

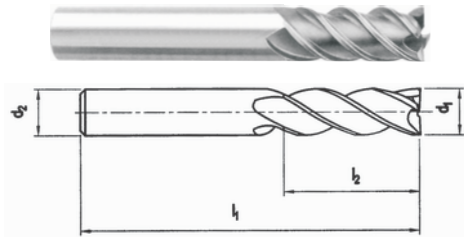
DIN 6528 4-flute end mills · DIN 6528 4-Schneiden VHM Schaftfräser



5508R454GM

YK30F: Ultra-fine carbide grade / Ultrafeinkornhartmetall

KMG303: nano TiAlN coated ultra-fine carbide / nano TiAlN beschichtetes Ultrafeinkornhartmetall



Type Typ	Dimension(mm) Abmessungen				Teeth Zähne	Application Anwendung		
	d ₁ (h ₁₀)	d ₂ (h ₆)	l ₂	l ₁	z	Grade Sorte	YK30F	KMG303
5508R454GM-0300	3.00	3	8	45	4	○		●
5508R454GM-0400	4.00	4	11	50	4	○		●
5508R454GM-0500	5.00	5	13	50	4	○		●
5508R454GM-0600	6.00	6	13	57	4	○		●
5508R454GM-0800	8.00	8	19	63	4	○		●
5508R454GM-1000	10.00	10	22	72	4	○		●
5508R454GM-1200	12.00	12	26	83	4	○		●
5508R454GM-1400	14.00	14	26	83	4	○		●
5508R454GM-1600	16.00	16	32	92	4	○		●
5508R454GM-1800	18.00	18	32	92	4	○		●
5508R454GM-2000	20.00	20	38	104	4	○		●
Art. Group No. / Produktgruppe Nr. :							021140	021130

B

Solid Carbide end mills
Vollhartmetallschaftfräser

Material Overview · Material Übersicht

✓ = Very suitable · Sehr empfohlen
✓ = Suitable · Empfohlen

KMG303

Workpiece material Werkstückstoff											
Carbon steel Kohlenstoff Stahl	Alloy steel Legierter Stahl	Quenched and tempered steel · Vergüteter Stahl		Hardened steel · Gehärteter Stahl		Stainless steel · Rostfreier Stahl	Cast iron, Nodular cast iron Grauguss GGG	Copper alloy Kupfer Leg	Aluminum alloy Alu Leg	Titanium alloy Titan Leg	Heat resist alloy wärmfeste Leg
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC						
✓	✓	✓	✓			✓	✓				

Code key B229
ISO Kennzeichen

Cutting data B387-414
Schnittdaten

Graphics identification & application B230
Graphische Werkzeug- & Anwendungsbeschr.

Order form for non-standard products B497-498
Bestellformular für Sonderwerkzeuge

Recommended cutting data · Empfohlene Schnittdaten

Type Typ	Grade Sorte	Material Werkstoffe	d ₁ (mm)	z	V _c (m/min)	f _z (mm/z)	a _p (mm)	a _e (mm)	n (min ⁻¹)	V _f (mm/min)
5502R303GM	KMG303	Steel Stahl HRC<25	3.00	3	120	0.010	1.50	0.75	12730	382
5602R303GM	KMG303		4.00	3	120	0.015	2.00	1.00	9540	429
5508R454GM	KMG303		5.00	3	120	0.020	2.50	1.25	7630	458
5602R454GM	KMG303		6.00	3	120	0.024	3.00	1.50	6360	458
			8.00	3	120	0.032	4.00	2.00	4770	458
			10.00	3	120	0.038	5.00	2.50	3810	434
			12.00	3	120	0.046	6.00	3.00	3180	439
			16.00	3	120	0.054	8.00	4.00	2380	386
			20.00	3	120	0.066	10.00	5.00	1900	376
		Steel, Steel alloy Stahl, legierter Stahl HRC=25-38	3.00	3	90	0.010	1.50	0.75	9540	286
			4.00	3	90	0.015	2.00	1.00	7160	322
			5.00	3	90	0.020	2.50	1.25	5720	343
			6.00	3	90	0.024	3.00	1.50	4770	343
			8.00	3	90	0.032	4.00	2.00	3580	344
			10.00	3	90	0.038	5.00	2.50	2860	326
			12.00	3	90	0.046	6.00	3.00	2380	328
			16.00	3	90	0.054	8.00	4.00	1790	290
		High ally steel Hochlegierter Stahl	3.00	3	40	0.010	1.50	0.75	4240	127
			4.00	3	40	0.015	2.00	1.00	3180	143
			5.00	3	40	0.020	2.50	1.25	2540	152
		Stainless steel Rostfreier Stahl	6.00	3	40	0.024	3.00	1.50	2120	153
			8.00	3	40	0.032	4.00	2.00	1590	153
			10.00	3	40	0.038	5.00	2.50	1270	145
		Ti and Ti alloys Ti-Legierungen	12.00	3	40	0.046	6.00	3.00	1060	146
			16.00	3	40	0.054	8.00	4.00	790	128
			20.00	3	40	0.066	10.00	5.00	630	125
		Cast iron Guss	3.00	3	150	0.010	1.50	0.75	15910	477
			4.00	3	150	0.015	2.00	1.00	11930	537
			5.00	3	150	0.022	2.50	1.25	9540	630
			6.00	3	150	0.027	3.00	1.50	7950	644
			8.00	3	150	0.035	4.00	2.00	5960	626
			10.00	3	150	0.044	5.00	2.50	4770	630
			12.00	3	150	0.052	6.00	3.00	3970	619
		Aluminum alloy Alu-Legierung Si<=10%	16.00	3	150	0.063	8.00	4.00	2980	563
			20.00	3	150	0.080	10.00	5.00	2380	571
			3.00	3	300	0.015	1.50	0.75	31830	1432
			4.00	3	300	0.020	2.00	1.00	23870	1432
			5.00	3	300	0.025	2.50	1.25	19090	1432
			6.00	3	300	0.029	3.00	1.50	15910	1384
			8.00	3	300	0.042	4.00	2.00	11930	1503
			10.00	3	300	0.050	5.00	2.50	9540	1431
			12.00	3	300	0.059	6.00	3.00	7950	1407
			16.00	3	300	0.072	8.00	4.00	5960	1287
			20.00	3	300	0.090	10.00	5.00	4770	1288
		Brass Bronze Kupfer	3.00	3	150	0.015	1.50	0.75	15910	716
			4.00	3	150	0.020	2.00	1.00	11930	716
			5.00	3	150	0.025	2.50	1.25	9540	716
			6.00	3	150	0.029	3.00	1.50	7950	692
			8.00	3	150	0.042	4.00	2.00	5960	751
			10.00	3	150	0.050	5.00	2.50	4770	716
			12.00	3	150	0.059	6.00	3.00	3970	703
			16.00	3	150	0.072	8.00	4.00	2980	644
			20.00	3	150	0.090	10.00	5.00	2380	643



- Please start a test cutting with 85% of the V_c or 75% of the f_z, then increase the cutting speed and feed rate.
- Please use high precision and high rigidity clamping system. The oscillation of the tool can not be over 0.01 mm.
- When ap=1*d₁, f_z = 75% as the data in the table.
- Recommended operation: climb milling.
- Bitte führen Sie einen Testschnitt mit 85% der V_c und 75% des f_z durch. Nach erfolgtem Test können Sie die Schnittgeschwindigkeit bzw. die Vorschubwerte entsprechend erhöhen.
- Bitte verwenden Sie nur Spannmittel mit einer hohen Genauigkeit und einer hohen Spannkraft. Überprüfen Sie den Rundlauf der Werkzeuge. Sie sollten darauf achten, dass der Rundlauffehler nicht größer als 0.01 mm ist.
- Bei Fräsoperationen, die mit einer ap=1*d₁ durchgeführt werden, ist f_z um 25% zu reduzieren.
- Empfohlene Fräsmethode: Gleichlaufräsen.

Recommended cutting data - Empfohlene Schnittdaten

Type Typ	Grade Sorte	Material Werkstoffe	d1 (mm)	z	Vc (m/min)	fz (mm/z)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)
5502R304GF	KMG303	Steel Stahl HRC<25	3.00	4	160	0.020	3.00	0.20	16970	1358
5602R304GF	KMG303		4.00	4	160	0.025	4.00	0.20	12730	1273
5508R454GM	KMG303		5.00	4	160	0.028	5.00	0.30	10180	1140
			6.00	4	160	0.036	6.00	0.30	8480	1221
			8.00	4	160	0.052	8.00	0.40	6360	1323
			10.00	4	160	0.065	10.00	0.50	5090	1323
			12.00	4	160	0.079	12.00	0.60	4240	1340
			16.00	4	160	0.095	16.00	0.80	3180	1208
			20.00	4	160	0.110	20.00	1.00	2540	1118
		Steel, Steel alloy Stahl, legierter Stahl HRC=25-38	3.00	4	120	0.016	3.00	0.20	12730	815
			4.00	4	120	0.020	4.00	0.20	9540	763
			5.00	4	120	0.026	5.00	0.30	7630	794
			6.00	4	120	0.031	6.00	0.30	6360	789
			8.00	4	120	0.042	8.00	0.40	4770	801
			10.00	4	120	0.053	10.00	0.50	3810	808
			12.00	4	120	0.063	12.00	0.60	3180	801
			16.00	4	120	0.079	16.00	0.80	2380	752
		High ally steel Hochlegierter Stahl	3.00	4	70	0.016	3.00	0.20	7420	475
			4.00	4	70	0.020	4.00	0.20	5570	446
			5.00	4	70	0.026	5.00	0.30	4450	463
			6.00	4	70	0.031	6.00	0.30	3710	460
			8.00	4	70	0.042	8.00	0.40	2780	467
			10.00	4	70	0.053	10.00	0.50	2220	471
			12.00	4	70	0.063	12.00	0.60	1850	466
			16.00	4	70	0.079	16.00	0.80	1390	439
		Stainless steel Rostfreier Stahl	3.00	4	70	0.016	3.00	0.20	7420	475
			4.00	4	70	0.020	4.00	0.20	5570	446
			5.00	4	70	0.026	5.00	0.30	4450	463
			6.00	4	70	0.031	6.00	0.30	3710	460
			8.00	4	70	0.042	8.00	0.40	2780	467
			10.00	4	70	0.053	10.00	0.50	2220	471
			12.00	4	70	0.063	12.00	0.60	1850	466
			16.00	4	70	0.079	16.00	0.80	1390	439
		Cast iron Guss	3.00	4	150	0.022	3.00	0.20	15910	1400
			4.00	4	150	0.025	4.00	0.20	11930	1193
			5.00	4	150	0.030	5.00	0.30	9540	1145
			6.00	4	150	0.039	6.00	0.30	7950	1240
			8.00	4	150	0.054	8.00	0.40	5960	1287
			10.00	4	150	0.066	10.00	0.50	4770	1259
			12.00	4	150	0.085	12.00	0.60	3970	1350
			16.00	4	150	0.100	16.00	0.80	2980	1192
		Ti and Ti alloys Ti-Legierungen	3.00	4	80	0.015	3.00	0.20	8480	509
			4.00	4	80	0.020	4.00	0.20	6360	509
			5.00	4	80	0.025	5.00	0.30	5090	509
			6.00	4	80	0.029	6.00	0.30	4240	492
			8.00	4	80	0.042	8.00	0.40	3180	534
			10.00	4	80	0.050	10.00	0.50	2540	508
			12.00	4	80	0.059	12.00	0.60	2120	500
			16.00	4	80	0.072	16.00	0.80	1590	458
		Ni-High temperature alloys Ni-Warmfeste Superlegierungen	3.00	4	40	0.016	3.00	0.20	4240	271
			4.00	4	40	0.020	4.00	0.20	3180	254
			5.00	4	40	0.026	5.00	0.30	2540	264
			6.00	4	40	0.031	6.00	0.30	2120	263
			8.00	4	40	0.042	8.00	0.40	1590	267
			10.00	4	40	0.053	10.00	0.50	1270	269
			12.00	4	40	0.063	12.00	0.60	1060	267
			16.00	4	40	0.079	16.00	0.80	790	250
			20.00	4	40	0.097	20.00	1.00	630	244



- Please start a test cutting with 85% of the Vc or 75% of the fz, then increase the cutting speed and feed rate.
- Please use high precision and high rigidity clamping system. The oscillation of the tool can not be over 0.01 mm.
- When $ap=1 \cdot d1$, $fz = 75\%$ as the data in the table.
- Recommended operation: climb milling.
- Bitte führen Sie einen Testschnitt mit 85% der Vc und 75% des fz durch. Nach erfolgtem Test können Sie die Schnittgeschwindigkeit bzw. die Vorschubwerte entsprechend erhöhen.
- Bitte verwenden Sie nur Spannmittel mit einer hohen Genauigkeit und einer hohen Spannkraft. Überprüfen Sie den Rundlauf der Werkzeuge. Sie sollten darauf achten, dass der Rundlauffehler nicht größer als 0,01 mm ist.
- Bei Fräsoperationen, die mit einer $ap=1 \cdot d1$ durchgeführt werden, ist fz um 25% zu reduzieren.
- Empfohlene Fräsmethode: Gleichlaufräsen.