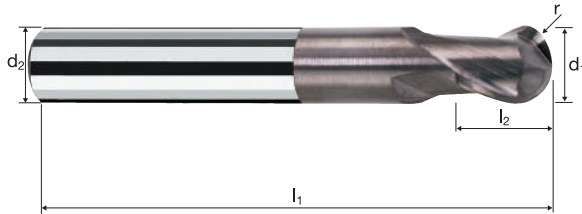


# Ball nose end mills

Tolerance r f8 (-/-), 3xd



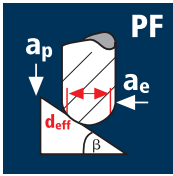
HM	$\lambda$ 30°
MG10	$\gamma$ -10°



Rm	Rm	Rm	Rm							GG(G)
< 850	850-1100	1100-1300	1300-1500							

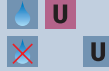
Example: Order-N°.										UNICUT-4X
Coating Article-N° ø-Code										
U 45298 180										U45298
Ø Code	d <sub>1</sub> e8	d <sub>2</sub> h6	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>	r f8	α	z		
180	3.00	6.00	57	4.00	11.76	1.500	10.4°	2		●
220	4.00	6.00	57	5.00	11.39	2.000	8.3°	2		●
260	5.00	6.00	57	6.00	10.52	2.500	5.3°	2		●
300	6.00	6.00	57	7.00	-	3.000	0.0°	2		●
391	8.00	8.00	63	9.00	-	4.000	0.0°	2		●
450	10.00	10.00	72	11.00	-	5.000	0.0°	2		●
501	12.00	12.00	83	13.00	-	6.000	0.0°	2		●

## Application



## Material

Steel  
850 - 1100 N/mm<sup>2</sup>



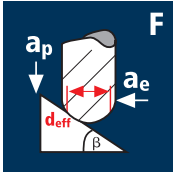
Steel  
1100 - 1300 N/mm<sup>2</sup>



Steel  
1300 - 1500 N/mm<sup>2</sup>



Steel  
1500 - 1800 N/mm<sup>2</sup>



Steel  
850 - 1100 N/mm<sup>2</sup>



Steel  
1100 - 1300 N/mm<sup>2</sup>



Steel  
1300 - 1500 N/mm<sup>2</sup>



Steel  
1500 - 1800 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>t</sub> [mm/min]	β [°]
3.00	2	200	0.070	0.240	0.240	2.93	21730	3040	45°
4.00	2	200	0.080	0.320	0.320	3.91	16280	2605	45°
5.00	2	200	0.090	0.400	0.400	4.89	13020	2345	45°
6.00	2	200	0.100	0.480	0.480	5.87	10845	2170	45°
8.00	2	200	0.110	0.640	0.640	7.82	8140	1790	45°
10.00	2	200	0.130	0.800	0.800	9.78	6510	1690	45°
12.00	2	200	0.135	0.960	0.960	11.73	5425	1465	45°

3.00	2	160	0.065	0.240	0.240	2.93	17380	2260	45°
4.00	2	160	0.075	0.320	0.320	3.91	13025	1955	45°
5.00	2	160	0.085	0.400	0.400	4.89	10415	1770	45°
6.00	2	160	0.090	0.480	0.480	5.87	8675	1560	45°
8.00	2	160	0.100	0.640	0.640	7.82	6515	1305	45°
10.00	2	160	0.120	0.800	0.800	9.78	5210	1250	45°
12.00	2	160	0.125	0.960	0.960	11.73	4340	1085	45°

3.00	2	140	0.060	0.240	0.240	2.93	15210	1825	45°
4.00	2	140	0.070	0.320	0.320	3.91	11395	1595	45°
5.00	2	140	0.075	0.400	0.400	4.89	9115	1365	45°
6.00	2	140	0.085	0.480	0.480	5.87	7590	1290	45°
8.00	2	140	0.095	0.640	0.640	7.82	5700	1085	45°
10.00	2	140	0.110	0.800	0.800	9.78	4555	1000	45°
12.00	2	140	0.115	0.960	0.960	11.73	3800	875	45°

3.00	2	80	0.055	0.190	0.190	2.89	8810	970	45°
4.00	2	80	0.065	0.260	0.260	3.86	6595	860	45°
5.00	2	80	0.070	0.320	0.320	4.81	5295	740	45°
6.00	2	80	0.080	0.380	0.380	5.77	4415	705	45°
8.00	2	80	0.090	0.510	0.510	7.70	3305	595	45°
10.00	2	80	0.105	0.640	0.640	9.63	2645	555	45°
12.00	2	80	0.110	0.770	0.770	11.55	2205	485	45°

3.00	2	300	0.025	0.100	0.100	2.74	34850	1745	45°
4.00	2	300	0.050	0.120	0.120	3.62	26380	2640	45°
5.00	2	300	0.055	0.130	0.130	4.48	21315	2345	45°
6.00	2	300	0.060	0.150	0.150	5.36	17815	2140	45°
8.00	2	300	0.065	0.170	0.170	7.05	13545	1760	45°
10.00	2	300	0.070	0.200	0.200	8.77	10890	1525	45°
12.00	2	300	0.075	0.250	0.250	10.56	9045	1355	45°

3.00	2	260	0.025	0.100	0.100	2.74	30205	1510	45°
4.00	2	260	0.050	0.120	0.120	3.62	22860	2285	45°
5.00	2	260	0.050	0.130	0.130	4.48	18475	1845	45°
6.00	2	260	0.055	0.150	0.150	5.36	15440	1700	45°
8.00	2	260	0.060	0.170	0.170	7.05	11740	1410	45°
10.00	2	260	0.065	0.200	0.200	8.77	9435	1225	45°
12.00	2	260	0.070	0.250	0.250	10.56	7835	1095	45°

3.00	2	200	0.025	0.100	0.100	2.74	23235	1160	45°
4.00	2	200	0.045	0.120	0.120	3.62	17585	1585	45°
5.00	2	200	0.050	0.130	0.130	4.48	14210	1420	45°
6.00	2	200	0.055	0.150	0.150	5.36	11875	1305	45°
8.00	2	200	0.060	0.170	0.170	7.05	9030	1085	45°
10.00	2	200	0.065	0.200	0.200	8.77	7260	945	45°
12.00	2	200	0.070	0.250	0.250	10.56	6030	845	45°

3.00	2	100	0.020	0.080	0.080	2.69	11835	475	45°
4.00	2	100	0.045	0.100	0.100	3.57	8915	800	45°
5.00	2	100	0.045	0.110	0.110	4.42	7200	650	45°
6.00	2	100	0.050	0.130	0.130	5.29	6015	600	45°
8.00	2	100	0.055	0.150	0.150	6.98	4560	500	45°
10.00	2	100	0.060	0.180	0.180	8.70	3660	440	45°
12.00	2	100	0.065	0.220	0.220	10.45	3045	395	45°