

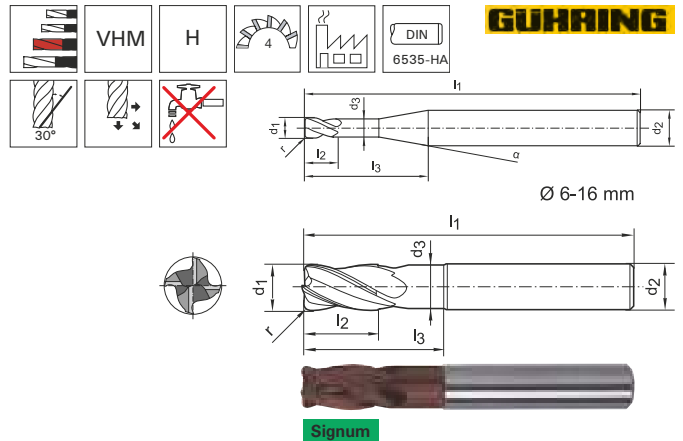
1.9

### Torusfräser für die Hartbearbeitung

**Ausführung:** Mit Zentrumschnitt, zum Bohren geeignet.

**Anwendung:** Einsetzbar zum Kopierfräsen. Der Halsfreischliff ermöglicht eine optimale Reichweite des Werkzeuges, wodurch es für Anwendungen im Formenbau geeignet ist. Die Standzeit erhöht sich bei MMS- oder Luftkühlung. Das Werkzeug kann wahlweise mit geschwenkter oder gerader Spindel eingesetzt werden. Für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen bis 62 HRC geeignet.

**Hinweis:** Kopierfräsen; Schnittwerte bevorzugt bei  $a_p = 0,1 \times d_1$  und  $a_e = 0,5 \times d_1$ .



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	-	-	-	-	-	-	200	160	-	-	-	-	-	150	80	80	2434

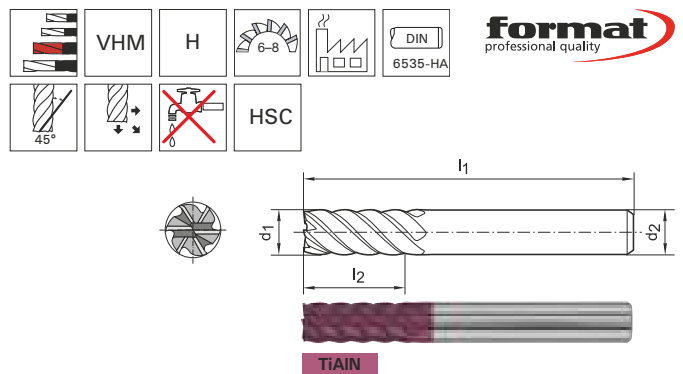
Ø d <sub>1</sub> = h8 mm	Eckradius r ±0,02 mm	Schneidenlänge l <sub>2</sub> mm	Halsfreischliff l <sub>3</sub> mm	Hals-Ø d <sub>3</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	f <sub>z</sub> mm	GUHRING		Bestell-Nr.
								GEH. STAHL < 60 HRC	2434 Signum	
3	0,5	5	21	2,7	57	6	0,03	55,60	€	...0305
4	0,5	6	21	3,7	57	6	0,035	55,60	€	...0405
5	0,5	8	21	4,7	57	6	0,038	55,60	€	...0505
6	1	9	21	5,7	57	6	0,04	60,20	€	...0610
8	1	12	27	7,7	63	8	0,05	75,80	€	...0810
10	1,5	15	32	9,5	72	10	0,07	102,50	€	...1015
12	1,5	18	38	11,5	83	12	0,08	139,00	€	...1215
16	2	24	44	15,5	92	16	0,1	229,50	€	...1620

(W221)

### Schafffräser für die Hartbearbeitung

**Ausführung:** Mit Zentrumschnitt, zum Bohren geeignet.

**Anwendung:** Einsetzbar zum Umfangsfräsen, Besäumen und Feinstschlichten. Durch die 45°-Spirale entsteht ein weicher und schälender Schnitt und somit eine hohe Oberflächenqualität. Eine Gratbildung an den Schneidkanten wird vermieden.



Einsatz	STAHL			INOX			GUSS		SOND.-LEG.	NE-METALLE				GEHÄRTETER STAHL			Bestell-Nr.
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	ferrit./martens.	austenitisch	Duplex	GG/GTS	GGG	Titan > 850 N/mm <sup>2</sup>	Alu < 8% Si	Alu > 8% Si	Kupfer/Kupfer-Leg.	Graphit/GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	-	105	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	20	2381	

Ø d <sub>1</sub> = 0/-0,03 mm	Schneidenlänge l <sub>2</sub> mm	Gesamtlänge l <sub>1</sub> mm	Schaft-Ø d <sub>2</sub> = h6 mm	Zähnezahl	format		Bestell-Nr.
					GEH. STAHL < 60 HRC	2381 TiAIN	
6	13	57	6	6	0,022	34,40	...0060
8	19	63	8	6	0,03	43,50	...0080
10	22	72	10	6	0,035	66,60	...0100
12	26	83	12	6	0,036	90,60	...0120
16	32	92	16	6	0,034	152,50	...0160
20	38	104	20	8	0,028	219,00	...0200
25	44	104	25	8	0,026	386,00	...0250

(W212)