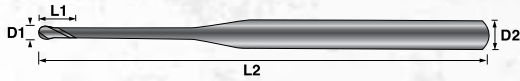


Solid Carbide End Mill Program - Ball Nose continued



BMT

Tool Ordering No.	Cutter Diameter (D1) tol. +0 / -0.0004	Effective Length	Shank Diameter (D2)	Neck Diameter	Cutting Length (L1)	Overall Length (L2)
BMT-0,5-HSN-3NL	0,5	3	4	0,47	0,4	50
BMT-0,5-HSN-6NL	0,5	6	4	0,47	0,4	50
BMT-0,5-HSN-8NL	0,5	8	4	0,47	0,4	50
BMT-1,0-HSN-4NL	1	4	4	0,95	0,8	50
BMT-1,0-HSN-6NL	1	6	4	0,95	0,8	50
BMT-1,0-HSN-8NL	1	8	4	0,95	0,8	50
BMT-1,0-HSN-10NL	1	10	4	0,95	0,8	50
BMT-1,0-HSN-12NL	1	12	4	0,95	0,8	50
BMT-1,0-HSN-16NL	1	16	4	0,95	0,8	50
BMT-1,5-HSN-4NL	1,5	4	4	1,44	1,2	50
BMT-1,5-HSN-6NL	1,5	6	4	1,44	1,2	50
BMT-1,5-HSN-8NL	1,5	8	4	1,44	1,2	50
BMT-1,5-HSN-10NL	1,5	10	4	1,44	1,2	50
BMT-1,5-HSN-12NL	1,5	12	4	1,44	1,2	50
BMT-1,5-HSN-16NL	1,5	16	4	1,44	1,2	50
BMT-1,5-HSN-20NL	1,5	20	4	1,44	1,2	50
BMT-2,0-HSN-8NL	2	8	4	1,94	1,6	50
BMT-2,0-HSN-10NL	2	10	4	1,94	1,6	50
BMT-2,0-HSN-12NL	2	12	4	1,94	1,6	50
BMT-2,0-HSN-16NL	2	16	4	1,94	1,6	50
BMT-2,0-HSN-20NL	2	20	4	1,94	1,6	50
BMT-2,0-HSN-25NL	2	25	4	1,94	1,6	50
BMT-2,5-HSN-8NL	2,5	8	4	2,41	2	50
BMT-2,5-HSN-10NL	2,5	10	4	2,41	2	50
BMT-2,5-HSN-12NL	2,5	12	4	2,41	2	50
BMT-2,5-HSN-16NL	2,5	16	4	2,41	2	50
BMT-2,5-HSN-20NL	2,5	20	4	2,41	2	50
BMT-2,5-HSN-25NL	2,5	25	4	2,41	2	50
BMT-2,5-HSN-30NL	2,5	30	4	2,41	2	50
BMT-3,0-HSN-8NL	3	8	6	2,91	2,4	60
BMT-3,0-HSN-10NL	3	10	6	2,91	2,4	60
BMT-3,0-HSN-12NL	3	12	6	2,91	2,4	60
BMT-3,0-HSN-16NL	3	16	6	2,91	2,4	60
BMT-3,0-HSN-20NL	3	20	6	2,91	2,4	75
BMT-3,0-HSN-25NL	3	25	6	2,91	2,4	75
BMT-3,0-HSN-30NL	3	30	6	2,91	2,4	75
BMT-4,0-HSN-16NL	4	15	6	3,91	3,0	75
BMT-4,0-HSN-20NL	4	20	6	3,91	3,0	75
BMT-4,0-HSN-25NL	4	25	6	3,91	3,0	75
BMT-4,0-HSN-30NL	4	30	6	3,91	3,0	75
BMT-4,0-HSN-35NL	4	35	6	3,91	3,0	80

Solid Carbide End Mill Program - Ball Nose continued

Cutting Conditions Data - BMT

Work Piece Material			Carbon Steels, Alloy Steels, (180-250HB) Copper(Cu): N+20% / fz+20%					Tool Steels (25-35HRC)				
Mill Dia. mm	Radius	Neck Length	doc mm	woc mm	N rpm	fz mm/tooth	Vf mm/min	doc mm	woc mm	N rpm	fz mm/tooth	Vf mm/min
0,5	0,25	4	0,02	0,06	50,000	0,011	1,100	0,018	0,054	50,000	0,001	990
0,5	0,25	6	0,013	0,039	50,000	0,011	1,100	0,012	0,035	40,000	0,001	790
1	0,5	3	0,1	0,3	38,000	0,022	1,670	0,09	0,27	29,000	0,02	1,150
1	0,5	4	0,07	0,21	38,000	0,022	1,670	0,063	0,189	29,000	0,02	1,150
1	0,5	6	0,04	0,12	34,000	0,022	1,500	0,036	0,108	29,000	0,02	1,150
1	0,5	8	0,04	0,12	34,000	0,022	1,500	0,036	0,108	29,000	0,02	1,150
1	0,5	10	0,025	0,075	27,000	0,022	1,190	0,023	0,068	20,000	0,02	790
1	0,5	12	0,025	0,075	27,000	0,022	1,190	0,023	0,068	20,000	0,02	790
1	0,5	16	0,015	0,045	19,000	0,022	840	0,014	0,041	17,000	0,02	680
1	0,5	20	0,01	0,03	19,000	0,022	840	0,009	0,027	17,000	0,02	680
1,2	0,6	8	0,04	0,12	29,000	0,026	1,510	0,036	0,108	21,000	0,023	980
1,2	0,6	12	0,03	0,09	22,000	0,026	1,140	0,027	0,081	17,000	0,023	790
1,4	0,7	8	0,055	0,165	25,000	0,03	1,500	0,05	0,149	18,000	0,027	970
1,4	0,7	16	0,035	0,105	19,000	0,03	1,140	0,032	0,095	14,000	0,027	760
1,5	0,75	8	0,06	0,18	23,000	0,033	1,520	0,054	0,162	17,000	0,03	1,010
1,5	0,75	12	0,06	0,18	23,000	0,033	1,520	0,054	0,162	17,000	0,03	1,010
1,5	0,75	20	0,038	0,114	13,000	0,033	860	0,034	0,103	11,500	0,03	680
1,6	0,8	12	0,065	0,195	21,000	0,035	1,470	0,059	0,176	16,000	0,032	1,010
1,6	0,8	20	0,04	0,12	12,000	0,035	840	0,036	0,108	11,000	0,032	690
1,8	0,9	12	0,07	0,21	19,000	0,039	1,480	0,063	0,189	14,000	0,035	980
1,8	0,9	20	0,045	0,135	15,000	0,039	1,170	0,041	0,122	11,000	0,035	770
2	1	6	0,2	0,6	19,000	0,043	1,630	0,18	0,54	14,000	0,039	1,080
2	1	8	0,14	0,42	19,000	0,043	1,630	0,126	0,378	14,000	0,039	1,080
2	1	10	0,14	0,42	19,000	0,043	1,630	0,126	0,378	14,000	0,039	1,080
2	1	12	0,08	0,24	17,000	0,043	1,460	0,072	0,216	13,000	0,039	1,000
2	1	16	0,08	0,24	17,000	0,043	1,460	0,072	0,216	13,000	0,039	1,000
2	1	20	0,05	0,15	13,000	0,043	1,120	0,045	0,135	10,000	0,039	780
2	1	25	0,05	0,15	9,600	0,043	830	0,045	0,135	8,600	0,039	670
2	1	30	0,03	0,09	9,600	0,043	830	0,027	0,081	8,600	0,039	670
3	1,5	10	0,21	0,63	13,000	0,08	2,080	0,189	0,567	9,600	0,072	1,380
3	1,5	25	0,08	0,24	8,900	0,08	1,420	0,072	0,216	6,700	0,072	960
3	1,5	35	0,08	0,24	8,900	0,08	1,420	0,072	0,216	6,700	0,072	960
4	2	16	0,28	0,84	9,600	0,1	1,920	0,252	0,756	7,200	0,09	1,300
4	2	35	0,1	0,3	6,700	0,1	1,340	0,09	0,27	5,000	0,09	900
4	2	50	0,1	0,3	4,800	0,1	960	0,09	0,27	4,300	0,09	770
5	2,5	25	0,35	1,05	7,600	0,12	1,820	0,315	0,945	5,700	0,108	1,230
5	2,5	40	0,2	0,6	7,000	0,12	1,680	0,18	0,54	5,200	0,108	1,120
6	3	30	0,42	1,26	6,400	0,14	1,790	0,378	1,134	4,800	0,126	1,210
6	3	50	0,15	0,45	4,500	0,14	1,260	0,135	0,405	3,300	0,126	830

Solid Carbide End Mill Program - Ball Nose continued

Cutting Conditions Data - BMT

Work Piece Material			Tool Steels (35~45HRC)					Hardened Steels (45~55HRC)					Hardened Steels (55~70HRC)				
Mill Dia. mm	Radius	Neck Length	doc mm	woc mm	N rpm	fz mm/tooth	Vf mm/min	doc mm	woc mm	N rpm	fz mm/tooth	Vf mm/min	doc mm	woc mm	N rpm	fz mm/tooth	Vf mm/min
0,5	0,25	4	0,016	0,048	40,000	0,009	700	0,013	0,039	29,000	0,008	450	0,01	0,03	23,200	0,008	360
0,5	0,25	6	0,01	0,031	31,000	0,009	550	0,008	0,025	29,000	0,008	450	0,007	0,02	23,200	0,008	360
1	0,5	3	0,08	0,24	22,000	0,018	770	0,065	0,195	16,000	0,015	490	0,05	0,15	12,800	0,015	390
1	0,5	4	0,056	0,168	22,000	0,018	770	0,046	0,137	16,000	0,015	490	0,035	0,105	12,800	0,015	390
1	0,5	6	0,032	0,096	20,000	0,018	710	0,026	0,078	14,000	0,015	430	0,02	0,06	11,200	0,015	350
1	0,5	8	0,032	0,096	20,000	0,018	710	0,026	0,078	14,000	0,015	430	0,02	0,06	11,200	0,015	350
1	0,5	10	0,02	0,06	16,000	0,018	560	0,016	0,049	14,000	0,015	430	0,013	0,038	11,200	0,015	350
1	0,5	12	0,02	0,06	16,000	0,018	560	0,016	0,049	14,000	0,015	430	0,013	0,038	11,200	0,015	350
1	0,5	16	0,012	0,036	16,000	0,018	570	0,001	0,029	14,000	0,015	430	0,008	0,023	11,200	0,015	350
1	0,5	20	0,008	0,024	16,000	0,018	570	0,007	0,02	14,000	0,015	430	0,005	0,015	11,200	0,015	350
1,2	0,6	8	0,032	0,096	17,000	0,021	710	0,026	0,078	12,000	0,018	440	0,02	0,06	9,600	0,018	350
1,2	0,6	12	0,024	0,072	13,000	0,021	540	0,02	0,059	12,000	0,018	440	0,015	0,045	9,600	0,018	350
1,4	0,7	8	0,044	0,132	14,000	0,024	670	0,036	0,107	10,000	0,021	420	0,028	0,083	8,000	0,021	340
1,4	0,7	16	0,028	0,084	11,000	0,024	530	0,023	0,068	10,000	0,021	420	0,018	0,053	8,000	0,021	340
1,5	0,75	8	0,048	0,144	13,000	0,026	690	0,039	0,117	9,600	0,023	440	0,03	0,09	7,680	0,023	360
1,5	0,75	12	0,048	0,144	13,000	0,026	690	0,039	0,117	9,600	0,023	440	0,03	0,09	7,680	0,023	360
1,5	0,75	20	0,03	0,091	10,000	0,026	530	0,025	0,074	9,600	0,023	440	0,019	0,057	7,680	0,023	360
1,6	0,8	12	0,052	0,156	13,000	0,028	730	0,042	0,127	9,000	0,025	440	0,033	0,098	7,200	0,025	350
1,6	0,8	20	0,032	0,096	10,000	0,028	560	0,026	0,078	9,000	0,025	440	0,02	0,06	7,200	0,025	350
1,8	0,9	12	0,056	0,168	11,000	0,031	690	0,046	0,137	8,000	0,027	440	0,035	0,105	6,400	0,027	350
1,8	0,9	20	0,036	0,108	8,700	0,031	540	0,029	0,088	8,000	0,027	440	0,023	0,068	6,400	0,027	350
2	1	6	0,16	0,48	11,000	0,034	750	0,13	0,39	8,000	0,03	480	0,1	0,3	6,400	0,03	380
2	1	8	0,112	0,336	11,000	0,034	750	0,091	0,273	8,000	0,03	480	0,07	0,21	6,400	0,03	380
2	1	10	0,112	0,336	11,000	0,034	750	0,091	0,273	8,000	0,03	480	0,07	0,21	6,400	0,03	380
2	1	12	0,064	0,192	10,000	0,034	690	0,052	0,156	7,200	0,03	430	0,04	0,12	5,760	0,03	350
2	1	16	0,064	0,192	10,000	0,034	690	0,052	0,156	7,200	0,03	430	0,04	0,12	5,760	0,03	350
2	1	20	0,04	0,12	7,800	0,034	540	0,033	0,098	7,200	0,03	430	0,025	0,075	5,760	0,03	350
2	1	25	0,04	0,12	7,800	0,035	540	0,033	0,098	7,200	0,03	440	0,025	0,075	5,760	0,03	350
2	1	30	0,024	0,072	7,800	0,035	540	0,02	0,059	7,200	0,03	440	0,015	0,045	5,760	0,03	350
3	1,5	10	0,168	0,504	7,400	0,064	950	0,137	0,41	5,300	0,056	590	0,105	0,315	4,240	0,056	470
3	1,5	25	0,064	0,192	5,200	0,064	660	0,052	0,156	4,800	0,056	540	0,04	0,12	3,840	0,056	430
3	1,5	35	0,064	0,192	5,200	0,064	660	0,052	0,156	4,800	0,056	540	0,04	0,12	3,840	0,056	430
4	2	16	0,224	0,672	5,600	0,08	900	0,182	0,546	4,000	0,07	560	0,14	0,42	3,200	0,07	450
4	2	35	0,08	0,24	3,900	0,08	620	0,065	0,195	3,600	0,07	500	0,05	0,15	2,880	0,07	400
4	2	50	0,08	0,24	3,900	0,08	620	0,065	0,195	3,600	0,07	500	0,05	0,15	2,880	0,07	400
5	2,5	25	0,28	0,84	4,500	0,096	860	0,228	0,683	3,200	0,084	540	0,175	0,525	2,560	0,084	430
5	2,5	40	0,16	0,48	4,000	0,096	770	0,13	0,39	2,900	0,084	490	0,1	0,3	2,320	0,084	390
6	3	30	0,336	1,008	3,700	0,112	830	0,273	0,819	2,700	0,098	530	0,21	0,63	2,160	0,098	420
6	3	50	0,12	0,36	2,600	0,112	580	0,098	0,293	2,400	0,098	470	0,075	0,225	1,920	0,098	380