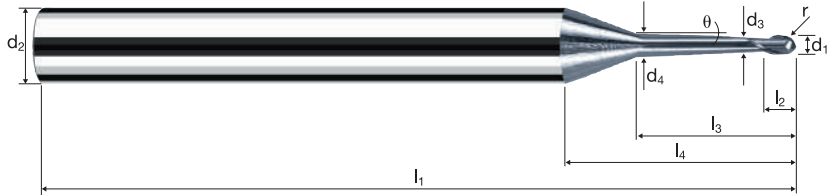


# Ball nose end mills MicroX

Shank  $\varnothing$  6mm, conical neck 0.9°, 8xd



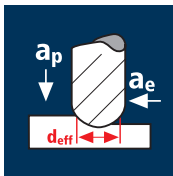
HM XA	$\lambda$ 30° $\gamma$ -10°



Rm < 850	Rm 850-1100	Rm 1100-1300	Rm 1300-1500	HRC 48-56	HRC 56-60	HRC > 60	Inox Stainless	Ti Titanium	Cobalt-Chrome Copper
-------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------	--------------	-------------	-------------------	----------------	-------------------------

Example: Order-N°.													X-AL
Coating: X    Article-N°: 6766    ø-Code: 050													X6766
Ø Code	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> h4	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	θ	r ±0.005	α	z	
050	0.50	6.00	0.45	0.56	57	0.40	4.00	14.81	0.9°	0.250	11.1°	2	●
060	0.60	6.00	0.55	0.69	57	0.50	4.80	15.37	0.9°	0.300	10.5°	2	●
080	0.80	6.00	0.75	0.93	57	0.65	6.40	16.52	0.9°	0.400	9.4°	2	●
100	1.00	6.00	0.95	1.18	61	0.80	8.00	17.65	0.9°	0.500	8.4°	2	●
108	1.20	6.00	1.10	1.37	61	1.00	9.60	18.90	0.9°	0.600	7.6°	2	●
120	1.50	6.00	1.40	1.74	61	1.20	12.00	20.61	0.9°	0.750	6.5°	2	●
140	2.00	6.00	1.90	2.35	66	1.60	16.00	23.47	0.9°	1.000	5.1°	2	●
160	2.50	6.00	2.30	2.87	69	2.00	20.00	26.50	0.9°	1.250	3.9°	2	●
180	3.00	6.00	2.80	3.48	75	2.40	24.00	29.36	0.9°	1.500	3.1°	2	●

## Application



## Material

Hardened tool steel  
42 - 48 HRC

Hardened tool steel  
48 - 52 HRC

Hardened tool steel  
52 - 56 HRC

Hardened tool steel  
56 - 60 HRC

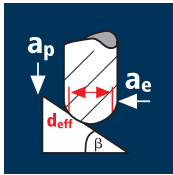
d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>t</sub> [mm]	a <sub>s</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	d <sub>eff</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>t</sub> [mm/min]	Q [mm <sup>3</sup> /min]
0.50	2	18	0.019	0.010	0.100	0.14	40925	1545	1.5
0.60	2	22	0.023	0.012	0.120	0.17	41195	1870	2.7
0.80	2	29	0.030	0.016	0.160	0.22	41960	2540	6.5
1.00	2	37	0.038	0.020	0.200	0.28	42060	3180	12.7
1.20	2	45	0.045	0.024	0.240	0.34	42130	3820	22.0
1.50	2	55	0.057	0.030	0.300	0.42	41685	4725	42.5
2.00	2	74	0.076	0.040	0.400	0.56	42060	6360	101.8
2.50	2	92	0.094	0.050	0.500	0.70	41835	7905	197.7
3.00	2	111	0.113	0.060	0.600	0.84	42060	9540	343.4

0.50	2	18	0.018	0.010	0.100	0.14	40925	1475	1.5
0.60	2	22	0.022	0.012	0.120	0.17	41195	1780	2.6
0.80	2	29	0.029	0.016	0.160	0.22	41960	2415	6.2
1.00	2	37	0.036	0.020	0.200	0.28	42060	3030	12.1
1.20	2	45	0.043	0.024	0.240	0.34	42130	3640	21.0
1.50	2	55	0.054	0.030	0.300	0.42	41685	4500	40.5
2.00	2	74	0.072	0.040	0.400	0.56	42060	6055	96.9
2.50	2	92	0.090	0.050	0.500	0.70	41835	7530	188.3
3.00	2	111	0.108	0.060	0.600	0.84	42060	9085	327.1

0.50	2	18	0.015	0.010	0.100	0.14	40925	1230	1.2
0.60	2	22	0.018	0.012	0.120	0.17	41195	1485	2.1
0.80	2	29	0.024	0.016	0.160	0.22	41960	2015	5.2
1.00	2	37	0.030	0.020	0.200	0.28	42060	2525	10.1
1.20	2	45	0.036	0.024	0.240	0.34	42130	3035	17.5
1.50	2	55	0.045	0.030	0.300	0.42	41685	3750	33.8
2.00	2	74	0.060	0.040	0.400	0.56	42060	5045	80.8
2.50	2	92	0.075	0.050	0.500	0.70	41835	6275	156.9
3.00	2	100	0.090	0.060	0.600	0.84	37895	6820	245.6

0.50	2	18	0.014	0.010	0.100	0.14	40925	1105	1.1
0.60	2	22	0.016	0.012	0.120	0.17	41195	1335	1.9
0.80	2	29	0.022	0.016	0.160	0.22	41960	1815	4.6
1.00	2	37	0.027	0.020	0.200	0.28	42060	2270	9.1
1.20	2	45	0.032	0.024	0.240	0.34	42130	2730	15.7
1.50	2	55	0.041	0.030	0.300	0.42	41685	3375	30.4
2.00	2	60	0.054	0.040	0.400	0.56	34105	3685	58.9
2.50	2	60	0.068	0.050	0.500	0.70	27285	3685	92.1
3.00	2	60	0.081	0.060	0.600	0.84	22735	3685	132.6

## Application



## Material

Hardened tool steel  
42 - 48 HRC

Hardened tool steel  
48 - 52 HRC

Hardened tool steel  
52 - 56 HRC

Hardened tool steel  
56 - 60 HRC

d1 [mm]	z	v <sub>c</sub> [m/min]	f <sub>t</sub> [mm]	a <sub>s</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	d <sub>eff</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	v <sub>t</sub> [mm/min]	β [°]
0.50	2	61	0.024	0.020	0.020	0.46	42210	2025	45°
0.60	2	74	0.026	0.024	0.024	0.56	42060	2185	45°
0.80	2	98	0.030	0.032	0.032	0.74	42155	2530	45°
1.00	2	123	0.034	0.040	0.040	0.93	42100	2865	45°
1.20	2	146	0.036	0.048	0.048	1.11	41870	3015	45°
1.50	2	183	0.040	0.060	0.060	1.39	41905	3355	45°
2.00	2	245	0.046	0.080	0.080	1.86	41930	3855	45°
2.50	2	300	0.048	0.100	0.100	2.32	41160	3950	45°
3.00	2	300	0.056	0.120	0.120	2.78	34350	3845	45°

0.50	2	61	0.022	0.020	0.020	0.46	42210	1855	45°
0.60	2	74	0.024	0.024	0.024	0.56	42060	2020	45°
0.80	2	98	0.028	0.032	0.032	0.74	42155	2360	45°
1.00	2	123	0.032	0.040	0.040	0.93	42100	2695	45°
1.20	2	146	0.034	0.048	0.048	1.11	41870	2845	45°
1.50	2	183	0.038	0.060	0.060	1.39	41905	3185	45°
2.00	2	245	0.044	0.080	0.080	1.86	41930	3690	45°
2.50	2	250	0.046	0.100	0.100	2.32	34300	3155	45°
3.00	2	250	0.054	0.120	0.120	2.78	28625	3090	45°

0.50	2	61	0.022	0.020	0.020	0.46	42210	1855	45°
0.60	2	74	0.024	0.024	0.024	0.56	42060	2020	45°
0.80	2	98	0.028	0.032	0.032	0.74	42155	2360	45°
1.00	2	123	0.030	0.040	0.040	0.93	42100	2525	45°
1.20	2	146	0.032	0.048	0.048	1.11	41870	2680	45°
1.50	2	183	0.036	0.060	0.060	1.39	41905	3015	45°
2.00	2	200	0.042	0.080	0.080	1.86	34225	2875	45°
2.50	2	200	0.044	0.100	0.100	2.32	27440	2415	45°
3.00	2	200	0.050	0.120	0.120	2.78	22900	2290	45°

0.50	2	61	0.020	0.020	0.020	0.46	42210	1690	45°
0.60	2	74	0.020	0.024	0.024	0.56	42060	1680	45°
0.80	2	98	0.024	0.032	0.032	0.74	42155	2025	45°
1.00	2	123	0.028	0.040	0.040	0.93	42100	2360	45°
1.20	2	146	0.028	0.048	0.048	1.11	41870	2345	45°
1.50	2	150	0.032	0.060	0.060	1.39	34350	2200	45°
2.00	2	150	0.036	0.080	0.080	1.86	25670	1850	45°
2.50	2	150	0.038	0.100	0.100	2.32	20580	1565	45°
3.00	2	150	0.044	0.120	0.120	2.78	17175	1510	45°