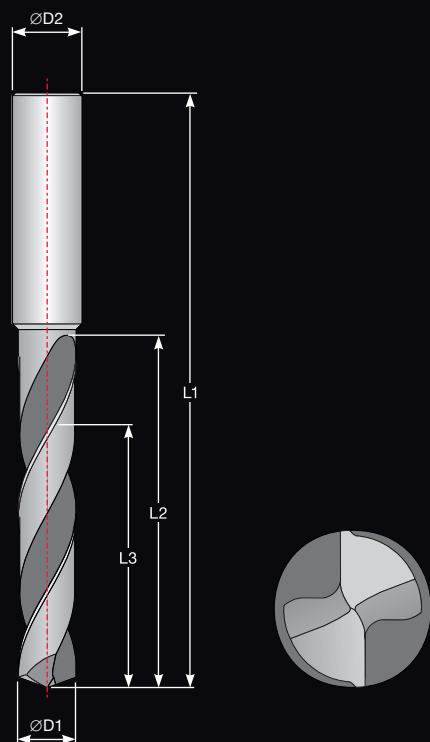


SPEED DRILL S2 3xD MK20003



Art. Nr.	D1	D2	L1	L2	L3
Order No.	m7	h6	L1	L2	L3
MK20003-0300	3	6	62	20	14
MK20003-0310	3,1	6	62	20	14
MK20003-0320	3,2	6	62	20	14
MK20003-0330	3,3	6	62	20	14
MK20003-0340	3,4	6	62	20	14
MK20003-0350	3,5	6	62	20	14
MK20003-0360	3,6	6	62	20	14
MK20003-0370	3,7	6	62	20	14
MK20003-0380	3,8	6	66	24	17
MK20003-0390	3,9	6	66	24	17
MK20003-0400	4	6	66	24	17
MK20003-0410	4,1	6	66	24	17
MK20003-0420	4,2	6	66	24	17
MK20003-0430	4,3	6	66	24	17
MK20003-0440	4,4	6	66	24	17
MK20003-0450	4,5	6	66	24	17
MK20003-0460	4,6	6	66	24	17
MK20003-0465	4,65	6	66	24	17
MK20003-0470	4,7	6	66	24	17
MK20003-0480	4,8	6	66	28	20
MK20003-0490	4,9	6	66	28	20
MK20003-0500	5	6	66	28	20
MK20003-0510	5,1	6	66	28	20
MK20003-0520	5,2	6	66	28	20
MK20003-0530	5,3	6	66	28	20
MK20003-0540	5,4	6	66	28	20
MK20003-0550	5,5	6	66	28	20
MK20003-0555	5,55	6	66	28	20
MK20003-0560	5,6	6	66	28	20
MK20003-0570	5,7	6	66	28	20
MK20003-0580	5,8	6	66	28	20
MK20003-0590	5,9	6	66	28	20
MK20003-0600	6	6	66	28	20
MK20003-0610	6,1	8	79	34	24
MK20003-0620	6,2	8	79	34	24
MK20003-0630	6,3	8	79	34	24
MK20003-0640	6,4	8	79	34	24
MK20003-0650	6,5	8	79	34	24
MK20003-0660	6,6	8	79	34	24
MK20003-0670	6,7	8	79	34	24
MK20003-0680	6,8	8	79	34	24
MK20003-0690	6,9	8	79	34	24
MK20003-0700	7	8	79	34	24
MK20003-0710	7,1	8	79	41	29
MK20003-0720	7,2	8	79	41	29
MK20003-0730	7,3	8	79	41	29
MK20003-0740	7,4	8	79	41	29
MK20003-0750	7,5	8	79	41	29
MK20003-0760	7,6	8	79	41	29
MK20003-0770	7,7	8	79	41	29
MK20003-0780	7,8	8	79	41	29
MK20003-0790	7,9	8	79	41	29
MK20003-0800	8	8	79	41	29
MK20003-0810	8,1	10	89	47	35
MK20003-0820	8,2	10	89	47	35
MK20003-0830	8,3	10	89	47	35
MK20003-0840	8,4	10	89	47	35
MK20003-0850	8,5	10	89	47	35

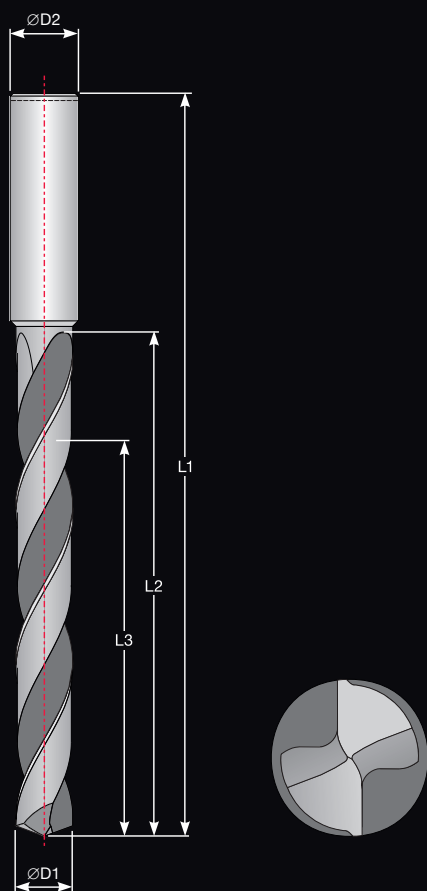
Art. Nr.	D1	D2	L1	L2	L3
Order No.	m7	h6	L1	L2	L3
MK20003-0860	8,6	10	89	47	35
MK20003-0870	8,7	10	89	47	35
MK20003-0880	8,8	10	89	47	35
MK20003-0890	8,9	10	89	47	35
MK20003-0900	9	10	89	47	35
MK20003-0910	9,1	10	89	47	35
MK20003-0920	9,2	10	89	47	35
MK20003-0925	9,25	10	89	47	35
MK20003-0930	9,3	10	89	47	35
MK20003-0940	9,4	10	89	47	35
MK20003-0950	9,5	10	89	47	35
MK20003-0960	9,6	10	89	47	35
MK20003-0970	9,7	10	89	47	35
MK20003-0980	9,8	10	89	47	35
MK20003-0990	9,9	10	89	47	35
MK20003-1000	10	10	89	47	35
MK20003-1020	10,2	12	102	55	40
MK20003-1050	10,5	12	102	55	40
MK20003-1080	10,8	12	102	55	40
MK20003-1100	11	12	102	55	40
MK20003-1150	11,5	12	102	55	40
MK20003-1180	11,8	12	102	55	40
MK20003-1200	12	12	102	55	40
MK20003-1250	12,5	14	107	60	43
MK20003-1280	12,8	14	107	60	43
MK20003-1300	13	14	107	60	43
MK20003-1350	13,5	14	107	60	43
MK20003-1380	13,8	14	107	60	43
MK20003-1400	14	14	107	60	43
MK20003-1450	14,5	16	115	65	45
MK20003-1480	14,8	16	115	65	45
MK20003-1500	15	16	115	65	45
MK20003-1550	15,5	16	115	65	45
MK20003-1580	15,8	16	115	65	45
MK20003-1600	16	16	115	65	45
MK20003-1650	16,5	18	123	73	51
MK20003-1680	16,8	18	123	73	51
MK20003-1700	17	18	123	73	51
MK20003-1750	17,5	18	123	73	51
MK20003-1780	17,8	18	123	73	51
MK20003-1800	18	18	123	73	51
MK20003-1850	18,5	20	131	79	55
MK20003-1880	18,8	20	131	79	55
MK20003-1900	19	20	131	79	55
MK20003-1950	19,5	20	131	79	55
MK20003-1980	19,8	20	131	79	55
MK20003-2000	20	20	131	79	55

SPEED DRILL S2 3xD MK20003

DESIGN

- HELIX // 30° RIGHT HELIX
- CUTTING DIRECTION // R.H.C.
- POINT ANGLE // 140°
- POINT GRINDING // RELIEVED CONE
- COATING // GTX
- COOLANT // EXTERNAL
- SHANK // DIN 6535 HA
- OPTION // WHISTLE-NOTCH FLAT (HE)
& WELDON FLAT (HB)

SPEED DRILL S2 5xD MK20005



Art. Nr.	D1	D2	L1	L2	L3
Order No.	m7	h6	L1	L2	L3
MK20005-0300	3	6	66	28	23
MK20005-0310	3,1	6	66	28	23
MK20005-0320	3,2	6	66	28	23
MK20005-0330	3,3	6	66	28	23
MK20005-0340	3,4	6	66	28	23
MK20005-0350	3,5	6	66	28	23
MK20005-0360	3,6	6	66	28	23
MK20005-0370	3,7	6	66	28	23
MK20005-0380	3,8	6	74	36	29
MK20005-0390	3,9	6	74	36	29
MK20005-0400	4	6	74	36	29
MK20005-0410	4,1	6	74	36	29
MK20005-0420	4,2	6	74	36	29
MK20005-0430	4,3	6	74	36	29
MK20005-0440	4,4	6	74	36	29
MK20005-0450	4,5	6	74	36	29
MK20005-0460	4,6	6	74	36	29
MK20005-0470	4,7	6	74	36	29
MK20005-0480	4,8	6	82	44	35
MK20005-0490	4,9	6	82	44	35
MK20005-0500	5	6	82	44	35
MK20005-0510	5,1	6	82	44	35
MK20005-0520	5,2	6	82	44	35
MK20005-0530	5,3	6	82	44	35
MK20005-0540	5,4	6	82	44	35
MK20005-0550	5,5	6	82	44	35
MK20005-0560	5,6	6	82	44	35
MK20005-0570	5,7	6	82	44	35
MK20005-0580	5,8	6	82	44	35
MK20005-0590	5,9	6	82	44	35
MK20005-0600	6	6	82	44	35
MK20005-0610	6,1	8	91	53	43
MK20005-0620	6,2	8	91	53	43
MK20005-0630	6,3	8	91	53	43
MK20005-0640	6,4	8	91	53	43
MK20005-0650	6,5	8	91	53	43
MK20005-0660	6,6	8	91	53	43
MK20005-0670	6,7	8	91	53	43
MK20005-0680	6,8	8	91	53	43
MK20005-0690	6,9	8	91	53	43
MK20005-0700	7	8	91	53	43
MK20005-0710	7,1	8	91	53	43
MK20005-0720	7,2	8	91	53	43
MK20005-0730	7,3	8	91	53	43
MK20005-0740	7,4	8	91	53	43
MK20005-0750	7,5	8	91	53	43
MK20005-0760	7,6	8	91	53	43
MK20005-0770	7,7	8	91	53	43
MK20005-0780	7,8	8	91	53	43
MK20005-0790	7,9	8	91	53	43
MK20005-0800	8	8	91	53	43
MK20005-0810	8,1	10	103	61	49
MK20005-0820	8,2	10	103	61	49
MK20005-0830	8,3	10	103	61	49
MK20005-0840	8,4	10	103	61	49
MK20005-0850	8,5	10	103	61	49
MK20005-0860	8,6	10	103	61	49
MK20005-0870	8,7	10	103	61	49

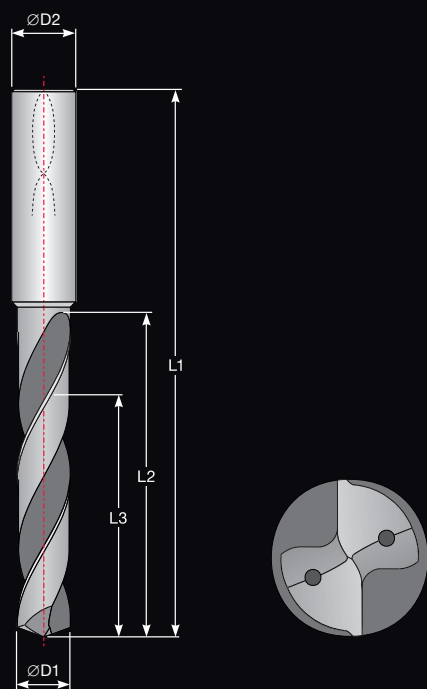
Art. Nr.	D1	D2	L1	L2	L3
Order No.	m7	h6	L1	L2	L3
MK20005-0880	8,8	10	103	61	49
MK20005-0890	8,9	10	103	61	49
MK20005-0900	9	10	103	61	49
MK20005-0910	9,1	10	103	61	49
MK20005-0920	9,2	10	103	61	49
MK20005-0930	9,3	10	103	61	49
MK20005-0940	9,4	10	103	61	49
MK20005-0950	9,5	10	103	61	49
MK20005-0960	9,6	10	103	61	49
MK20005-0970	9,7	10	103	61	49
MK20005-0980	9,8	10	103	61	49
MK20005-0990	9,9	10	103	61	49
MK20005-1000	10	10	103	61	49
MK20005-1020	10,2	12	118	71	56
MK20005-1050	10,5	12	118	71	56
MK20005-1080	10,8	12	118	71	56
MK20005-1100	11	12	118	71	56
MK20005-1150	11,5	12	118	71	56
MK20005-1180	11,8	12	118	71	56
MK20005-1200	12	12	118	71	56
MK20005-1250	12,5	14	124	77	60
MK20005-1280	12,8	14	124	77	60
MK20005-1300	13	14	124	77	60
MK20005-1350	13,5	14	124	77	60
MK20005-1380	13,8	14	124	77	60
MK20005-1400	14	14	124	77	60
MK20005-1450	14,5	16	133	83	63
MK20005-1480	14,8	16	133	83	63
MK20005-1500	15	16	133	83	63
MK20005-1550	15,5	16	133	83	63
MK20005-1580	15,8	16	133	83	63
MK20005-1600	16	16	133	83	63
MK20005-1650	16,5	18	143	93	71
MK20005-1680	16,8	18	143	93	71
MK20005-1700	17	18	143	93	71
MK20005-1750	17,5	18	143	93	71
MK20005-1780	17,8	18	143	93	71
MK20005-1800	18	18	143	93	71
MK20005-1850	18,5	20	153	101	77
MK20005-1880	18,8	20	153	101	77
MK20005-1900	19	20	153	101	77
MK20005-1950	19,5	20	153	101	77
MK20005-1980	19,8	20	153	101	77
MK20005-2000	20	20	153	101	77

SPEED DRILL S2 5xD MK20005

DESIGN

- HELIX // 30° RIGHT HELIX
- CUTTING DIRECTION // R.H.C.
- POINT ANGLE // 140°
- POINT GRINDING // RELIEVED CONE
- COATING // GTX
- COOLANT // EXTERNAL
- SHANK // DIN 6535 HA
- OPTION // WHISTLE-NOTCH FLAT (HE)
& WELDON FLAT (HB)

SPEED DRILL S2 3xD MK21003



DESIGN

- HELIX // 30° RIGHT HELIX
- CUTTING DIRECTION // R.H.C.
- POINT ANGLE // 140°
- POINT GRINDING // RELIEVED CONE
- COATING // GTX
- COOLANT // INTERNAL
- SHANK // DIN 6535 HA
- OPTION // WHISTLE-NOTCH FLAT (HE)
& WELDON FLAT (HB)

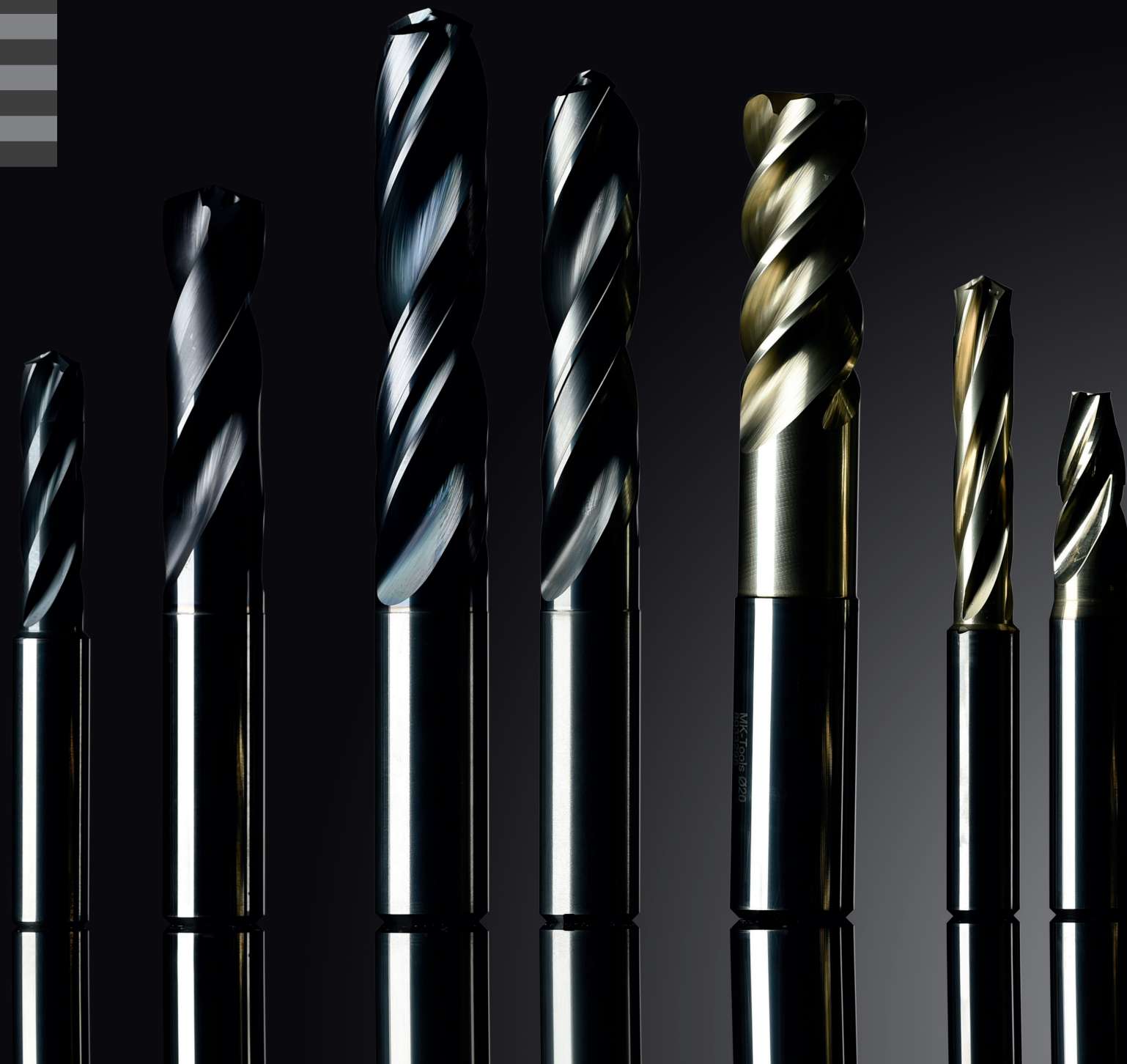
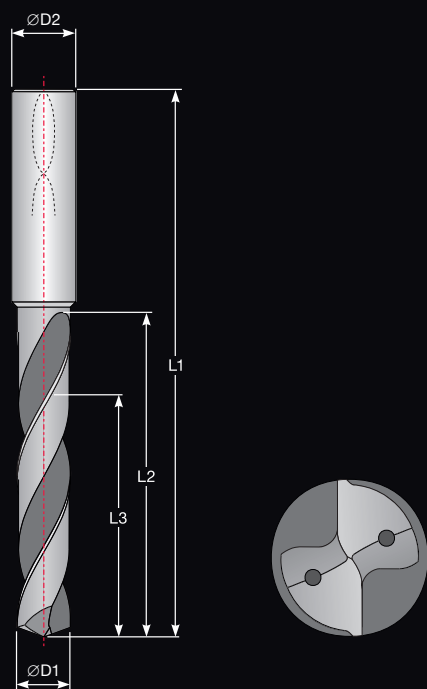
Art. Nr.	D1	D2	L1	L2	L3
Order No.	m7	h6	L1	L2	L3
MK21003-0300	3	6	62	20	14
MK21003-0310	3,1	6	62	20	14
MK21003-0315	3,15	6	62	20	14
MK21003-0320	3,2	6	62	20	14
MK21003-0330	3,3	6	62	20	14
MK21003-0340	3,4	6	62	20	14
MK21003-0350	3,5	6	62	20	14
MK21003-0360	3,6	6	62	20	14
MK21003-0365	3,65	6	62	20	14
MK21003-0370	3,7	6	62	20	14
MK21003-0380	3,8	6	66	24	17
MK21003-0385	3,85	6	66	24	17
MK21003-0390	3,9	6	66	24	17
MK21003-0400	4	6	66	24	17
MK21003-0410	4,1	6	66	24	17
MK21003-0420	4,2	6	66	24	17
MK21003-0430	4,3	6	66	24	17
MK21003-0440	4,4	6	66	24	17
MK21003-0445	4,45	6	66	24	17
MK21003-0450	4,5	6	66	24	17
MK21003-0460	4,6	6	66	24	17
MK21003-0465	4,65	6	66	24	17
MK21003-0470	4,7	6	66	24	17
MK21003-0480	4,8	6	66	28	20
MK21003-0490	4,9	6	66	28	20
MK21003-0500	5	6	66	28	20
MK21003-0505	5,05	6	66	28	20
MK21003-0510	5,1	6	66	28	20
MK21003-0520	5,2	6	66	28	20
MK21003-0530	5,3	6	66	28	20
MK21003-0540	5,4	6	66	28	20
MK21003-0550	5,5	6	66	28	20
MK21003-0555	5,55	6	66	28	20
MK21003-0560	5,6	6	66	28	20
MK21003-0570	5,7	6	66	28	20
MK21003-0575	5,75	6	66	28	20
MK21003-0580	5,8	6	66	28	20
MK21003-0590	5,9	6	66	28	20
MK21003-0600	6	6	66	28	20
MK21003-0610	6,1	8	79	34	24
MK21003-0620	6,2	8	79	34	24
MK21003-0625	6,25	8	79	34	24
MK21003-0630	6,3	8	79	34	24
MK21003-0640	6,4	8	79	34	24
MK21003-0650	6,5	8	79	34	24
MK21003-0655	6,55	8	79	34	24
MK21003-0660	6,6	8	79	34	24
MK21003-0670	6,7	8	79	34	24
MK21003-0680	6,8	8	79	34	24
MK21003-0690	6,9	8	79	34	24
MK21003-0700	7	8	79	34	24
MK21003-0710	7,1	8	79	41	29
MK21003-0720	7,2	8	79	41	29
MK21003-0725	7,25	8	79	41	29
MK21003-0730	7,3	8	79	41	29
MK21003-0740	7,4	8	79	41	29
MK21003-0745	7,45	8	79	41	29
MK21003-0750	7,5	8	79	41	29

Art. Nr.	D1	D2	L1	L2	L3
Order No.	m7	h6	L1	L2	L3
MK21003-0755	7,55	8	79	41	29
MK21003-0760	7,6	8	79	41	29
MK21003-0770	7,7	8	79	41	29
MK21003-0780	7,8	8	79	41	29
MK21003-0790	7,9	8	79	41	29
MK21003-0800	8	8	79	41	29
MK21003-0810	8,1	10	89	47	35
MK21003-0820	8,2	10	89	47	35
MK21003-0830	8,3	10	89	47	35
MK21003-0840	8,4	10	89	47	35
MK21003-0850	8,5	10	89	47	35
MK21003-0855	8,55	10	89	47	35
MK21003-0860	8,6	10	89	47	35
MK21003-0870	8,7	10	89	47	35
MK21003-0875	8,75	10	89	47	35
MK21003-0880	8,8	10	89	47	35
MK21003-0890	8,9	10	89	47	35
MK21003-0900	9	10	89	47	35
MK21003-0910	9,1	10	89	47	35
MK21003-0920	9,2	10	89	47	35
MK21003-0925	9,25	10	89	47	35
MK21003-0930	9,3	10	89	47	35
MK21003-0940	9,4	10	89	47	35
MK21003-0950	9,5	10	89	47	35
MK21003-0955	9,55	10	89	47	35
MK21003-0960	9,6	10	89	47	35
MK21003-0970	9,7	10	89	47	35
MK21003-0980	9,8	10	89	47	35
MK21003-0990	9,9	10	89	47	35
MK21003-1000	10	10	89	47	35
MK21003-1020	10,2	12	102	55	40
MK21003-1030	10,3	12	102	55	40
MK21003-1050	10,5	12	102	55	40
MK21003-1080	10,8	12	102	55	40
MK21003-1100	11	12	102	55	40
MK21003-1120	11,2	12	102	55	40
MK21003-1140	11,4	12	102	55	40
MK21003-1150	11,5	12	102	55	40
MK21003-1155	11,55	12	102	55	40
MK21003-1170	11,7	12	102	55	40
MK21003-1180	11,8	12	102	55	40
MK21003-1200	12	12	102	55	40
MK21003-1210	12,1	12	107	60	43
MK21003-1220	12,2	12	107	60	43
MK21003-1250	12,5	14	107	60	43
MK21003-1280	12,8	14	107	60	43
MK21003-1290	12,9	14	107	60	43
MK21003-1300	13	14	107	60	43
MK21003-1310	13,1	14	107	60	43
MK21003-1320	13,2	14	107	60	43
MK21003-1330	13,3	14	107	60	43
MK21003-1350	13,5	14	107	60	43
MK21003-1355	13,55	14	107	60	43
MK21003-1360	13,6	14	107	60	43
MK21003-1380	13,8	14	107	60	43
MK21003-1400	14	14	107	60	43
MK21003-1450	14,5	16	115	65	45
MK21003-1480	14,8	16	115	65	45

SPEED DRILL S2 3xD MK21003

SPEED DRILL S2 3xD MK21003

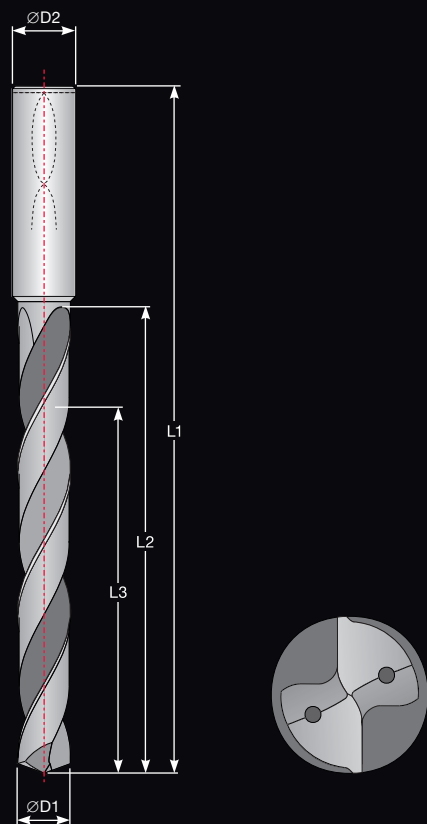
Art. Nr.	D1	D2	L1	L2	L3
Order No.	m7	h6	L1	L2	L3
MK21003-1500	15	16	115	65	45
MK21003-1505	15,05	16	115	65	45
MK21003-1520	15,2	16	115	65	45
MK21003-1530	15,3	16	115	65	45
MK21003-1550	15,5	16	115	65	45
MK21003-1555	15,55	16	115	65	45
MK21003-1580	15,8	16	115	65	45
MK21003-1600	16	16	115	65	45
MK21003-1650	16,5	18	123	73	51
MK21003-1680	16,8	18	123	73	51
MK21003-1700	17	18	123	73	51
MK21003-1705	17,05	18	123	73	51
MK21003-1730	17,3	18	123	73	51
MK21003-1750	17,5	18	123	73	51
MK21003-1755	17,55	18	123	73	51
MK21003-1780	17,8	18	123	73	51
MK21003-1800	18	18	123	73	51
MK21003-1830	18,3	20	131	79	55
MK21003-1850	18,5	20	131	79	55
MK21003-1880	18,8	20	131	79	55
MK21003-1900	19	20	131	79	55
MK21003-1930	19,3	20	131	79	55
MK21003-1950	19,5	20	131	79	55
MK21003-1980	19,8	20	131	79	55
MK21003-2000	20	20	131	79	55



DESIGN

- HELIX // 30° RIGHT HELIX
- CUTTING DIRECTION // R.H.C.
- POINT ANGLE // 140°
- POINT GRINDING // RELIEVED CONE
- COATING // GTX
- COOLANT // INTERNAL
- SHANK // DIN 6535 HA
- OPTION // WHISTLE-NOTCH FLAT (HE)
& WELDON FLAT (HB)

SPEED DRILL S2 5xD MK21005



Art. Nr.	D1	D2	L1	L2	L3
Order No.	m7	h6	L1	L2	L3
MK21005-0300	3	6	66	28	23
MK21005-0310	3,1	6	66	28	23
MK21005-0320	3,2	6	66	28	23
MK21005-0330	3,3	6	66	28	23
MK21005-0340	3,4	6	66	28	23
MK21005-0350	3,5	6	66	28	23
MK21005-0360	3,6	6	66	28	23
MK21005-0370	3,7	6	66	28	23
MK21005-0380	3,8	6	74	36	29
MK21005-0390	3,9	6	74	36	29
MK21005-0400	4	6	74	36	29
MK21005-0410	4,1	6	74	36	29
MK21005-0420	4,2	6	74	36	29
MK21005-0430	4,3	6	74	36	29
MK21005-0440	4,4	6	74	36	29
MK21005-0450	4,5	6	74	36	29
MK21005-0460	4,6	6	74	36	29
MK21005-0470	4,7	6	74	36	29
MK21005-0480	4,8	6	82	44	35
MK21005-0490	4,9	6	82	44	35
MK21005-0500	5	6	82	44	35
MK21005-0510	5,1	6	82	44	35
MK21005-0520	5,2	6	82	44	35
MK21005-0530	5,3	6	82	44	35
MK21005-0540	5,4	6	82	44	35
MK21005-0550	5,5	6	82	44	35
MK21005-0560	5,6	6	82	44	35
MK21005-0570	5,7	6	82	44	35
MK21005-0580	5,8	6	82	44	35
MK21005-0590	5,9	6	82	44	35
MK21005-0600	6	6	82	44	35
MK21005-0610	6,1	8	91	53	43
MK21005-0620	6,2	8	91	53	43
MK21005-0630	6,3	8	91	53	43
MK21005-0640	6,4	8	91	53	43
MK21005-0650	6,5	8	91	53	43
MK21005-0660	6,6	8	91	53	43
MK21005-0670	6,7	8	91	53	43
MK21005-0680	6,8	8	91	53	43
MK21005-0690	6,9	8	91	53	43
MK21005-0700	7	8	91	53	43
MK21005-0710	7,1	8	91	53	43
MK21005-0720	7,2	8	91	53	43
MK21005-0730	7,3	8	91	53	43
MK21005-0740	7,4	8	91	53	43
MK21005-0750	7,5	8	91	53	43
MK21005-0760	7,6	8	91	53	43
MK21005-0770	7,7	8	91	53	43
MK21005-0780	7,8	8	91	53	43
MK21005-0790	7,9	8	91	53	43
MK21005-0800	8	8	91	53	43
MK21005-0810	8,1	10	103	61	49
MK21005-0820	8,2	10	103	61	49
MK21005-0830	8,3	10	103	61	49
MK21005-0840	8,4	10	103	61	49
MK21005-0850	8,5	10	103	61	49
MK21005-0860	8,6	10	103	61	49
MK21005-0870	8,7	10	103	61	49

Art. Nr.	D1	D2	L1	L2	L3
Order No.	m7	h6	L1	L2	L3
MK21005-0880	8,8	10	103	61	49
MK21005-0890	8,9	10	103	61	49
MK21005-0900	9	10	103	61	49
MK21005-0910	9,1	10	103	61	49
MK21005-0920	9,2	10	103	61	49
MK21005-0930	9,3	10	103	61	49
MK21005-0940	9,4	10	103	61	49
MK21005-0950	9,5	10	103	61	49
MK21005-0960	9,6	10	103	61	49
MK21005-0970	9,7	10	103	61	49
MK21005-0980	9,8	10	103	61	49
MK21005-0990	9,9	10	103	61	49
MK21005-1000	10	10	103	61	49
MK21005-1020	10,2	12	118	71	56
MK21005-1050	10,5	12	118	71	56
MK21005-1080	10,8	12	118	71	56
MK21005-1100	11	12	118	71	56
MK21005-1150	11,5	12	118	71	56
MK21005-1180	11,8	12	118	71	56
MK21005-1200	12	12	118	71	56
MK21005-1250	12,5	14	124	77	60
MK21005-1280	12,8	14	124	77	60
MK21005-1300	13	14	124	77	60
MK21005-1350	13,5	14	124	77	60
MK21005-1380	13,8	14	124	77	60
MK21005-1400	14	14	124	77	60
MK21005-1450	14,5	16	133	83	63
MK21005-1480	14,8	16	133	83	63
MK21005-1500	15	16	133	83	63
MK21005-1550	15,5	16	133	83	63
MK21005-1580	15,8	16	133	83	63
MK21005-1600	16	16	133	83	63
MK21005-1650	16,5	18	143	93	71
MK21005-1680	16,8	18	143	93	71
MK21005-1700	17	18	143	93	71
MK21005-1750	17,5	18	143	93	71
MK21005-1780	17,8	18	143	93	71
MK21005-1800	18	18	143	93	71
MK21005-1850	18,5	20	153	101	77
MK21005-1880	18,8	20	153	101	77
MK21005-1900	19	20	153	101	77
MK21005-1950	19,5	20	153	101	77
MK21005-1980	19,8	20	153	101	77
MK21005-2000	20	20	153	101	77

SPEED DRILL S2 5xD MK21005

DESIGN

- HELIX // 30° RIGHT HELIX
- CUTTING DIRECTION // R.H.C.
- POINT ANGLE // 140°
- POINT GRINDING // RELIEVED CONE
- COATING // GTX
- COOLANT // INTERNAL
- SHANK // DIN 6535 HA
- OPTION // WHISTLE-NOTCH FLAT (HE)
& WELDON FLAT (HB)

SPEED DRILL S2.

MAIN APPLICATION: unalloyed steel, cast steel, alloyed steel up to 1000 N/mm², cast iron (>= GGG50)

GEOMETRY: cone relief point, cross web thinning (Form C), parabolic flute, straight cutting edge, honed cutting edge, 2 guide lands

CUTTING DATA.

Zu bearbeitendes Material Material to be machined	Zugfestigkeit Tensile strength [N/mm ²]	Beispiel Example	Schnittgeschwindigkeit V _c Cutting speed V _c [m/min]	Vorschub f feed f [mm/rev]						
				Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	
P Unlegierter Stahl, Stahlguss non-alloy steels, cast steels	< 600 N/mm ²	St37, C22, GS38	100-120	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4	
	< 700 N/mm ²	St52, C35, GS52	90-110	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4	
	> 700 N/mm ²	St70, C45, GS62	80-100	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4	
	Legierter Stahl alloyed steel	< 900 N/mm ²	16MnCr5, 42CrMo4	80-95	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
		< 1000 N/mm ²	90MnCrV8, 100Cr6	65-80	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,35
		> 1000 N/mm ²	X210Cr12, 34CrAlNi7	45-65	0,12	0,16	0,2	0,24	0,3	0,35
M Rostfreie und säurebest. Stähle Stainless steels		X5 CrNi 18 9 (V2A) X 10 CrNiMoTi 18 10								
K Grauguss, legierter Grauguss Grey cast iron, grey cast iron alloy	< 200 HB	GG20 GG25, GTS45	100-130	0,22	0,28	0,34	0,38	0,44	0,5	
	< 250 HB	GG30, GTW40	90-120	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	
	> 250 HB	GG40, GTS70	80-100	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	
	Sphäroguss, Vermikularguss Spheroidal graphite cast iron, CGI	< 600 N/mm ²	GGG40, GGG50	90-120	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
> 600 N/mm ²		GGG60, GGv (CGI)	70-90	0,18	0,22	0,25	0,3	0,35	0,4	
N Aluminium-Knetlegierungen		AlCuMgPb, AlMgSi0.5								
	Aluminium (Si < 10%)	GD-ALSi9Cu3, AISi7Mg0.6								
	Aluminium (Si > 10%)	GB.AISi12 (Cu)								
	Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze									
S Titanlegierungen Titanium alloys		Ti6Al4V								
	Nickellegierungen Nickel alloys	Inconel, Monel, Hasteloy								

Bei Werkzeugen ohne Innenkühlung muss die Schnittgeschwindigkeit v_c reduziert werden: 0.85 x v_c
For drills without internal coolant cutting speed v_c has to be reduced: 0.85xV_c

SPEED DRILL S4.

MAIN APPLICATION: unalloyed steel, cast steel, alloyed steel up to 1000 N/mm², cast iron (>= GGG50)

For applications with high demand for hole quality (roundness, straightness, tolerance).

GEOMETRY: cone relief point, cross web thinning (Form C), parabolic flute, straight cutting edge, honed cutting edge, 4 guide lands

CUTTING DATA.

Zu bearbeitendes Material Material to be machined	Zugfestigkeit Tensile strength [N/mm ²]	Beispiel Example	Schnittgeschwindigkeit V _c Cutting speed V _c [m/min]	Vorschub f feed f [mm/rev]						
				Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	
P Unlegierter Stahl, Stahlguss non-alloy steels, cast steels	< 600 N/mm ²	St37, C22, GS38	100-120	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4	
	< 700 N/mm ²	St52, C35, GS52	90-110	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4	
	> 700 N/mm ²	St70, C45, GS62	80-100	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4	
	Legierter Stahl alloyed steel	< 900 N/mm ²	16MnCr5, 42CrMo4	80-95	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
		< 1000 N/mm ²	90MnCrV8, 100Cr6	65-80	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,35
		> 1000 N/mm ²	X210Cr12, 34CrAlNi7	45-65	0,12	0,16	0,2	0,24	0,3	0,35
M Rostfreie und säurebest. Stähle Stainless steels		X5 CrNi 18 9 (V2A) X 10 CrNiMoTi 18 10								
K Grauguss, legierter Grauguss Grey cast iron, grey cast iron alloy	< 200 HB	GG20 GG25, GTS45	100-130	0,22	0,28	0,34	0,38	0,44	0,5	
	< 250 HB	GG30, GTW40	90-120	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	
	> 250 HB	GG40, GTS70	80-100	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	
	Sphäroguss, Vermikularguss Spheroidal graphite cast iron, CGI	< 600 N/mm ²	GGG40, GGG50	90-120	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
> 600 N/mm ²		GGG60, GGv (CGI)	70-90	0,18	0,22	0,25	0,3	0,35	0,4	
N Aluminium-Knetlegierungen		AlCuMgPb, AlMgSi0.5								
	Aluminium (Si < 10%)	GD-ALSi9Cu3, AISi7Mg0.6								
	Aluminium (Si > 10%)	GB.AISi12 (Cu)								
	Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze									
S Titanlegierungen Titanium alloys		Ti6Al4V								
	Nickellegierungen Nickel alloys	Inconel, Monel, Hasteloy								

SOLID CARBIDE SPECIAL TOOLS.

WHETHER DRILLING, COUNTERBORING, REAMING OR MILLING TOOL. WITH MK TOOLS SERVICE YOU MAKE THE RIGHT CHOICE.

- Exclusive production on ultra-modern CNC grinding centres (as a result we guarantee absolute repeat accuracy)
- Tool geometries for highest cutting data and tool life
- Tools for all common materials
- Use of newest premium carbide grades
- Best possible coating
- Professional consulting and service
- Decades of professional experience in the field of cutting tools
- Individual solutions for your machining problems
- Rapid and reliable delivery dates

IN ADDITION TO SOLID CARBIDE SPECIAL TOOLS MK TOOLS SERVICE OFFERS A WIDE RANGE OF HIGH-PERFORMANCE CUTTING TOOLS.

- PCD-tipped cutting tools in highest quality
- Tools with carbide-tipped cutting edges
- Special tools with ISO-indexable inserts
- Thread milling cutters, slitting saws etc.

PROJECT ENGINEERING.

- Complete tool design for your components
- OEM projects in cooperation with machine tool builders
- Optimization of existing machining processes
- CAD drawings in ISG layer format



INFORMATION.



MONAGHAN
TOOLING GROUP

WWW.MONAGHANTOOLING.COM