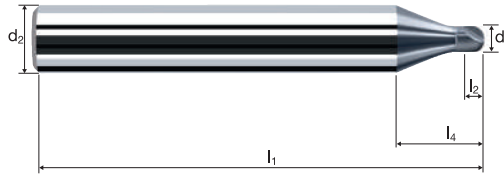
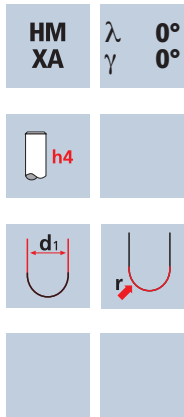


Ball nose end mills Microcut

Shank \varnothing 4mm, 1xd



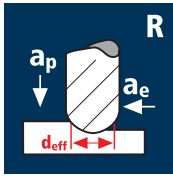
new!



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

Example: Order-N°										X-AL
										X6832
\varnothing Code	d_1	d_2 h4	l_1	l_2	l_4	r ± 0.005	α	z		
020	0.20	4.00	50	0.12	11.41	0.100	9.7°	2		●
030	0.30	4.00	50	0.18	11.23	0.150	9.6°	2		●
040	0.40	4.00	50	0.24	11.05	0.200	9.5°	2		●
050	0.50	4.00	50	0.30	7.69	0.250	13.0°	2		●
060	0.60	4.00	50	0.36	7.60	0.300	12.8°	2		●
080	0.80	4.00	50	0.48	7.43	0.400	12.4°	2		●
100	1.00	4.00	50	0.60	7.26	0.500	11.9°	2		●
120	1.50	4.00	50	0.90	6.82	0.750	10.6°	2		●
140	2.00	4.00	50	1.20	6.39	1.000	9.1°	2		●

Application



Material

Steel
850 - 1100 N/mm²

d ₁ [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	d _{eff} [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	Q [mm ² /min]
0.20	2	14	0.005	0.016	0.070	0.11	40512	429	0.5
0.30	2	21	0.008	0.024	0.105	0.16	41778	668	1.7
0.40	2	34	0.013	0.048	0.120	0.26	41625	1057	6.1
0.50	2	43	0.016	0.060	0.150	0.32	42773	1360	12.3
0.60	2	51	0.019	0.072	0.180	0.39	41625	1590	20.6
0.80	2	69	0.026	0.096	0.240	0.52	42237	2154	49.7
1.00	2	86	0.032	0.120	0.300	0.65	42115	2679	96.5
1.50	2	145	0.054	0.240	0.375	1.10	41959	4523	407.1
2.00	2	160	0.072	0.320	0.500	1.47	34646	4982	797.2

Hardened tool steel
52 - 56 HRC

0.20	2	14	0.003	0.016	0.070	0.11	40512	203	0.3
0.30	2	21	0.004	0.024	0.105	0.16	41778	309	0.8
0.40	2	34	0.006	0.048	0.120	0.26	41625	500	2.9
0.50	2	43	0.008	0.060	0.150	0.32	42773	642	5.8
0.60	2	51	0.009	0.072	0.180	0.39	41625	749	9.7
0.80	2	69	0.012	0.096	0.240	0.52	42237	1014	23.4
1.00	2	86	0.015	0.120	0.300	0.65	42115	1255	45.2
1.50	2	90	0.025	0.240	0.375	1.10	26044	1318	118.6
2.00	2	90	0.034	0.320	0.500	1.47	19488	1314	210.2

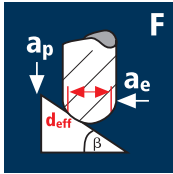
Inox normal
[Cr-Ni/1.4301]
[Cr-Ni-Mo/1.4571]

0.20	2	12	0.003	0.010	0.060	0.09	42441	246	0.2
0.30	2	17	0.004	0.015	0.090	0.13	41625	358	0.5
0.40	2	23	0.006	0.020	0.120	0.17	43065	500	1.2
0.50	2	36	0.009	0.040	0.125	0.27	42441	764	3.8
0.60	2	43	0.011	0.048	0.150	0.33	41477	888	6.4
0.80	2	57	0.014	0.064	0.200	0.43	42195	1207	15.5
1.00	2	72	0.018	0.080	0.250	0.54	42441	1519	30.4
1.50	2	100	0.032	0.180	0.300	0.97	32815	2113	114.1
2.00	2	100	0.043	0.240	0.400	1.30	24485	2101	201.7

Titanium alloys
> 300 HB
[Ti6Al4V]

0.20	2	12	0.003	0.010	0.060	0.09	42441	255	0.2
0.30	2	17	0.004	0.015	0.090	0.13	41625	366	0.5
0.40	2	23	0.006	0.020	0.120	0.17	43065	508	1.2
0.50	2	36	0.009	0.040	0.125	0.27	42441	781	3.9
0.60	2	43	0.011	0.048	0.150	0.33	41477	921	6.7
0.80	2	57	0.015	0.064	0.200	0.43	42195	1249	16.0
1.00	2	72	0.018	0.080	0.250	0.54	42441	1562	31.3
1.50	2	75	0.033	0.180	0.300	0.97	24612	1629	88.0
2.00	2	75	0.044	0.240	0.400	1.30	18364	1623	155.9

Application



Material

Steel
850 - 1100 N/mm²

d ₁ [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	d _{eff} [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	β [°]
0.20	2	22	0.026	0.010	0.040	0.19	36857	1917	45°
0.30	2	33	0.033	0.010	0.050	0.27	38905	2568	45°
0.40	2	42	0.037	0.010	0.057	0.36	37136	2748	45°
0.50	2	55	0.042	0.020	0.065	0.46	38059	3197	45°
0.60	2	65	0.046	0.020	0.070	0.55	37618	3461	45°
0.80	2	85	0.052	0.020	0.080	0.71	38108	3963	45°
1.00	2	108	0.058	0.030	0.090	0.91	37777	4382	45°
1.50	2	156	0.068	0.030	0.105	1.32	37618	5116	45°
2.00	2	208	0.078	0.040	0.120	1.75	37833	5902	45°

Hardened tool steel
52 - 56 HRC

0.20	2	22	0.026	0.010	0.040	0.19	36857	1917	45°
0.30	2	33	0.033	0.010	0.050	0.27	38905	2568	45°
0.40	2	42	0.037	0.010	0.057	0.36	37136	2748	45°
0.50	2	55	0.042	0.020	0.065	0.46	38059	3197	45°
0.60	2	65	0.046	0.020	0.070	0.55	37618	3461	45°
0.80	2	85	0.052	0.020	0.080	0.71	38108	3963	45°
1.00	2	108	0.058	0.030	0.090	0.91	37777	4382	45°
1.50	2	144	0.068	0.030	0.105	1.32	34725	4723	45°
2.00	2	144	0.078	0.040	0.120	1.75	26192	4086	45°

Inox normal
[Cr-Ni/1.4301]
[Cr-Ni-Mo/1.4571]

0.20	2	22	0.026	0.010	0.040	0.19	36857	1917	45°
0.30	2	33	0.033	0.010	0.050	0.27	38905	2568	45°
0.40	2	42	0.037	0.010	0.057	0.36	37136	2748	45°
0.50	2	55	0.042	0.020	0.065	0.46	38059	3197	45°
0.60	2	65	0.046	0.020	0.070	0.55	37618	3461	45°
0.80	2	85	0.052	0.020	0.080	0.71	38108	3963	45°
1.00	2	108	0.058	0.030	0.090	0.91	37777	4382	45°
1.50	2	144	0.068	0.030	0.105	1.32	34725	4723	45°
2.00	2	144	0.078	0.040	0.120	1.75	26192	4086	45°

Titanium alloys
> 300 HB
[Ti6Al4V]

0.20	2	22	0.026	0.010	0.040	0.19	36857	1917	45°
0.30	2	33	0.033	0.010	0.050	0.27	38905	2568	45°
0.40	2	42	0.037	0.010	0.057	0.36	37136	2748	45°
0.50	2	55	0.042	0.020	0.065	0.46	38059	3197	45°
0.60	2	65	0.046	0.020	0.070	0.55	37618	3461	45°
0.80	2	85	0.052	0.020	0.080	0.71	38108	3963	45°
1.00	2	108	0.058	0.030	0.090	0.91	37777	4382	45°
1.50	2	108	0.068	0.030	0.105	1.32	26044	3542	45°
2.00	2	108	0.078	0.040	0.120	1.75	19644	3065	45°