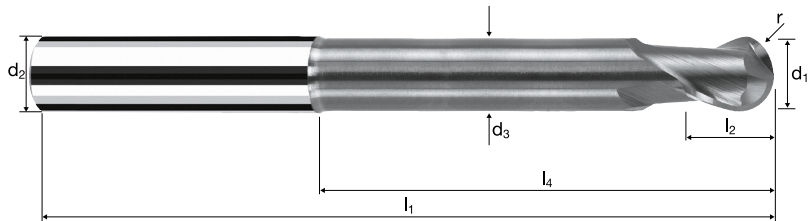
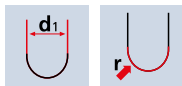


# Ball nose end mills Sphero-SB

Tolerance r  $\pm 0.005$ , 6xd



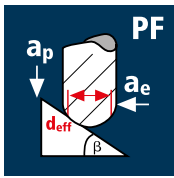
**HM**  $\lambda$  30°  
**MG10**  $\gamma$  5°



Rm < 850	Rm 850-1100						<b>Inox</b> Stainless	Ti Titanium	Tool Steel
-------------	----------------	--	--	--	--	--	--------------------------	----------------	------------

Example: Order-N°.											POLYCHROM	
Coating    Article-N°    ø-Code												
P    7544    100											P7544	
Ø Code	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> h6	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	r ±0.005	α	z		
100	1.00	6.00	0.95	66	1.50	6.00	16.08	0.500	9.5°	2	●	
140	2.00	6.00	1.90	66	3.00	12.00	20.31	1.000	6.1°	2	●	
180	3.00	6.00	2.80	66	4.00	18.00	24.63	1.500	3.9°	2	●	
220	4.00	6.00	3.70	69	5.00	24.00	28.95	2.000	2.2°	2	●	
260	5.00	6.00	4.60	75	6.00	30.00	33.27	2.500	1.0°	2	●	
300	6.00	6.00	5.50	80	7.00	42.34	43.00	3.000	0.0°	2	●	
391	8.00	8.00	7.40	90	9.00	52.29	53.00	4.000	0.0°	2	●	
450	10.00	10.00	9.20	105	11.00	63.20	64.00	5.000	0.0°	2	●	
501	12.00	12.00	11.00	120	13.00	73.13	74.00	6.000	0.0°	2	●	
610	16.00	16.00	15.00	135	17.00	85.13	86.00	8.000	0.0°	2	●	

## Application



## Material

Stainless steel  
[Cr-Ni/1.4301]



Stainless steel  
[Cr-Ni-Mo-.../1.4429]



Heat resistant steel  
Duplex steel  
[1.4462]  
[17-4 PH]



Steel  
< 850 N/mm<sup>2</sup>



Stainless steel  
[Cr-Ni/1.4301]



Stainless steel  
[Cr-Ni-Mo-.../1.4429]



Heat resistant steel  
Duplex steel  
[1.4462]  
[17-4 PH]



Steel  
< 850 N/mm<sup>2</sup>



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>r</sub> [mm/min]	β [°]
1.00	2	100	0.030	0.080	0.080	0.98	32480	1950	45°
2.00	2	100	0.045	0.160	0.160	1.96	16240	1460	45°
3.00	2	100	0.055	0.240	0.240	2.93	10865	1195	45°
4.00	2	100	0.060	0.320	0.320	3.91	8140	975	45°
5.00	2	100	0.070	0.400	0.400	4.89	6510	910	45°
6.00	2	100	0.075	0.480	0.480	5.87	5425	815	45°
8.00	2	100	0.085	0.640	0.640	7.82	4070	690	45°
10.00	2	100	0.100	0.800	0.800	9.78	3255	650	45°
12.00	2	100	0.105	0.960	0.960	11.73	2715	570	45°
1.00	2	90	0.028	0.080	0.080	0.98	29235	1635	45°
2.00	2	90	0.040	0.160	0.160	1.96	14615	1170	45°
3.00	2	90	0.050	0.240	0.240	2.93	9775	980	45°
4.00	2	90	0.054	0.320	0.320	3.91	7325	790	45°
5.00	2	90	0.064	0.400	0.400	4.89	5860	750	45°
6.00	2	90	0.068	0.480	0.480	5.87	4880	665	45°
8.00	2	90	0.076	0.640	0.640	7.82	3665	555	45°
10.00	2	90	0.090	0.800	0.800	9.78	2930	525	45°
12.00	2	90	0.094	0.960	0.960	11.73	2440	460	45°
1.00	2	60	0.025	0.080	0.080	0.98	19490	975	45°
2.00	2	60	0.040	0.160	0.160	1.96	9745	780	45°
3.00	2	60	0.045	0.240	0.240	2.93	6520	585	45°
4.00	2	60	0.050	0.320	0.320	3.91	4885	490	45°
5.00	2	60	0.060	0.400	0.400	4.89	3905	470	45°
6.00	2	60	0.065	0.480	0.480	5.87	3255	425	45°
8.00	2	60	0.070	0.640	0.640	7.82	2440	340	45°
10.00	2	60	0.085	0.800	0.800	9.78	1955	330	45°
12.00	2	60	0.090	0.960	0.960	11.73	1630	295	45°
1.00	2	129	0.040	0.090	0.090	0.98	41900	3350	45°
2.00	2	240	0.055	0.170	0.170	1.96	38975	4285	45°
3.00	2	240	0.070	0.260	0.260	2.95	25895	3625	45°
4.00	2	240	0.075	0.350	0.350	3.93	19440	2915	45°
5.00	2	240	0.090	0.440	0.440	4.92	15525	2795	45°
6.00	2	240	0.095	0.520	0.520	5.89	12970	2465	45°
8.00	2	240	0.105	0.700	0.700	7.86	9720	2040	45°
10.00	2	240	0.125	0.870	0.870	9.83	7770	1945	45°
12.00	2	240	0.130	1.050	1.050	11.80	6475	1685	45°
1.00	2	124	0.025	0.050	0.050	0.94	41900	2100	45°
2.00	2	140	0.030	0.070	0.070	1.84	24220	1455	45°
3.00	2	140	0.030	0.090	0.090	2.72	16385	985	45°
4.00	2	140	0.050	0.110	0.110	3.60	12380	1240	45°
5.00	2	140	0.055	0.130	0.130	4.48	9945	1095	45°
6.00	2	140	0.060	0.150	0.150	5.36	8315	1000	45°
8.00	2	140	0.065	0.170	0.170	7.05	6320	820	45°
10.00	2	140	0.070	0.200	0.200	8.77	5080	710	45°
12.00	2	140	0.075	0.250	0.250	10.56	4220	635	45°
1.00	2	124	0.022	0.050	0.050	0.94	41900	1850	45°
2.00	2	125	0.028	0.070	0.070	1.84	21625	1210	45°
3.00	2	125	0.028	0.090	0.090	2.72	14630	820	45°
4.00	2	125	0.046	0.110	0.110	3.60	11050	1015	45°
5.00	2	125	0.050	0.130	0.130	4.48	8880	890	45°
6.00	2	125	0.054	0.150	0.150	5.36	7425	800	45°
8.00	2	125	0.058	0.170	0.170	7.05	5645	655	45°
10.00	2	125	0.064	0.200	0.200	8.77	4535	580	45°
12.00	2	125	0.068	0.250	0.250	10.56	3770	510	45°
1.00	2	70	0.025	0.050	0.050	0.94	23705	1185	45°
2.00	2	70	0.025	0.070	0.070	1.84	12110	605	45°
3.00	2	70	0.025	0.090	0.090	2.72	8190	410	45°
4.00	2	70	0.045	0.110	0.110	3.60	6190	555	45°
5.00	2	70	0.050	0.130	0.130	4.48	4975	495	45°
6.00	2	70	0.055	0.150	0.150	5.36	4155	455	45°
8.00	2	70	0.060	0.170	0.170	7.05	3160	380	45°
10.00	2	70	0.065	0.200	0.200	8.77	2540	330	45°
12.00	2	70	0.070	0.250	0.250	10.56	2110	295	45°
1.00	2	124	0.030	0.050	0.050	0.94	41900	2520	45°
2.00	2	243	0.035	0.070	0.070	1.84	42040	2945	45°
3.00	2	359	0.035	0.090	0.090	2.72	42010	2940	45°
4.00	2	360	0.060	0.110	0.110	3.60	31830	3820	45°
5.00	2	360	0.065	0.130	0.130	4.48	25580	3325	45°
6.00	2	360	0.070	0.150	0.150	5.36	21380	2995	45°
8.00	2	360	0.080	0.170	0.170	7.05	16255	2600	45°
10.00	2	360	0.085	0.200	0.200	8.77	13065	2220	45°
12.00	2	360	0.090	0.250	0.250	10.56	10850	1955	45°