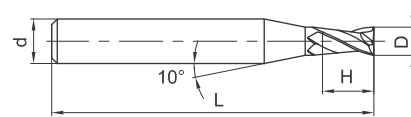


Milling · Fräsen

Solid Carbide end mills · Vollhartmetallschaftfräser

GM-2ES series for general machining · **GM-2ES** Serie für allgemeine Bearbeitung

2-flute micro end mills with straight shank
2-Schneiden Mirco Eckfräser mit langer Schneide



Type Typ	Dimension(mm) Abmessungen				Teeth Zähne Z	Grade Sorte KMG303
	D	d	H	L		
GM-2ES-D0.3	0.3	4.0	0.6	50	2	●
GM-2ES-D0.4	0.4	4.0	0.8	50	2	●
GM-2ES-D0.5	0.5	4.0	1.0	50	2	●
GM-2ES-D0.6	0.6	4.0	1.2	50	2	●
GM-2ES-D0.7	0.7	4.0	1.4	50	2	●
GM-2ES-D0.8	0.8	4.0	1.6	50	2	●
GM-2ES-D0.9	0.9	4.0	1.8	50	2	●
GM-2ES-D1.0	1.0	4.0	2.0	50	2	●
GM-2ES-D1.1	1.1	4.0	2.0	50	2	●
GM-2ES-D1.2	1.2	4.0	2.5	50	2	●
GM-2ES-D1.3	1.3	4.0	2.5	50	2	●
GM-2ES-D1.4	1.4	4.0	3.0	50	2	●
GM-2ES-D1.5	1.5	4.0	3.0	50	2	●
GM-2ES-D1.6	1.6	4.0	3.5	50	2	●
GM-2ES-D1.7	1.7	4.0	3.5	50	2	●
GM-2ES-D1.8	1.8	4.0	4.0	50	2	●
GM-2ES-D1.9	1.9	4.0	4.0	50	2	●
GM-2ES-D2.0	2.0	4.0	4.0	50	2	●
GM-2ES-D2.1	2.1	4.0	4.0	50	2	●
GM-2ES-D2.2	2.2	4.0	4.5	50	2	●
GM-2ES-D2.3	2.3	4.0	4.5	50	2	●
GM-2ES-D2.4	2.4	4.0	5.0	50	2	●
GM-2ES-D2.5	2.5	4.0	5.0	50	2	●
GM-2ES-D2.6	2.6	4.0	5.0	50	2	●
GM-2ES-D2.7	2.7	4.0	5.5	50	2	●
GM-2ES-D2.8	2.8	4.0	5.5	50	2	●
GM-2ES-D2.9	2.9	4.0	6.0	50	2	●
GM-2ES-D3.0	3.0	4.0	6.0	50	2	●

Material Overview · Material Übersicht

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

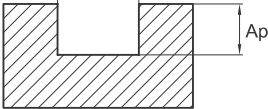
KMG303

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 warmfeste Leg
		~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC						
✓	✓	✓	✓			✓	✓				

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

Recommended cutting data · Empfohlene Schnittdaten

GM-2ES

Workpiece material Werkstückmaterial	Cast iron, Nodular cast iron Grauguss GGG		Carbon steel, Alloy steel Kohlenstoffstahl Leg. Stahl ~750N/mm²		Carbon steel, Alloy steel Kohlenstoffstahl Leg. Stahl ~30HRC		Pre-hardened steel, Quenched and tempered steel Vergüteter Stahl ~40HRC		Stainless steel Rostfreier Stahl									
Diameter Ø Durchmesser (mm)	Rotating Drehzahl (min ⁻¹)	Feed Vorschub (mm/min)	Rotating Drehzahl (min ⁻¹)	Feed Vorschub (mm/min)	Rotating Drehzahl (min ⁻¹)	Feed Vorschub (mm/min)	Rotating Drehzahl (min ⁻¹)	Feed Vorschub (mm/min)	Rotating Drehzahl (min ⁻¹)	Feed Vorschub (mm/min)								
0.3	32000	115	32000	115	32000	115	32000	80	32000	40								
0.4	32000	125	32000	125	32000	125	32000	90	27500	50								
0.5	32000	125	32000	125	29500	125	25000	90	22000	50								
0.6	32000	125	32000	125	24500	125	21000	90	18500	50								
0.7	32000	125	32000	125	24500	125	21000	90	18500	50								
0.8	24500	125	24500	125	18500	125	15500	90	13500	50								
0.9	24500	125	24500	125	18500	125	15500	90	13500	50								
1.0	21000	140	25000	165	16800	130	14500	90	10000	50								
1.5	13000	140	15000	165	11800	130	10000	90	7000	50								
2.0	13000	160	15000	185	11800	145	10000	100	7000	60								
2.5	8700	200	10000	240	8200	185	6600	100	4700	60								
3.0	8700	235	10000	270	8200	220	6600	100	4700	75								
Max. cutting depth max Schnitttiefe	Ae=1D  <table><tr><th colspan="2">Milling slot · Nutenfräsen</th></tr><tr><th>Tools Diameter</th><th>Cutting depth Ap</th></tr><tr><td>D<Ø1</td><td>0.05D</td></tr><tr><td>Ø1≤D≤Ø3</td><td>0.15D</td></tr></table>										Milling slot · Nutenfräsen		Tools Diameter	Cutting depth Ap	D<Ø1	0.05D	Ø1≤D≤Ø3	0.15D
											Milling slot · Nutenfräsen							
											Tools Diameter	Cutting depth Ap						
											D<Ø1	0.05D						
											Ø1≤D≤Ø3	0.15D						

1. Please select high precise machine and tool holder.
2. Please use air blow or cutting liquid with high mist retardant property.
3. Vibration and unusual noise may be generated if the machine rigidity and workpiece fixture stability is low, please reduce the rotating speed and feed rate like mentioned above.
4. Make overhang as short as possible if no interference.

1. Bitte präzise Maschine und Werkzeugaufnahmen wählen.
2. Als Kühlmittel bitte Luft oder MQL (Minimalmengen) verwenden..
3. Bei Vibrationen oder unüblichen Geräuschen reduzieren Sie die Schnittdaten (wie oben empfohlen) entsprechend.
4. Werkzeugauskrantung so kurz wie möglich wählen.