

Stufenbohrer HSS mit 2 Schneiden CBN geschliffen Step drills HSS double lipped, CBN-ground

Größe Size	Bohrbereich Drilling range mm	Stufenanzahl Steps	Gesamtlänge Total length mm	Schaft-Ø Shank-Ø mm	Artikel-Nr. Cat. No.	Preis Price DM
0/5	4,0 - 12,0	5	65	6	101 050-5	48,65
0/9	4,0 - 12,0	9	65	6	101 050-9	49,95
1	4,0 - 20,0	9	75	8	101 051	64,60
2	4,0 - 30,0	14	100	9	101 052	95,—
3	6,0 - 38,0	11	100	10	101 053	152,60
4	6,0 - 26,75	7	77	10	101 055	122,45
5	4,0 - 39,0	13	107	10	101 056	128,30
6	6,0 - 32,0	7	77	10	101 057	126,65
7	5,0 - 28,0	7	69	9	101 058	74,20
9	6,0 - 37,0	11	100	10	101 060	152,60

Stufenbohrer Gr. 4 mit PG Maßen für Panzerrohrgewinde (Kernloch)
 Stufenbohrer Gr. 9 mit PG Maßen für Panzerrohrgewinde (Durchgangsloch)
 Step drill size 4, PG measurements for armoured conduit thread (corehole)
 Step drill size 9, PG measurements for armoured conduit thread (through hole)

Stufenbohrer HSS mit 3 Schneiden CBN geschliffen und auswechselbarem Zentrierbohrer

Step drills HSS triple lipped, CBN-ground and interchangeable pilot pin

Größe Size	Bohrbereich Drilling range mm	Stufenanzahl Steps	Gesamtlänge Total length mm	Schaft-Ø Shank-Ø mm	Artikel-Nr. Cat. No.	Preis Price DM
9	6,3 - 37,00	11	98	10	101 059	152,60

Stufenbohrer Gr. 9 mit PG Maßen für Panzerrohrgewinde (Durchgangsloch)
 Step drill size 9, PG measurements for armoured conduit thread (through hole)

Nachschleifpreise Resharpening Prices

Größe Size	Bohrbereich Drilling range mm	Stufenanzahl Steps	Gesamtlänge Total length mm	Schaft-Ø Shank-Ø mm	Artikel-Nr. Cat. No.	Preis Price DM
0/5	4,0 - 12,0	5	65	6	101 060-5	16,85
0/9	4,0 - 12,0	9	65	6	101 060-9	17,95
1	4,0 - 20,0	9	75	8	101 061	18,75
2	4,0 - 30,0	14	100	9	101 062	34,65
3	6,0 - 38,0	11	100	10	101 063	40,30
4	6,0 - 26,75	7	77	10	101 064	33,30
5	4,0 - 39,0	13	107	10	101 066	42,20
6	6,0 - 32,0	7	77	10	101 067	34,40
7	5,0 - 28,0	7	69	9	101 068	24,70
9	6,0 - 37,0	11	100	10	101 069	40,30

Auch in Blisterverpackung lieferbar, siehe Seite 49
 Also deliverable in blister-packing please see page 49



Produktbeschreibung

Product description

Bei den neuen RUKO-Hochleistungs-Stufenbohrern werden die Spannuten mittels CBN-Verfahren in das volle gehärtete Material geschliffen. CBN (kubisch kristallines Bornitrid) ist viel härter als herkömmliche Schleifmaterialien wie Siliziumkarbid oder Korund. Durch die höhere Härte wird beim Schleifvorgang das Werkstoffgefüge glatt durchtrennt und die Schneiden somit maßhaltiger und schärfer.

The flutes of the new RUKO high-performance step drills are CBN-ground from solid in the hardened material. CBN (cubical boron nitride) is much harder than conventional abrasive materials such as silicon carbide or corundum. The use of a harder grinding wheel results in a smoother cut – consequently the cutting edges are sharper and more accurate to size.

1. Durch die CBN-tiefgeschliffenen Spannuten sind die Schneiden, im Gegensatz zu den herkömmlich bekannten gefrästen Spannuten, gratfrei und scharf. Daraus resultiert eine wesentlich höhere Schneidleistung und eine wesentlich bessere Standzeit.

The CBN-ground flutes ensure the cutting edges are smooth and sharp unlike the conventional known milled flutes. This guarantees a superior cutting edge and longer tool life.

2. Jede Stufe erhält entsprechend ihres Stufendurchmessers einen radial angepaßten CBN-Hinterschliff. Damit ist die Schneide der höchste Punkt im Durchmesser.

Every step has a radial adjusted CBN relief produced by grinding that relates directly to the step diameter – therefore the cutting edge is always the highest point of the diameter.

3. Jede Stufe wird axial CBN-hinterschliffen. Damit ist die Schneide eindeutig der höchste Punkt auf der axialen Schneideebene.

Every step is axial CBN relief-ground – making the cutting edge the highest point on the axial cutting surface.

4. Jede Stufe erhält an ihrer Schneide einen Freiwinkel. Damit ist die Schneide auch in Vorschubrichtung der höchste Punkt.

Every step achieves a relief angle, therefore the cutting edge is the highest point in the advance direction.

5. Hochleistungsbohrerspitze mit CBN-Sonderanschiff ermöglicht das Zentrieren und Anbohren auch von dünnwandigen Materialien.

High-performance bit with CBN special grinding facilitates centering and boring of thinwalled material.

Produktanwendung

Instruction for use

1. Das ideale Werkzeug für die Blechbearbeitung. Sei es in der Elektroindustrie (Gr. 4 + Gr. 9); in der Sanitär- und Heizungstechnik (Gr. 6 + Gr. 7) oder in der Autoindustrie, dem Maschinenbau, Schaltschrankbau, der Flugzeugindustrie (Gr. 0/5, Gr. 0/9, Gr. 1, Gr. 2, Gr. 3, Gr. 5).

The ideal tool for sheet metal working across a broad spectrum of industries: electrical (size 4 + 9); ceramics and heating and airconditioning technology (size 6 + 7); mechanical engineering, switching systems, automotive and aviation industries (size 0/5, 0/9, 1, 2, 3, 5)

2. Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie zum Beispiel Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische- und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4 mm.

This robust tool is effective with a wide range of standard industrial materials: nonferrous metal, special steel, thermoplastics and duroplastics – plus sheet metals up to 4 mm.

3. Mit diesem robusten Werkzeug können in einem Arbeitsgang Bleche zentriert, angebohrt, aufgebohrt und entgratet werden.

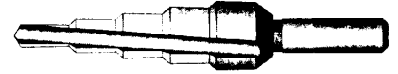
This durable and versatile tool will center, spot-drill, bore and debur sheet metal – all in one working cycle.

4. Alle RUKO Stufenbohrer sind nachschleifbar.

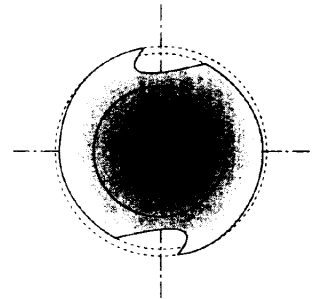
All RUKO step drills are regrindable.

5. Durch die Verwendung des RUKO Schneidsprays oder der Schneidpaste kann die Standzeit des Werkzeuges erheblich verlängert werden.

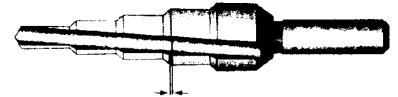
Tool life will be considerably prolonged by using RUKO cutting spray or paste.



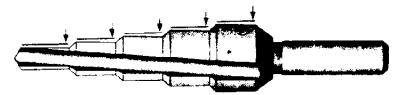
1. CBN-tiefgeschliffene Spannkammer
CBN-ground flute



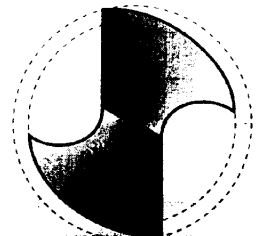
2. Radial angepaßter CBN-Hinterschliff
Radial adjusted CBN relief produced by grinding



3. Axialer CBN-Hinterschliff
Axial CBN relief produced by grinding



4. CBN-geschliffener Freiwinkel
CBN-ground relief angle



5. CBN-geschliffene Bohrspitze
CBN-ground bit