.1070	10,70	12	102	55	40	45
D301.1080	10,80	12	102	55	40	45
D301.1090	10,90	12	102	55	40	45
D301.1100	11,00	12	102	55	40	45
D301.1110	11,10	12	102	55	40	45
D301.1120	11,20	12	102	55	40	45
D301.1130	11,30	12	102	55	40	45
D301.1140	11,40	12	102	55	40	45
D301.1150	11,50	12	102	55	40	45
D301.1160	11,60	12	102	55	40	45
D301.1170	11,70	12	102	55	40	45
D301.1180	11,80	12	102	55	40	45
D301.1190	11,90	12	102	55	40	45
D301.1200	12,00	12	102	55	40	45
D301.1225	12,25	14	107	60	43	45
D301.1230	12,30	14	107	60	43	45
D301.1250	12,50	14	107	60	43	45
D301.1270	12,70	14	107	60	43	45
D301.1275	12,75	14	107	60	43	45
D301.1280	12,80	14	107	60	43	45
D301.1300	13,00	14	107	60	43	45
D301.1310	13,10	14	107	60	43	45
D301.1350	13,50	14	107	60	43	45
D301.1380	13,80	14	107	60	43	45
D301.1400	14,00	14	107	60	43	45
D301.1420	14,20	16	115	65	45	48
D301.1425	14,25	16	115	65	45	48
D301.1430	14,30	16	115	65	45	48
D301.1450	14,50	16	115	65	45	48
D301.1475	14,75	16	115	65	45	48
D301.1480	14,80	16	115	65	45	48
D301.1500	15,00	16	115	65	45	48
D301.1510	15,10	16	115	65	45	48
D301.1550	15,50	16	115	65	45	48
D301.1580	15,80	16	115	65	45	48
D301.1600	16,00	16	115	65	45	48
D301.1650	16,50	18	123	73	51	48
D301.1675	16,75	18	123	73	51	48
D301.1680	16,80	18	123	73	51	48
D301.1700	17,00	18	123	73	51	48
D301.1750	17,50	18	123	73	51	48
D301.1780	17,80	18	123	73	51	48
D301.1800	18,00	18	123	73	51	48
D301.1850	18,50	20	131	79	55	50
D301.1880	18,80	20	131	79	55	50
D301.1900	19,00	20	131	79	55	50
D301.1950	19,50	20	131	79	55	50
D301.1980	19,80	20	131	79	55	50
D301.2000	20,00	20	131	79	55	50

Cutting data 3xD

Données de coupe 3xD

Materialgruppen Material groups Groupes matières	P Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faiblement allié			H Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC			M Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable			K GGusseisen Cast Iron Fonte			N Graphit Graphite Graphite			Aluminium Aluminium Aluminium			Hitzeresistenter Stahl Heat resistant steel Acier thermostable		
	Vc "v (mm)"	60-120m/min	15-25m/min	60-120m/min	40-70m/min	25-40m/min	60-120m/min	50-100m/min	60-140m/min	50-100m/min	60-120m/min	50-100m/min	60-140m/min	50-100m/min	60-120m/min	50-100m/min	60-140m/min	50-100m/min	60-120m/min	50-100m/min	60-140m/min
3	12700	"0.09~ 0.12"	"0.03~ 0.07"	12700	"0.09~ 0.12"	6300	12700	"0.09~ 0.12"	9500	"0.09~ 0.12"	15000	"0.09~ 0.12"	2100	"0.03~ 0.06"							
4	9600	"0.10~ 0.15"	"0.04~ 0.08"	9600	"0.10~ 0.15"	4700	9600	"0.10~ 0.15"	7000	"0.10~ 0.15"	11100	"0.10~ 0.15"	1600	"0.04~ 0.07"							
5	7600	"0.12~ 0.18"	"0.05~ 0.10"	7600	"0.12~ 0.18"	3800	7600	"0.12~ 0.18"	5700	"0.12~ 0.18"	9000	"0.12~ 0.18"	1250	"0.05~ 0.09"							
6	6400	"0.14~ 0.20"	"0.06~ 0.12"	6400	"0.14~ 0.20"	3200	6400	"0.14~ 0.20"	4700	"0.14~ 0.20"	7400	"0.14~ 0.20"	1050	"0.06~ 0.11"							
8	4800	"0.16~ 0.24"	"0.08~ 0.16"	4800	"0.16~ 0.24"	2400	4800	"0.16~ 0.24"	3600	"0.16~ 0.24"	5600	"0.16~ 0.24"	800	"0.08~ 0.14"							
10	3800	"0.18~ 0.27"	"0.10~ 0.18"	3800	"0.18~ 0.27"	1900	3800	"0.18~ 0.27"	2800	"0.18~ 0.27"	4500	"0.18~ 0.27"	600	"0.10~ 0.16"							
12	3200	"0.20~ 0.30"	"0.12~ 0.20"	3200	"0.20~ 0.30"	1600	3200	"0.20~ 0.30"	2400	"0.20~ 0.30"	3700	"0.20~ 0.30"	500	"0.12~ 0.18"							
14	2700	"0.22~ 0.35"	"0.13~ 0.22"	2700	"0.22~ 0.35"	1350	2700	"0.22~ 0.35"	2100	"0.22~ 0.35"	3200	"0.22~ 0.35"	450	"0.13~ 0.20"							
16	2400	"0.25~ 0.36"	"0.14~ 0.25"	2400	"0.25~ 0.36"	1200	2400	"0.25~ 0.36"	1800	"0.25~ 0.36"	2800	"0.25~ 0.36"	400	"0.14~ 0.23"							
18	2100	"0.28~ 0.38"	"0.15~ 0.28"	2100	"0.28~ 0.38"	1050	2100	"0.28~ 0.38"	1600	"0.28~ 0.38"	2500	"0.28~ 0.38"	350	"0.15~ 0.25"							
20	1900	"0.30~ 0.40"	"0.16~ 0.30"	1900	"0.30~ 0.40"	950	1900	"0.30~ 0.40"	1400	"0.30~ 0.40"	2300	"0.30~ 0.40"	320	"0.16~ 0.28"							

1. Beim ersten Einsatz 90% der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit oder 85% des Vorschubes wählen. Bei stabiler Bearbeitung die Schnittdaten entsprechend erhöhen.
2. Die obigen Schnittdatenempfehlungen basieren auf dem Einsatz von Emulsion.
3. Keine defekte Werkzeugaufnahme wählen. Die Rundlaufgenauigkeit muss unter 0,02mm liegen.
4. Die obigen Schnittdaten sind für Bohrungstiefen unter 5xD ausgelegt.

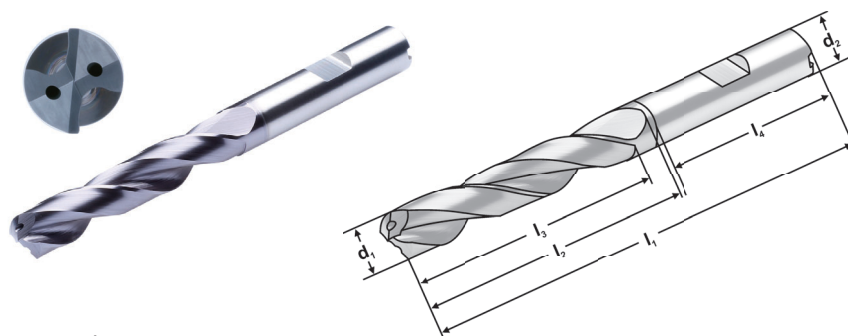
1. When the tool is used for the first time, please make a test cutting with 90% of cutting speed or 85% feed rate mentioned above. If the cutting conditions remain stable, gradually increase the cutting speed and feed rate.
2. The cutting conditions above are for drilling with emulsion.
3. Use a collet without any defect or dust. The radial run-out of drill must be under 0.02mm.
4. These conditions above are for cutting depth under 5xD.

1. La première fois que vous utilisez sélectionner 90% de la vitesse de coupe recommandée ou 85% de l'alimentation. Avec stable traitement des données de coupe augmentent en conséquence.
2. Les recommandations de données de coupe ci-dessus sont basées sur l'utilisation de l'émulsion.
3. Ne composez jamais un porte-outil défectueux.
La concentricité doit être inférieure à 0,02 mm.
4. Les données ci-dessus en coupe sont conçus pour des profondeurs de forage sous 5xD.



VHM Hochleistungsbohrer 3xD mit Innenkühlung und Weldon Fläche

Solid carbide high performance drills 3xD with internal coolant and weldon shank
Forets en carbure a haute performance 3xD avec arrosage centrale et face weldon



Einsatzgebiete:

Hochleistungsbohren auf CNC-Maschinen und Bearbeitungszentren für höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Bohrungsqualität. Bohren von Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Chrom- und Nickelwerkstoffen, hochwarmfesten Stählen, Titan- und Titanlegierungen, NE-Metallen, Graphit und Kunststoffen.

Application:

High performance drilling on CNC machines and machining centers for highest bore hole quality and economical output. For drilling of steel, steel casting, gray cast iron, malleable cast iron, Cr-Ni-steels, heat resisting steel, titanium and titanium-alloys, non-ferrous metals, graphite and plastics.

Applications:

Forage à haute performance sur des machines CNC et centres d'usinage pour plus d'efficacité et de qualité du trou. Perçage d'acier, d'acier moulé, de fonte grise, de fonte malléable, de chrome et d'alliages de nickel, d'aciers à haute température, de titane et d'alliages de titane, des métaux non-ferreux, de graphite et des matières plastiques.

AlTiCrN
HX



MG
Carbide



DIN
6535
HB

P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D302.0300	3,00	6	62	20	14	36
D302.0310	3,10	6	62	20	14	36
D302.0320	3,20	6	62	20	14	36
D302.0325	3,25	6	62	20	14	36
D302.0330	3,30	6	62	20	14	36
D302.0340	3,40	6	62	20	14	36
D302.0350	3,50	6	62	20	14	36
D302.0360	3,60	6	62	20	14	36
D302.0370	3,70	6	62	20	14	36
D302.0380	3,80	6	66	24	17	36
D302.0390	3,90	6	66	24	17	36
D302.0400	4,00	6	66	24	17	36
D302.0410	4,10	6	66	24	17	36
D302.0420	4,20	6	66	24	17	36
D302.0430	4,30	6	66	24	17	36
D302.0440	4,40	6	66	24	17	36
D302.0450	4,50	6	66	24	17	36
D302.0460	4,60	6	66	24	17	36
D302.0465	4,65	6	66	24	17	36
D302.0470	4,70	6	66	24	17	36
D302.0480	4,80	6	66	28	20	36
D302.0490	4,90	6	66	28	20	36
D302.0500	5,00	6	66	28	20	36
D302.0510	5,10	6	66	28	20	36
D302.0520	5,20	6	66	28	20	36
D302.0530	5,30	6	66	28	20	36
D302.0540	5,40	6	66	28	20	36
D302.0550	5,50	6	66	28	20	36
D302.0555	5,55	6	66	28	20	36
D302.0560	5,60	6	66	28	20	36
D302.0570	5,70	6	66	28	20	36

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D302.0580	5,80	6	66	28	20	36
D302.0590	5,90	6	66	28	20	36
D302.0600	6,00	6	66	28	20	36
D302.0610	6,10	8	79	34	24	36
D302.0620	6,20	8	79	34	24	36
D302.0630	6,30	8	79	34	24	36
D302.0640	6,40	8	79	34	24	36
D302.0650	6,50	8	79	34	24	36
D302.0660	6,60	8	79	34	24	36
D302.0670	6,70	8	79	34	24	36
D302.0675	6,75	8	79	34	24	36
D302.0680	6,80	8	79	34	24	36
D302.0690	6,90	8	79	34	24	36
D302.0700	7,00	8	79	34	24	36
D302.0710	7,10	8	79	34	29	36
D302.0720	7,20	8	79	34	29	36
D302.0730	7,30	8	79	34	29	36
D302.0740	7,40	8	79	34	29	36
D302.0750	7,50	8	79	34	29	36
D302.0760	7,60	8	79	34	29	36
D302.0770	7,70	8	79	34	29	36
D302.0780	7,80	8	79	34	29	36
D302.0790	7,90	8	79	34	29	36
D302.0800	8,00	8	79	34	29	36
D302.0810	8,10	10	89	47	35	40
D302.0820	8,20	10	89	47	35	40
D302.0830	8,30	10	89	47	35	40
D302.0840	8,40	10	89	47	35	40
D302.0850	8,50	10	89	47	35	40
D302.0860	8,60	10	89	47	35	40
D302.0870	8,70	10	89	47	35	40
D302.0880	8,80	10	89	47	35	40
D302.0890	8,90	10	89	47	35	40
D302.0900	9,00	10	89	47	35	40
D302.0910	9,10	10	89	47	35	40
D302.0920	9,20	10	89	47	35	40
D302.0930	9,30	10	89	47	35	40
D302.0940	9,40	10	89	47	35	40
D302.0950	9,50	10	89	47	35	40
D302.0960	9,60	10	89	47	35	40
D302.0970	9,70	10	89	47	35	40
D302.0980	9,80	10	89	47	35	40
D302.0990	9,90	10	89	47	35	40
D302.1000	10,00	10	89	47	35	45
D302.1010	10,10	12	102	55	40	45
D302.1020	10,20	12	102	55	40	45
D302.1025	10,25	12	102	55	40	45
D302.1030	10,30	12	102	55	40	45
D302.1040	10,40	12	102	55	40	45
D302.1050	10,50	12	102	55	40	45
D302.1060	10,60	12	102	55	40	45

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D302.1070	10,70	12	102	55	40	45
D302.1080	10,80	12	102	55	40	45
D302.1090	10,90	12	102	55	40	45
D302.1100	11,00	12	102	55	40	45
D302.1110	11,10	12	102	55	40	45
D302.1120	11,20	12	102	55	40	45
D302.1130	11,30	12	102	55	40	45
D302.1140	11,40	12	102	55	40	45
D302.1150	11,50	12	102	55	40	45
D302.1160	11,60	12	102	55	40	45
D302.1170	11,70	12	102	55	40	45
D302.1180	11,80	12	102	55	40	45
D302.1190	11,90	12	102	55	40	45
D302.1200	12,00	12	102	55	40	45
D302.1225	12,25	14	107	60	43	45
D302.1230	12,30	14	107	60	43	45
D302.1250	12,50	14	107	60	43	45
D302.1270	12,70	14	107	60	43	45
D302.1275	12,75	14	107	60	43	45
D302.1280	12,80	14	107	60	43	45
D302.1300	13,00	14	107	60	43	45
D302.1310	13,10	14	107	60	43	45
D302.1350	13,50	14	107	60	43	45
D302.1380	13,80	14	107	60	43	45
D302.1400	14,00	14	107	60	43	45
D302.1420	14,20	16	115	65	45	48
D302.1430	14,30	16	115	65	45	48
D302.1450	14,50	16	115	65	45	48
D302.1480	14,80	16	115	65	45	48
D302.1500	15,00	16	115	65	45	48
D302.1510	15,10	16	115	65	45	48
D302.1550	15,50	16	115	65	45	48
D302.1580	15,80	16	115	65	45	48
D302.1600	16,00	16	115	65	45	48
D302.1650	16,50	18	123	73	51	48
D302.1675	16,75	18	123	73	51	48
D302.1680	16,80	18	123	73	51	48
D302.1700	17,00	18	123	73	51	48
D302.1750	17,50	18	123	73	51	48
D302.1780	17,80	18	123	73	51	48
D302.1800	18,00	18	123	73	51	48
D302.1850	18,50	20	131	79	55	50
D302.1880	18,80	20	131	79	55	50
D302.1900	19,00	20	131	79	55	50
D302.1950	19,50	20	131	79	55	50
D302.1980	19,80	20	131	79	55	50
D302.2000	20,00	20	131	79	55	50

Cutting data 3xD

Données de coupe 3xD

Materialgruppen Material groups Groupes matières	Vc "v" (mm)"	P Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faible allié			H Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC			M Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable			K Guss Eisen Cast Iron Fonte			N Aluminium Aluminium Aluminium			Hitzebeständiger Stahl Heat resistant steel Acier thermostable		
		"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"
3	3	12700	"0.09-0.12"	12700	"0.09-0.12"	7400	"0.09-0.12"	6300	"0.03-0.07"	12700	"0.09-0.12"	9500	"0.09-0.12"	15000	"0.09-0.12"	2100	"0.03-0.06"		
4	4	9600	"0.10-0.15"	9600	"0.10-0.15"	5600	"0.10-0.15"	4700	"0.04-0.08"	9600	"0.10-0.15"	7000	"0.10-0.15"	11100	"0.10-0.15"	1600	"0.04-0.07"		
5	5	7600	"0.12-0.18"	7600	"0.12-0.18"	4500	"0.12-0.18"	3800	"0.05-0.10"	7600	"0.12-0.18"	5700	"0.12-0.18"	9000	"0.12-0.18"	1250	"0.05-0.09"		
6	6	6400	"0.14-0.20"	6400	"0.14-0.20"	3700	"0.14-0.20"	3200	"0.06-0.12"	6400	"0.14-0.20"	4700	"0.14-0.20"	7400	"0.14-0.20"	1050	"0.06-0.11"		
8	8	4800	"0.16-0.24"	4800	"0.16-0.24"	2800	"0.16-0.24"	2400	"0.08-0.16"	4800	"0.16-0.24"	3600	"0.16-0.24"	5600	"0.16-0.24"	800	"0.08-0.14"		
10	10	3800	"0.18-0.27"	3800	"0.18-0.27"	2200	"0.18-0.27"	1900	"0.10-0.18"	3800	"0.18-0.27"	2800	"0.18-0.27"	4500	"0.18-0.27"	600	"0.10-0.16"		
12	12	3200	"0.20-0.30"	3200	"0.20-0.30"	1900	"0.20-0.30"	1600	"0.12-0.20"	3200	"0.20-0.30"	2400	"0.20-0.30"	3700	"0.20-0.30"	500	"0.12-0.18"		
14	14	2700	"0.22-0.35"	2700	"0.22-0.35"	1600	"0.22-0.35"	1350	"0.13-0.22"	2700	"0.22-0.35"	2100	"0.22-0.35"	3200	"0.22-0.35"	450	"0.13-0.20"		
16	16	2400	"0.25-0.36"	2400	"0.25-0.36"	1400	"0.25-0.36"	1200	"0.14-0.25"	2400	"0.25-0.36"	1800	"0.25-0.36"	2800	"0.25-0.36"	400	"0.14-0.23"		
18	18	2100	"0.28-0.38"	2100	"0.28-0.38"	1200	"0.28-0.38"	1050	"0.15-0.28"	2100	"0.28-0.38"	1600	"0.28-0.38"	2500	"0.28-0.38"	350	"0.15-0.25"		
20	20	1900	"0.30-0.40"	1900	"0.30-0.40"	1100	"0.30-0.40"	950	"0.16-0.30"	1900	"0.30-0.40"	1400	"0.30-0.40"	2300	"0.30-0.40"	320	"0.16-0.28"		

1. Beim ersten Einsatz 90% der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit oder 85% des Vorschubes wählen. Bei stabiler Bearbeitung die Schnittdaten entsprechend erhöhen.

2. Die obigen Schnittdatenempfehlungen basieren auf dem Einsatz von Emulsion.

3. Keine defekte Werkzeugaufnahme wählen. Die Rundlaufgenauigkeit muss unter 0,02mm liegen.

4. Die obigen Schnittdaten sind für Bohrungstiefen unter 5xD ausgelegt.

1. When the tool is used for the first time, please make a test cutting with 90% of cutting speed or 85% feed rate mentioned above. If the cutting conditions remain stable, gradually increase the cutting speed and feed rate.

2. The cutting conditions above are for drilling with emulsion.

3. Use a collet without any defect or dust. The radial run-out of drill must be under 0.02mm.

4. These conditions above are for cutting depth under 5xD.

1. La première fois que vous utilisez sélectionner 90% de la vitesse de coupe recommandée ou 85% de l'alimentation. Avec stable traitement des données de coupe augmentent en conséquence.

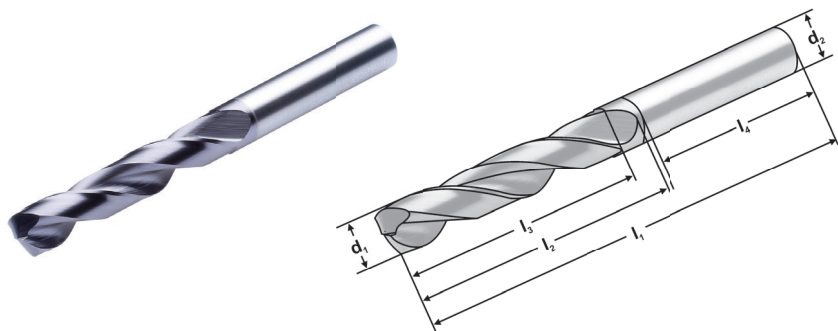
2. Les recommandations de données de coupe ci-dessus sont basées sur l'utilisation de l'émulsion.

3. Ne composez jamais un porte-outil défectueux. La concentricité doit être inférieure à 0,02 mm.

4. Les données ci-dessus en coupe sont conçus pour des profondeurs de forage sous 5xD.

K VHM Hochleistungsbohrer 5xD

Solid carbide high performance drills 5xD
Forets en carbure a haute performance 5xD



AlTiCrN
HX

5XD

2

MG
Carbide

140°

P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Einsatzgebiete:
Hochleistungsbohren auf CNC-Maschinen und Bearbeitungszentren für höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Bohrungsqualität. Bohren von Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Chrom- und Nickelwerkstoffen, hochwarmfesten Stählen, Titan- und Titanlegierungen, NE-Metallen, Graphit und Kunststoffen.

Application:
High performance drilling on CNC machines and machining centers for highest bore hole quality and economical output. For drilling of steel, steel casting, gray cast iron, malleable cast iron, Cr-Ni-steels, heat resisting steel, titanium and titanium-alloys, non-ferrous metals, graphite and plastics.

Applications:
Forage à haute performance sur des machines CNC et centres d'usinage pour plus d'efficacité et de qualité du trou.
Perçage d'acier, d'acier moulé, de fonte grise, de fonte malléable, de chrome et d'alliages de nickel, d'aciers à haute température, de titane et d'alliages de titane, des métaux non-ferreux, de graphite et des matières plastiques.

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D500.0300	3,00	6	66	28	23	36
D500.0310	3,10	6	66	28	23	36
D500.0320	3,20	6	66	28	23	36
D500.0325	3,25	6	66	28	23	36
D500.0330	3,30	6	66	28	23	36
D500.0340	3,40	6	66	28	23	36
D500.0350	3,50	6	66	28	23	36
D500.0360	3,60	6	66	28	23	36
D500.0370	3,70	6	66	28	23	36
D500.0380	3,80	6	74	36	29	36
D500.0390	3,90	6	74	36	29	36
D500.0400	4,00	6	74	36	29	36
D500.0410	4,10	6	74	36	29	36
D500.0420	4,20	6	74	36	29	36
D500.0430	4,30	6	74	36	29	36
D500.0440	4,40	6	74	36	29	36
D500.0450	4,50	6	74	36	29	36
D500.0460	4,60	6	74	36	29	36
D500.0465	4,65	6	74	36	29	36
D500.0470	4,70	6	74	36	29	36
D500.0480	4,80	6	82	44	35	36
D500.0490	4,90	6	82	44	35	36
D500.0500	5,00	6	82	44	35	36
D500.0510	5,10	6	82	44	35	36
D500.0520	5,20	6	82	44	35	36
D500.0530	5,30	6	82	44	35	36
D500.0540	5,40	6	82	44	35	36
D500.0550	5,50	6	82	44	35	36
D500.0555	5,55	6	82	44	35	36
D500.0560	5,60	6	82	44	35	36
D500.0570	5,70	6	82	44	35	36

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D500.0580	5,80	6	82	44	35	36
D500.0590	5,90	6	82	44	35	36
D500.0600	6,00	6	82	44	35	36
D500.0610	6,10	6	82	44	35	36
D500.0620	6,20	8	91	53	43	36
D500.0630	6,30	8	91	53	43	36
D500.0640	6,40	8	91	53	43	36
D500.0650	6,50	8	91	53	43	36
D500.0660	6,60	8	91	53	43	36
D500.0670	6,70	8	91	53	43	36
D500.0675	6,75	8	91	53	43	36
D500.0680	6,80	8	91	53	43	36
D500.0690	6,90	8	91	53	43	36
D500.0700	7,00	8	91	53	43	36
D500.0710	7,10	8	91	53	43	36
D500.0720	7,20	8	91	53	43	36
D500.0730	7,30	8	91	53	43	36
D500.0740	7,40	8	91	53	43	36
D500.0750	7,50	8	91	53	43	36
D500.0760	7,60	8	91	53	43	36
D500.0770	7,70	8	91	53	43	36
D500.0780	7,80	8	91	53	43	36
D500.0790	7,90	8	91	53	43	36
D500.0800	8,00	8	91	53	43	36
D500.0810	8,10	10	103	61	49	40
D500.0820	8,20	10	103	61	49	40
D500.0830	8,30	10	103	61	49	40
D500.0840	8,40	10	103	61	49	40
D500.0850	8,50	10	103	61	49	40
D500.0860	8,60	10	103	61	49	40
D500.0870	8,70	10	103	61	49	40
D500.0880	8,80	10	103	61	49	40
D500.0890	8,90	10	103	61	49	40
D500.0900	9,00	10	103	61	49	40
D500.0910	9,10	10	103	61	49	40
D500.0920	9,20	10	103	61	49	40
D500.0930	9,30	10	103	61	49	40
D500.0940	9,40	10	103	61	49	40
D500.0950	9,50	10	103	61	49	40
D500.0960	9,60	10	103	61	49	40
D500.0970	9,70	10	103	61	49	40
D500.0980	9,80	10	103	61	49	40
D500.0990	9,90	10	103	61	49	40
D500.1000	10,00	10	103	61	49	45
D500.1010	10,10	12	118	71	56	45
D500.1020	10,20	12	118	71	56	45
D500.1025	10,25	12	118	71	56	45
D500.1030	10,30	12	118	71	56	45
D500.1040	10,40	12	118	71	56	45
D500.1050	10,50	12	118	71	56	45
D500.1060	10,60	12	118	71	56	45

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D500.1070	10,70	12	118	71	56	45
D500.1080	10,80	12	118	71	56	45
D500.1090	10,90	12	118	71	56	45
D500.1100	11,00	12	118	71	56	45
D500.1110	11,10	12	118	71	56	45
D500.1120	11,20	12	118	71	56	45
D500.1130	11,30	12	118	71	56	45
D500.1140	11,40	12	118	71	56	45
D500.1150	11,50	12	118	71	56	45
D500.1160	11,60	12	118	71	56	45
D500.1170	11,70	12	118	71	56	45
D500.1180	11,80	12	118	71	56	45
D500.1190	11,90	12	118	71	56	45
D500.1200	12,00	12	118	71	56	45
D500.1225	12,25	14	124	77	60	45
D500.1230	12,30	14	124	77	60	45
D500.1250	12,50	14	124	77	60	45
D500.1270	12,70	14	124	77	60	45
D500.1275	12,75	14	124	77	60	45
D500.1280	12,80	14	124	77	60	45
D500.1300	13,00	14	124	77	60	45
D500.1310	13,10	14	124	77	60	45
D500.1350	13,50	14	124	77	60	45
D500.1380	13,80	14	124	77	60	45
D500.1400	14,00	14	124	77	60	45
D500.1425	14,25	16	133	83	63	48
D500.1430	14,30	16	133	83	63	48
D500.1450	14,50	16	133	83	63	48
D500.1475	14,75	16	133	83	63	48
D500.1480	14,80	16	133	83	63	48
D500.1500	15,00	16	133	83	63	48
D500.1510	15,10	16	133	83	63	48
D500.1550	15,50	16	133	83	63	48
D500.1580	15,80	16	133	83	63	48
D500.1600	16,00	16	133	83	63	48
D500.1650	16,50	18	143	93	71	48
D500.1675	16,75	18	143	93	71	48
D500.1680	16,80	18	143	93	71	48
D500.1700	17,00	18	143	93	71	48
D500.1750	17,50	18	143	93	71	48
D500.1780	17,80	18	143	93	71	48
D500.1800	18,00	18	143	93	71	48
D500.1850	18,50	20	153	101	77	50
D500.1880	18,80	20	153	101	77	50
D500.1900	19,00	20	153	101	77	50
D500.1950	19,50	20	153	101	77	50
D500.1980	19,80	20	153	101	77	50
D500.2000	20,00	20	153	101	77	50

Cutting data 5xD

Données de coupe 5xD

Materialgruppen Material groups Groupes matières	Vc	P Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faible allié		H Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC		M Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable		K Guss Eisen Cast Iron Fonte		N Graphit Graphite		Aluminium Aluminium		Hitzeresistenter Stahl Heat resistant steel Acier thermostable	
		$\frac{V_c}{\text{min-1}}$	$\frac{f_d}{\text{mm/r}}$	$\frac{V_c}{\text{min-1}}$	$\frac{f_d}{\text{mm/r}}$	$\frac{V_c}{\text{min-1}}$	$\frac{f_d}{\text{mm/r}}$	$\frac{V_c}{\text{min-1}}$	$\frac{f_d}{\text{mm/r}}$	$\frac{V_c}{\text{min-1}}$	$\frac{f_d}{\text{mm/r}}$	$\frac{V_c}{\text{min-1}}$	$\frac{f_d}{\text{mm/r}}$	$\frac{V_c}{\text{min-1}}$	$\frac{f_d}{\text{mm/r}}$
2	2	14000	"0.06~ 0.08"	9500	"0.06~ 0.08"	5500	"0.02~ 0.05"	14000	"0.06~ 0.08"	11000	"0.06~ 0.08"	16000	"0.06~ 0.08"	3200	"0.02~ 0.04"
3	3	9500	"0.09~ 0.12"	6300	"0.09~ 0.12"	3700	"0.03~ 0.07"	9500	"0.09~ 0.12"	7400	"0.09~ 0.12"	10600	"0.09~ 0.12"	2100	"0.03~ 0.06"
4	4	7000	"0.10~ 0.15"	4700	"0.10~ 0.15"	2700	"0.04~ 0.08"	7000	"0.10~ 0.15"	5600	"0.10~ 0.15"	8000	"0.10~ 0.15"	1600	"0.04~ 0.07"
5	5	5700	"0.12~ 0.18"	3800	"0.12~ 0.18"	2200	"0.05~ 0.10"	5700	"0.12~ 0.18"	4500	"0.12~ 0.18"	6400	"0.12~ 0.18"	1250	"0.05~ 0.09"
6	6	4700	"0.14~ 0.20"	3100	"0.14~ 0.20"	1850	"0.06~ 0.12"	4700	"0.14~ 0.20"	3700	"0.14~ 0.20"	5300	"0.14~ 0.20"	1050	"0.06~ 0.11"
8	8	3600	"0.16~ 0.24"	2400	"0.16~ 0.24"	1400	"0.08~ 0.16"	3600	"0.16~ 0.24"	2800	"0.16~ 0.24"	4000	"0.16~ 0.24"	800	"0.08~ 0.14"
10	10	2800	"0.18~ 0.27"	1900	"0.18~ 0.27"	1100	"0.10~ 0.18"	2800	"0.18~ 0.27"	2200	"0.18~ 0.27"	3200	"0.18~ 0.27"	600	"0.10~ 0.16"
12	12	2400	"0.20~ 0.30"	1600	"0.20~ 0.30"	930	"0.12~ 0.20"	2400	"0.20~ 0.30"	1900	"0.20~ 0.30"	2700	"0.20~ 0.30"	500	"0.12~ 0.18"
14	14	2100	"0.22~ 0.35"	1400	"0.22~ 0.35"	800	"0.13~ 0.22"	2100	"0.22~ 0.35"	1600	"0.22~ 0.35"	2300	"0.22~ 0.35"	450	"0.13~ 0.20"
16	16	1800	"0.25~ 0.36"	1200	"0.25~ 0.36"	700	"0.14~ 0.25"	1800	"0.25~ 0.36"	1400	"0.25~ 0.36"	2000	"0.25~ 0.36"	400	"0.14~ 0.23"
18	18	1600	"0.28~ 0.38"	1100	"0.28~ 0.38"	620	"0.15~ 0.28"	1600	"0.28~ 0.38"	1200	"0.28~ 0.38"	1800	"0.28~ 0.38"	350	"0.15~ 0.25"
20	20	1400	"0.30~ 0.40"	950	"0.30~ 0.40"	550	"0.16~ 0.30"	1400	"0.30~ 0.40"	1100	"0.30~ 0.40"	1600	"0.30~ 0.40"	320	"0.16~ 0.28"

1. Beim ersten Einsatz 90% der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit oder 85% des Vorschubes wählen. Bei stabiler Bearbeitung die Schnittdaten entsprechend erhöhen.
2. Die obigen Schnittdatenempfehlungen basieren auf dem Einsatz von Emulsion.
3. Keine defekte Werkzeugaufnahme wählen. Die Rundlaufgenauigkeit muss unter 0,02mm liegen.
4. Die obigen Schnittdaten sind für Bohrungstiefen unter 5xD ausgelegt.

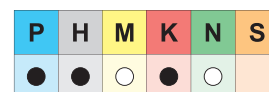
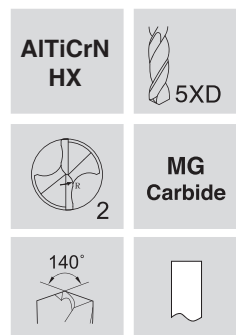
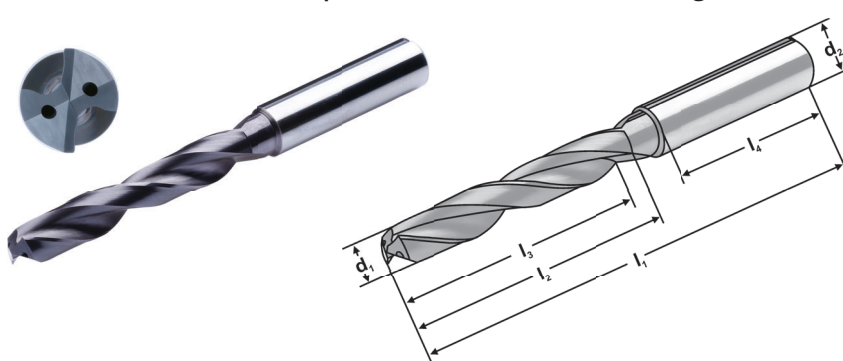
1. When the tool is used for the first time, please make a test cutting with 90% of cutting speed or 85% feed rate mentioned above. If the cutting conditions remain stable, gradually increase the cutting speed and feed rate.
2. The cutting conditions above are for drilling with emulsion.
3. Use a collet without any defect or dust. The radial run-out of drill must be under 0.02mm.
4. These conditions above are for cutting depth under 5xD.

1. La première fois que vous utilisez sélectionner 90% de la vitesse de coupe recommandée ou 85% de l'alimentation. Avec stable traitement des données de coupe augmentent en conséquence.
2. Les recommandations de données de coupe ci-dessus sont basées sur l'utilisation de l'émulsion.
3. Ne composez jamais un porte-outil défectueux. La concentricité doit être inférieure à 0,02 mm.
4. Les données ci-dessus en coupe sont conçus pour des profondeurs de forage sous 5xD.



VHM Hochleistungsbohrer 5xD mit Innenkühlung

Solid carbide high performance drills 5xD with internal coolant
Forets en carbure a haute performance 5xD avec arrosage centrale



Einsatzgebiete:

Hochleistungsbohren auf CNC-Maschinen und Bearbeitungszentren für höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Bohrungsqualität. Bohren von Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Chrom- und Nickelwerkstoffen, hochwarmfesten Stählen, Titan- und Titanlegierungen, NE-Metallen, Graphit und Kunststoffen.

Application:

High performance drilling on CNC machines and machining centers for highest bore hole quality and economical output. For drilling of steel, steel casting, gray cast iron, malleable cast iron, Cr-Ni-steels, heat resisting steel, titanium and titanium-alloys, non-ferrous metals, graphite and plastics.

Applications:

Forage à haute performance sur des machines CNC et centres d'usinage pour plus d'efficacité et de qualité du trou.

Perçage d'acier, d'acier moulé, de fonte grise, de fonte malléable, de chrome et d'alliages de nickel, d'aciers à haute température, de titane et d'alliages de titane, des métaux non-ferreux, de graphite et des matières plastiques.

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D501.0300	3,00	6	66	28	23	36
D501.0310	3,10	6	66	28	23	36
D501.0320	3,20	6	66	28	23	36
D501.0325	3,25	6	66	28	23	36
D501.0330	3,30	6	66	28	23	36
D501.0340	3,40	6	66	28	23	36
D501.0350	3,50	6	66	28	23	36
D501.0360	3,60	6	66	28	23	36
D501.0370	3,70	6	66	28	23	36
D501.0380	3,80	6	74	36	29	36
D501.0390	3,90	6	74	36	29	36
D501.0400	4,00	6	74	36	29	36
D501.0410	4,10	6	74	36	29	36
D501.0420	4,20	6	74	36	29	36
D501.0430	4,30	6	74	36	29	36
D501.0440	4,40	6	74	36	29	36
D501.0450	4,50	6	74	36	29	36
D501.0460	4,60	6	74	36	29	36
D501.0465	4,65	6	74	36	29	36
D501.0470	4,70	6	74	36	29	36
D501.0480	4,80	6	82	44	35	36
D501.0490	4,90	6	82	44	35	36
D501.0500	5,00	6	82	44	35	36
D501.0510	5,10	6	82	44	35	36
D501.0520	5,20	6	82	44	35	36
D501.0530	5,30	6	82	44	35	36
D501.0540	5,40	6	82	44	35	36
D501.0550	5,50	6	82	44	35	36
D501.0555	5,55	6	82	44	35	36
D501.0560	5,60	6	82	44	35	36
D501.0570	5,70	6	82	44	35	36

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D501.0580	5,80	6	82	44	35	36
D501.0590	5,90	6	82	44	35	36
D501.0600	6,00	6	82	44	35	36
D501.0610	6,10	8	91	53	43	36
D501.0620	6,20	8	91	53	43	36
D501.0630	6,30	8	91	53	43	36
D501.0640	6,40	8	91	53	43	36
D501.0650	6,50	8	91	53	43	36
D501.0660	6,60	8	91	53	43	36
D501.0670	6,70	8	91	53	43	36
D501.0675	6,75	8	91	53	43	36
D501.0680	6,80	8	91	53	43	36
D501.0690	6,90	8	91	53	43	36
D501.0700	7,00	8	91	53	43	36
D501.0710	7,10	8	91	53	43	36
D501.0720	7,20	8	91	53	43	36
D501.0730	7,30	8	91	53	43	36
D501.0740	7,40	8	91	53	43	36
D501.0750	7,50	8	91	53	43	36
D501.0760	7,60	8	91	53	43	36
D501.0770	7,70	8	91	53	43	36
D501.0780	7,80	8	91	53	43	36
D501.0790	7,90	8	91	53	43	36
D501.0800	8,00	8	91	53	43	36
D501.0810	8,10	10	103	61	49	40
D501.0820	8,20	10	103	61	49	40
D501.0830	8,30	10	103	61	49	40
D501.0840	8,40	10	103	61	49	40
D501.0850	8,50	10	103	61	49	40
D501.0860	8,60	10	103	61	49	40
D501.0870	8,70	10	103	61	49	40
D501.0880	8,80	10	103	61	49	40
D501.0890	8,90	10	103	61	49	40
D501.0900	9,00	10	103	61	49	40
D501.0910	9,10	10	103	61	49	40
D501.0920	9,20	10	103	61	49	40
D501.0930	9,30	10	103	61	49	40
D501.0940	9,40	10	103	61	49	40
D501.0950	9,50	10	103	61	49	40
D501.0960	9,60	10	103	61	49	40
D501.0970	9,70	10	103	61	49	40
D501.0980	9,80	10	103	61	49	40
D501.0990	9,90	10	103	61	49	40
D501.1000	10,00	10	103	61	49	40
D501.1010	10,10	12	118	71	56	45
D501.1020	10,20	12	118	71	56	45
D501.1025	10,25	12	118	71	56	45
D501.1030	10,30	12	118	71	56	45
D501.1040	10,40	12	118	71	56	45
D501.1050	10,50	12	118	71	56	45
D501.1060	10,60	12	118	71	56	45

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D501.1070	10,70	12	118	71	56	45
D501.1080	10,80	12	118	71	56	45
D501.1090	10,90	12	118	71	56	45
D501.1100	11,00	12	118	71	56	45
D501.1110	11,10	12	118	71	56	45
D501.1120	11,20	12	118	71	56	45
D501.1130	11,30	12	118	71	56	45
D501.1140	11,40	12	118	71	56	45
D501.1150	11,50	12	118	71	56	45
D501.1160	11,60	12	118	71	56	45
D501.1170	11,70	12	118	71	56	45
D501.1180	11,80	12	118	71	56	45
D501.1190	11,90	12	118	71	56	45
D501.1200	12,00	12	118	71	56	45
D501.1210	12,10	14	124	77	60	45
D501.1225	12,25	14	124	77	60	45
D501.1230	12,30	14	124	77	60	45
D501.1250	12,50	14	124	77	60	45
D501.1270	12,70	14	124	77	60	45
D501.1275	12,75	14	124	77	60	45
D501.1280	12,80	14	124	77	60	45
D501.1300	13,00	14	124	77	60	45
D501.1310	13,10	14	124	77	60	45
D501.1350	13,50	14	124	77	60	45
D501.1380	13,80	14	124	77	60	45
D501.1400	14,00	14	124	77	60	45
D501.1425	14,25	16	133	83	63	48
D501.1430	14,30	16	133	83	63	48
D501.1450	14,50	16	133	83	63	48
D501.1475	14,75	16	133	83	63	48
D501.1480	14,80	16	133	83	63	48
D501.1500	15,00	16	133	83	63	48
D501.1510	15,10	16	133	83	63	48
D501.1550	15,50	16	133	83	63	48
D501.1580	15,80	16	133	83	63	48
D501.1600	16,00	16	133	83	63	48
D501.1650	16,50	18	143	93	71	48
D501.1675	16,75	18	143	93	71	48
D501.1680	16,80	18	143	93	71	48
D501.1700	17,00	18	143	93	71	48
D501.1750	17,50	18	143	93	71	48
D501.1780	17,80	18	143	93	71	48
D501.1800	18,00	18	143	93	71	48
D501.1850	18,50	20	153	101	77	50
D501.1880	18,80	20	153	101	77	50
D501.1900	19,00	20	153	101	77	50
D501.1950	19,50	20	153	101	77	50
D501.1980	19,80	20	153	101	77	50
D501.2000	20,00	20	153	101	77	50

Cutting data 5xD

Données de coupe 5xD

Materialgruppen Material groups Groupes matières	P Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faiblement allié			H Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC			M Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable			K GGusseisen Cast Iron Fonte			N Aluminium Aluminium Aluminium			Hitzebeständiger Stahl Heat resistant steel Acier thermorésistant					
	Vc	v ₀ (mm) ^{1/2}	60-120m/min	n ₀ (min ⁻¹) ^{1/2}	f ₀ (mm/r) ^{1/2}	n ₀ (min ⁻¹) ^{1/2}	f ₀ (mm/r) ^{1/2}	n ₀ (min ⁻¹) ^{1/2}	f ₀ (mm/r) ^{1/2}	n ₀ (min ⁻¹) ^{1/2}	f ₀ (mm/r) ^{1/2}	n ₀ (min ⁻¹) ^{1/2}	f ₀ (mm/r) ^{1/2}	n ₀ (min ⁻¹) ^{1/2}	f ₀ (mm/r) ^{1/2}	n ₀ (min ⁻¹) ^{1/2}	f ₀ (mm/r) ^{1/2}	n ₀ (min ⁻¹) ^{1/2}	f ₀ (mm/r) ^{1/2}		
3		12700	"0.09~ 0.12"	7400	"0.09~ 0.12"	12700	"0.09~ 0.12"	6300	"0.03~ 0.07"	12700	"0.09~ 0.12"	9500	"0.09~ 0.12"	15000	"0.09~ 0.12"	2100	"0.03~ 0.06"	15000	"0.09~ 0.12"	2100	"0.03~ 0.06"
4		9600	"0.10~ 0.15"	5600	"0.10~ 0.15"	9600	"0.10~ 0.15"	4700	"0.04~ 0.08"	9600	"0.10~ 0.15"	7000	"0.10~ 0.15"	11100	"0.10~ 0.15"	1600	"0.04~ 0.07"	11100	"0.10~ 0.15"	1600	"0.04~ 0.07"
5		7600	"0.12~ 0.18"	4500	"0.12~ 0.18"	7600	"0.12~ 0.18"	3800	"0.05~ 0.10"	7600	"0.12~ 0.18"	5700	"0.12~ 0.18"	9000	"0.12~ 0.18"	1250	"0.05~ 0.09"	9000	"0.12~ 0.18"	1250	"0.05~ 0.09"
6		6400	"0.14~ 0.20"	3700	"0.14~ 0.20"	6400	"0.14~ 0.20"	3200	"0.06~ 0.12"	6400	"0.14~ 0.20"	4700	"0.14~ 0.20"	7400	"0.14~ 0.20"	1050	"0.06~ 0.11"	7400	"0.14~ 0.20"	1050	"0.06~ 0.11"
8		4800	"0.16~ 0.24"	2800	"0.16~ 0.24"	4800	"0.16~ 0.24"	2400	"0.08~ 0.16"	4800	"0.16~ 0.24"	3600	"0.16~ 0.24"	5600	"0.16~ 0.24"	800	"0.08~ 0.14"	5600	"0.16~ 0.24"	800	"0.08~ 0.14"
10		3800	"0.18~ 0.27"	2200	"0.18~ 0.27"	3800	"0.18~ 0.27"	1900	"0.10~ 0.18"	3800	"0.18~ 0.27"	2800	"0.18~ 0.27"	4500	"0.18~ 0.27"	600	"0.10~ 0.16"	4500	"0.18~ 0.27"	600	"0.10~ 0.16"
12		3200	"0.20~ 0.30"	1900	"0.20~ 0.30"	3200	"0.20~ 0.30"	1600	"0.12~ 0.20"	3200	"0.20~ 0.30"	2400	"0.20~ 0.30"	3700	"0.20~ 0.30"	500	"0.12~ 0.18"	3700	"0.20~ 0.30"	500	"0.12~ 0.18"
14		2700	"0.22~ 0.35"	1600	"0.22~ 0.35"	2700	"0.22~ 0.35"	1350	"0.13~ 0.22"	2700	"0.22~ 0.35"	2100	"0.22~ 0.35"	3200	"0.22~ 0.35"	450	"0.13~ 0.20"	3200	"0.22~ 0.35"	450	"0.13~ 0.20"
16		2400	"0.25~ 0.36"	1400	"0.25~ 0.36"	2400	"0.25~ 0.36"	1200	"0.14~ 0.25"	2400	"0.25~ 0.36"	1800	"0.25~ 0.36"	2800	"0.25~ 0.36"	400	"0.14~ 0.23"	2800	"0.25~ 0.36"	400	"0.14~ 0.23"
18		2100	"0.28~ 0.38"	1200	"0.28~ 0.38"	2100	"0.28~ 0.38"	1050	"0.15~ 0.28"	2100	"0.28~ 0.38"	1600	"0.28~ 0.38"	2500	"0.28~ 0.38"	350	"0.15~ 0.25"	2500	"0.28~ 0.38"	350	"0.15~ 0.25"
20		1900	"0.30~ 0.40"	1100	"0.30~ 0.40"	1900	"0.30~ 0.40"	950	"0.16~ 0.30"	1900	"0.30~ 0.40"	1400	"0.30~ 0.40"	2300	"0.30~ 0.40"	320	"0.16~ 0.28"	2300	"0.30~ 0.40"	320	"0.16~ 0.28"

1. Beim ersten Einsatz 90% der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit oder 85% des Vorschubes wählen. Bei stabiler Bearbeitung die Schnittdaten entsprechend erhöhen.
2. Die obigen Schnittdatenempfehlungen basieren auf dem Einsatz von Emulsion.
3. Keine defekte Werkzeugaufnahme wählen. Die Rundlaufgenauigkeit muss unter 0,02mm liegen.
4. Die obigen Schnittdaten sind für Bohrungstiefen unter 5xD ausgelegt.

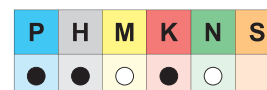
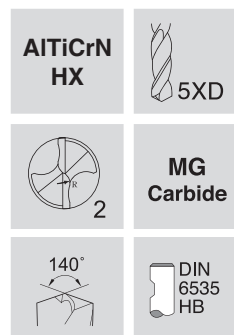
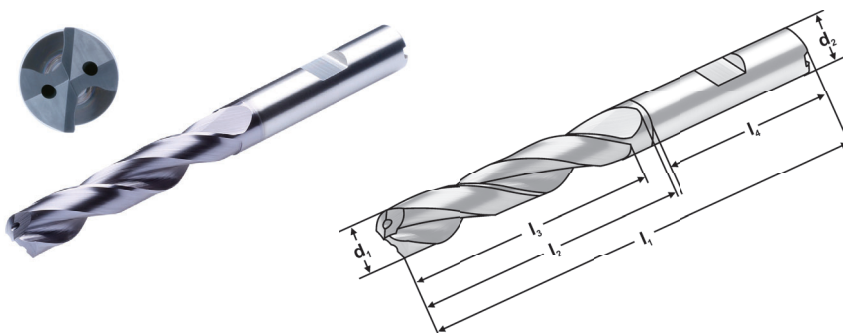
1. When the tool is used for the first time, please make a test cutting with 90% of cutting speed or 85% feed rate mentioned above. If the cutting conditions remain stable, gradually increase the cutting speed and feed rate.
2. The cutting conditions above are for drilling with emulsion.
3. Use a collet without any defect or dust. The radial run-out of drill must be under 0.02mm.
4. These conditions above are for cutting depth under 5xD.

1. La première fois que vous utilisez sélectionner 90% de la vitesse de coupe recommandée ou 85% de l'alimentation. Avec stable traitement des données de coupe augmentent en conséquence.
2. Les recommandations de données de coupe ci-dessus sont basées sur l'utilisation de l'émulsion.
3. Ne composez jamais un porte-outil défectueux. La concentricité doit être inférieure à 0,02 mm.
4. Les données ci-dessus en coupe sont conçus pour des profondeurs de forage sous 5xD.



VHM Hochleistungsbohrer 5xD mit Innenkühlung und Weldon Fläche

Solid carbide high performance drills 5xD with internal coolant and weldon shank
Forets en carbure a haute performance 5xD avec arrosage centrale et face weldon



Einsatzgebiete:

Hochleistungsbohren auf CNC-Maschinen und Bearbeitungszentren für höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Bohrungsqualität. Bohren von Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temporguss, Chrom- und Nickelwerkstoffen, hochwarmfesten Stählen, Titan- und Titanlegierungen, NE-Metallen, Graphit und Kunststoffen.

Application:

High performance drilling on CNC machines and machining centers for highest bore hole quality and economical output. For drilling of steel, steel casting, gray cast iron, malleable cast iron, Cr-Ni-steels, heat resisting steel, titanium and titanium-alloys, non-ferrous metals, graphite and plastics.

Applications:

Forage à haute performance sur des machines CNC et centres d'usinage pour plus d'efficacité et de qualité du trou.

Perçage d'acier, d'acier moulé, de fonte grise, de fonte malléable, de chrome et d'alliages de nickel, d'aciers à haute température, de titane et d'alliages de titane, des métaux non-ferreux, de graphite et des matières plastiques.

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D502.0300	3,00	6	66	28	23	36
D502.0310	3,10	6	66	28	23	36
D502.0320	3,20	6	66	28	23	36
D502.0325	3,25	6	66	28	23	36
D502.0330	3,30	6	66	28	23	36
D502.0340	3,40	6	66	28	23	36
D502.0350	3,50	6	66	28	23	36
D502.0360	3,60	6	66	28	23	36
D502.0370	3,70	6	66	28	23	36
D502.0380	3,80	6	74	36	29	36
D502.0390	3,90	6	74	36	29	36
D502.0400	4,00	6	74	36	29	36
D502.0410	4,10	6	74	36	29	36
D502.0420	4,20	6	74	36	29	36
D502.0430	4,30	6	74	36	29	36
D502.0440	4,40	6	74	36	29	36
D502.0450	4,50	6	74	36	29	36
D502.0460	4,60	6	74	36	29	36
D502.0465	4,65	6	74	36	29	36
D502.0470	4,70	6	74	36	29	36
D502.0480	4,80	6	82	44	35	36
D502.0490	4,90	6	82	44	35	36
D502.0500	5,00	6	82	44	35	36
D502.0510	5,10	6	82	44	35	36
D502.0520	5,20	6	82	44	35	36
D502.0530	5,30	6	82	44	35	36
D502.0540	5,40	6	82	44	35	36
D502.0550	5,50	6	82	44	35	36
D502.0555	5,55	6	82	44	35	36
D502.0560	5,60	6	82	44	35	36
D502.0570	5,70	6	82	44	35	36

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D502.0580	5,80	6	82	44	35	36
D502.0590	5,90	6	82	44	35	36
D502.0600	6,00	6	82	44	35	36
D502.0610	6,10	8	91	53	43	36
D502.0620	6,20	8	91	53	43	36
D502.0630	6,30	8	91	53	43	36
D502.0640	6,40	8	91	53	43	36
D502.0650	6,50	8	91	53	43	36
D502.0660	6,60	8	91	53	43	36
D502.0670	6,70	8	91	53	43	36
D502.0675	6,75	8	91	53	43	36
D502.0680	6,80	8	91	53	43	36
D502.0690	6,90	8	91	53	43	36
D502.0700	7,00	8	91	53	43	36
D502.0710	7,10	8	91	53	43	36
D502.0720	7,20	8	91	53	43	36
D502.0730	7,30	8	91	53	43	36
D502.0740	7,40	8	91	53	43	36
D502.0750	7,50	8	91	53	43	36
D502.0760	7,60	8	91	53	43	36
D502.0770	7,70	8	91	53	43	36
D502.0780	7,80	8	91	53	43	36
D502.0790	7,90	8	91	53	43	36
D502.0800	8,00	8	91	53	43	36
D502.0810	8,10	10	103	61	49	40
D502.0820	8,20	10	103	61	49	40
D502.0830	8,30	10	103	61	49	40
D502.0840	8,40	10	103	61	49	40
D502.0850	8,50	10	103	61	49	40
D502.0860	8,60	10	103	61	49	40
D502.0870	8,70	10	103	61	49	40
D502.0880	8,80	10	103	61	49	40
D502.0890	8,90	10	103	61	49	40
D502.0900	9,00	10	103	61	49	40
D502.0910	9,10	10	103	61	49	40
D502.0920	9,20	10	103	61	49	40
D502.0930	9,30	10	103	61	49	40
D502.0940	9,40	10	103	61	49	40
D502.0950	9,50	10	103	61	49	40
D502.0960	9,60	10	103	61	49	40
D502.0970	9,70	10	103	61	49	40
D502.0980	9,80	10	103	61	49	40
D502.0990	9,90	10	103	61	49	40
D502.1000	10,00	10	103	61	49	40
D502.1010	10,10	12	118	71	56	45
D502.1020	10,20	12	118	71	56	45
D502.1025	10,25	12	118	71	56	45
D502.1030	10,30	12	118	71	56	45
D502.1040	10,40	12	118	71	56	45
D502.1050	10,50	12	118	71	56	45
D502.1060	10,60	12	118	71	56	45

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D502.1070	10,70	12	118	71	56	45
D502.1080	10,80	12	118	71	56	45
D502.1090	10,90	12	118	71	56	45
D502.1100	11,00	12	118	71	56	45
D502.1110	11,10	12	118	71	56	45
D502.1120	11,20	12	118	71	56	45
D502.1130	11,30	12	118	71	56	45
D502.1140	11,40	12	118	71	56	45
D502.1150	11,50	12	118	71	56	45
D502.1160	11,60	12	118	71	56	45
D502.1170	11,70	12	118	71	56	45
D502.1180	11,80	12	118	71	56	45
D502.1190	11,90	12	118	71	56	45
D502.1200	12,00	12	118	71	56	45
D502.1210	12,10	14	124	77	60	45
D502.1225	12,25	14	124	77	60	45
D502.1230	12,30	14	124	77	60	45
D502.1250	12,50	14	124	77	60	45
D502.1270	12,70	14	124	77	60	45
D502.1275	12,75	14	124	77	60	45
D502.1280	12,80	14	124	77	60	45
D502.1300	13,00	14	124	77	60	45
D502.1310	13,10	14	124	77	60	45
D502.1350	13,50	14	124	77	60	45
D502.1380	13,80	14	124	77	60	45
D502.1400	14,00	14	124	77	60	45
D502.1425	14,25	16	133	83	63	48
D502.1430	14,30	16	133	83	63	48
D502.1450	14,50	16	133	83	63	48
D502.1475	14,75	16	133	83	63	48
D502.1480	14,80	16	133	83	63	48
D502.1500	15,00	16	133	83	63	48
D502.1510	15,10	16	133	83	63	48
D502.1550	15,50	16	133	83	63	48
D502.1580	15,80	16	133	83	63	48
D502.1600	16,00	16	133	83	63	48
D502.1650	16,50	18	143	93	71	48
D502.1675	16,75	18	143	93	71	48
D502.1680	16,80	18	143	93	71	48
D502.1700	17,00	18	143	93	71	48
D502.1750	17,50	18	143	93	71	48
D502.1780	17,80	18	143	93	71	48
D502.1800	18,00	18	143	93	71	48
D502.1850	18,50	20	153	101	77	50
D502.1880	18,80	20	153	101	77	50
D502.1900	19,00	20	153	101	77	50
D502.1950	19,50	20	153	101	77	50
D502.1980	19,80	20	153	101	77	50
D502.2000	20,00	20	153	101	77	50

Cutting data 5xD

Données de coupe 5xD

Materialgruppen Material groups Groupes matières	Vc "v" (mm/min)	P Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faible allié		H Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC		M Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable		K Gussstahl Cast Iron Fonte		N Graphit Graphite		Aluminium Aluminium		Hitzeresistenter Stahl Heat resistant steel Acier thermorésistant	
		"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"
3	3	12700	"0.09~ 0.12"	12700	"0.09~ 0.12"	6300	"0.03~ 0.07"	12700	"0.09~ 0.12"	9500	"0.09~ 0.12"	15000	"0.09~ 0.12"	2100	"0.03~ 0.06"
4	4	9600	"0.10~ 0.15"	9600	"0.10~ 0.15"	4700	"0.04~ 0.08"	9600	"0.10~ 0.15"	7000	"0.10~ 0.15"	11100	"0.10~ 0.15"	1600	"0.04~ 0.07"
5	5	7600	"0.12~ 0.18"	7600	"0.12~ 0.18"	3800	"0.05~ 0.10"	7600	"0.12~ 0.18"	5700	"0.12~ 0.18"	9000	"0.12~ 0.18"	1250	"0.05~ 0.09"
6	6	6400	"0.14~ 0.20"	6400	"0.14~ 0.20"	3200	"0.06~ 0.12"	6400	"0.14~ 0.20"	4700	"0.14~ 0.20"	7400	"0.14~ 0.20"	1050	"0.06~ 0.11"
8	8	4800	"0.16~ 0.24"	4800	"0.16~ 0.24"	2400	"0.08~ 0.16"	4800	"0.16~ 0.24"	3600	"0.16~ 0.24"	5600	"0.16~ 0.24"	800	"0.08~ 0.14"
10	10	3800	"0.18~ 0.27"	3800	"0.18~ 0.27"	1900	"0.10~ 0.18"	3800	"0.18~ 0.27"	2800	"0.18~ 0.27"	4500	"0.18~ 0.27"	600	"0.10~ 0.16"
12	12	3200	"0.20~ 0.30"	3200	"0.20~ 0.30"	1600	"0.12~ 0.20"	3200	"0.20~ 0.30"	2400	"0.20~ 0.30"	3700	"0.20~ 0.30"	500	"0.12~ 0.18"
14	14	2700	"0.22~ 0.35"	2700	"0.22~ 0.35"	1350	"0.13~ 0.22"	2700	"0.22~ 0.35"	2100	"0.22~ 0.35"	3200	"0.22~ 0.35"	450	"0.13~ 0.20"
16	16	2400	"0.25~ 0.36"	2400	"0.25~ 0.36"	1200	"0.14~ 0.25"	2400	"0.25~ 0.36"	1800	"0.25~ 0.36"	2800	"0.25~ 0.36"	400	"0.14~ 0.23"
18	18	2100	"0.28~ 0.38"	2100	"0.28~ 0.38"	1050	"0.15~ 0.28"	2100	"0.28~ 0.38"	1600	"0.28~ 0.38"	2500	"0.28~ 0.38"	350	"0.15~ 0.25"
20	20	1900	"0.30~ 0.40"	1900	"0.30~ 0.40"	950	"0.16~ 0.30"	1900	"0.30~ 0.40"	1400	"0.30~ 0.40"	2300	"0.30~ 0.40"	320	"0.16~ 0.28"

1. Beim ersten Einsatz 90% der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit oder 85% des Vorschubes wählen. Bei stabiler Bearbeitung die Schnittdaten entsprechend erhöhen.
2. Die obigen Schnittdatenempfehlungen basieren auf dem Einsatz von Emulsion.
3. Keine defekte Werkzeugaufnahme wählen. Die Rundlaufgenauigkeit muss unter 0,02mm liegen.
4. Die obigen Schnittdaten sind für Bohrungstiefen unter 5xD ausgelegt.

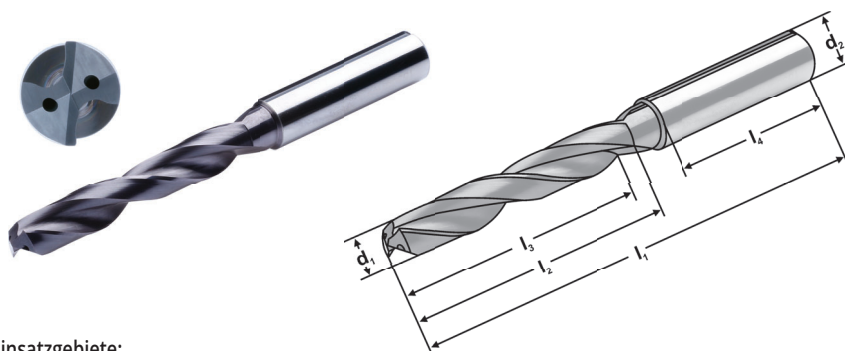
1. When the tool is used for the first time, please make a test cutting with 90% of cutting speed or 85% feed rate mentioned above. If the cutting conditions remain stable, gradually increase the cutting speed and feed rate.
2. The cutting conditions above are for drilling with emulsion.
3. Use a collet without any defect or dust. The radial run-out of drill must be under 0.02mm.
4. These conditions above are for cutting depth under 5xD.

1. La première fois que vous utilisez sélectionner 90% de la vitesse de coupe recommandée ou 85% de l'alimentation. Avec stable traitement des données de coupe augmentent en conséquence.
2. Les recommandations de données de coupe ci-dessus sont basées sur l'utilisation de l'émulsion.
3. Ne composez jamais un porte-outil défectueux. La concentricité doit être inférieure à 0,02 mm.
4. Les données ci-dessus en coupe sont conçus pour des profondeurs de forage sous 5xD.



VHM Hochleistungsbohrer 8xD mit Innenkühlung

Solid carbide high performance drills 8xD with internal coolant
Forets en carbure a haute performance 8xD avec arrosage centrale



AlTiCrN
HX



MG
Carbide



DIN
6535
HB

P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Einsatzgebiete:

Hochleistungsbohren auf CNC-Maschinen und Bearbeitungszentren für höchste Ansprüche an Wirtschaftlichkeit und Bohrungsqualität. Bohren von Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Chrom- und Nickelwerkstoffen, hochwarmfesten Stählen, Titan- und Titanlegierungen, NE-Metallen, Graphit und Kunststoffen.

Application:

High performance drilling on CNC machines and machining centers for highest bore hole quality and economical output. For drilling of steel, steel casting, gray cast iron, malleable cast iron, Cr-Ni-steels, heat resisting steel, titanium and titanium-alloys, non-ferrous metals, graphite and plastics.

Applications:

Forage à haute performance sur des machines CNC et centres d'usinage pour plus d'efficacité et de qualité du trou.

Perçage d'acier, d'acier moulé, de fonte grise, de fonte malléable, de chrome et d'alliages de nickel, d'aciers à haute température, de titane et d'alliages de titane, des métaux non-ferreux, de graphite et des matières plastiques.

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D801.0300	3,00	6	72	34	29	36
D801.0310	3,10	6	72	34	29	36
D801.0320	3,20	6	72	34	29	36
D801.0330	3,30	6	72	34	29	36
D801.0340	3,40	6	72	34	29	36
D801.0350	3,50	6	72	34	29	36
D801.0360	3,60	6	72	34	29	36
D801.0370	3,70	6	72	34	29	36
D801.0380	3,80	6	81	43	36	36
D801.0390	3,90	6	81	43	36	36
D801.0400	4,00	6	81	43	36	36
D801.0410	4,10	6	81	43	36	36
D801.0420	4,20	6	81	43	36	36
D801.0430	4,30	6	81	43	36	36
D801.0440	4,40	6	81	43	36	36
D801.0450	4,50	6	81	43	36	36
D801.0460	4,60	6	81	43	36	36
D801.0470	4,70	6	81	43	36	36
D801.0480	4,80	6	95	57	48	36
D801.0490	4,90	6	95	57	48	36
D801.0500	5,00	6	95	57	48	36
D801.0510	5,10	6	95	57	48	36
D801.0520	5,20	6	95	57	48	36
D801.0530	5,30	6	95	57	48	36
D801.0540	5,40	6	95	57	48	36
D801.0550	5,50	6	95	57	48	36
D801.0560	5,60	6	95	57	48	36
D801.0570	5,70	6	95	57	48	36
D801.0580	5,80	6	95	57	48	36
D801.0590	5,90	6	95	57	48	36
D801.0600	6,00	6	95	57	48	36

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D801.0610	6,10	8	114	76	66	36
D801.0620	6,20	8	114	76	66	36
D801.0630	6,30	8	114	76	66	36
D801.0640	6,40	8	114	76	66	36
D801.0650	6,50	8	114	76	66	36
D801.0660	6,60	8	114	76	66	36
D801.0670	6,70	8	114	76	66	36
D801.0680	6,80	8	114	76	66	36
D801.0690	6,90	8	114	76	66	36
D801.0700	7,00	8	116	76	66	36
D801.0710	7,10	8	116	76	66	36
D801.0720	7,20	8	116	76	66	36
D801.0730	7,30	8	116	76	66	36
D801.0740	7,40	8	116	76	66	36
D801.0750	7,50	8	116	76	66	36
D801.0760	7,60	8	116	76	66	36
D801.0770	7,70	8	116	76	66	36
D801.0780	7,80	8	116	76	66	36
D801.0790	7,90	8	116	76	66	36
D801.0800	8,00	8	116	76	66	36
D801.0810	8,10	10	142	95	83	40
D801.0820	8,20	10	142	95	83	40
D801.0830	8,30	10	142	95	83	40
D801.0840	8,40	10	142	95	83	40
D801.0850	8,50	10	142	95	83	40
D801.0860	8,60	10	142	95	83	40
D801.0870	8,70	10	142	95	83	40
D801.0880	8,80	10	142	95	83	40
D801.0890	8,90	10	142	95	83	40
D801.0900	9,00	10	142	95	83	40
D801.0910	9,10	10	142	95	83	40
D801.0920	9,20	10	142	95	83	40
D801.0930	9,30	10	142	95	83	40
D801.0940	9,40	10	142	95	83	40
D801.0950	9,50	10	142	95	83	40
D801.0960	9,60	10	142	95	83	40
D801.0970	9,70	10	142	95	83	40
D801.0980	9,80	10	142	95	83	40
D801.0990	9,90	10	142	95	83	40
D801.1000	10,00	10	142	95	83	40
D801.1010	10,10	12	162	114	99	45
D801.1020	10,20	12	162	114	99	45
D801.1030	10,30	12	162	114	99	45
D801.1040	10,40	12	162	114	99	45
D801.1050	10,50	12	162	114	99	45
D801.1060	10,60	12	162	114	99	45
D801.1070	10,70	12	162	114	99	45
D801.1080	10,80	12	162	114	99	45
D801.1090	10,90	12	162	114	99	45
D801.1100	11,00	12	162	114	99	45
D801.1110	11,10	12	162	114	99	45

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
D801.1120	11,20	12	162	114	99	45
D801.1130	11,30	12	162	114	99	45
D801.1140	11,40	12	162	114	99	45
D801.1150	11,50	12	162	114	99	45
D801.1160	11,60	12	162	114	99	45
D801.1170	11,70	12	162	114	99	45
D801.1180	11,80	12	162	114	99	45
D801.1190	11,90	12	162	114	99	45
D801.1200	12,00	12	162	114	99	45
D801.1250	12,50	14	178	133	116	45
D801.1270	12,70	14	178	133	116	45
D801.1280	12,80	14	178	133	116	45
D801.1300	13,00	14	178	133	116	45
D801.1350	13,50	14	178	133	116	45
D801.1400	14,00	14	178	133	116	45
D801.1450	14,50	16	204	152	132	48
D801.1480	14,80	16	204	152	132	48
D801.1500	15,00	16	204	152	132	48
D801.1550	15,50	16	204	152	132	48
D801.1600	16,00	16	204	152	132	48
D801.1650	16,50	18	223	171	149	48
D801.1700	17,00	18	223	171	149	48
D801.1750	17,50	18	223	171	149	48
D801.1800	18,00	18	223	171	149	48

Cutting data 8xD

Données de coupe 8xD

Materialgruppen Material groups Groupes matières	Vc "v" (mm/min)	P Wenig legierter Stahl Low-alloyed steel Acier faiblement allié		H Stahl 30-38HRC Steel 30-38HRC Acier 30-38HRC		M Edelstahl Stainless Steel Acier inoxydable		K Gussisen Cast Iron Fonte		N Graphit Graphite		Aluminium Aluminium		Hitzeresistenter Stahl Heat resistant steel Acier thermorésistant	
		"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"	"n" (min-1)"	"f" (mm/r)"
3	12700	"0.06~ 0.10"	"0.06~ 0.10"	7400	"0.06~ 0.10"	5300	"0.03~ 0.07"	12700	"0.06~ 0.10"	9500	"0.06~ 0.10"	15000	"0.09~ 0.12"	2100	"0.03~ 0.06"
4	9600	"0.08~ 0.12"	"0.08~ 0.12"	5600	"0.08~ 0.12"	4000	"0.04~ 0.08"	9600	"0.08~ 0.12"	7000	"0.08~ 0.12"	11100	"0.10~ 0.15"	1600	"0.04~ 0.07"
5	7600	"0.10~ 0.14"	"0.10~ 0.14"	4500	"0.10~ 0.14"	3200	"0.05~ 0.10"	7600	"0.10~ 0.14"	5700	"0.10~ 0.14"	9000	"0.10~ 0.14"	1250	"0.05~ 0.09"
6	6400	"0.11~ 0.16"	"0.11~ 0.16"	3700	"0.11~ 0.16"	2700	"0.06~ 0.12"	6400	"0.11~ 0.16"	4700	"0.11~ 0.16"	7400	"0.11~ 0.16"	1050	"0.06~ 0.11"
8	4800	"0.13~ 0.19"	"0.13~ 0.19"	2800	"0.13~ 0.19"	2000	"0.08~ 0.16"	4800	"0.13~ 0.19"	3600	"0.13~ 0.19"	5600	"0.13~ 0.19"	800	"0.08~ 0.14"
10	3800	"0.14~ 0.22"	"0.14~ 0.22"	2200	"0.14~ 0.22"	1600	"0.10~ 0.18"	3800	"0.14~ 0.22"	2800	"0.14~ 0.22"	4500	"0.14~ 0.22"	600	"0.10~ 0.16"
12	3200	"0.16~ 0.24"	"0.16~ 0.24"	1900	"0.16~ 0.24"	1300	"0.12~ 0.20"	3200	"0.16~ 0.24"	2400	"0.16~ 0.24"	3700	"0.16~ 0.24"	500	"0.12~ 0.18"
14	2700	"0.18~ 0.28"	"0.18~ 0.28"	1600	"0.18~ 0.28"	1100	"0.13~ 0.22"	2700	"0.18~ 0.28"	2100	"0.18~ 0.28"	3200	"0.18~ 0.28"	450	"0.13~ 0.20"
16	2400	"0.20~ 0.29"	"0.20~ 0.29"	1400	"0.20~ 0.29"	1000	"0.14~ 0.25"	2400	"0.20~ 0.29"	1800	"0.20~ 0.29"	2800	"0.20~ 0.29"	400	"0.14~ 0.23"
18	2100	"0.24~ 0.32"	"0.24~ 0.32"	1200	"0.24~ 0.32"	880	"0.15~ 0.28"	2100	"0.24~ 0.32"	1600	"0.24~ 0.32"	2500	"0.24~ 0.32"	350	"0.15~ 0.25"

1. Beim ersten Einsatz 90% der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit oder 85% des Vorschubes wählen. Bei stabiler Bearbeitung die Schnittdaten entsprechend erhöhen.
2. Die obigen Schnittdatenempfehlungen basieren auf dem Einsatz von Emulsion.
3. Keine defekte Werkzeugaufnahme wählen. Die Rundlaufgenauigkeit muss unter 0,02mm liegen.
4. Die obigen Schnittdaten sind für Bohrungstiefen unter 8xD ausgelegt.

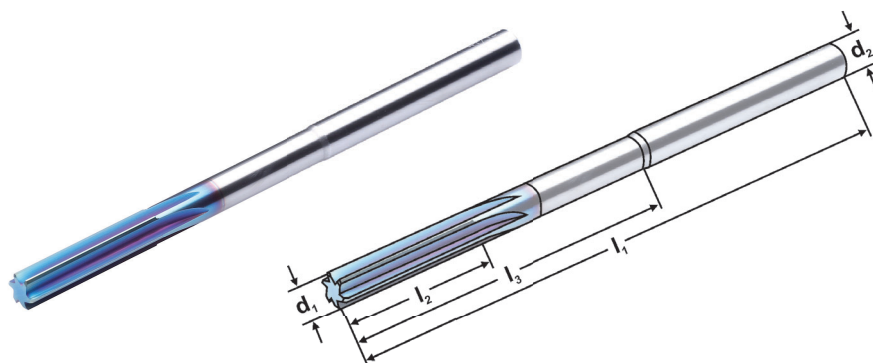
1. When the tool is used for the first time, please make a test cutting with 90% of cutting speed or 85% feed rate mentioned above. If the cutting conditions remain stable, gradually increase the cutting speed and feed rate.
2. The cutting conditions above are for drilling with emulsion.
3. Use a collet without any defect or dust. The radial run-out of drill must be under 0.02mm.
4. These conditions above are for cutting depth under 8D.

1. La première fois que vous utilisez sélectionner 90% de la vitesse de coupe recommandée ou 85% de l'alimentation. Avec stable traitement des données de coupe augmentent en conséquence.
2. Les recommandations de données de coupe ci-dessus sont basées sur l'utilisation de l'émulsion.
3. Ne composez jamais un porte-outil défectueux. La concentricité doit être inférieure à 0,02 mm.
4. Les données ci-dessus en coupe sont conçus pour des profondeurs de forage sous 8xD.



VHM NC Maschinenreibahlen H7 für Durchgangsbohrungen

Solid carbide NC machine reamers H7 for through holes
Carbure Alésoir NC machine H7 trou de passage



H 7	AlTiCrN HX
≤ 65 HRC	MG Carbide
Form A	

P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁ H7	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂	Zähne Teeth dent
RS600.0100	1,00	6,00	20,00	60,00	3,00	3
RS600.0197	1,97	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0198	1,98	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0199	1,99	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0200	2,00	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0201	2,01	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0202	2,02	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0203	2,03	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0296	2,96	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0297	2,97	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0298	2,98	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0299	2,99	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0300	3,00	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0301	3,01	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0302	3,02	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0303	3,03	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0304	3,04	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0305	3,05	15,00	30,00	60,00	3,00	4
RS600.0396	3,96	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0397	3,97	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0398	3,98	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0399	3,99	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0400	4,00	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0401	4,01	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0402	4,02	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0403	4,03	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0404	4,04	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0405	4,05	18,00	40,00	80,00	6,00	4
RS600.0497	4,97	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0498	4,98	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0499	4,99	26,00	60,00	100,00	6,00	6

Bestell Nr. Order no. Référence	d ₁ H7	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂	Zähne Teeth dent
RS600.0500	5,00	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0501	5,01	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0502	5,02	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0503	5,03	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0596	5,96	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0597	5,97	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0598	5,98	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0599	5,99	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0600	6,00	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0601	6,01	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0602	6,02	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0603	6,03	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS600.0797	7,97	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS600.0798	7,98	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS600.0799	7,99	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS600.0800	8,00	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS600.0801	8,01	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS600.0802	8,02	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS600.0803	8,03	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS600.0997	9,97	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS600.0998	9,98	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS600.0999	9,99	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS600.1000	10,00	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS600.1001	10,01	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS600.1002	10,02	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS600.1003	10,03	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS600.1197	11,97	45,00	100,00	150,00	12,00	6
RS600.1198	11,98	45,00	100,00	150,00	12,00	6
RS600.1199	11,99	45,00	100,00	150,00	12,00	6
RS600.1200	12,00	45,00	100,00	150,00	12,00	6
RS600.1201	12,01	45,00	100,00	150,00	12,00	6
RS600.1202	12,02	45,00	100,00	150,00	12,00	6
RS600.1203	12,03	45,00	100,00	150,00	12,00	6

Schnittdaten

Cutting data

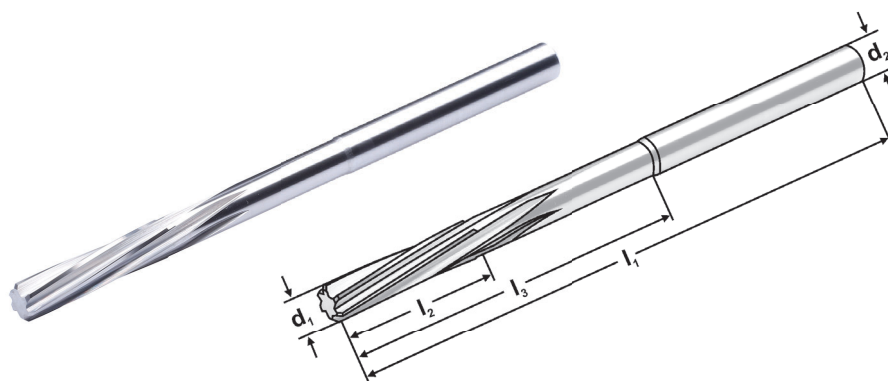
Données de coupe

Materialgruppen Material groups Groupes matières	P		H						K	
Materialgruppen Material groups Groupes matières	Wenig legierter Stahl <1400 N/mm Low-alloyed steel <1400 N/mm Acier faible allié <1400N/mm		Stahl 45-55HRC Steel 45-55HRC Acier 45-55HRC		Stahl 55-60 HRC Steel 55-60 HRC Acier 55-60 HRC		Stahl 60-65 HRC Steel 60-65 HRC Acier 60-65 HRC		Gusseisen Cast Iron Fonte	
V _c m/min	8-15		8-10		6-8		4-6		15-20	
f mm/U 1,0-2,99	0,025	0,035	0,030	0,050	0,020	0,030	0,020	0,030	0,060	0,090
f mm/U 3,0-5,99	0,035	0,090	0,050	0,120	0,030	0,075	0,030	0,075	0,090	0,180
f mm/U 6,0-7,99	0,090	0,100	0,120	0,150	0,075	0,090	0,075	0,090	0,180	0,250
f mm/U 8,0-9,99	0,100	0,120	0,150	0,160	0,090	0,100	0,090	0,100	0,250	0,260
f mm/U 10,0-12,0	0,120	0,140	0,160	0,170	0,100	0,110	0,100	0,110	0,260	0,280



VHM NC Maschinenreibahlen für Sacklochbohrungen

Solid carbide NC machine reamers for blind holes
Carbure Alésoir NC machine filetage trou borgne



MG
Carbide

Tol.
0/+0,005

Coating
Blank

Form
B



P	H	M	K	N	S
●	●	○	●	○	○

Bestell Nr. Order no. Référence	0/+0,005 d ₁ H7	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂	Zähne Teeth dent
RS700.0095	0,95	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0096	0,96	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0097	0,97	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0098	0,98	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0099	0,99	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0100	1,00	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0101	1,01	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0102	1,02	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0103	1,03	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0104	1,04	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0105	1,05	10,00	25,00	50,00	3,00	4
RS700.0195	1,95	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0196	1,96	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0197	1,97	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0198	1,98	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0199	1,99	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0200	2,00	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0201	2,01	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0202	2,02	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0203	2,03	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0204	2,04	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0205	2,05	10,00	25,00	60,00	3,00	4
RS700.0295	2,95	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0296	2,96	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0297	2,97	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0298	2,98	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0299	2,99	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0300	3,00	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0301	3,01	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0302	3,02	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0303	3,03	18,00	30,00	60,00	3,00	4

Bestell Nr. Order no. Référence	0/+0,005 d ₁ H7	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂	Zähne Teeth dent
RS700.0304	3,04	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0305	3,05	18,00	30,00	60,00	3,00	4
RS700.0395	3,95	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0396	3,96	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0397	3,97	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0398	3,98	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0399	3,99	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0400	4,00	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0401	4,01	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0402	4,02	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0403	4,03	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0404	4,04	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0405	4,05	18,00	40,00	80,00	6,00	6
RS700.0495	4,95	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0496	4,96	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0497	4,97	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0498	4,98	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0499	4,99	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0500	5,00	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0501	5,01	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0502	5,02	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0503	5,03	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0504	5,04	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0505	5,05	26,00	60,00	100,00	6,00	6
RS700.0595	5,95	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0596	5,96	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0597	5,97	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0598	5,98	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0599	5,99	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0600	6,00	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0601	6,01	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0602	6,02	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0603	6,03	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0604	6,04	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0605	6,05	26,00	60,00	108,00	6,00	6
RS700.0695	6,95	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0696	6,96	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0697	6,97	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0698	6,98	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0699	6,99	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0700	7,00	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0701	7,01	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0702	7,02	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0703	7,03	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0704	7,04	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0705	7,05	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0795	7,95	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0796	7,96	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0797	7,97	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0798	7,98	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0799	7,99	36,00	75,00	118,00	8,00	6

Bestell Nr. Order no. Référence	0/+0,005 d ₁ H7	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂	Zähne Teeth dent
RS700.0800	8,00	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0801	8,01	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0802	8,02	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0803	8,03	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0804	8,04	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0805	8,05	36,00	75,00	118,00	8,00	6
RS700.0895	8,95	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0896	8,96	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0897	8,97	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0898	8,98	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0899	8,99	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0900	9,00	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0901	9,01	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0902	9,02	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0903	9,03	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0904	9,04	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0905	9,05	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0995	9,95	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0996	9,96	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0997	9,97	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0998	9,98	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.0999	9,99	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.1000	10,00	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.1001	10,01	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.1002	10,02	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.1003	10,03	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.1004	10,04	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.1005	10,05	36,00	90,00	135,00	10,00	6
RS700.1095	10,95	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1096	10,96	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1097	10,97	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1098	10,98	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1099	10,99	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1100	11,00	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1101	11,01	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1102	11,02	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1103	11,03	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1104	11,04	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1105	11,05	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1195	11,95	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1196	11,96	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1197	11,97	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1198	11,98	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1199	11,99	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1200	12,00	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1201	12,01	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1202	12,02	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1203	12,03	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1204	12,04	45,00	105,00	150,00	12,00	6
RS700.1205	12,05	45,00	105,00	150,00	12,00	6

Cutting data

Données de coupe

Materialgruppen Material groups Groupes matières		Vc m/min	f mm/U Ø 0,1-2,99	f mm/U Ø 3,0-5,99	f mm/U Ø 6,0-9,99	f mm/U Ø 10,0-15,99	f mm/U Ø 16,0-20,0
P	Legierter Stahl <500 N/mm <i>Alloyed steel <500 N/mm</i> Acier allié <500 N/mm	30-40	0,080-0,100	0,100-0,150	0,150-0,200	0,200-0,250	0,250-0,300
	Legierter Stahl <700 N/mm <i>Alloyed steel <700 N/mm</i> Acier allié <700 N/mm	25-35	0,080-0,100	0,100-0,150	0,150-0,200	0,200-0,250	0,250-0,300
	Legierter Stahl <850 N/mm <i>Alloyed steel <850 N/mm</i> Acier allié <850 N/mm	25-35	0,080-0,100	0,100-0,150	0,150-0,200	0,200-0,250	0,250-0,300
	Legierter Stahl <1000 N/mm <i>Alloyed steel <1000 N/mm</i> Acier allié <1000 N/mm	25-35	0,600-0,080	0,080-0,100	0,100-0,140	0,140-0,200	0,200-0,300
	Legierter Stahl <1400 N/mm <i>Alloyed steel <1400 N/mm</i> Acier allié <1400 N/mm	10-15	0,060-0,080	0,080-0,100	0,100-0,140	0,140-0,200	0,200-0,300
M	Edelstahl <i>Stainless Steel</i> Acier inoxydable	10-15	0,060-0,080	0,080-0,100	0,100-0,140	0,140-0,200	0,200-0,300
K	Gusseisen <i>Cast Iron</i> Fonte	12-20	0,120-0,180	0,180-0,200	0,200-0,230	0,230-0,300	0,300-0,350
N	Kupfer <i>Copper</i> Cuivre	20-30	0,150-0,200	0,200-0,250	0,250-0,320	0,320-0,400	0,400-0,450
S	Titanium <i>Titanium</i> Titanium	5-10	0,060-0,080	0,080-0,100	0,100-0,140	0,140-0,200	0,200-0,300



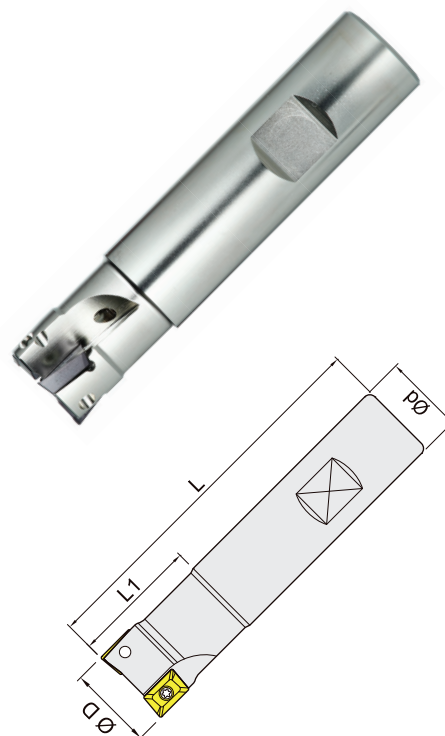
Schafteckfräser 90°

End mill cutter 90° Fraise à queue 90°

- Für ISO Fräswendeplatten APKT 1003... / APHX 1003...
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Vernickelt
- Schaft nach DIN 1835B
- Für den Einsatz in allen Werkstoffen
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *For ISO Inserts APKT 1003... / APHX 1003...*
- *With internal cooling*
- *Nickel plated*
- *Shank after DIN 1835B*
- *Application in all materials*
- *Delivery: without inserts*

- Pour plaquettes ISO AKPT 1003,... / APHX 1003,...
- Arrosage centrale
- Nickelé
- Queue selon DIN 1835 B
- Pour utilisation dans toutes les matériaux
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	L1	Schneiden Inserts Plaquettes
G.10.10	10	16	80	24	1
G.10.L.10	10	16	150	24	1
G.10.12	12	16	80	24	1
G.10.L.12	12	16	150	24	1
G.10.14	14	16	80	24	1
G.10.15	15	16	85	25	2
G.10.15.7	15,7	16	85	25	2
G.10.16	16	16	85	25	2
G.10.L.16	16	16	150	24	2
G.10.18	18	20	85	25	2
G.10.19.7	19,7	20	90	25	3
G.10.20	20	20	90	25	3
G.10.L.20	20	20	150	25	3
G.10.22	22	25	95	25	3
G.10.24.7	24,7	25	95	25	4
G.10.25	25	25	95	25	4
G.10.L.25	25	25	150	25	4
G.10.28	28	25	95	25	4
G.10.30	30	25	95	25	4
G.10.32	32	25	95	26	5
G.10.L.32	32	25	150	26	5



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

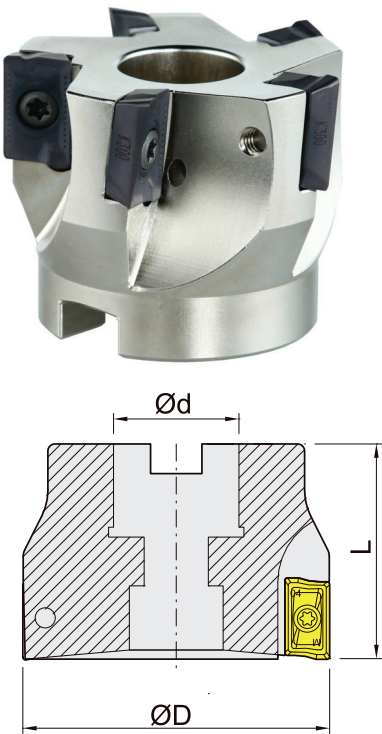
Angular milling cutter 90°
Fraise à coin 90°

- Für ISO Fräswendeplatten APKT 1003... / APHX 1003...
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Vernickelt
- Für den Einsatz in allen Werkstoffen
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- For ISO Inserts APKT 1003... / APHX 1003...
- With internal cooling
- Nickel plated
- Application in all materials
- Delivery: without inserts

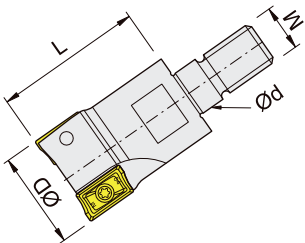
- Pour plaquettes ISO AKPT 1003,... / APHX 1003,...
- Arrosage centrale
- Nickelé
- Pour utilisation dans toutes les matériaux
- Livraison: sans plaquettes

Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	Schneiden Inserts Plaquettes
G.11.40	40	16	40	6
G.11.50	50	22	40	7
G.11.63	63	22	40	8
G.11.80	80	27	50	11
G.11.100	100	32	50	12



Einschraubfräser 90°

Screw-In cutter 90°
Fraise à queue fileté 90°



Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	M	Schneiden Inserts Plaquettes
G.20.10	10	10	20	M6	1
G.20.12	12	10	20	M6	1
G.20.16	16	10	25	M8	2
G.20.20	20	10	30	M10	3
G.20.25	25	10	35	M12	3
G.20.25.1	25	10	35	M12	4
G.20.32	32	10	43	M16	5



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8



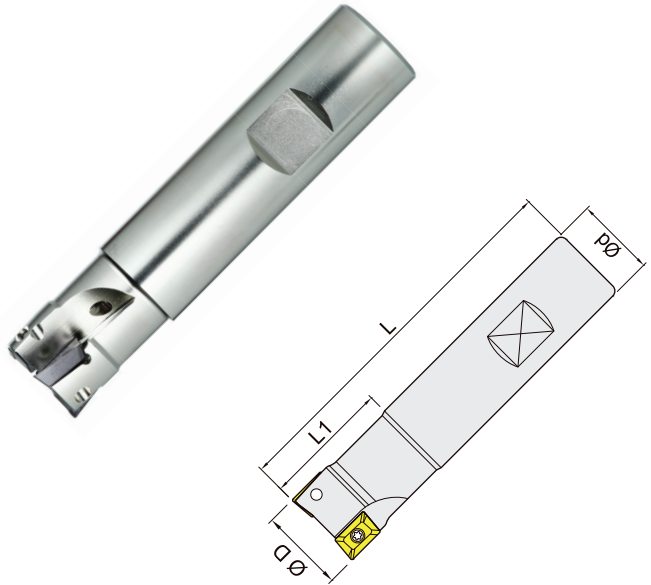
Schafteckfräser 90°

End mill cutter 90° Fraise à queue 90°

- Für ISO Fräswendeplatten APKT 1604... / APHX 1604...
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Vernickelt
- Schaft nach DIN 1835B
- Für den Einsatz in allen Werkstoffen
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- For ISO Inserts APKT 1604... / APHX 1604...
- With internal cooling
- Nickel plated
- Shank after DIN 1835B
- Application in all materials
- Delivery: without inserts

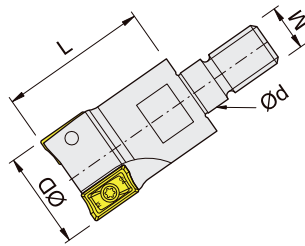
- Pour plaquettes ISO APKT 1604... / APHX 1604...
- Arrosage centrale
- Nickelé
- Queue selon DIN 1835 B
- Pour utilisation dans toutes les matériaux
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	L1	Schneiden Inserts Plaquettes
G.12.25	25	25	100	44	2
G.12.32	32	32	110	50	3
G.12.40	40	32	115	45	4
G.12.L.22	22	20	200	60	2
G.12.L.25	25	25	200	60	2
G.12.L.32	32	32	200	60	3
G.12.L.40	40	32	200	60	4

Einschraubfräser 90°

Screw-In cutter 90° Fraise à queue fileté 90°



Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	M	Schneiden Inserts Plaquettes
G.21.32	32	17	46	M16	3
G.21.40	40	17	46	M16	4



101.TX15
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



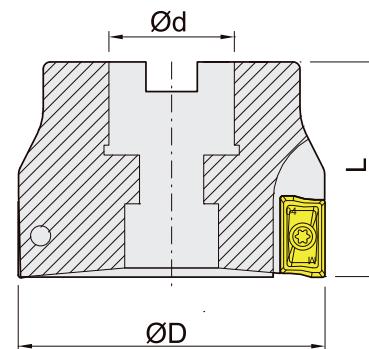
02.TX15
Torx-Schraubendreher TX15
Torx screwdriver TX15
Tournevis Torx TX15

Angular milling cutter 90° Fraise à coin 90°

- Für ISO Fräswendeplatten APKT 1604... / APHX 1604...
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Vernickelt
- Für den Einsatz in allen Werkstoffen
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- For ISO Inserts APKT 1604... / APHX 1604...
- With internal cooling
- Nickel plated
- Application in all materials
- Delivery: without inserts

- Pour plaquettes ISO APKT 1604... / APHX 1604...
- Arrosage centrale
- Nickelé
- Pour utilisation dans toutes les matériaux
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	Schneiden Inserts Plaquettes
G.13.40	40	16	40	4
G.13.50	50	22	40	5
G.13.63	63	22	40	6
G.13.80	80	27	50	7
G.13.100	100	32	50	8
G.13.125	125	40	63	9
G.13.160**	160	40	63	10

** ohne Innenkühlung / Without internal cooling / sans arrosage centrale



101.TX15
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX15
Torx-Schraubendreher TX15
Torx screwdriver TX15
Tournevis Torx TX15



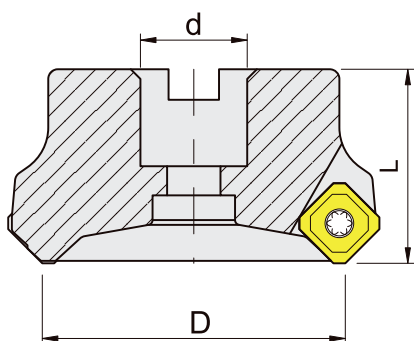
Planfräser 45°

Face milling cutter 45°
Fraise de face 45°

- Für ISO Fräswendeplatten SEKT 1204... / SEHX 1204...
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Vernickelt
- Für den Einsatz in allen Werkstoffen
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- For ISO Inserts **SEKT 1204...** / **SEHX 1204...**
- With internal cooling
- Nickel plated
- Application in all materials
- Delivery: without inserts

- Pour plaquettes ISO **SEKT 1204...** / **SEHX 1204...**
- Arrosage centrale
- Nickelé
- Pour utilisation dans toutes les matériaux
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	Schneiden Inserts Plaquettes
G.14.40	40	16	40	3
G.14.50	50	22	48	4
G.14.63	63	22	48	5
G.14.80	80	27	50	6
G.14.100	100	32	50	6
G.14.125	125	40	63	7
G.14.160	160	40	63	8



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



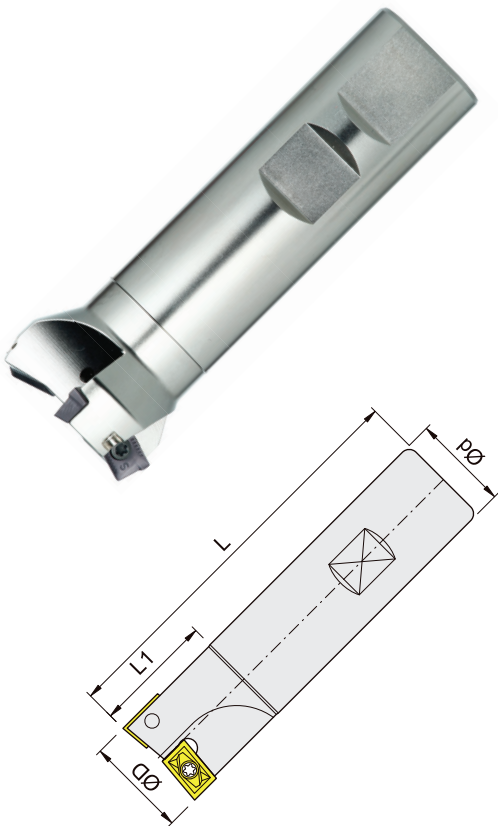
02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

End mill cutter 75°
Fraise à queue 75°

- Für ISO Fräswendeplatten APKT 1003... / APHX 1003...
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Vernickelt
- Schaft nach DIN 1835B
- Für den Einsatz in allen Werkstoffen
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- For ISO Inserts APKT 1003... / APHX 1003...
- With internal cooling
- Nickel plated
- Shank after DIN 1835B
- Application in all materials
- Delivery: without inserts

- Pour plaquettes ISO AKPT 1003,... / APHX 1003,...
- Arrosage centrale
- Nickelé
- Queue selon DIN 1835 B
- Pour utilisation dans toutes les matériaux
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	L1	Schneiden Inserts Plaquettes
G.15.25	25	20	95	25	2
G.15.32	32	25	95	25	3
G.15.40	40	25	100	25	4



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8



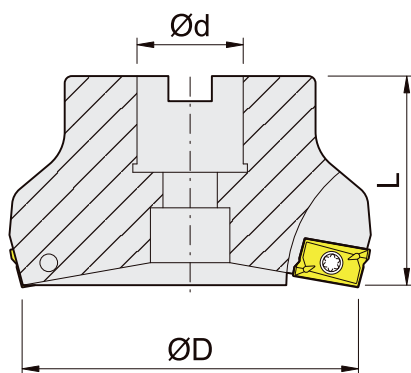
Planfräser 75°

Face milling cutter 75°
Fraise de face 75°

- Für ISO Fräswendeplatten APKT 1003... / APHX 1003...
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Vernickelt
- Für den Einsatz in allen Werkstoffen
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *For ISO Inserts APKT 1003... / APHX 1003...*
- *With internal cooling*
- *Nickel plated*
- *Application in all materials*
- *Delivery: without inserts*

- Pour plaquettes ISO AKPT 1003,... / APHX 1003,...
- Arrosage centrale
- Nickelé
- Pour utilisation dans toutes les matériaux
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	Schneiden Inserts Plaquettes
G.16.50	50	22	40	5
G.16.63	63	22	40	6

13



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



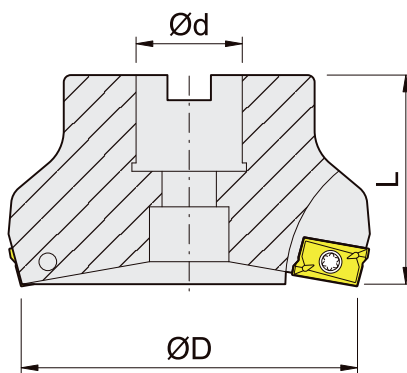
02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

Face milling cutter 75° Fraise de face 75°

- Für ISO Fräswendeplatten APKT 1604... / APHX 1604...
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Vernickelt
- Für den Einsatz in allen Werkstoffen
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *For ISO Inserts APKT 1604... / APHX 1604...*
- *With internal cooling*
- *Nickel plated*
- *Application in all materials*
- *Delivery: without inserts*

- Pour plaquettes ISO APKT 1604... / APHX 1604...
- Arrosage centrale
- Nickelé
- Pour utilisation dans toutes les matériaux
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	L	Schneiden Inserts Plaquettes
G.17.50	50	16	40	3
G.17.63	63	22	40	4
G.17.80	80	27	50	5
G.17.100	100	32	50	6
G.17.125	125	40	63	7



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx

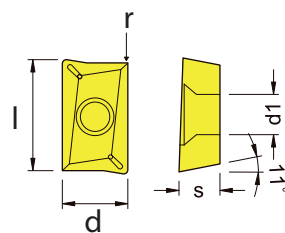
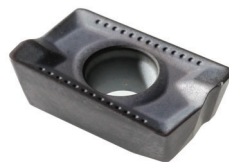


02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8



Wendeschneidplatten APKT und APHX 1003...

Inserts APKT and APHX 1003...
Plaquettes APKT et APHX 1003...



Wendeschneidplatten APKT 1003 PDER-S P200 für hartes Material

Inserts APKT 1003 PDER-S P200 for hard material

Plaquettes APKT 1003 PDER-S P200 pour matériau dur

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
1003.P200	P200 ISO P10-P20 / ISO K10-K20	10,5	6,7	3,5	2,8	0,5

Wendeschneidplatten APKT 1003 PDER-S P300 für rostfreies Material

Inserts APKT 1003 PDER-S P300 for stainless material

Plaquettes APKT 1003 PDER-S P300 pour matériau inoxydable

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
1003.P300	P300 ISO P30-P40 / ISO M30-M40	10,5	6,7	3,5	2,8	0,5

Wendeschneidplatten APKT 1003 PDER-S K300 für die allgemeine Bearbeitung

Inserts APKT 1003 PDER-S K300 for general processing

Plaquettes APKT 1003 PDER-S K300 pour l'usinage général

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
1003.K300	K300 ISO P25-P40 / ISO M20-M40 / ISO K20-K40	10,5	6,7	3,5	2,8	0,5

Wendeschneidplatten APHX 100304 FR-Alu K15 für Aluminiumbearbeitung

Inserts APHX 100304 FR-Alu K15 for aluminium processing

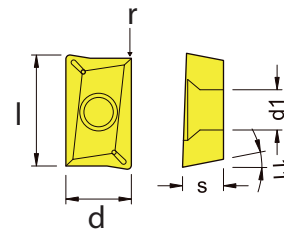
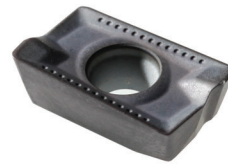
Plaquettes APHX 100304 FR-Alu K15 pour l'usinage d'aluminium

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
1003.KAlu	K15 ISO K15-K30	10,5	6,7	3,5	2,8	0,5

Wendeschneidplatten APKT und APHX 1604...



Inserts APKT and APHX 1604...
Plaquettes APKT et APHX 1604...



Wendeschneidplatten APKT 1604 PDER-S P200 für hartes Material

Inserts APKT 1604 PDER-S P200 for hard material

Plaquettes APKT 1604 PDER-S P200 pour matériau dur

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
1604.P200	P200 ISO P10-P20 / ISO K10-K20	17,00	9,45	5,26	4,40	0,80

Wendeschneidplatten APKT 1604 PDER-S P300 für rostfreies Material

Inserts APKT 1604 PDER-S P300 for stainless material

Plaquettes APKT 1604 PDER-S P300 pour matériau inoxydable

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
1604.P300	P300 ISO P30-P40 / ISO M30-M40	17,00	9,45	5,26	4,40	0,80

Wendeschneidplatten APKT 1604 PDER-S K300 für die allgemeine Bearbeitung

Inserts APKT 1604 PDER-S K300 for general processing

Plaquettes APKT 1604 PDER-S K300 pour l'usage général

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
1604.K300	K300 ISO P25-P40 / ISO M20-M40 / ISO K20-K40	17,00	9,45	5,26	4,40	0,80

Wendeschneidplatten APHX 160404 FR-Alu K15 für Aluminiumbearbeitung

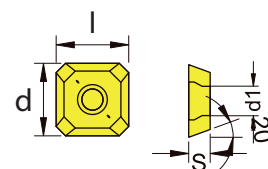
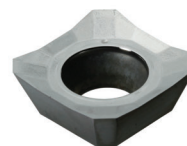
Inserts APHX 160404 FR-Alu K15 for aluminium processing

Plaquettes APHX 160404 FR-Alu K15 pour l'usage d'aluminium

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
1604.KAlu	K15 ISO K15-K30	17,00	9,52	4,76	4,4	0,40

Wendeschneidplatten SEKT und SEHX 1204...

Inserts SEKT and SEHX 1204...
Plaquettes SEKT et SEHX 1204...



Wendeschneidplatten SEKT 1204 für die allgemeine Bearbeitung

Inserts SEKT 1204 for general processing

Plaquettes SEKT 1204 pour l'usage général

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
SEKT.K300	K300 ISO P25-P40 / ISO M20-M40 / ISO K20-K40	12,7	12,7	4,76	5,50	-

Wendeschneidplatten SEHX 1204 für Aluminiumbearbeitung

Inserts SEHX 1204 for aluminium processing

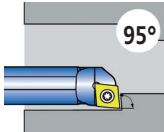
Plaquettes SEHX 1204 pour l'usage d'aluminium

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	l	d	s	d1	r
SEHX.K15	K15 ISO K15-K30	12,7	12,7	4,76	5,50	-



Stahl Bohrstangen SCLC L 06 links

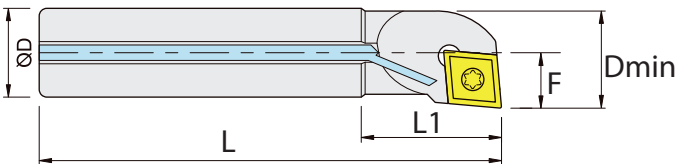
Steel boring bars SCLC L 06 left
Barres d'alésage en acier SCLC L 06 à gauche



- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- Low-vibration boring bars
- With internal cooling
- Longer durability of inserts
- For longitudinal and plane turning
- Setting angle: 95°
- Delivery: without inserts

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	L	L1	D _{min}
A0608H.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8
A0810J.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	12
A1012K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	14
A1216M.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	18

Stahl Bohrstangen Satz SCLC L 06 links

Steel boring bars set SCLC L 06 left
Set de barres d'alésage en acier SCLC L 06 à gauche

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.A.SCLC.L06	A0608H.SCLC.L06 A0810J.SCLC.L06 A1012K.SCLC.L06 A1216M.SCLC.L06



13



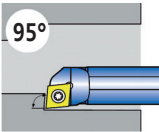
101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8



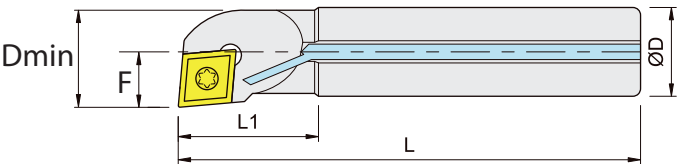
Steel boring bars SCLC R 06 right
Barres d'alésage en acier SCLC R 06 droite



- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- Low-vibration boring bars
- With internal cooling
- Longer durability of inserts
- For longitudinal and plane turning
- Setting angle: 95°
- Delivery: without inserts

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	L	L1	D _{min}
A0608H.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8
A0810J.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	12
A1012K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	14
A1216M.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	18

Stahl Bohrstangen Satz SCLC R 06 rechts
Steel boring bars set SCLC R 06 right
Set de barres d'alésage en acier SCLC R 06 droite

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.A.SCLC.R06	A0608H.SCLC.R06 A0810J.SCLC.R06 A1012K.SCLC.R06 A1216M.SCLC.R06



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx

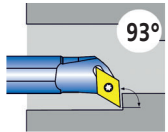


02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8



Stahl Bohrstangen SDUC L 07 links

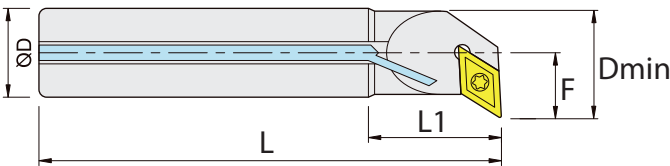
Steel boring bars SDUC L 07 left
Barres d'alésage en acier SDUC L 07 à gauche



- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 93° Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	F1	L	L1	Dmin
A0810H.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	5	100	22	12,5
A1012K.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	5	125	28	15,5
A1216M.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	5	150	36	19,5

Stahl Bohrstangen Satz SDUC L 07 links

Steel boring bars set SDUC L 07 left
Set de barres d'alésage en acier SDUC L 07 à gauche

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.A.SDUC.L07	A0810H.SDUC.L07 A1012K.SDUC.L07 A1216M.SDUC.L07



13



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



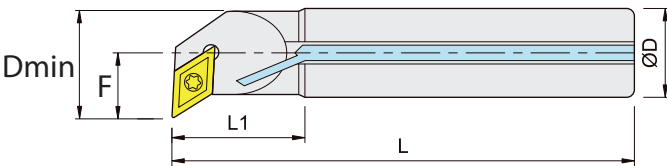
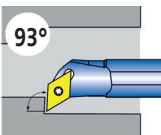
02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

Steel boring bars SDUC R 07 right
Barres d'alésage en acier SDUC R 07 droite

- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- Low-vibration boring bars
- With internal cooling
- Longer durability of inserts
- For longitudinal and plane turning
- Setting angle: 93° Delivery: without inserts

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	F1	L	L1	Dmin
A0810H.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	5	100	22	12,5
A1012K.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	5	125	28	15,5
A1216M.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	5	150	36	19,5

Stahl Bohrstangen Satz SDUC R 07 rechts

Steel boring bars set SDUC R 07 right
Set de barres d'alésage en acier SDUC R 07 droite

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.A.SDUC.R07	A0810H.SDUC.R07 A1012K.SDUC.R07 A1216M.SDUC.R07



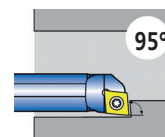
101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

K HSS Bohrstangen SCLC L 06 links

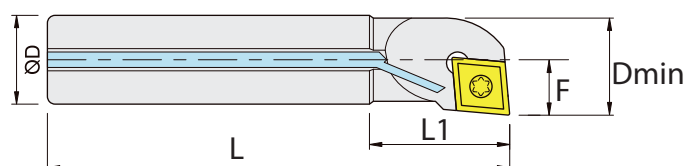
HSS boring bars SCLC L 06 left
Barres d'alésage HSS SCLC L 06 à gauche



- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- Low-vibration boring bars
- With internal cooling
- Longer durability of inserts
- For longitudinal and plane turning
- Setting angle: 95°
- Delivery: without inserts

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	L	L1	Dmin
AH0608H.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8
AH0810J.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	12
AH1012K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	14
AH1216M.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	18

HSS Bohrstangen Satz SCLC L 06 links

HSS boring bars set SCLC L 06 left
Set de barres d'alésage HSS SCLC L 06 à gauche

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.AH.SCLC.L06	AH0608H.SCLC.L06 AH0810J.SCLC.L06 AH1012K.SCLC.L06 AH1216M.SCLC.L06



13



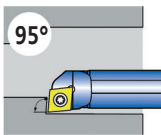
101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

HSS Bohrstangen SCLC R 06 rechts

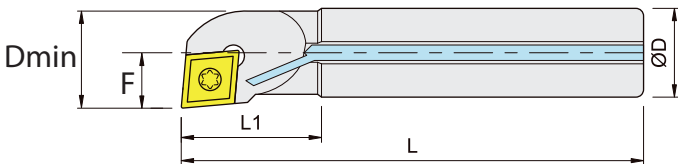
HSS boring bars SCLC R 06 right
Barres d'alésage HSS SCLC R 06 droite



- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- Low-vibration boring bars
- With internal cooling
- Longer durability of inserts
- For longitudinal and plane turning
- Setting angle: 95°
- Delivery: without inserts

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	L	L1	Dmin
AH0608H.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8
AH0810J.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	12
AH1012K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	14
AH1216M.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	18

HSS Bohrstangen Satz SCLC R 06 rechts

HSS boring bars set SCLC R 06 right
Set de barres d'alésage HSS SCLC R 06 droite

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.AH.SCLC.R06	AH0608H.SCLC.R06 AH0810J.SCLC.R06 AH1012K.SCLC.R06 AH1216M.SCLC.R06



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx

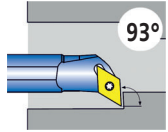


02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

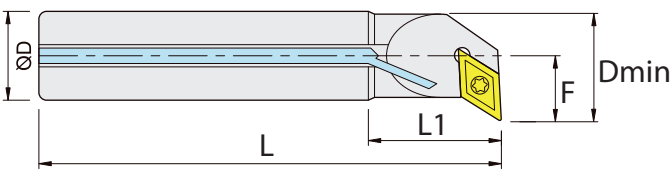
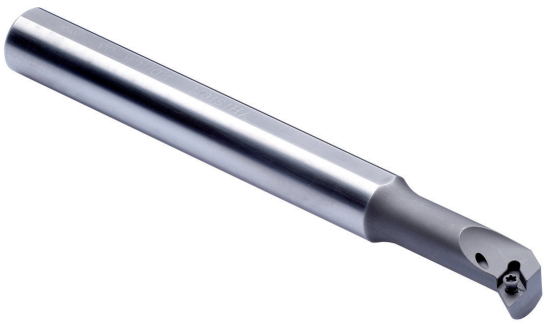


HSS Bohrstangen SDUC L 07 links

HSS boring bars SDUC L 07 left
Barres d'alésage HSS SDUC L 07 à gauche



- Schwingungsarme Bohrstangen
 - Mit Innenkühlung
 - Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
 - Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
 - Anstellwinkel: 93°
 - Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten
-
- *Low-vibration boring bars*
 - *With internal cooling*
 - *Longer durability of inserts*
 - *For longitudinal and plane turning*
 - *Setting angle: 93°*
 - *Delivery: without inserts*
-
- Barres d'alésage à faibles vibrations
 - Avec arrosage interne
 - Longue durée de vie des plaquettes
 - Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
 - Angle d'incidence: 93°
 - Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	F1	L	L1	Dmin
AH0810H.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	5	100	22	12,5
AH1012K.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	5	125	28	15,5
AH1216M.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	5	150	36	19,5

HSS Bohrstangen Satz SDUC L 07 links

HSS boring bars set SDUC L 07 left
Set de barres d'alésage HSS SDUC L 07 à gauche

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.AH.SDUC.L07	AH0810H.SDUC.L07 AH1012K.SDUC.L07 AH1216M.SDUC.L07



13



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

HSS Bohrstangen SDUC R 07 rechts

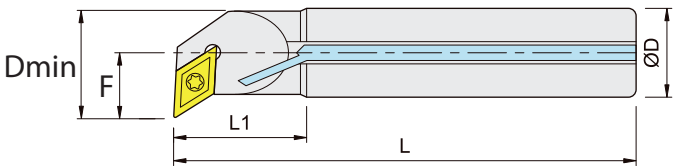
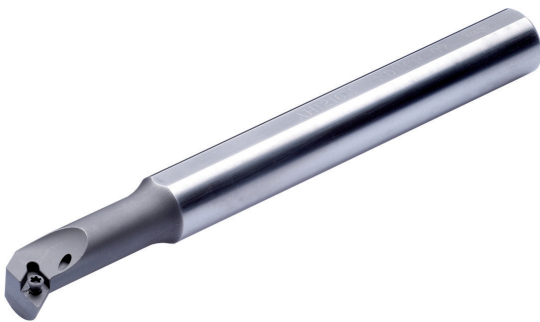
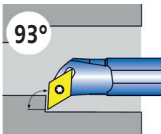


HSS boring bars SDUC R 07 right
Barres d'alésage HSS SDUC R 07 droite

- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 93°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	F1	L	L1	Dmin
AH0810H.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	5	100	22	12,5
AH1012K.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	5	125	28	15,5
AH1216M.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	5	150	36	19,5

HSS Bohrstangen Satz SDUC R 07 rechts

HSS boring bars set SDUC R 07 right
Set de barres d'alésage HSS SDUC R 07 droite

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.AH.SDUC.R07	AH0810H.SDUC.R07 AH1012K.SDUC.R07 AH1216M.SDUC.R07



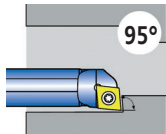
101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



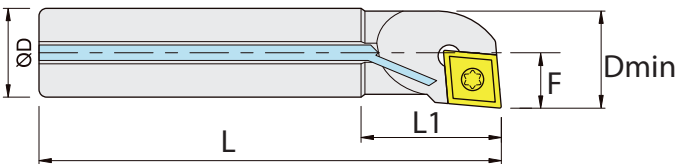
02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

K Vollhartmetall Bohrstangen SCLC L 06 links

Carbide boring bars SCLC L 06 left
Barres d'alésage en carbure SCLC L 06 à gauche



- Schwingungsarme Bohrstangen
 - Mit Innenkühlung
 - Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
 - Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
 - Anstellwinkel: 95°
 - Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten
- Low-vibration boring bars
 - With internal cooling
 - Longer durability of inserts
 - For longitudinal and plane turning
 - Setting angle: 95°
 - Delivery: without inserts
- Barres d'alésage à faibles vibrations
 - Avec arrosage interne
 - Longue durée de vie des plaquettes
 - Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
 - Angle d'incidence: 95°
 - Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	L	L1	Dmin
E08K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	8	5	125	-	10
E10K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	10	6	125	-	12
E12M.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	12	7	150	-	14

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SCLC L 06 links

Carbide boring bars set SCLC L 06 left
Set de barres d'alésage en carbure SCLC L 06 à gauche

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.E.SCLC.L06	E08K.SCLC.L06 E10K.SCLC.L06 E12M.SCLC.L06



13



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx

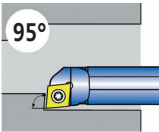


02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

Vollhartmetall Bohrstangen SCLC R 06 rechts



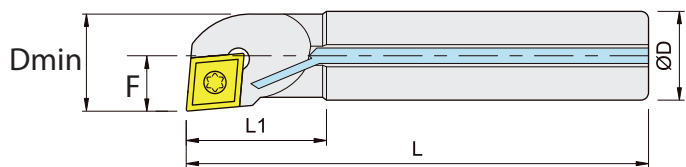
Carbide boring bars SCLC R 06 right
Barres d'alésage en carbure SCLC R 06 droite



- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 95°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	L	L1	Dmin
E08K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	8	5	125	-	10
E10K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	10	6	125	-	12
E12M.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	12	7	150	-	14

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SCLC R 06 rechts

Carbide boring bars set SCLC R 06 right
Set de barres d'alésage en carbure SCLC R 06 droite

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.E.SCLC.R06	E08K.SCLC.R06 E10K.SCLC.R06 E12M.SCLC.R06



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx

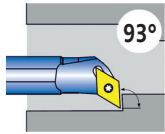


02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

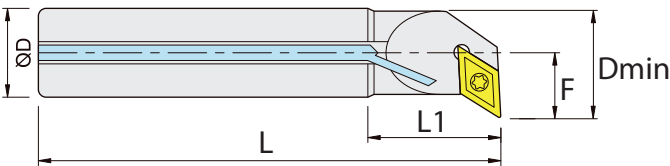


Vollhartmetall Bohrstangen SDUC L 07 links

Carbide boring bars SDUC L 07 left
Barres d'alésage en carbure SDUC L 07 à gauche



- Schwingungsarme Bohrstangen
 - Mit Innenkühlung
 - Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
 - Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
 - Anstellwinkel: 93°
 - Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten
-
- *Low-vibration boring bars*
 - *With internal cooling*
 - *Longer durability of inserts*
 - *For longitudinal and plane turning*
 - *Setting angle: 93°*
 - *Delivery: without inserts*
-
- Barres d'alésage à faibles vibrations
 - Avec arrosage interne
 - Longue durée de vie des plaquettes
 - Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
 - Angle d'incidence: 93°
 - Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	F1	L	L1	Dmin
E10K.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	-	125	-	12
E12M.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	-	150	-	15

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDUC L 07 links

Carbide boring bars set SDUC L 07 left
Set de barres d'alésage en carbure SDUC L 07 à gauche

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.E.SDUC.L07	E10K.SDUC.L07 E12M.SDUC.L07



13



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

Vollhartmetall Bohrstangen SDUC R 07 rechts

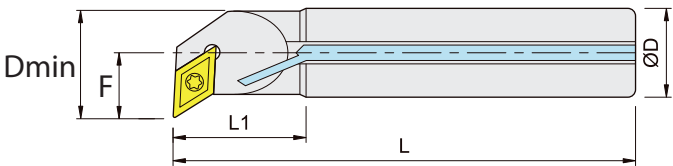
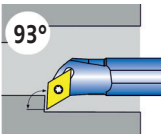


Carbide boring bars SDUC R 07 right
Barres d'alésage en carbure SDUC R 07 droite

- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 93°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	ØD	F	F1	L	L1	Dmin
E10K.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	-	125	-	12
E12M.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	-	150	-	15

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDUC R 07 rechts

Carbide boring bars set SDUC R 07 right
Set de barres d'alésage en carbure SDUC R 07 droite

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Set composé
SET.E.SDUC.R07	E10K.SDUC.R07 E12M.SDUC.R07



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx

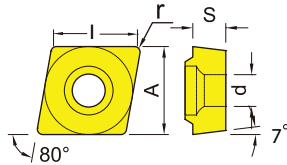


02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8



Wendeschneidplatten CCMT060204

Inserts CCMT060204
Plaquettes CCMT060204



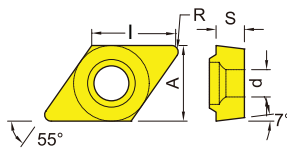
Wendeschneidplatten CCMT060204 für die allgemeine Stahlbearbeitung
Inserts CCMT060204 for general steel processing
Plaquettes CCMT060204 pour l'usinage général d'acier

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	l	A	S	d	r
CCMT060.CTC	CCMT060204 CTC1125	6,4	6,35	2,38	2,8	0,4

VC=100-160
f= 0.05-0.25
ap= 0.05-2.5mm

Wendeschneidplatten DCMT070204

Inserts DCMT070204
Plaquettes DCMT070204



Wendeschneidplatten DCMT070204 für die allgemeine Stahlbearbeitung
Inserts DCMT070204 for general steel processing
Plaquettes DCMT070204 pour l'usinage général d'acier

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	l	A	s	d	r
DCMT.070204	DCMT070204	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4

VC= 100-160
f= 0.05-0.2
ap=0.05-2mm



101.TX8
Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx



02.TX8
Torx-Schraubendreher TX8
Torx screwdriver TX8
Tournevis Torx TX8

KEMMLER OEM

Laserbeschriftung der Werkzeuge

Laser engraving of toolholders

Marquage de porte-outils avec laser



Laserbeschriftung von Werkzeugaufnahmen

Durch unsere Laserbeschriftungsanlagen können wir Ihnen individuelle, kostengünstige Laserbeschriftung der Werkzeuge anbieten. Die dauerhafte Beschriftung kann mit Ihrem Firmennamen, Firmenlogo oder mit sonstigen Sonderzeichen erfolgen. Ebenfalls können die Etiketten auf den Verpackungen nach Ihren Vorgaben gestaltet werden.

Laser engraving of toolholders

With our newly acquired laser engravers we can offer you individual and cost-effective engraving of tools. The permanent engraving can include your company's name, logo or any other special description. Also the labels on the packaging can be designed according to your specifications.

Marquage laser de porte-outils

A l'aide de notre dispositif de marquage avec laser on peut mettre sur vos porte-outils telles données individuelles que par exemple le nom ou le logo de votre société pour le prix raisonnable. En outre selon vos besoins notre équipe peut rajouter des étiquettes sur les emballages avec l'information souhaitée.

