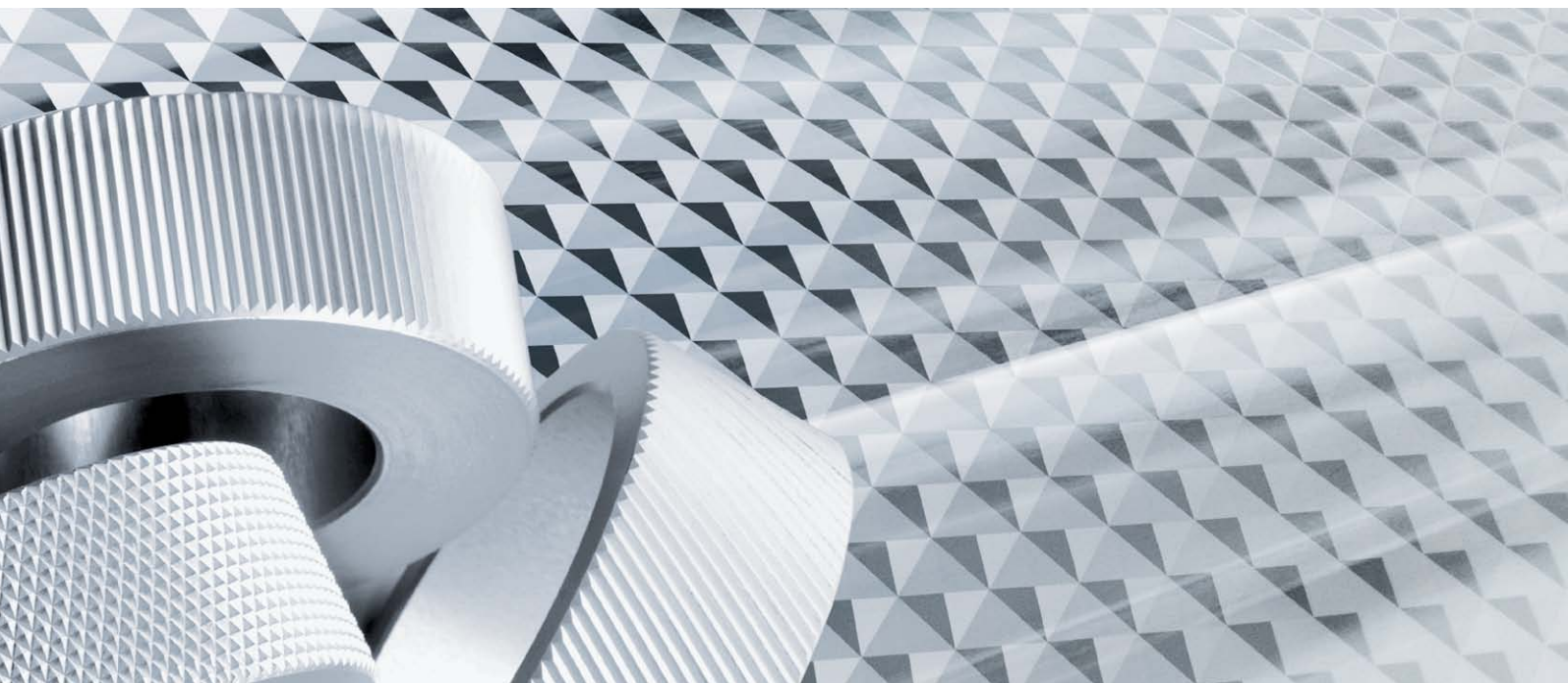


RÄNDELWERKZEUGE

B0 . B2



A SWAROVSKI OPTIK BRAND
WWW.QUICK-TOOLS.AT



RÄNDELFRÄSEN / RÄNDELFORMEN

In der Rändeltechnik unterscheidet man zwei verschiedene Verfahren: das Rändelfräsen und das Rändelformen. Beide Verfahren haben ihre speziellen Anwendungsgebiete mit Vor- und Nachteilen.

RÄNDELFRÄSEN spanabhebende Bearbeitung

ANWENDUNG

- höchste Präzision und Oberflächenqualität
- Rändeln von dünnwandigen Werkstücken ohne Deformierung möglich
- Zeitersparnis durch höhere Schnittgeschwindigkeit und Vorschub
- fast alle Materialien möglich inkl. Grauguss und Kunststoff
- Rändelung bis zum Werkstücksbund nur bedingt möglich

EIGENSCHAFTEN

- Schonung der teuren Maschine durch spanabhebendes Verfahren
- keine bzw. minimale Veränderung des Werkstückaußendurchmessers
- minimaler Druck auf Werkstück und Maschine
- geringe Oberflächenverdichtung

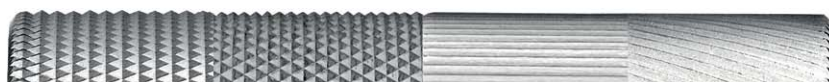
RÄNDELFORMEN spanlose Bearbeitung

ANWENDUNG

- Bearbeitung des Werkstoffes durch Kaltumformen
- Rändelung bis zum Werkstückbund möglich
- alle Rändelformen nach DIN 82 möglich
- Rändeln an jeder Stelle des Werkstücks möglich

EIGENSCHAFTEN

- für Sichträndel nicht zu empfehlen
- durch das Kaltumformen vergrößert sich der Außendurchmesser des Werkstücks
- die Oberfläche des Werkstücks wird verdichtet
- Rändelformen an dünnwandigen Werkstücken nicht empfehlenswert
- Rändelformen an kleinen Werkstückdurchmessern nur bedingt möglich
- Maschine wird durch den höheren Druck mehr belastet
- langsamere Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeit



NEU!

B0 / FL / KF

DAS NEUE B0. STANDFEST, EINFACH UND FLEXIBEL

Speziell für Langdrehautomaten entwickelt ermöglicht das B0 Rändelformwerkzeug präzises Rändeln bis zum Bund. Es kann wahlweise mit einem oder zwei Rändelrädern an CNC-Maschinen und konventionellen Kleindrehmaschinen eingesetzt werden. Damit ist maximale Flexibilität gewährleistet.



- Das B0 Rändelwerkzeug bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Erhältlich als linkes oder rechtes Werkzeug kann es an Haupt- und Gegenspindel an Langdrehmaschinen, CNC- und konventionellen Kleindrehmaschinen eingesetzt werden.
- Das B0 bietet maximale Flexibilität, da das Werkzeug wahlweise mit einer Rändelrolle (z.B. Flachrändel RAA) oder mit zwei Rändelrollen (z.B. Kreuzrändel RKE/RGE) und bei Rändelungen bis zum Werkstücksbund eingesetzt werden kann.
- Durch die stabile Bauweise können die beim Einsatz des Werkzeugs entstehenden Vibrationen besser abgeleitet werden. Dadurch wird die Standzeit der Rändelrollen erhöht.
- schnelles Wechseln der Rändelrollen durch einfach zu bedienendes Klemmsystem
- kompakte Designbauweise

TECHNISCHE DATEN

Rändelart	Flach / Spiral / Kreuz / Fischhaut
Werkstück $\varnothing$	1,2-12 mm
Schaft ∇	8x8 / 10x10 / 12x12 mm
Schaftlänge	100 mm
Gewicht	0,07-0,13 kg
Rändelrollen	$\varnothing$ 9,5 x 3,5 x 5/6 mm
Teilungen	0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,8 / 1,0

MODELL

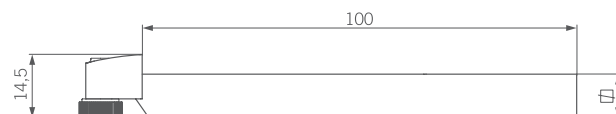
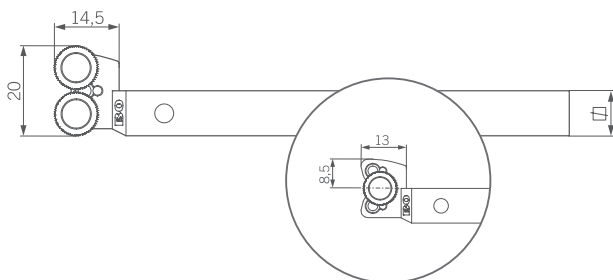
PROD.-NR.

B0 8x8 L	P712-0241
B0 8x8 R	P712-0242
B0 10x10 L	P712-0243
B0 10x10 R	P712-0244
B0 12x12 L	P712-0245
B0 12x12 R	P712-0246

ABGEBILDETES WERKZEUG «RECHTE AUSFÜHRUNG»

FLACHRÄNDEL RAA:	1 Stück Rändelrollen 90°
SPIRALRÄNDEL RBR 30°:	1 Stück Rändelrollen 30°L
SPIRALRÄNDEL RBR 45°:	1 Stück Rändelrollen 45°L
SPIRALRÄNDEL RBL 30°:	1 Stück Rändelrollen 30°R
SPIRALRÄNDEL RBL 45°:	1 Stück Rändelrollen 45°R

KREUZRÄNDEL RKE:	1 Stück Rändelrollen 45°L
	1 Stück Rändelrollen 45°R
FISCHHAUTRÄNDEL RGE:	1 Stück Rändelrollen 30°L
	1 Stück Rändelrollen 30°R



B2 / FL / KF

DAS B2. FLEXIBEL UND STABIL

Das modulare B2 Rändelformwerkzeug ermöglicht präzises Rändeln. Es ist als rechtes oder linkes Werkzeug an allen gängigen CNC-Maschinen und konventionellen Drehmaschinen einsetzbar. Das B2 Rändelformwerkzeug basiert auf dem bewährten flexiblen und äußerst stabilen A2 Konzept mit Schwalbenschwanzführung zwischen Schaft und Trägerkörper. Somit werden Vibrationen minimiert und die Standzeit der Rändelrollen maximiert.



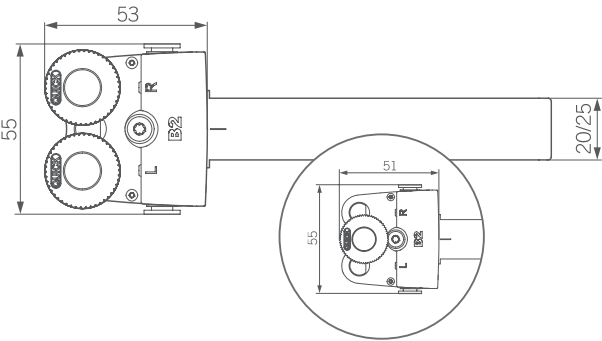
- Das B2 bietet maximale Flexibilität, da das Werkzeug wahlweise mit einer Rändelrolle (z.B. Flachrändel RAA) oder zwei Rändelrollen (z.B. Kreuzrändel RKE/RGE) und auch bei Rändelungen bis zum Werkstücksbund eingesetzt werden kann.
- Das einfache QUICK Klemmsystem ermöglicht schnelles, problemloses Wechseln der Rändelräder.
- Durch spielfreie Flächenklemmung des Trägerkörpers werden Vibrationen bis auf ein Minimum reduziert. Dies garantiert im Zusammenspiel mit der integrierten Kühlmitteldüse eine maximale Standzeit.
- einfache und präzise Feinjustierung des Trägerkörpers am Schaft mittels Exzenterklemmung
- Lagerreduktion durch vielfältige Einsetzbarkeit
- kompakte Designbauweise

TECHNISCHE DATEN	
Rändelart	Flach / Spiral / Kreuz / Fischhaut
Werkstück $\varnothing$	15-250 mm
Schaft ∇	20x25 / 25x25 mm
Schaftlänge	80 mm
Gewicht	1,1 kg
Rändelrollen	$\varnothing$ 25 x 8 x 10/12 mm
Teilungen	0,5 / 0,6 / 0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,5

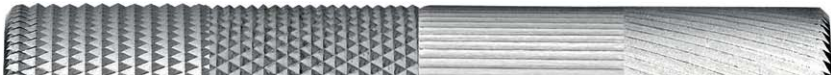
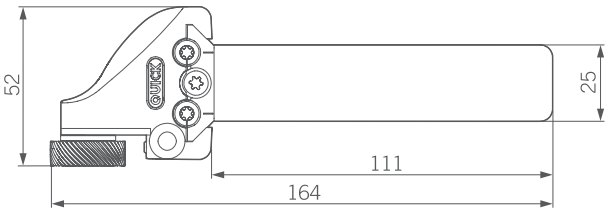
MODELL	PROD.-NR.
B2 20x25	P712-0265
B2 25x25	P712-0266

ABGEBILDETES WERKZEUG «RECHTE AUSFÜHRUNG»

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| FLACHRÄNDEL RAA: | 1 Stück Rändelrollen 90° |
| SPIRALRÄNDEL RBR 30°: | 1 Stück Rändelrollen 30°L |
| SPIRALRÄNDEL RBR 45°: | 1 Stück Rändelrollen 45°L |
| SPIRALRÄNDEL RBL 30°: | 1 Stück Rändelrollen 30°R |
| SPIRALRÄNDEL RBL 45°: | 1 Stück Rändelrollen 45°R |



- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| KREUZRÄNDEL RKE: | 1 Stück Rändelrollen 45°L |
| | 1 Stück Rändelrollen 45°R |
| FISCHHAUTRÄNDEL RGE: | 1 Stück Rändelrollen 30°L |
| | 1 Stück Rändelrollen 30°R |



QUICK RÄNDELWERKZEUGE

Produktübersicht

FLACHRÄNDEL RAA nach DIN 82 	SPIRALRÄNDEL RBL und RBR nach DIN 82 	KREUZRÄNDEL RKE nach DIN 82 	FISCHHAUTRÄNDEL RGE nach DIN 82 
--	---	--	--

RÄNDELFRÄSEN

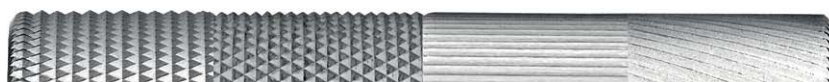
Arbeitsbereich	Teilungen	Werkzeug		Werkzeug	
Ø 1,5-12 mm	0,5-1,5	LA / FL		LA / KF	
Ø 3-50 mm	0,5-1,5	A1 / FL		A1 / KF	
Ø 5-250 mm	0,5-1,5	A2 / FL		A2 / KF	
Ø 20-1000 mm	1,0-3,0			MI / KF	
Ø 20-3000 mm	1,0-4,0	M / FL			
Ø 30-3000 mm	1,0-4,0			MII / KF	

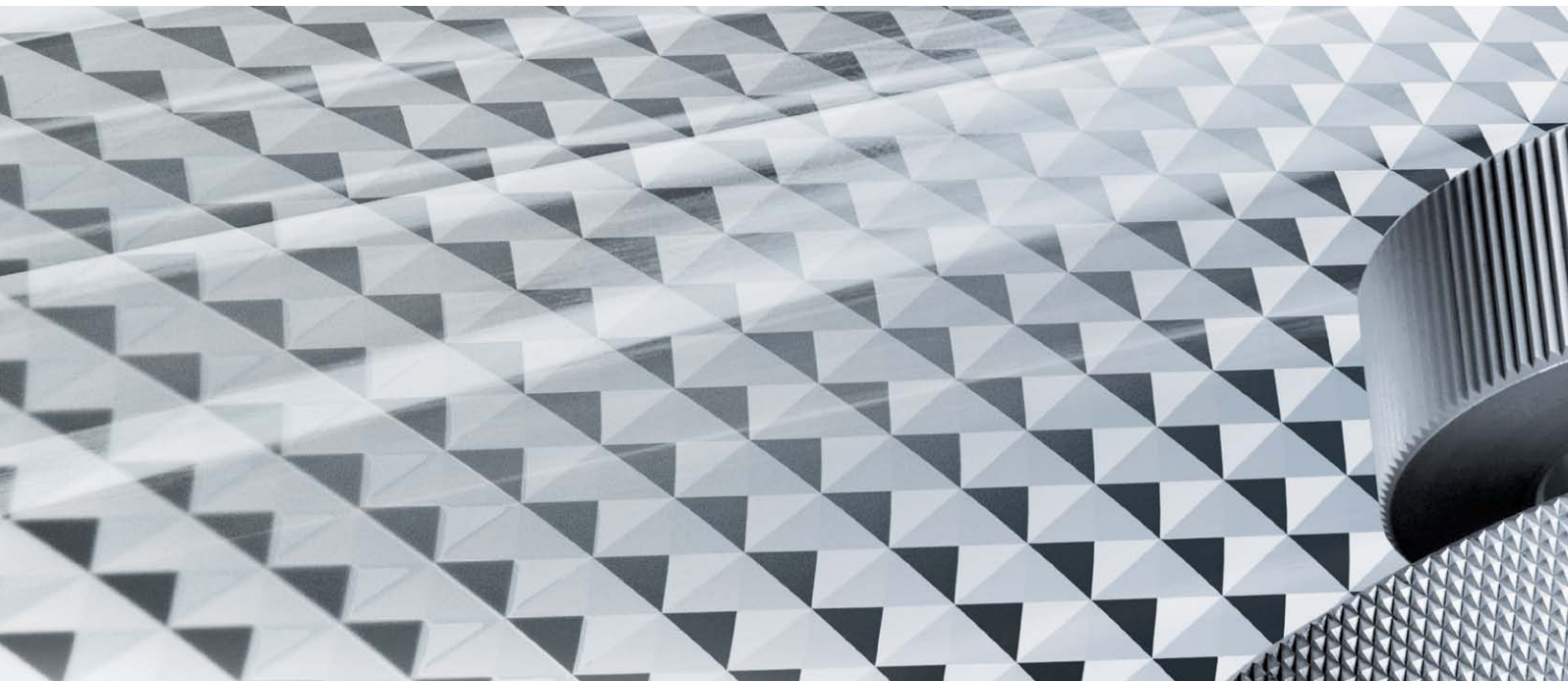
Ø 3-25 mm	0,4-1,2	STR-A		STR-A	
Ø 5-55 mm	0,4-2,0	STR-B		STR-B	

RÄNDELFORMEN

Arbeitsbereich	Teilungen	Werkzeug		Werkzeug	
Ø 1,2-12 mm	0,3-1,0	B0 Anwendung mit einer Rändelrolle		B0 Anwendung mit zwei Rändelrollen	
Ø 15-250 mm	0,5-1,5	B2 Anwendung mit einer Rändelrolle		B2 Anwendung mit zwei Rändelrollen	

Weitere Infos: industrieprodukte.swarovskioptik.com





Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

DE 09/2012 Änderungen in Ausführung
und Lieferung sowie Druckfehler sind vorbehalten.