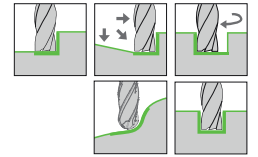
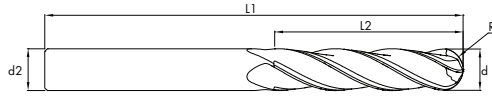


SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILLS

VOLLHARTMETALL RADIUSFRASER LANG

KARBÜR KÜRE FREZE UZUN



BLITZ BALL NOSE LONG

<52 HRC

TYPE	QUALITY	DIAMETER	NORM	4 FLUTES	SHAFT TYPE	HELICAL	RADIUS	COATED

d1(e8)	L2	L1	d2(h6)	Z	R	Uncoated Code	Coated Code	d1(e8)	L2	L1	d2(h6)	Z	R	Uncoated Code	Coated Code
3	16	65	3	4	1,5	4004320	4004330	8	40	130	8	4	4	4004640	4004650
4	18	65	4	4	2	4004340	4004350	10	50	130	10	4	5	4004660	4004670
5	20	65	5	4	2,5	4004360	4004370	12	50	130	12	4	6	4004680	4004690
6	24	68	6	4	3	4004380	4004390	14	50	130	14	4	7	4004700	4004710
8	38	88	8	4	4	4004400	4004410	16	60	130	16	4	8	4004720	4004730
3	20	100	3	4	1,5	4004420	4004430	18	60	130	18	4	9	4004740	4004750
4	26	100	4	4	2	4004440	4004450	20	60	130	20	4	10	4004760	4004770
5	26	100	5	4	2,5	4004460	4004470	10	65	165	10	4	5	4004780	4004790
6	40	100	6	4	3	4004480	4004490	12	65	165	12	4	6	4004800	4004810
8	45	100	8	4	4	4004500	4004510	14	65	165	14	4	7	4004820	4004830
10	45	100	10	4	5	4004520	4004530	16	75	165	16	4	8	4004840	4004850
12	45	100	12	4	6	4004540	4004550	18	75	165	18	4	9	4004860	4004870
14	45	100	14	4	7	4004560	4004570	20	75	165	20	4	10	4004880	4004890
16	45	100	16	4	8	4004580	4004590	25	75	165	25	4	12,5	4004900	4004910
18	45	100	18	4	9	4004600	4004610								
20	45	104	20	4	10	4004620	4004630								

				P (20-30 Hrc)			P (30-40 Hrc)			M			GG			AL			CU			Titan			< 52 HRC		
				1.0050-2			1.5864			1.4405			0.6035			3.2151			2.1247			3.7035			1.3255		
				1.0060-2			1.6580			1.4460			0.7080			3.2373			2.0580			3.7055			1.3265		
				1.0070-2			1.7225			1.4505			0.8055			3.2382			2.0598			3.7065			1.3333		
				Vc=100 m/dk.			Vc = 80 m/dk.			Vc = 55 m/dk.			Vc = 120 m/dk.			Vc = 300 m/dk.			Vc = 190 m/dk.			Vc = 45 m/dk.			Vc = 45 m/dk.		
d1	de	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
3	3	1,5	1,5	0,017	10616	180xZ	0,018	8492	150xZ	0,021	5838	125xZ	0,051	12738	650 xZ	0,039	31846	1240xZ	0,043	20170	875 xZ	0,014	4777	65 xZ	0,012	4777	55 xZ
4	4	2,0	2,0	0,023	7962	180xZ	0,024	6370	150xZ	0,028	4379	125xZ	0,068	9554	650 xZ	0,052	23885	1240xZ	0,058	15127	875 xZ	0,018	3582	65 xZ	0,015	3582	55 xZ
5	5	2,5	2,5	0,028	6370	180xZ	0,029	5100	150xZ	0,035	3503	125xZ	0,085	7643	650 xZ	0,065	19108	1240xZ	0,072	12102	875 xZ	0,023	2866	65 xZ	0,019	2866	55 xZ
6	6	3,0	3,0	0,034	5308	180xZ	0,035	4250	150xZ	0,043	2919	125xZ	0,102	6369	650 xZ	0,078	15923	1240xZ	0,087	10085	875 xZ	0,027	2388	65 xZ	0,023	2388	55 xZ
8	8	4,0	4,0	0,045	3981	180xZ	0,047	3185	150xZ	0,057	2189	125xZ	0,136	4777	650 xZ	0,104	11942	1240xZ	0,116	7564	875 xZ	0,036	1791	65 xZ	0,031	1791	55 xZ
10	10	5,0	5,0	0,056	3185	180xZ	0,059	2550	150xZ	0,071	1751	125xZ	0,170	3821	650 xZ	0,130	9554	1240xZ	0,145	6051	875 xZ	0,045	1433	65 xZ	0,038	1433	55 xZ
12	12	6,0	6,0	0,068	2654	180xZ	0,071	2123	150xZ	0,086	1460	125xZ	0,204	3185	650 xZ	0,156	7962	1240xZ	0,174	5042	875 xZ	0,054	1194	65 xZ	0,046	1194	55 xZ
14	14	7,0	7,0	0,079	2275	180xZ	0,082	1820	150xZ	0,100	1251	125xZ	0,238	2730	650 xZ	0,182	6824	1240xZ	0,202	4322	875 xZ	0,063	1024	65 xZ	0,054	1024	55 xZ
16	16	8,0	8,0	0,090	1990	180xZ	0,094	1592	150xZ	0,114	1095	125xZ	0,272	2388	650 xZ	0,208	5971	1240xZ	0,231	3782	875 xZ	0,073	896	65 xZ	0,061	896	55 xZ
18	18	9,0	9,0	0,102	1760	180xZ	0,106	1415	150xZ	0,128	973	125xZ	0,306	2123	650 xZ	0,234	5308	1240xZ	0,260	3362	875 xZ	0,082	796	65 xZ	0,069	796	55 xZ
20	20	10,0	10,0	0,113	1592	180xZ	0,117	1275	150xZ	0,143	875	125xZ	0,340	1910	650 xZ	0,260	4777	1240xZ	0,290	3025	875 xZ	0,090	716	65 xZ	0,077	716	55 xZ
25	25	12,5	12,5	0,141	1274	180xZ	0,147	1020	150xZ	0,179	700	125xZ	0,425	1528	650 xZ	0,324	3822	1240xZ	0,362	2420	875 xZ	0,113	573	65 xZ	0,100	573	55 xZ