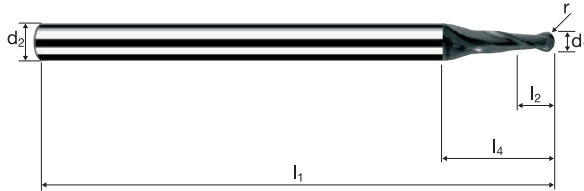


Ball nose end mills

Shank \varnothing 3mm, 3xd



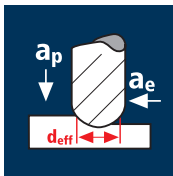
HM	λ 30°
MG10	γ 10°



Rm < 850	Rm 850-1100	Rm 1100-1300				Inox Stainless	Ti Titanium	Copper Aluminium
-------------	----------------	-----------------	--	--	--	-------------------	----------------	---------------------

Example: Order-N°.										MICRO
Coating Article-N° ø-Code										M45785
Ø Code	d ₁ ±0.01	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₄	r ±0.01	α	z		
030	0.30	3.00	40	1.00	9.00	0.150	9.0°	2		●
040	0.40	3.00	40	1.00	8.70	0.200	8.9°	2		●
050	0.50	3.00	40	1.50	8.90	0.250	8.4°	2		●
060	0.60	3.00	40	1.50	8.60	0.300	8.3°	2		●
070	0.70	3.00	40	2.00	8.80	0.350	7.8°	2		●
080	0.80	3.00	40	2.00	8.60	0.400	7.7°	2		●
090	0.90	3.00	40	2.50	8.80	0.450	7.2°	2		●
100	1.00	3.00	40	3.00	9.00	0.500	6.7°	2		●
108	1.20	3.00	40	4.00	9.50	0.600	5.7°	2		●
120	1.50	3.00	40	4.00	8.60	0.750	5.3°	2		●
130	1.80	3.00	40	5.00	7.30	0.900	5.2°	2		●
140	2.00	3.00	40	5.00	7.00	1.000	4.6°	2		●
160	2.50	3.00	40	7.00	8.30	1.250	2.0°	2		●
180	3.00	4.00	44	10.00	12.40	1.500	2.6°	2		●

Application



Material

Steel
< 850 N/mm²

Steel
850 - 1100 N/mm²

Unalloyed copper

Wrought aluminium
Construction aluminium

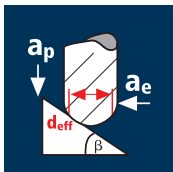
d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _t [mm]	a _s [mm]	a _e [mm]	d _{eff} [mm]	n [min ⁻¹]	v _t [mm/min]	Q [mm ³ /min]
0.50	2	32	0.014	0.030	0.100	0.24	42440	1190	3.6
0.60	2	40	0.020	0.040	0.140	0.30	42440	1700	9.5
0.80	2	51	0.022	0.050	0.160	0.39	41625	1830	14.7
1.00	2	62	0.028	0.060	0.200	0.47	41990	2350	28.2
1.20	2	74	0.034	0.070	0.240	0.56	42060	2860	48.1
1.50	2	94	0.042	0.090	0.300	0.71	42140	3540	95.6
2.00	2	120	0.058	0.120	0.400	0.95	40210	4665	223.9
2.50	2	120	0.072	0.150	0.500	1.19	32100	4620	346.7
3.00	2	120	0.086	0.180	0.600	1.42	26900	4625	499.7

0.50	2	32	0.012	0.030	0.100	0.24	42440	1020	3.1
0.60	2	40	0.016	0.040	0.120	0.30	42440	1360	6.5
0.80	2	51	0.020	0.050	0.160	0.39	41625	1665	13.3
1.00	2	62	0.026	0.060	0.200	0.47	41990	2185	26.2
1.20	2	74	0.030	0.070	0.240	0.56	42060	2525	42.4
1.50	2	80	0.038	0.090	0.300	0.71	35865	2725	73.6
2.00	2	80	0.052	0.120	0.400	0.95	26805	2790	133.8
2.50	2	80	0.064	0.150	0.500	1.19	21400	2740	205.4
3.00	2	80	0.078	0.180	0.600	1.42	17935	2800	302.1

0.50	2	32	0.016	0.030	0.100	0.24	42440	1360	4.1
0.60	2	40	0.020	0.040	0.120	0.30	42440	1700	8.1
0.80	2	51	0.024	0.050	0.160	0.39	41625	2000	16.0
1.00	2	62	0.030	0.060	0.200	0.47	41990	2520	30.2
1.20	2	74	0.038	0.070	0.240	0.56	42060	3195	53.7
1.50	2	94	0.046	0.090	0.300	0.71	42140	3875	104.7
2.00	2	125	0.064	0.120	0.400	0.95	41885	5360	257.3
2.50	2	157	0.080	0.150	0.500	1.19	41995	6720	503.9
3.00	2	187	0.094	0.180	0.600	1.42	41920	7880	851.1

0.50	2	32	0.016	0.030	0.100	0.24	42440	1360	4.1
0.60	2	40	0.020	0.040	0.120	0.30	42440	1700	8.1
0.80	2	51	0.024	0.050	0.160	0.39	41625	2000	16.0
1.00	2	62	0.030	0.060	0.200	0.47	41990	2520	30.2
1.20	2	74	0.038	0.070	0.240	0.56	42060	3195	53.7
1.50	2	94	0.046	0.090	0.300	0.71	42140	3875	104.7
2.00	2	125	0.064	0.120	0.400	0.95	41885	5360	257.3
2.50	2	157	0.080	0.150	0.500	1.19	41995	6720	503.9
3.00	2	187	0.094	0.180	0.600	1.42	41920	7880	851.1

Application



Material

Steel
< 850 N/mm²

Steel
850 - 1100 N/mm²

Unalloyed copper

Wrought aluminium
Construction aluminium

d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _t [mm]	a _s [mm]	a _e [mm]	d _{eff} [mm]	n [min ⁻¹]	v _t [mm/min]	β [°]
0.50	2	61	0.016	0.020	0.020	0.46	42210	1350	45°
0.60	2	74	0.018	0.028	0.028	0.56	42060	1515	45°
0.80	2	98	0.020	0.032	0.032	0.74	42155	1685	45°
1.00	2	123	0.022	0.040	0.040	0.93	42100	1850	45°
1.20	2	146	0.024	0.048	0.048	1.11	41870	2010	45°
1.50	2	183	0.028	0.060	0.060	1.39	41905	2345	45°
2.00	2	220	0.030	0.080	0.080	1.86	37650	2260	45°
2.50	2	220	0.032	0.100	0.100	2.32	30185	1930	45°
3.00	2	220	0.036	0.120	0.120	2.78	25190	1815	45°

0.50	2	61	0.014	0.020	0.020	0.46	42210	1180	45°
0.60	2	74	0.016	0.024	0.024	0.56	42060	1345	45°
0.80	2	98	0.018	0.032	0.032	0.74	42155	1520	45°
1.00	2	123	0.020	0.040	0.040	0.93	42100	1685	45°
1.20	2	146	0.022	0.048	0.048	1.11	41870	1840	45°
1.50	2	150	0.026	0.060	0.060	1.39	34350	1785	45°
2.00	2	150	0.028	0.080	0.080	1.86	25670	1440	45°
2.50	2	150	0.028	0.100	0.100	2.32	20580	1155	45°
3.00	2	150	0.032	0.120	0.120	2.78	17175	1100	45°

0.50	2	61	0.018	0.020	0.020	0.46	42210	1520	45°
0.60	2	74	0.020	0.024	0.024	0.56	42060	1680	45°
0.80	2	98	0.022	0.032	0.032	0.74	42155	1855	45°
1.00	2	123	0.024	0.040	0.040	0.93	42100	2020	45°
1.20	2	146	0.026	0.048	0.048	1.11	41870	2175	45°
1.50	2	183	0.030	0.060	0.060	1.39	41905	2515	45°
2.00	2	245	0.034	0.080	0.080	1.86	41930	2850	45°
2.50	2	306	0.036	0.100	0.100	2.32	41985	3025	45°
3.00	2	367	0.040	0.120	0.120	2.78	42020	3360	45°

0.50	2	61	0.018	0.020	0.020	0.46	42210	1520	45°
0.60	2	74	0.020	0.024	0.024	0.56	42060	1680	45°
0.80	2	98	0.022	0.032	0.032	0.74	42155	1855	45°
1.00	2	123	0.024	0.040	0.040	0.93	42100	2020	45°
1.20	2	146	0.026	0.048	0.048	1.11	41870	2175	45°
1.50	2	183	0.030	0.060	0.060	1.39	41905	2515	45°
2.00	2	245	0.034	0.080	0.080	1.86	41930	2850	45°
2.50	2	306	0.036	0.100	0.100	2.32	41985	3025	45°
3.00	2	367	0.040	0.120	0.120	2.78	42020	3360	45°