

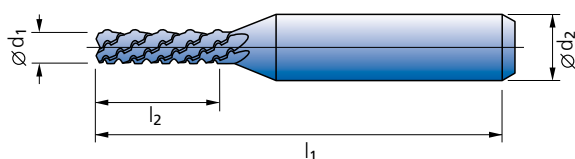
HAM 45-5111

Vollhartmetall-Konturenfräser, spiralverzahnt

spiralverzahnt mit Spanbrecher, rechtsschneidend, Hauptschneide linksspiralig mit Spanbrecher, Schaft-Ø 1/8" (3,175 mm), Gesamtlänge 1 1/2" (38 mm), mit „G“-Anschliff (Standard), Sonderanschliffe möglich

Solid carbide routers, chip breaker

spiral fluted with chip breaker, right-hand cut, main cutting edge left-hand spiral with chip breaker, shank dia. 1/8" (3,175 mm), total length 1 1/2" (38 mm), with "G"-Point (standard), special drill points possible



Universal-spiralverzahnte Konturenfräser

- geringe Geräuschentwicklung
- sehr hohe Maßhaltigkeit
- sehr gute Fräskantenoberfläche
- für sämtliche bekannten Leiterplattenmaterialien

Bei der „L“-Version ist ein Vorfräsen der Aufnahmeplatte notwendig. Vibrationsarmes Fräsen ohne Niederhalter möglich.

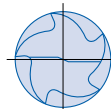
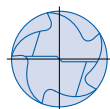
Universal spiral fluted routers

- lower noise level
- very high accuracy
- very good surface finish
- for all known PCB-materials

Pre-routing of the base plate is necessary with the "L"-version. Routing with less vibration possible without pressure foot.

VHM Solid Carbide	45-5111 (ehemals/previous HAM 449)			
	d1 mm	l2 mm	d2 mm	l1 mm
	0,80 *	5,0	3,175	38
	0,80 *	7,0	3,175	38
	0,90 *	5,0	3,175	38
	0,90 *	7,0	3,175	38
	1,00 *	5,0	3,175	38
	1,00 *	7,0	3,175	38
	1,10 *	5,0	3,175	38
	1,10 *	7,0	3,175	38
	1,20 *	5,0	3,175	38
	1,20 *	7,0	3,175	38
	1,30 *	5,0	3,175	38
	1,30 *	7,0	3,175	38
	1,40 *	6,0	3,175	38
	1,40 *	8,5	3,175	38
	1,50 *	6,0	3,175	38
	1,50 *	8,5	3,175	38
	1,60 *	8,5	3,175	38

VHM Solid Carbide	45-5111 (ehemals/previous HAM 449)			
	d1 mm	l2 mm	d2 mm	l1 mm
	1,70 *	8,5	3,175	38
	1,80 *	8,5	3,175	38
	1,90 *	8,5	3,175	38
	2,00 *	9,0	3,175	38
	2,10 *	9,0	3,175	38
	2,20 *	9,0	3,175	38
	2,30 *	9,0	3,175	38
	2,40 *	10,0	3,175	38
	2,50 *	10,0	3,175	38
	2,60 *	10,0	3,175	38
	2,70 *	10,0	3,175	38
	2,80 *	10,0	3,175	38
	2,90 *	10,0	3,175	38
	3,00 *	12,0	3,175	38
	3,10 *	12,0	3,175	38
	3,175 *	12,0	3,175	38
	Standard-Verpackung 10 Stück / standard packaging 10 pcs Bestellbeispiel / order example: 45-5111-03175-120-000			
	Euromagazin* / euromagazine* Bestellbeispiel / order example: 45-5111-03175-120-100			
	* auf Anfrage / * on request			
	Alle Abmessungen auch mit Schaft-Ø 3,00 mm erhältlich / all sizes also available with shank dia. 3,00 mm Bestellbeispiel / order example: 45-5113-03175-120-000			



Standard / standard

* auf Anfrage / * on request
d2 = 3,175 mm: 45-5131
d2 = 3,000 mm: 45-5133