

# KIRBACH WERKZEUGE

Solutions sur mesure pour votre usinage  
*Machining solutions especially for you*

## BOHRWERKZEUGE



# Inhalt

## ■ Spitzbohrmesser

- Spitzbohrmesser **Seite 04**
- Flachbohrmesser **Seite 05**
- Halter und Aufnahmen **Seite 06**
- MADISON Spitzbohrmesser **Seite 07**
- Bohrprinzip und Sonderlösungen **Seite 08**
- Schnittdaten **Seite 09**

## ■ Bohrer - Schnellwechselsystem

- Bohrspitzen mit Innenkühlung 135° **Seite 10**
- Spiralsenker- und Reibahlenspitzen **Seite 11**
- Halter und Aufnahmen **Seite 12**
- Bohrspitzen mit Wendeplatten **Seite 13**
- Schnittdaten und Einsatzbedingungen **Seite 14**

## ■ Kühlkanalbohre

- Kühlkanalbohrer lang **Seite 15**
- Kühlkanalbohrer extra lang **Seite 16**
- Kühlkanalbohrer für Sonderwerkstoffe **Seite 17**
- Schnittdaten für Kühlkanalbohrer **Seite 18**

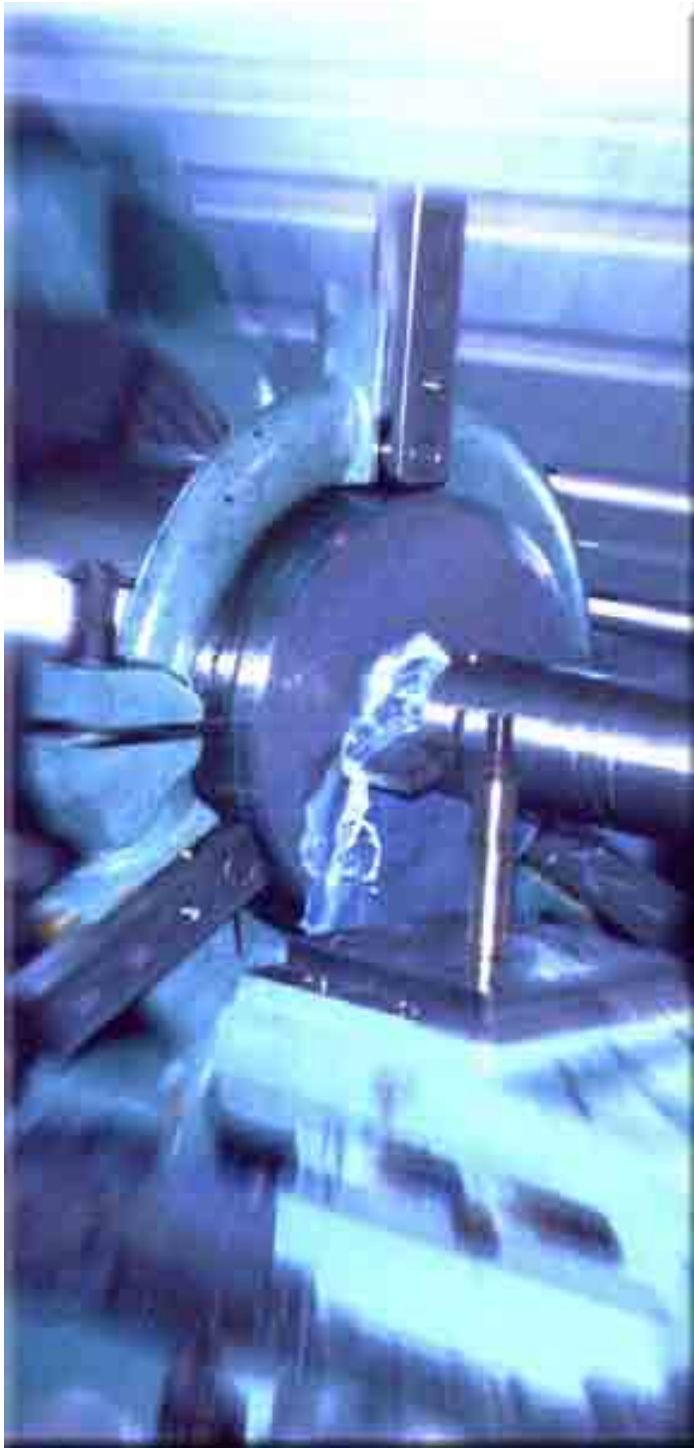
## ■ Einlippentieflochbohrer

- Baumasse **Seite 19**
- Schnittdaten **Seite 19**

## ■ Forets $\frac{3}{4}$ ou lévres à Canon

- Auswahlkriterien für Wendeplattenbohrer **Seite 20**
- Wendeplatten Kurzlochbohrer / Stufenbohrer 2xD / 4xD **Seite 21**
- Wendeplatten Tiefbohrer 4xD bis 20xD **Seite 22**
- Schnittdaten und Bearbeitungssituationen **Seite 23**

# Bohrwerkzeuge

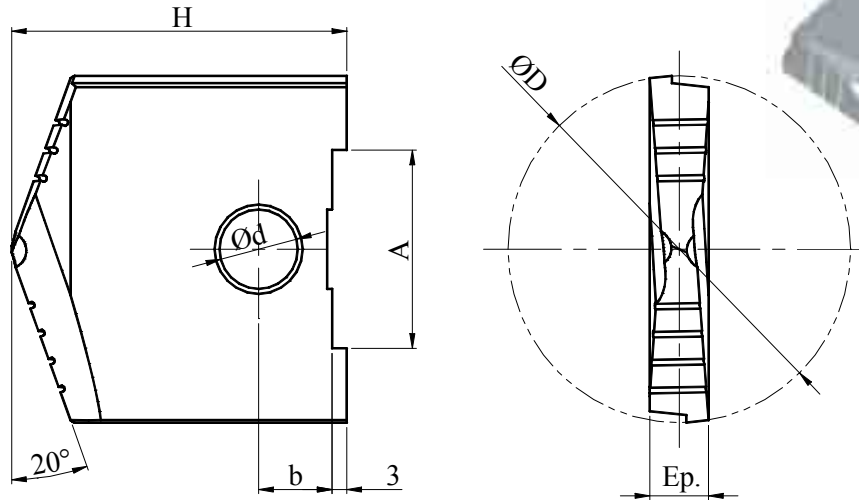


# ■ Spitzbohrmesser

## Spitzbohrmesser

Material HSS 5% Co

- Standardgeometrie für Stahl und GG



Artikelnummer	Halter	Größe Ø D	Ep.	H	A	b	Ød
1 01 0 . .	GR. 0	Ø 35 à 52	8	50	30	12	Ø 11
1 01 1 . .	GR. 1	Ø 50 à 65	10	60	40	12	Ø 13
1 01 2 . .	GR. 2	Ø 65 à 88	12	70	40	15	Ø 16
1 01 3 . .	GR. 3	Ø 88 à 130	14	90	50	20	Ø 18
1 01 4 . .	GR. 4	Ø 135 à 200	16	100	80	22	Ø 20

Artikelnummer		Lagerabmessungen										
REP 0	1 01 0 . .	Ø 35	Ø 40	Ø 50								
	599110	Ø 36	Ø 42	Ø 52								
	599410	Ø 38	Ø 45	Ø 48								
		Sonderabmessungen lieferbar										
		Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu										
REP 1	1 01 1 . .			Ø 50	Ø 60							
	599111			Ø 52	Ø 62							
	599411			Ø 55	Ø 64							
		Sonderabmessungen lieferbar										
		Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu										
REP 2	1 01 2 . .			Ø 65	Ø 70	Ø 80						
	599112			Ø 68	Ø 72	Ø 82						
	599412			Ø 75	Ø 76	Ø 84	Ø 85					
		Sonderabmessungen lieferbar										
		Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu										
REP 3	1 01 3 . .				Ø 88	Ø 90	Ø 100	Ø 110	Ø 120			
	599113				Ø 92	Ø 102	Ø 112	Ø 123				
	599413				Ø 95	Ø 105	Ø 115	Ø 125	Ø 130			
		Sonderabmessungen lieferbar										
		Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu										
REP 4	1 01 4 . .				Ø 135	Ø 140	Ø 150	Ø 160	Ø 170	Ø 180	Ø 190	Ø 200
	599114				Ø 145	Ø 155	Ø 165	Ø 175	Ø 180	Ø 195		
	599414											
		Sonderabmessungen lieferbar										
		Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu										

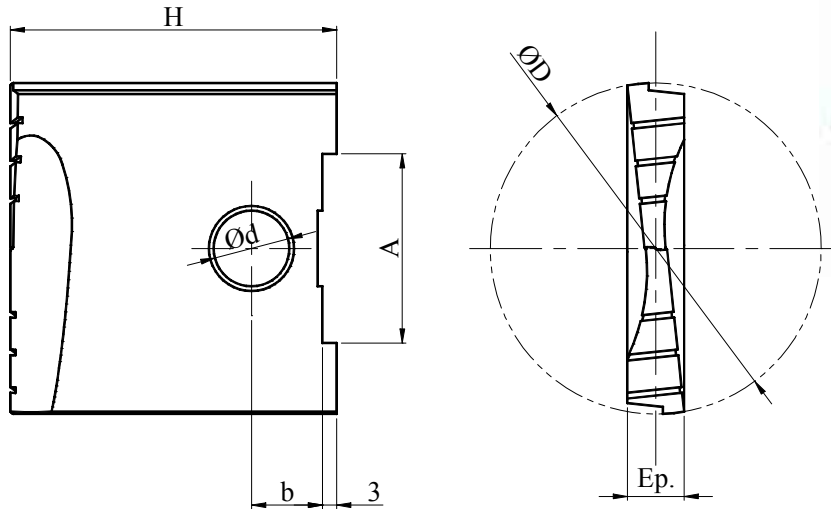
Codification . . . = Ø de la lame, par exemple : Lame Ø 60 – Rep. 1-4 Code : 1 01 1 60

### Auf Anfrage :

- Zwischenabmessungen.
- Geometrie für Alu oder AV
- Beschichten z.B. TIN
- Nachschärfen

Material HSS 5% Co

- Standardgeometrie für Stahl und GG



Artikelnummer	Halter	Durchmesser	Ep.	H	A	b	Ød
1 02 0 . .	GR. 0	Ø 35 à 52	8	50	30	12	Ø 11
1 02 1 . .	GR. 1	Ø 50 à 65	10	60	40	12	Ø 13
1 02 2 . .	GR. 2	Ø 65 à 88	12	70	40	15	Ø 16
1 02 3 . .	GR. 3	Ø 88 à 130	14	90	50	20	Ø 18
1 02 4 . .	GR. 4	Ø 135 à 200	16	100	80	22	Ø 20

Artikelnummer		Lagerabmessungen								
REP 0	1 02 0 . .	Ø 35 Ø 36 Ø 38	Ø 40 Ø 42 Ø 45 Ø 48	Ø 50 Ø 52						
	599110	Sonderabmessungen lieferbar								
	599410	Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu								
REP 1	1 02 1 . .		Ø 50 Ø 52 Ø 55 Ø 58	Ø 60 Ø 62 Ø 64 Ø 65						
	599111	Sonderabmessungen lieferbar								
	599411	Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu								
REP 2	1 02 2 . .		Ø 65 Ø 68	Ø 70 Ø 72 Ø 75 Ø 76 Ø 78	Ø 80 Ø 82 Ø 84 Ø 85 Ø 88					
	599112	Sonderabmessungen lieferbar								
	599412	Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu								
REP 3	1 02 3 . .		Ø 88	Ø 90 Ø 92 Ø 95 Ø 98	Ø 100 Ø 102 Ø 105 Ø 108	Ø 110 Ø 112 Ø 115 Ø 118	Ø 120 Ø 123 Ø 125 Ø 128	Ø 130		
	599113	Sonderabmessungen lieferbar								
	599413	Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu								
REP 4	1 02 4 . .			Ø 135	Ø 140 Ø 145	Ø 150 Ø 155	Ø 160 Ø 165	Ø 170 Ø 175	Ø 180 Ø 180 Ø 190 Ø 195	Ø 200
	599114	Sonderabmessungen lieferbar								
	599414	Sondergeometrie lieferbar z.B. Kupfer / Alu								

Codification . . = Ø de la lame, par exemple : Lame Ø 60 – Rep. 1-4 Code : 1 02 1 60

Auf Anfrage :

- Zwischenabmessungen.
- Geometrie für Alu oder AV
- Beschichten z.B. TIN
- Nachschärfen



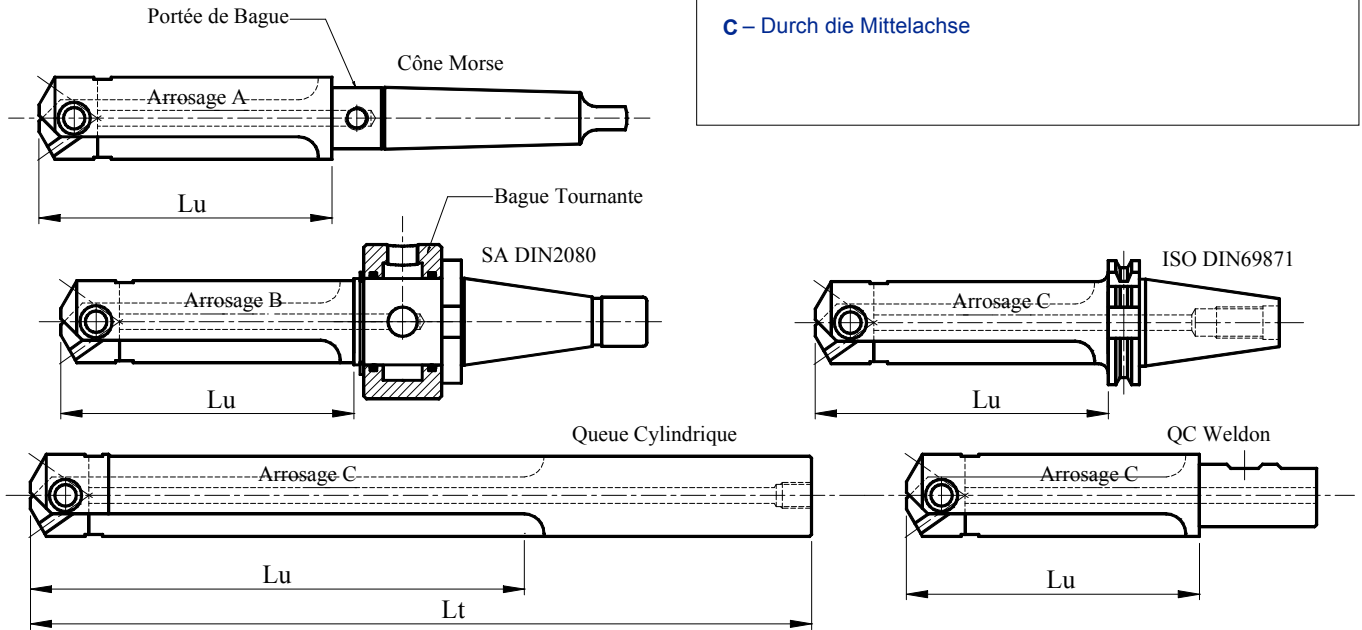
# ■ Spitzbohrmesser

## Halter und Aufnahmen



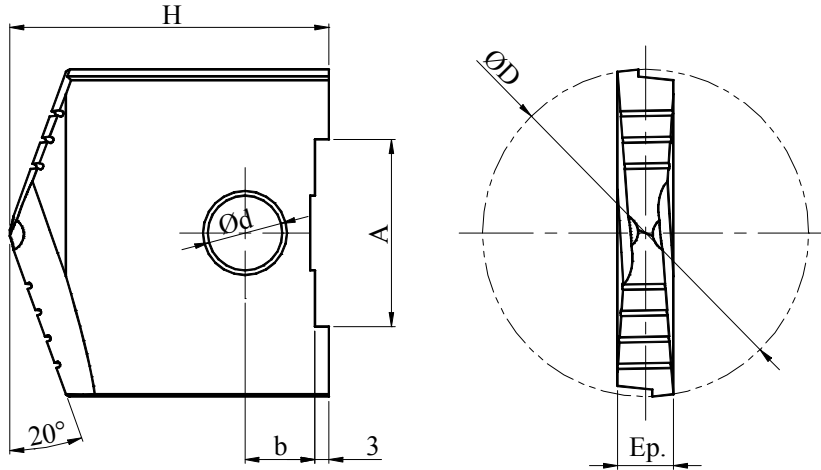
### Kühlmittelzuführung :

- A** – Zentral über Zuführung (muss extra bestellt werden)
- B** – Zentral über Zuführung - Ring inklusive.
- C** – Durch die Mittelachse



	Morsekegel					Steilkegel					Zylinderschaft				
	Artikelnummer	Lu	CM	Kühlung	Kühlmittelring	Artikelnummer	Lu	Schaft	Kühlung	Kühlmittelring	Artikelnummer	Lu	Lt	QC	Kühlung
GR 0	1 00 002	130	CM4	A	1060	1 00 006	150	ISO 40	C	-	10004722	220	-	QC Ø32W	C
	1 00 001	220	CM4	A	1060	1 00 004	150	SA 40	-	-	1 00 031	300	500	QCØ32	C
	1 00 010	350	CM4	A	1060	1 00 005	150	SA 40	B	1061	1 00 033	500	700	QCØ32	C
	1 00 012	450	CM4	A	1060						1 00 035	800	1000	QCØ32	C
	1 00 014	550	CM4	A	1060										
	1 00 016	800	CM4	A	1060										
	1 00 017	1000	CM4	A	1060										
GR 1	1 00 102	150	CM4	A	1061	1 00 106	150	ISO 40	C	-	10014725	260	-	QC Ø32W	C
	1 00 101	260	CM4	A	1061	1 00 104	150	SA 40	-	-	1 00 131	300	500	QCØ40	C
	1 00 110	350	CM4	A	1061	1 00 105	150	SA 40	B	OR 44,5	1 00 133	500	700	QCØ40	C
	1 00 112	450	CM4	A	1061						1 00 135	800	1000	QCØ40	C
	1 00 113	500	CM4	A	1061										
	1 00 115	600	CM4	A	1061										
	1 00 116	800	CM4	A	1061										
GR 2	1 00 201	310	CM5	A	1062	1 00 207	180	ISO 40	C	-	10024825	250	-	QC Ø40W	C
	1 00 202	200	CM5	A	1062	1 00 204	180	SA 40	-	-	1 00 231	300	500	QCØ50	C
	1 00 203	200	CM4	A	1062	1 00 205	180	SA 40	B	OR 60,5	1 00 233	500	700	QCØ50	C
	1 00 219	500	CM5	A	1062	1 00 206	180	SA 50	B	OR 60,5	1 00 235	800	1000	QCØ50	C
	1 00 221	700	CM5	A	1062	1 00 240	300	SA 40	B	OR 60,5					
	1 00 222	1000	CM5	A	1062	1 00 246	300	SA 50	B	OR 60,5					
						1 00 248	400	SA 50	B	OR 60,5					
GR 3	1 00 302	220	CM5	A	1063						10034930	300	-	QC Ø50W	C
	1 00 301	330	CM5	A	1063	1 00 304	180	SA 40	-	-	1 00 334	650	850	QCØ70	C
	1 00 318	400	CM5	A	1063	1 00 306	180	SA 50	-	-	1 00 335	800	1000	QCØ70	C
	1 00 319	500	CM5	A	1063	1 00 340	300	SA 40	B	OR 65					
	1 00 321	700	CM5	A	1063	1 00 350	500	SA 50	B	OR 80					
	1 00 322	1000	CM5	A	1063	1 00 353	1000	SA 50	B	OR 80					
GR 4	1 00 424	510	CM6	B	OR 64,5						1 00 433	500	700	QCØ80	C
						1 00 448	400	SA 50	B	OR 100	1 00 435	800	1000	QCØ80	C
						1 00 450	500	SA 50	B	OR 100					
						1 00 453	1000	SA 50	B	OR 100					

- Material HSS 5% Co.  
- Standardgeometrie für Stahl und Guss

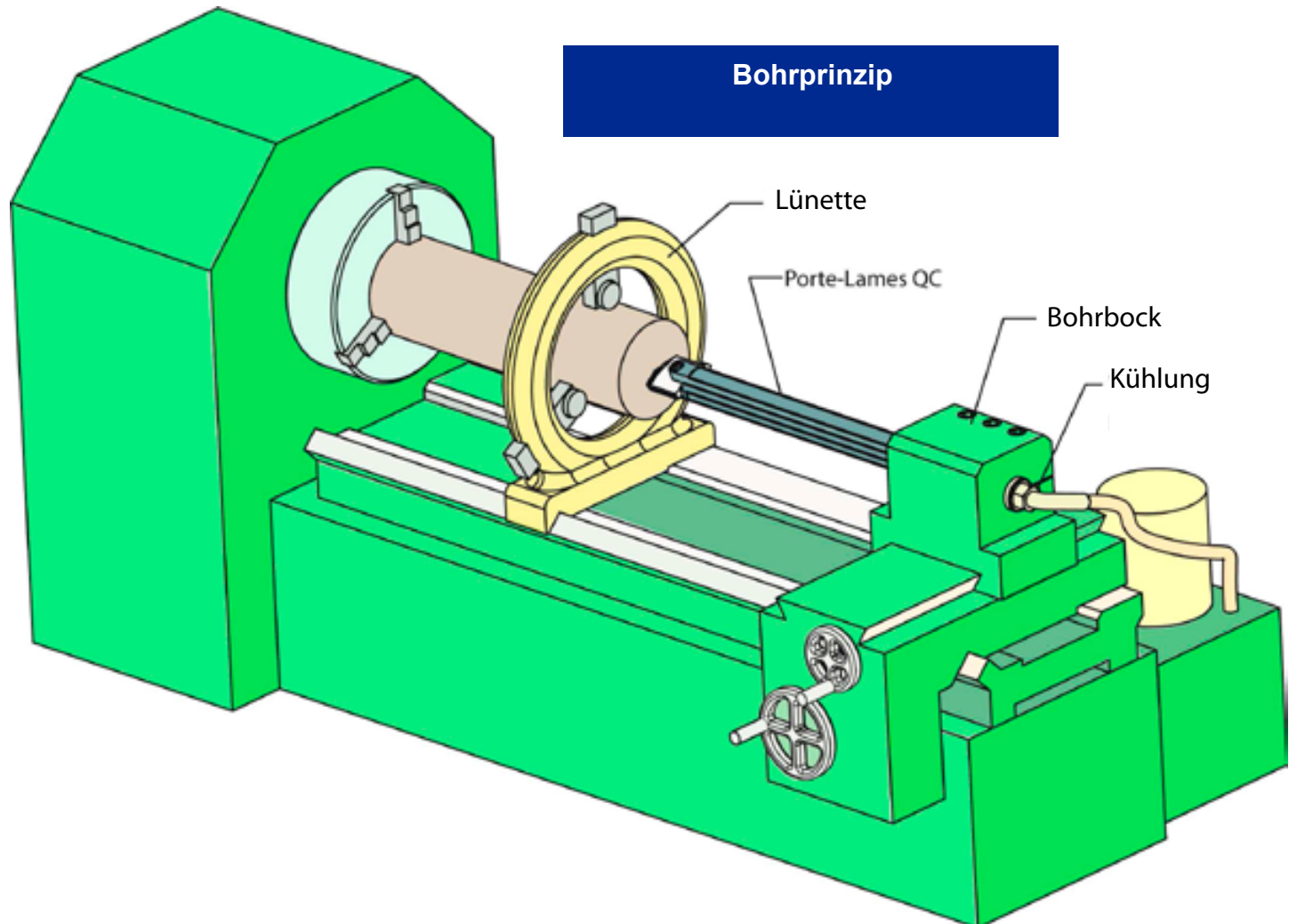
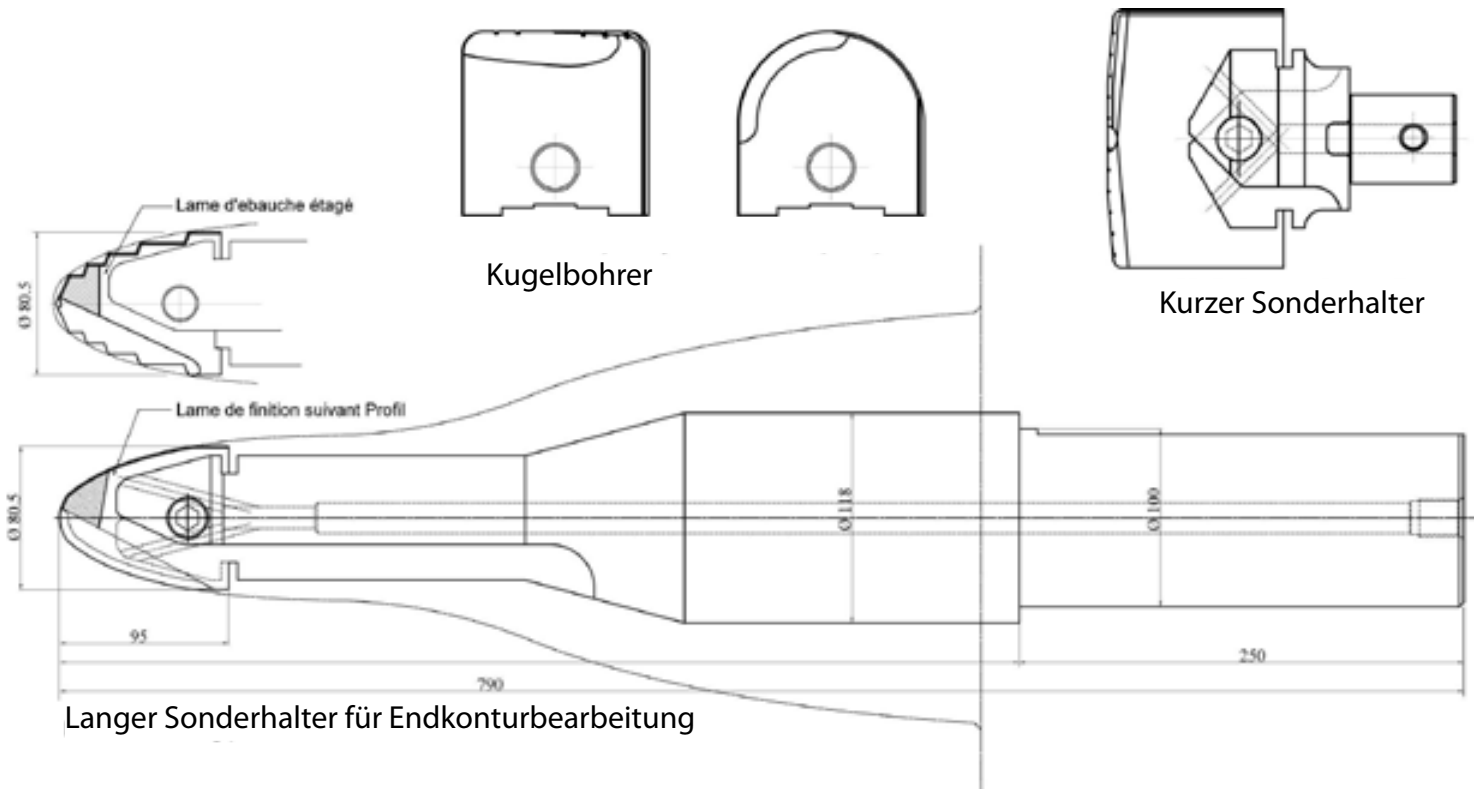


Artikelnummer	Epaisseur	Capacité ØD	H	A	b	Ød	Lagerabmessungen					
1 01 5 . .	Ep. 6.35	Ø25 à 34	36	20.65	6.7	7.2	Ø 25 Ø 26 Ø 28	Ø 30 Ø 32 Ø 34				
1 03 1 . .	Ep. 7.14	Ø34 à 38	49	26.99	7.1	8		Ø 34 Ø 35 Ø 38				
1 03 2 . .	Ep. 7.94	Ø39 à 51	49	31.75	11.4	9.6		Ø 40 Ø 42 Ø 45 Ø 48	Ø 50			
1 03 3 . .	Ep. 9.53	Ø52 à 64	69	44.45	16.5	18.3		Ø 52 Ø 55 Ø 58	Ø 60 Ø 62 Ø 64			
1 03 4 . .	Ep. 11.11	Ø65 à 76	69	52.39	19.8	18.3		Ø 65 Ø 68	Ø 70 Ø 72 Ø 75 Ø 76			
1 03 5 . .	Ep. 12.70	Ø77 à 88	83	66.68	22.7	22.3		Ø 78	Ø 80 Ø 82 Ø 84 Ø 85 Ø 88			
1 03 6 . .	Ep. 15.88	Ø89 à 102	98	77.79	25.5	26.3			Ø 90 Ø 92 Ø 95 Ø 98	Ø 100 Ø 102		
1 03 7 . .	Ep. 17.46	Ø103 à 130	98	88.90	26.9	30.3			Ø 105 Ø 108	Ø 110 Ø 112 Ø 115 Ø 118	Ø 120 Ø 125	Ø 130
1 03 8 . .	Ep. 19.03	Ø131 à 153	118	101.61	22.3	30.3	Uniquement sur demande					
1 03 8 . .	Ep. 19.03	Ø154 à 178	118	107.61	23.8	30.3						
1 03 8 . .	Ep. 19.03	Ø179 à 254	118	117.48	25.4	30.3						

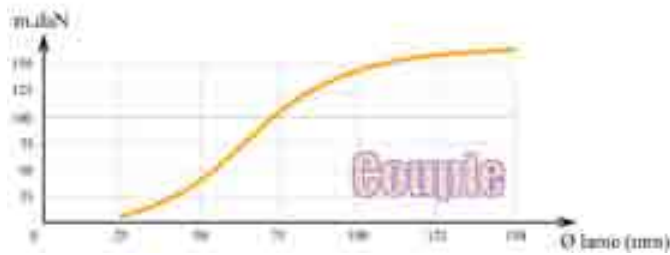
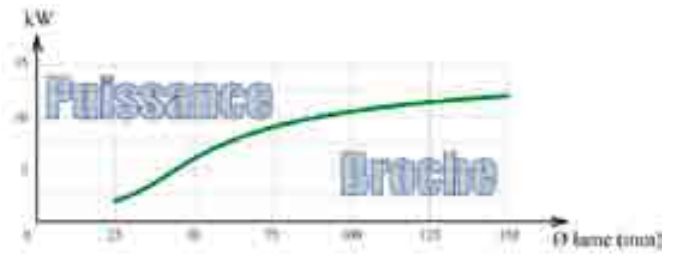
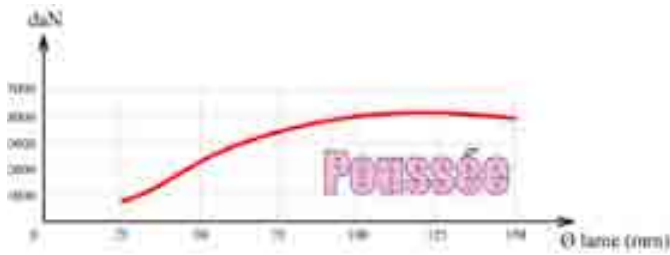
**Auf Anfrage :**

- Zwischenabmessungen.
- Geometrie für Alu oder AV
- Beschichten z.B. TIN

# ■ Bohrprinzip und Sonderlösungen





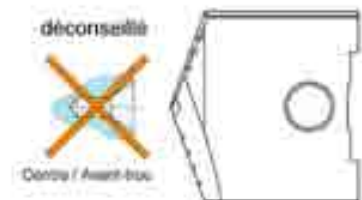
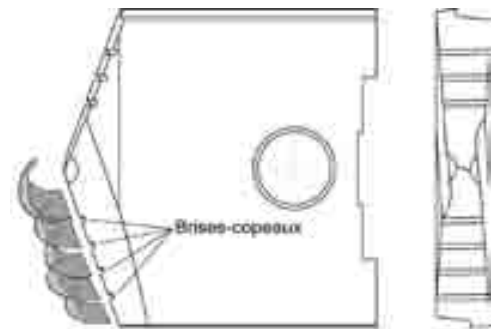


Unsere Spitzbohrer werden aus 5% Cobalt HSS hoher Qualität hergestellt. Dadurch erreichen wir eine hohe Härte, Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Es sind oft höhere Schnittwerte als bei Spiralbohrern möglich.

Die Spitzengeometrie erlaubt das Anbohren – jedoch empfehlen wir eine Pilotbohrung mit kleinerem Durchmesser z.B. an gesägten Flächen. Für tiefe Bohrungen empfehlen wir mit einem kurzen Halter z.B. 3xD zu beginnen. Beim Bohren wird der Span durch die Spanteiler geteilt – durch die Spanflächengeometrie gekrümmt und so sicher abgeführt.

Eine ausreichende Kühlung ist erforderlich, um die HSS Messer zu schonen und Späne abzuführen.

Für die moderne Fertigung bietet das System hohe Stabilität und geringe Kosten durch wenige benötigte Halter. HSS erlaubt hohe Vorschübe – das einfache schärfen der Messer senkt die Werkzeugkosten.

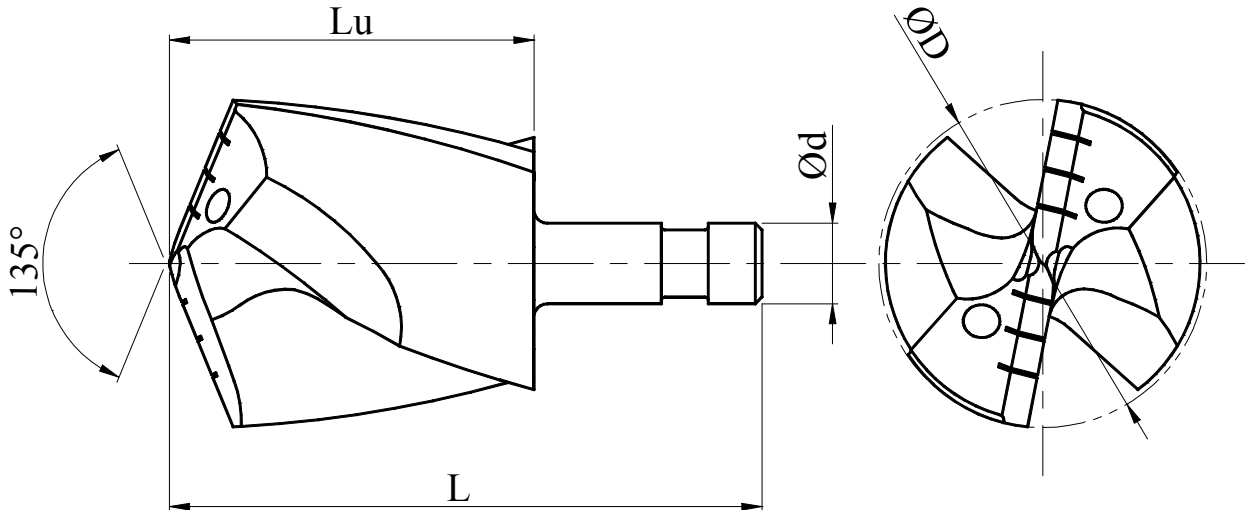


Schnittdaten								
Material	Härte	Zugfestigkeit (Nmm <sup>2</sup> )	Schnittgeschw. (m/mn)	Vorschub f (mm /tr)				
				D = 25	D = 32	D = 40	D = 63	D = 100
<b>Baustahl St52</b>	145 HB	500	24	0.17	0.20	0.23	0.33	0.30
Unlegierter Werkzeugstahl	235 HB	800	20	0.24	0.30	0.34	0.45	0.35
<b>Vergütungsstahl</b>	295 HB	1000	17	0.17	0.20	0.23	0.33	0.30
<b>Edelstahl</b>			15	0.17	0.20	0.23	0.33	0.30
<b>Guss</b>	150 HB		25	0.24	0.30	0.34	0.47	0.47
<b>Aluminium</b>	85 HB		50	0.39	0.48	0.59	0.70	0.70
<b>Kupfer</b>		230	20	0.17	0.20	0.23	0.33	0.30

# Bohrspitzen mit Innenkühlung 135



- Geometrie für Stahl und Guss
- Mitnahme durch zwei Zylinderstifte.
- Schnelle Montage und Demontage.
- Kühlung direkt an die Spitze



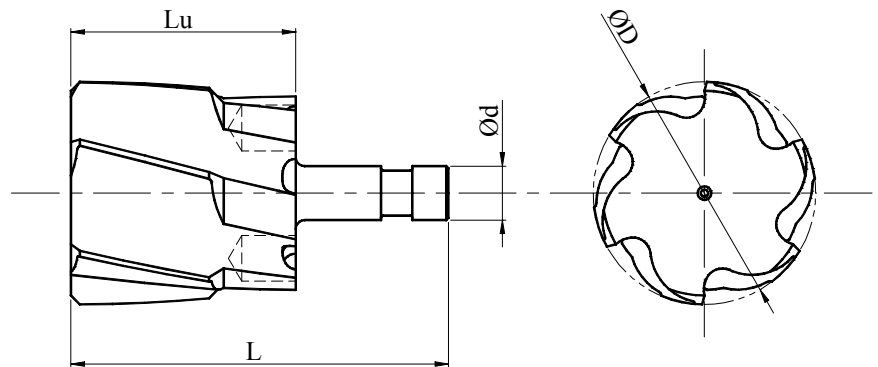
Lagerabmessungen														
Artikelnummer	ØD	L	Lu	Ød	Artikelnummer	ØD	L	Lu	Ød	Artikelnummer	ØD	L	Lu	Ød
11125	Ø 25				11150	Ø 50				11180	Ø 80			
11126	Ø 26	58	30	Ø8	11152	Ø 52	89	55	Ø12	11182	Ø 82	109	70	Ø16
11127	Ø 27				11155	Ø 55				11185	Ø 85			
11128	Ø 28				11156	Ø 56				11188	Ø 88			
11130	Ø 30	58	30	Ø8	11158	Ø 58				11190	Ø 90			
11131	Ø 31				11160	Ø 60	99	60	Ø14	11195	Ø 95	121	75	Ø20
11132	Ø 32				11161	Ø 61				11198	Ø 98			
11134	Ø 34	70	40	Ø10	11162	Ø 62				11100	Ø 100	140	85	Ø22
11135	Ø 35				11164	Ø 64				11105	Ø 105			
11136	Ø 36				11165	Ø 65				11110	Ø 110			
11138	Ø 38	70	40	Ø10	11168	Ø 68	104	65	Ø14	11115	Ø 115	140	85	Ø22
11139	Ø 39				11169	Ø 69				11120	Ø 120			
11140	Ø 40				11170	Ø 70				11125	Ø 125	168	100	Ø27
11142	Ø 42	84	50	Ø12	11172	Ø 72								
11144	Ø 44				11175	Ø 75	104	65	Ø14					
11145	Ø 45				11176	Ø 76								
11146	Ø 46				11178	Ø 78								
11148	Ø 48	84	50	Ø12										
11149	Ø 49													

Auf Anfrage :

- Material HSS 8% Co oder ASP
- Zwischenabmessungen lieferbar.
- Fasen – Radien – Hartmetallbestückt lieferbar
- Geometrien für VA und Kupfer lieferbar.
- Beschichtung auf Anfrage.
- Nachschärfen in unseren Werkstätten

## Spiralsenker

- Materials HSS 5% Co.
- 16° gedraht
- z : Schneidenzahl

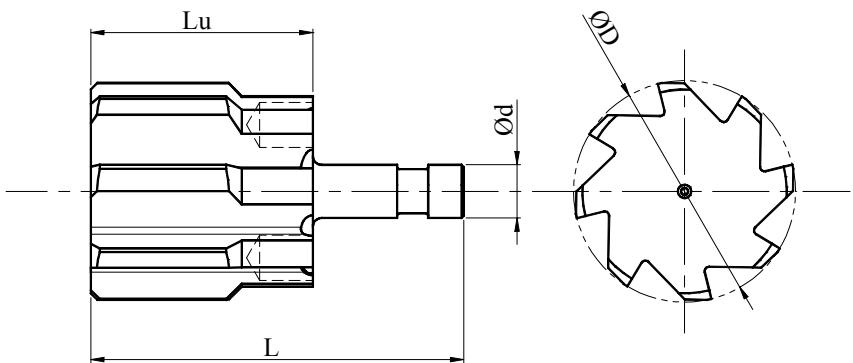


### Lagerabmessungen

Artikelnummer	ØD	z	L	Lu	Ød
11229,5	Ø 29.5	4	58	30	Ø 8
11231,5	Ø 31.5	4	58	30	Ø 8
11239,5	Ø 39.5	6	70	40	Ø 10
11249,5	Ø 49.5	6	84	50	Ø 12
11262,4	Ø 62.4	6	99	60	Ø 14
11279,4	Ø 79.4	6	104	65	Ø 14
11299,3	Ø 99.3	8	121	75	Ø 20

## Reibahle

- Materials HSS 5% Co.
- Ungleiche Teilung
- z : Schneidenzahl



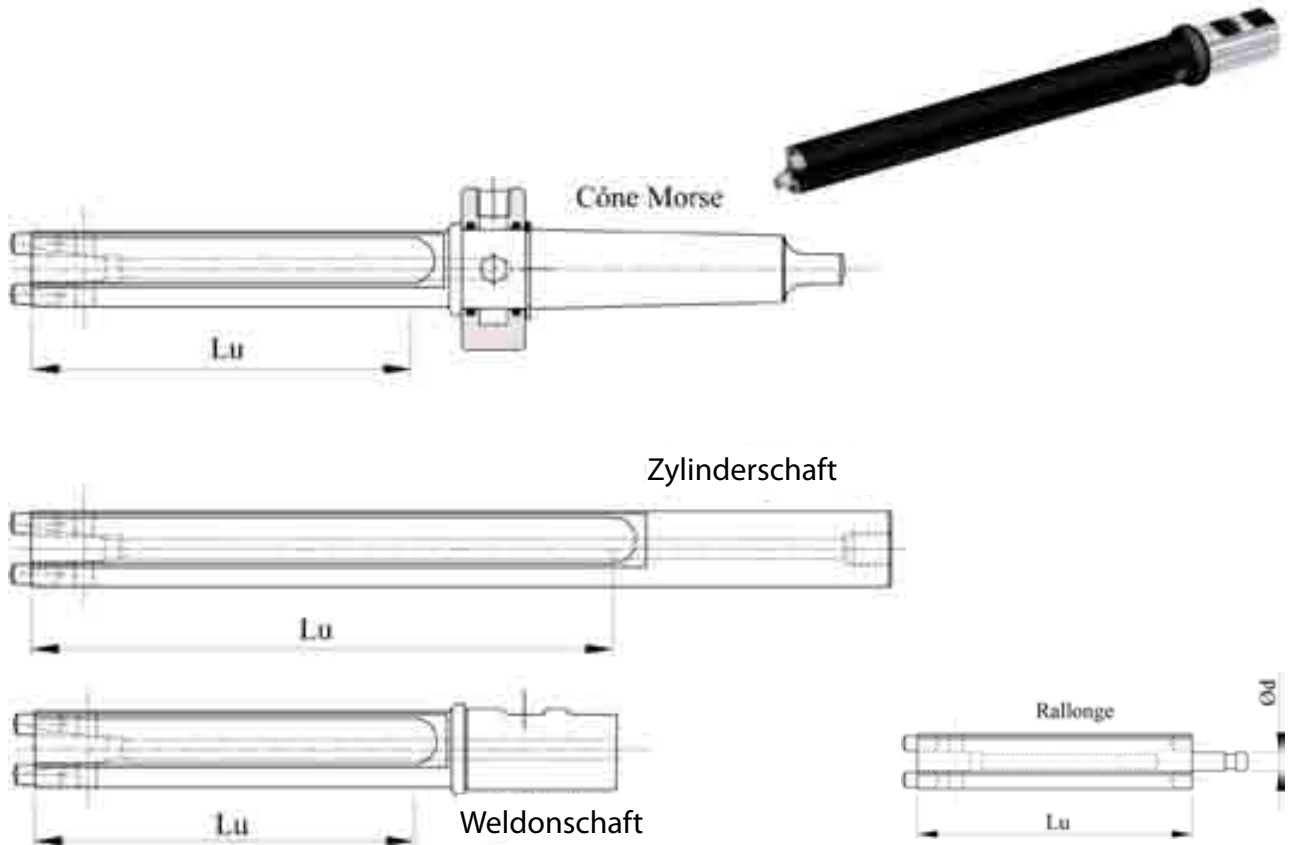
### Lagerabmessungen

Artikelnummer	ØD	z	L	Lu	Ød
11330	Ø 30 H7	6	58	30	Ø 8
11332	Ø 32 H7	6	58	30	Ø 8
11340	Ø 40 H7	8	70	40	Ø 10
11350	Ø 50 H7	8	84	50	Ø 12
11363	Ø 63 H7	10	99	60	Ø 14
11380	Ø 80 H7	10	104	65	Ø 14
113100	Ø 100 H7	12	121	75	Ø 20

#### Auf Anfrage :

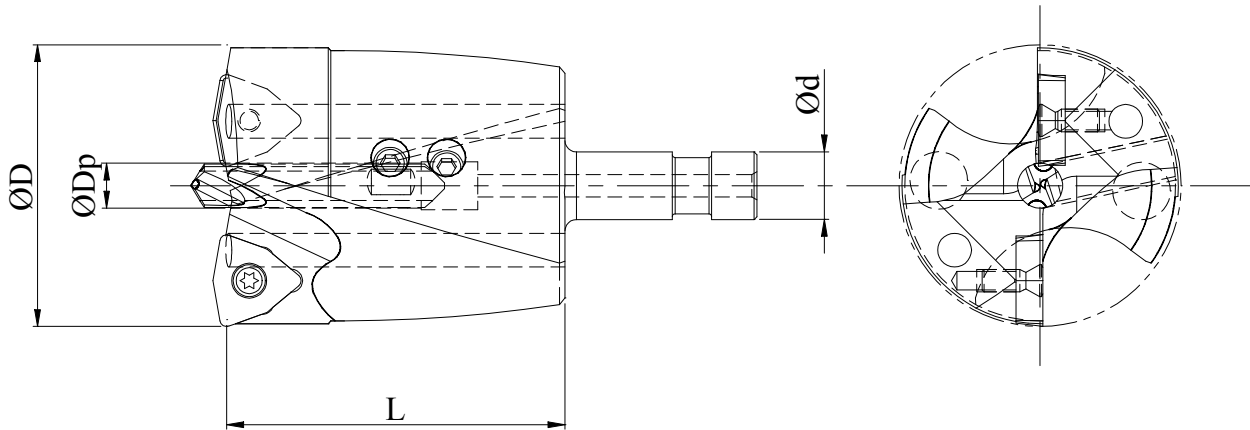
- Beschichtung auf Anfrage
- Nachschärfen in unseren Werkstätten

# ■ Halter und Aufnahmen



Durchmesser	Morsekegel			Zylinderschaft		
	Artikelnummer	Lu	CM	Artikelnummer	Lu	QC
Ø 25 – 27	114340130	300	CM 4	114460120	200	QC Ø 25 W
	114340150	500		114570150	500 (LT 700)	QC Ø 24
	1143401100	1000		1145701100	800 (LT 1000)	QC Ø 24
Ø 28 – 31	114340230	300	CM 4	114460220	200	QC Ø 25 W
	114340250	500		114570250	500 (LT 700)	QC Ø 27
	1143402100	1000		1145702100	800 (LT 1000)	QC Ø 27
Ø 32 – 35	114340330	300	CM 4	114470325	250	QC Ø 32 W
	114340350	500		114570350	500 (LT 700)	QC Ø 30
	1143403100	1000		1145703100	800 (LT 1000)	QC Ø 30
Ø 36 – 39	114340430	300	CM 4	114470425	250	QC Ø 32 W
	114340450	500		114570450	500 (LT 700)	QC Ø 34
	1143404100	1000		1145704100	800 (LT 1000)	QC Ø 34
Ø 40 – 44	114340530	300	CM 4	114470525	250	QC Ø 32 W
	114340550	500		114570550	500 (LT 700)	QC Ø 38
	1143405100	1000		1145705100	800 (LT 1000)	QC Ø 38
Ø 45 – 49	114340630	300	CM 4	114480630	300	QC Ø 40 W
	114350630	300	CM 5	114570650	500 (LT 700)	QC Ø 43
	114350650	500		1145706100	800 (LT 1000)	QC Ø 43
	1143506100	1000				
Ø 50 – 55	114350730	300	CM 5	114480730	300	QC Ø 40 W
	114350750	500		114570750	500 (LT 700)	QC Ø 48
	1143507100	1000		1145707100	800 (LT 1000)	QC Ø 48
Ø 56 – 62	114350830	300	CM 5	114480830	300	QC Ø 40 W
	114350850	500		114570850	500 (LT 700)	QC Ø 54
	1143508100	1000		1145708100	800 (LT 1000)	QC Ø 54
Ø 63 – 69	114350930	300	CM 5			
	114350950	500		114570950	500 (LT 700)	QC Ø 61
	1143509100	1000		1145709100	800 (LT 1000)	QC Ø 61
Ø 70 – 79	114351030	300	CM 5			
	114351050	500		114571050	500 (LT 700)	QC Ø 68
	1143510100	1000		1145710100	800 (LT 1000)	QC Ø 68
Ø 80 – 89	114351130	300	CM 5			
	114351150	500				

Verlängerung		
Artikelnummer	Lu	Ø d
11510115	150	Ø 8
11510125	250	
11510135	350	
11510215	150	Ø 8
11510225	250	
11510235	350	
11510315	150	Ø 10
11510325	250	
11510335	350	
11510415	150	Ø 10
11510425	250	
11510435	350	
11510515	150	Ø 12
11510525	250	
11510535	350	
11510615	150	Ø 12
11510625	250	
11510635	350	
11510715	150	Ø 12
11510725	250	
11510735	350	
11510815	150	Ø 14
11510825	250	
11510835	350	
11510915	150	Ø 14
11510925	250	
11511015	150	Ø 14
11511025	250	



Artikelnummer	ØD	L	Ød	ØDp Pilotbohrer	Schneidplatte
31732	Ø 32	50	Ø10	Pilote Ø6	2 Plaques WCMX 05-03-08
31733	Ø 33				
31734	Ø34				
31735	Ø 35				
31736	Ø 36	50	Ø10	Pilote Ø6	2 Plaques WCMX 06-T3-08
31737	Ø 37				
31738	Ø 38				
31739	Ø 39				
31740	Ø 40	58	Ø12	Pilote Ø8	2 Plaques WCMX 06-T3-08
31741	Ø 41				
31742	Ø 42				
31743	Ø 43				
31744	Ø 44				
31745	Ø 45				
31746	Ø 46	60	Ø12	Pilote Ø8	2 Plaques WCMX 08-04-12
31747	Ø 47				
31748	Ø 48				
31749	Ø 49				
31750	Ø 50	60	Ø12	Pilote Ø8	2 Plaques WCMX 08-04-12
31751	Ø 51				
31752	Ø 52				
31753	Ø 53				
31754	Ø 54				
31755	Ø 55				
31756	Ø 56	60	Ø14	Pilote Ø8	2 Plaques WCMX 08-04-12
31757	Ø 57				
31758	Ø 58				
31759	Ø 59				
31760	Ø 60	70	Ø14	Pilote Ø10	2 Plaques WCMX 08-04-12
31761	Ø 61				
31762	Ø 62				

Artikelnummer	ØD	L	Ød	ØDp Pilotbohrer	Schneidplatte
31763	Ø 63	70	Ø14	Pilote Ø10	4 Plaques WCMX 06-T3-08
31764	Ø 64				
31765	Ø 65				
31766	Ø 66				
31767	Ø 67				
31768	Ø 68				
31769	Ø 69				
31770	Ø 70				
31771	Ø 71				
31772	Ø 72				
31773	Ø 73	70	Ø14	Pilote Ø10	4 Plaques WCMX 06-T3-08
31774	Ø 74				
31775	Ø 75				
31776	Ø 76				
31780	Ø 80	80	Ø16	Pilote Ø15	4 Plaques WCMX 08-04-12 + Assises
31785	Ø 85				
31790	Ø 90	85	Ø20	Pilote Ø15	4 Plaques WCMX 08-04-12 + Assises
31795	Ø 95				
317100	Ø 100	85	Ø22	Pilote Ø15	4 Plaques WCMX 08-04-12 + Assises

### Références accessoires :

Pilotes : Ø6 : code 25900002      Ø6 + TIN : code 25900001  
 Ø8 : code 25900004      Ø8 + TIN : code 25900003  
 Ø10: code 25900006      Ø10 + TIN : code 25900005

### Vis Torx :

Ø32 à 33 : Vis Torx M3 code BE24B\_B30082-3  
 Ø34 à 43 : Vis Torx M3.5 code BE24B\_B35092-3  
 Ø44 à 62 : Vis Torx M4 code BE24B\_B40108-3  
 Ø63 à 80 : Vis Torx M3.5 code BE24B\_B35092-3  
 Ø80 à 100 : Vis Torx M3.5 code BE24B\_B35110-1  
 Assise WC08 code BE02W\_08-01  
 Douille M5 code BE13A\_050035A

# ■ Schnittdaten und Einsatzbedingungen

★ Voir conditions d'applications de ces conseils d'utilisation en bas de page.

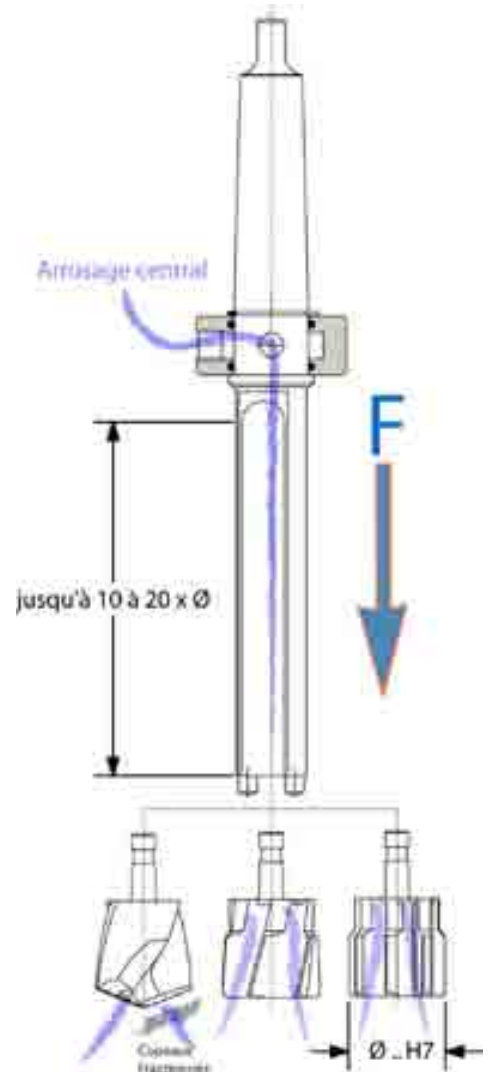
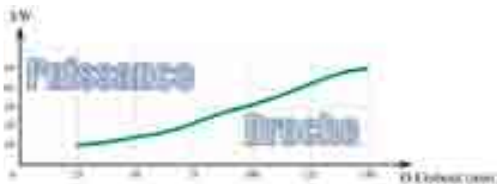
Das EVATEC Programm Spitzbohrmesser, Schnellwechsel – Bohrköpfe und Kühlkanalbohrer erlaubt eine wirtschaftliche und flexible Bearbeitung.

## Bohrlösungen für vielfältige Aufgaben :

- Tiefe vertikale Bohrungen
- Tiefbohrungen 10 und 20 x D horizontal
- Kreuzende Bohrungen
- Anpassbare Halterlängen
- Bohrungsqualität H7 möglich

## Hinweise zur Qualitätverbesserung :

- Zeitersparnis durch optimales Werkzeug
- 20-30% Energieersparnis als bei HSS Spiralbohrern <50mm
- Zentrale Innenkühlung
- Querbohrungen möglich, schräge Austritte möglich
- Wirtschaftliches Bohren tiefer Bohrungen bei Kleinserien
- Effizienter Spanbrecher
- Problemlos nachschleifbar



## Tipps :

- Schnellwechselkopfbohrer brauchen keine Zentrierung .
- Bei tiefen Bohrungen mit einem kurzen Halter beginnen

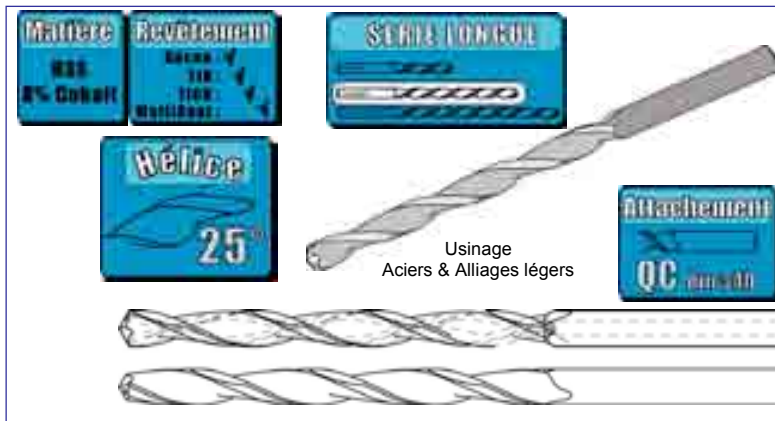
## Auf Anfrage :

- Sonderanschiff für bestimmten Werkstoff : AV, Alu etc..
- PVD Beschichtung : z.B. Tin
- Weitere Schneidstoffe M42 – ASP30
- Sonderfasen oder Radien

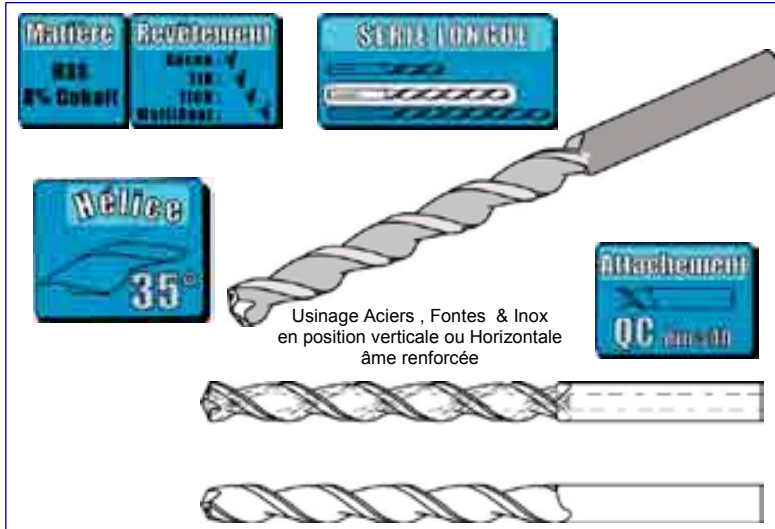
Schnittdaten						
Material	Schnittgeschw. (m/mn)	Vorschub f (mm /tr)				
		D = 25	D = 45	D = 65	D = 95	D = 150
<b>Baustahl</b>	<b>25 - 30</b>	<b>0.30</b>	<b>0.20</b>	<b>0.40</b>	<b>0.50</b>	<b>0.80</b>
<b>Nied. Legierter Stahl</b>	25	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60
<b>Legierter Stahl</b>	20 – 25	0.20	0.30	0.35	0.35	0.60
<b>Edelstahl</b>	10 - 15	0.20	0.20	0.25	0.35	0.40
<b>Guss</b>	15 - 25	0.25	0.30	0.40	0.45	0.50
<b>Aluminium</b>	30 - 40	0.35	0.50	0.60	0.65	0.70
<b>Kupfer</b>	20 - 25	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35

Wir beraten Sie gerne bei der Auswahl der Schnittdaten

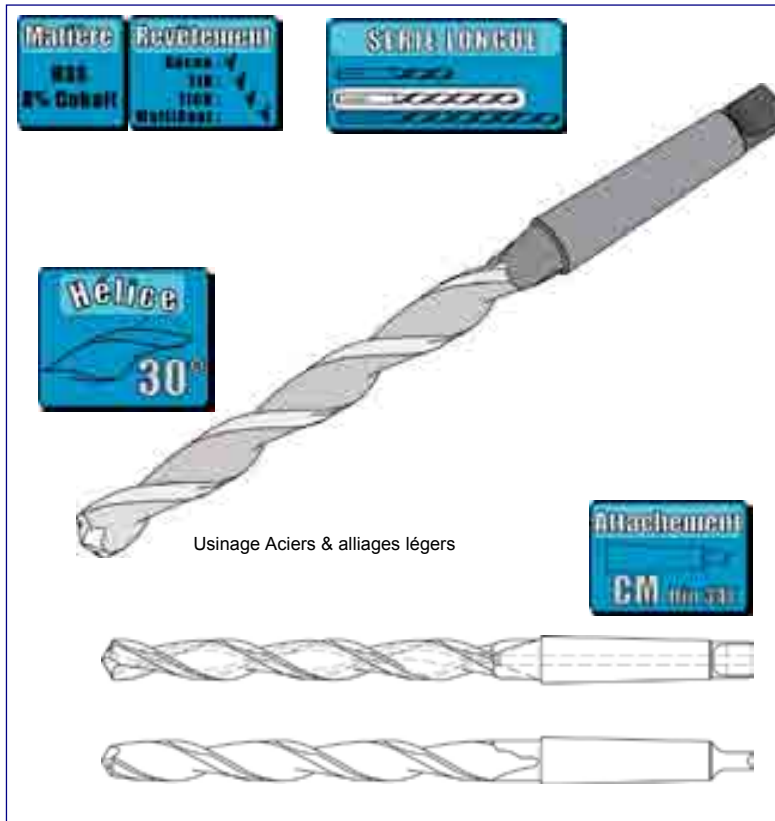




Ref.	Ø	Longueur	
		taillée	totale
29225SL .. + Ø	6 • 6.5	93	151
29225SL .. + Ø	6.8 • 7	102	162
29225SL .. + Ø	7.5 • 8	109	169
29225SL .. + Ø	8.5 • 9	115	178
29225SL .. + Ø	9.5 • 10 • 10.2	121	188
29225SL .. + Ø	10.5 • 11	128	195
29225SL .. + Ø	11.5 • 12	134	201
29225SL .. + Ø	13	134	207
29225SL .. + Ø	14	140	214
29225SL .. + Ø	15	144	220
29225SL .. + Ø	16	149	227
29225SL .. + Ø	17	154	234
29225SL .. + Ø	18	158	247
29225SL .. + Ø	19	162	253
29225SL .. + Ø	20	166	257



Ref.	Ø	Longueur	
		taillée	totale
29235SL .. + Ø	3	66	100
29235SL .. + Ø	3.3	69	106
29235SL .. + Ø	3.5	73	112
29235SL .. + Ø	4 • 4.2	78	119
29235SL .. + Ø	4.5	82	126
29235SL .. + Ø	5	87	132
29235SL .. + Ø	5.5 • 6	91	139
29235SL .. + Ø	6.5	97	148
29235SL .. + Ø	6.8 • 7 • 7.5	102	156
29235SL .. + Ø	8 • 8.5	109	165
29235SL .. + Ø	9 • 9.5	115	175
29235SL .. + Ø	10 • 10.2 • 10.5	121	184
29235SL .. + Ø	11 • 11.5	128	195
29235SL .. + Ø	12 • 13	134	205
29235SL .. + Ø	14	140	214
29235SL .. + Ø	15	144	220
29235SL .. + Ø	16	149	227
29235SL .. + Ø	17	154	237
29235SL .. + Ø	18	158	241
29235SL .. + Ø	19	162	247
29235SL .. + Ø	20	166	254



Ref.	Côté	Ø	Longueur	
			taillée	totale
29230SL .. + Ø	CM 2	8	100	200
29230SL .. + Ø		8.5 • 9	107	207
29230SL .. + Ø		9.5 • 10	116	216
29230SL .. + Ø		10.3 • 10.5 • 11	125	225
29230SL .. + Ø		11.5 • 11.8 • 12 • 12.5 • 13	134	234
29230SL .. + Ø		13.2 • 13.5 • 13.8 • 14	142	242
29230SL .. + Ø		14.25 • 14.5 • 14.75 • 15	147	245
29230SL .. + Ø		15.25 • 15.5 • 16	153	251
29230SL .. + Ø		16.25 • 16.5 • 16.75 • 17	159	257
29230SL .. + Ø		17.25 • 17.5 • 17.75 • 18	165	263
29230SL .. + Ø		18.25 • 18.5 • 19	171	269
29230SL .. + Ø		19.5 • 20.25 • 21	177	275
29230SL .. + Ø		20.5 • 21	184	282
29230SL .. + Ø		18	165	286
29230SL .. + Ø	CM 3	18.25 • 18.5 • 18.75 • 19	171	291
29230SL .. + Ø		19.25 • 19.5 • 20	177	298
29230SL .. + Ø		20.25 • 20.5	184	305
29230SL .. + Ø		20.75 • 21	184	305
29230SL .. + Ø		21.25 • 21.5 • 22	191	312
29230SL .. + Ø		22.25 • 22.5 • 22.75 • 23	198	319
29230SL .. + Ø		23.5 • 24 • 24.5 • 25	206	327
29230SL .. + Ø		25.5 • 26	214	335
29230SL .. + Ø		26.5 • 27 • 27.5 • 28	222	343
29230SL .. + Ø		28.5 • 29 • 29.5 • 30	230	351
29230SL .. + Ø	CM 4	30.5 • 31	239	360
29230SL .. + Ø		31.5 • 32 • 32.5 • 33	248	397
29230SL .. + Ø		33.5 • 34 • 34.5 • 35	257	406
29230SL .. + Ø		35.5 • 36 • 36.5 • 37	267	416
29230SL .. + Ø		37.5 • 38 • 38.5 • 39 • 39.5 • 40	277	426
29230SL .. + Ø		41 • 42	287	436
29230SL .. + Ø		43 • 44 • 45	298	447
29230SL .. + Ø		46 • 47	310	459
29230SL .. + Ø	48 • 49 • 50	321	470	

# ■ Kühlkanalbohrer extra lang

Usinage  
Aciers & Alliages légers

## LU 235

Ref.	Ø	Longueur	
		taillée	totale
29225SEL5	5	235	310
29225SEL5.5	5.5		
29225SEL6	6		
29225SEL6.5	6.5		
29225SEL7	7		
29225SEL8	8		
29225SEL8.5	8.5		
29225SEL9	9		
29225SEL9.5	9.5		
29225SEL10	10		
29225SEL11	11		
29225SEL12	12		
29225SEL13	13		
29225SEL14	14		
29225SEL15	15		

Usinage Aciers & alliages légers

## LU 235

Ref.	Cône morse	Ø	Longueur				
			taillée	totale			
292301SEL8	CM 2	8	235	335			
292301SEL8.5		8.5					
292301SEL9		9					
292301SEL10		10					
292301SEL10.5		10.5					
292301SEL11		11					
292301SEL11.5		11.5					
292301SEL12		12					
292301SEL12.5		12.5					
292301SEL13		13					
292301SEL14		14					
292301SEL15		15					
292301SEL16		16					
292301SEL17		17					
292301SEL17.5		17.5					
292301SEL18		CM 3			18	235	355
292301SEL19					19		
292301SEL20	20						
292301SEL21	21						

Usinage Aciers & alliages légers

## LU 300

Ref.	Cône morse	Ø	Longueur			
			taillée	totale		
292302SEL14	CM 2	14	300	420		
292302SEL15		15				
292302SEL16		16				
292302SEL17		17				
292302SEL18		CM 3			18	
292302SEL19					19	
292302SEL20					20	
292302SEL21	21					
292302SEL22	22					
292302SEL23	23					
292302SEL24	24					
292302SEL25	25					
292302SEL26	CM 4	26			300	450
292302SEL27		27				
292302SEL28		28				
292302SEL29		29				
292302SEL30		30				
292302SEL31		31				
292302SEL32		32				

**HAUTE PERFORMANCE**

Pour l'usage de tous les aciers  
âme renforcée – rigidité accrue

Goujures à fort débit  
d'évacuation des copeaux

Ref.	Ø	Longueur	
		taillée	totale
292HP38SC5	5	52	96
292HP38SC5.16	5.16	"	"
292HP38SC5.5	5.5	57	101
292HP38SC6	6	"	"
292HP38SC6.35	6.35	"	"
292HP38SC6.5	6.5	63	107
292HP38SC6.747	6.747	"	"
292HP38SC7	7	69	113
292HP38SC7.144	7.144	"	"
292HP38SC7.5	7.5	"	"
292HP38SC7.541	7.541	"	"
292HP38SC7.938	7.938	"	"
292HP38SC8	8	75	119
292HP38SC8.334	8.334	"	"
292HP38SC8.5	8.5	"	"
292HP38SC8.731	8.731	"	"
292HP38SC9	9	81	125
292HP38SC9.128	9.128	"	"
292HP38SC9.5	9.5	"	"
292HP38SC9.525	9.525	"	"
292HP38SC9.922	9.922	"	"
292HP38SC10	10	87	133
292HP38SC10.319	10.319	"	"
292HP38SC10.5	10.5	"	149
292HP38SC10.716	10.716	"	"
292HP38SC11	11	94	156
292HP38SC11.112	11.112	"	"
292HP38SC11.5	11.5	"	"
292HP38SC11.509	11.509	"	"
292HP38SC11.906	11.906	"	"
292HP38SC12	12	101	163
292HP38SC12.303	12.303	"	"
292HP38SC12.5	12.5	"	"
292HP38SC12.7	12.7	"	"
292HP38SC13	13	"	"

**HAUTE PERFORMANCE**





Pour l'usage de tous les aciers  
âme renforcée – rigidité accrue

Goujures à fort débit  
d'évacuation des copeaux

Ref.	Cône	Ø	Longueur	
			taillée	totale
2921HP30SL14.68	CM 2	14.68	147	245
2921HP30SL15		15	"	"
2921HP30SL15.08		15.08	"	"
2921HP30SL15.48		15.48	"	"
2921HP30SL15.5		15.5	153	251
2921HP30SL15.87		15.87	"	"
2921HP30SL16		16	"	"
2921HP30SL16.27		16.27	"	"
2921HP30SL16.66		16.66	"	"
2921HP30SL17		17	159	257
2921HP30SL17.06		17.06	"	"
2921HP30SL17.5		17.5	165	263
2921HP30SL18		18	"	"
2921HP30SL18.5		18.5	171	269
2921HP30SL19	19	"	"	
2921HP30SL20	20	177	275	
2921HP30SL21	21	184	282	
2922HP30SL17.46	CM 3	17.46	165	286
2922HP30SL17.85		17.85	"	"
2922HP30SL18		18	"	"
2922HP30SL18.25		18.25	"	"
2922HP30SL18.65		18.65	"	"
2922HP30SL19		19	171	291
2922HP30SL19.05		19.05	"	"
2922HP30SL19.25		19.25	177	298
2922HP30SL19.44		19.44	"	"
2922HP30SL19.50		19.50	"	"
2922HP30SL19.84		19.84	"	"
2922HP30SL20		20	"	"
2922HP30SL20.5		20.5	184	305
2922HP30SL20.63		20.63	"	"
2922HP30SL21	21	"	"	
2922HP30SL21.43	21.43	"	"	
2922HP30SL22	22	191	312	
2922HP30SL25	25	206	327	

# ■ Schnittdaten für Kühlkanalbohrer

★ Voir conditions d'applications de ces conseils d'utilisation en bas de page.

Beschichtung		Schneidstoff	Caractéristiques
Blank		HSS 8% Co	Guss und Stahl bis 900 N/mm
TiN		HSS 8% Co + Tin	Bis 2300 HV
TiCN		HSS 8% Cobalt + TiCn	Bis 3000 HV Geringe Reibung
MultiCouche		HSS 8% Co + Multicore	Bis 3300 HV Hohe Warmhärte Geringe Reibung

Schnittwerte							
Material	Festigkeit (Nmm <sup>2</sup> )	Schnittgesch. (m/mn)	Vorschub (mm / U)				
			D = 3	D = 6	D = 10	D = 20	D = 32
Unlegierter Stahl	< 700	25 - 30	0.07	0.15	0.25	0.30	0.4
Niedrig legierter Stahl	> 700	15 - 25	0.05	0.15	0.20	0.25	0.30
Hoch legierter Stahl	> 1000	8 - 15	0.03	0.06	0.08	0.10	0.12
Edelstahl	-	8 - 12	0.04	0.10	0.15	0.20	0.25
Sonderwerkstoff Inconel etc.	-	6 - 10	0.06	0.09	0.12	0.15	0.20
Titan	-	6 - 8	0.08	0.12	0.16	0.20	0.25
Grauguss	< 500	15 - 25	0.10	0.24	0.32	0.40	0.50
GGG	>1000	10 - 25	0.06	0.15	0.20	0.25	0.32
Aluminium	-	50 - 120	0.15	0.30	0.40	0.50	0.60
Kupfer	-	25 - 60	0.08	0.20	0.25	0.30	0.40

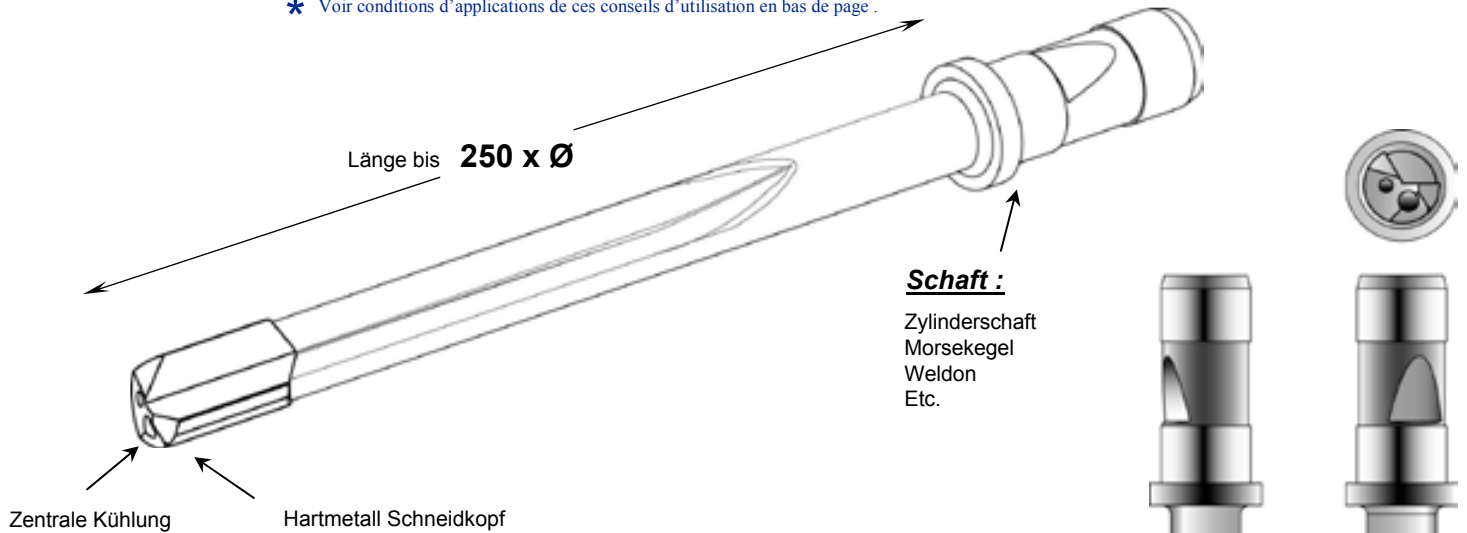
Conditions de coupe Gamme Haute-Performance		
Matériaux	R (Nmm <sup>2</sup> )	Vitesse de coupe (m/mn)
Aciers doux	< 700	38 - 50
Aciers Alliés	> 1000	25 - 32
Aciers Alliés spéciaux	> 1000	12 - 18
Acier Inox		15 - 25
Fontes		30 - 60
AU4G		70 - 100

Ces conditions d'utilisation sont données à titre indicatif car elles sont étroitement liées à de nombreux paramètres :

- matière à usiner (origine, homogénéité)
- machine-outil (configuration, rigidité, qualité de la cinématique et de la géométrie)
- lubrification (débit, pression)



\* Voir conditions d'applications de ces conseils d'utilisation en bas de page .

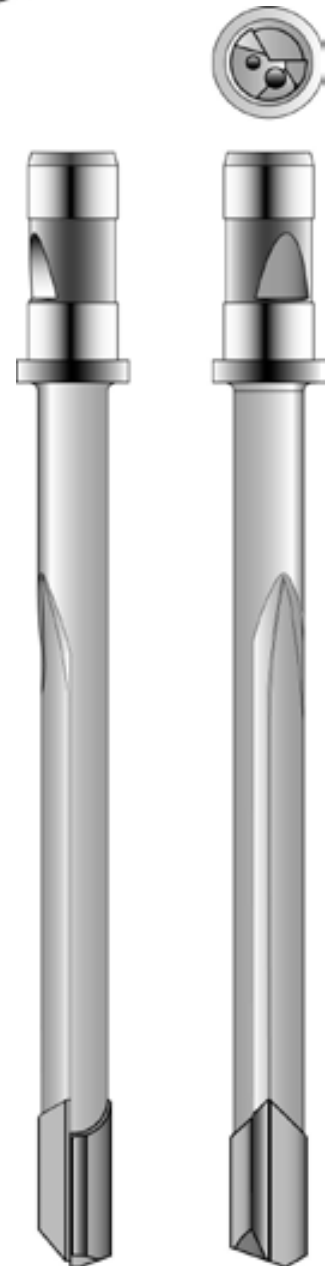


## Einlippentieflochbohrer

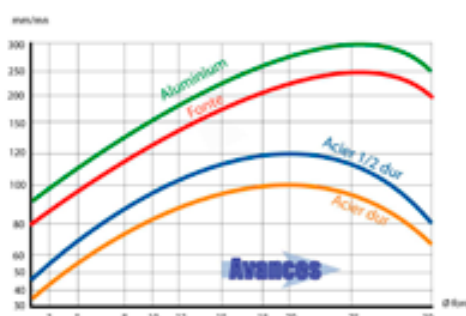
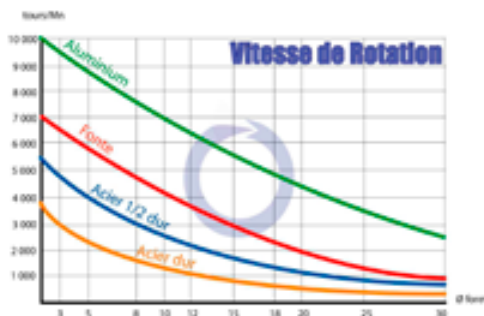
Tiefbohren bis 250 x D möglich  
Hartmetall Schneidkopf.  
Zentral Kühlmittelführung  
Schäfte nach Kundenwunsch

Stabile Maschine sowie hohes Kühlmittelvolumen + Druck sind erforderlich.

Führungsbüchse und Pilotbohrung erforderlich



## Conditions d'utilisation



Ces conditions d'utilisation sont données à titre indicatif car elles sont étroitement liées à de nombreux paramètres :

- matière à usiner (origine, homogénéité)
- machine-outil (configuration, rigidité, qualité de la cinématique et de la géométrie)

# ■ Auswahlkriterien für Wendeplattenbohrer

## Auswahlverfahren

à partir de  
Ø 15

à partir de  
Ø 18

**Kurzloch  
2xD 4xD**

**Tiefloch  
h > 4xD**

**Kurzbohrung**

**Stufenbohrer**

**Paketbohren**

**Einteiliger  
Bohrer**

**Modularer  
Bohrer**

avec  
Foret pilote

avec  
Chanfrein  
& lamage

sans  
Foret pilote

forme  
au  
fond

**Auswahl der Schneidplatte Sorte / Geometrie**

Choix de la **FORME** :

- géométrie
- Brise-copeau



Choix de la **NUANCE** :

- matière à usiner
- Tenacité - longévité

**Choix de l'attache**

