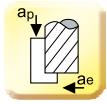


# Milling · Fräsen

Solid Carbide end mills · Vollhartmetallschaftfräser

**DIN 6527L** mills for HSC machining high hardness steel (HRC>48)

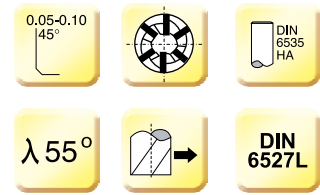
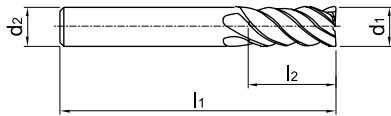
**DIN 6527L** VHM Radiusfräser für die Hartbearbeitung im HSC Bereich (HRC>48)



## 5502R55MHH

KMG405: nano AlTiN Coated Ultra-fine carbide / nano AlTiN beschichtetes Ultrafeinkornhartmetall  
For HSC machining of steel (HRC<63) / Für HSC Bearbeitung von Stahl (HRC<63)

KMG555: nano AlTiXN Coated super-fine carbide / nano AlTiXN beschichtetes Superfeinkornhartmetall  
For HSC machining and dry machining of steel (HRC<=70) / Für HSC Bearbeitung und Trockenbearbeitung von Stahl (HRC<=70)



Type Typ	Dimension(mm) Abmessungen				Teeth Zähne	Application Anwendung	H K	
	d1(e8)	d2(h6)	l2	l1			Grade Sorte	KMG555
<b>5502R55MHH-0300</b>	3.00	6	8	57	4		●	●
<b>5502R55MHH-0400</b>	4.00	6	11	57	4		●	●
<b>5502R55MHH-0500</b>	5.00	6	13	57	5		●	●
<b>5502R55MHH-0600</b>	6.00	6	13	57	6		●	●
<b>5502R55MHH-0800</b>	8.00	8	19	63	6		●	●
<b>5502R55MHH-1000</b>	10.00	10	22	72	6		●	●
<b>5502R55MHH-1200</b>	12.00	12	26	83	6		●	●
<b>5502R55MHH-1600</b>	16.00	16	32	92	6		●	●
<b>5502R55MHH-2000</b>	20.00	20	38	104	8		●	●

Art. Group No. / Produktgruppe Nr. :

024130

### Material Overview · Material Übersicht

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

KMG555

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 warmfeste Leg
		~40HRC	~50HRC	~60HRC	~68HRC						
		✓	✓	✓	✓		✓				

● Ex Stock / ab Lager ○ On demand / auf Anfrage

### Recommended cutting data · Empfohlene Schnittdaten

Type Typ	Grade Sorte	Material Werkstoffe	d1 (mm)	z	Vc (m/min)	fz (mm/z)	ap (mm)	ae (mm)	d <sub>eff</sub> (mm)	n (min <sup>-1</sup> )	V <sub>f</sub> (mm/min)	
5566R302HH	KMG405	Cast iron Guss	3	2	280	0.060	0.06	0.18	0.84			
5502R55MHH	KMG555		4	2	280	0.080	0.08	0.24	1.12			
			5	2	280	0.100	0.10	0.30	1.40			
			6	2	280	0.090	0.12	0.36	1.68			
			8	2	280	0.120	0.16	0.48	2.24			
			10	2	280	0.150	0.20	0.60	2.80			
			12	2	280	0.120	0.24	0.72	3.36			
			Hard steel Gehärteter Stahl HRC=48-54	3	2	180	0.060	0.06	0.18	0.84		
				4	2	180	0.080	0.08	0.24	1.12		
				5	2	180	0.100	0.10	0.30	1.40		
				6	2	180	0.090	0.12	0.36	1.68		
				8	2	180	0.120	0.16	0.48	2.24		
		10		2	180	0.150	0.20	0.60	2.80			
		Hard steel Gehärteter Stahl HRC > 60	3	2	80	0.060	0.06	0.18	0.84			
			4	2	80	0.080	0.08	0.24	1.12			
			5	2	80	0.100	0.10	0.30	1.40			
			6	2	80	0.090	0.12	0.36	1.68			
			8	2	80	0.120	0.16	0.48	2.24			
			10	2	80	0.150	0.20	0.60	2.80			
		12	2	80	0.120	0.24	0.72	3.36				



- 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.

$$N = 1000V_c / d_{eff} / 3.14159$$

When the rotating speed of the machine on site cannot reach the maximum rotation speed of the machine used for the calculation of the rotating speed:  $V_f = f_z * n * z$  ( n: actual rotation of the machine ).



- 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.

Sollten Sie aufgrund der Machinendrehzahl nicht in der Lage sein, die angegebenen Drehzahlen ein zuhalten, achten Sie darauf, dass Sie die Vf entsprechend anpassen.  $V_f = f_z * n * z$  ( n: aktuelle Machinendrehzahl ).

# Milling - Fräsen

Solid Carbide end mills - Vollhartmetallschaftfräser

## Recommended cutting data - Empfohlene Schnittdaten

Type Typ	Grade Sorte	Material Werkstoffe	d <sub>1</sub> (mm)	z	V <sub>c</sub> (m/min)	f <sub>z</sub> (mm/z)	a <sub>p</sub> (mm)	a <sub>e</sub> (mm)	d <sub>eff</sub> (mm)	n (min <sup>-1</sup> )	V <sub>f</sub> (mm/min)
<b>5566R304HH</b>  	<b>KMG405</b>	<b>P</b> Steel, steel alloy Stahl, legierter Stahl HRC=42-48	6.00	4	430	0.090	0.18	0.09	4.59		
			8.00	4	430	0.120	0.24	0.12	6.12		
			10.00	4	430	0.150	0.30	0.15	7.65		
			12.00	4	430	0.120	0.72	0.12	10.22		
		<b>K</b> Cast iron Guss	6.00	4	550	0.090	0.18	0.09	4.59		
			8.00	4	550	0.120	0.24	0.12	6.12		
			10.00	4	550	0.150	0.30	0.15	7.65		
		<b>H</b> Steel, steel alloy Stahl, legierter Stahl HRC=48-54	6.00	4	350	0.090	0.18	0.09	4.59		
			8.00	4	350	0.120	0.24	0.12	6.12		
			10.00	4	350	0.150	0.30	0.15	7.65		
			12.00	4	350	0.120	0.72	0.12	10.22		
		Hard steel Gehärteter Stahl HRC > 60	6.00	4	100	0.090	0.18	0.09	4.59		
			8.00	4	100	0.120	0.24	0.12	6.12		
			10.00	4	100	0.150	0.30	0.15	7.65		
			12.00	4	100	0.120	0.72	0.12	10.22		


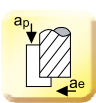
- Please start a test cutting with 85% of the V<sub>c</sub> or 75% of the f<sub>z</sub>, then increase the cutting speed and feed rate.
- Please use high precision and high rigidity clamping system. The oscillation of the tool can not be over 0.01 mm.  
 $N = 1000V_c / d_{eff} / 3.14159$   
 When the rotating speed of the machine on site cannot reach the maximum rotation speed of the machine used for the calculation of the rotating speed:  $V_f = f_z * n * z$  ( n: actual rotation of the machine ).

- Bitte führen Sie einen Testschnitt mit 85% der V<sub>c</sub> und 75% des f<sub>z</sub> 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.  
  
 Sollten Sie aufgrund der Machinendrehzahl nicht in der Lage sein, die angegebenen Drehzahlen ein zuhalten, achten Sie darauf, dass Sie die V<sub>f</sub> entsprechend anpassen.  $V_f = f_z * n * z$  ( n: aktuelle Machinendrehzahl ).

**B**

Solid Carbide end mills  
Vollhartmetallschaftfräser

### Recommended cutting data · Empfohlene Schnittdaten

Type Typ	Grade Sorte	Material Werkstoffe	d <sub>1</sub> (mm)	z	V <sub>c</sub> (m/min)	f <sub>z</sub> (mm/z)	a <sub>p</sub> (mm)	a <sub>e</sub> (mm)	n (min <sup>-1</sup> )	V <sub>f</sub> (mm/min)
 	KMG405	<b>P</b> Steel, steel alloy Stahl, legierter Stahl HRC=42-48	3.00	4	150	0.010	4.50	0.10		
			4.00	4	150	0.015	6.00	0.10		
			5.00	5	150	0.020	7.50	0.10		
			6.00	6	150	0.025	9.00	0.10		
			8.00	6	150	0.032	12.00	0.10		
			10.00	6	150	0.039	15.00	0.10		
			12.00	6	150	0.048	18.00	0.10		
			16.00	6	150	0.058	24.00	0.20		
			20.00	8	150	0.073	30.00	0.20		
		<b>H</b> Steel, steel alloy Stahl, legierter Stahl HRC=48-54	3.00	4	80	0.010	4.50	0.10		
			4.00	4	80	0.015	6.00	0.10		
			5.00	5	80	0.020	7.50	0.10		
			6.00	6	80	0.025	9.00	0.10		
			8.00	6	80	0.032	12.00	0.10		
			10.00	6	80	0.039	15.00	0.10		
			12.00	6	80	0.048	18.00	0.10		
			16.00	6	80	0.058	24.00	0.20		
			20.00	8	80	0.073	30.00	0.20		
		<b>H</b> Hard steel Gehärteter Stahl HRC > 60	3.00	4	30	0.010	4.50	0.10		
			4.00	4	30	0.010	6.00	0.10		
			5.00	5	30	0.014	7.50	0.10		
			6.00	6	30	0.017	9.00	0.10		
			8.00	6	30	0.024	12.00	0.10		
			10.00	6	30	0.030	15.00	0.10		
			12.00	6	30	0.036	18.00	0.10		
			16.00	6	30	0.045	24.00	0.20		
			20.00	8	30	0.057	30.00	0.20		

- Please start a test cutting with 85% of the V<sub>c</sub> or 75% of the f<sub>z</sub>, 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.  
 $N = 1000V_c / d_{eff} / 3.14159$   
 When the rotating speed of the machine on site cannot reach the maximum rotation speed of the machine used for the calculation of the rotating speed:  $V_f = f_z * n * z$  ( n: actual rotation of the machine ).

- Bitte führen Sie einen Testschnitt mit 85% der V<sub>c</sub> und 75% des f<sub>z</sub> 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.

Sollten Sie aufgrund der Machinendrehzahl nicht in der Lage sein, die angegebenen Drehzahlen ein zuhalten, achten Sie darauf, dass Sie die V<sub>f</sub> entsprechend anpassen.  $V_f = f_z * n * z$  ( n: aktuelle Machinendrehzahl ).