

## 5 Schneidwerkzeuge

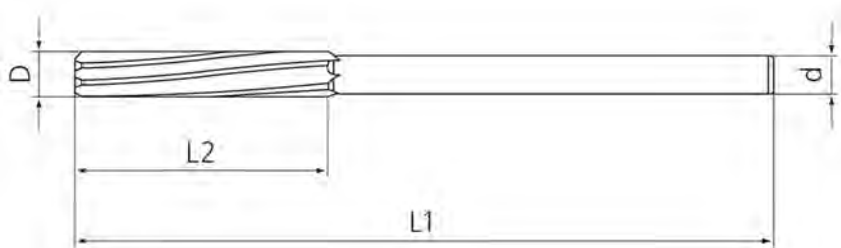
- 5.3 HSS & HM Reibahlen
- 5.16 HSS & HM Rändelrollen
- 5.18 HM Bohrer - Schaftfräser
- 5.67 Gewindebohrer
- 5.80 HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil
- 5.89 HSS Schneideisen
- 5.97 Gewindebohrerhalter
- 5.98 Gewindelehren
- 5.104 HM-Kreissägeblätter
- 5.109 HM Rundstäbe
- 5.110 Diamantwerkzeuge





# HSS & HM Reibahlen

## Maschinen Reibahlen DIN 212 HSS-E $\varnothing$ 0.60 - 2.65



Mögliche Beschichtung :

### ACUREA

Maschinen-Präzisionsreibahlen HSS-E mit oder ohne ACUREA-Hartstoffbeschichtung, zylindrischer NC-Schaft h6, linksspiralig 7-8°, rechtsschneidend,  $\varnothing$  0.60 bis 2.65 mm alle 0.01 mm (auch in Toleranz H7 und 0.005mm) verfügbar.

- Tol. 0/+0,003 mm
- Anschnittwinkel 60°

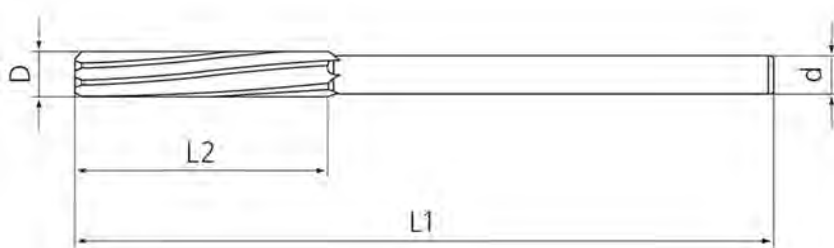


Schneidwerkzeuge

D	L1	L2	d	Z
0.60 - 0.79	35.00	10.00	1.20	4
0.80 - 1.32	40.00	15.00	1.20	4
1.33 - 1.50	40.00	15.00	1.50	4
1.51 - 2.12	50.00	20.00	2.00	4
2.13 - 2.65	50.00	20.00	2.50	4

# HSS & HM Reibahlen

## Maschinen Reibahlen DIN 212 HSS-E Ø 2.66 - 3.75



Mögliche Beschichtung :

### ACUREA

Maschinen-Präzisionsreibahlen HSS-E mit oder ohne ACUREA-Hartstoffbeschichtung, zylindrischer NC-Schaft h6, linksspiralig 7-8°, rechtsschneidend, Ø 2.66 bis 3.75 mm alle 0.01 mm (auch in Toleranz H7 und 0.005mm) verfügbar.

### Optionen :

Innenkühlung (erhältlich ab Ø 3.5 mm bis 16 mm, für Mindestmengen von 3 Stk. pro Durchmesser).

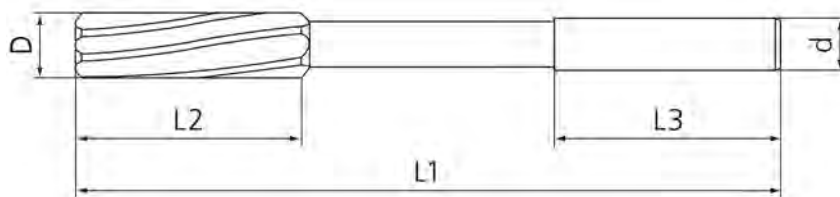
- Tol. 0/+0,004 mm
- Anschnittwinkel 45°
- Innenzentren



D	L1	L2	d	Z
2.66 - 3.05	61.00	20.00	2.50	6
3.06 - 3.35	65.00	25.00	3.00	6
3.36 - 3.75	70.00	25.00	3.00	6

# HSS & HM Reibahlen

## Maschinen Reibahlen DIN 212 HSS-E Ø 3.76 - 20.05



Mögliche Beschichtung :

### ACUREA

Maschinen-Präzisionsreibahlen HSS-E mit oder ohne ACUREA-Hartstoffbeschichtung, zylindrischer NC-Schaft h6, linksspiralig 7-8°, rechtsschneidend, Ø 3.76 bis 20.05 mm alle 0.01 mm (auch in Toleranz H7 und 0.005mm) verfügbar.

### Optionen :

Innenkühlung (erhältlich ab Ø 3.5 mm bis 16 mm, für Mindestmengen von 3 Stk. pro Durchmesser).

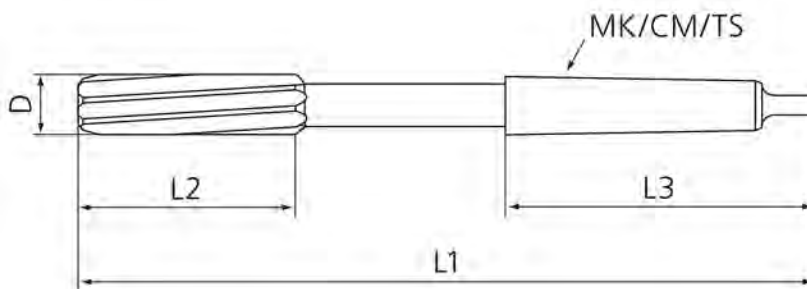
- Tol. 0/+0,004 mm
- Anschnittwinkel 45°
- Innenzentren



D	L1	L2	L3	d	Z
3.76 - 4.25	75.00	25.00	32.00	4.00	6
4.26 - 4.75	80.00	28.00	32.00	4.50	6
4.76 - 5.30	86.00	28.00	34.00	5.00	6
5.31 - 6.05	93.00	32.00	36.00	5.50	6
6.06 - 6.70	101.00	32.00	38.00	6.00	6
6.71 - 7.55	109.00	32.00	40.00	7.00	6
7.56 - 8.50	117.00	33.00	42.00	8.00	6
8.51 - 9.50	125.00	36.00	42.00	9.00	6
9.51 - 10.60	133.00	38.00	44.00	10.00	6
10.61 - 11.80	142.00	41.00	44.00	10.00	6
11.81 - 13.20	151.00	44.00	44.00	10.00	6
13.21 - 14.05	160.00	47.00	50.00	12.50	8
14.06 - 15.05	162.00	50.00	50.00	12.50	8
15.06 - 16.05	170.00	52.00	50.00	12.50	8
16.06 - 17.05	175.00	54.00	52.00	14.00	8
17.06 - 18.05	182.00	56.00	52.00	14.00	8
18.06 - 19.05	189.00	58.00	58.00	16.00	8
19.06 - 20.05	195.00	60.00	58.00	16.00	8

# HSS & HM Reibahlen

## Maschinen Reibahlen DIN 208 HSS-E



Mögliche Beschichtung :

### ACUREA

Maschinen-Reibahlen HSS-E mit oder ohne ACUREA-Hartstoffbeschichtung, mit Morsekonusschaft, linksspiralig 7-8°, rechtsschneidend.



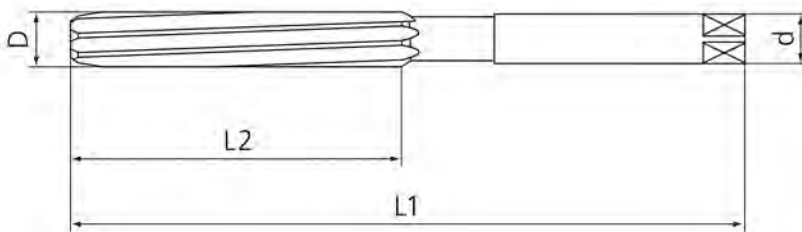
### Andere Abmessungen auf Anfrage.

- Tol. 0/+0.004
- Anschnittwinkel 45°
- Innenzentren

D	L1	L2	L3	Z	MK/CM/TS
9.06 - 10.05	168.00	38.00	62.00	6	1
10.06 - 11.05	175.00	41.00	62.00	6	1
11.06 - 12.05	182.00	44.00	62.00	6	1
12.06 - 13.05	182.00	44.00	62.00	8	1
13.06 - 14.05	189.00	47.00	62.00	8	1
14.06 - 15.05	204.00	50.00	75.00	8	2
15.06 - 16.05	214.00	52.00	75.00	8	2
16.06 - 17.05	214.00	54.00	75.00	8	2
17.06 - 18.05	219.00	56.00	75.00	8	2
18.06 - 19.05	223.00	58.00	75.00	8	2
19.06 - 20.05	228.00	60.00	75.00	8	2
20.06 - 21.05	232.00	62.00	75.00	8	2
21.06 - 22.05	237.00	64.00	75.00	8	2
22.06 - 23.05	241.00	66.00	75.00	8	2
23.06 - 25.05	268.00	68.00	94.00	8	3
25.06 - 26.05	273.00	70.00	94.00	8	3
26.06 - 28.05	277.00	71.00	94.00	10	3
28.06 - 30.05	281.00	73.00	94.00	10	3

# HSS & HM Reibahlen

## Handreibahlen DIN 206 H7 HSS-E



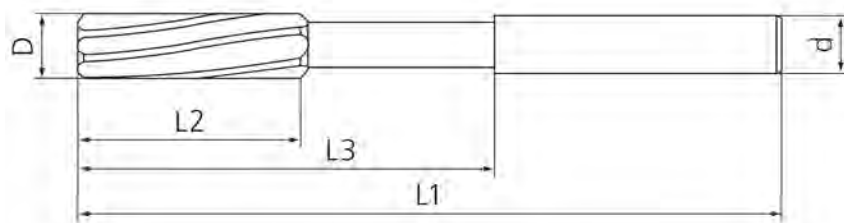
Handreibahlen HSS-E, Zylinderschaft mit Vierkant, linksspiralig 7-8°, rechtsschneidend, Innenzentren.



D	L1	L2	d	Z
2	50.00	25.00	1.60	4
2.5	58.00	29.00	2.00	4
3	62.00	31.00	2.24	6
3.5	71.00	35.00	2.80	6
4	76.00	38.00	3.15	6
4.5	81.00	41.00	3.55	6
5	87.00	44.00	4.00	6
5.5 / 6	93.00	47.00	4.50	6
6.5	100.00	50.00	5.00	6
7 / 7.5	107.00	54.00	5.60	6
8 / 8.5	115.00	58.00	6.30	6
9 / 9.5	124.00	62.00	7.10	6
10 / 10.5	133.00	66.00	8.00	6
11 / 11.5	142.00	71.00	9.00	6
12 / 12.5 / 13	152.00	76.00	10.00	6
13.5 / 14 / 14.5 / 15	163.00	81.00	11.20	6
15.5 / 16 / 16.5	175.00	87.00	12.50	8
17 / 17.5 / 18 / 18.5 / 19	188.00	93.00	14.00	8
19.5 / 20	201.00	100.00	16.00	8
22	215.00	107.00	18.00	8
24 / 25 / 26	231.00	115.00	20.00	8
28 / 30	247.00	124.00	22.40	10

# HSS & HM Reibahlen

## HM Maschinen-Reibahlen DIN 8093



Mögliche Beschichtung :

### ACUREA

HM Maschinen-Reibahlen K10 Keinkorn mit oder ohne ACUREA-Hartstoffbeschichtung, zylindrischer NC-Schaft h6, Ungleiche Teilung 58-62-60°, linksspiralig 12°, rechtsschneidend.

- Tol. 0/+0,003 mm
- Anschnittwinkel 45°



D	L1	L2	L3	d	Z
0.20 - 0.29	50.00	1.00	1.00	2.00	2
0.30 - 0.39	50.00	2.00	2.00	2.00	3
0.40 - 0.49	50.00	3.00	3.00	2.00	3
0.50 - 0.69	50.00	4.00	4.00	2.00	3
0.70 - 0.79	50.00	6.00	6.00	2.00	3
0.80 - 1.46	50.00	8.00	8.00	2.00	3
1.47 - 1.96	50.00	10.00	10.00	2.00	3
1.97 - 2.46	50.00	10.00	25.00	2.50	3
2.47 - 2.96	60.00	15.00	30.00	3.00	4
2.97 - 3.46	60.00	15.00	30.00	3.50	4
3.47 - 3.96	60.00	18.00	33.00	4.00	4
3.97 - 4.46	60.00	20.00	35.00	4.50	4
4.47 - 4.96	75.00	20.00	45.00	5.00	6
4.97 - 5.46	75.00	23.00	45.00	5.50	6
5.47 - 5.96	75.00	23.00	45.00	6.00	6
5.97 - 6.46	75.00	23.00	45.00	6.50	6
6.47 - 6.96	75.00	23.00	45.00	7.00	6
6.97 - 7.46	100.00	30.00	55.00	7.50	6
7.47 - 7.96	100.00	30.00	55.00	8.00	6
7.97 - 8.46	100.00	30.00	55.00	8.50	6
8.47 - 8.96	100.00	30.00	55.00	9.00	6
8.97 - 9.46	100.00	30.00	55.00	9.50	6
9.47 - 9.96	100.00	30.00	55.00	10.00	6
9.97 - 10.46	100.00	30.00	55.00	10.50	6
10.47 - 10.96	100.00	30.00	55.00	11.00	6
10.97 - 11.46	100.00	30.00	55.00	11.50	6
11.47 - 11.96	100.00	30.00	55.00	12.00	6
11.97 - 12.46	100.00	30.00	55.00	12.50	6
12.47 - 12.96	100.00	30.00	55.00	13.00	6
12.97 - 13.03	100.00	30.00	55.00	13.50	6

# HSS & HM Reibahlen

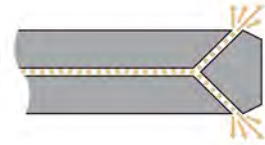
Reibahlen und Pendelhalter mit Spezialausrüstung

## Innenkühlung

Für Sackloch  
(ab  $\varnothing$  3 mm)

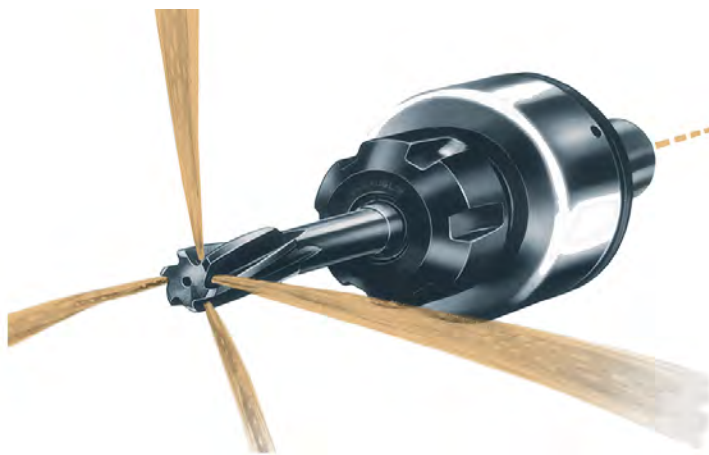


Für Durchgangsloch  
(ab  $\varnothing$  3 mm)



## Pendelhalter :

auf allen Modellen PHA 8 / 9 - 11 / 12 - 16 - 20 - 25 - 32



5 Schneidwerkzeuge

## Standard



Linksspiralig-rechtsschneidend  
(Durchgangsloch)

## Spezial



Rechtsspiralig-rechtsschneidend  
(Sackloch)

## Stirnschneidende Reibahlen



ab  $\varnothing$  3 mm

# HSS & HM Reibahlen

## Pendelhalter PHA-E 12 SST

### Neuheit

Pendelhalter PHA-E 12 SST mit achsparallelem Pendelweg, für Werkzeugaufnahmen zu CNC Drehautomaten.

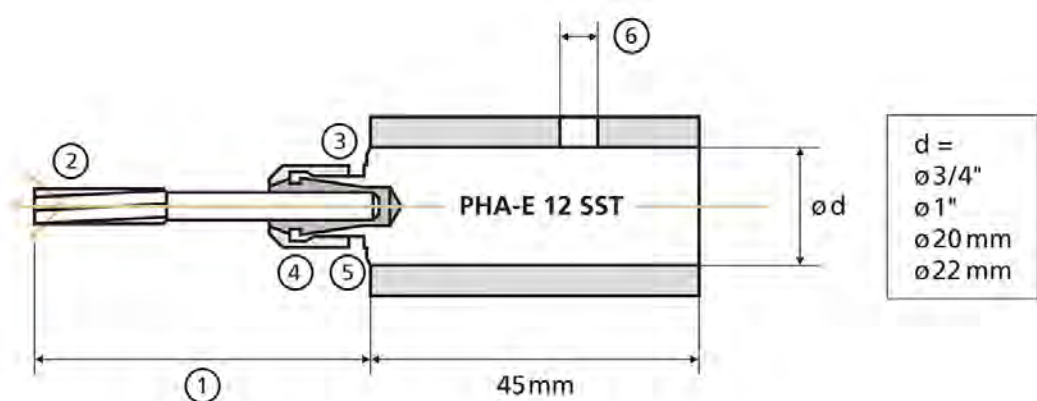


Beanspruchter Werkzeugraum stark reduziert



PHA-E 12 SST

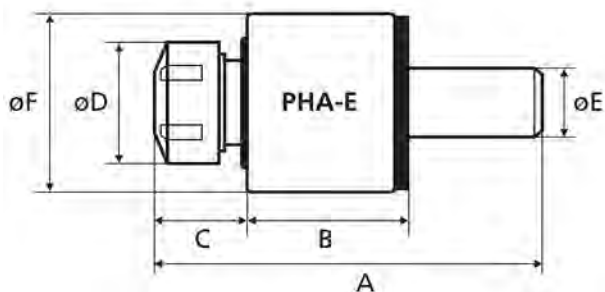
### Vorteile und Qualität



1. Werkzeuglänge ausserhalb der Werkzeugaufnahme 30-65 mm (je nach  $\text{ø}$ )
2. Mit Innenkühlung, für Sack- oder Durchgangsloch
3. Spannfläche für Mütter
4. Mutter und Spannzangen EX 12  
Pendelweg 0.1 - 0.2 mm  
Spannbereich 1.0 - 7.0 mm
5. Fixierschraube um Spanntiefe der Reibahle zu bestimmen
6. Schraube um PHA in Werkzeugaufnahme zu fixieren

# HSS & HM Reibahlen

## Pendelhalter PHA-E



### Pendelhalter mit zylindrischem, Morsekonus, VDI oder HSK-Schaft.

Achsparell, zum Hochleistungsreiben

- Genaue Positionierung der Reibahle, die sich selbst zentriert
- Höchste Bohrgenauigkeit und Oberflächengüte
- Längere Toleranzhaltigkeit und Standzeit der Reibahle
- Höhere Wirtschaftlichkeit dank Kosten- und Zeitersparnis

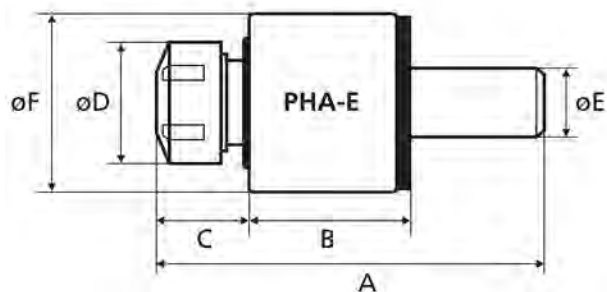


Artikel Nr	A	B	C	D	E	F
<b>PHA-E 9</b>						
18091000	90.00	34.00	16.00	13.50	10.00	19.50
<b>PHA-E 12 SST</b>						
1812S190	65.00	45.00	20.00	19.00	3/4"	19.05
1812S200	65.00	45.00	20.00	19.00	20.00	20.00
1812S220	65.00	45.00	20.00	19.00	22.00	22.00
1812S254	65.00	45.00	20.00	19.00	1"	25.40
<b>PHA-E 12</b>						
18121200	97.00	32.00	20.00	19.00	12.00	31.00
18121600	100.00	32.00	20.00	19.00	16.00	31.00
18122000	102.00	32.00	20.00	19.00	20.00	31.00
<b>PHA-E 16</b>						
18161600	85.00	35.00	20.00	35.00	16.00	50.00
18162000	85.00	35.00	20.00	35.00	20.00	50.00
18162500	105.00	35.00	20.00	35.00	25.00	50.00
<b>PHA-E 20</b>						
18201600	85.00	35.00	20.00	35.00	16.00	50.00
18202000	85.00	35.00	20.00	35.00	20.00	50.00
18202500	105.00	35.00	20.00	35.00	25.00	50.00
18202540	105.00	35.00	20.00	35.00	1"	50.00
18200001	122.00	35.00	20.00	35.00	MK 1	50.00
18200002	137.00	35.00	20.00	35.00	MK 2	50.00
<b>PHA-E 25</b>						
18252000	128.00	48.00	30.00	42.00	20.00	62.00
18252500	128.00	48.00	30.00	42.00	25.00	62.00
18252540	128.00	48.00	30.00	42.00	1"	62.00
18250002	160.00	48.00	30.00	42.00	MK 2	62.00
18250003	179.00	48.00	30.00	42.00	MK 3	62.00

# HSS & HM Reibahlen

Pendelhalter PHA-E

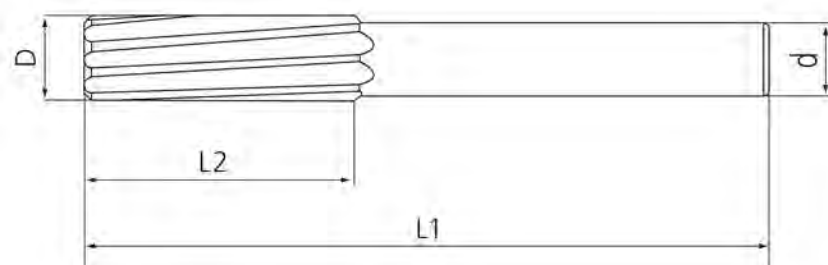
Folge...



Artikel Nr	A	B	C	D	E	F
<b>PHA-E 32</b>						
18322000	143.00	55.00	38.00	50.00	20.00	78.00
18324000	173.00	55.00	38.00	50.00	40.00	78.00
18323175	173.00	55.00	38.00	50.00	1 1/4"	78.00
18322003	195.00	55.00	38.00	50.00	MK 3	78.00

Schneidwerkzeuge

## Reibahlen DIN 8089 HSS-E



Mögliche Beschichtung :

**ACUREA**

### Automaten-Reibahlen DIN 8089

HSS-E mit oder ohne ACUREA-Hartstoffbeschichtung, zylindrischer NC-Schaft h6 in vollen mm-Massen, alle 0.01 mm.

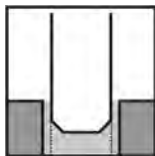
- Tol. 0/+0,004, Ansnittwinkel 45°, Innenzentren
- Ø 3.76 à 20.05 mm linksspiralig 7-8°, rechtsschneidend (zum Reiben von Durchgangslöchern)
- Ø 3.76 à 13.20 mm rechtsspiralig 7-8°, rechtsschneidend (zum Reiben von Sacklöchern)



D	L1	L2	d	Z
3.76 - 4.25	56.00	20.00	3.00	6
4.26 - 5.30	63.00	22.00	4.00	6
5.31 - 6.70	63.00	22.00	5.00	6
6.71 - 8.50	71.00	25.00	6.00	6
8.51 - 10.60	71.00	25.00	8.00	6
10.61 - 13.20	80.00	28.00	10.00	6
13.21 - 17.00	90.00	32.00	12.00	8
17.01 - 20.05	100.00	36.00	16.00	8

# HSS & HM Reibahlen

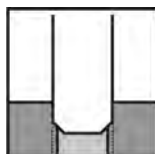
## Empfehlungen



### 1. Bohrung wird zu gross

- Mangel an Kühl-Schmiermittel, Bildung von Aufbauschneiden
- Unregelmässigkeit der Anschnittwinkel
- Zu starkes Untermass, zu hohe Reibtoleranzen
- Achsversatz zwischen Werkzeug und Vorbohrung

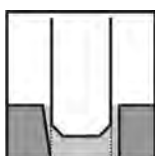
- Achsversatz korrigieren oder RE-AL Pendelhalter einsetzen
- Reibahldurchmesser und Toleranz messen
- Kühlmittel prüfen, Druck erhöhen, Innenkühlung einsetzen



### 2. Bohrung wird zu klein

- Reibahle ist stumpf
- Reibaufmass zu klein
- Werkstück federt zurück

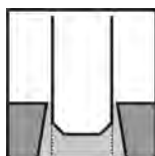
- Reibahle ersetzen
- Erhöhung des Reibaufmasses
- Kühlmittel prüfen, Druck erhöhen, Innenkühlung einsetzen



### 3. Konische Bohrung (Eingang zu gross)

- Werkzeug schlägt in der Achse
- Vorbohrung nicht zentriert
- Achsversatz zwischen Werkzeug und Vorbohrung
- Spänebildung im oberen Lochbereich

- Achsversatz korrigieren oder RE-AL Pendelhalter einsetzen
- Werkzeug axial sichern



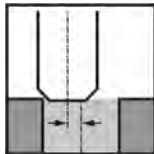
### 4. Konische Bohrung (Ende zu gross)

- Achsversatz zwischen Vorbohrung und Reibahlenachse
- Späne im unteren Lochbereich
- Reibahle drückt auf Lochboden

- Achsversatz korrigieren oder RE-AL Pendelhalter einsetzen
- Werkzeug axial sichern
- (tiefes) Loch in 2-3 Durchgängen reiben

# HSS & HM Reibahlen

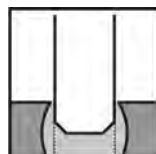
## Empfehlungen



### 5. Stichmass wird nicht eingehalten

- Stichmass der Vorbohrung stimmt nicht
- Rundlauf des Anschnittwinkels stimmt nicht

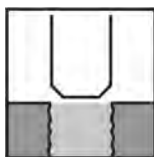
- Achsversatz der Vorbohrung kontrollieren
- Achsversatz der Reibahle kontrollieren



### 6. Bohrung ist oval oder ballig

- das Werkstück wird bei der Bearbeitung verspannt

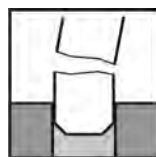
- Werkstück regelmässig / konstant spannen



### 7. Schlechte Oberflächengüte (siehe auch 8)

- Reibahle oder Vorbohrung beschädigt
- Kühl-Schmiermittel fehlt
- Bildung von Aufbauschneiden
- schlechte Späneabfuhr
- Versatz zwischen Vorbohrung und Reibahlenachse

- Reibahle ersetzen
- Achsversatz kontrollieren oder RE-AL Pendelhalter einsetzen
- Richtwerte zum Reiben korrigieren
- Kühlmittel prüfen, Druck erhöhen, Innenkühlung einsetzen



### 8. Reibahle klemmt und bricht (siehe auch 7)

- Rundschliffphase zu breit
- Reibkopf zu wenig konisch (min. 0.015 mm auf 100mm)
- vorgebohrtes Loch zu klein und nicht zentriert
- Anschnittwinkel schlecht geschliffen

- je nach Werkstoff/Speziallegierungen  
Anschnittwinkel bzw. Rundschliffphase anpassen
- Achsversatz kontrollieren oder RE-AL Pendelhalter einsetzen
- je nach Werkstoff (weich/normal/vergütet) Schnittgeschwindigkeit reduzieren bzw. erhöhen

# HSS & HM Reibahlen

## Richtwerte zum Reiben

Auf dieser Seite finden Sie einige allgemeine Empfehlungen zum Produktions-Einsatz unserer Reibahlen und Pendelhalter. Für weitere Auskunft stehen wir gerne zur Verfügung.

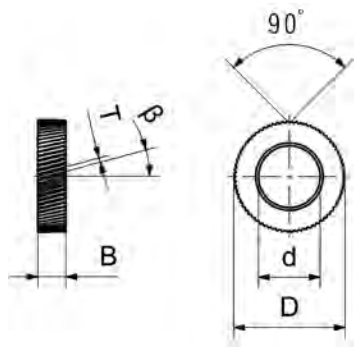
Sur cette page, vous trouvez quelques recommandations générales pour vos travaux d'usinage avec nos alésoirs et mandrins flottants. N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples renseignements.

On this page, you will find some general recommendations for your workshop with our reamers and floating holders. Please do not hesitate to contact us for more informations.

Werkstoff Matière Material	Härte Résistance Hardness (N/mm <sup>2</sup> )	Reibahlen Alésoirs Reamers Ø (mm)	Schnittgeschwindigkeit Vitesses de coupe Cutting speed v=(m/min)			Vorschub* Avance* Feed* f=(mm/U)			Spantiefe Matière à enlever Depth of cut (mm/Ø)		
			HSS-E	ACUREA	HM/CAR	HSS-E	ACUREA	HM/CAR	HSS-E	ACUREA	HM/CAR
Stähle, Stahlguss Aciers, Fonte Steels, Cast steel	400 - 800	1 - 3						0.1 - 0.2 mm		0.05 - 0.15 mm	
		4 - 9	8 - 12	20 - 40	15 - 25			0.15 - 0.25 mm		0.1 - 0.2 mm	
		10 - 20						0.3 - 0.5 mm		0.2 - 0.4 mm	
Stahl-Legierungen Aciers alliés Steels alloyed	800 - 1200	1 - 3						0.1 - 0.2 mm		0.05 - 0.15 mm	
		4 - 9	4 - 8	15 - 30	8 - 15			0.15 - 0.25 mm		0.1 - 0.2 mm	
		10 - 20						0.3 - 0.5 mm		0.2 - 0.4 mm	
Grauguss Fonte grise Cast iron	200	1 - 3						0.1 - 0.2 mm		0.05 - 0.15 mm	
		4 - 9	6 - 10	20 - 30	10 - 20			0.15 - 0.25 mm		0.1 - 0.2 mm	
		10 - 20						0.3 - 0.5 mm		0.2 - 0.4 mm	
Titan-Legierungen Titane, alliages de Titan, Alloyed	900 - 1200	1 - 3						0.1 - 0.2 mm		0.05 - 0.15 mm	
		4 - 9	10 - 15	20 - 40	15 - 20			0.15 - 0.25 mm		0.1 - 0.2 mm	
		10 - 20						0.2 - 0.4 mm		0.2 - 0.4 mm	
Kupfer-Legierungen Culvre alliés Copper alloyed	350 - 700	1 - 3						0.1 - 0.2 mm		0.05 - 0.15 mm	
		4 - 9	8 - 12	20 - 40	15 - 20			0.15 - 0.25 mm		0.1 - 0.2 mm	
		10 - 20						0.3 - 0.5 mm		0.3 - 0.5 mm	
Aluminium	350 - 500	1 - 3						0.1 - 0.2 mm		0.05 - 0.15 mm	
		4 - 9	10 - 20	30 - 50	20 - 30			0.15 - 0.25 mm		0.1 - 0.2 mm	
		10 - 20						0.2 - 0.4 mm		0.2 - 0.4 mm	
Messing-Legierungen Laiton alliages Brass alloyed		1 - 3						0.1 - 0.2 mm		0.05 - 0.15 mm	
		4 - 9	10 - 12	25 - 50	20 - 25			0.15 - 0.25 mm		0.1 - 0.2 mm	
		10 - 20						0.3 - 0.5 mm		0.3 - 0.5 mm	
Kunststoff Plastiques Plastics		1 - 3						0.1 - 0.2 mm		0.05 - 0.15 mm	
		4 - 9	4 - 10	20 - 40	10 - 20			0.15 - 0.25 mm		0.1 - 0.2 mm	
		10 - 20						0.3 - 0.5 mm		0.3 - 0.5 mm	
Drehzahl Tours Speed	n = U/min.	mit Pendelhalter avec mandrin flottant with floating holder			n = 2000 - 3000 U/min.						
* Vorschub * Avance * Feed	f = mm/U	je härter der Werkstoff plus dur le matériel the harder the material			f = minus f = moins f = less			je weicher der Werkstoff plus doux le matériel the softer the material			
Rücklauf der Reibahle Retrait de l'alésoir Return feed		Eilgang à vitesse accélérée at high speed									
Kühlmittel Réfrigérant Coolant	Schneidöl / Emulsion 1:10 Huiles de coupe / émulsion 1:10 Cutting oil / soluble 1:10	auch mit Innenkühlung aussi avec refroidissement intérieur aussi avec refroidissement intérieur						10 - 40 Bar			

# HSS & HM Rändelrollen

## Rändelfräsrollen



**RFAA**



**RFBL**



**RFBR**

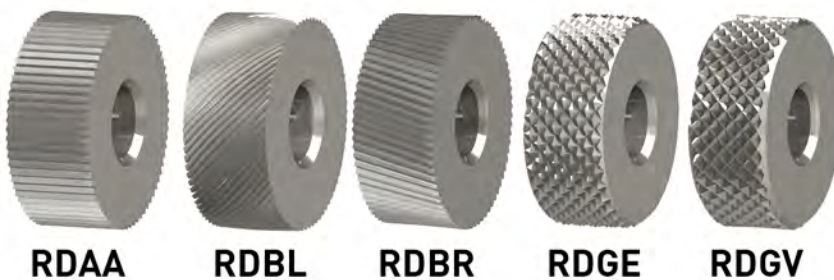
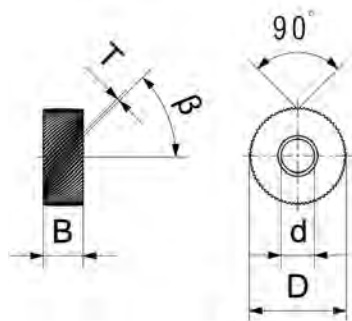
Folgende Daten sind unbedingt anzugeben :

- Rändelart RFAA / RFBL / RFBR
- Aussendurchmesser, Breite sowie Innendurchmesser
- Teilung
- Winkel (0°, 15° oder 30°)

D	B	d	Winkel	HSS Artikel Nr	HM Artikel Nr
8.90	2.50	4.00	00° / 15° / 30°	...-09 02 04	...-7110-090204
11.00	3.00	6.00	00° / 15° / 30°	...-11 03 06	...-7110-110306
14.50	3.00	5.00	00° / 15° / 30°	...-14 03 05	...-7110-140305
15.00	4.00	8.00	00° / 15° / 30°	...-15 04 08	...-7110-150408
15.00	4.00	9.00	00° / 15° / 30°	...-15 04 09	...-7110-150409
20.00	5.00	8.00	00° / 15° / 30°	...-20 05 08	...-7110-200508
20.00	5.00	11.00	00° / 15° / 30°	...-20 05 11	...-7110-200511
21.50	5.00	8.00	00° / 15° / 30°	...-21 05 08	...-7110-210508
25.00	5.00	11.00	00° / 15° / 30°	...-25 05 11	...-7110-250511
25.00	6.00	8.00	00° / 15° / 30°	...-25 06 08	...-7110-250608

# HSS & HM Rändelrollen

## Rändeldrückrollen



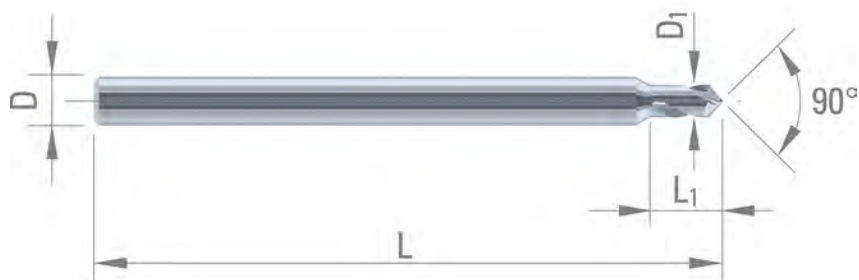
### Achtung ! RDGV nur aus HSS lieferbar

- Folgende Daten sind unbedingt anzugeben :
- Rändelart RFAA / RFBL / RFBR
- Aussendurchmesser, Breite sowie Innendurchmesser
- Teilung
- Winkel [0°, 30° oder 45°]

D	B	d	Winkel	HSS Artikel Nr	HM Artikel Nr
8.00	2.00	3.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-823
8.00	2.00	4.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-824
8.00	3.00	3.00	00° / 30° / 45°	...-08 03 03	...-7110-833
8.00	3.00	4.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-834
8.00	4.00	3.00	00° / 30° / 45°	...-08 04 03	...-7110-843
8.00	4.00	4.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-844
10.00	2.00	3.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-1023
10.00	2.00	4.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-1024
10.00	3.00	3.00	00° / 30° / 45°	...-10 03 03	...-7110-1033
10.00	3.00	4.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-1034
10.00	4.00	3.00	00° / 30° / 45°	...-10 04 03	...-7110-1043
10.00	4.00	4.00	00° / 30° / 45°	...-10 04 04	...-7110-1044
12.00	4.00	4.00	00° / 30° / 45°	...-12 04 04	...-7110-1244
15.00	4.00	4.00	00° / 30° / 45°	...-15 04 04	...-7110-1544
15.00	4.00	5.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-1545
15.00	5.00	4.00	00° / 30° / 45°	...-15 05 04	...-7110-1554
15.00	5.00	5.00	00° / 30° / 45°	...-15 05 05	...-7110-1555
15.00	6.00	4.00	00° / 30° / 45°	...-15 06 04	...-7110-1564
15.00	6.00	5.00	00° / 30° / 45°	...-15 06 05	...-7110-1565
20.00	4.00	5.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-2045
20.00	5.00	5.00	00° / 30° / 45°	-	...-7110-2055
20.00	6.00	6.00	00° / 30° / 45°	...-20 06 06	...-7110-2066
20.00	8.00	6.00	00° / 30° / 45°	...-20 08 06	...-7110-2086
20.00	10.00	6.00	00° / 30° / 45°	...-20 10 06	...-7110-20106

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM NC-Anbohrer Typ 1106 R 90° Z2



**Verstärkter Schaft Ø 1.00 - 2.00**

**Beschichtung möglich : TiALN**

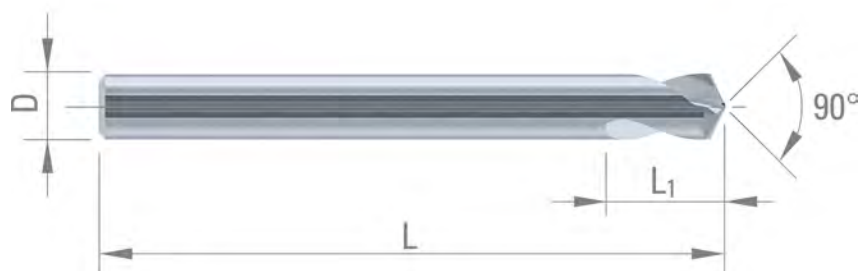
**mm**

- Stahl + Pb
- Niedrig leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Stahl, Guss 45-65 HRC
- Sonderlegierung Ni / Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Kunststoff

HM Art. Nr	TiALN Art. Nr	D1 h6	D h5	L1	L
956799	957230	1.00	3.00	3.00	38.00
956800	957231	1.50	3.00	5.00	38.00
956801	957232	2.00	3.00	5.00	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM NC-Anbohrer Typ 1106 R 90° Z2



## Shaft Ø 1.00 - 20.00 mm

- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Stahl, Guss 45-65 HRC
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Kunststoff

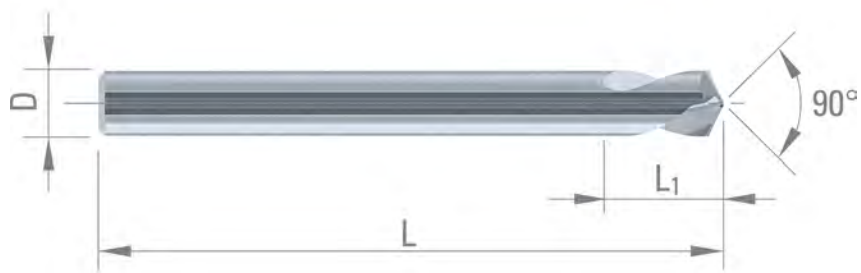
Beschichtung möglich : TiALN

Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	TiALN Art. Nr	D h5	L1	L
953781	953780	1.00	3.00	32.00
953778	953779	1.50	5.00	32.00
47101	62892	2.00	5.00	32.00
43231	34090	3.00	9.00	38.00
36911	61280	4.00	10.00	50.00
47716	63736	5.00	13.00	50.00
42788	63757	6.00	13.00	57.00
42789	63758	8.00	27.00	63.00
43233	61561	10.00	30.00	72.00
43064	41463	12.00	35.00	83.00
43234	63759	16.00	46.00	92.00
43235	63760	20.00	52.00	104.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM NC-Anbohrer Typ 1106 L 90° Z2 - Linksschneidend

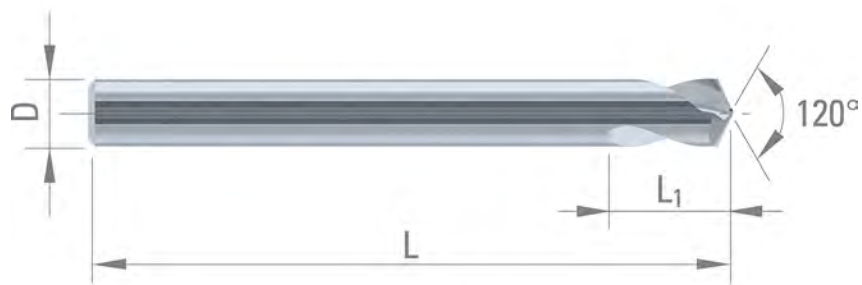


- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Stahl, Guss 45-65 HRC
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Kunststoff

HM Art. Nr	D h5	L1	L
47714	4.00	10.00	50.00
47715	5.00	13.00	50.00
48813	6.00	13.00	57.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM NC-Anbohrer Typ 1107 R 120° Z2



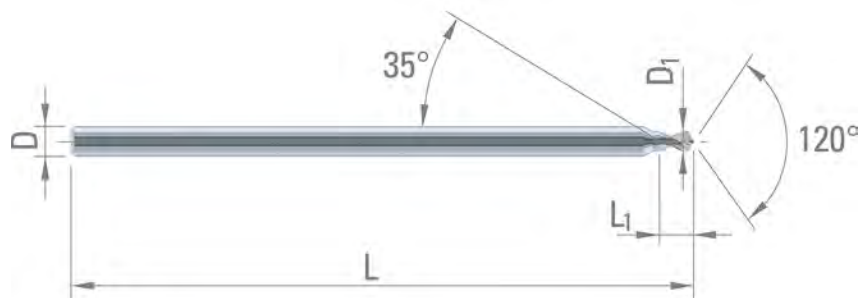
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Stahl, Guss 45-65 HRC
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Kunststoff

Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	D h5	L1	L
985118	1.00	3.00	38.00
985120	2.00	5.00	38.00
43236	3.00	9.00	38.00
36914	4.00	10.00	50.00
43238	6.00	13.00	57.00
43239	8.00	27.00	63.00
43240	10.00	30.00	72.00
43241	12.00	35.00	83.00
43242	16.00	46.00	92.00
43243	20.00	52.00	104.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM NC-Anbohrer Typ 1109 R 120° Z2



## Verstärkter Schaft

- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Stahl, Guss 45-65 HRC
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Kunststoff

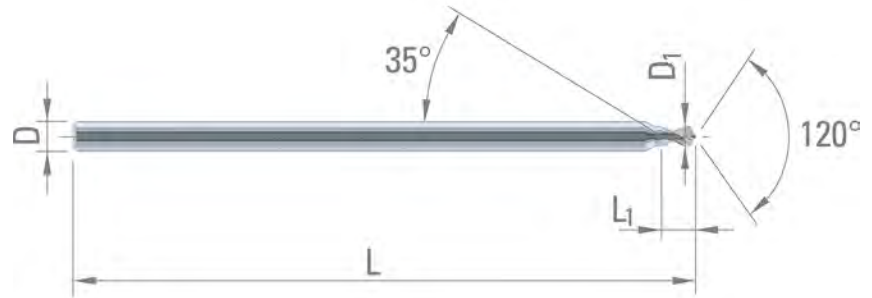
Beschichtung möglich : DICUT

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
62674	67354	0.50	1.50	1.00	30.00
62675	67355	0.55	1.50	1.00	30.00
62676	67356	0.60	1.50	1.20	30.00
62677	67357	0.65	1.50	1.20	30.00
62678	67358	0.70	1.50	1.50	30.00
62679	67359	0.75	1.50	1.50	30.00
52126	60989	0.80	1.50	2.00	30.00
52127	67360	0.85	1.50	2.00	30.00
52128	60990	0.90	1.50	2.00	30.00
52129	67361	0.95	1.50	2.00	30.00
52130	60991	1.00	1.50	2.00	30.00
52131	67362	1.05	1.50	2.00	30.00
52132	60992	1.10	1.50	2.00	30.00
52133	62487	1.15	1.50	2.40	30.00
52134	60993	1.20	1.50	2.40	30.00
52135	67363	1.25	1.50	2.40	30.00
52136	60994	1.30	1.50	2.40	30.00
52137	67364	1.35	1.50	2.40	30.00
52138	63485	1.40	1.50	2.40	30.00
52139	67365	1.45	1.50	2.40	30.00
981825	981839	1.50	2.00	3.00	32.00
981826	981840	1.55	2.00	3.00	32.00
981827	981841	1.60	2.00	3.00	32.00
981828	981842	1.65	2.00	3.00	32.00
981829	981843	1.70	2.00	3.00	32.00
981830	981844	1.75	2.00	3.50	32.00
981831	981845	1.80	2.00	3.50	32.00
981832	981847	1.85	2.00	3.50	32.00
981833	981848	1.90	2.00	3.50	32.00
981834	981849	1.95	2.00	3.50	32.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM NC-Anbohrer Typ 1109 R 120° Z2

Folge ...



HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
981317	981325	2.00	2.50	4.00	32.00
981835	981850	2.10	2.50	4.00	32.00
981836	981852	2.20	2.50	4.00	32.00
981837	981853	2.30	2.50	4.00	32.00
981838	981854	2.40	2.50	4.00	32.00
981320	981327	2.50	2.50	4.00	32.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Bohrsenker Typ 1110 R 120°



## Verstärkter Schaft

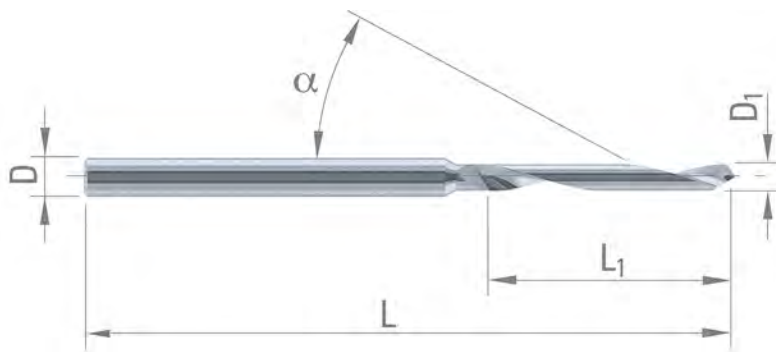
- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Stahl, Guss 45-65 HRC
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Kunststoff

Beschichtung möglich : TiAlN

HM Art. Nr	TiAlN Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
60268	64055	0.80	3.00	2.00	38.00
60269	67239	0.85	3.00	2.00	38.00
60270	64000	0.90	3.00	2.00	38.00
60271	67240	0.95	3.00	2.00	38.00
60272	64056	1.00	3.00	2.00	38.00
60273	67241	1.05	3.00	2.00	38.00
60274	63523	1.10	3.00	2.00	38.00
60275	67242	1.15	3.00	2.40	38.00
60276	64001	1.20	3.00	2.40	38.00
60277	67243	1.25	3.00	2.40	38.00
60278	67244	1.30	3.00	2.40	38.00
60279	67245	1.35	3.00	2.40	38.00
60280	64002	1.40	3.00	2.40	38.00
60281	67246	1.45	3.00	2.40	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Kanonenbohrer Typ 1111 R Z1



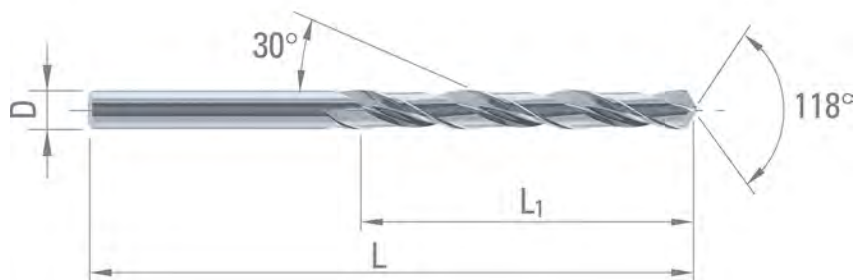
## Weitere Durchmesser bis Ø 5.99 auf Anfrage

- Stahl <math>\leq 600\text{Mpa}</math>
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Alu

HM Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
955371	0.10	1.00	0.70	30.00
955374	0.15	1.00	1.00	30.00
955375	0.20	1.00	1.00	30.00
955377	0.25	1.00	1.00	30.00
955378	0.30	1.00	1.50	30.00
955379	0.35	1.00	1.50	30.00
955380	0.40	1.00	2.00	30.00
955381	0.45	1.00	3.60	30.00
955382	0.50	1.00	4.00	30.00
955383	0.55	1.00	4.50	30.00
955384	0.60	1.00	4.50	30.00
955385	0.65	1.00	5.00	30.00
955386	0.70	1.00	5.60	30.00
955387	0.75	1.00	5.60	30.00
955388	0.80	1.50	6.30	30.00
955389	0.85	1.50	6.30	30.00
955390	0.90	1.50	7.10	30.00
955391	0.95	1.50	7.10	30.00
955392	1.00	1.50	9.00	30.00
955393	1.05	1.50	9.00	30.00
955394	1.10	1.50	9.00	30.00
955395	1.15	1.50	9.00	30.00
955396	1.20	1.50	10.00	30.00
965839	1.30	1.50	10.00	30.00
965840	1.40	1.50	11.20	30.00
965841	1.45	1.50	11.20	30.00
961881	1.50	2.00	12.00	38.00
965842	1.60	2.00	12.00	38.00
965843	1.65	2.00	12.00	38.00
961882	1.70	2.00	12.00	38.00
965844	1.75	2.00	12.00	38.00
961883	1.80	2.00	12.00	38.00
959038	2.00	2.50	12.00	43.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1126 R Z2



Beschichtung möglich : DICUT

- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Stahl, Guss 45-65 HRC
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Graphit
- Kunststoff

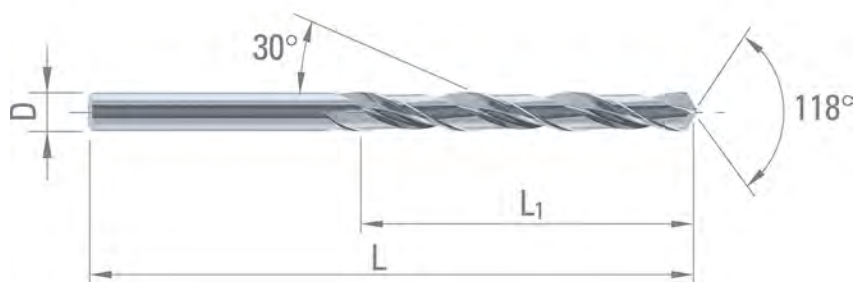
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
40244	53697	1.00	12.00	34.00
40656	53698	1.10	14.00	36.00
40657	53699	1.20	16.00	38.00
40658	53700	1.30	16.00	38.00
40659	53701	1.40	18.00	40.00
40077	53702	1.50	18.00	40.00
40703	53703	1.60	20.00	43.00
38677	53704	1.70	20.00	43.00
41510	53705	1.80	22.00	46.00
41370	53706	1.90	22.00	46.00
41593	53707	2.00	24.00	49.00
40707	53708	2.10	24.00	49.00
40125	53709	2.20	27.00	53.00
43515	53710	2.30	27.00	53.00
45074	53711	2.40	30.00	57.00
40978	53712	2.50	30.00	57.00
40607	53713	2.60	30.00	57.00
41318	53714	2.70	33.00	61.00
41024	54284	2.80	33.00	61.00
40608	53715	2.90	33.00	61.00
40059	53716	3.00	33.00	61.00
40173	53717	3.10	36.00	65.00
41511	53718	3.20	36.00	65.00
40575	53736	3.30	36.00	65.00
41247	53737	3.40	39.00	70.00
41451	53738	3.50	39.00	70.00
40078	53739	3.60	39.00	70.00
40174	53740	3.70	39.00	70.00
40060	53741	3.80	43.00	75.00
43676	53742	3.90	43.00	75.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1126 R Z2

Folge ...



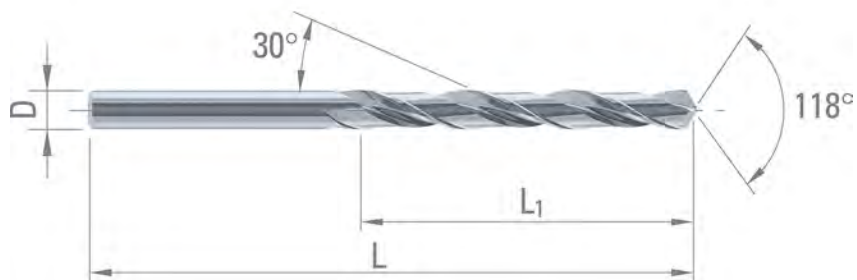
HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
43497	53743	4.00	43.00	75.00
41218	53744	4.10	43.00	75.00
41295	53745	4.20	43.00	75.00
41452	53746	4.30	47.00	80.00
42866	53747	4.40	47.00	80.00
40263	53748	4.50	47.00	80.00
41991	53749	4.60	47.00	80.00
34710	53750	4.70	47.00	80.00
40126	53751	4.80	52.00	86.00
42661	53752	4.90	52.00	86.00
40061	53753	5.00	52.00	86.00
42022	53754	5.10	52.00	86.00
40062	53755	5.20	52.00	86.00
40063	53756	5.30	52.00	86.00
40064	53757	5.40	57.00	93.00
40065	53758	5.50	57.00	93.00
41992	53759	5.60	57.00	93.00
43357	53760	5.70	57.00	93.00
40864	53761	5.80	57.00	93.00
40258	53762	5.90	57.00	93.00
39996	53763	6.00	57.00	93.00
40704	54264	6.10	63.00	101.00
40066	54267	6.20	63.00	101.00
40067	54283	6.30	63.00	101.00
40068	54287	6.40	63.00	101.00
40069	54290	6.50	63.00	101.00
40070	54293	6.60	63.00	101.00
40071	54304	6.70	63.00	101.00
40943	54306	6.80	69.00	109.00
41512	54309	6.90	69.00	109.00
40072	54312	7.00	69.00	109.00
40912	54315	7.50	69.00	109.00
53196	54318	7.70	75.00	117.00
45792	54321	7.80	75.00	117.00
40073	54324	8.00	75.00	117.00
40074	54811	8.50	75.00	117.00
40075	54778	9.00	81.00	125.00
41641	54781	9.50	81.00	125.00
40812	54784	10.00	87.00	133.00
40944	54787	10.20	87.00	133.00
34732	54790	10.50	87.00	133.00
40127	54793	11.00	94.00	142.00
40865	54795	11.50	94.00	142.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1126 R Z2

Folge ...

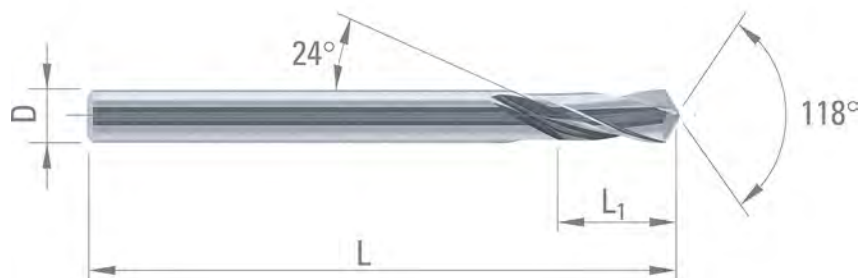


HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
41513	54798	12.00	101.00	151.00
41642	54801	12.50	101.00	151.00
40660	54804	13.00	101.00	151.00
40076	54807	13.50	108.00	160.00
40771	54810	14.00	108.00	160.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1130 R Z2



- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Gusseisen
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Graphit
- Kunststoff

Beschichtung möglich : DICUT

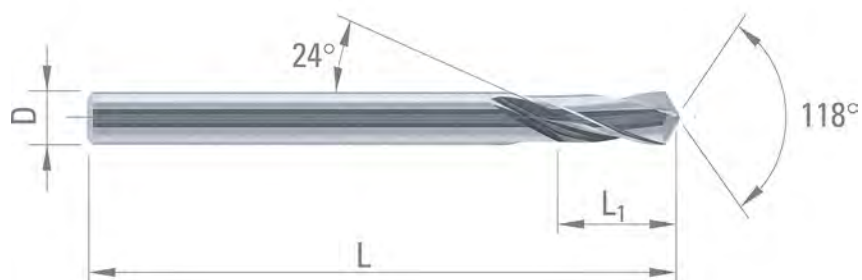
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
24828	953165	0.30	5.00	30.00
37861	953167	0.35	5.00	30.00
244	953169	0.40	6.00	30.00
245	953171	0.45	6.00	30.00
246	54480	0.50	6.00	30.00
247	54481	0.55	6.00	30.00
248	54482	0.60	6.00	30.00
249	54483	0.65	6.00	30.00
250	54484	0.70	6.00	30.00
251	54485	0.75	6.00	30.00
252	54487	0.80	7.00	30.00
253	54486	0.85	7.00	30.00
254	54528	0.90	7.00	30.00
255	54488	0.95	7.00	30.00
256	54490	1.00	7.00	30.00
257	54491	1.05	8.00	30.00
258	54492	1.10	8.00	30.00
259	54493	1.15	8.00	30.00
260	54494	1.20	8.00	30.00
261	54495	1.25	8.00	30.00
262	54496	1.30	8.00	30.00
263	54497	1.35	8.00	30.00
264	54498	1.40	8.00	30.00
265	54499	1.45	8.00	30.00
266	54500	1.50	8.00	30.00
267	54501	1.55	9.00	38.00
268	54502	1.60	9.00	38.00
269	54503	1.65	9.00	38.00
270	54504	1.70	9.00	38.00
271	54505	1.75	9.00	38.00
272	54506	1.80	9.00	38.00
32277	54507	1.85	9.00	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1130 R Z2

Folge ...



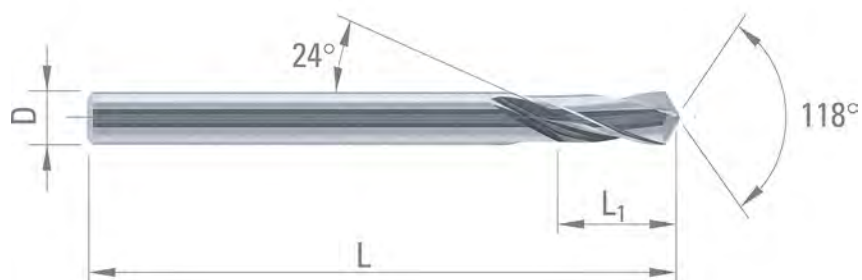
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
274	54509	1.90	9.00	38.00
275	54508	1.95	9.00	38.00
276	54510	2.00	9.00	38.00
39575	54511	2.05	9.00	38.00
39757	54512	2.10	9.00	38.00
33192	54513	2.15	10.00	40.00
39655	54514	2.20	10.00	40.00
4562	54516	2.25	10.00	40.00
43350	54529	2.30	10.00	40.00
1756	54530	2.35	10.00	40.00
42869	54531	2.40	11.00	43.00
4563	54532	2.45	11.00	43.00
43351	54533	2.50	11.00	43.00
41514	54534	2.55	11.00	43.00
41874	54535	2.60	11.00	43.00
4564	54536	2.65	11.00	43.00
42139	54539	2.70	12.00	46.00
4565	54537	2.75	12.00	46.00
42339	54538	2.80	12.00	46.00
42522	54540	2.85	12.00	46.00
41911	54541	2.90	12.00	46.00
41501	54542	2.95	12.00	46.00
41840	54543	3.00	12.00	46.00
4607	54544	3.05	14.00	49.00
41456	54545	3.10	14.00	49.00
1757	54546	3.15	14.00	49.00
42023	54547	3.20	14.00	49.00
3356	54548	3.25	14.00	49.00
290	54549	3.30	14.00	49.00
4567	54550	3.35	14.00	49.00
42200	54551	3.40	15.00	52.00
4020	54552	3.45	15.00	52.00
41534	54553	3.50	15.00	52.00
4568	54554	3.55	15.00	52.00
41535	54556	3.60	15.00	52.00
42523	54557	3.65	15.00	52.00
43037	54558	3.70	15.00	52.00
4570	54560	3.75	15.00	52.00
4610	54562	3.80	17.00	55.00
4571	54563	3.85	17.00	55.00
4142	54565	3.90	17.00	55.00
42870	54567	3.95	17.00	55.00
42093	54568	4.00	17.00	55.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1130 R Z2

Folge ...



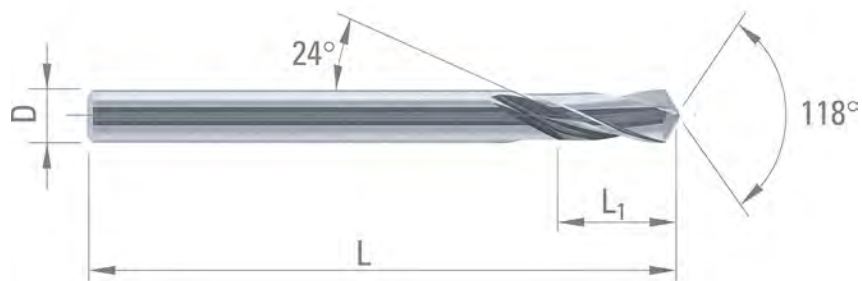
HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
42871	54569	4.05	17.00	55.00
42652	54570	4.10	17.00	55.00
15177	54571	4.15	17.00	55.00
42340	54572	4.20	17.00	55.00
39938	54573	4.25	17.00	55.00
301	54574	4.30	18.00	58.00
39939	54575	4.35	18.00	58.00
29689	54576	4.40	18.00	58.00
4616	54577	4.45	18.00	58.00
303	54578	4.50	18.00	58.00
40790	54579	4.55	18.00	58.00
39013	54580	4.60	18.00	58.00
19790	54581	4.65	18.00	58.00
42170	54582	4.70	18.00	58.00
40791	54583	4.75	18.00	58.00
29756	54584	4.80	20.00	62.00
42524	54585	4.85	20.00	62.00
41914	54586	4.90	20.00	62.00
39997	54587	4.95	20.00	62.00
29758	54588	5.00	20.00	62.00
29759	54589	5.10	20.00	62.00
29760	54590	5.20	20.00	62.00
29761	54593	5.30	20.00	62.00
29693	54594	5.40	21.00	66.00
29694	54595	5.50	21.00	66.00
41594	54596	5.60	21.00	66.00
45724	54597	5.70	21.00	66.00
316	54599	5.80	21.00	66.00
28594	54600	5.90	21.00	66.00
42173	54601	6.00	21.00	66.00
29762	54602	6.10	23.00	70.00
41457	54618	6.20	23.00	70.00
29764	54619	6.30	23.00	70.00
42171	54620	6.40	23.00	70.00
42220	54621	6.50	23.00	70.00
41515	54622	6.60	23.00	70.00
41680	54623	6.70	23.00	70.00
326	54624	6.80	25.00	74.00
327	54625	6.90	25.00	74.00
328	54626	7.00	25.00	74.00
8646	54627	7.10	25.00	74.00
50671	54628	7.20	25.00	74.00
53054	54629	7.30	25.00	74.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1130 R Z2

Folge ...

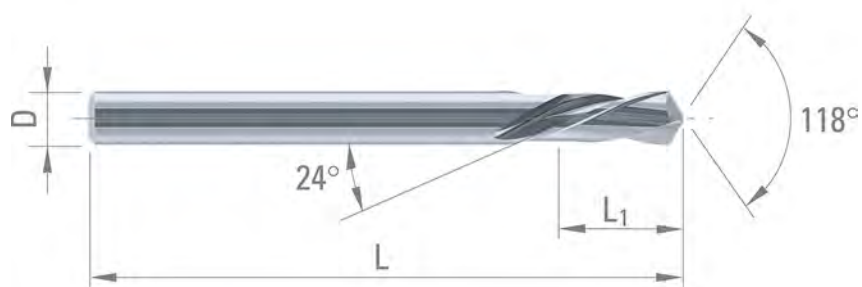


Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
53055	54630	7.40	25.00	74.00
5389	54631	7.50	25.00	74.00
53056	54632	7.60	27.00	79.00
22351	54633	7.70	27.00	79.00
50331	54634	7.80	27.00	79.00
53057	54635	7.90	27.00	79.00
42821	54636	8.00	27.00	79.00
53058	54639	8.10	27.00	79.00
25291	54640	8.20	27.00	79.00
53479	54641	8.30	27.00	79.00
53059	54642	8.40	27.00	79.00
42653	54643	8.50	27.00	79.00
57852	59399	8.80	29.00	84.00
35325	54644	9.00	29.00	84.00
57851	59401	9.20	29.00	84.00
39660	54645	9.50	29.00	84.00
57853	963531	9.80	31.00	89.00
7958	54646	10.00	31.00	89.00
34340	54647	10.20	31.00	89.00
30130	54648	10.50	31.00	89.00
28591	54649	11.00	33.00	95.00
41092	54650	11.50	33.00	95.00
14939	54651	12.00	35.00	102.00
25347	54652	12.50	35.00	102.00
21462	54653	13.00	35.00	102.00
45725	54654	13.50	37.00	107.00
23729	54655	14.00	37.00	107.00
48489	54656	16.00	38.00	115.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1130 L Z2 - Linksschneidend



- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Gusseisen
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Graphit
- Kunststoff

Beschichtung möglich : DICUT

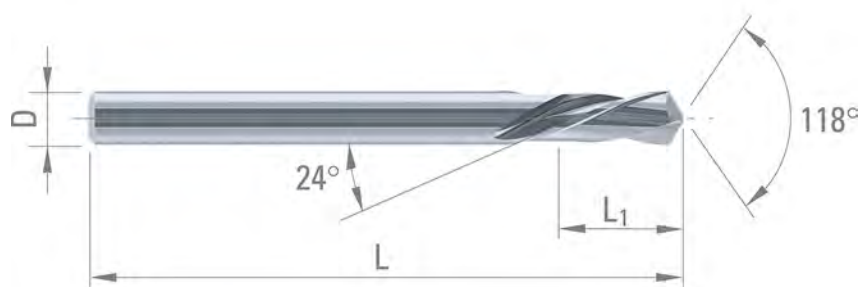
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
37906	953748	0.30	5.00	30.00
37907	953752	0.35	5.00	30.00
330	953754	0.40	6.00	30.00
331	953758	0.45	6.00	30.00
332	54659	0.50	6.00	30.00
333	54660	0.55	6.00	30.00
334	54661	0.60	6.00	30.00
335	54662	0.65	6.00	30.00
336	54663	0.70	6.00	30.00
37908	54664	0.75	6.00	30.00
338	54665	0.80	8.00	30.00
339	54666	0.85	8.00	30.00
340	54667	0.90	8.00	30.00
341	54668	0.95	8.00	30.00
29560	54669	1.00	8.00	30.00
343	54670	1.05	10.00	30.00
344	54671	1.10	10.00	30.00
345	54672	1.15	10.00	30.00
346	54673	1.20	10.00	30.00
347	54674	1.25	10.00	30.00
348	54675	1.30	10.00	30.00
349	54676	1.35	10.00	30.00
350	54677	1.40	10.00	30.00
351	54678	1.45	10.00	30.00
352	54679	1.50	10.00	30.00
38634	54680	1.55	16.00	38.00
38826	54681	1.60	16.00	38.00
39127	54682	1.65	16.00	38.00
39126	54683	1.70	16.00	38.00
38827	54684	1.75	16.00	38.00
395	54685	1.80	16.00	38.00
38921	54686	1.85	16.00	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1130 L Z2 - Linksschneidend

Folge ...



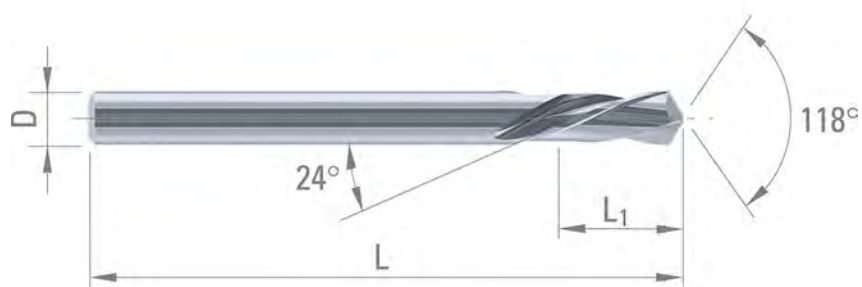
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
30637	54687	1.90	16.00	38.00
38997	54688	1.95	16.00	38.00
35181	54689	2.00	16.00	38.00
27526	54690	2.05	16.00	38.00
39657	54691	2.10	16.00	38.00
39041	54692	2.15	16.00	40.00
38965	54693	2.20	16.00	40.00
40245	54694	2.25	16.00	40.00
38769	54695	2.30	16.00	40.00
26575	54696	2.35	16.00	40.00
23429	54698	2.40	16.00	43.00
45720	54699	2.45	16.00	43.00
43245	54700	2.50	16.00	43.00
41034	54701	2.55	16.00	43.00
39043	54702	2.60	16.00	43.00
4026	54703	2.65	16.00	43.00
40247	54704	2.70	16.00	46.00
43036	54705	2.75	16.00	46.00
370	54706	2.80	16.00	46.00
40266	54707	2.85	16.00	46.00
40793	54708	2.90	16.00	46.00
40511	54709	2.95	16.00	46.00
42787	54710	3.00	16.00	46.00
40079	54711	3.05	18.00	49.00
40661	54712	3.10	18.00	49.00
40794	54713	3.15	18.00	49.00
40267	54714	3.20	18.00	49.00
40080	54715	3.25	18.00	49.00
375	54716	3.30	18.00	49.00
40296	54717	3.35	18.00	49.00
376	54718	3.40	20.00	50.00
37957	54719	3.45	20.00	50.00
377	54720	3.50	20.00	50.00
41596	54721	3.55	20.00	50.00
40662	54722	3.60	20.00	50.00
40797	54723	3.65	20.00	50.00
379	54724	3.70	20.00	50.00
38922	54725	3.75	20.00	50.00
40172	54726	3.80	22.00	50.00
37960	54727	3.85	22.00	50.00
38923	54728	3.90	22.00	50.00
37962	54729	3.95	22.00	50.00
382	54730	4.00	22.00	50.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1130 L Z2 - Linksschneidend

Folge ...

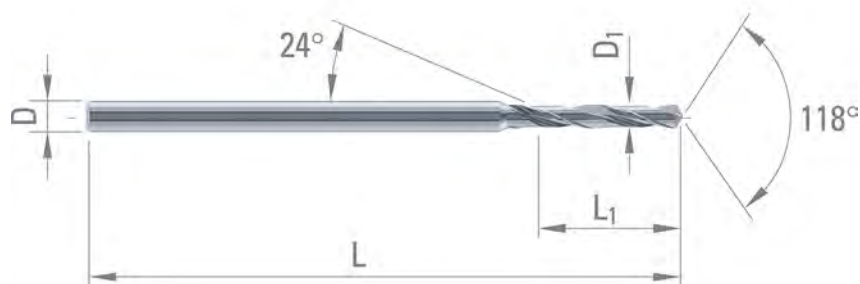


HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
40801	54731	4.05	22.00	50.00
383	54732	4.10	22.00	50.00
40576	54733	4.15	22.00	50.00
384	54734	4.20	22.00	50.00
39658	54735	4.25	22.00	50.00
385	54736	4.30	24.00	50.00
37966	54737	4.35	24.00	50.00
37967	54738	4.40	24.00	50.00
27518	54739	4.45	24.00	50.00
387	54740	4.50	24.00	50.00
37968	54741	4.55	24.00	50.00
388	54742	4.60	24.00	50.00
37969	54743	4.65	24.00	50.00
39936	54744	4.70	24.00	50.00
37970	54745	4.75	24.00	50.00
390	54746	4.80	25.00	50.00
37971	54747	4.85	25.00	50.00
391	54748	4.90	25.00	50.00
37972	54749	4.95	25.00	50.00
392	54750	5.00	25.00	50.00
393	54751	5.10	25.00	50.00
4141	54752	5.20	25.00	50.00
25304	54753	5.30	25.00	50.00
37977	54754	5.40	25.00	50.00
27042	54755	5.50	25.00	50.00
27041	54756	5.60	25.00	50.00
37981	54757	5.70	25.00	50.00
26676	54758	5.80	25.00	50.00
6489	54759	5.90	25.00	50.00
43390	54760	6.00	28.00	66.00
43915	54761	6.10	31.00	70.00
43720	54762	6.20	31.00	70.00
43765	54763	6.30	31.00	70.00
45723	54764	6.40	31.00	70.00
37994	54765	6.50	31.00	70.00
37996	54766	6.60	31.00	70.00
45721	54767	6.70	31.00	70.00
43847	953776	6.80	34.00	74.00
45722	54769	6.90	34.00	74.00
43721	54770	7.00	34.00	74.00
38021	54771	7.50	34.00	74.00
26530	54772	8.00	37.00	79.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 R Z2



## Verstärkter Schaft

- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Gusseisen
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Graphit
- Kunststoff

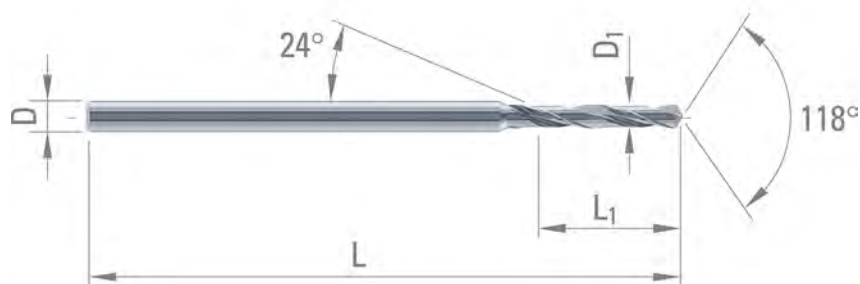
Beschichtung möglich : DICUT / DLC

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	DLC Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
962703			0.05	1.00	0.35	30.00
962702			0.06	1.00	0.40	30.00
962701			0.07	1.00	0.50	30.00
962700			0.08	1.00	0.60	30.00
962699			0.09	1.00	0.65	30.00
36792			0.10	1.00	0.70	30.00
40829			0.11	1.00	0.70	30.00
40627			0.12	1.00	0.70	30.00
40628			0.13	1.00	0.70	30.00
40629			0.14	1.00	0.70	30.00
35600			0.15	1.00	1.00	30.00
38658			0.16	1.00	1.00	30.00
38659			0.17	1.00	1.00	30.00
38660			0.18	1.00	1.00	30.00
38661			0.19	1.00	1.00	30.00
26824	952580	955953	0.20	1.00	1.00	30.00
29609	952581	955954	0.21	1.00	1.00	30.00
29610	952582	955955	0.22	1.00	1.00	30.00
29611	950087	955956	0.23	1.00	1.00	30.00
62513	952583	962712	0.23>	1.00	2.20	30.00
25957	952496	955957	0.24	1.00	1.00	30.00
62514	952584	962713	0.24>	1.00	2.20	30.00
28712	950088	955958	0.25	1.00	1.00	30.00
38282	952585	962714	0.25>	1.00	2.20	30.00
38665	952587	955959	0.26	1.00	1.00	30.00
37358	952588	955960	0.27	1.00	1.00	30.00
37258	952589	955961	0.28	1.00	1.00	30.00
30568	952590	955962	0.29	1.00	1.00	30.00
28713	952591	955963	0.30	1.00	1.50	30.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 R Z2

Folge ...



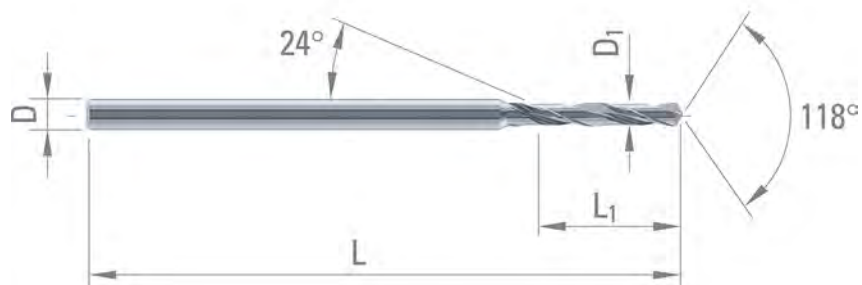
HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	DLC Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
35421	952592	955964	0.31	1.00	1.50	30.00
38662	952593	955965	0.32	1.00	1.50	30.00
62515	952594	962715	0.32	1.00	3.00	30.00
38663	952595	955966	0.33	1.00	1.50	30.00
62516	952596	962716	0.33	1.00	3.00	30.00
29570	952597	955967	0.34	1.00	1.50	30.00
62517	952598	962717	0.34	1.00	3.00	30.00
31747	952599	955968	0.35	1.00	1.50	30.00
39018	952600	955970	0.36	1.00	1.50	30.00
40633	952601	955971	0.37	1.00	1.50	30.00
40634	952602	955972	0.38	1.00	1.50	30.00
40635	952603	955973	0.39	1.00	1.50	30.00
25992	63706	955974	0.40	1.00	2.00	30.00
29571	952604	955975	0.41	1.00	2.00	30.00
38419	952605	955976	0.42	1.00	2.00	30.00
35804	950186	955977	0.43	1.00	2.00	30.00
40636	952606	955978	0.44	1.00	2.00	30.00
45726	59562	955979	0.45	1.00	3.60	30.00
45727	952607	955980	0.46	1.00	3.60	30.00
45728	952497	955981	0.47	1.00	3.60	30.00
45729	952608	955982	0.48	1.00	3.60	30.00
45730	952609	955983	0.49	1.00	4.00	30.00
25994	55141	955984	0.50	1.00	4.00	30.00
45731	55142	955985	0.51	1.00	4.00	30.00
45732	55143	955986	0.52	1.00	4.00	30.00
45733	55144	955987	0.53	1.00	4.00	30.00
40640	55145	955988	0.54	1.00	4.50	30.00
28375	55146	955989	0.55	1.00	4.50	30.00
41925	55147	955990	0.56	1.00	4.50	30.00
40641	55148	955991	0.57	1.00	4.50	30.00
40642	55149	955993	0.58	1.00	4.50	30.00
40643	55150	955997	0.59	1.00	4.50	30.00
29643	55151	956048	0.60	1.00	4.50	30.00
37639	55152	956049	0.61	1.00	5.00	30.00
25270	55153	956050	0.62	1.00	5.00	30.00
40644	55154	956051	0.63	1.00	5.00	30.00
40645	55155	956052	0.64	1.00	5.00	30.00
41679	55156	956053	0.65	1.00	5.00	30.00
41886	55157	956054	0.66	1.00	5.00	30.00
42286	55158	956055	0.67	1.00	5.00	30.00
42287	55159	956056	0.68	1.00	5.60	30.00
41788	55160	956057	0.69	1.00	5.60	30.00
32099	55161	956058	0.70	1.00	5.60	30.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 R Z2

Folge ...



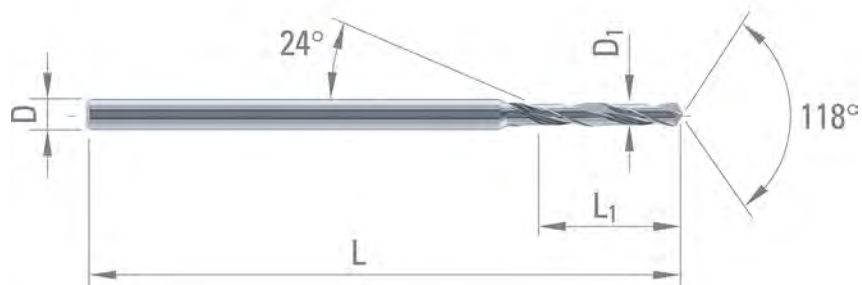
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	DLC Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
42288	55162	956059	0.71	1.00	5.60	30.00
40983	55163	956060	0.72	1.00	5.60	30.00
35422	55164	956061	0.73	1.00	5.60	30.00
36102	55165	956062	0.74	1.00	5.60	30.00
35423	55166	956063	0.75	1.00	5.60	30.00
18579	55167	956064	0.76	1.00	6.30	30.00
42706	55168	956065	0.77	1.00	6.30	30.00
41887	55169	956066	0.78	1.00	6.30	30.00
36640	55170	956068	0.79	1.00	6.30	30.00
402	55171	956069	0.80	1.50	6.30	30.00
36144	55172	956070	0.81	1.50	6.30	30.00
34510	55173	956071	0.82	1.50	6.30	30.00
42290	55174	956072	0.83	1.50	6.30	30.00
27400	55175	956074	0.84	1.50	6.30	30.00
35551	55176	956075	0.85	1.50	6.30	30.00
29254	55177	956076	0.86	1.50	7.10	30.00
42291	55178	956077	0.87	1.50	7.10	30.00
19601	55179	956080	0.88	1.50	7.10	30.00
41789	55180	956081	0.89	1.50	7.10	30.00
32100	55181	956082	0.90	1.50	7.10	30.00
42292	55182	956083	0.91	1.50	7.10	30.00
36859	55183	956084	0.92	1.50	7.10	30.00
42293	55184	956085	0.93	1.50	7.10	30.00
42167	55185	956086	0.94	1.50	7.10	30.00
35183	55186	956087	0.95	1.50	7.10	30.00
37741	55188	956088	0.96	1.50	8.00	30.00
29255	55189	956089	0.97	1.50	8.00	30.00
42294	55190	956091	0.98	1.50	8.00	30.00
41790	55191	956092	0.99	1.50	8.00	30.00
406	55192	956093	1.00	1.50	9.00	30.00
34996	55193	956094	1.01	1.50	9.00	30.00
42876	55195	956095	1.02	1.50	9.00	30.00
34778	55196	956096	1.03	1.50	9.00	30.00
43984	55200	956097	1.04	1.50	9.00	30.00
4774	55201	956098	1.05	1.50	9.00	30.00
43985	55202	956099	1.06	1.50	9.00	30.00
42228	55203	956100	1.07	1.50	9.00	30.00
43198	55204	956101	1.08	1.50	9.00	30.00
28779	55205	956102	1.09	1.50	9.00	30.00
407	55206	956103	1.10	1.50	9.00	30.00
43986	55207	956104	1.11	1.50	9.00	30.00
43347	55208	956105	1.12	1.50	9.00	30.00
42853	55209	956106	1.13	1.50	9.00	30.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 R Z2

Folge ...



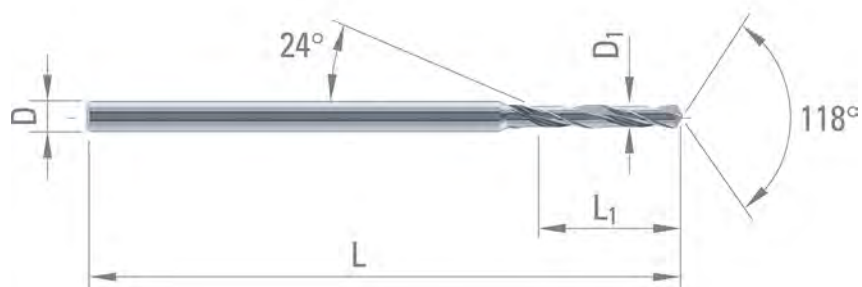
HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	DLC Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
43987	55210	956107	1.14	1.50	9.00	30.00
3530	55211	956108	1.15	1.50	9.00	30.00
22712	55212	956109	1.16	1.50	9.00	30.00
4775	55213	956110	1.17	1.50	9.00	30.00
42230	55214	956111	1.18	1.50	9.00	30.00
41791	55215	956112	1.19	1.50	10.00	30.00
408	55216	956113	1.20	1.50	10.00	30.00
42168	55217	956114	1.21	1.50	10.00	30.00
25751	55218	956115	1.22	1.50	10.00	30.00
23285	55219	956116	1.23	1.50	10.00	30.00
45524	55220	956118	1.24	1.50	10.00	30.00
3531	55221	956119	1.25	1.50	10.00	30.00
42005	55222	956120	1.26	1.50	10.00	30.00
3761	55223	956121	1.27	1.50	10.00	30.00
42169	55224	956122	1.28	1.50	10.00	30.00
37694	55225	956124	1.29	1.50	10.00	30.00
409	55226	956125	1.30	1.50	10.00	30.00
45525	55227	956128	1.31	1.50	10.00	30.00
29712	55228	956130	1.32	1.50	10.00	30.00
34695	55229	956131	1.33	1.50	11.20	30.00
45526	55230	956132	1.34	1.50	11.20	30.00
3532	55231	956133	1.35	1.50	11.20	30.00
45527	55232	956134	1.36	1.50	11.20	30.00
35556	55233	956135	1.37	1.50	11.20	30.00
45055	55234	956136	1.38	1.50	11.20	30.00
45297	55235	956137	1.39	1.50	11.20	30.00
410	55236	956138	1.40	1.50	11.20	30.00
33499	55237	956139	1.41	1.50	11.20	30.00
43348	55238	956140	1.42	1.50	11.20	30.00
45056	55239	956141	1.43	1.50	11.20	30.00
45528	55240	956142	1.44	1.50	11.20	30.00
36006	55241	956143	1.45	1.50	11.20	30.00
45529	55242	956144	1.46	1.50	11.20	30.00
45530	55243	956145	1.47	1.50	11.20	30.00
45057	55244	956146	1.48	1.50	11.20	30.00
35681	55245	956147	1.49	1.50	11.20	30.00
411	55246	956148	1.50	2.00	11.20	38.00
27735	55247	956149	1.51	2.00	12.00	38.00
27736	55248	956150	1.52	2.00	12.00	38.00
23286	55249	956151	1.53	2.00	12.00	38.00
45909	55250	956152	1.54	2.00	12.00	38.00
25686	55251	956153	1.55	2.00	12.00	38.00
58194	58196	956154	1.56	2.00	12.00	38.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 R Z2

Folge ...



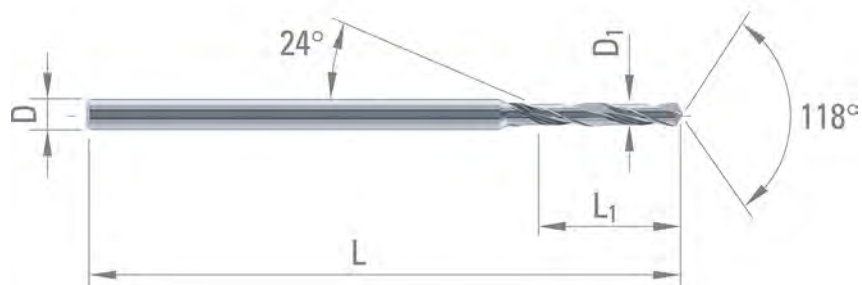
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	DLC Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
55541	58193	956155	1.57	2.00	12.00	38.00
39953	55252	956156	1.58	2.00	12.00	38.00
34993	55253	956157	1.59	2.00	12.00	38.00
412	55254	956158	1.60	2.00	12.00	38.00
40288	55255	956159	1.61	2.00	12.00	38.00
46968	55256	956160	1.62	2.00	12.00	38.00
45605	55257	956161	1.63	2.00	12.00	38.00
45910	55258	956162	1.64	2.00	12.00	38.00
32283	55259	956163	1.65	2.00	12.00	38.00
47198	55260	956164	1.66	2.00	12.00	38.00
50763	55261	956165	1.67	2.00	12.00	38.00
31684	55262	956166	1.68	2.00	12.00	38.00
45339	55263	956167	1.69	2.00	12.00	38.00
413	55264	956169	1.70	2.00	12.00	38.00
45911	55265	956175	1.71	2.00	12.00	38.00
27925	55266	956177	1.72	2.00	12.00	38.00
42609	55267	956178	1.73	2.00	12.00	38.00
45912	55268	956179	1.74	2.00	12.00	38.00
45734	55269	956180	1.75	2.00	12.00	38.00
45913	55270	956181	1.76	2.00	12.00	38.00
38757	61408	956182	1.77	2.00	12.00	38.00
46957	55271	956183	1.78	2.00	12.00	38.00
45340	55272	956185	1.79	2.00	12.00	38.00
31497	55273	956186	1.80	2.00	12.00	38.00
45914	55274	956187	1.81	2.00	12.00	38.00
46969	55275	956188	1.82	2.00	12.00	38.00
58717	61407	956189	1.83	2.00	12.00	38.00
46970	55276	956190	1.84	2.00	12.00	38.00
36793	55277	956191	1.85	2.00	12.00	38.00
50761	55278	956192	1.86	2.00	12.00	38.00
36487	55279	956195	1.87	2.00	12.00	38.00
45801	55280	956196	1.88	2.00	12.00	38.00
45341	55281	956197	1.89	2.00	12.00	38.00
415	55282	956198	1.90	2.00	12.00	38.00
45915	55283	956200	1.91	2.00	12.00	38.00
45916	55284	956201	1.92	2.00	12.00	38.00
44853	55285	956202	1.93	2.00	12.00	38.00
45917	55286	956203	1.94	2.00	12.00	38.00
32284	55287	956204	1.95	2.00	12.00	38.00
60692	61404	956205	1.96	2.00	12.00	38.00
50332	61401	956206	1.97	2.00	12.00	38.00
46959	55288	956207	1.98	2.00	12.00	38.00
45342	55289	956208	1.99	2.00	12.00	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 R Z2

Folge ...

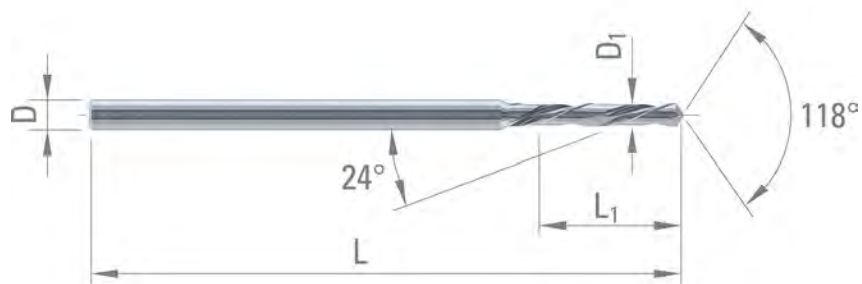


HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	DLC Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
416	55290	956209	2.00	2.50	12.00	43.00
45498	55291	956210	2.01	2.50	12.00	43.00
48962	61399	956211	2.02	2.50	12.00	43.00
50685	55292	956212	2.03	2.50	12.00	43.00
60958	60962	956213	2.04	2.50	12.00	43.00
40813	55293	956214	2.05	2.50	12.00	43.00
42295	55294	956215	2.10	2.50	12.00	43.00
40814	55295	956216	2.15	2.50	12.00	43.00
418	55296	956217	2.20	2.50	12.00	43.00
40815	55297	956218	2.25	2.50	12.00	43.00
419	55298	956219	2.30	2.50	12.00	43.00
955569	955572	956228	2.34	2.50	12.00	43.00
6341	55299	956220	2.35	2.50	12.00	43.00
420	55300	956221	2.40	2.50	12.00	43.00
40816	55301	956222	2.45	2.50	12.00	43.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 L Z2 - Linksschneidend



## Verstärkter Schaft

- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Gusseisen
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Graphit
- Plastique

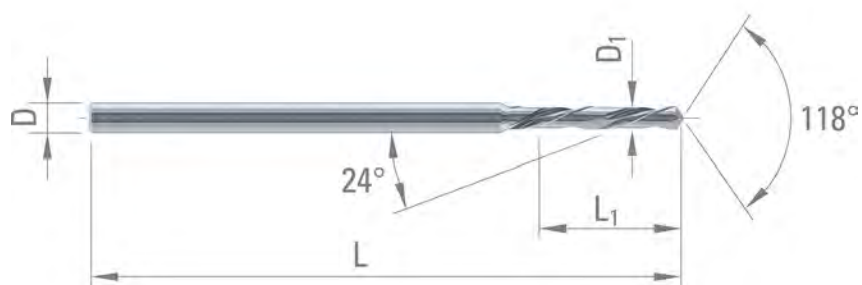
Beschichtung möglich : DICUT

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
36916		0.10	1.00	0.70	30.00
36917		0.11	1.00	0.70	30.00
36918		0.12	1.00	0.70	30.00
36919		0.13	1.00	0.70	30.00
36920		0.14	1.00	0.70	30.00
36921		0.15	1.00	1.00	30.00
36922		0.16	1.00	1.00	30.00
38654		0.17	1.00	1.00	30.00
36924		0.18	1.00	1.00	30.00
36925		0.19	1.00	1.00	30.00
36926	952652	0.20	1.00	1.00	30.00
36927	952653	0.21	1.00	1.00	30.00
36928	952654	0.22	1.00	1.00	30.00
36929	952655	0.23	1.00	1.00	30.00
36930	952656	0.24	1.00	1.00	30.00
36931	952657	0.25	1.00	1.00	30.00
36932	952658	0.26	1.00	1.00	30.00
36933	952659	0.27	1.00	1.00	30.00
36934	952660	0.28	1.00	1.00	30.00
36935	952661	0.29	1.00	1.00	30.00
36936	952662	0.30	1.00	1.50	30.00
36937	952663	0.31	1.00	1.50	30.00
36938	952664	0.32	1.00	1.50	30.00
36939	952665	0.33	1.00	1.50	30.00
36940	952666	0.34	1.00	1.50	30.00
36941	952667	0.35	1.00	1.50	30.00
36942	952669	0.36	1.00	1.50	30.00
36943	952672	0.37	1.00	1.50	30.00
36944	952673	0.38	1.00	1.50	30.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 L Z2 - Linksschneidend

Folge ...



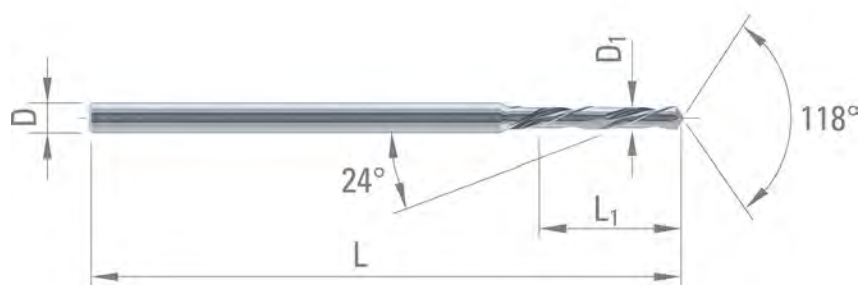
HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
36945	952674	0.39	1.00	1.50	30.00
15026	952676	0.40	1.00	2.00	30.00
35708	952677	0.41	1.00	2.00	30.00
36946	952678	0.42	1.00	2.00	30.00
36947	952679	0.43	1.00	2.00	30.00
36948	952680	0.44	1.00	2.00	30.00
38054	952681	0.45	1.00	3.60	30.00
38057	952682	0.46	1.00	3.60	30.00
38059	952683	0.47	1.00	3.60	30.00
38062	952684	0.48	1.00	3.60	30.00
38063	952685	0.49	1.00	4.00	30.00
38065	55302	0.50	1.00	4.00	30.00
38066	55303	0.51	1.00	4.00	30.00
38068	55304	0.52	1.00	4.00	30.00
38069	55305	0.53	1.00	4.00	30.00
38245	55306	0.54	1.00	4.50	30.00
38246	55307	0.55	1.00	4.50	30.00
38190	55308	0.56	1.00	4.50	30.00
38187	55309	0.57	1.00	4.50	30.00
38103	55310	0.58	1.00	4.50	30.00
38070	55311	0.59	1.00	4.50	30.00
38188	55312	0.60	1.00	4.50	30.00
38247	55313	0.61	1.00	5.00	30.00
38364	55314	0.62	1.00	5.00	30.00
38072	55315	0.63	1.00	5.00	30.00
38073	55316	0.64	1.00	5.00	30.00
38075	55317	0.65	1.00	5.00	30.00
36966	55318	0.66	1.00	5.00	30.00
36838	55319	0.67	1.00	5.00	30.00
21766	55320	0.68	1.00	5.60	30.00
4021	55321	0.69	1.00	5.60	30.00
450	55322	0.70	1.00	5.60	30.00
38078	55323	0.71	1.00	5.60	30.00
38182	55324	0.72	1.00	5.60	30.00
22294	55325	0.73	1.00	5.60	30.00
38080	55326	0.74	1.00	5.60	30.00
36975	55327	0.75	1.00	5.60	30.00
36976	55328	0.76	1.00	6.30	30.00
40866	55329	0.77	1.00	6.30	30.00
36978	55330	0.78	1.00	6.30	30.00
38082	55331	0.79	1.00	6.30	30.00
38317	55332	0.80	1.50	6.30	30.00
36981	55333	0.81	1.50	6.30	30.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 L Z2 - Linksschneidend

Folge ...



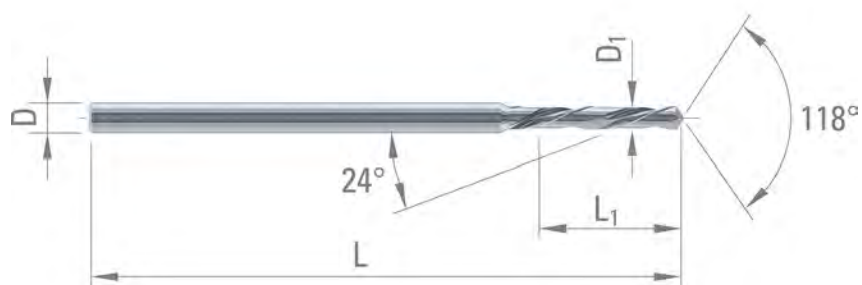
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
36982	55334	0.82	1.50	6.30	30.00
36983	55335	0.83	1.50	6.30	30.00
38292	55336	0.84	1.50	6.30	30.00
38293	55337	0.85	1.50	6.30	30.00
38294	55338	0.86	1.50	7.10	30.00
38251	55339	0.87	1.50	7.10	30.00
36988	55340	0.88	1.50	7.10	30.00
36989	55341	0.89	1.50	7.10	30.00
24182	55342	0.90	1.50	7.10	30.00
38295	55343	0.91	1.50	7.10	30.00
36360	55344	0.92	1.50	7.10	30.00
35871	55345	0.93	1.50	7.10	30.00
38086	55346	0.94	1.50	7.10	30.00
455	55347	0.95	1.50	7.10	30.00
38296	55348	0.96	1.50	8.00	30.00
36996	55349	0.97	1.50	8.00	30.00
36997	55350	0.98	1.50	8.00	30.00
36998	55351	0.99	1.50	8.00	30.00
36999	55352	1.00	1.50	9.00	30.00
37000	55353	1.01	1.50	9.00	30.00
37001	55354	1.02	1.50	9.00	30.00
37002	55355	1.03	1.50	9.00	30.00
37003	55356	1.04	1.50	9.00	30.00
37004	55357	1.05	1.50	9.00	30.00
37005	55358	1.06	1.50	9.00	30.00
37006	55359	1.07	1.50	9.00	30.00
37007	55360	1.08	1.50	9.00	30.00
37008	55361	1.09	1.50	9.00	30.00
457	55362	1.10	1.50	9.00	30.00
37009	55363	1.11	1.50	9.00	30.00
37010	55364	1.12	1.50	9.00	30.00
14573	55365	1.13	1.50	9.00	30.00
37011	55366	1.14	1.50	9.00	30.00
19337	55367	1.15	1.50	9.00	30.00
37012	55368	1.16	1.50	9.00	30.00
37013	55369	1.17	1.50	9.00	30.00
37014	55370	1.18	1.50	9.00	30.00
37015	55371	1.19	1.50	10.00	30.00
37016	55372	1.20	1.50	10.00	30.00
26225	55373	1.21	1.50	10.00	30.00
37017	55374	1.22	1.50	10.00	30.00
45717	55375	1.23	1.50	10.00	30.00
37019	55376	1.24	1.50	10.00	30.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 L Z2 - Linksschneidend

Folge ...



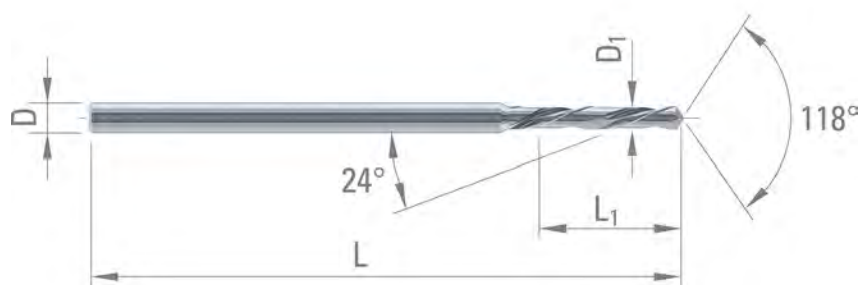
HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
26763	55377	1.25	1.50	10.00	30.00
27862	55378	1.26	1.50	10.00	30.00
6197	55379	1.27	1.50	10.00	30.00
25663	55380	1.28	1.50	10.00	30.00
27863	55381	1.29	1.50	10.00	30.00
459	55382	1.30	1.50	10.00	30.00
37020	55383	1.31	1.50	10.00	30.00
37021	55384	1.32	1.50	10.00	30.00
37022	55385	1.33	1.50	11.20	30.00
45718	55386	1.34	1.50	11.20	30.00
37024	55387	1.35	1.50	11.20	30.00
37025	55388	1.36	1.50	11.20	30.00
37026	55389	1.37	1.50	11.20	30.00
37027	55390	1.38	1.50	11.20	30.00
37028	55391	1.39	1.50	11.20	30.00
460	55392	1.40	1.50	11.20	30.00
26226	55393	1.41	1.50	11.20	30.00
37029	55394	1.42	1.50	11.20	30.00
37030	55395	1.43	1.50	11.20	30.00
37031	55396	1.44	1.50	11.20	30.00
26459	55397	1.45	1.50	11.20	30.00
37032	55398	1.46	1.50	11.20	30.00
37033	55399	1.47	1.50	11.20	30.00
37034	55400	1.48	1.50	11.20	30.00
37035	55401	1.49	1.50	11.20	30.00
461	55402	1.50	2.00	11.20	38.00
38089	55403	1.51	2.00	12.00	38.00
38962	55404	1.52	2.00	12.00	38.00
38938	55405	1.53	2.00	12.00	38.00
45531	55406	1.54	2.00	12.00	38.00
38090	55407	1.55	2.00	12.00	38.00
45532	55408	1.56	2.00	12.00	38.00
45351	55409	1.57	2.00	12.00	38.00
38252	55410	1.58	2.00	12.00	38.00
45533	55411	1.59	2.00	12.00	38.00
37234	55412	1.60	2.00	12.00	38.00
40655	55413	1.61	2.00	12.00	38.00
29286	55414	1.62	2.00	12.00	38.00
40910	55415	1.63	2.00	12.00	38.00
41297	55416	1.64	2.00	12.00	38.00
37235	55417	1.65	2.00	12.00	38.00
45534	55418	1.66	2.00	12.00	38.00
44015	55419	1.67	2.00	12.00	38.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1131 L Z2 - Linksschneidend

Folge ...

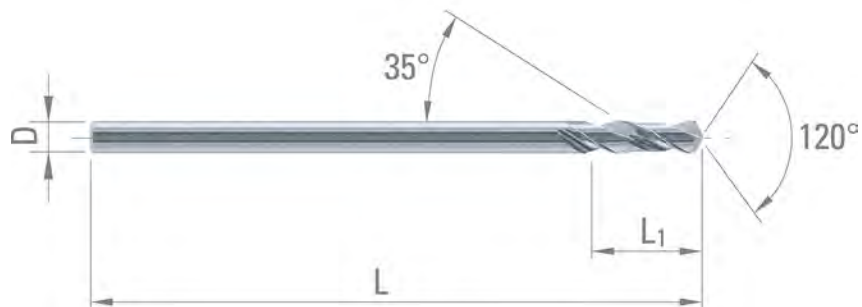


Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
38092	55420	1.68	2.00	12.00	38.00
45535	55421	1.69	2.00	12.00	38.00
463	55422	1.70	2.00	12.00	38.00
45536	55423	1.71	2.00	12.00	38.00
45075	55424	1.72	2.00	12.00	38.00
43415	55425	1.73	2.00	12.00	38.00
45537	55426	1.74	2.00	12.00	38.00
38093	55427	1.75	2.00	12.00	38.00
58052	58054	1.76	2.00	12.00	38.00
42174	55428	1.77	2.00	12.00	38.00
57881	57888	1.78	2.00	12.00	38.00
58197	58199	1.79	2.00	12.00	38.00
464	55429	1.80	2.00	12.00	38.00
58636	61392	1.81	2.00	12.00	38.00
26183	55430	1.82	2.00	12.00	38.00
61388	61390	1.83	2.00	12.00	38.00
50611	55431	1.84	2.00	12.00	38.00
38094	55432	1.85	2.00	12.00	38.00
61385	61387	1.86	2.00	12.00	38.00
42119	55433	1.87	2.00	12.00	38.00
61382	61384	1.88	2.00	12.00	38.00
50657	55434	1.89	2.00	12.00	38.00
41217	55435	1.90	2.00	12.00	38.00
61150	61367	1.91	2.00	12.00	38.00
48963	57890	1.92	2.00	12.00	38.00
50158	58056	1.93	2.00	12.00	38.00
60780	60782	1.94	2.00	12.00	38.00
45719	55436	1.95	2.00	12.00	38.00
61368	61370	1.96	2.00	12.00	38.00
61372	61371	1.97	2.00	12.00	38.00
44254	57892	1.98	2.00	12.00	38.00
58741	60784	1.99	2.00	12.00	38.00
466	55437	2.00	2.50	12.00	43.00
38096	55438	2.01	2.50	12.00	43.00
47857	55439	2.02	2.50	12.00	43.00
61256	61375	2.03	2.50	12.00	43.00
61376	61378	2.04	2.50	12.00	43.00
61379	61381	2.05	2.50	12.00	43.00
467	55440	2.10	2.50	12.00	43.00
47858	55441	2.12	2.50	12.00	43.00
38097	55442	2.15	2.50	12.00	43.00
38098	55443	2.45	2.50	12.00	43.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

## VHM Spiralbohrer Typ 1132 R Z2



- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Gusseisen
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Graphit
- Kunststoff

Beschichtung möglich : DICUT

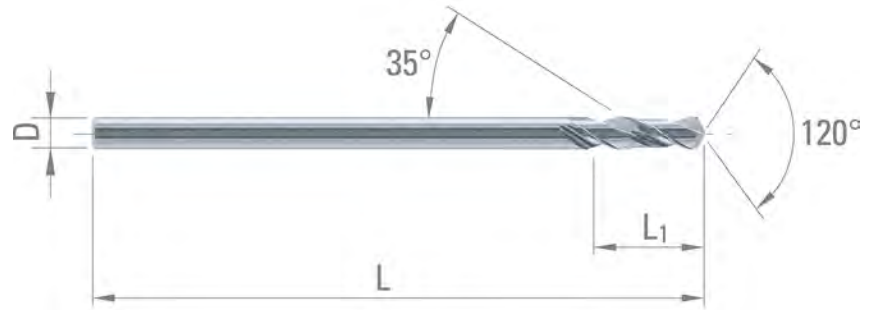
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
197	953186	0.40	6.00	30.00
198	58925	0.45	6.00	30.00
199	53585	0.50	6.00	30.00
200	53586	0.55	6.00	30.00
201	53582	0.60	6.00	30.00
202	53588	0.65	6.00	30.00
203	53589	0.70	6.00	30.00
204	53587	0.75	6.00	30.00
205	53590	0.80	7.00	30.00
206	53591	0.85	7.00	30.00
207	53592	0.90	7.00	30.00
208	53593	0.95	7.00	30.00
40275	53583	1.00	7.00	30.00
210	53594	1.05	8.00	30.00
41502	53595	1.10	8.00	30.00
212	53596	1.15	8.00	30.00
41150	53597	1.20	8.00	30.00
41319	53598	1.25	8.00	30.00
215	53599	1.30	8.00	30.00
41320	53600	1.35	8.00	30.00
217	53584	1.40	8.00	30.00
218	53601	1.45	8.00	30.00
219	53602	1.50	8.00	30.00
220	53604	1.55	9.00	38.00
221	53605	1.60	9.00	38.00
5418	53606	1.65	9.00	38.00
222	53607	1.70	9.00	38.00
42537	53608	1.75	9.00	38.00
223	53609	1.80	9.00	38.00
42538	53610	1.85	9.00	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1132 R Z2

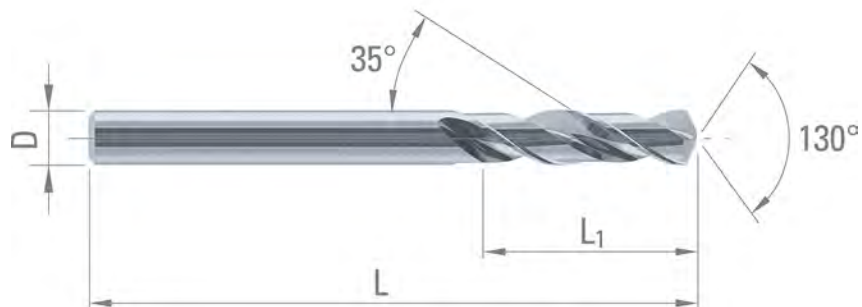
Folge ...



HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
224	53611	1.90	9.00	38.00
42539	53612	1.95	9.00	38.00
225	53613	2.00	9.00	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1133 R Z2



- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Gusseisen
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Kunststoff

Beschichtung möglich : DICUT

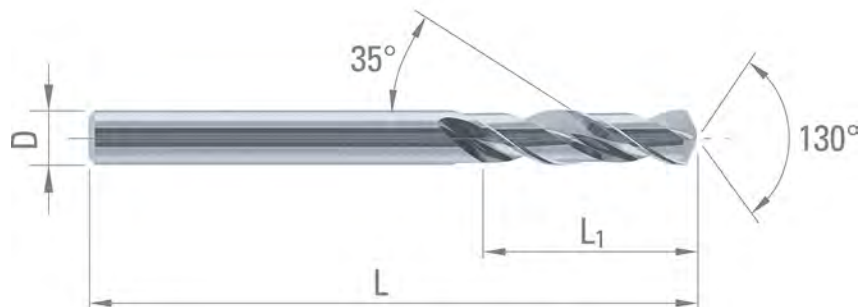
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
91	57557	0.50	9.00	38.00
92	57558	0.55	9.00	38.00
93	57559	0.60	13.00	38.00
94	57560	0.65	13.00	38.00
95	55471	0.70	13.00	38.00
96	55473	0.75	13.00	38.00
97	55475	0.80	13.00	38.00
98	55482	0.85	13.00	38.00
99	55599	0.90	16.00	38.00
100	55601	0.95	16.00	38.00
101	55603	1.00	16.00	38.00
102	55605	1.05	16.00	38.00
103	55607	1.10	16.00	38.00
104	55609	1.15	16.00	38.00
105	55611	1.20	16.00	38.00
106	55613	1.25	16.00	38.00
107	55615	1.30	16.00	38.00
108	55617	1.35	16.00	38.00
109	55619	1.40	16.00	38.00
110	55621	1.45	16.00	38.00
111	55623	1.50	16.00	38.00
2972	55625	1.55	16.00	38.00
112	55627	1.60	16.00	38.00
3360	55629	1.65	16.00	38.00
113	55631	1.70	16.00	38.00
3361	55633	1.75	16.00	38.00
114	55635	1.80	16.00	38.00
115	55637	1.85	16.00	38.00
116	55639	1.90	16.00	38.00
3362	55641	1.95	16.00	38.00
117	55643	2.00	16.00	38.00
118	55645	2.10	16.00	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1133 R Z2

Folge ...

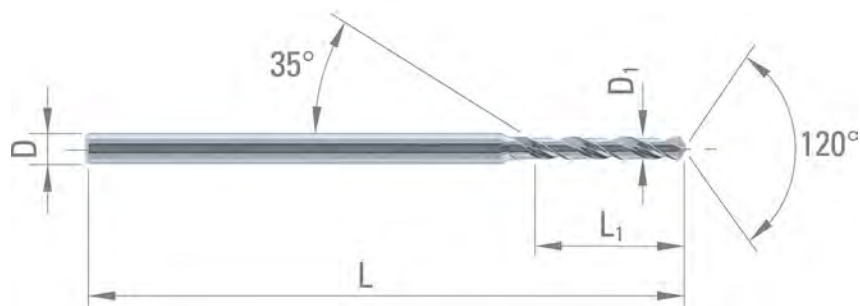


Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D h5	L1	L
119	55647	2.20	16.00	40.00
120	55649	2.30	16.00	40.00
121	55651	2.40	16.00	43.00
122	55653	2.50	16.00	43.00
35575	55655	2.60	16.00	43.00
35726	55657	3.00	16.00	46.00
35665	55659	3.30	18.00	49.00
35727	55661	3.50	20.00	50.00
34062	55663	4.00	22.00	55.00
35728	55665	4.20	22.00	55.00
35729	55667	4.50	24.00	58.00
35730	55669	5.00	26.00	62.00
45735	55671	5.50	28.00	66.00
45736	55673	6.00	28.00	66.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1134 R Z2



## Verstärkter Schaft

- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Gusseisen
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu

Beschichtung möglich : DICUT

Schneidwerkzeuge

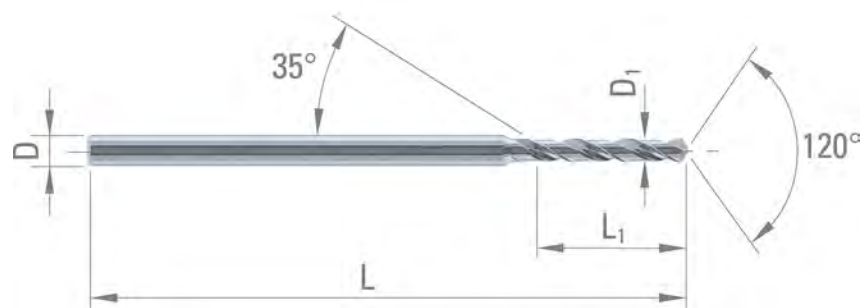
HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
21228	57565	0.50	1.00	4.00	30.00
39029	57566	0.55	1.00	4.50	30.00
176	57567	0.60	1.00	4.50	30.00
39030	57568	0.65	1.00	5.00	30.00
178	55679	0.70	1.00	5.60	30.00
39031	55681	0.75	1.00	5.60	30.00
180	55683	0.80	1.50	6.30	30.00
957990	957991	0.81	1.50	6.30	30.00
957040	957994	0.82	1.50	6.30	30.00
45775	957802	0.83	1.50	6.30	30.00
45776	957804	0.84	1.50	6.30	30.00
181	55685	0.85	1.50	6.30	30.00
957995	957996	0.86	1.50	7.10	30.00
957998	957999	0.87	1.50	7.10	30.00
958001	958002	0.88	1.50	7.10	30.00
56626	957806	0.89	1.50	7.10	30.00
182	55687	0.90	1.50	7.10	30.00
958006	958007	0.91	1.50	7.10	30.00
957949	958004	0.92	1.50	7.10	30.00
957042	957808	0.93	1.50	7.10	30.00
957043	957810	0.94	1.50	7.10	30.00
39032	55689	0.95	1.50	7.10	30.00
49329	957812	0.96	1.50	9.00	30.00
957045	957829	0.97	1.50	9.00	30.00
43498	957831	0.98	1.50	9.00	30.00
61003	957834	0.99	1.50	9.00	30.00
184	55691	1.00	1.50	9.00	30.00
48709	957865	1.01	1.50	9.00	30.00
58334	957867	1.02	1.50	9.00	30.00
958010	958011	1.03	1.50	9.00	30.00
958013	958015	1.04	1.50	9.00	30.00



# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1134 R Z2

Folge ...



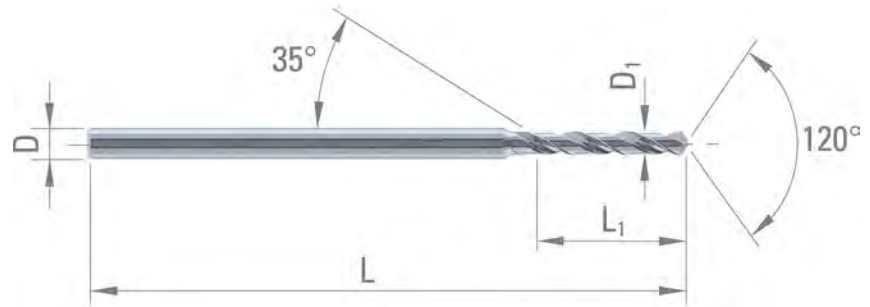
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
39033	55757	1.05	1.50	9.00	30.00
958017	958018	1.06	1.50	9.00	30.00
58335	957879	1.07	1.50	9.00	30.00
57722	957884	1.08	1.50	9.00	30.00
958020	958021	1.09	1.50	9.00	30.00
39034	55759	1.10	1.50	9.00	30.00
45752	957887	1.11	1.50	9.00	30.00
62921	954726	1.12	1.50	9.00	30.00
957889	954727	1.13	1.50	9.00	30.00
958023	958024	1.14	1.50	9.00	30.00
39035	55761	1.15	1.50	9.00	30.00
50299	957893	1.16	1.50	10.00	30.00
52449	957895	1.17	1.50	10.00	30.00
58333	957897	1.18	1.50	10.00	30.00
958026	958027	1.19	1.50	10.00	30.00
39036	55762	1.20	1.50	10.00	30.00
50233	957899	1.21	1.50	10.00	30.00
59610	957901	1.22	1.50	10.00	30.00
46797	957902	1.23	1.50	10.00	30.00
958029	958030	1.24	1.50	10.00	30.00
39037	55764	1.25	1.50	10.00	30.00
65858	50057	1.26	1.50	10.00	30.00
50558	957912	1.27	1.50	10.00	30.00
958032	958033	1.28	1.50	10.00	30.00
958035	958037	1.29	1.50	10.00	30.00
187	55766	1.30	1.50	10.00	30.00
958199	958200	1.31	1.50	11.20	30.00
50068	957914	1.32	1.50	11.20	30.00
44387	957916	1.33	1.50	11.20	30.00
53518	958203	1.34	1.50	11.20	30.00
39038	55768	1.35	1.50	11.20	30.00
58147	957921	1.36	1.50	11.20	30.00
958205	958206	1.37	1.50	11.20	30.00
958208	958209	1.38	1.50	11.20	30.00
958211	958212	1.39	1.50	11.20	30.00
188	55777	1.40	1.50	11.20	30.00
39039	55779	1.45	1.50	11.20	30.00
39040	55780	1.50	2.00	11.20	38.00
52209	55782	1.55	2.00	12.00	38.00
52210	55786	1.60	2.00	12.00	38.00
52211	54986	1.65	2.00	12.00	38.00
191	55789	1.70	2.00	12.00	38.00
52212	55791	1.75	2.00	12.00	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1134 R Z2

Folge ...

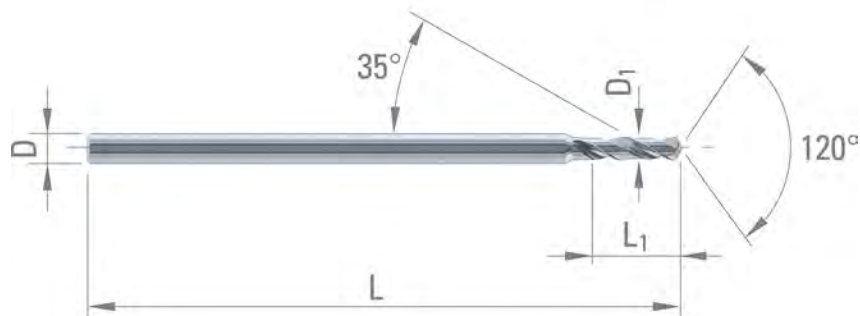


HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
49082	55793	1.80	2.00	12.00	38.00
52213	55795	1.85	2.00	12.00	38.00
193	55797	1.90	2.00	12.00	38.00
52214	55799	1.95	2.00	12.00	38.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1135 R Z2



## Verstärkter Schaft

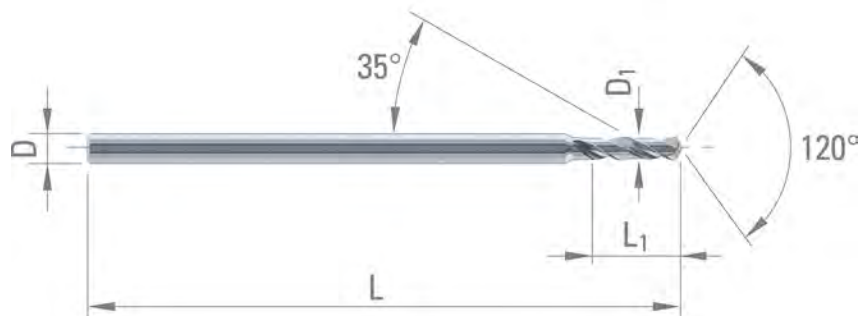
- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Gusseisen
- Sonderlegierung Ni/Co
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
950342	950234	0.20	1.50	1.50	30.00
950235	950248	0.21	1.50	1.50	30.00
950236	950249	0.22	1.50	1.50	30.00
950240	950250	0.23	1.50	1.50	30.00
950241	950251	0.24	1.50	1.50	30.00
950253	950278	0.25	1.50	2.00	30.00
950254	950279	0.26	1.50	2.00	30.00
950255	950280	0.27	1.50	2.00	30.00
950256	950281	0.28	1.50	2.00	30.00
950084	950282	0.29	1.50	2.00	30.00
950276	950283	0.30	1.50	2.00	30.00
950284	950299	0.31	1.50	2.50	30.00
950285	950301	0.32	1.50	2.50	30.00
950286	950302	0.33	1.50	2.50	30.00
950287	950303	0.34	1.50	2.50	30.00
950288	950304	0.35	1.50	2.50	30.00
950085	950305	0.36	1.50	2.50	30.00
950289	950306	0.37	1.50	2.50	30.00
950290	950307	0.38	1.50	2.50	30.00
950308	950330	0.39	1.50	3.00	30.00
950309	950331	0.40	1.50	3.00	30.00
950310	950332	0.41	1.50	3.00	30.00
950311	950333	0.42	1.50	3.00	30.00
950312	950334	0.43	1.50	3.00	30.00
950313	950335	0.44	1.50	3.00	30.00
950314	950336	0.45	1.50	3.00	30.00
950315	950337	0.46	1.50	3.00	30.00
950316	950338	0.47	1.50	3.00	30.00
950317	950339	0.48	1.50	3.00	30.00
950318	950340	0.49	1.50	3.00	30.00
60922	61017	0.50	1.50	4.00	30.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1135 R Z2

Folge ...



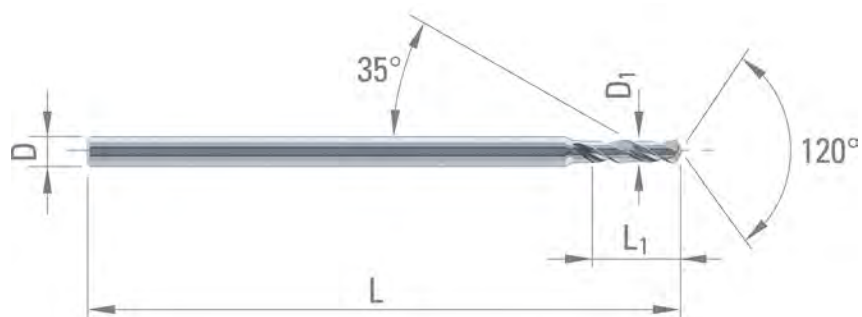
HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
60923	61018	0.51	1.50	4.00	30.00
60924	61020	0.52	1.50	4.00	30.00
60925	61021	0.53	1.50	4.00	30.00
60926	61022	0.54	1.50	4.00	30.00
60927	61023	0.55	1.50	4.00	30.00
60928	61024	0.56	1.50	4.00	30.00
60929	61025	0.57	1.50	4.00	30.00
60930	61026	0.58	1.50	4.00	30.00
60931	61027	0.59	1.50	4.00	30.00
60932	61028	0.60	1.50	4.50	30.00
60933	61029	0.61	1.50	4.50	30.00
60934	61030	0.62	1.50	4.50	30.00
60935	61031	0.63	1.50	4.50	30.00
60936	61032	0.64	1.50	4.50	30.00
60937	61033	0.65	1.50	4.50	30.00
60938	61034	0.66	1.50	4.50	30.00
60939	61035	0.67	1.50	4.50	30.00
56623	61036	0.68	1.50	4.50	30.00
60940	61037	0.69	1.50	4.50	30.00
56364	57571	0.70	1.50	4.50	30.00
56365	57573	0.71	1.50	4.50	30.00
56366	57575	0.72	1.50	4.50	30.00
56367	57577	0.73	1.50	4.50	30.00
56368	57587	0.74	1.50	4.50	30.00
56369	57589	0.75	1.50	4.50	30.00
56370	57579	0.76	1.50	4.50	30.00
56371	57581	0.77	1.50	4.50	30.00
56372	57583	0.78	1.50	4.50	30.00
56373	57585	0.79	1.50	4.50	30.00
52140	55801	0.80	1.50	5.00	30.00
52141	55803	0.81	1.50	5.00	30.00
52142	55805	0.82	1.50	5.00	30.00
52143	55807	0.83	1.50	5.00	30.00
52144	55809	0.84	1.50	5.00	30.00
52145	55811	0.85	1.50	5.00	30.00
52146	55813	0.86	1.50	5.00	30.00
52147	55815	0.87	1.50	5.00	30.00
52148	55817	0.88	1.50	5.00	30.00
52149	55819	0.89	1.50	5.00	30.00
52150	55821	0.90	1.50	5.00	30.00
52151	55823	0.91	1.50	5.00	30.00
52152	55825	0.92	1.50	5.00	30.00
52153	55827	0.93	1.50	5.00	30.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1135 R Z2

Folge ...



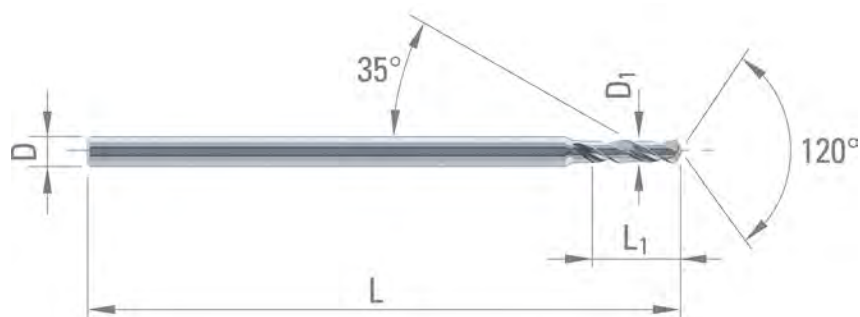
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
52154	55829	0.94	1.50	5.00	30.00
52155	55831	0.95	1.50	5.00	30.00
52156	55833	0.96	1.50	5.00	30.00
52157	55835	0.97	1.50	5.00	30.00
52158	55837	0.98	1.50	5.00	30.00
52159	55839	0.99	1.50	5.00	30.00
52160	55841	1.00	1.50	5.00	30.00
52161	55842	1.01	1.50	5.00	30.00
52162	55844	1.02	1.50	5.00	30.00
52163	55848	1.03	1.50	5.00	30.00
52164	55850	1.04	1.50	5.00	30.00
52165	55852	1.05	1.50	5.00	30.00
52166	55854	1.06	1.50	5.00	30.00
52167	55856	1.07	1.50	5.00	30.00
52168	55858	1.08	1.50	5.00	30.00
52169	55860	1.09	1.50	5.00	30.00
52170	55861	1.10	1.50	5.00	30.00
52171	55863	1.11	1.50	5.00	30.00
52172	55865	1.12	1.50	5.00	30.00
52173	55871	1.13	1.50	5.00	30.00
52174	55872	1.14	1.50	5.00	30.00
52175	55873	1.15	1.50	5.00	30.00
52176	55875	1.16	1.50	5.00	30.00
52177	55877	1.17	1.50	5.00	30.00
52178	55878	1.18	1.50	5.00	30.00
52179	55893	1.19	1.50	5.00	30.00
52180	55880	1.20	1.50	6.00	30.00
52181	55882	1.21	1.50	6.00	30.00
52182	55884	1.22	1.50	6.00	30.00
52183	55886	1.23	1.50	6.00	30.00
52184	55896	1.24	1.50	6.00	30.00
52185	55898	1.25	1.50	6.00	30.00
52186	55900	1.26	1.50	6.00	30.00
52187	55902	1.27	1.50	6.00	30.00
52188	55904	1.28	1.50	6.00	30.00
52189	55906	1.29	1.50	6.00	30.00
52190	55908	1.30	1.50	6.00	30.00
52191	55910	1.31	1.50	6.00	30.00
52192	55912	1.32	1.50	6.00	30.00
52193	55914	1.33	1.50	6.00	30.00
52194	55916	1.34	1.50	6.00	30.00
52195	55918	1.35	1.50	6.00	30.00
52196	55920	1.36	1.50	6.00	30.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1135 R Z2

Folge ...



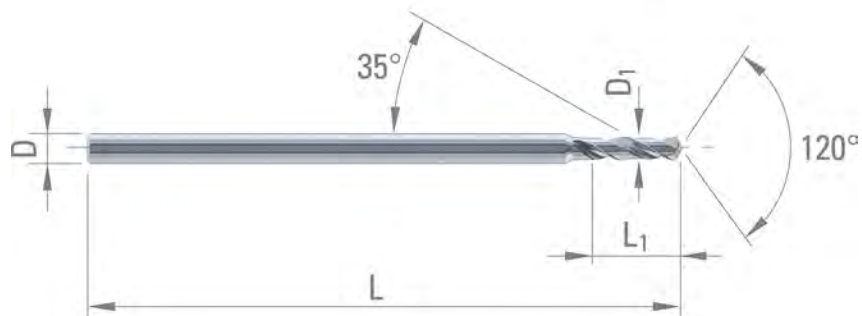
HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
52197	55922	1.37	1.50	6.00	30.00
52198	55924	1.38	1.50	6.00	30.00
52199	55926	1.39	1.50	6.00	30.00
52200	55929	1.40	1.50	6.00	30.00
52201	55932	1.41	1.50	6.00	30.00
52202	55934	1.42	1.50	6.00	30.00
52203	55936	1.43	1.50	6.00	30.00
52204	55938	1.44	1.50	6.00	30.00
52205	55940	1.45	1.50	6.00	30.00
52206	55942	1.46	1.50	6.00	30.00
52207	55944	1.47	1.50	6.00	30.00
52208	55946	1.48	1.50	6.00	30.00
52216	55948	1.49	1.50	6.00	30.00
56431	57591	1.50	2.00	7.00	38.00
56374	57593	1.51	2.00	7.00	38.00
56375	57595	1.52	2.00	7.00	38.00
56376	57597	1.53	2.00	7.00	38.00
56377	57599	1.54	2.00	7.00	38.00
56378	57601	1.55	2.00	7.00	38.00
56379	57603	1.56	2.00	7.00	38.00
56380	57605	1.57	2.00	7.00	38.00
56381	57607	1.58	2.00	7.00	38.00
56382	57609	1.59	2.00	7.00	38.00
56383	57611	1.60	2.00	7.00	38.00
56384	57613	1.61	2.00	7.00	38.00
56385	57615	1.62	2.00	7.00	38.00
56386	57617	1.63	2.00	7.00	38.00
56387	57619	1.64	2.00	7.00	38.00
56388	57621	1.65	2.00	7.00	38.00
56389	57623	1.66	2.00	7.00	38.00
56390	57625	1.67	2.00	7.00	38.00
56391	57627	1.68	2.00	7.00	38.00
56392	57629	1.69	2.00	7.00	38.00
56393	57631	1.70	2.00	7.00	38.00
56394	57633	1.71	2.00	7.00	38.00
56395	57635	1.72	2.00	7.00	38.00
56396	57637	1.73	2.00	7.00	38.00
56397	57639	1.74	2.00	7.00	38.00
56398	57641	1.75	2.00	7.00	38.00
56399	57643	1.76	2.00	8.00	38.00
56400	57645	1.77	2.00	8.00	38.00
56401	57647	1.78	2.00	8.00	38.00
56402	57649	1.79	2.00	8.00	38.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1135 R Z2

Folge ...



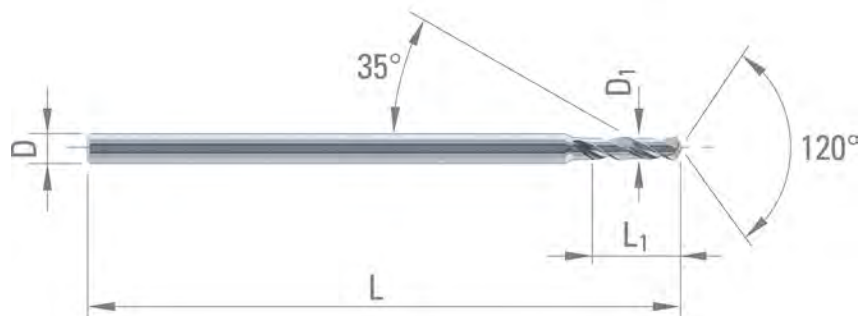
Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
56403	57651	1.80	2.00	8.00	38.00
56404	57653	1.81	2.00	8.00	38.00
56405	57655	1.82	2.00	8.00	38.00
56406	57657	1.83	2.00	8.00	38.00
56407	57659	1.84	2.00	8.00	38.00
56408	57661	1.85	2.00	8.00	38.00
56409	57663	1.86	2.00	8.00	38.00
56410	57665	1.87	2.00	8.00	38.00
56411	57667	1.88	2.00	8.00	38.00
56412	57669	1.89	2.00	8.00	38.00
56413	57671	1.90	2.00	8.00	38.00
56414	57673	1.91	2.00	8.00	38.00
56415	57675	1.92	2.00	8.00	38.00
56416	57677	1.93	2.00	8.00	38.00
56417	57679	1.94	2.00	8.00	38.00
56418	57681	1.95	2.00	8.00	38.00
56419	57683	1.96	2.00	8.00	38.00
56420	57685	1.97	2.00	8.00	38.00
56421	57687	1.98	2.00	8.00	38.00
56422	57689	1.99	2.00	8.00	38.00
951030	951165	2.00	2.50	9.00	43.00
951034	951166	2.01	2.50	9.00	43.00
951035	951167	2.02	2.50	9.00	43.00
951036	951168	2.03	2.50	9.00	43.00
951039	951169	2.04	2.50	9.00	43.00
59122	951170	2.05	2.50	9.00	43.00
951040	951171	2.06	2.50	9.00	43.00
951041	951172	2.07	2.50	9.00	43.00
951042	951173	2.08	2.50	9.00	43.00
951043	951214	2.09	2.50	9.00	43.00
951058	951215	2.10	2.50	9.00	43.00
951059	951216	2.11	2.50	9.00	43.00
951060	951217	2.12	2.50	9.00	43.00
951061	951218	2.13	2.50	9.00	43.00
951062	951219	2.14	2.50	9.00	43.00
951063	951220	2.15	2.50	9.00	43.00
951064	951621	2.16	2.50	9.00	43.00
951065	951622	2.17	2.50	9.00	43.00
951066	951624	2.18	2.50	9.00	43.00
951067	951625	2.19	2.50	9.00	43.00
951068	951626	2.20	2.50	9.00	43.00
951069	951627	2.21	2.50	9.00	43.00
951070	951628	2.22	2.50	9.00	43.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Spiralbohrer Typ 1135 R Z2

Folge ...

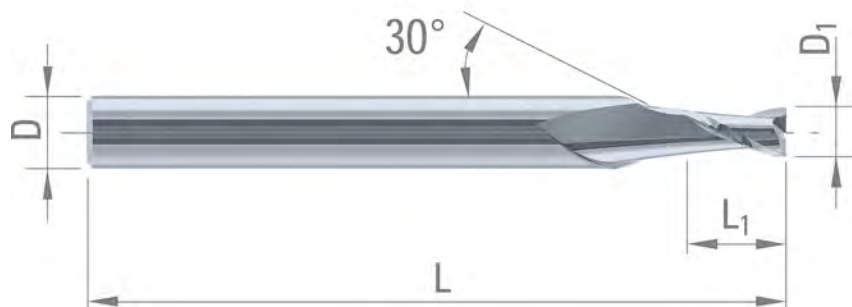


HM Art. Nr	DICUT Art. Nr	D1 0/-0.004	D h5	L1	L
951071	951629	2.23	2.50	9.00	43.00
951072	951630	2.24	2.50	9.00	43.00
951073	951631	2.25	2.50	9.00	43.00
951074	951632	2.26	2.50	9.00	43.00
951075	951633	2.27	2.50	9.00	43.00
951076	951634	2.28	2.50	9.00	43.00
951077	951636	2.29	2.50	9.00	43.00
951078	951637	2.30	2.50	9.00	43.00
951079	951638	2.31	2.50	9.00	43.00
951080	951639	2.32	2.50	9.00	43.00
951081	951640	2.33	2.50	9.00	43.00
951082	951641	2.34	2.50	9.00	43.00
951083	951642	2.35	2.50	9.00	43.00
951084	951643	2.36	2.50	9.00	43.00
951085	951644	2.37	2.50	9.00	43.00
951086	951645	2.38	2.50	9.00	43.00
951087	951646	2.39	2.50	9.00	43.00
951089	951647	2.40	2.50	9.00	43.00
951090	951648	2.41	2.50	9.00	43.00
951091	951649	2.42	2.50	9.00	43.00
951092	951650	2.43	2.50	9.00	43.00
951093	951651	2.44	2.50	9.00	43.00
951094	951652	2.45	2.50	9.00	43.00
951095	951653	2.46	2.50	9.00	43.00
951096	951654	2.47	2.50	9.00	43.00
951097	951655	2.48	2.50	9.00	43.00
951098	951656	2.49	2.50	9.00	43.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Schaftfräser typ 7242 Z2



## Verstärkter Schaft

- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Gusseisen
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Kunststoff

## Beschichtung möglich : TIALN

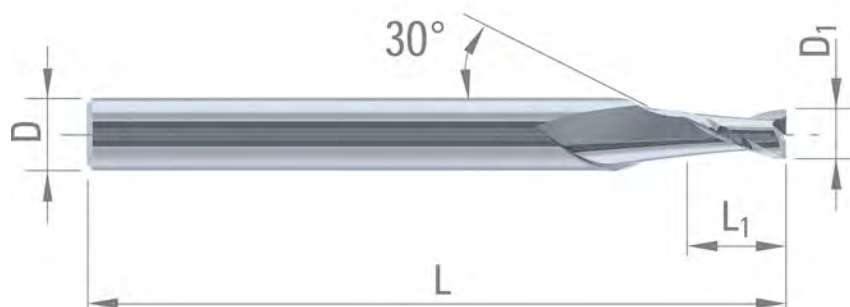
- Ø < 2.00 [0/-0.01]
- Ø < 3.00 [0/-0.02]
- Ø > 3.00 [e8]

HM Art. Nr	TiAlN Art. Nr	D1 h6	D h5	L1	L
52628	64920	0.15	3.00	0.30	38.00
45705	60021	0.20	3.00	0.40	38.00
47916	64921	0.25	3.00	0.60	38.00
42172	60121	0.30	3.00	0.60	38.00
48850	60122	0.30	3.00	1.00	38.00
47917	950699	0.35	3.00	0.80	38.00
42126	60123	0.40	3.00	0.80	38.00
48851	60124	0.40	3.00	2.00	38.00
47918	952421	0.45	3.00	1.00	38.00
35241	36230	0.50	3.00	1.00	38.00
48852	60125	0.50	3.00	2.50	38.00
47921	952422	0.55	3.00	1.20	38.00
35242	36231	0.60	3.00	1.20	38.00
48853	60126	0.60	3.00	3.00	38.00
47922	952423	0.65	3.00	1.40	38.00
35243	36232	0.70	3.00	1.40	38.00
48854	57162	0.70	3.00	3.50	38.00
47923	57163	0.75	3.00	1.60	38.00
35244	36233	0.80	3.00	1.60	38.00
48855	57164	0.80	3.00	4.00	38.00
47066	57165	0.85	3.00	1.80	38.00
35245	36234	0.90	3.00	1.80	38.00
48856	57166	0.90	3.00	4.50	38.00
42846	57167	0.95	3.00	2.00	38.00
35246	36235	1.00	3.00	2.00	38.00
42735	55950	1.00	3.00	5.00	38.00
47924	57168	1.05	3.00	2.20	38.00
35247	57169	1.10	3.00	2.20	38.00
47925	57170	1.15	3.00	2.40	38.00
35248	36237	1.20	3.00	2.40	38.00
48857	57171	1.20	3.00	6.00	38.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Schaftfräser typ 7242 Z2

Folge ...

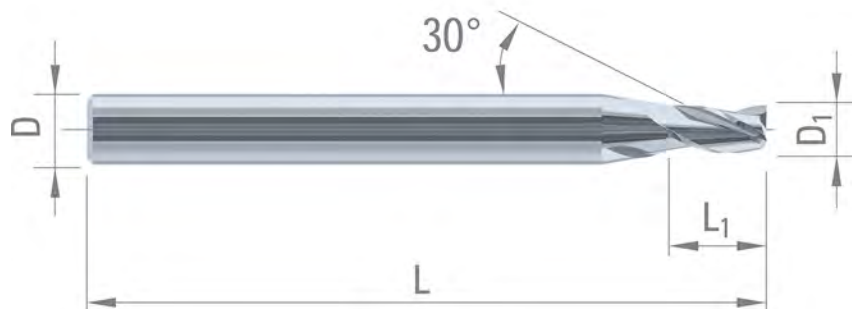


HM Art. Nr	TiALN Art. Nr	D1 h6	D h5	L1	L
47926	57172	1.25	3.00	2.60	38.00
35249	57173	1.30	3.00	2.60	38.00
47927	57174	1.35	3.00	2.80	38.00
35250	36239	1.40	3.00	2.80	38.00
47928	57175	1.45	3.00	3.00	38.00
38489	36240	1.50	3.00	3.00	38.00
48858	57176	1.50	3.00	7.00	38.00
38490	57177	1.60	3.00	3.20	38.00
38491	44939	1.70	3.00	3.40	38.00
42096	38613	1.80	3.00	3.60	38.00
38493	57178	1.90	3.00	4.00	38.00
42784	39577	2.00	3.00	6.00	38.00
44058	64794	2.10	3.00	7.00	38.00
43956	64795	2.20	3.00	7.00	38.00
44877	60627	2.30	3.00	7.00	38.00
43527	64796	2.40	3.00	7.00	38.00
42201	36242	2.50	3.00	7.00	38.00
41806	46440	3.00	6.00	7.00	57.00
43353	57179	3.50	6.00	7.00	57.00
41856	57180	4.00	6.00	8.00	57.00
42202	57181	4.50	6.00	8.00	57.00
41996	36247	5.00	6.00	10.00	57.00
41807	57182	5.50	6.00	10.00	57.00
41907	57183	6.00	6.00	10.00	57.00
28932	57184	6.50	8.00	13.00	63.00
28933	57185	7.00	8.00	13.00	63.00
28934	57186	7.50	8.00	16.00	63.00
42271	57187	8.00	8.00	16.00	63.00
28936	57195	8.50	10.00	16.00	72.00
28937	57196	9.00	10.00	16.00	72.00
43038	57197	9.50	10.00	19.00	72.00
42352	57198	10.00	10.00	19.00	72.00
39944	57199	12.00	12.00	22.00	83.00
42353	57200	14.00	14.00	22.00	83.00
42354	57201	16.00	16.00	26.00	92.00
42355	57202	18.00	18.00	26.00	92.00
42356	57203	20.00	20.00	32.00	104.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Schaftfräser typ 7243 Z3



## Verstärkter Schaft

- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Gusseisen
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Kunststoff

## Beschichtung möglich : TiAlN

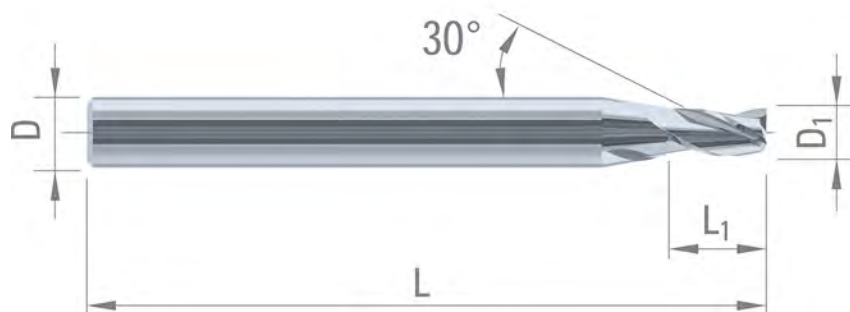
- $\varnothing < 2.00$  [0/-0.01]
- $\varnothing < 3.00$  [0/-0.02]
- $\varnothing > 3.00$  [e8]

HM Art. Nr	TiAlN Art. Nr	D1 h6	D h5	L1	L
956955	956956	0.35	3.00	1.00	38.00
956957	956958	0.40	3.00	1.20	38.00
48089	60914	0.50	3.00	1.50	38.00
61842	61841	0.60	3.00	1.80	38.00
61843	61844	0.70	3.00	2.10	38.00
48090	57205	0.75	3.00	2.40	38.00
66799	61845	0.80	3.00	2.40	38.00
60383	952308	0.90	3.00	2.70	38.00
48091	57206	1.00	3.00	3.00	38.00
59356	950790	1.10	3.00	3.30	38.00
39932	61352	1.20	3.00	3.60	38.00
48092	57207	1.25	3.00	3.90	38.00
49835	950044	1.30	3.00	3.90	38.00
60201	952191	1.40	3.00	4.20	38.00
48093	57208	1.50	3.00	4.50	38.00
64985	950045	1.60	3.00	4.80	38.00
57785	67283	1.70	3.00	5.10	38.00
48094	57209	1.75	3.00	5.40	38.00
50297	66988	1.80	3.00	5.40	38.00
66798	952309	1.90	3.00	5.70	38.00
42203	40868	2.00	3.00	6.00	38.00
45168	64847	2.10	3.00	7.00	38.00
57873	67276	2.20	3.00	7.00	38.00
40848	67277	2.30	3.00	7.00	38.00
42329	64809	2.40	3.00	7.00	38.00
41909	42105	2.50	3.00	7.00	38.00
41855	42106	3.00	6.00	7.00	57.00
41928	57210	3.50	6.00	7.00	57.00
41880	42341	4.00	6.00	8.00	57.00
41808	57211	4.50	6.00	8.00	57.00
41858	42107	5.00	6.00	10.00	57.00

# HM Bohrer - Schaftfräser

VHM Schaftfräser typ 7243 Z3

Folge ...



HM Art. Nr	TiAlN Art. Nr	D1 h6	D h5	L1	L
41910	57690	5.50	6.00	10.00	57.00
41908	35589	6.00	6.00	10.00	57.00
43409	57214	6.00	8.00	12.00	63.00
28948	57691	6.50	8.00	13.00	63.00
42562	57217	7.00	8.00	13.00	63.00
43920	57218	7.50	8.00	16.00	63.00
28951	57692	8.00	8.00	16.00	63.00
41809	36267	8.00	10.00	15.00	63.00
43215	57220	8.50	10.00	16.00	72.00
28953	57221	9.00	10.00	16.00	72.00
28954	57222	9.50	10.00	19.00	72.00
42357	57223	10.00	10.00	19.00	72.00
39945	57224	12.00	12.00	22.00	83.00
27781	57225	14.00	14.00	22.00	83.00
42358	57226	16.00	16.00	26.00	92.00
42359	57227	18.00	18.00	26.00	92.00
42360	57228	20.00	20.00	32.00	104.00

Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

Zeichnungen für Werkzeuge auf Anfrage

---



---



---

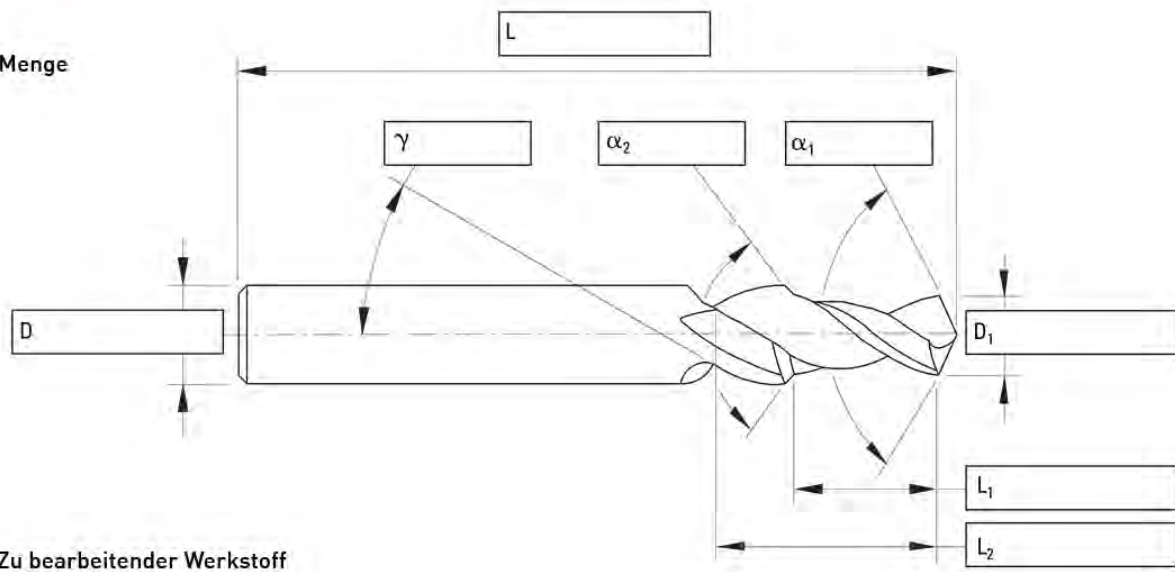


---

1501 R  L

Z =

Menge

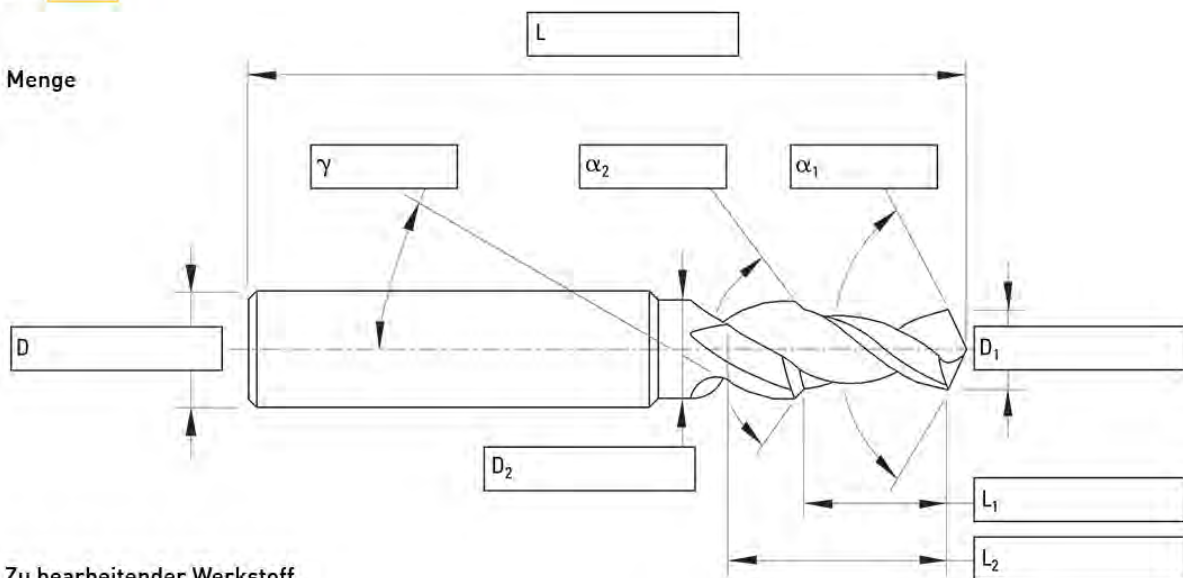


Zu bearbeitender Werkstoff

1502 R  L

Z =

Menge



Zu bearbeitender Werkstoff

# HM Bohrer - Schaftfräser

Zeichnungen für Werkzeuge auf Anfrage 2

---



---

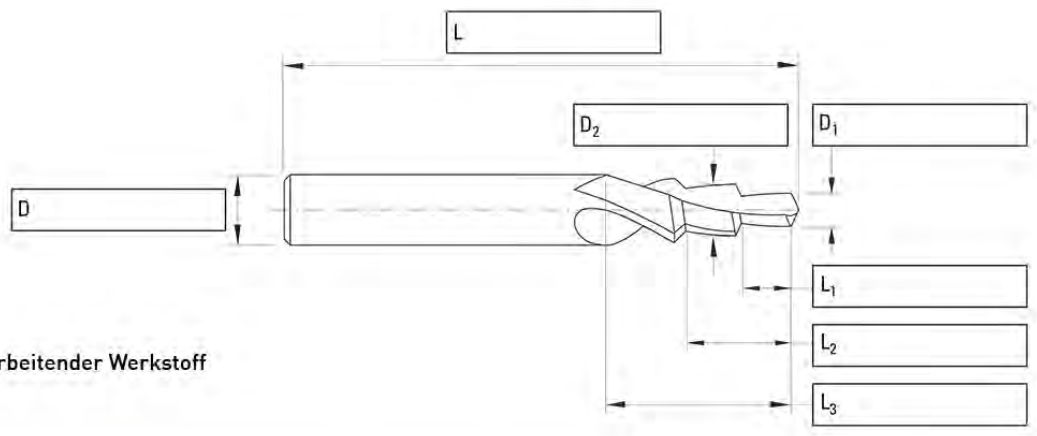
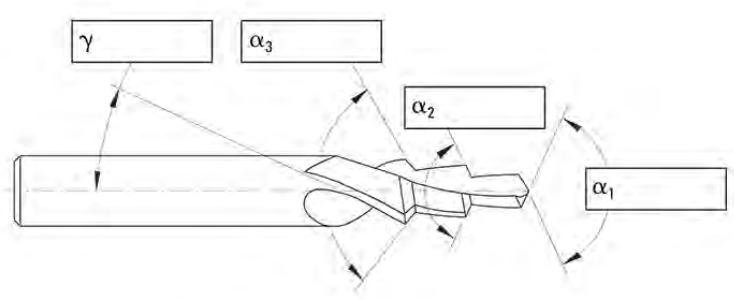


---



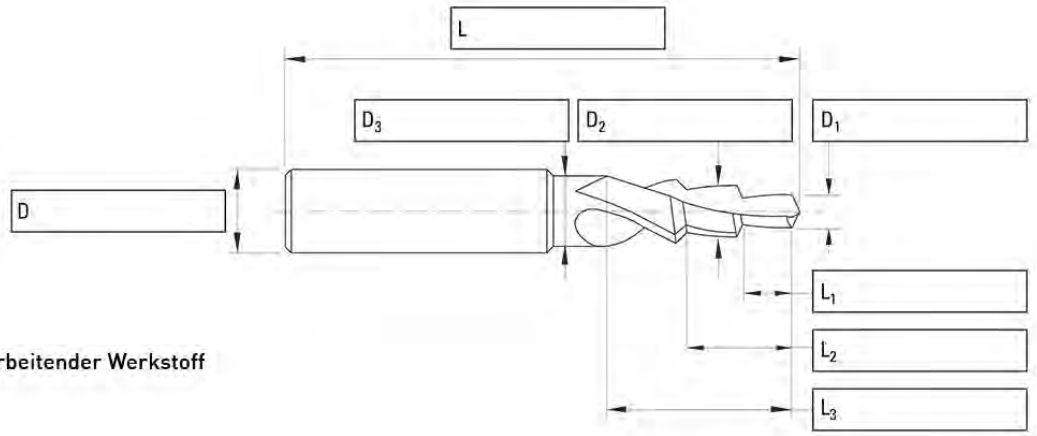
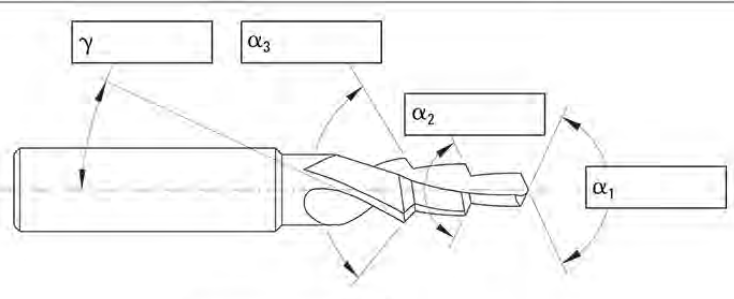
---

1503 R  L   
 Z =   
 Menge



Zu bearbeitender Werkstoff

1504 R  L   
 Z =   
 Menge



Zu bearbeitender Werkstoff

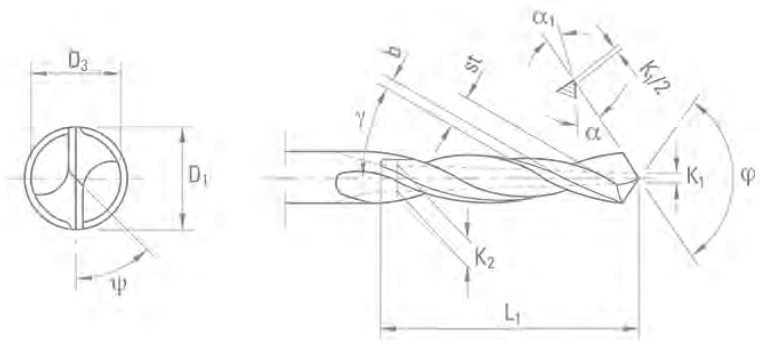
5 Schneidwerkzeuge

# HM Bohrer - Schaftfräser

## Geometrie der Bohrer

### GEOMETRIE DER BOHRER

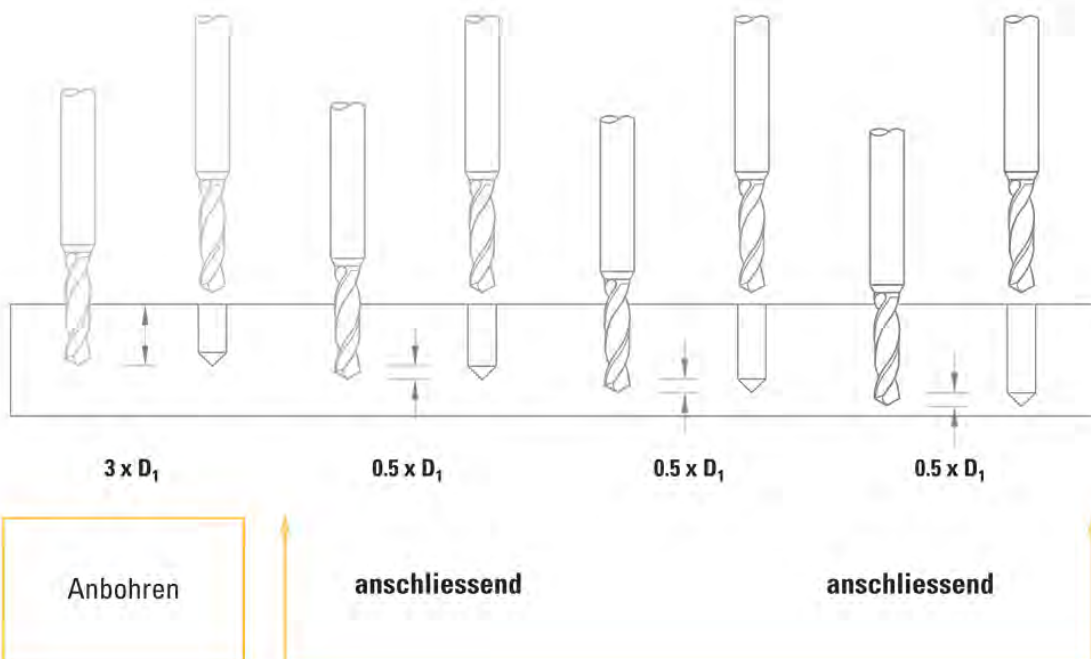
Der hier abgebildete Spiralbohrer wird in der Standard-Ausführung mit zylindrisch durchgehendem oder verstärktem Schaft geliefert.



AUSSPITZUNG DER KERNSTÄRKE








### EMPFEHLUNG FÜR TIEFE BOHRUNGEN



# Gewindebohrer

## Präsentation der Gewindebohrer Typ

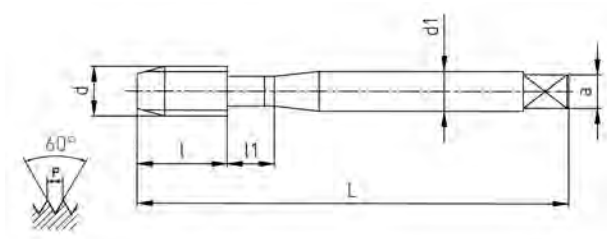
Werkstoffe :	Aluminium	Stahl <900N/mm <sup>2</sup>	Rostfrei	Stahl >900N/mm <sup>2</sup>	Gusseisen
Farbring- gewindebohrer :					
Gewindebohrer Typ :	Ultra	Ultra Vap	Inox	Jet	GG (auf Anfrage)

Schneidwerkzeuge



# Gewindebohrer

## Gewindebohrer 105/4 Ultra HSS-E - ALU



### Für Durchgangsloch

Toleranz ISO 2 (6H)

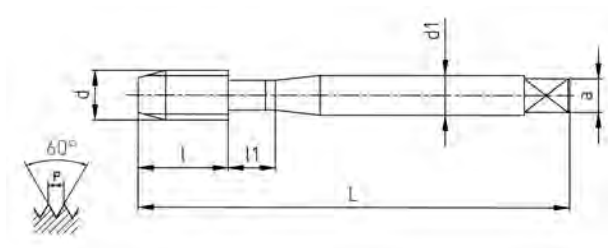


**TDC manigley**

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
51994	M1.0	0.25	0.75	40.00		5.50	2.50	2.10
51995	M1.2	0.25	0.95	40.00		5.50	2.50	2.10
51996	M1.4	0.30	1.10	40.00		7.00	2.50	2.10
51997	M1.6	0.35	1.25	40.00		8.00	2.50	2.10
51998	M1.8	0.35	1.45	40.00		8.00	2.50	2.10
78727	M2.0	0.40	1.60	45.00		8.00	2.80	2.10
78735	M2.5	0.45	2.05	50.00		9.00	2.80	2.10
78743	M3.0	0.50	2.50	56.00	7.00	11.00	3.50	2.70
78751	M4.0	0.70	3.30	63.00	8.00	13.00	4.50	3.40
78778	M5.0	0.80	4.20	70.00	9.00	16.00	6.00	4.90
78786	M6.0	1.00	5.00	80.00	11.00	19.00	6.00	4.90
78700	M7.0	1.00	6.00	80.00	11.00	19.00	7.00	5.50
78794	M8.0	1.25	6.80	90.00	13.00	22.00	8.00	6.20
78808	M10	1.50	8.50	100.00	15.00	24.00	10.00	8.00
<b>DIN 376</b>								
78816	M3.0	0.50	2.50	56.00	7.00	11.00	2.20	1.80
78824	M4.0	0.70	2.10	63.00	8.00	13.00	2.80	2.10
78832	M5.0	0.80	4.20	70.00	9.00	16.00	3.50	2.70
78840	M6.0	1.00	5.00	80.00	11.00	19.00	4.50	3.40
78859	M8.0	1.25	6.80	90.00	13.00	22.00	6.00	4.90
78867	M10.0	1.50	8.50	100.00	15.00	24.00	7.00	5.50
78875	M12.0	1.75	10.2	110.00		29.00	9.00	7.00

# Gewindebohrer

## Gewindebohrer 131/3 Ultra HSS-E - ALU



### Für Sackloch

Toleranz ISO 2 (6H)



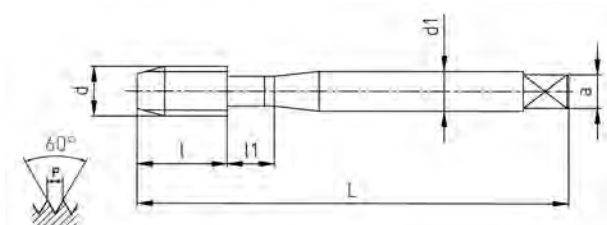
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
78948	M2.0	0.40	1.60	45.00		8.00	2.80	
32794	M2.5	0.45	2.05	50.00		9.00	2.80	
79189	M3.0	0.50	2.50	56.00	11.00	6.00	3.50	2.20
79197	M4.0	0.70	3.30	63.00	13.00	7.50	4.50	2.80
79200	M5.0	0.80	4.20	70.00	16.00	9.00	6.00	3.50
79219	M6.0	1.00	5.00	80.00	18.00	11.00	6.00	4.50
71587	M7.0	1.00	6.00	80.00			7.00	
79227	M8.0	1.25	6.80	90.00	21.00	13.00	8.00	4.90
79235	M10.0	1.50	8.50	100.00	22.00	16.00	10.00	5.50
<b>DIN 376</b>								
44202	M4.0	0.70	3.30	63.00	13.00	7.50	4.50	2.10
79316	M5.0	0.80	4.20	70.00	16.00	9.00	6.00	2.70
79324	M6.0	1.00	5.00	80.00	18.00	11.00	6.00	3.40
79332	M8.0	1.00	6.80	90.00	21.00	13.00	8.00	4.90
79340	M10.0	1.25	8.50	100.00	22.00	16.00	10.00	5.50
79359	M12.0	1.50	10.20	110.00		18.00		7.00

# Gewindebohrer

Gewindebohrer 105/4 Ultra Vap HSS-E PM - STAHL



Für Durchgangsloch

Toleranz ISO 2 (6H)



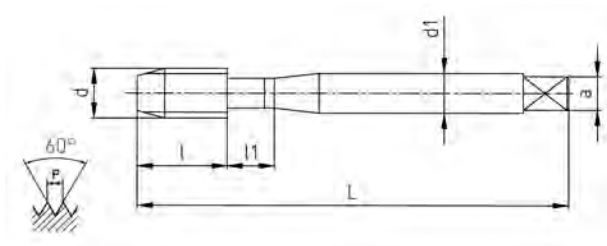
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
10552	M1.0	0.25	0.75	40.00		5.50	2.50	2.10
10555	M1.2	0.25	0.95	40.00		5.50	2.50	2.10
10557	M1.4	0.30	1.10	40.00		7.00	2.50	2.10
10559	M1.6	0.35	1.25	40.00		8.00	2.50	2.10
10562	M1.8	0.35	1.45	40.00		8.00	2.50	2.10
11600	M2.0	0.40	1.60	45.00		8.00	2.80	2.10
11601	M2.5	0.45	2.05	50.00		9.00	2.80	2.10
11602	M3.0	0.50	2.50	56.00	7.00	11.00	3.50	2.70
11603	M4.0	0.70	3.30	63.00	8.00	13.00	4.50	3.40
11604	M5.0	0.80	4.20	70.00	9.00	16.00	6.00	4.90
11605	M6.0	1.00	5.00	80.00	11.00	19.00	6.00	4.90
76872	M7.0	1.00	6.00	80.00	11.00	19.00	7.00	5.50
11607	M8.0	1.25	6.80	90.00	13.00	22.00	8.00	6.20
11608	M10.0	1.50	8.50	100.00	15.00	24.00	10.00	8.00
<b>DIN 376</b>								
10563	M3.0	0.50	2.50	56.00	7.00	11.00	3.50	2.70
11609	M4.0	0.70	3.30	63.00	8.00	13.00	4.50	3.40
11610	M5.0	0.80	4.20	70.00	9.00	16.00	6.00	4.90
11611	M6.0	1.00	5.00	80.00	11.00	19.00	6.00	4.90
11612	M7.0	1.00	6.00	80.00	11.00	19.00	7.00	5.50
11613	M8.0	1.25	6.80	90.00	13.00	22.00	8.00	6.20
11615	M10.0	1.50	8.50	100.00	15.00	24.00	10.00	8.00

# Gewindebohrer

Gewindebohrer 131/3 Ultra Vap HSS-E PM - STAHL



## Für Sackloch

Toleranz ISO 2 (6H)



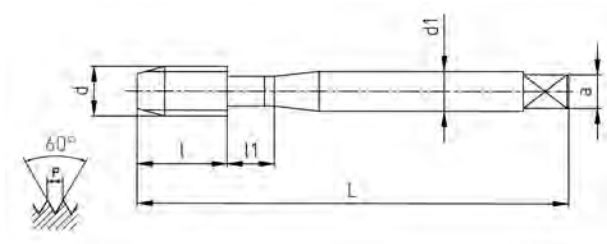
TDC manigley

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
11625	M2.0	0.40	1.60	45.00		8.00		
11626	M2.5	0.45	2.05	50.00		9.00		
11627	M3.0	0.50	2.50	56.00	11.00	6.00	3.50	1.80
11628	M4.0	0.70	3.30	63.00	13.00	7.50	4.50	2.10
11629	M5.0	0.80	4.20	70.00	16.00	9.00	6.00	2.70
11631	M6.0	1.00	5.00	80.00	18.00	11.00	6.00	3.40
11223	M7.0	1.00	1.00	63.00		7.50	7.00	
11632	M8.0	1.25	1.25	90.00	21.00	13.00	8.00	4.90
11633	M10.0	1.50	1.50	100.00	22.00	16.00	10.00	5.50
<b>DIN 376</b>								
11274	M4.0	0.70	3.30	63.00	13.00	7.50	4.50	2.10
11634	M5.0	0.80	4.20	70.00	16.00	9.00	6.00	2.70
11635	M6.0	1.00	5.00	80.00	18.00	11.00	6.00	3.40
11636	M8.0	1.25	6.80	90.00	21.00	13.00	6.00	4.90
11637	M10	1.50	8.50	100.00	22.00	16.00	7.00	5.50
11638	M12	1.75	10.20	110.00		29.00	9.00	7.00

# Gewindebohrer

Gewindebohrer 105/4 Ultra Vap HSS-E PM - ROSTFREI



**Für Durchgangsloch**

Toleranz ISO 2 (6H)



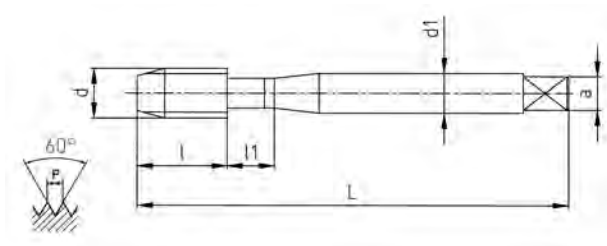
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
11151	M2.0	0.40	1.60	45.00		8.00	2.80	2.10
11152	M2.5	0.45	2.05	50.00		9.00	2.80	2.10
11153	M3.0	0.50	2.50	56.00	7.00	11.00	3.50	2.70
11155	M4.0	0.70	3.30	63.00	8.00	13.00	4.50	3.40
11156	M5.0	0.80	4.20	70.00	9.00	16.00	6.00	4.90
11157	M6.0	1.00	5.00	80.00	11.00	19.00	6.00	4.90
11159	M8.0	1.25	6.80	90.00	13.00	22.00	8.00	6.20
11161	M10.0	1.50	8.50	100.00	15.00	24.00	10.00	8.00
<b>DIN 376</b>								
11162	M12.0	1.75	10.20	110.00		29.00	9.00	7.00
11163	M14.0	2.00	12.00	110.00		30.00	11.00	9.00
11164	M16.0	2.00	14.00	110.00		32.00	12.00	9.00
11165	M18.0	2.50	15.50	125.00		34.00	14.00	11.00
11166	M20.0	2.50	17.50	140.00		34.00	16.00	12.00
11167	M22.0	2.50	19.50	140.00		34.00	18.00	14.50
11168	M24.0	3.00	21.00	160.00		38.00	18.00	14.50

# Gewindebohrer

## Gewindebohrer 131/3 Ultra Vap HSS-E PM - ROSTFREI



### Für Sackloch

Toleranz ISO 2 (6H)



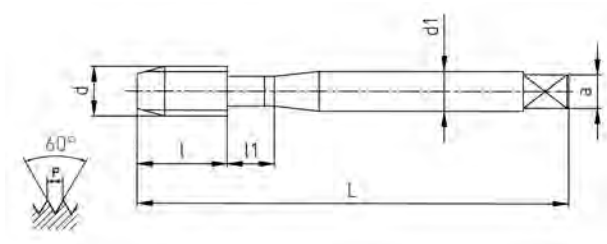
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
51730	M2.0	0.40	1.60	45.00		8.00	2.80	2.10
51731	M2.5	0.45	2.05	50.00		9.00	2.80	2.10
51732	M3.0	0.50	2.50	56.00	11.00	6.00	3.50	2.70
51734	M4.0	0.70	3.30	63.00	13.00	7.50	4.50	3.40
51735	M5.0	0.80	4.20	70.00	16.00	9.00	6.00	4.90
51736	M6.0	1.00	5.00	80.00	18.00	11.00	6.00	4.90
51738	M8.0	1.25	6.80	90.00	21.00	13.00	8.00	6.20
51739	M10.0	1.50	8.50	100.00	22.00	16.00	10.00	8.00
<b>DIN 376</b>								
51740	M12.0	1.75	10.20	110.00		18.00	9.00	7.00
51741	M14.0	2.00	12.00	110.00		20.00	11.00	9.00
51742	M16.0	2.00	14.00	110.00		20.00	12.00	9.00
51743	M18.0	2.50	15.50	125.00		22.00	14.00	11.00
51744	M20.0	2.50	17.50	140.00		25.00	16.00	12.00
51745	M22.0	2.50	19.50	140.00		25.00	18.00	14.50
51746	M24.0	3.00	21.00	160.00		28.00	18.00	14.50
51747	M27.0	3.00	24.00	160.00		32.00	20.00	16.00
51749	M30.0	3.50	26.50	180.00		36.00	22.00	18.00

# Gewindebohrer

Gewindebohrer 105/4 Jet HSS-E PM - STAHL > 900 N/mm<sup>2</sup>



Für Durchgangsloch

Toleranz ISO 2 (6H)



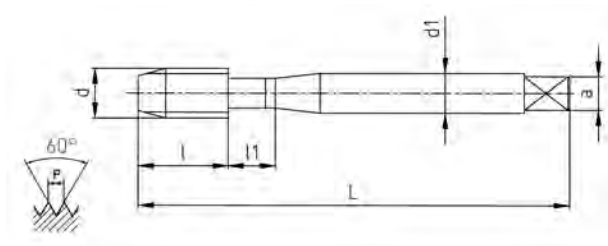
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
51102	M2.0	0.40	1.60	45.00		8.00	2.80	2.10
51103	M2.5	0.45	2.05	50.00		9.00	2.80	2.10
51104	M3.0	0.50	2.50	56.00	7.00	11.00	3.50	2.70
51105	M4.0	0.70	3.30	63.00	8.00	13.00	4.50	3.40
51106	M5.0	0.80	4.20	70.00	9.00	16.00	6.00	4.90
51107	M6.0	1.00	5.00	80.00	11.00	19.00	6.00	4.90
51108	M8.0	1.25	6.80	90.00	13.00	22.00	8.00	6.20
51109	M10.0	1.50	8.50	100.00	15.00	24.00	10.00	8.00
<b>DIN 376</b>								
51110	M12.0	1.75	10.2	110.00		29.00	9.00	7.00
51111	M14.0	2.00	12.0	110.00		30.00	11.00	9.00
51112	M16.0	2.00	14.0	110.00		32.00	12.00	9.00
51113	M18.0	2.50	15.5	125.00		34.00	14.00	11.00
51114	M20.0	2.50	17.5	140.00		34.00	16.00	12.00
51115	M22.0	2.50	19.5	140.00		34.00	18.00	14.50
51116	M24.0	3.00	21.0	160.00		38.00	18.00	14.50

# Gewindebohrer

Gewindebohrer 131/3 Jet HSS-E PM - STAHL > 900 N/mm<sup>2</sup>



## Für Sackloch

Toleranz ISO 2 (6H)



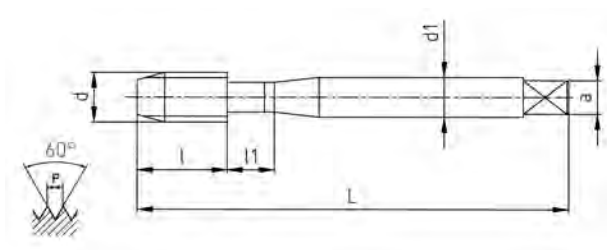
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
61582	M2.0	0.40	1.60	45.00		8.00	2.80	2.10
61583	M2.5	0.45	2.05	50.00		9.00	2.80	2.10
61584	M3.0	0.50	2.50	56.00	11.00	6.00	3.50	2.70
61585	M4.0	0.70	3.30	63.00	13.00	7.50	4.50	3.40
61586	M5.0	0.80	4.20	70.00	16.00	9.00	6.00	4.90
61587	M6.0	1.00	5.00	80.00	18.00	11.00	6.00	4.90
61589	M8.0	1.25	6.80	90.00	21.00	13.00	8.00	6.20
61590	M10.0	1.50	8.50	100.00	22.00	16.00	10.00	8.00
<b>DIN 376</b>								
61591	M12.0	1.75	10.20	110.00		18.00	9.00	7.00
61592	M14.0	2.00	12.00	110.00		20.00	11.00	9.00
61593	M16.0	2.00	14.00	110.00		20.00	12.00	9.00
61594	M18.0	2.50	15.50	125.00		22.00	14.00	11.00
61595	M20.0	2.50	17.50	140.00		25.00	16.00	12.00
61596	M22.0	2.50	19.50	140.00		25.00	18.00	14.50
61597	M24.0	3.00	21.00	160.00		28.00	18.00	14.50
61598	M27.0	3.00	24.00	160.00		32.00	20.00	16.00
61599	M30.0	3.50	16.50	180.00		36.00	22.00	18.00

# Gewindebohrer

Gewindeformer 123/4 Ultra Vap HSS-E - STAHL - ROSTFREI



Durchgangsloch 1x Ø



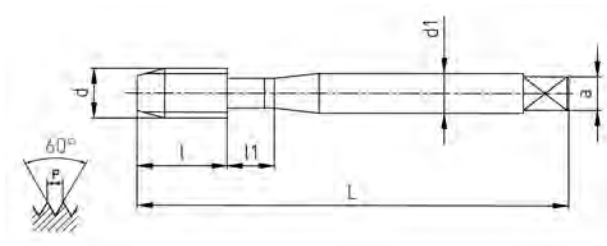
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
10615	M1.00	0.25	0.75	40.00		5.50	2.50	2.10
10616	M1.20	0.25	0.95	40.00		5.50	2.50	2.10
10617	M1.40	0.30	1.10	40.00		7.00	2.50	2.10
10619	M1.60	0.35	1.25	40.00		8.00	2.50	2.10
10620	M1.80	0.35	1.45	40.00		8.00	2.50	2.10
10621	M2.00	0.40	1.60	45.00		8.00	2.80	2.10
10624	M2.50	0.45	2.05	50.00		9.00	2.80	2.10
10627	M3.00	0.50	2.50	56.00	7.00	10.00	3.50	2.70
10629	M4.00	0.70	3.30	63.00	8.00	12.00	4.50	3.40
10630	M5.00	0.80	4.20	70.00	9.00	14.00	6.00	4.90
10631	M6.00	1.00	5.00	80.00	11.00	16.00	6.00	4.90
10632	M8.00	1.25	6.80	90.00	13.00	18.00	8.00	6.20
10633	M10.00	1.50	8.50	100.00	15.00	20.00	10.00	8.00
<b>DIN 376</b>								
10635	M12.00	1.75	10.20	110.00		22.00	9.00	7.00

# Gewindebohrer

## Gewindeformer 116 Ultra Vap HSS-E



Für Beschichtung fragen Sie uns



**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	d	P	Ø Vorbohrung	L	l1	l	d1	a
<b>DIN 371</b>								
73180	M1.00	0.25	0.90	40.00	2.00	5.50	2.50	2.10
73199	M1.20	0.25	1.10	40.00	2.00	5.50	2.50	2.10
73202	M1.40	0.30	1.26	40.00	3.00	7.00	2.50	2.10
74470	M1.60	0.35	1.45	40.00	3.00	8.00	2.50	2.10
74489	M1.80	0.35	1.65	40.00	3.00	8.00	2.60	2.10
53317	M2.00	0.40	1.85	45.00		8.00	2.80	2.10
53341	M2.50	0.45	2.30	50.00		9.00	2.80	2.10
53368	M3.00	0.50	2.80	56.00	7.00	11.00	3.50	2.70
53384	M4.00	0.70	3.70	63.00	8.00	13.00	4.50	3.40
53392	M5.00	0.80	4.65	70.00	9.00	16.00	6.00	4.90
53406	M6.00	1.00	5.55	80.00	11.00	19.00	6.00	4.90
12235	M8.00	1.25	7.40	90.00	13.00	22.00	8.00	6.20
12236	M10.00	1.50	9.30	100.00	15.00	24.00	10.00	8.00
<b>DIN 376</b>								
53430	M12.00	1.75	11.20	110.00		29.00		7.00
85596	M14.00	2.00	13.00	110.00		30.00		9.00
85618	M16.00	2.00	15.00	110.00		32.00		9.00

# Gewindebohrer

Vollständige Kassetten mit Gewindebohrer Satz



**TDC manigley**

Rostfrei - JET auf Anfrage

Artikel Nr.	Typ	Sackloch	Durchgangsloch	DIN 371/376	Inhalt
12228	105/4	nein	ja	M3-M12	Ultra
12230	105/4	nein	ja	M3-M12	Ultra-Vap
12271	131/3	ja	nein	M3-M12	Ultra
12273	131/3	ja	nein	M3-M12	Ultra-Vap
12282	105/3	ja	nein	M3-M12	Ultra -GG

# Gewindebohrer

Vollständige Kassetten mit Gewindebohrer und Bohrer Satz



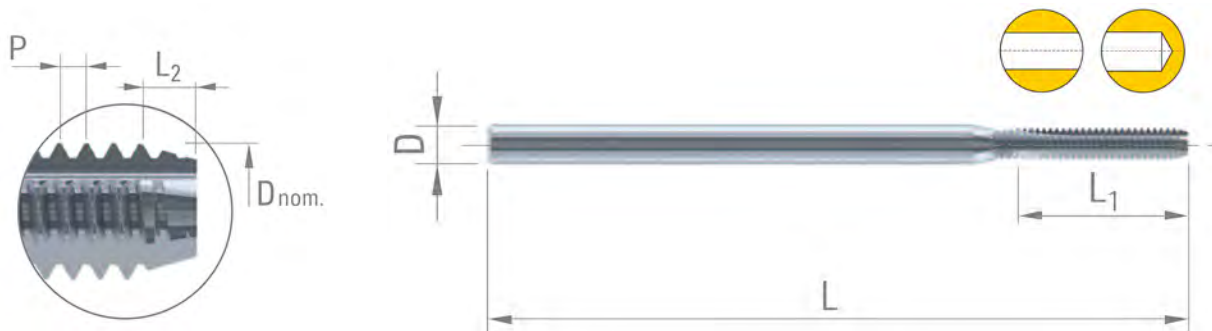
**TDC manigley**

Artikel Nr.	Typ	Sackloch	Durchgangsloch	DIN 371/376	Inhalt
<b>Simple</b>					
12229	105/4	nein	ja	M3-M12	Ultra
12231	105/4	nein	ja	M3-M12	Ultra-VAP
12272	131/3	ja	nein	M3-M12	Ultra
12274	131/3	ja	nein	M3-M12	Ultra-VAP
12283	105/3	nein	ja	M3-M12	Ultra -GG
<b>Double</b>					
12232	105/4-105/4	nein	ja	M3-M12	Ultra
12233	105/4-131/3	nein-ja	ja-nein	M3-M12	Ultra
12234	131/3-131/3	ja	nein	M3-M12	Ultra
12241	105/4-105/4	nein	ja	M3-M12	Ultra-VAP
12242	105/4-131/3	nein-ja	ja-nein	M3-M12	Ultra-VAP
12243	131/3-131/3	ja	nein	M3-M12	Ultra-VAP

**S** Schneidwerkzeuge

# HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil

## HM Mikro-Gewindebohrer Typ 1712 R Z3



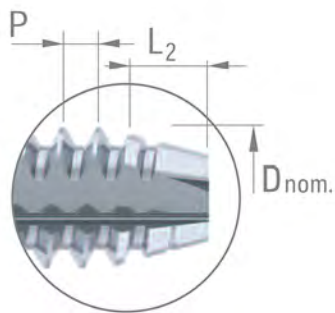
Drehzahl (U/min) 500-2500

- Stahl + Pb
- Kupfer Leg. / Silber / Gold

Artikel Nr	Toleranz	D nom.	P	Bohr-Ø Messing	Bohr-Ø Stahl	L1	L2	Dh5	L
<b>Typ S</b>									
62326	NIHS 3G	S0.30	0.08	0.23	0.24	1.0	0.25	1.5	30.0
965642	NIHS 3G	S0.35	0.09	0.27	0.28	1.5	0.27	1.5	30.0
62327	NIHS 3G	S0.40	0.10	0.32	0.33	2.0	0.30	1.5	30.0
62328	NIHS 3G+	S0.40	0.10	0.32	0.33	2.0	0.30	1.5	30.0
62329	NIHS 3G	S0.50	0.125	0.40	0.42	2.5	0.38	1.5	30.0
62330	NIHS 3G+	S0.50	0.125	0.40	0.42	2.5	0.38	1.5	30.0
62331	NIHS 3G	S0.60	0.15	0.48	0.50	3.0	0.45	1.5	30.0
62332	NIHS 3G+	S0.60	0.15	0.48	0.50	3.0	0.45	1.5	30.0
62334	NIHS 3G	S0.70	0.175	0.56	0.58	3.0	0.52	1.5	30.0
62335	NIHS 3G+	S0.70	0.175	0.56	0.58	3.0	0.52	1.5	30.0
62337	NIHS 3G	S0.80	0.20	0.64	0.66	3.5	0.60	1.5	30.0
62338	NIHS 3G+	S0.80	0.20	0.64	0.66	3.5	0.60	1.5	30.0
62342	NIHS 3G	S0.90	0.225	0.72	0.74	4.0	0.67	1.5	30.0
62343	NIHS 3G+	S0.90	0.225	0.72	0.74	4.0	0.67	1.5	30.0
62345	NIHS 3G	S1.00	0.25	0.80	0.82	4.0	0.76	1.5	30.0
62346	NIHS 3G+	S1.00	0.25	0.80	0.82	4.0	0.76	1.5	30.0
62348	NIHS 3G	S1.20	0.25	1.00	1.02	5.0	0.76	1.5	30.0
62351	NIHS 3G	S1.40	0.30	1.15	1.17	5.0	0.85	1.5	30.0
<b>Typ M</b>									
62353	ISO2 6H	M1.50	0.30	1.26	1.28	6.0	0.85	2.0	38.0
62354	ISO2 6H	M2.00	0.40	1.65	1.68	11.0	1.00	2.5	43.0

# HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil

## HM Mikro-Gewindebohrer Typ 1712 L Z3



- Stahl + Pb
- Kupfer Leg. / Silber / Gold

### Linksschneidend

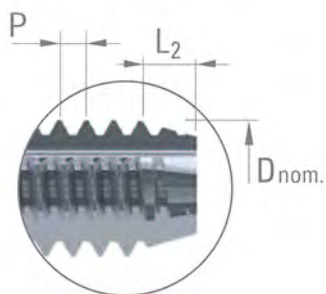
Drehzahl (U/min) 500-2500

Artikel Nr	Toleranz	D nom.	P	Bohr-Ø Messing	Bohr-Ø Stahl	L1	L2	Dh5	L
<b>Typ S</b>									
969369	NIHS 3G	S0.60	0.15	0.49	0.51	4.0	0.45	1.5	30.0
969370	NIHS 3G	S0.70	0.175	0.57	0.59	4.0	0.52	1.5	30.0
969371	NIHS 3G	S0.80	0.20	0.65	0.67	4.0	0.60	1.5	30.0
969372	NIHS 3G	S0.90	0.225	0.73	0.75	4.0	0.67	1.5	30.0
969373	NIHS 3G	S1.00	0.25	0.81	0.83	4.0	0.75	1.5	30.0

Schneidwerkzeuge

# HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil

HM Hochleistungs Mikro-Gewindebohrer Typ 1713 Z3



Drehzahl (U/min) 500-2500

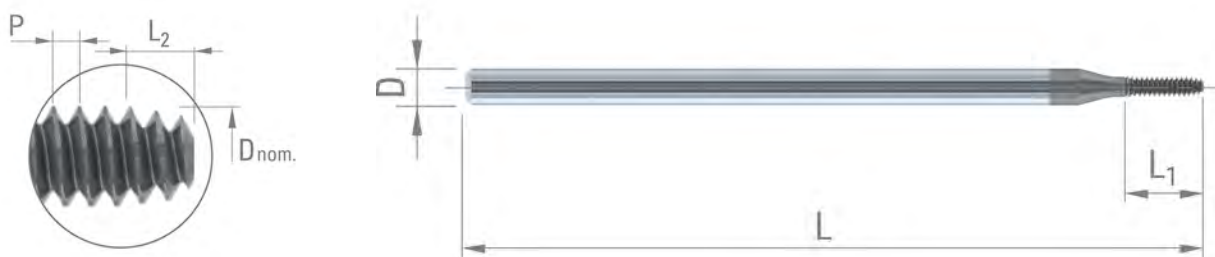
- Stahl + Pb
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	Toleranz	D nom.	P	Bohr-Ø Messing	Bohr-Ø Stahl	L1	L2	Dh5	L
<b>Typ S</b>									
969795	NIHS 3G	S0.40	0.10	0.33	0.34	2.5	0.30	2.0	30.0
969474	NIHS 3G	S0.50	0.125	0.41	0.43	3.5	0.38	2.0	30.0
969497	NIHS 3G	S0.60	0.15	0.49	0.51	4.0	0.45	2.0	30.0
969498	NIHS 3G	S0.70	0.175	0.57	0.59	4.0	0.52	2.0	30.0
969499	NIHS 3G	S0.80	0.20	0.65	0.67	4.0	0.60	2.0	30.0
969500	NIHS 3G	S0.90	0.225	0.73	0.75	4.0	0.67	2.0	30.0
969501	NIHS 3G	S1.00	0.25	0.81	0.83	4.0	0.76	2.0	30.0
969502	NIHS 3G	S1.20	0.25	1.01	1.03	5.0	0.76	2.0	30.0
969503	NIHS 3G	S1.40	0.30	1.16	1.18	5.0	0.85	2.0	30.0

# HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil

## HM Mikro-Gewindeformer Typ 1715



- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostreier Stahl
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu

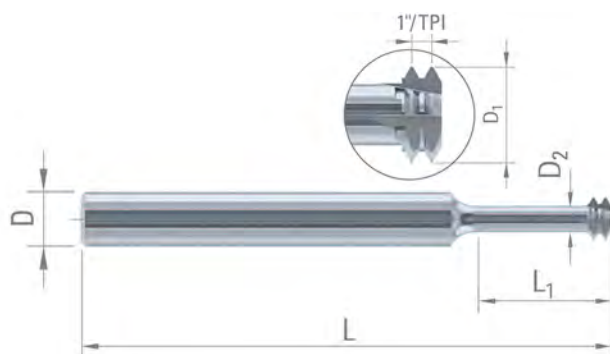
Beschichtung möglich : DI-TOP

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr	Toleranz	D nom.	P	Bohr-Ø Messing	Bohr-Ø Stahl	L1	L2	Dh5	L
<b>Typ S</b>									
974654	NIHS 3GX	S0.4	0.10	0.36-0.37	0.37-0.38	1.60	0.30	1.50	30.00
972407	NIHS 3GX	S0.5	0.125	0.45-0.46	0.46-0.47	2.00	0.37	1.50	30.00
970899	NIHS 3GX	S0.6	0.15	0.54-0.55	0.55-0.56	2.40	0.45	1.50	30.00
970900	NIHS 3GX	S0.7	0.175	0.62-0.63	0.63-0.64	2.80	0.52	1.50	30.00
970901	NIHS 3GX	S0.8	0.20	0.71-0.72	0.72-0.73	3.20	0.60	1.50	30.00
970902	NIHS 3GX	S0.9	0.225	0.80-0.81	0.81-0.82	3.60	0.67	1.50	30.00
305793	NIHS 3GX	S1.0	0.25	0.89-0.90	0.90-0.91	4.00	0.75	1.50	30.00
305794	NIHS 3GX	S1.2	0.20	1.11-1.12	1.12-1.13	4.80	0.60	1.50	30.00
305795	NIHS 3GX	S1.2	0.25	1.08-1.09	1.09-1.10	4.80	0.75	1.50	30.00
305796	NIHS 3GX	S1.4	0.20	1.30-1.32	1.32-1.33	5.60	0.60	1.50	30.00
305797	NIHS 3GX	S1.4	0.30	1.27-1.28	1.28-1.29	5.60	0.90	1.50	30.00
<b>Typ M</b>									
970903	5HX	M1.0	0.25	0.89-0.90	0.90-0.91	4.00	0.75	1.50	30.00
978772	4HX	M1.2	0.20	1.09-1.10	1.10-1.11	4.80	0.60	1.50	30.00
970904	5HX	M1.2	0.25	1.09-1.10	1.10-1.11	4.80	0.75	1.50	30.00
973645	4HX	M1.4	0.20	1.31-1.32	1.32-1.33	5.60	0.60	1.50	30.00
970905	5HX	M1.4	0.30	1.27-1.28	1.28-1.29	5.60	0.90	1.50	38.00
971650	6HX	M1.5	0.30	1.37-1.38	1.38-1.39	6.00	0.90	2.00	38.00
970906	6HX	M1.6	0.35	1.45-1.46	1.46-1.47	6.00	1.05	2.00	38.00
975090	4HX	M1.8	0.20	1.71-1.72	1.72-1.73	7.00	0.60	2.00	38.00
976259	4HX	M2.0	0.20	1.91-1.92	1.92-1.93	8.00	0.60	2.50	43.00
970907	5HX	M2.0	0.40	1.83-1.84	1.83-1.84	8.00	1.20	2.50	43.00
974959	6HX	M2.2	0.25	2.09-2.10	2.10-2.11	8.00	0.75	2.50	43.00

# HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil

HM Gewindewirbler Vollprofil Typ 1735



**DIXI**  
polytool

**L1 = 2x Ø Nennmass**

- Stahl + Pb
- Niedrig Leg. Stahl
- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Gusseisen
- Warmfester Stahl
- Titan, Titanlegierung
- Kupfer Leg. / Silber / Gold
- Kupfer Leg. schwer zerspanbar
- Alu
- Graphit
- Kunststoff

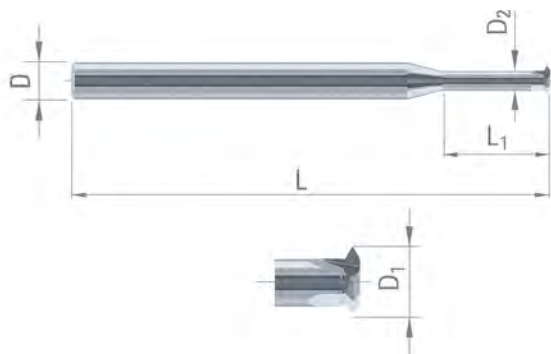
**Beschichtung möglich : TIALN**

**TPI = Steigung per inch**

HM Art. Nr	TiALN Art. Nr	UNC	UNF	UNEF	UN	TPI	D1	L1	D2	Dh5	L	Z
966664	966833		N°1			72	1.40	4.3	0.85	3.0	38.0	3
966663	966834	N°1	N°2			64	1.40	4.3	0.80	3.0	38.0	3
966662	966835	N°2	N°3			56	1.65	5.0	0.95	3.0	38.0	3
966661	966836	N°3	N°4			48	1.90	5.8	1.10	3.0	38.0	3
966660	966837		N°5			44	2.00	7.3	1.15	3.0	38.0	3
966659	966838	N°4				40	2.10	6.6	1.17	4.0	42.0	3
966658	966839	N°5	N°6			40	2.45	7.3	1.52	4.0	42.0	3
966657	966841		N°8			36	3.30	9.6	2.15	4.0	42.0	3
960656	966840	N°6				32	2.55	8.1	1.30	4.0	42.0	3
960205	960628	N°8	N°10	N°12		32	3.10	9.6	1.90	4.0	55.0	3
966655	966842				5/16"	28	4.20	12.6	2.85	6.0	63.0	3
			N°12									
966654	966843		1/4"	7/16"	5/16"	28	5.00	14.6	3.55	6.0	63.0	4
960395	960629	N°10				24	3.40	11.1	1.90	4.0	55.0	3
960396	960360	N°12	5/16"			24	4.10	12.6	2.70	6.0	57.0	4
960397	960631	1/4"			5/16"	20	4.70	14.6	2.90	6.0	57.0	4
960398	960635	5/16"	9/16"			18	6.10	18.2	4.00	8.0	63.0	6
960399	960636	3/8"			7/16"	16	7.50	21.9	5.30	8.0	63.0	6
960400	960637	7/16"	7/8"			14	8.70	25.6	6.20	10.0	75.0	6
960402	960638	1/2"				13	10.0	29.2	7.30	12.0	75.0	6

# HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil

HM Gewindewirbler Teilprofil Typ 1738 Z3



- Hochleg. Stahl
- Aust. Rostfreier Stahl
- Warmfester Stahl
- Titan, Titanlegierung

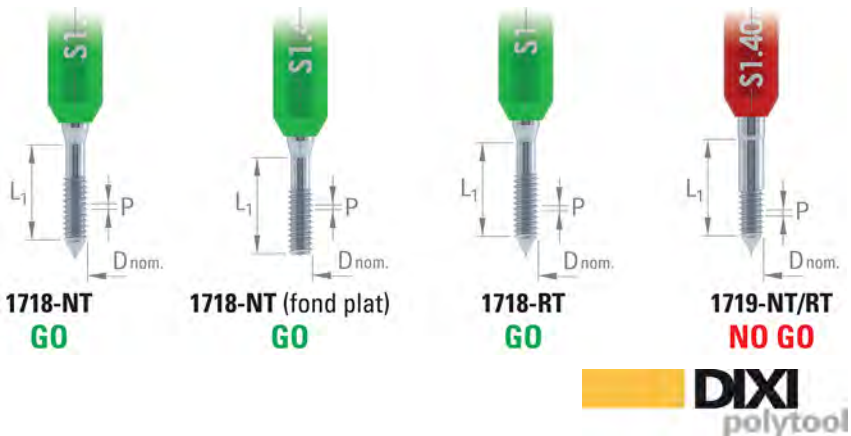
Beschichtung möglich : CUTINOX

Schneidwerkzeuge

HM Art. Nr	CUTINOX Art. Nr	D nom.	Steigung	Bohr-Ø ISO	Bohr-Ø NIHS	D1	L1	D2	Dh5	L
984319	985156	S 0.70	0.175		0.56	0.54	1.80	0.33	3.0	38.0
965997	966008	S 0.80	0.20		0.64	0.62	2.30	0.38	3.0	38.0
965996	966007	S 0.90	0.225		0.72	0.70	2.50	0.43	3.0	38.0
964485	966006	M/S 1.00	0.25	0.75	0.80	0.78	2.80	0.44	3.0	38.0
965664	965943	M/S 1.20	0.25	0.95	1.00	0.98	3.40	0.64	3.0	38.0
965988	965999	M/S 1.40	0.30	1.10	1.15	1.12	4.00	0.71	3.0	38.0
965989	965998	M 1.40	0.20	1.22		1.18	4.00	0.74	3.0	38.0
965990	966000	M 1.60	0.35	1.30		1.26	4.50	0.72	3.0	38.0
965991	966001	M 1.80	0.35 (0.20)	1.50 1.60		1.45	5.10	0.77	3.0	38.0
965992	966002	M 2.00	0.40 (0.20)	1.65 1.80		1.60	5.60	0.85	3.0	38.0
965993	966003	M 2.20	0.45 (0.25)	1.80 1.95		1.70	6.20	0.91	3.0	38.0
965994	966004	M 2.50	0.45 (0.35) (0.25) (0.20)	2.10 2.15 2.25 2.30		2.00	7.00	1.20	3.0	38.0
965995	966005	M 3.00	0.50 (0.35) (0.25) (0.20)	2.50 2.65 2.75 2.80		2.40	8.40	1.60	3.0	38.0

# HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil

Hochpräzisions-Gewindelehren NIHS Typ 1718/1719



Schneidwerkzeuge

## Rechtsgewinde

### NIHS06

Typ 1718-NT	Typ 1718-NT ohne Spitze	Typ 1718-RT	Typ 1719-NT/RT	D nom.	Steigung	L1
<b>Typ S</b>						
965295	978958	983114	965312	S 0.30	0.08	1.0
965296	978959	983468	965313	S 0.35	0.09	1.3
965297	978960	983115	965314	S 0.40	0.10	2.0
965298	978961	983116	965315	S 0.50	0.125	2.5
965299	978962	983117	965316	S 0.60	0.15	3.0
965300	978963	983236	965317	S 0.70	0.175	3.0
965301	978964	983118	965318	S 0.80	0.20	3.5
965302	978965	983119	965319	S 0.90	0.225	4.0
965303	978966	983120	965320	S 1.00	0.25	4.0
965304	978967	983121	965321	S 1.20	0.25	5.0
965305	978968	983122	965322	S 1.40	0.30	5.0

# HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil

Hochpräzisions-Gewindelehren NIHS Typ 1718/1719



1718-NT L  
GO



1719-NT/RT L  
NO GO



## Linksgewinde

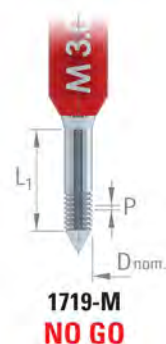
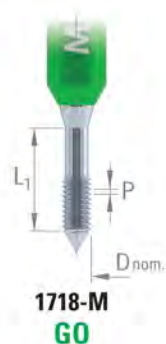
### NIHS06

Typ 1718-NT	Typ 1719-NT/RT	D nom.	Steigung	L1
<b>Typ S</b>				
968369	968370	S 0.50	0.125	2.5
968345	968346	S 0.60	0.15	3.0
968344	968347	S 0.70	0.175	3.0
968343	968348	S 0.80	0.20	3.5
968925	968926	S 0.90	0.225	4.0
969395	969396	S 1.00	0.25	4.0
982638	982639	S 1.20	0.25	5.0

Schneidwerkzeuge

# HM Gewindebohrer/-wirbler Vollprofil

Hochpräzisions-Gewindelehren ISO Typ 1718/1719

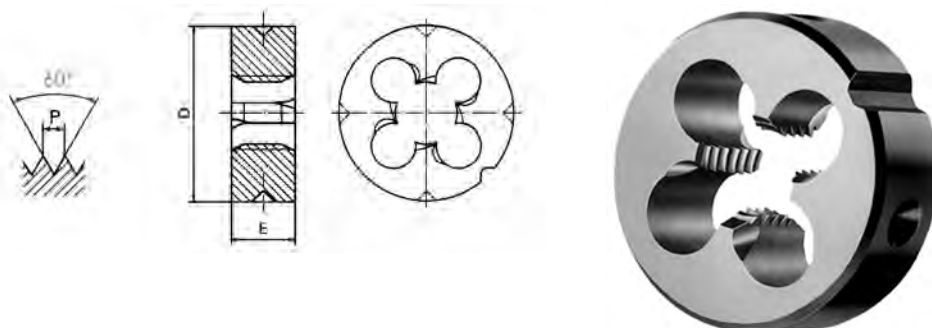


## ISO 1502

Typ 1718-M	Typ 1719-M	D nom.	Steigung	L1	Tol.
<b>Typ M</b>					
976633	976635	M 1.00	0.25	5.0	5H
305894	305900	M 1.20	0.20	5.0	4H
980934	980935	M 1.20	0.20	5.0	5H
976634	976636	M 1.20	0.25	5.0	5H
305895	305901	M 1.40	0.20	5.0	4H
976693	976710	M 1.40	0.30	6.0	5H
976694	976711	M 1.50	0.30	6.0	6H
305896	305902	M 1.60	0.20	5.0	4H
976695	976713	M 1.60	0.20	5.0	5H
975716	975717	M 1.60	0.35	6.0	6H
305897	305903	M 1.80	0.20	5.0	4H
976024	976026	M 1.80	0.35	6.0	6H
305898	305904	M 2.00	0.20	5.0	4H
976699	976716	M 2.00	0.40	6.0	6H
305899	305905	M 2.20	0.20	5.0	4H
976701	976718	M 2.20	0.25	5.0	5H
976702	976719	M 2.20	0.45	8.0	6H
976703	976720	M 2.50	0.20	5.0	5H
976706	976707	M 2.50	0.25	5.0	5H
303652	303653	M 2.50	0.35	6.0	6H
976704	976721	M 2.50	0.45	8.0	6H
976705	976722	M 3.00	0.50	8.0	6H

# HSS Schneideisen

Schneideisen 501/4 HSS DIN 13 / ISO-6g



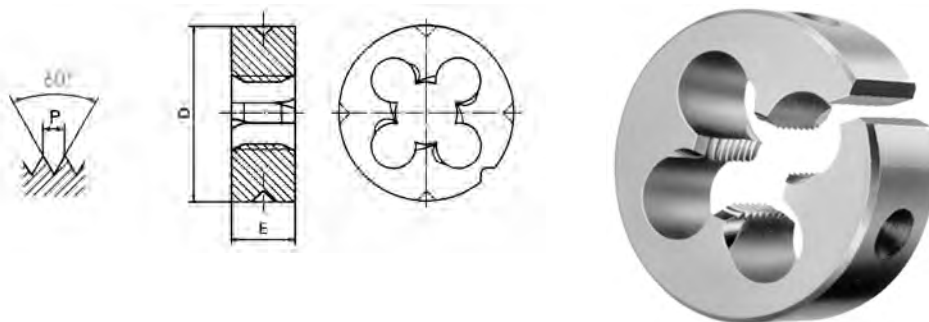
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr.	d	P	Vordrehung	D	E	Schälanschnitt
51411	M1.0	0.25	0.97	16.00	5.00	ohne
24368	M1.1	0.25	1.07	16.00	5.00	ohne
24376	M1.2	0.25	1.17	16.00	5.00	ohne
24384	M1.4	0.30	1.36	16.00	5.00	ohne
24392	M1.6	0.35	1.54	16.00	5.00	ohne
24503	M1.7	0.35	1.64	16.00	5.00	ohne
24511	M1.8	0.35	1.74	16.00	5.00	ohne
51446	M2.0	0.40	1.94	16.00	5.00	ohne
24538	M2.2	0.45	2.13	16.00	5.00	ohne
24546	M2.3	0.40	2.24	16.00	5.00	ohne
24554	M2.5	0.45	2.43	16.00	5.00	ohne
24562	M2.6	0.45	2.53	20.00	5.00	ohne
24570	M3.0	0.50	2.92	20.00	5.00	mit
45012	M3.0	0.60	2.92	20.00	5.00	mit
24589	M3.5	0.60	3.41	20.00	5.00	mit
24597	M4.0	0.70	3.90	20.00	5.00	mit
28126	M4.0	0.75	3.91	20.00	7.00	mit
24600	M4.5	0.75	4.40	20.00	7.00	mit
24619	M5.0	0.80	4.90	20.00	7.00	mit
45047	M5.0	0.90	4.91	20.00	7.00	mit
24627	M6.0	1.00	5.88	20.00	7.00	mit
24635	M7.0	1.00	6.88	25.00	9.00	mit
24643	M8.0	1.25	7.86	25.00	9.00	mit
50067	M9.0	1.25	8.86	25.00	9.00	mit
24651	M10.0	1.50	9.85	30.00	11.00	mit
50113	M11.0	1.50	10.85	30.00	11.00	mit
51454	M12.0	1.75	11.83	38.00	14.00	mit
24678	M14.0	2.00	13.82	38.00	18.00	mit
24686	M16.0	2.00	15.82	45.00	18.00	mit
24694	M18.0	2.50	17.79	45.00	18.00	mit

# HSS Schneideisen

Schneideisen 502/4 DIN 13 / ISO-6g

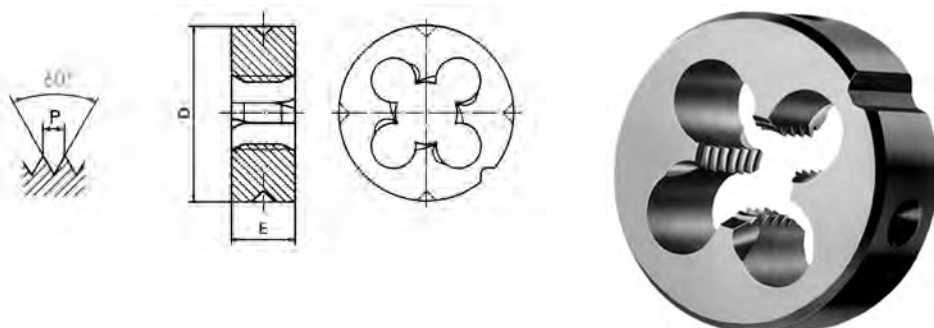


TDC manigley

Artikel Nr.	d	P	Vordrehung	D	E	Schälanschnitt
89893	M1.00	0.25	0.97	16.00	5.00	ohne
89907	M1.10	0.25	1.07	16.00	5.00	ohne
89915	M1.20	0.25	1.17	16.00	5.00	ohne
89923	M1.40	0.30	1.36	16.00	5.00	ohne
89931	M1.60	0.35	1.54	16.00	5.00	ohne
89958	M1.70	0.35	1.64	16.00	5.00	ohne
89966	M1.80	0.35	1.74	16.00	5.00	ohne
89974	M2.00	0.40	1.94	16.00	5.00	ohne
89982	M2.20	0.45	2.13	16.00	5.00	ohne
90174	M2.30	0.40	2.24	16.00	5.00	ohne
90182	M2.50	0.45	2.43	16.00	5.00	ohne
90190	M2.60	0.45	2.53	16.00	5.00	ohne
90204	M3.00	0.50	2.92	20.00	5.00	mit
90220	M3.50	0.60	3.41	20.00	5.00	mit
90239	M4.00	0.70	3.90	20.00	5.00	mit
90255	M4.50	0.75	4.40	20.00	7.00	mit
90263	M5.00	0.80	4.90	20.00	7.00	mit
90298	M6.00	1.00	5.88	20.00	7.00	mit
90301	M7.00	1.00	6.88	25.00	9.00	mit
90417	M8.00	1.25	7.86	25.00	9.00	mit
90425	M9.00	1.25	8.86	25.00	9.00	mit
90433	M10.00	1.50	9.85	30.00	11.00	mit
90441	M11.00	1.50	10.85	30.00	11.00	mit
90468	M12.00	1.75	11.83	38.00	14.00	mit
90476	M14.00	2.00	13.82	38.00	18.00	mit
90484	M16.00	2.00	15.82	45.00	18.00	mit
90492	M18.00	2.50	17.79	45.00	18.00	mit

# HSS Schneideisen

Schneideisen 501/4 ROSTFREI DIN 13 / ISO-6g



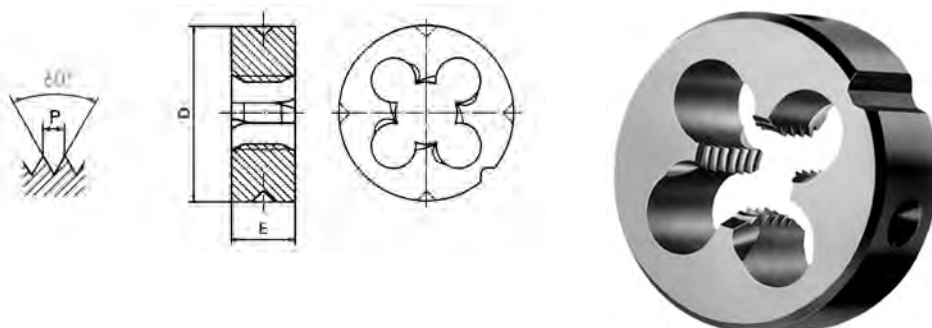
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr.	d	P	Vordrehung	D	E	Schälanschnitt
89834	M2.00	0.40	1.94	16.00	5.00	mit
89842	M2.50	0.45	2.43	16.00	5.00	mit
89850	M3.00	0.50	2.92	20.00	5.00	mit
89869	M4.00	0.70	3.90	20.00	5.00	mit
89877	M5.00	0.80	4.90	20.00	7.00	mit
89885	M6.00	1.00	5.88	20.00	7.00	mit
90328	M8.00	1.25	7.86	25.00	9.00	mit
90336	M10.00	1.50	9.85	30.00	11.00	mit
90344	M12.00	1.75	11.83	38.00	14.00	mit
90352	M14.00	2.00	13.82	38.00	18.00	mit
90360	M16.00	2.00	15.82	45.00	18.00	mit
90379	M18.00	2.50	17.79	45.00	18.00	mit

# HSS Schneideisen

Schneideisen 501/4 HSS LH (LINKS) DIN 13 / ISO-6g

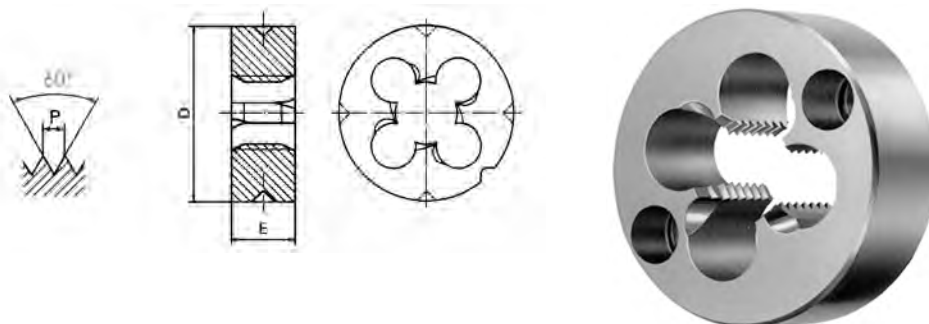


**TDC manigley**

Artikel Nr.	d	P	Vordrehung	D	E	Schälanschnitt
39675	M2.00	0.40	1.94	16.00	5.00	ohne
39701	M2.50	0.45	2.43	16.00	5.00	ohne
39721	M3.00	0.50	2.92	20.00	5.00	mit
56960	M3.50	0.60	3.41	20.00	5.00	mit
39748	M4.00	0.70	3.90	20.00	5.00	mit
39764	M5.00	0.80	4.90	20.00	7.00	mit
39772	M6.00	1.00	5.88	20.00	7.00	mit
39780	M7.00	1.00	6.88	25.00	9.00	mit
39799	M8.00	1.25	7.86	25.00	9.00	mit
39802	M10.00	1.50	9.85	30.00	11.00	mit
39810	M12.00	1.75	11.83	38.00	14.00	mit
39829	M14.00	2.00	13.32	38.00	18.00	mit
39837	M16.00	2.00	15.82	45.00	18.00	mit

# HSS Schneideisen

Automaten Schneideisen 503/4 HSS DIN 13 / 6g



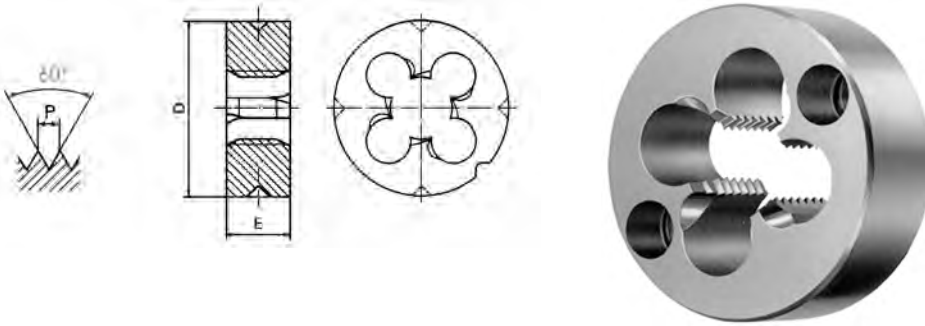
**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr.	d	P	Vordrehung	D	E	Schälanschnitt
31542	M1.40	0.30	1.36	16.00	2.00	mit
31569	M1.60	0.35	1.54	16.00	2.00	mit
31585	M1.70	0.35	1.64	16.00	2.00	mit
31607	M1.80	0.35	1.74	16.00	2.00	mit
31623	M2.00	0.40	1.94	16.00	2.50	mit
31615	M2.00	0.40	1.94	12.00	2.50	mit
31658	M2.20	0.45	2.13	12.00	3.00	mit
31666	M2.20	0.45	2.13	16.00	3.00	mit
55883	M2.30	0.40	2.24	16.00	2.50	mit
31682	M2.50	0.45	2.43	16.00	3.00	mit
31674	M2.50	0.45	2.43	12.00	3.00	mit
31704	M2.60	0.45	2.53	16.00	3.00	mit
31712	M3.00	0.50	2.92	16.00	3.50	mit
31720	M3.50	0.60	3.41	16.00	4.00	mit
31739	M4.00	0.70	3.90	16.00	5.00	mit
31747	M4.50	0.75	4.40	20.00	5.00	mit
31755	M5.00	0.80	4.90	20.00	6.00	mit
31763	M6.00	1.00	5.88	20.00	7.00	mit
31771	M7.00	1.00	6.88	25.00	7.00	mit
55875	M8.00	1.25	7.86	25.00	9.00	mit
31798	M10.00	1.50	9.85	30.00	11.00	mit
31801	M12.00	1.75	11.83	35.00	12.00	mit
55981	M14.00	2.00	13.82	35.00	14.00	mit
31828	M16.00	2.00	15.82	45.00	18.00	mit

# HSS Schneideisen

Automaten Schneideisen 503/4 ROSTFREI 6g



**TDC manigley**

Artikel Nr.	d	P	Vordrehung	D	E	Schälanschnitt
10910	M3.00	0.50	2.92	16.00	3.50	mit
10911	M4.00	0.70	3.90	16.00	5.00	mit
10912	M5.00	0.80	4.90	20.00	6.00	mit
10913	M6.00	1.00	5.88	20.00	7.00	mit
10914	M8.00	1.25	7.86	25.00	9.00	mit

# HSS Schneideisen

Schneideisen Satz

**TDC manigley**



610

## Inhalt

Je 1 Satz Schneideisen zu 7 Stück :  
Typ 501 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12

Art. 54695

Schneidwerkzeuge



610

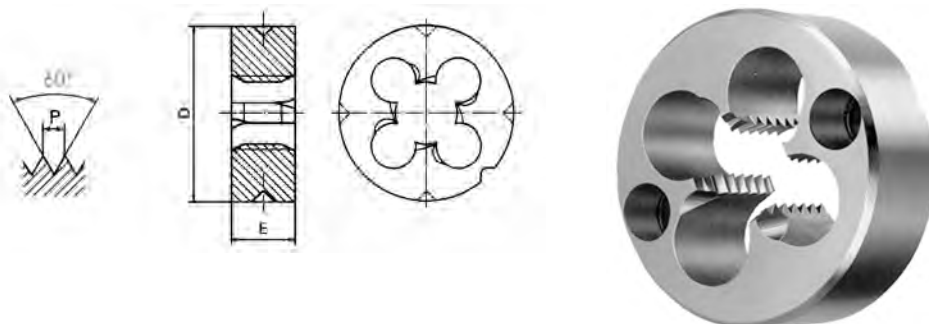
## Inhalt

Je 1 Satz Sechskant-Schneideisen zu  
7 Stück :  
Typ 504 M3, M4, M5, M6, M8, M10,  
M12

Art. 54710

# HSS Schneideisen

Schneideisen MAN-HALTER 510/3 HSS DIN 13 / ISO-6g



**TDC manigley**

Artikel Nr.	d	P	Vordrehung	D	E	Schälanschnitt
58459	M2.00	0.40	1.94	12.00	2.50	avec
58467	M2.20	0.45	2.13	12.00	3.00	avec
58475	M2.50	0.45	2.43	16.00	3.00	avec
54542	M3.00	0.50	2.92	16.00	3.50	avec
54550	M4.00	0.70	3.90	16.00	5.00	avec
54569	M5.00	0.80	4.90	20.00	6.00	avec
54577	M6.00	1.00	5.88	20.00	7.00	avec
54585	M8.00	1.25	7.86	25.00	9.00	avec
54593	M10.00	1.50	9.85	30.00	11.00	avec
54607	M12.00	1.75	11.83	35.00	12.00	avec

## Schneideisenhalter MAN



**TDC manigley**

Artikel Nr.	D	E
64920	1M 4 HSS	M2, M2.2, M2.5, M3, M4,
54690	2M 8 HSS	M3, M4, M5, M6, M8
54712	3M 12 HSS	M5, M6, M8, M10, M12

# Gewindebohrerhalter

## Windeisen verstellbar Typ 822



**TDC manigley**

Artikel Nr.	Grösse	4-Kant.	Metrisch	UNC-UNF	GAZ
36811	0	2.00 - 3.55	M1 - M4.5	No.0 - No.8	
56677	1	2.50 - 5.60	M3 - M7	No.4 - 1/4"	
36838	2	4.50 - 8.00	M6 - M12	No.12 - 1/2"	G 1/8" - 1/4"
36846	3	5.00 - 12.50	M6 - M22	1/4" - 7/8"	G 1/8" - 3/8"
36854	4	8.00 - 16.00	M10 - M30	1/2" - 1 1/8"	G 1/4" - 3/4"
36862	5	12.50 - 22.40	M22 - M42	7/8" - 1 1/2"	G 1/2" - 1 1/8"

## Schneideisenhalter DIN 223



**TDC manigley**

Artikel Nr.	Grösse	Schneid.Type	M	W	MF	G	BSF	UNC	UNF
36641	1	16 x 5	1 2.6	1/16" - 3/32"	1 - 2.6			No. 1 - 3	No. 0 - 3
56650	2	20 x 5	3 - 4	1/8" - 5/32"	3 - 4			No. 4 - 8	No. 4 - 8
36668	3	20 x 7	4.5 - 6	3/16" - 1/4"	4.5 - 6		1/4"	No. 10 - 1/4"	NO. 10 - 1/4"
36676	4	25 x 9	7 - 9	5/16"	7 - 9		5/16"	5/16"	5/16"
36684	5	30 x 11	10 - 11	3/8" - 7/16"	10 - 11	1/8	3/8" - 7/16"	3/8" - 7/16"	3/8" - 7/16"
36692	6	38 x 10			12 - 15	1/4			1/2" - 9/16"
36706	7	38 x 14	12 - 14	1/2" - 9/16"			1/2" - 9/16"	1/2" - 9/16"	
36714	8	45 x 14			16 - 20	3/8 - 1/2			5/8" - 3/4"
36722	9	45 x 18	16 - 20	5/8" - 3/4"			5/8" - 3/4"	5/8" - 3/4"	
36730	10	55 x 16			22 - 26	5/8 - 3/4			7/8" - 1"
36749	11	55 x 22	22 - 24	7/8" - 1"			7/8" - 1"	7/8" - 1"	
36757	12	65 x 18			27 - 36	7/8 - 1			
36765	13	65 x 25	27 - 36	27 - 36					
36773	14	75 x 20			38 - 42	1 1/8 - 1 1/4			
36781	15	75 x 30	39 - 42	39 - 42					
56669	16	90 x 22			45 - 50	13/8 - 2			
36803	17	90 x 36	45 - 52	45 - 52					

# Gewindelehren

Gewindelehrdorne M ISO 1502 (6H) Gut/Ausschuss Typ 703



**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr.	d	P
27359	M1.00	0.25
44938	M1.20	0.25
45640	M1.40	0.30
45624	M1.60	0.35
45969	M1.80	0.35
44776	M2.00	0.40
46868	M2.50	0.45
28525	M3.00	0.50
48763	M3.50	0.60
49670	M4.00	0.70
57843	M4.50	0.75
63649	M5.00	0.80
63703	M6.00	1.00
63762	M7.00	1.00
63819	M8.00	1.25
63878	M10.00	1.50
63924	M11.00	1.50
63959	M12.00	1.75
64009	M14.00	2.00
64068	M16.00	2.00

# Gewindelehren

Gewindelehrdorne M ISO 1502 (6G) Gut/Ausschuss Typ 703



**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr.	d	P
31879	M2.00	0.40
33332	M2.50	0.45
33340	M3.00	0.50
33359	M3.50	0.60
33367	M4.00	0.70
33383	M5.00	0.80
33391	M6.00	1.00
33413	M8.00	1.25
33421	M10.00	1.50
35998	M12.00	1.75

# Gewindelehren

Gewindelehrdorne MF ISO 1502 (6G) Gut/Ausschuss Typ 703

MF = Feingewinde



**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr.	d	P
28886	MF2.0	0.25
29033	MF2.2	0.25
29084	MF2.5	0.35
29173	MF3.0	0.35
29246	MF3.5	0.35
28312	MF4.0	0.50
28428	MF4.5	0.50
27847	MF5.0	0.50
27901	MF6.0	0.75
27960	MF7.0	0.75
28010	MF8.0	0.75
25615	MF8.0	1.00
40835	MF9.0	0.75
40916	MF9.0	1.00
25305	MF10.0	0.75
46493	MF10.0	1.00
46582	MF10.0	1.25
25445	MF11.0	0.75
25542	MF11.0	1.00
27634	MF12.0	1.00
27111	MF12.0	1.25
47686	MF12.0	1.50
47759	MF14.0	1.00
47902	MF14.0	1.25
47961	MF14.0	1.50
48607	MF15.0	1.00
48666	MF15.0	1.50
48712	MF16.0	1.00

# Gewindelehren

Gewindelehrringe ISO (6g) Gut Typ 704



**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr.	d	P
34878	M1.00	0.25
34894	M1.20	0.25
34908	M1.40	0.30
34916	M1.60	0.35
34940	M1.80	0.35
34959	M2.00	0.40
34983	M2.50	0.45
35009	M3.00	0.50
35017	M3.50	0.60
35025	M4.00	0.70
35033	M4.50	0.75
35041	M5.00	0.80
56480	M6.00	1.00
35068	M7.00	1.00
35076	M8.00	1.25
35084	M10.00	1.50
35092	M11.00	1.50
35106	M12.00	1.75
35114	M14.00	2.00
35122	M16.00	2.00

# Gewindelehren

Gewindelehrringe M ISO (6g) Ausschuss Typ 704



**TDC manigley**

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr.	d	P
17345	M1.00	0.25
17353	M1.20	0.25
17361	M1.40	0.30
17388	M1.60	0.35
17396	M1.80	0.35
17418	M2.00	0.40
20117	M2.50	0.45
20192	M3.00	0.50
20206	M3.50	0.60
22209	M4.00	0.70
22217	M4.50	0.75
22225	M5.00	0.80
22241	M6.00	1.00
22268	M7.00	1.00
22284	M8.00	1.25
22306	M10.00	1.50
22314	M11.00	1.50
22322	M12.00	1.75
22330	M14.00	2.00
22349	M16.00	2.00

# Gewindelehren

Gewindelehrringe MF ISO (6g) Gut Typ 704

MF = Feingewinde



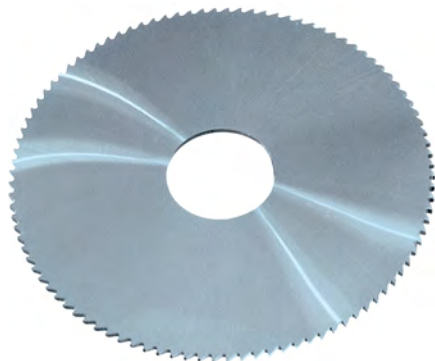
TDC manigley

Schneidwerkzeuge

Artikel Nr.	d	P
35262	MF2.00	0.25
35270	MF2.20	0.25
35297	MF2.50	0.35
35319	MF3.00	0.35
35327	MF3.50	0.35
35335	MF4.00	0.50
35343	MF4.50	0.50
35351	MF5.00	0.50
56510	MF6.00	0.75
35378	MF7.00	0.75
35386	MF8.00	0.75
35408	MF8.00	1.00
39535	MF9.00	0.75
39543	MF9.00	1.00
35394	MF10.00	0.75
35416	MF10.00	1.00
35521	MF10.00	1.25
39551	MF11.00	0.75
39578	MF11.00	1.00
35424	MF12.00	1.00
56529	MF12.00	1.25
35556	MF12.00	1.50
35432	MF14.00	1.00
45548	MF14.00	1.25
35564	MF14.00	1.50

# HM-Kreissägeblätter

TYP 1011 Ø 15 bis 50 - Feine Verzahnung



Mögliche Beschichtung :

**TIALN**

**TICN**

Art. Nr. Beispiel für Sägeblätter Ø 15,

Bohrung 5, Dicke 0.50 Z48 :

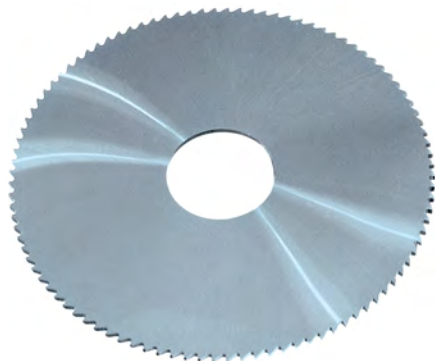
1011-15-5-0.50-Z48

Schneidwerkzeuge

Dicke	Ø 15 x 5	Ø 20 x 5	Ø 25 x 8	Ø 30 x 8	Ø 40 x 10	Ø 50 x 13
0.10	Z64	Z80	Z80	Z100	Z128	
0.15	Z64	Z80	Z80	Z100	Z128	
0.20	Z64	Z80	Z80	Z100	Z128	Z128
0.25	Z64	Z64	Z80	Z100	Z100	Z128
0.30	Z64	Z64	Z80	Z80	Z100	Z128
0.35	Z64	Z64	Z64	Z80	Z100	Z100
0.40	Z64	Z64	Z64	Z80	Z100	Z100
0.45	Z48	Z48	Z64	Z80	Z80	Z100
0.50	Z48	Z48	Z64	Z80	Z80	Z100
0.60	Z48	Z48	Z64	Z64	Z80	Z100
0.70	Z48	Z48	Z48	Z64	Z80	Z80
0.80	Z40	Z40	Z48	Z64	Z80	Z80
0.90	Z40	Z40	Z48	Z64	Z64	Z80
1.00	Z40	Z40	Z48	Z64	Z64	Z80
1.10	Z40	Z40	Z48	Z48	Z64	Z80
1.20	Z40	Z40	Z48	Z48	Z64	Z80
1.30	Z40	Z40	Z40	Z48	Z64	Z64
1.40	Z40	Z40	Z40	Z48	Z64	Z64
1.50	Z40	Z40	Z40	Z48	Z64	Z64
1.60	Z40	Z40	Z40	Z48	Z64	Z64
1.70	Z40	Z32	Z40	Z48	Z48	Z64
1.80	Z40	Z32	Z40	Z48	Z48	Z64
1.90	Z40	Z32	Z40	Z48	Z48	Z64
2.00	Z40	Z32	Z40	Z48	Z48	Z64
2.50	Z40	Z32	Z40	Z40	Z48	Z64
3.00	Z40	Z32	Z32	Z40	Z48	Z48
3.50	Z24	Z24	Z32	Z40	Z40	Z48
4.00	Z24	Z24	Z32	Z40	Z40	Z48
5.00	Z24	Z24	Z32	Z32	Z40	Z48
6.00	Z24	Z24	Z24	Z32	Z40	Z40

# HM-Kreissägeblätter

TYP 1011 Ø 63 bis 200 - Feine Verzahnung



Mögliche Beschichtung :

**TIALN**

**TICN**

Art. Nr. Beispiel für Sägeblätter Ø 63,

Bohrung 16, Dicke 0.50 Z128 :

1011-63-16-0.50-Z128

Dicke	Ø 63 x 16	Ø 80 x 22	Ø 100 x 22	Ø 125 x 22	Ø 150 x 32	Ø 160 x 32	Ø 200 x 32
0.20	Z160						
0.25	Z128	Z160					
0.30	Z128	Z160					
0.35	Z128	Z160					
0.40	Z128	Z160					
0.45	Z128	Z128					
0.50	Z128	Z128	Z160				
0.60	Z100	Z128	Z160	Z160			
0.70	Z100	Z128	Z128	Z160			
0.80	Z100	Z128	Z128	Z160			
0.90	Z100	Z100	Z128	Z160			
1.00	Z100	Z100	Z128	Z160	Z150	160	
1.10	Z80	Z100	Z128	Z128			
1.20	Z80	Z100	Z128	Z128	Z150	Z160	Z200
1.30	Z80	Z100	Z100				
1.40	Z80	Z100	Z100	Z128			
1.50	Z80	Z100	Z100	Z128	Z150	Z160	Z160
1.60	Z80	Z100	Z100	Z128	Z150	Z160	Z160
1.70	Z80	Z80	Z100				
1.80	Z80	Z80	Z100	Z128	Z128	Z128	Z160
1.90	Z80	Z80	Z100				
2.00	Z80	Z80	Z100	Z128	Z128	Z128	Z160
2.50	Z64	Z80	Z100	Z100	Z128	Z128	Z160
3.00	Z64	Z80	Z80	Z100	Z128	Z128	Z128
3.50	Z64	Z64	Z80	Z100			
4.00	Z64	Z64	Z80	Z100	Z100	Z100	Z128
5.00	Z48	Z64	Z80	Z100			
6.00	Z48	Z64	Z64	Z100			

# HM-Kreissägeblätter

TYP 1021 Ø 15 bis 125 - Grobe Verzahnung



Mögliche Beschichtung :

**TIALN**

**TICN**

Art. Nr. Beispiel für Sägeblätter Ø 15,

Bohrung 5, Dicke 0.50 Z20 :

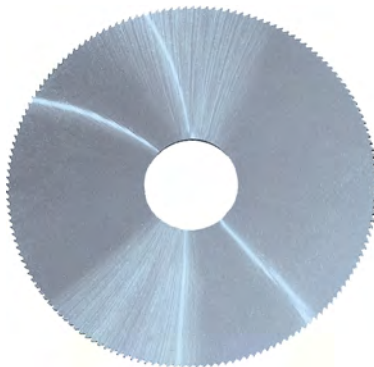
1021-15-5-0.50-Z20

Schneidwerkzeuge

Dicke	Ø 15 x 5	Ø 20 x 5	Ø 25 x 8	Ø 30 x 8	Ø 40 x 10	Ø 50 x 13	Ø 63 x 16	Ø 80 x 22	Ø 100 x 22	Ø 125 x 25
0.20	Z20	Z20	Z20	Z30	Z40					
0.25	Z20	Z20	Z20	Z30	Z40					
0.30	Z20	Z20	Z20	Z30	Z40					
0.40	Z20	Z20	Z20	Z30	Z40	Z48	Z64			
0.50	Z20	Z20	Z20	Z30	Z40	Z48	Z64			
0.60	Z20	Z20	Z20	Z30	Z40	Z48	Z48	Z64	Z80	
0.70	Z20	Z20	Z20	Z30	Z40	Z40	Z48	Z64	Z64	
0.80	Z20	Z20	Z20	Z24	Z32	Z40	Z48	Z64	Z64	Z80
0.90	Z20	Z20	Z20	Z24	Z32	Z40	Z48	Z48	Z64	Z80
1.00	Z20	Z20	Z20	Z24	Z32	Z40	Z48	Z48	Z64	Z80
1.20	Z20	Z20	Z20	Z24	Z32	Z40	Z40	Z48	Z64	Z64
1.50	Z20	Z20	Z20	Z24	Z32	Z32	Z40	Z48	Z48	Z64
1.60	Z20	Z20	Z20	Z24	Z32	Z32	Z40	Z48	Z48	Z64
1.80	Z20	Z20	Z20	Z24	Z24	Z32	Z40	Z40	Z48	Z64
2.00	Z20	Z20	Z20	Z24	Z24	Z32	Z40	Z40	Z48	Z64
2.50	Z20	Z20	Z20	Z24	Z24	Z32	Z32	Z40	Z48	Z48
3.00	Z20	Z20	Z20	Z24	Z24	Z24	Z32	Z40	Z40	Z48
4.00	Z20	Z20	Z20	Z24	Z20	Z24	Z32	Z32	Z40	Z48
5.00	Z20	Z20	Z20	Z24	Z20	Z24	Z24	Z32	Z40	Z40
6.00	Z20	Z20	Z20	Z24	Z20	Z20	Z24	Z32	Z32	Z40

# HM-Kreissägeblätter

TYP 1031 Ø 15 bis 32 - Extra feine Verzahnung



Mögliche Beschichtung :

**TIALN**

**TICN**

Art. Nr. Beispiel für Sägeblätter Ø 15,

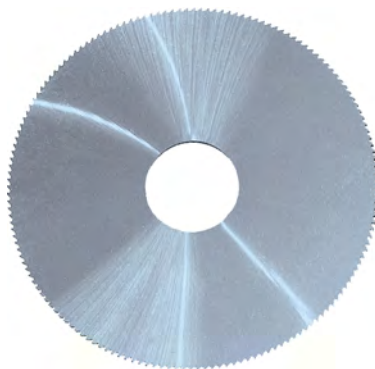
Bohrung 5, Dicke 0.50 Z80 :

1031-15-5-0.50-Z80

Dicke	Ø 15 x 5	Ø 20 x 5	Ø 20 x 6	Ø 25 x 5	Ø 25 x 6	Ø 25 x 8	Ø 30 x 8	Ø 32 x 8
0.15	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.20	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.25	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.30	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.35	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.40	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.50	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.60	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.70	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.80	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
0.90	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
1.00	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
1.20	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
1.50	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
2.00	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
2.50	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80
3.00	Z80	Z80	Z80	Z80	Z100	Z100	Z100	Z80

# HM-Kreissägeblätter

TYP 1031 Ø 35 bis 80 - Extra feine Verzahnung



Mögliche Beschichtung :

**TIALN**

**TICN**

Art. Nr. Beispiel für Sägeblätter Ø 35,

Bohrung 8, Dicke 0.50 Z96 :

1031-35-8-0.50-Z96

Schneidwerkzeuge

Dicke	Ø 35 x 8	Ø 40 x 8	Ø 40 x 10	Ø 45 x 8	Ø 50 x 10	Ø 50 x 13	Ø 63 x 16	Ø 80 x 16
0.15	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160				
0.20	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100			
0.25	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	
0.30	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	
0.35	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	
0.40	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	
0.50	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
0.60	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
0.70	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
0.80	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
0.90	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
1.00	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
1.20	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
1.50	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
2.00	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
2.50	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128
3.00	Z96	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100 / Z160	Z100	Z120	Z120	Z128

# HM Rundstäbe

## HM Geschliffene Rundstäbe

### Qualität K15

Ab Lager Lieferbar :

Ø 1.00 - 13.00 mm per 0.50 mm

Ø 13.00 - 20.00 mm per 1.00 mm

innerhalb 1 Woche per 0.01mm Lieferbar

Alle K15 HM Rundstäbe sind in Länge 100 mm Lieferbar.

Art. Nr. Beispiel :

Cyl0100 (Ø 1.00 mm x 100.00 mm K15)



### Qualität B4

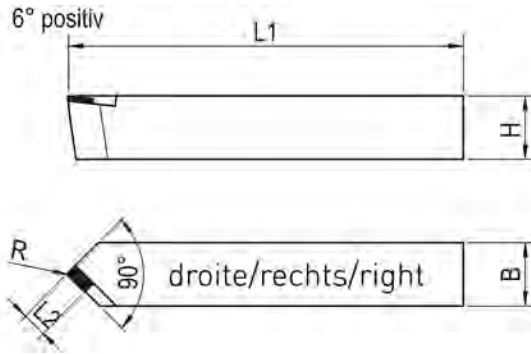
Auf Anfrage von Ø 1.00 - 20.00 mm per 0.50 in Längen von 100.00 oder 310.00 mm Lieferbar.

Art. Nr. Beispiel :

Cyl0100-14-310 (Ø 1.00 mm x 310.00 mm B4)

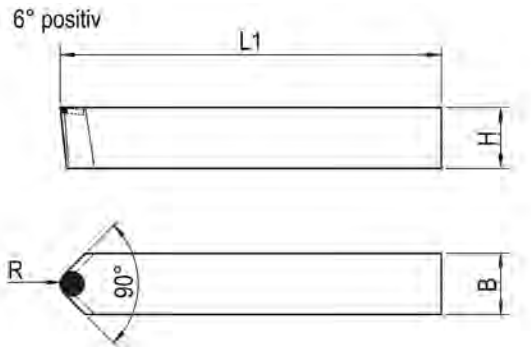
# Diamantwerkzeuge

## Längsdrehen - Schlichtstahl mittig



PCD	CVD	H	L1	B	L2	R
300.20.00050	200.20.00050	10.00	90.00	10.00	8.00	0.40
300.20.00051	200.20.00051	12.00	100.00	12.00	8.00	0.40
300.20.00052	200.20.00052	16.00	110.00	16.00	8.00	0.80
300.20.00053	200.20.00053	20.00	125.00	20.00	8.00	0.80
300.20.00054	200.20.00054	25.00	140.00	20.00	8.00	0.80
300.20.00055	200.20.00055	32.00	170.00	25.00	8.00	0.80

## Radiusstahl

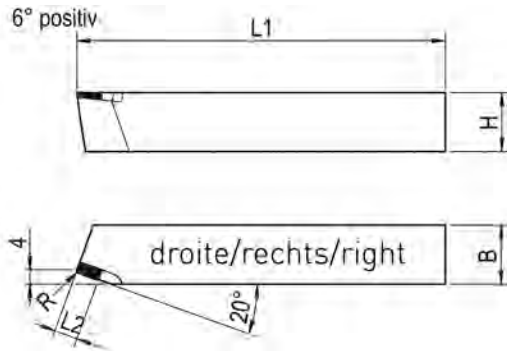


auf Anfrage können die Werkzeuge auch aus CBN hergestellt werden

PCD	CVD	H	L1	B	R
300.20.00060	200.20.00060	10.00	90.00	10.00	4.00
300.20.00061	200.20.00061	12.00	100.00	12.00	4.00
300.20.00062	200.20.00062	16.00	110.00	16.00	4.00
300.20.00063	200.20.00063	20.00	125.00	20.00	4.00
300.20.00064	200.20.00064	25.00	140.00	20.00	4.00
300.20.00065	200.20.00065	32.00	170.00	32.00	4.00

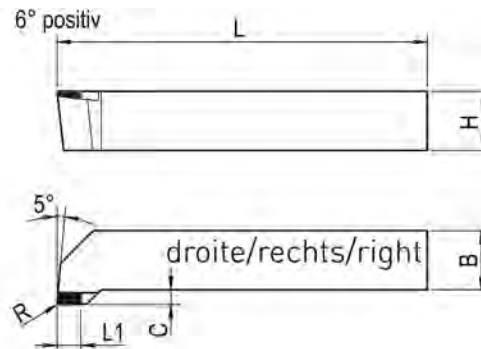
# Diamantwerkzeuge

## Schlichtstahl - gerade



PCD	CVD	H	L1	B	L2	R
300.20.00066	200.20.00066	10.00	90.00	10.00	8.00	0.4
300.20.00067	200.20.00067	12.00	100.00	12.00	8.00	0.4
300.20.00068	200.20.00068	16.00	110.00	16.00	8.00	0.8
300.20.00069	200.20.00069	20.00	125.00	20.00	8.00	0.8
300.20.00070	200.20.00070	25.00	140.00	20.00	8.00	0.8
300.20.00071	200.20.00071	32.00	170.00	25.00	8.00	0.8

## Messerstahl

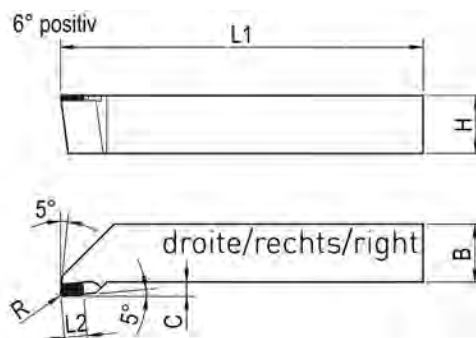


auf Anfrage können die Werkzeuge auch aus CBN hergestellt werden

PCD	CVD	H	L1	B	R	C	L
300.20.00080	200.20.00080	10.00	8.0	10.00	0.2	4.0	90.00
300.20.00081	200.20.00081	12.00	8.0	12.00	0.4	4.0	100.00
300.20.00082	200.20.00082	16.00	8.0	16.00	0.8	4.0	110.00
300.20.00083	200.20.00083	20.00	8.0	20.00	0.8	5.0	125.00
300.20.00084	200.20.00084	25.00	8.0	20.00	0.8	5.0	140.00
300.20.00085	200.20.00085	32.00	8.0	25.00	0.8	5.0	170.00

# Diamantwerkzeuge

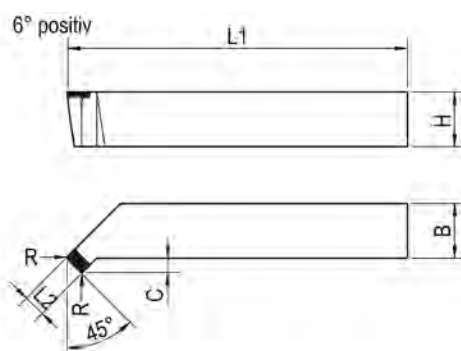
## Längsdrehen - Eckstahl



PCD	CVD	H	L1	B	L2	R	C
300.20.00090	200.20.00090	10.00	90.00	10.00	8.00	0.2	4.00
300.20.00091	200.20.00091	12.00	100.0	12.00	8.00	0.4	4.00
300.20.00092	200.20.00092	16.00	110.00	16.00	8.00	0.8	4.00
300.20.00093	200.20.00093	20.00	125.00	20.00	8.00	0.8	5.00
300.20.00094	200.20.00094	25.00	140.00	20.00	8.00	0.8	5.00
300.20.00095	200.20.00095	32.00	170.00	25.00	8.00	0.8	5.00

Schneidwerkzeuge

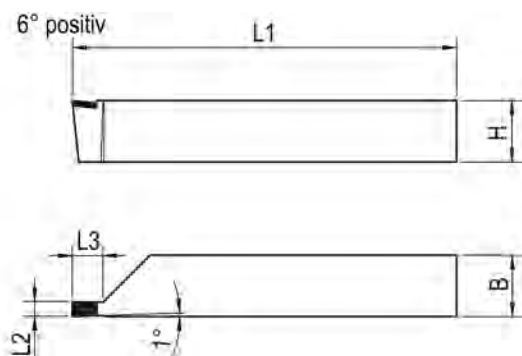
## Schlichtstahl gebogen



PCD	CVD	H	L1	B	L2	R	C
300.20.00100	200.20.00100	10.00	90.00	10.00	8.00	0.2	4.00
300.20.00101	200.20.00101	12.00	100.00	12.00	8.00	0.4	4.00
300.20.00102	200.20.00102	16.00	110.00	16.00	8.00	0.8	4.00
300.20.00103	200.20.00103	20.00	125.00	20.00	8.00	0.8	5.00
300.20.00104	200.20.00104	25.00	140.00	20.00	8.00	0.8	5.00
300.20.00105	200.20.00105	32.00	170.00	25.00	8.00	0.8	5.00

# Diamantwerkzeuge

## Ein- und Abstechen



auf Anfrage können die Werkzeuge auch aus CBN hergestellt werden

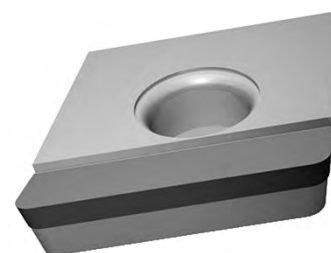
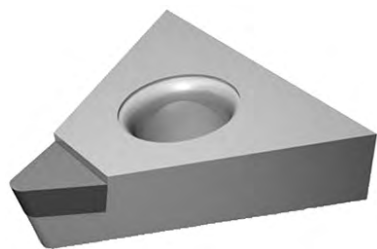
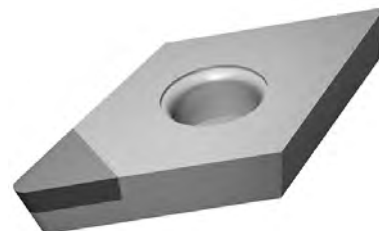
PCD	CVD	H	L1	B	L2	L3
300.20.00110	200.20.00110	10.00	90.00	10.00	jusqu'à 3.80	8.00
300.20.00111	200.20.00111	12.00	100.00	12.00	jusqu'à 3.80	9.00
300.20.00112	200.20.00112	16.00	110.00	16.00	jusqu'à 7.80	10.00
300.20.00113	200.20.00113	20.00	125.00	20.00	3.80 - 7.80	12.00
300.20.00114	200.20.00114	25.00	140.00	25.00	3.80 - 7.80	15.00

# Diamantwerkzeuge

CVD, PCD, CBN Wendeplatten

Komplettes Programm auf Anfrage.

Schneidwerkzeuge



Exécution disponible sur plaquettes Applitec / Bimu ou autres  
Ausführung auf andere Applitec / Bimu, usw. Wendeplatten auch möglich.

Execution possible on any kind of inserts like Applitec / Bimu etc.