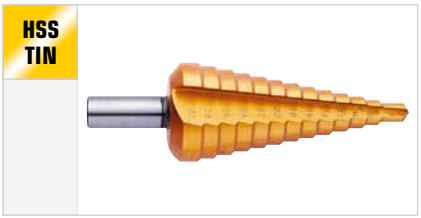


Stufenbohrer
Step Drills

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

HSS | HSS







Technische Information
HSS = Hochleistungsschnell-Stahl

Technical Information
HSS = High-speed-steel

TIN

Zusätzliche Oberflächenhärtung:
- Oberflächenhärte ca. 2.500 HV
- Schichtstärke bis 2 µm
- Für harte Materialien
- Erhöhte Standzeiten
- Höhere Schnittgeschwindigkeit
- Temperaturbeständig bis 600° C
- Reduziert Kaltaufschweißung

Additional surface hardness:
- Surface treatment approx. 2.500 HV
- Layer Thickness up to 2 µm
- For hard materials
- Higher tool life
- Higher cutting speeds
- Temperature resistant up to 600° C
- Reduces cold weldings

TiAlN

- Oberflächenhärte ca. 3.500 HV
- Schichtstärke bis 4 µm
- Für besonders harte Materialien
- Optimale Standzeiten
- Höchste Schnittgeschwindigkeit
- Temperaturbeständig bis 800° C, kein Kühlmittel notwendig
- Reduziert Kaltaufschweißung

- Surface treatment approx. 3.500 HV
- Layer Thickness up to 4 µm
- For hardest materials
- Optimized tool life
- Highest cutting speeds
- Temperature resistant up to 800° C, cooling not necessary
- Reduces cold weldings

Qualitätsmerkmale
Quality characteristics

Made in Germany



Laserskalierung der Loch-Ø + Drehzahlangaben
Hole- and speed-diameter laser engraved on the tool



Kreuzanschliff
Split Point

Anwendung
Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen und einseitiges Entgraten in einem Arbeitsgang.

Application
For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes and deburring of one side in one step.

	mm	mm	mm	mm	CODE	€	CODE	€	CODE	€
4-12	5	80	6	**Bohrstufen 1 mm steigend** 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	05321		05343		50061	
12-20	4	76	9	12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20	05322		05344		50062	
20-30	4	88	12	20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30	05323		05345		50063	
30-40	4	98	13	30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40	05324		05346		50064	
40-50	4	107	13	40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50	05325		05353		50065	
50-60	4	120	13	50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60	05326		05354		50066	
4-20	4	67	8	**2 mm steigend** 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	05328		05347		50067	
6-30	4	98	10	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	05329		05348		50068	
9-36	3	86	12	**3 mm steigend** 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36	05330		05349		50069	

Einsatz Stufenbohrer | Application Step Drills

	Baustahl Structural steel ≤ 500 N/mm²	Baustahl Structural steel > 500 N/mm²	Automatenstahl Free-cutting steel ≤ 1000 N/mm²	Vergütungsstahl Tempered steel ≤ 1000 N/mm²	Legierter Stahl Alloyed steel ≤ 1200 N/mm²	VA Stahl VA steel ≤ 850 N/mm²	VA Stahl VA steel > 850 N/mm²	Werkzeugstahl Tool steel ≤ 1000 N/mm²	Guss Cast iron ≤ 300 HB	Alu + Legierung Aluminium + alloy ≤ 450 N/mm²	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion Emulsion	Minimal Schmierung Minimum lubrication	Trockenbearbeitung Dry machining	Pressluft Compressed air
	●	●	○			○				●	○	●	●		○	
	●	●	●	○		○				●	○	●	●			
	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			○	●	○

● empfohlen | recommended ○ bedingt geeignet | partly suitable