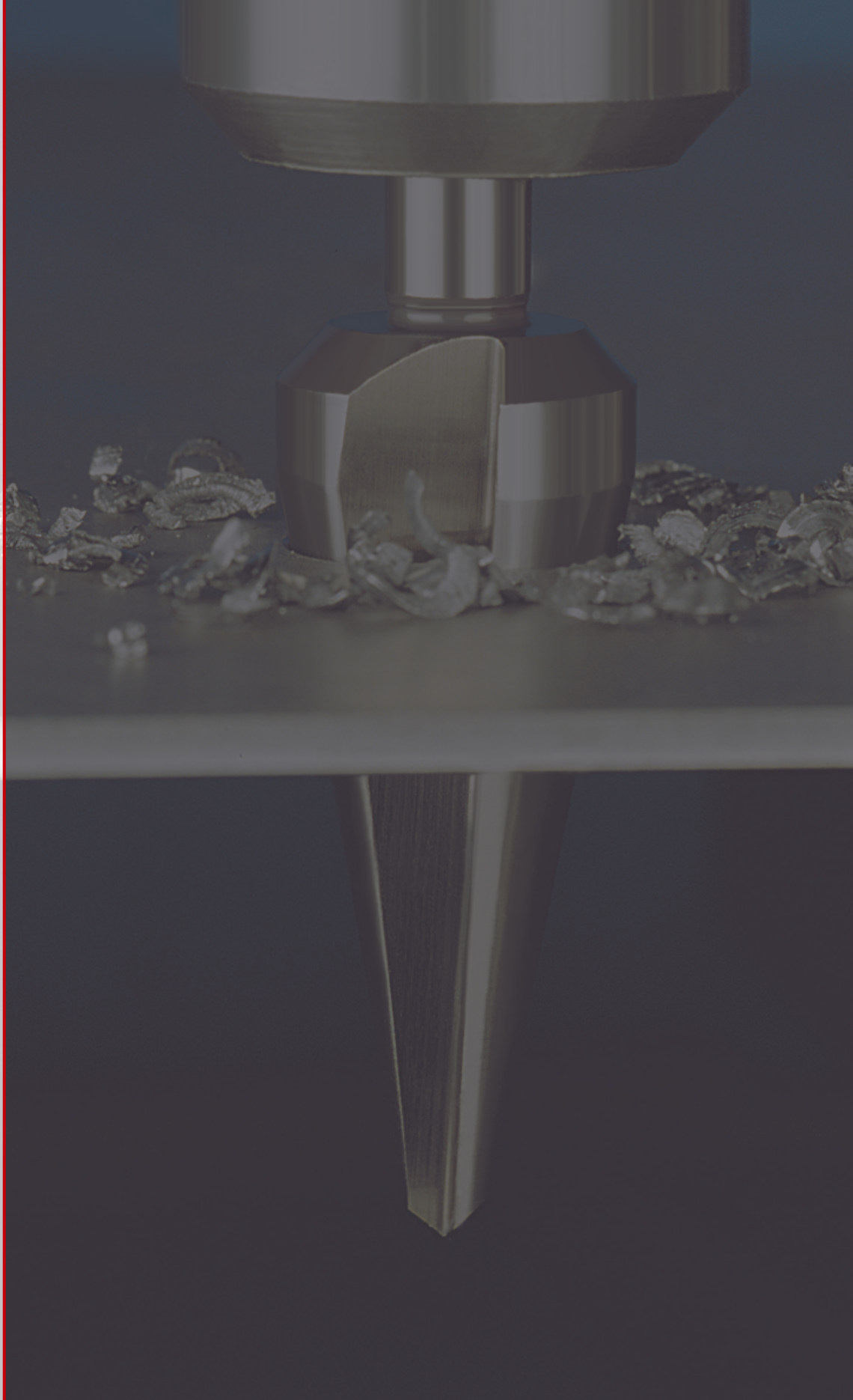




BLECHSCHÄLBOHRER

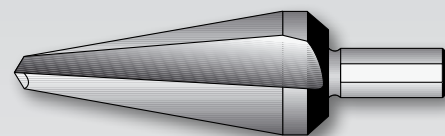


Produktbeschreibung

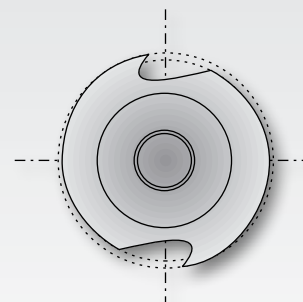
Bei den neuen RUKO Hochleistungs-Bleeschälbohrern werden die Spannuten mittels CBN-Verfahren in das volle gehärtete Material geschliffen.

CBN (kubisch kristallines Bornitrid) ist viel härter als herkömmliche Schleifmaterialien wie Siliciumkarbid oder Korund. Durch die höhere Härte wird beim Schleifvorgang das Werkstoffgefüge glatt durchtrennt und die Schneiden somit maßhaltiger und schärfer.

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.
2. Durch den radialen CBN-Hinterschliff ist die Schneide der eindeutig höchste Punkt im Durchmesser.
3. Die gerade oder spiralförmige Spannute bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Bei der spiralförmigen Spannute werden insbesondere nicht brechende Späne wie bei einem Spiralbohrer sauber abtransportiert.
4. Der Konus am Ende des Bleeschälbohrers erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.
5. Die Hochleistungsbohrspitze mit CBN-Sonderanschliff ermöglicht das Zentrieren und Anbohren auch von dünnwandigen Materialien.



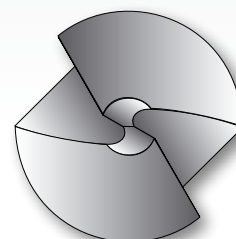
1. CBN-tiefgeschliffene
Spannkammer



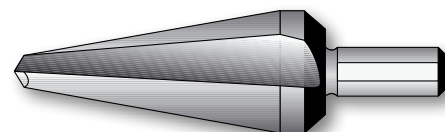
2. Radial angepaßter
CBN-Hinterschliff

Produktanwendung

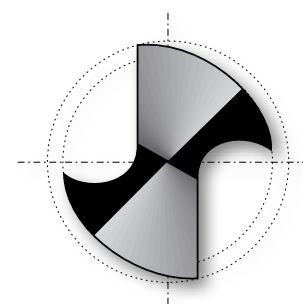
1. Das ideale Werkzeug für die Blechbearbeitung. Sei es in der Elektroindustrie, in der Sanitär- und Heizungstechnik oder in der Autoindustrie, dem Maschinenbau, Schaltschrankbau und der Flugzeugindustrie.
2. Das robuste Werkzeug eignet sich für alle gängigen Industriematerialien, wie zum Beispiel Nichteisen-Metalle, Edelstahlbleche, thermoplastische und duroplastische Kunststoffe sowie alle gängigen Stahlbleche bis zu einer Dicke von 4,0 mm.
3. Mit diesem robusten Werkzeug können in einem Arbeitsgang Bleche zentriert, angebohrt und aufgebohrt werden.
4. Durch die Verwendung des RUKO Schneidsprays oder der RUKO Schneidpaste kann die Standzeit des Werkzeuges erheblich verlängert werden.
5. Auf Anfrage sind auch Sondergrößen lieferbar.



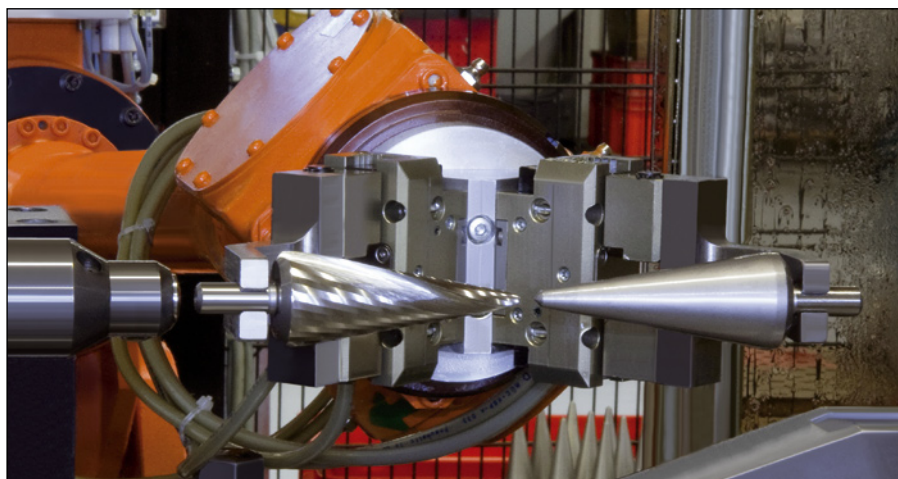
3. Spannut



4. Konus am Ende
des Bleeschälbohrers



5. CBN-geschliffene Bohrspitze
mit Kreuzanschliff DIN 1412 C



Produktbeschreibung

HSS

Bleeschälbohrer aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl. Ideal bei Stahl, Guß, Bunt- und Leichtmetallen.

HSS Co 5 für VA Stähle

Wie HSS, mit Kobaltlegierung. Ideal bei hochchromlegierten Stählen wie z.B. V2A und V4A.

HSS-TiN

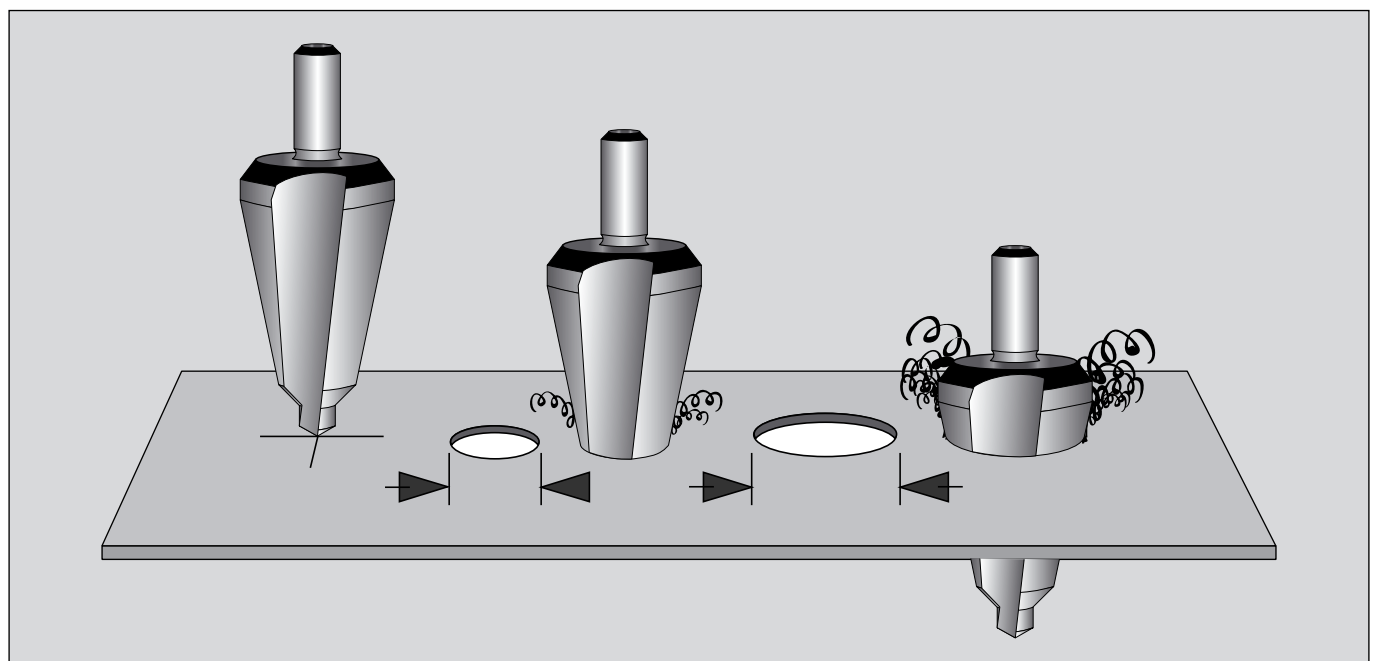
Wie HSS, mit Titan-Nitrid-Beschichtung. Höhere Oberflächenhärte ca. 2.300 HV. Ideal bei Stahl, Guß, Bunt- und Leichtmetallen.

HSS-TiAlN

Wie HSS, mit Titan-Aluminium-Nitrid-Beschichtung. Durch die höhere Oberflächenhärte ca. 3.000 HV zur Trockenbearbeitung geeignet. Ideal bei Stahl, Guß, Bunt- und Leichtmetallen.

Bleeschälbohrer - Drehzahltable

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	Duroplaste
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:		Schneidspray	Schneidspray	Schneidspray	Druckluft	Druckluft	Druckluft	Druckluft	Schneidspray	Wasser	Druckluft
Größe	Ø mm	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min
Nr. 1	3,0-14,0	3185-682	2123-455	2123-455	1592-341	1062-227	6369-1365	3715-796	3185-682	2123-455	1592-341
Nr. 2	4,0-20,0	1911-478	1274-318	1274-318	955-239	637-159	3822- 955	2229-557	1911-478	1274-318	955-239
Nr. 3	16,0-30,5	597-313	398-209	398-209	299-157	199-104	1194- 627	697-365	597-313	398-209	299-157
Nr. 4	24,0-40,0	398-239	265-159	265-159	199-119	133- 80	796- 478	464-279	398-239	265-159	199-119
Nr. 5	36,0-50,0	265-191	177-127	177-127	133- 96	88- 64	531- 382	310-223	265-191	177-127	133- 96
Nr. 6	40,0-61,0	239-157	159-104	159-104	119- 78	80- 52	478- 313	279-183	239-157	159-104	119- 78
Nr. 7	5,0-25,4	1911-376	1274-251	1274-251	955-188	637-125	3822- 752	2229-439	1911-376	1274-251	955-188
Nr. 8	5,0-31,0	1911-308	1274-205	1274-205	955-154	637-103	3822- 616	2229-360	1911-308	1274-205	955-154
Nr. 9	5,0-22,5	1911-425	1274-283	1274-283	955-212	637-142	3822- 849	2229-495	1911-425	1274-283	955-212



Bleeschälbohrer HSS, HSS-TiN und HSS-TiAlN, CBN geschliffen, spiralgenutet mit Kreuzanschliff

Spitzenanschliff: Werksnorm
 Ausspitzung: DIN 1412 C
 Spitzenwinkel: 118°
 Kegelwinkel: 20°
 Ø-Toleranz: Werksnorm
 Schaft: 3-fache Spannfläche
 Oberfläche: blank / Titan-Nitrid / TiAlN beschichtet
 rechtsschneidend

Durch die neu gestaltete spiralförmige Spannute zeichnet sich der neue Bleeschälbohrer durch hohe Laufruhe, Formgebung und beste Schnittleistung aus. Die entstehenden Späne werden durch die Spiralnuten problemfrei abtransportiert. Die Bohrdurchmesser sind auf die Spannute gelasert.

Geeignet für den Einsatz in allen gängigen Industriematerialien, wie zum Beispiel legierte und unlegierte Bleche bis 4,0 mm, NE-Metalle und Kunststoffe. Der Bleeschälbohrer mit TiAlN-Verschleißschutzbeschichtung eignet sich zusätzlich für die Trockenbearbeitung des Materials.

Verpackungseinheit:
 einzeln in Kunststoffverpackung



Größe Nr.	Bohrbereich mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr. HSS	Artikel-Nr. HSS-TiN	Artikel-Nr. HSS-TiAlN
1	4,0 - 14,0	60,0	6,0	101 401	101 401 T	101 401 F
2	5,0 - 20,0	76,0	8,0	101 402	101 402 T	101 402 F
8	5,0 - 31,0	106,0	10,0	101 408	101 408 T	101 408 F

Hervorgehobene Artikel sind neu hinzugekommen.

Bleeschälbohrer-Sätze HSS, HSS-TiN und HSS-TiAlN, spiralgenutet mit Kreuzanschliff in Industriekassette



Benennung	Artikel-Nr. HSS	Artikel-Nr. HSS-TiN	Artikel-Nr. HSS-TiAlN
3-teiliger Bleeschälbohrer-Satz spiralgenutet in den Größen 1, 2, 8	101 420	101 420 T	101 420 F

Bleeschälbohrer HSS, HSS Co 5, HSS-TiN und HSS-TiAlN, CBN geschliffen mit Kreuzanschliff

Spitzenanschliff: Werksnorm
 Ausspitzung: DIN 1412 C
 Spitzenwinkel: 118°
 Kegelwinkel: 20-30°
 Ø-Toleranz: Werksnorm
 Schaft: 3-fache Spannfläche
 Oberfläche: blank / Titan-Nitrid / TiAlN beschichtet
 rechtsschneidend

Die tiefgeschliffene Spannute bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.



Verpackungseinheit:
 einzeln in Kunststoffverpackung

Größe Nr.	Bohrbereich mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr. HSS	Artikel-Nr. HSS Co 5	Artikel-Nr. HSS-TiN	Artikel-Nr. HSS-TiAlN
1	3,0 - 14,0	58,0	6,0	101 001	101 001 E	101 001 T	101 001 F
2	4,0 - 20,0	71,0	8,0	101 002	101 002 E	101 002 T	101 002 F
3	16,0 - 30,5	76,0	9,0	101 003	101 003 E	101 003 T	101 003 F
4	24,0 - 40,0	89,0	10,0	101 004	—	101 004 T	101 004 F
5	36,0 - 50,0	97,0	12,0	101 005	—	101 005 T	101 005 F
6	40,0 - 61,0	103,0	13,0	101 006	—	101 006 T	101 006 F
7	5,0 - 25,4	87,0	10,0	101 007	—	101 007 T	101 007 F
8	5,0 - 31,0	103,0	9,0	101 008	101 008 E	101 008 T	101 008 F
9	5,0 - 22,5	79,0	8,0	101 022	—	101 022 T	101 022 F

Bleeschälbohrer-Bit HSS, HSS-TiN und TiAlN 1/4", CBN geschliffen mit Kreuzanschliff

Spitzenanschliff: Werksnorm
 Ausspitzung: DIN 1412 C
 Spitzenwinkel: 118°
 Kegelwinkel: 20-30°
 Ø-Toleranz: Werksnorm
 Schaft: 6,35 x 27,0 mm
 Oberfläche: blank / Titan-Nitrid / TiAlN beschichtet
 rechtsschneidend

Die tiefgeschliffene Spannute bietet absolute Laufruhe und hohe Schnittleistung. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.



Verpackungseinheit:
 einzeln in Kunststoffverpackung

Größe Nr.	Bohrbereich mm	Gesamtlänge mm	Schaft Sechskant	Artikel-Nr. HSS	Artikel-Nr. HSS-TiN	Artikel-Nr. HSS-TiAlN
2	5,0 - 20,0	78,0	1/4"	101 049 H	101 049 TH	101 049 FH

Hervorgehobene Artikel sind neu hinzugekommen.

Bleeschälbohrer-Sätze HSS, HSS Co 5, HSS-TiN und HSS-TiAlN in Industriekassette



Nr. 101 020



Nr. 101 020 T



Nr. 101 020 F



Nr. 101 023

Benennung	Artikel-Nr. HSS	Artikel-Nr. HSS Co 5	Artikel-Nr. HSS-TiN	Artikel-Nr. HSS-TiAlN
4-teiliger Bleeschälbohrer-Satz in den Größen 1, 2, 3 und 1 Dose Schneidspray mit 50 ml Inhalt in Polystyrol-Kassette	101 009	—	—	—
4-teiliger Bleeschälbohrer-Satz in den Größen 1, 2, 3 und 1 Dose Schneidpaste 30 g in Industriekassette	101 020	101 020 E	101 020 T	101 020 F
3-teiliger Bleeschälbohrer-Satz "Antenne" in den Größen 8, 9 und 1 Fräsbohrer Ø 6,0 mm x 90,0 mm in Industriekassette	101 023	—	101 023 T	101 023 F

Bleeschälbohrer-Sätze HSS, HSS Co 5, HSS-TiN und HSS-TiAlN in Polystyrolkassette



Nr. 101 020 RO



Nr. 101 020 ERO



Nr. 101 020 TRO



Nr. 101 020 FRO

Benennung	Artikel-Nr. HSS	Artikel-Nr. HSS Co 5	Artikel-Nr. HSS-TiN	Artikel-Nr. HSS-TiAlN
4-teiliger Bleeschälbohrer-Satz in den Größen 1, 2, 3 und 1 Dose Schneidpaste 30 g in Industriekassette	101 020 RO	101 020 ERO	101 020 TRO	101 020 FRO

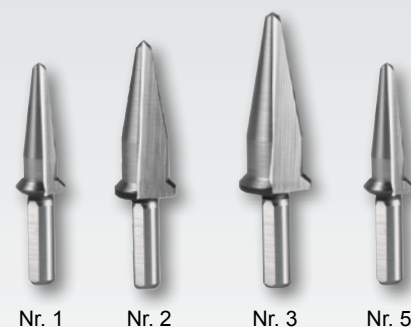


Bleeschälbohrer HSS mit Anschlag und Ansenker für Hohlraumversiegelung, CBN geschliffen mit Kreuzanschliff

Spitzenanschliff:	Werksnorm	Die tiefgeschliffene Spannute bietet absolute
Ausspitzung:	DIN 1412 C	Laufruhe und hohe Schnittleistung.
Spitzenwinkel:	118°	
Kegelwinkel:	20-30°	
Ø-Toleranz:	Werksnorm	
Schaft:	3-fache Spannfläche	
Oberfläche:	blank	
	rechtsschneidend	

Verpackungseinheit:
einzeln in Kunststoffverpackung

Größe Nr.	Bohrbereich mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.
1	3,0 - 7,8	48,0	6,0	101 041
2	3,0 - 10,2	52,0	6,0	101 042
3	3,0 - 11,8	56,0	6,0	101 043
5	2,0 - 7,8	48,0	6,0	101 045



Bleeschälbohrer HSS, CBN geschliffen mit 3 Schneiden

Spitzenanschliff:	Werksnorm	Die tiefgeschliffenen Spannuten bei Bleeschälbohrern mit 3 Schneiden gewährleisten ein absolut ratterfreies Arbeiten. Durch die geringere Schneidenbelastung ist ein höherer Vorschub, insbesondere bei weichen Materialien wie NE-Metalle möglich. Der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen.
Spitzenwinkel:	118°	
Kegelwinkel:	20-30°	
Ø-Toleranz:	Werksnorm	
Schaft:	3-fache Spannfläche	
Oberfläche:	blank	
	rechtsschneidend	

Verpackungseinheit:
einzeln in Kunststoffverpackung

Größe Nr.	Bohrbereich mm	Gesamtlänge mm	Schaft-Ø mm	Artikel-Nr.
1	3,0 - 14,0	58,0	6,0	101 301
2	5,0 - 20,0	71,0	8,0	101 302
3	16,0 - 30,5	76,0	9,0	101 303



Bleeschälbohrer-Satz HSS mit 3 Schneiden in Industriekassette

Benennung	Artikel-Nr.
4-teiliger Bleeschälbohrer-Satz HSS mit 3 Schneiden in den Größen 1, 2, 3 und 1 Dose Schneidpaste 30 g	101 310



Fräsbohrer HSS, HSS-TiN und HSS-TiAlN

Spitzenanschliff: Kegelmantelanschliff
 Spitzenwinkel: 118°
 Oberfläche: blank / Titan-Nitrid / TiAlN beschichtet
 rechtsschneidend

Zum Bohren und Fräsen in Blech, Holz, Kunststoff und dünnwandige Materialien. Kurzer Spiralbohrerteil, übergehend in Frässchneiden mit Spanbrechern.

Verpackungseinheit:
 einzeln in Kunststoffverpackung

Ø mm	Gesamtlänge mm	Artikel-Nr. HSS	Artikel-Nr. HSS-TiN	Artikel-Nr. HSS-TiAlN
6,0	90,0	101 201	101 201 T	101 201 F
8,0	90,0	101 202	101 202 T	101 202 F



Kühl- und Schmierstoffe

Die RUKO Kühl- und Schmierstoffe zeigen eine hervorragende Trenn- und Kühlwirkung. Sie erzeugen eine hohe Oberflächengüte und erhöhen die Werkzeugstandzeiten auch bei harten und spröden Materialien.

Passend auf unser Sortiment abgestimmt finden Sie die neue Kühl- und Schmierstoffserie in unserem neuen Kapitel 4.01 ab der Seite 293.



