













STUFENBOHRER

FASCINATION  PRECISION®

Artikel- und Anwendungsübersicht:



Werkstoff	Oberfläche	Schneiden	Materialstärke	Spitzenwinkel	Spitzenanschliff	Schaft	Ø mm	Art. Nr.	Seite
HSS	RUNa TEC	4	max 10,0 mm	130°			6,0 - 12,0 - 6,0 - 27,0	101 082 P - 101 084 P	92 - 95
HSS		2	max 4,0 mm	118°			4,0 - 12,0 - 6,0 - 40,0	101 050-5 - 101 097	96 - 99
HSSE Co 5		2	max 4,0 mm	118°			4,0 - 12,0 - 6,5 - 32,5	101 050-9 E - 101 534 E	96 - 99
HSS	TIN	2	max 4,0 mm	118°			4,0 - 12,0 - 6,0 - 40,0	101 050-5 T - 101 097 T	96 - 99
HSS	TiAlN	2	max 4,0 mm	118°			4,0 - 12,0 - 6,0 - 40,0	101 050-5 F - 101 097 F	96 - 99
HSS	TiAlN	2	max 3,5 mm	118°			6,0 - 18,0	101 068 F-1	100
HSS		2	max 4,0 mm	118°			4,0 - 12,0 - 4,0 - 30,0	101 050-9 H - 101 052 H	101
HSS	TIN	2	max 4,0 mm	118°			4,0 - 12,0 - 4,0 - 30,0	101 050-9 TH - 101 052 TH	101
HSS		2	max 2,0 mm	118°			4,0 - 12,0 - 4,0 - 30,0	101 061 - 101 063	101
HSS		2	max 4,0 mm	118°			3/16 - 1/2 - 7/8 - 1 1/8	101 701 - 101 709	102
HSSE Co 5		2	max 4,0 mm	118°			3/16 - 1/2 - 7/8 - 1 1/8	101 701 E - 101 709 E	102
HSS	TIN	2	max 4,0 mm	118°			3/16 - 1/2 - 7/8 - 1 1/8	101 701 T - 101 709 T	102
HSS	TiAlN	2	max 4,0 mm	118°			3/16 - 1/2 - 7/8 - 1 1/8	101 701 F - 101 709 F	102
HSS		3	max 4,0 mm	118°			4,0 - 12,0 - 4,0 - 30,0	101 350-9 - 101 352	103
HSS		2	max 4,0 mm	118°			5,3 - 30,5 - 6,5 - 32,5	101 090 - 101 093	104
HSS	TIN	2	max 4,0 mm	118°			5,3 - 30,5 - 6,5 - 32,5	101 090 T - 101 093 T	104
HSS	TiAlN	2	max 4,0 mm	118°			5,3 - 30,5 - 6,5 - 32,5	101 090 F - 101 093 F	104
HSS		2	max 4,0 mm				12,0 - 20,0 - 30,0 - 40,0	101 361 - 101 363	104

Stahl (N/mm ²) < 900 	Stahl (N/mm ²) < 1100 	Stahl (N/mm ²) < 1300 	rostfreier Stahl 	Aluminium 	Messing 	Bronze 	Kunststoffe 	Gusseisen 	Titan legiert 
■	■	□	□	■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	■		■	■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■	■	□	□	■	■	□	■	□	
■	■	□	□	■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■	■		■	■	■	□	■	□	
■	□		□		■	□	■	□	
■	■		■	■	■	■	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■				■	■	□	■	□	
■			□		■	□	■	□	
■	■		■	■	■	■	■	□	
■				■	■	□	■	□	

Willkommen zur Weltneuheit.

Der neue RUKO
ULTIMATECUT®
Stufenbohrer

- **5-in-1-Werkzeug**
- **Bis zu 75% Zeitersparnis**
- **Ultimative Flexibilität**



OUT NOW

Informationen
und Videos



**RUna
TEC**

Seite 8





↑ 10
↓ mm

Einzigartig in jeder Stufe.

- Kein **Ankören** dank speziell entwickelter Turbo-Spitze.
- Keine **Werkzeugwechsel** die durch Vorbohren und durch verschiedene Bohrloch-Durchmesser, wie z.B. bei **Spiralbohren**, anfallen.
- Keine Probleme **schwer zugängliche Stellen** an z.B. T-Trägern zu erreichen, an denen der Einsatz von Kernbohrmaschinen mit **Kernbohrern** problematisch ist.
- Keine Probleme mit **geringer Haftkraft** von Magnetständerbohrmaschinen bei Materialien < 10 mm, da mit Handbohrmaschine gebohrt werden kann.
- Kein extra **Entgraten** nötig, da die Folgestufe diese Funktion übernimmt.





ULTIMATECUT Stufenbohrer HSS RUnaTEC, spiralgenutet mit Turbo-Spitze

Der **ULTIMATECUT** Stufenbohrer revolutioniert den Arbeitsprozess und setzt bei einer Zeitersparnis von bis zu 75% neue Maßstäbe in der Bearbeitungszeit. Das erreicht der Stufenbohrer von RUKO durch seine revolutionäre Schneidengeometrie, indem er die unterschiedlichsten Anwendungen und Werkzeuge miteinander vereint. Das bedeutet weniger benötigte Werkzeuge, keine Werkzeugwechsel und absolute Flexibilität.

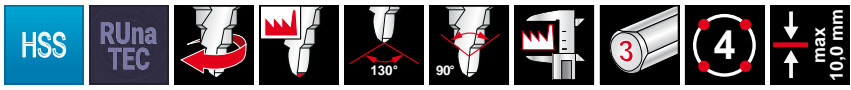
Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

- Kühlen
- Drehzahl anpassen
- Geringe Drehzahlen beim Handbohrbetrieb (Handbohrmaschine).
- Drehzahltafel für **ULTIMATECUT** Stufenbohrer beachten.
- Beim Bohren auf die Gesamtlänge des Stufenbohrers achten.

Stahl (N/mm2) < 900		Messing	
Stahl (N/mm2) < 1100		Bronze	
Stahl (N/mm2) < 1300		Kunststoffe	
rostfreier Stahl		Gusseisen	
Aluminium		Titan legiert	



Größe Nr.	Ø1 - Ø2 mm	Bohrbereich Ø mm	L1 mm	Stufenanzahl	Ø3 mm	HSS	RUna TEC	
S1	6,0 - 12,00	6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0	105,0	7	8,0	101 082 P	1	
M2	6,0 - 20,00	6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0	120,0	8	10,0	101 083 P	1	
L3	6,0 - 27,00	6,0 / 9,0 / 12,0 / 15,0 / 18,0 / 21,0 / 24,0 / 27,0	125,0	8	12,0	101 084 P	1	



ULTIMATECUT Stufenbohrer-Satz HSS RUnaTEC, in ABS-Kunststoffkassette

3-teiliger ULTIMATECUT Stufenbohrer-Satz spiralgenutet in den Größen S1, M2, L3	101 087 PRO	





Drehzahltable für ULTIMATECUT Stufenbohrer

Material	Anwendung	Arbeitsgang	Handbohrmaschine	Ständerbohrmaschine manueller Vorschub	Ständerbohr- / CNC-Maschine automatischer Vorschub
Baustahl (z.B. S235JR) NE-Metalle / Plexiglas / Kunststoffe / Holz	■	Anbohren (Durchbohren 1. Stufe)	bis 1000 U/min Kühlung empfohlen	bis 1000 U/min Kühlung empfohlen	ca. 750 U/min f = 0,1mm/U Kühlung notwendig
		Aufbohren (ab 2. Stufe)	100-250 U/min Kühlung empfohlen	250-350 U/min Kühlung empfohlen	
rostfreier Stahl bis V2A	□	Anbohren (Durchbohren 1. Stufe)	bis 600 U/min Kühlung notwendig	bis 600 U/min Kühlung notwendig	ca. 600 U/min f = 0,05mm/U Kühlung notwendig
		Aufbohren (ab 2. Stufe)	100-200 U/min Kühlung notwendig	200-300 U/min Kühlung notwendig	

Kompromisslos effektiv.

Die neue RUKO
Stufenbohrer-Generation

- **Bis zu 4-mal mehr Bohrungen**
- **Leichter und ruhiger Bohrvorgang**
- **Deutlich verbessertes Bohrerergebnis**

**NEXT
GENERATION**

Aktualisiertes und verbessertes Produkt.
Ersetzt die Vorgängerversion.



NEXT GENERATION

OUT NOW

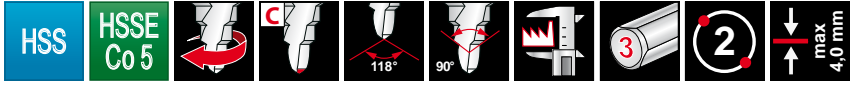
FlowStep Technology

Kontrollierbar bei empfindlichen Werkstoffen wie dünnwandigen Blechen und Plexiglas, kraftvoll bei zähen Werkstoffen wie Edelstahl.

Die neue Schneidengeometrie ermöglicht einen weichen, nahtlosen Übergang zwischen den verschiedenen Durchmessern.

Informationen
und Videos





NEXT GENERATION Stufenbohrer HSS und HSSE-Co 5, spiralgenutet mit Kreuzanschliff

Die tiefgeschliffene und spiralförmige Spannute bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Insbesondere nicht brechende Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Dies vermindert die Bildung von Aufbauschneiden und Kaltverschweißungen an den Schneiden. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.



Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung



- Kühlen
- Drehzahl anpassen
- nicht drücken, Stufenbohrer zieht sich selbstständig ins Blech

Stahl (N/mm ²) < 900	■	■	■	■
Stahl (N/mm ²) < 1100		■	□	■
Stahl (N/mm ²) < 1300				□
rostfreier Stahl		■	□	□
Aluminium	■	■		■

Messing	■	■	■	■
Bronze	□	□	□	□
Kunststoffe	■	■	■	■
Gusseisen	□	□	□	□
Titan legiert				

Größe Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Stufenanzahl	Ø3 mm	HSS	HSSE Co 5	HSS TiN	HSS TiAlN	
0/5	4,0 - 12,00	65,0	5	6,0	101 050-5	—	101 050-5 T	101 050-5 F	1
0/9	4,0 - 12,00	65,0	9	6,0	101 050-9	101 050-9 E	101 050-9 T	101 050-9 F	1
1	4,0 - 20,00	75,0	9	8,0	101 051	101 051 E	101 051 T	101 051 F	1
2	4,0 - 30,00	100,0	14	10,0	101 052	101 052 E	101 052 T	101 052 F	1
3	6,0 - 38,00	100,0	12	10,0	101 053	—	101 053 T	101 053 F	1
4	6,0 - 26,75	75,0	8	10,0	101 055	—	101 055 T	101 055 F	1
5	4,0 - 39,00	107,0	13	10,0	101 056	101 056 E	101 056 T	101 056 F	1
6	6,0 - 32,00	75,0	8	10,0	101 057	—	101 057 T	101 057 F	1
7	5,0 - 28,00	69,0	7	10,0	101 058	—	101 058 T	101 058 F	1
8	6,0 - 30,50	80,0	9	10,0	101 098	—	101 098 T	101 098 F	1
9	6,0 - 37,00	100,0	12	10,0	101 060	101 060 E	101 060 T	101 060 F	1
12	6,0 - 32,00	76,0	9	10,0	101 096	—	101 096 T	101 096 F	1
13	6,0 - 40,00	105,0	16	13,0	101 097*	—	101 097 T*	101 097 F*	1
18	6,5 - 32,50	91,0	12	10,0	—	101 534 E	—	—	1

* gerade Nut

Größe Nr.	Bohrbereich Ø mm
0/5	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0
0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0
3	6,0 / 9,0 / 13,0 / 16,0 / 19,0 / 21,0 / 23,0 / 26,0 / 29,0 / 32,0 / 35,0 / 38,0
4	6,0 / 9,0 / 11,4 (PG7) / 14,0 (PG9) / 17,25 (PG11) / 19,0 (PG13,5) / 21,25 (PG16) / 26,75 (PG21)
5	4,0 / 6,0 / 12,0 / 15,0 / 18,0 / 21,0 / 24,0 / 27,0 / 30,0 / 33,0 / 36,0 / 39,0
6	6,0 / 9,0 / 11,2 (R1/8) / 14,5 (R1/4) / 18,2 (R3/8) / 22,3 (R1/2) / 27,9 (R3/4) / 32,0
7	5,0 / 8,8 (G1/8) / 11,8 (G1/4) / 15,3 (G3/8) / 19,0 (G1/2) / 24,5 (G3/4) / 28,0
8	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 28,3 (PG21) / 30,5
9	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 26,0 / 28,3 (PG21) / 30,5 / 34,0 / 37,0 (PG29)
12	6,0 / 9,0 / 12,0 / 16,0 / 20,0 / 22,5 / 25,0 / 28,5 / 32,0
13	6,0 / 11,0 / 17,0 / 23,0 / 29,0 / 30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0
18	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,7 / 15,2 (PG9) / 16,2 / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 25,5 / 28,3 (PG21) / 32,5



NEXT GENERATION Stufenbohrer-Sätze HSS und HSSE-Co 5 in Industriekassette

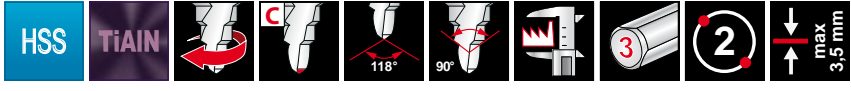
	HSS	HSSE Co 5	HSS TIN	HSS TiAIN
3-teiliger Stufenbohrer-Satz spiralgenutet in den Größen 0/9, 1, 2	101 026	101 026 E	101 026 T	101 026 F



NEXT GENERATION Stufenbohrer-Sätze HSS und HSSE-Co 5 in ABS-Kunststoffkassette

	HSS	HSSE Co 5	HSS TIN	HSS TiAIN
3-teiliger Stufenbohrer-Satz spiralgenutet in den Größen 0/9, 1, 2	101 026 RO	101 026 ERO	101 026 TRO	101 026 FRO





NEXT GENERATION Leitplankenstufenbohrer HSS-TiAlN, spiralgenutet mit Kreuzanschliff

Speziell für Bohrungen von Leitplanken konzipiert.
 Einsatz bis 3,5 mm Materialstärke.
 Kühlung nicht notwendig aber empfehlenswert. (Standzeiterhöhung)
 Stufen-Ø: 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 mm

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung



Stahl (N/mm2) < 900	<input checked="" type="checkbox"/>	Messing	<input checked="" type="checkbox"/>
Stahl (N/mm2) < 1100	<input checked="" type="checkbox"/>	Bronze	<input type="checkbox"/>
Stahl (N/mm2) < 1300	<input type="checkbox"/>	Kunststoffe	<input checked="" type="checkbox"/>
rostfreier Stahl	<input type="checkbox"/>	Gusseisen	<input type="checkbox"/>
Aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>	Titan legiert	<input type="checkbox"/>

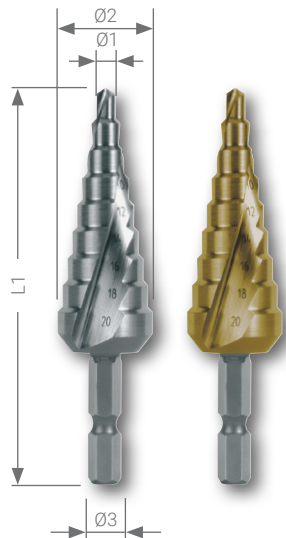
Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Stufenanzahl	Ø3 mm	HSS	TiAlN	
6,0 - 18,00	68,0	7	10,0	101 068 F-1		1





NEXT GENERATION Stufenbohrer-Bit HSS, spiralgenutet mit Kreuzanschliff

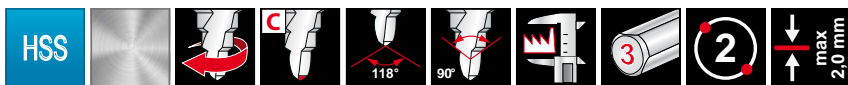
Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung



Stahl (N/mm ²) < 900	■	■	Messing	■	■
Stahl (N/mm ²) < 1100		□	Bronze	□	□
Stahl (N/mm ²) < 1300			Kunststoffe	■	■
rostfreier Stahl		□	Gusseisen	□	□
Aluminium	■		Titan legiert		

Größe Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Stufenanzahl	Ø3 mm	Ø3 inch	HSS	HSS TIN	
0/9	4,0 - 12,00	72,0	9	6,35 x 27,0	1/4"	101 050-9 H	101 050-9 TH	1
1	4,0 - 20,00	81,0	9	6,35 x 27,0	1/4"	101 051 H	101 051 TH	1
2	4,0 - 30,00	105,0	14	6,35 x 27,0	1/4"	101 052 H	101 052 TH	1

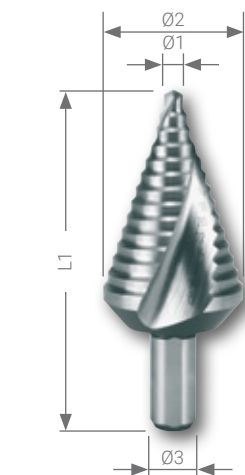
0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0							
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0							
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0							



Stufenbohrer HSS, spiralgenutet mit Kreuzanschliff, in kurzer Ausführung

Ideal für den Schaltschrankbau bis 2,0 mm Blechstärke.

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung



Stahl (N/mm ²) < 900	■	■	Messing	■	■
Stahl (N/mm ²) < 1100		□	Bronze	□	□
Stahl (N/mm ²) < 1300			Kunststoffe	■	■
rostfreier Stahl		□	Gusseisen	□	□
Aluminium	■		Titan legiert		

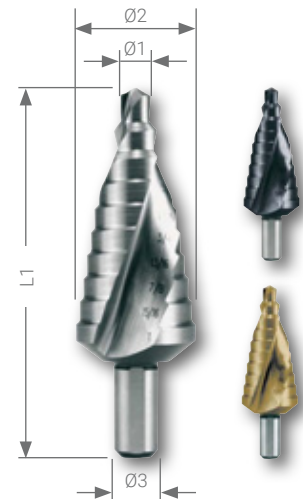
Größe Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Stufenanzahl	Ø3 mm	HSS	
0/9k	4,0 - 12,00	48,0	9	6,0	101 061	1
1k	4,0 - 20,00	58,0	9	8,0	101 062	1
2k	4,0 - 30,00	72,0	14	10,0	101 063	1

0/9k	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0					
1k	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0					
2k	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0					



NEXT GENERATION Stufenbohrer HSS und HSSE-Co 5 in Zollabmessungen, spiralgenutet mit Kreuzanschliff

Die tiefgeschliffene und spiralförmige Spannute bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Insbesondere nicht brechende Späne werden wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert. Dies vermindert die Bildung von Aufbauschneiden und Kaltverschweißungen an den Schneiden. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.



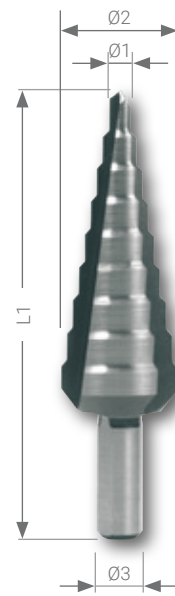
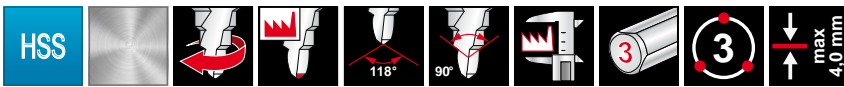
Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

Stahl (N/mm ²) < 900	■	■	■	■	Messing	■	■	■	■
Stahl (N/mm ²) < 1100		■	□	■	Bronze	□	□	□	■
Stahl (N/mm ²) < 1300					Kunststoffe	■	■	■	■
rostfreier Stahl		■	□	■	Gusseisen	□	□	□	□
Aluminium	■	■		■	Titan legiert				

Größe Nr.	Ø1 - Ø2 Zoll	L1 Zoll	Stufenanzahl	Ø3 Zoll	HSS	HSSE Co 5	HSS TIN	HSS TiAIN	
1	3/16 - 1/2	3 1/8	6	1/4	101 701	101 701 E	101 701 T	101 701 F	1
2	1/8 - 1/2	3 1/8	13	1/4	101 702	101 702 E	101 702 T	101 702 F	1
3	1/4 - 3/4	2 3/4	9	3/8	101 703	101 703 E	101 703 T	101 703 F	1
4	3/16 - 7/8	3 1/4	12	3/8	101 704	101 704 E	101 704 T	101 704 F	1
5	5/16 - 1	3 1/4	9	3/8	101 705	101 705 E	101 705 T	101 705 F	1
6	7/8 - 1 3/8	3 1/4	5	3/8	101 706	101 706 E	101 706 T	101 706 F	1
7	3/8 - 1/2	1 7/8	2	1/4	101 707	101 707 E	101 707 T	101 707 F	1
8	7/8	2 19/32	1	3/8	101 708	101 708 E	101 708 T	101 708 F	1
9	7/8 - 1 1/8	3 7/64	2	3/8	101 709	101 709 E	101 709 T	101 709 F	1

Größe Nr.	Bohrbereich Ø mm
1	3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2
2	1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 19/32 - 3/16 - 15/32 - 1/2
3	1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4
4	3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8
5	5/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16 - 1"
6	7/8 - 1 1/8 - 1 7/32 - 1 1/4 - 1 3/8
7	3/8 - 1/2
8	7/8
9	7/8 - 1 1/8





NEXT GENERATION Stufenbohrer HSS, mit 3 Schneiden

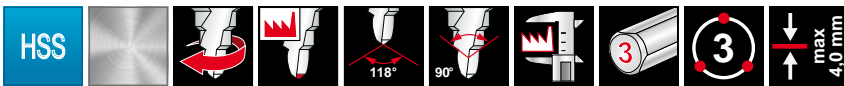
Die tiefgeschliffenen Spannuten bei Stufenbohrern mit 3 Schneiden gewährleisten ein absolut ratterfreies Arbeiten. Durch die geringere Schneidenbelastung ist ein höherer Vorschub insbesondere bei weichen Materialien wie NE-Metallen möglich. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

Stahl (N/mm ²) < 900	■	Messing	■
Stahl (N/mm ²) < 1100		Bronze	□
Stahl (N/mm ²) < 1300		Kunststoffe	■
rostfreier Stahl		Gusseisen	□
Aluminium	■	Titan legiert	

Größe Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Stufenanzahl	Ø3 mm	HSS		
0/9	4,0 - 12,00	65,0	9	6,0	101 350-9		1
1	4,0 - 20,00	75,0	9	8,0	101 351		1
2	4,0 - 30,00	100,0	14	10,0	101 352		1

0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0



NEXT GENERATION Stufenbohrer-Satz HSS mit 3 Schneiden in Industriekassette

Benennung	
3-teiliger Stufenbohrer-Satz mit 3 Schneiden in den Größen 0/9, 1, 2	101 326



101 326

Sechskantmagnethalter

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

Benennung	Artikel-Nr.	
Sechskantmagnethalter	270 013	1

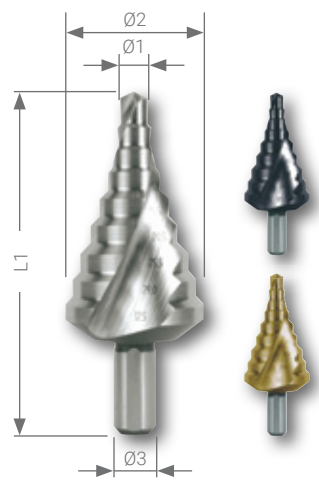




NEXT GENERATION Stufenbohrer HSS, spiralgenutet mit Kreuzanschliff für metrische Kabelverschraubungen

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

Stahl (N/mm ²) < 900	■	■	■	Messing	■	■	■	
Stahl (N/mm ²) < 1100			■	Bronze	□	□	■	
Stahl (N/mm ²) < 1300				Kunststoffe	■	■	■	
rostfreier Stahl		□	■	Gusseisen	□	□	□	
Aluminium	■		■	Titan legiert				



Größe Nr.	Maße	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Stufenanzahl	Ø3 mm	HSS	HSS TIN	HSS TiAIN	
14	Kernloch	5,3 - 30,5	79,0	9	10,0	101 093	101 093 T	101 093 F	1
15	Durchgang	6,5 - 32,5	79,0	9	10,0	101 092	101 092 T	101 092 F	1
16	Kernloch	5,3 - 38,5	96,0	11	10,0	101 091	101 091 T	101 091 F	1
17	Durchgang	6,5 - 40,5	96,0	11	10,0	101 090	101 090 T	101 090 F	1

14	DIN/EN 60423	5,3 / 7,0 / 9,0 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27,0 / 30,5								
15	DIN/EN 50262	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29,0 / 32,5								
16	DIN/EN 60423	5,3 / 7,0 / 9,0 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27,0 / 30,5 / 34,5 / 38,5								
17	DIN/EN 50262	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29,0 / 32,5 / 36,5 / 40,5								



Stufenbohrer (Aufbohrer) HSS ohne Spitze

Verpackungseinheit: einzeln in Kunststoffverpackung

Stahl (N/mm ²) < 900	■	Messing	■		
Stahl (N/mm ²) < 1100		Bronze	□		
Stahl (N/mm ²) < 1300		Kunststoffe	■		
rostfreier Stahl		Gusseisen	□		
Aluminium	■	Titan legiert			



Größe Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Stufenanzahl	Ø3 mm	HSS	
20	12,0 - 20,00	66,0	9	8,0	101 361	1
30	20,0 - 30,00	78,0	11	10,0	101 362	1
40	30,0 - 40,00	78,0	11	10,0	101 363	1

20	12,0 / 13,0 / 14,0 / 15,0 / 16,0 / 17,0 / 18,0 / 19,0 / 20,0								
30	20,0 / 21,0 / 22,0 / 23,0 / 24,0 / 25,0 / 26,0 / 27,0 / 28,0 / 29,0 / 30,0								
40	30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0								

Material:		unleg. Baustahl bis 700 N/mm ²	unleg. Baustahl über 700 N/mm ²	legierte Stähle bis 1000 N/mm ²	Gußeisen bis 250 N/mm ²	Gußeisen über 250 N/mm ²	CuZn-Legierung spröde	CuZn-Legierung zäh	Al-Legierung bis 11% Si	Thermoplaste bis 4,0	Duroplaste bis 4,0
Blechstärke in mm:		bis 4,0	bis 4,0	bis 4,0	bis 4,0	bis 4,0	bis 4,0	bis 4,0	bis 4,0	bis 4,0	bis 4,0
Vc = m/min		30	20	20	15	10	60	35	30	20	15
Kühlschmierstoff:		Schneid-spray	Schneid-spray	Schneid-spray	Druckluft	Druckluft	Druckluft	Druckluft	Schneid-spray	Wasser	Druckluft
Größe Nr.	Ø mm	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min
0/5	4,0 - 12,0	800-2400	500-1600	500-1600	400-1200	300-800	1600-4800	900-2800	800-2400	500-1600	400-1200
0/9	4,0 - 12,0	800-2400	500-1600	500-1600	400-1200	300-800	1600-4800	900-2800	800-2400	500-1600	400-1200
1	4,0 - 20,0	500-2400	300-1600	300-1600	200-1200	200-800	1000-4800	600-2800	500-2400	300-1600	200-1200
2	4,0 - 30,0	300-2400	200-1600	200-1600	200-1200	100-800	600-4800	400-2800	300-2400	200-1600	200-1200
3	6,0 - 38,0	300-1600	200-1100	200-1100	100-800	100-500	500-3200	300-1900	300-1600	200-1100	100-800
4	6,0 - 26,8	400-1600	200-1100	200-1100	200-800	100-500	700-3200	400-1900	400-1600	200-1100	200-800
5	4,0 - 32,0	300-2400	200-1600	200-1600	1200-100	100-800	600-4800	300-2800	300-2400	200-1600	100-1200
6	6,0 - 32,0	300-1600	200-1100	200-1100	800-100	100-500	600-3200	300-1900	300-1600	200-1100	100-800
7	5,0 - 28,0	300-1900	200-1300	200-1300	200-1000	100-600	700-3800	400-2200	300-1900	200-1300	200-1000
8	6,0 - 30,5	300-1600	200-1100	200-1100	200-800	100-500	600-3200	400-1900	300-1600	200-1100	200-800
9	6,0 - 37,0	300-1600	200-1100	200-1100	100-800	100-500	500-3200	300-1900	300-1600	200-1100	100-800
10	4,8 - 10,7	900-2000	600-1300	600-1300	400-1000	300-700	1800-4000	1000-2300	900-2000	600-1300	400-1000
11	6,0 - 25,0	400-1600	300-1100	300-1100	200-800	100-500	800-3200	400-1900	400-1600	300-1100	200-800
12	6,0 - 32,0	300-1600	200-1100	200-1100	100-800	100-500	600-3200	300-1900	300-1600	200-1100	100-800
13	6,0 - 40,0	200-1600	200-1100	200-1100	100-800	100-500	500-3200	300-1900	200-1600	200-1100	100-800
14	5,3 - 30,5	300-1800	200-1200	200-1200	200-900	100-600	600-3600	400-2100	300-1800	200-1200	200-900
15	6,5 - 32,5	300-1500	200-1000	200-1000	100-700	100-500	600-2900	300-700	300-1500	200-1000	100-700
16	5,3 - 38,5	200-1800	200-1200	200-1200	100-900	100-600	500-3600	300-2100	200-1800	200-1200	100-900
17	6,5 - 40,5	200-1500	200-1000	200-1000	100-700	100-500	500-2900	300-1700	200-1500	200-1000	100-700
18	6,5 - 32,5	300-1500	200-1000	200-1000	100-700	100-500	600-2900	300-1700	300-1500	200-1000	100-700
20	12,0 - 20,0	500-800	300-500	300-500	200-400	200-300	600-1600	600-900	500-800	300-500	200-400
30	20,0 - 30,0	300-500	200-300	200-300	200-200	100-200	600-1000	400-600	300-500	200-300	200-200
40	30,0 - 40,0	200-300	200-200	200-200	100-200	100-100	500-600	300-400	200-300	200-200	100-200

Größe Nr.	Ø Zoll	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min
1	3/16 - 1/2	800-2000	500-1300	1300-500	400-1000	300-700	1500-4000	900-2300	800-2000	500-1300	400-1000
2	1/8 - 1/2	800-3000	500-2000	2000-500	400-1500	300-1000	1500-6000	900-3500	800-3000	500-2000	400-1500
3	1/4 - 3/4	500-1500	300-1000	1000-300	300-800	200-500	1000-3000	600-1800	500-1500	300-1000	300-800
4	3/16 - 7/8	400-2000	300-1300	1300-300	200-1000	100-700	900-4000	500-2300	400-2000	300-1300	200-1000
5	5/16 - 1	400-1200	300-800	800-300	200-600	100-400	800-2400	400-1400	400-1200	300-800	200-600
6	7/8 - 1 3/8	300-400	200-300	300-200	100-200	100-100	500-900	300-500	300-400	200-300	100-200
7	3/8 - 1/2	800-1000	500-700	700-500	400-500	300-300	1500-2000	900-1200	800-1000	500-700	400-500
8	7/8	400	300	300	200	100	900	500	400	300	200
9	7/8 - 1 1/8	300-400	200-300	300-200	200-200	100-100	700-900	400-500	300-400	200-300	200-200

Größe Nr.	Bohrbereiche mm													
0/5	Für metrische Lochmaße													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0									
0/9	Für metrische Lochmaße													
	Ø 4,0	Ø 5,0	Ø 6,0	Ø 7,0	Ø 8,0	Ø 9,0	Ø 10,0	Ø 11,0	Ø 12,0					
1	Für metrische Lochmaße													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0	Ø 14,0	Ø 16,0	Ø 18,0	Ø 20,0					
2	Für metrische Lochmaße													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0	Ø 14,0	Ø 16,0	Ø 18,0	Ø 20,0	Ø 22,0	Ø 24,0	Ø 26,0	Ø 28,0	Ø 30,0
3	Für metrische Lochmaße													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 13,0	Ø 16,0	Ø 19,0	Ø 21,0	Ø 23,0	Ø 26,0	Ø 29,0	Ø 32,0	Ø 35,0	Ø 38,0		
4	Für Panzerrohrgewinde Kernlochmaße													
	PG 7 / Ø 11,4		PG 9 / Ø 14,0		PG 11 / Ø 17,25		PG 13,5 / Ø 19,0		PG 16 / Ø 21,25		PG 21 / Ø 26,75			
5	Für metrische Lochmaße													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 15,0	Ø 18,0	Ø 21,0	Ø 24,0	Ø 27,0	Ø 30,0	Ø 33,0	Ø 36,0	Ø 39,0	
6	Für Rohrgewinde Außen-Ø Durchgangsmaße													
	R 1/8" / Ø 11,2		R 1/4" / 14,5		R 3/8" / Ø 18,2		R 1/2" / Ø 22,3		R 3/4" / Ø 27,9					
7	Für Rohrgewinde Kernlochmaße													
	G 1/8" / Ø 8,8		G 1/4" / 11,8		G 3/8" / Ø 15,3		G 1/2" / Ø 19,0		G 3/4" / Ø 24,5					
8	Für Panzerrohrgewinde Durchgangsmaße													
	PG 7 / Ø 12,5		PG 9 / Ø 15,2		PG 11 / Ø 18,6		PG 13,5 / Ø 20,4		PG 16 / Ø 22,5		PG 21 / Ø 28,3			
9	Für Panzerrohrgewinde Durchgangsmaße													
	PG 7 / Ø 12,5		PG 9 / Ø 15,2		PG 11 / Ø 18,6		PG 13,5 / Ø 20,4		PG 16 / Ø 22,5		PG 21 / Ø 28,3		PG 29 / Ø 37,0	
10	Für Blindnietmuttern M3 - M4 - M5 - M6 - M8													
	Ø 4,8	Ø 6,4	Ø 7,2	Ø 9,6	Ø 10,65									
11	Für metrische Lochmaße mit extra hohen Stufen													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 16,0	Ø 20,0	Ø 22,5	Ø 25,0							
12	Für metrische Lochmaße mit extra hohen Stufen													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 16,0	Ø 20,0	Ø 22,5	Ø 25,0	Ø 28,5	Ø 32,0					
13	Für metrische Lochmaße und großen Durchmessern													
	Ø 6,0	Ø 11,0	Ø 17,0	Ø 23,0	Ø 29,0	Ø 30,0	Ø 31,0	Ø 32,0	Ø 33,0	Ø 34,0	Ø 35,0	Ø 36,0	Ø 37,0	Ø 38,0
	Ø 39,0	Ø 40,0												
14	Für metrische Kabelverschraubungen, Kernlochmaße nach DIN/EN 60423													
	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32						
	Ø 5,3	Ø 7,0	Ø 9,0	Ø 10,5	Ø 14,5	Ø 18,5	Ø 23,5	Ø 30,5						
15	Für metrische Kabelverschraubungen, Durchgangsmaße nach DIN/EN 50262													
	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32						
	Ø 6,5	Ø 8,5	Ø 10,5	Ø 12,5	Ø 16,5	Ø 20,5	Ø 25,5	Ø 32,5						
16	Für metrische Kabelverschraubungen, Kernlochmaße nach DIN/EN 60423													
	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32	M 40					
	Ø 5,3	Ø 7,0	Ø 9,0	Ø 10,5	Ø 14,5	Ø 18,5	Ø 23,5	Ø 30,5	Ø 38,5					
17	Für metrische Kabelverschraubungen, Durchgangsmaße nach DIN/EN 50262													
	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32	M 40					
	Ø 6,5	Ø 8,5	Ø 10,5	Ø 12,5	Ø 16,5	Ø 20,5	Ø 25,5	Ø 32,5	Ø 40,5					
18	Für metrische Kabelverschraubungen / Panzerrohrgewinde, Durchgangsmaße													
	M 6	M 8	M 10	M 12 / PG 7	PG 9	M 16	PG 11	M 20 / PG 13,5	PG 16	M 25	PG 21	M 32		
	Ø 6,5	Ø 8,5	Ø 10,5	Ø 12,7	Ø 15,7	Ø 16,2	Ø 18,6	Ø 20,4	Ø 22,5	Ø 25,5	Ø 28,3	Ø 32,5		