

Werkzeug- auswahl

Symbolik:

- LD** = Langdrehautomaten (CNC /konventionell)
KD = Kurzdrehmaschinen /Universaldrehmaschinen /
 Dreh-Fräszentrum (CNC /konventionell)
MS = Mehrspindeldrehmaschinen (CNC /konventionell)
RT = Rundtaktmaschinen /Schalttellermaschinen /
 Transferautomaten
X = Verfahren ist bei dieser Anwendung nicht möglich
▲ = Länge der Rändelung begrenzt
***** = Beim Rändelfräsen RBR / RBL nur bedingt möglich

Erklärung der Pfeile:

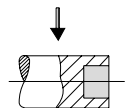
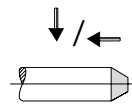
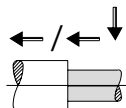
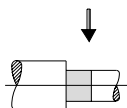
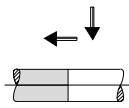
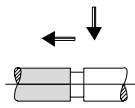
- ↓ Rändelherstellung nur in radialer Richtung (Einstichrändelung) möglich
 ← Rändelherstellung nur in axialer Richtung (Längsrändelung) möglich
 ↕ Rändelherstellung in axialer und radialer Richtung möglich



Rändelprofil (DIN 82)	Herstellungsverfahren		Maschi- nentyp	Rändelung auf Werkstückmitte/ ohne Einstich	Rändelung am Werkstückanfang beginnend
	Rändelformen	Rändelfräsen			
RAA-Rändel			LD	130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161 / 162 ▲ / 192 ▲ / 391
			KD	130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161 / 162 ▲ / 192 ▲ / 391
			MS	130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161 / 162 ▲ / 192 ▲ / 391
			RT	X	192 ▲ / 391
			LD	X	231
			KD		231
			MS		231
			RT		X
RBL-Linksrändel			LD	130 / 131 / 141 / 161	130 / 131
			KD	130 / 131 / 141 / 161	130 / 131
			MS	130 / 131 / 141 / 161	130 / 131
			RT	X	130 / 131
			LD	X	231*
			KD		231*
			MS		231*
			RT		X
RBR-Rechtsrändel			LD	130 / 131 / 141 / 161	130 / 131
			KD	130 / 131 / 141 / 161	130 / 131
			MS	130 / 131 / 141 / 161	130 / 131
			RT		130 / 131
			LD	X	231*
			KD		231*
			MS		231*
			RT		X
RGE-Links-Rechtsrändel / Spitzen erhöht / 30°			LD	130 / 131 / 132 / 161	X
			KD	130 / 131 / 132 / 161	
			MS	130 / 131 / 132 / 161	
			RT		
			LD	141 / 161	141 / 161 / 162 / 192 ▲
			KD	141 / 161	141 / 161 / 162 / 192 ▲
			MS	141 / 161	141 / 161 / 162 / 192 ▲
			RT		161 / 162 / 192 ▲
			LD	X	241 / 291 ▲
			KD		241 / 291 ▲
			MS		241 / 291 ▲
			RT		291 ▲
RGV-Links-Rechtsrändel / Spitzen vertieft / 30°			LD	130 / 131	RGV: nur Einstichrändelung möglich
			KD	130 / 131	
			MS	130 / 131	
			RT		
RKE-Kreuzrändel / Spitzen erhöht / 90°			LD	130 / 131	RKE: nur Einstichrändelung möglich
			KD	130 / 131	
			MS	130 / 131	
			RT		
RKV-Kreuzrändel / Spitzen vertieft / 90°			LD	130 / 131	RKV: nur Einstichrändelung möglich
			KD	130 / 131	
			MS	130 / 131	
			RT		

Diese Matrix bietet Ihnen eine Auswahl der Werkzeugeserien, die für Ihre Anwendung in Frage kommt. Sie bestimmen anhand der Tabelle das Profil, Verfahren und den Maschinentyp.

Ausschlaggebend ist dann die Auswahl der Anwendung laut Piktogramme. Die genauen Produktdetails und Werkzeugeigenschaften finden Sie ab Seite 9.



Rändelung mitten im Werkstück beginnend/nach Einstich	Rändelung mitten im Werkstück beginnend/ohne Einstich	Rändelung bis an den Bund	Rändelung am Werkstückanfang beginnend bis an den Bund	Konische Rändelung	Rändelung auf der Stirnseite	Rändelung in einer Bohrung
130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161	132 / 142	132 / 142 / 162 ▲ / 192 ▲	311 / 312	311 / 312	330 / 332
130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161	132 / 142	132 / 142 / 162 ▲ / 192 ▲	311 / 312	311 / 312	330 / 332
130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161	132 / 142	132 / 142 / 162 ▲ / 192 ▲	311 / 312	311 / 312	330 / 332
X	X	X	162 ▲ / 192 ▲	X	X	330 / 332
231	X	X	X	X	X	X
231						
231						
X						
130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161	132 / 142	132 / 142 / 162 ▲ / 192 ▲	311 / 312	311 / 312	330 / 332
130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161	132 / 142	132 / 142 / 162 ▲ / 192 ▲	311 / 312	311 / 312	330 / 332
130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161	132 / 142	132 / 142 / 162 ▲ / 192 ▲	311 / 312	311 / 312	330 / 332
X	X	X	162 ▲ / 192 ▲	X	X	X
231*	X	X	X	X	X	X
231*						
231*						
X						
130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161	132 / 142	132 / 142 / 162 ▲ / 192 ▲	311 / 312	311 / 312	330 / 332
130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161	132 / 142	132 / 142 / 162 ▲ / 192 ▲	311 / 312	311 / 312	330 / 332
130 / 131 / 141 / 161	130 / 131 / 141 / 161	132 / 142	132 / 142 / 162 ▲ / 192 ▲	311 / 312	311 / 312	330 / 332
			162 ▲ / 192 ▲			
231*	X	X	X	X	X	X
231*						
231*						
X						
X	nur Einstichrändelung möglich	132	132	X	X	X
		132	132			
		132	132			
		X	162 ▲			
141 / 161	141 / 161	142	142 / 162 ▲ / 192 ▲	161 / 162	X	340 / 342
141 / 161	141 / 161	142	142 / 162 ▲ / 192 ▲	161 / 162		340 / 342
141 / 161	141 / 161	142	142 / 162 ▲ / 192 ▲	161 / 162		340 / 342
X	X	X	162 ▲ / 192 ▲	161 / 162		X
241	X	X	X	X	X	X
241						
241						
X						
RGV: nur Einstichrändelung möglich	RGV: nur Einstichrändelung möglich	132	RGV: nur Einstichrändelung möglich	311 / 312	311 / 312	330 / 332
		132		311 / 312	311 / 312	330 / 332
		132		311 / 312	311 / 312	330 / 332
		X		311 / 312	X	330 / 332
RKE: nur Einstichrändelung möglich	RKE: nur Einstichrändelung möglich	132	RKE: nur Einstichrändelung möglich	X	X	330 / 332
		132				330 / 332
		132				330 / 332
		X				330 / 332
RKV: nur Einstichrändelung möglich	RKV: nur Einstichrändelung möglich	132	RKV: nur Einstichrändelung möglich	X	X	330 / 332
		132				330 / 332
		132				330 / 332
		X				330 / 332