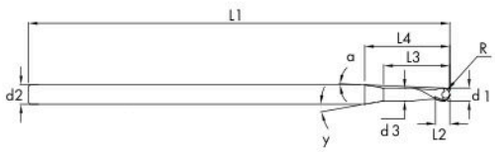
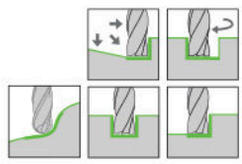
SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILLS

VOLLHARTMETALL RADIUSFRASER

KARBÜR KÜRE FREZE PICO BALL LONG







PICO BALL LONG

<52 HRC



TYPE



QUALITY



DIAMETER



NORM

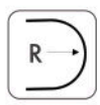

2 FLUTES



SHANK TYPE



HELICAL



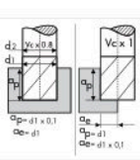
RADIUS



COATED

d1	L2	L3	L4	d3	L1	d2 (h6)	Z	y°	a°	R	Coated Code
0,2	0,3	0,4	11,9	0,19	65	3	2	7,0°	6,71°	0,10	4009910
0,2	0,3	0,8	12,3	0,19	65	3	2	7,0°	6,50°	0,10	4009920
0,2	0,3	1,2	9,2	0,19	65	3	2	10,0°	8,61°	0,10	4009930
0,2	0,3	2,0	10,0	0,19	65	3	2	10,0°	7,94°	0,10	4009940
0,3	0,5	0,6	11,8	0,29	65	3	2	7,0°	6,56°	0,15	4009950
0,3	0,5	1,2	9,0	0,29	65	3	2	10,0°	8,53°	0,15	4009960
0,3	0,5	2,4	10,2	0,29	65	3	2	10,0°	7,57°	0,15	4009970
0,3	0,5	3,0	10,8	0,29	65	3	2	10,0°	7,12°	0,15	4009980
0,4	0,6	0,8	11,6	0,38	65	3	2	7,0°	6,40°	0,20	4009990
0,4	0,6	1,6	9,2	0,38	65	3	2	10,0°	8,70°	0,20	4010000
0,4	0,6	3,2	10,8	0,38	65	3	2	10,0°	6,88°	0,20	4010010
0,4	0,6	4,0	11,6	0,38	65	3	2	10,0°	6,41°	0,20	4010020
0,5	0,8	1,0	11,4	0,48	65	3	2	7,0°	6,17°	0,25	4010030
0,5	0,8	2,0	9,3	0,48	65	3	2	10,0°	7,63°	0,25	4010040
0,5	0,8	4,0	11,3	0,48	65	3	2	10,0°	6,30°	0,25	4010050
0,5	0,8	6,0	13,3	0,48	65	3	2	10,0°	5,36°	0,25	4010060
0,6	0,9	1,2	11,3	0,57	65	3	2	7,0°	6,10°	0,30	4010070
0,6	0,9	2,0	9,1	0,57	65	3	2	10,0°	7,52°	0,30	4010080
0,6	0,9	4,0	11,1	0,57	65	3	2	10,0°	6,18°	0,30	4010090
0,6	0,9	8,0	15,1	0,57	65	3	2	10,0°	4,55°	0,30	4010100
0,7	1,1	1,4	11,1	0,67	65	3	2	7,0°	5,90°	0,35	4010110
0,7	1,1	2,5	9,4	0,67	65	3	2	10,0°	6,99°	0,35	4010120
0,7	1,1	5,0	11,9	0,67	65	3	2	10,0°	5,54°	0,35	4010130

d1	L2	L3	L4	d3	L1	d2 (h6)	Z	y°	a°	R	Coated Code
0,7	1,1	8,0	14,9	0,67	65	3	2	10,0°	4,43°	0,35	4010140
0,8	1,2	2,0	8,6	0,76	65	3	2	10,0°	7,61°	0,40	4010150
0,8	1,2	3,0	9,6	0,76	65	3	2	10,0°	6,51°	0,40	4010160
0,8	1,2	6,0	12,6	0,76	65	3	2	10,0°	4,98°	0,40	4010170
0,8	1,2	10,0	16,6	0,76	65	3	2	10,0°	3,44°	0,40	4010180
1,0	1,5	2,0	8,2	0,95	65	3	2	10,0°	6,98°	0,50	4010190
1,0	1,5	4,0	10,2	0,95	65	3	2	10,0°	5,62°	0,50	4010200
1,0	1,5	8,0	14,2	0,95	65	3	2	10,0°	4,40°	0,50	4010210
1,0	1,5	12,0	18,2	0,95	65	3	2	10,0°	3,16°	0,50	4010220
1,0	1,5	16,0	22,2	0,95	65	3	2	10,0°	2,59°	0,50	4010230
1,0	1,5	20,0	26,2	0,95	65	3	2	10,0°	2,19°	0,50	4010240
1,2	1,8	2,0	7,7	1,14	65	3	2	10,0°	6,67°	0,60	4010250
1,2	1,8	4,0	9,7	1,14	65	3	2	10,0°	5,31°	0,60	4010260
1,5	2,3	4,0	9,0	1,43	65	3	2	10,0°	4,76°	0,75	4010270
1,5	2,3	8,0	13,0	1,43	65	3	2	10,0°	3,30°	0,75	4010280
1,5	2,3	12,0	17,0	1,43	65	3	2	10,0°	2,52°	0,75	4010290
1,5	2,3	20,0	25,0	1,43	65	3	2	10,0°	1,72°	0,75	4010300
2,0	3,0	4,0	7,8	1,90	65	3	2	10,0°	3,65°	1,00	4010310
2,0	3,0	8,0	11,8	1,90	65	3	2	10,0°	2,42°	1,00	4010320
2,0	3,0	12,0	15,8	1,90	65	3	2	10,0°	1,81°	1,00	4010330
2,0	4,0	16,0	19,8	1,90	65	3	2	10,0°	1,45°	1,00	4010340
2,0	4,0	20,0	23,8	1,90	65	3	2	10,0°	1,21°	1,00	4010350



			P (20-30 Hrc)			P (30-40 Hrc)			M			GG			AL			CU			Titan			< 52 HRC		
			1.0050-2 1.0060-2 1.0070-2			1.5864 1.6580 1.7225			1.4405 1.4460 1.4505			0.6035 0.7080 0.8055			3.2151 3.2373 3.2382			2.1247 2.0580 2.0598			3.7035 3.7055 3.7065			1.3255 1.3265 1.3333		
			Vc= 120 m/dk.			Vc = 80 m/dk.			Vc = 60 m/dk.			Vc= 200 m/dk.			Vc = 460 m/dk.			Vc = 230 m/dk.			Vc = 60 m/dk.			Vc = 50 m/dk.		
dl	ap	ae	fz	n	Vf	fz	n	Vf	fz	n	Vf	fz	n	Vf	fz	n	Vf	fz	n	Vf	fz	n	Vf	fz	n	Vf
0,5	0,05	0,05	0,009	60000	1000x2	0,011	51200	1000x2	0,011	38400	800x2	0,007	60000	600x2	0,016	60000	1250x2	0,010	60000	1250x2	0,007	38400	400x2	0,008	32000	300x2
1,0	0,10	0,10	0,016	38400	1000x2	0,023	25600	1000x2	0,021	19200	800x2	0,013	60000	600x2	0,016	60000	1250x2	0,013	60000	1250x2	0,015	19200	400x2	0,016	16000	300x2
1,5	0,15	0,15	0,023	25600	1000x2	0,035	17000	1000x2	0,031	12800	800x2	0,019	42600	600x2	0,016	60000	1250x2	0,016	49000	1250x2	0,023	12800	400x2	0,024	10600	300x2
2,0	0,20	0,20	0,031	19200	1000x2	0,047	12800	1000x2	0,042	9600	800x2	0,025	32000	600x2	0,016	60000	1250x2	0,022	36800	1250x2	0,031	9600	400x2	0,033	8000	300x2