

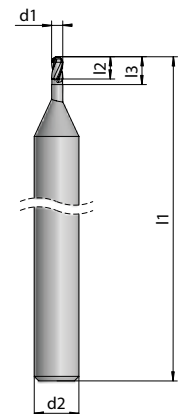
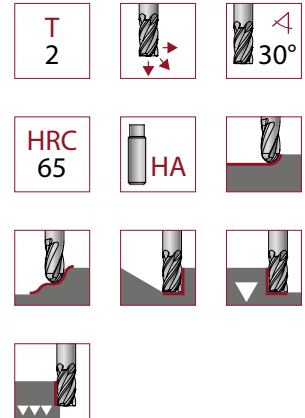
# BALL END MILLS

BLUELINE MIKRO | K 1104 | K 1105



Short version   Cutting edge-Ø 0,1–0,5					
Article no.	d1	d2	l1	l2	l3
11050010	0,1	4	45	0,1	0,3
11050011	0,1	4	45	0,1	0,5
11050020	0,2	4	45	0,2	0,5
11050021	0,2	4	45	0,2	1
11050022	0,2	4	45	0,2	1,5
11050030	0,3	4	45	0,3	1
11050031	0,3	4	45	0,3	2
11050032	0,3	4	45	0,3	3
11050040	0,4	4	45	0,4	1
11050041	0,4	4	45	0,4	2
11050042	0,4	4	45	0,4	3
11050043	0,4	4	45	0,4	4
11050044	0,4	4	45	0,4	5
11050050	0,5	4	45	0,4	2
11050051	0,5	4	45	0,4	2,5
11050052	0,5	4	45	0,4	4
11050053	0,5	4	45	0,4	6
11050054	0,5	4	45	0,4	8
11040050	0,5	6	50	0,5	1,5
11040051	0,5	6	50	0,5	3,3

Short version   Cutting edge-Ø 0,6–0,8					
Article no.	d1	d2	l1	l2	l3
11050060	0,6	4	45	0,5	2
11050061	0,6	4	45	0,5	3
11050062	0,6	4	45	0,5	4
11050063	0,6	4	45	0,5	5
11050064	0,6	4	45	0,5	6
11050065	0,6	4	45	0,5	8
11050066	0,6	4	45	0,5	10
11040060	0,6	6	50	0,3	2
11040061	0,6	6	50	0,3	4
11050080	0,8	4	45	0,6	2
11050081	0,8	4	45	0,6	4
11050082	0,8	4	45	0,6	6
11050083	0,8	4	45	0,6	8
11050084	0,8	4	45	0,6	10
11040080	0,8	6	50	0,8	2,5
11040081	0,8	6	50	0,8	5,5



Ball track milling  $a_p \times a_e = 0,1d \times 0,2d$   
 Copy milling  $a_p \times a_e = 0,04d \times 0,04d$



Cutting data for short version		Ball track	Copy
Material	N/mm <sup>2</sup>	v <sub>c</sub> m/min	
<b>P</b> Gen. structural/ case hard. steels 1.0037   1.0570   1.0503   1.7131 Tool/ tempering steels 1.2367   1.2379   1.7225 Alloyed/ cold work steels 1.2312   1.2767   1.3505   1.7707	< 800	150	120
	< 1100	110	90
	< 1400	85	65
<b>K</b> Cast iron GGG25   GG40   GGG40 Spherical cast iron GGG50   GGG60   GGG70	< 450	140	120
	< 650	120	100
<b>H</b> Hardened steel HRC 45–50 Hardened steel HRC 51–58 Hardened steel HRC 59–65	–	100	75
	–	80	65
	–	50	40

	Ball track	Copy
d1	fz mm	
0,1	0,002	0,004
0,2	0,004	0,006
0,3	0,006	0,008
0,4	0,008	0,010
0,5	0,010	0,012
0,6	0,013	0,013
0,8	0,016	0,014

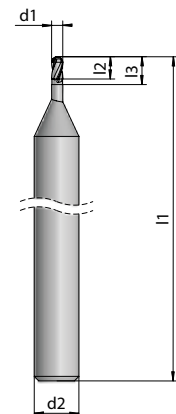
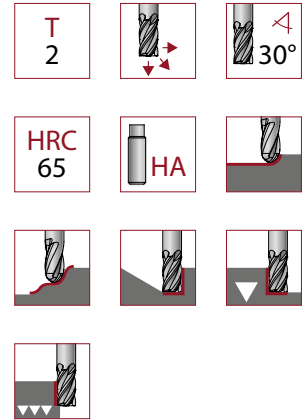
# BALL END MILLS

BLUELINE MIKRO | K 1104 | K 1105



Short version   Cutting edge-Ø 1-1,2					
Article no.	d1	d2	l1	l2	l3
11050100	1	4	45	0,8	3
11050101	1	4	45	0,8	4
11050102	1	4	45	0,8	5
11050103	1	4	45	0,8	6
11050104	1	4	45	0,8	7
11050105	1	4	45	0,8	8
11050106	1	4	45	0,8	9
11050107	1	4	45	0,8	10
11050108	1	4	45	0,8	12
11050109	1	4	50	0,8	14
11050110	1	4	50	0,8	16
11050111	1	4	55	0,8	20
11040100	1	6	50	1	3,3
11040101	1	6	50	1	6,7
11040102	1	6	50	1	12
11050120	1,2	4	45	1	6
11050121	1,2	4	45	1	8
11050122	1,2	4	45	1	10
11050123	1,2	4	45	1	12
11040120	1,2	6	50	1,2	4,4
11040121	1,2	6	50	1,2	8

Short version   Cutting edge-Ø 1,5-2					
Article no.	d1	d2	l1	l2	l3
11050150	1,5	4	45	1,2	6
11050151	1,5	4	45	1,2	8
11050152	1,5	4	45	1,2	10
11050153	1,5	4	45	1,2	12
11050154	1,5	4	50	1,2	14
11050155	1,5	4	50	1,2	16
11050156	1,5	4	55	1,2	20
11040150	1,5	6	50	1,5	5
11040151	1,5	6	50	1,5	9,7
11040152	1,5	6	50	1,5	15
11050200	2	4	45	1,6	4
11050201	2	4	45	1,6	6
11050202	2	4	45	1,6	8
11050203	2	4	45	1,6	10
11050204	2	4	50	1,6	12
11050205	2	4	50	1,6	14
11050206	2	4	50	1,6	16
11050207	2	4	55	1,6	18
11050208	2	4	55	1,6	20
11050209	2	4	60	1,6	22
11050210	2	4	60	1,6	25
11050211	2	4	70	1,6	30
11040200	2	6	50	2	6
11040201	2	6	50	2	13
11040202	2	6	60	2	20



Ball track milling  $a_p \times a_e = 0,1d \times 0,2d$   
 Copy milling  $a_p \times a_e = 0,04d \times 0,04d$



Cutting data for short version		Ball track	Copy
Material	N/mm <sup>2</sup>	$v_c$ m/min	
<b>P</b> Gen. structural/ case hard. steels 1.0037   1.0570   1.0503   1.7131 Tool/ tempering steels 1.2367   1.2379   1.7225 Alloyed/ cold work steels 1.2312   1.2767   1.3505   1.7707	< 800	150	120
	< 1100	110	90
	< 1400	85	65
<b>K</b> Cast iron GG25   GG40   GGG40 Spherical cast iron GGG50   GGG60   GGG70	< 450	140	120
	< 650	120	100
<b>H</b> Hardened steel HRC 45–50 Hardened steel HRC 51–58 Hardened steel HRC 59–65	–	100	75
	–	80	65
	–	50	40

	Ball track	Copy
d1	fz mm	
1	0,020	0,017
1,2	0,022	0,020
1,5	0,027	0,022
2	0,038	0,024