

➤ Gewindefräser Universal, mit Senkstufe



	P	M	K	S	N	
	N/mm²	N/mm²	HB	N/mm²	N/mm²	
138940	< 1400	< 1100	300	< 1250	Kupfer < 700	Alu < 600
vc = m/min.						
138940	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

M Metrisches Gewinde	VHM	
	DIN 13	Zähne 3-4

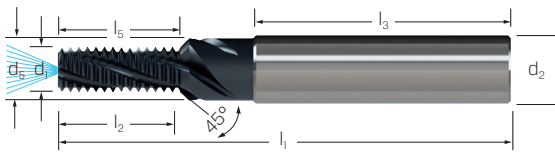
Ausführung:

- Gewindefräser für Innengewinde
- 1,5 x d / 2 x D / 2,5 x D
- 45° Senkfase
- TiAlN-beschichtet
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten



Verwendung:

- universell einsetzbares Werkzeug zur kombinierten Fertigung von Innengewinden mit Ansenkung
- Steigerung der Produktivität durch Senken und Gewindefräsen in einem Arbeitszyklus ohne Werkzeugwechsel
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich



1,5 x d

Typ	138940 GFS, metrisch, IKZ	d ₁	P	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂	Z	fz mm/Zahn
0026	125,00	M4	0,70	4,2	48	7,35	36	7,9	6	3	0,010-0,080	
0027	127,00	M5	0,80	5,3	54	9,15	36	9,9	6	3	0,010-0,080	
0028	149,00	M6	1,00	6,3	62	10,45	36	11,3	8	3	0,010-0,080	
0030	179,00	M8	1,25	8,4	74	13,10	40	14,1	10	3	0,020-0,200	
0032	206,00	M10	1,50	10,5	80	17,20	45	18,4	12	4	0,020-0,200	
0034	259,00	M12	1,75	12,6	90	20,05	45	21,5	14	4	0,020-0,200	
0036	316,00	M14	2,00	14,7	102	24,95	48	26,5	16	4	0,020-0,200	
0038	378,00	M16	2,00	16,8	102	26,95	48	28,6	18	4	0,020-0,200	
0040	654,00	M18/20	2,50	21,0	125	33,65	50	36,7	20	4	0,020-0,200	

2 x d

Typ	138942 GFS, metrisch, IKZ	d ₁	P	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂	Z	fz mm/Zahn
0026	131,00	M4	0,70	4,2	48	8,75	36	9,3	6	3	0,010-0,080	
0027	134,00	M5	0,80	5,3	54	10,75	36	11,5	6	3	0,010-0,080	
0028	157,00	M6	1,00	6,3	62	13,45	36	14,3	8	3	0,010-0,080	
0030	188,00	M8	1,25	8,4	74	18,10	40	19,1	10	3	0,020-0,200	
0032	218,00	M10	1,50	10,5	80	21,70	45	22,9	12	4	0,020-0,200	
0034	272,00	M12	1,75	12,6	90	25,30	45	26,7	14	4	0,020-0,200	
0036	331,00	M14	2,00	14,7	102	30,95	48	32,5	16	4	0,020-0,200	
0038	398,00	M16	2,00	16,8	102	34,95	48	36,6	18	4	0,020-0,200	
0040	688,00	M18/20	2,50	21,0	125	41,15	50	44,2	20	4	0,020-0,200	

2,5 x d

Typ	138943 GFS, metrisch, IKZ	d ₁	P	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂	Z	fz mm/Zahn
0026	138,00	M4	0,70	4,2	48	10,85	36	11,4	6	3	0,010-0,080	
0027	141,00	M5	0,80	5,3	54	13,15	36	13,9	6	3	0,010-0,080	
0028	165,00	M6	1,00	6,3	62	16,45	36	17,3	8	3	0,010-0,080	
0030	198,00	M8	1,25	8,4	74	21,85	40	22,8	10	3	0,020-0,200	
0032	230,00	M10	1,50	10,5	80	26,20	45	27,4	12	4	0,020-0,200	
0034	289,00	M12	1,75	12,6	90	32,30	45	33,7	14	4	0,020-0,200	
0036	349,00	M14	2,00	14,7	102	36,95	48	38,5	16	4	0,020-0,200	
0038	420,00	M16	2,00	16,8	102	42,95	48	44,6	18	4	0,020-0,200	
0040	722,00	M18/20	2,50	21,0	125	48,65	50	51,7	20	4	0,020-0,200	

	P	M	K	S	N	
	N/mm²	N/mm²	HB	N/mm²	N/mm²	
138945	< 1400	< 1100	< 300	< 1250	Kupfer < 700	Alu < 600
vc = m/min.						
138945	30-200	30-120	80-200	30-80	100-350	100-350

MF Metrisches Feingewinde	VHM	
	DIN 13	Zähne 3-4

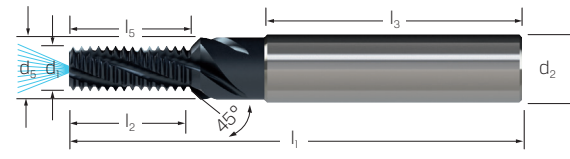
Ausführung:

- Gewindefräser für Innengewinde
- 1,5 x d / 2 x D
- 45° Senkfase
- TiAlN-beschichtet
- Schaftausführung HA
- mit Kühlkanal und Rechtsspiralnuten



Verwendung:

- universell einsetzbares Werkzeug zur kombinierten Fertigung von Innengewinden mit Ansenkung
- Steigerung der Produktivität durch Senken und Gewindefräsen in einem Arbeitszyklus ohne Werkzeugwechsel
- Bearbeitung von Werkstoffen bis 44 HRC möglich



1,5 x d

Typ	138945 GFS, metrisch-fein, IKZ	d ₁	P	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂	Z	fz mm/Zahn
0008	182,00	M4	0,50	4,2	48	7,25	36	7,7	6	3	0,010-0,080	
0010	185,00	M5	0,50	5,3	54	8,75	36	9,3	6	3	0,010-0,080	
0012	204,00	M6	0,50	6,3	62	9,75	36	10,4	8	3	0,010-0,080	
0013	180,00	M6	0,75	6,3	62	10,10	36	10,8	8	3	0,010-0,080	
0016	232,00	M8	0,50	8,4	74	12,75	40	13,5	10	3	0,020-0,200	
0017	205,00	M8	0,75	8,4	74	13,10	40	13,9	10	3	0,020-0,200	
0018	199,00	M8	1,00	8,4	74	13,45	40	14,4	10	3	0,020-0,200	
0022	238,00	M10	1,00	10,5	80	16,45	45	17,5	12	4	0,020-0,200	
0023	230,00	M10	1,25	10,5	80	16,85	45	20,6	12	4	0,020-0,200	
0029	305,00	M12	1,00	12,6	90	19,45	45	20,6	14	4	0,020-0,200	
0031	293,00	M12	1,50	12,6	90	20,20	45	21,5	14	4	0,020-0,200	
0035	351,00	M14	1,50	14,7	102	23,20	48	24,6	16	4	0,020-0,200	
0041	418,00	M16	1,50	16,8	102	26,20	48	27,7	18	4	0,020-0,200	

2 x d

Typ	138946 GFS, metrisch-fein, IKZ	d ₁	P	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂	Z	fz mm/Zahn
0008	182,00	M4	0,50	4,2	48	8,75	36	9,2	6	3	0,010-0,080	
0010	185,00	M5	0,50	5,3	54	10,75	36	11,3	6	3	0,010-0,080	
0012	204,00	M6	0,50	6,3	62	12,75	36	13,4	8	3	0,010-0,080	
0013	180,00	M6	0,75	6,3	62	13,10	36	13,8	8	3	0,010-0,080	
0016	232,00	M8	0,50	8,4	74	17,75	40	18,5	10	3	0,020-0,200	
0017	205,00	M8	0,75	8,4	74	16,85	40	17,7	10	3	0,020-0,200	
0018	199,00	M8	1,00	8,4	74	17,45	40	18,4	10	3	0,020-0,200	
0022	238,00	M10	1,00	10,5	80	21,45	45	22,5	12	4	0,020-0,200	
0023	230,00	M10	1,25	10,5	80	21,85	45	22,9	12	4	0,020-0,200	
0029	305,00	M12	1,00	12,6	90	25,45	45	26,6	14	4	0,020-0,200	
0031	293,00	M12	1,50	12,6	90	26,20	45	27,5	14	4	0,020-0,200	
0035	351,00	M14	1,50	14,7	102	30,70	48	32,1	16	4	0,020-0,200	
0041	418,00	M16	1,50	16,8	102	33,70	48	35,2	18	4	0,020-0,200	

Ausführung und Verwendung:

- wie 138945
- auch verwendbar für Rp und DIN 2999

G Whitworth-Rohrgewinde	VHM			DIN 228
Zähne 4	2 x d			

Typ	138947 GFS, G (WWR), IKZ	d ₁	P	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂	Z	fz mm/Zahn
0002	238,00	1/8"	28,00	10,2	80	21,25	45	22,3	12	4	0,020-0,200	
0004	327,00	1/4"	19,00	13,8	90	28,65	45	30,1	14	4	0,020-0,200	
0006	431,00	3/8"	19,00	17,5	102	35,35	48	36,9	18	4	0,020-0,200	