



- Изготовлены из мелкозернистого твёрдого сплава
- Сверла с покрытием HR применяются для обработки сталей, нержавеющей сталей, чугуна, и титана
- Для сверления наклонных поверхностей без центрования или фрезеровки площадки
- Правое исполнение

Материал	< 700	< 850	< 1000	< 1400	< 700	> 700	< 240	< 300	< 8% Si	> 8% Si	Латунь Медь	Бронза	Ni	Ti	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC
HR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○		

d1 h7	l2	l3	l1	d2 h5	Артикул
3	12	30	100	6	105357 0300
3,1	12	31	100	6	105357 0310
3,2	13	32	100	6	105357 0320
3,3	13	33	100	6	105357 0330
3,4	14	34	100	6	105357 0340
3,5	14	35	100	6	105357 0350
3,6	14	36	100	6	105357 0360
3,7	15	37	100	6	105357 0370
3,8	15	38	100	6	105357 0380
3,9	16	39	100	6	105357 0390
4	16	40	100	6	105357 0400
4,1	16	41	100	6	105357 0410
4,2	17	42	100	6	105357 0420
4,3	17	43	100	6	105357 0430
4,4	18	44	100	6	105357 0440
4,5	18	45	100	6	105357 0450
4,6	18	46	100	6	105357 0460
4,7	19	47	100	6	105357 0470
4,8	19	48	100	6	105357 0480
4,9	20	49	100	6	105357 0490
5	20	50	100	6	105357 0500
5,1	20	51	110	6	105357 0510
5,2	21	52	110	6	105357 0520
5,3	21	53	110	6	105357 0530
5,4	22	54	110	6	105357 0540
5,5	22	55	110	6	105357 0550
5,6	22	56	110	6	105357 0560
5,7	23	57	110	6	105357 0570
5,8	23	58	110	6	105357 0580
5,9	24	59	110	6	105357 0590
6	24	48	110	6	105357 0600
6,1	24	49	120	8	105357 0610
6,2	25	50	120	8	105357 0620
6,3	25	50	120	8	105357 0630
6,4	26	51	120	8	105357 0640
6,5	26	52	120	8	105357 0650

d1 h7	l2	l3	l1	d2 h5	Артикул
6,6	26	53	120	8	105357 0660
6,7	27	54	120	8	105357 0670
6,8	27	54	120	8	105357 0680
6,9	28	55	120	8	105357 0690
7	28	56	120	8	105357 0700
7,1	28	57	120	8	105357 0710
7,2	29	58	120	8	105357 0720
7,3	29	58	120	8	105357 0730
7,4	30	59	120	8	105357 0740
7,5	30	60	120	8	105357 0750
7,6	30	61	120	8	105357 0760
7,7	31	62	120	8	105357 0770
7,8	31	62	120	8	105357 0780
7,9	32	63	120	8	105357 0790
8	32	64	120	8	105357 0800
8,1	32	65	130	10	105357 0810
8,2	33	66	130	10	105357 0820
8,3	33	66	130	10	105357 0830
8,4	34	67	130	10	105357 0840
8,5	34	68	130	10	105357 0850
8,6	34	69	130	10	105357 0860
8,7	35	70	130	10	105357 0870
8,8	35	70	130	10	105357 0880
8,9	36	71	130	10	105357 0890
9	36	72	130	10	105357 0900
9,1	36	73	130	10	105357 0910
9,2	37	74	130	10	105357 0920
9,3	37	74	130	10	105357 0930
9,4	38	75	130	10	105357 0940
9,5	38	76	130	10	105357 0950
9,6	38	77	130	10	105357 0960
9,7	39	78	130	10	105357 0970
9,8	39	78	130	10	105357 0980
9,9	40	79	130	10	105357 0990
10	40	80	130	10	105357 1000
10,1	40	81	150	12	105357 1010

d1 h7	l2	l3	l1	d2 h5	Артикул
10,2	41	82	150	12	105357 1020
10,3	41	82	150	12	105357 1030
10,4	42	83	150	12	105357 1040
10,5	42	84	150	12	105357 1050
10,6	42	85	150	12	105357 1060
10,7	43	86	150	12	105357 1070
10,8	43	86	150	12	105357 1080
10,9	44	87	150	12	105357 1090
11	44	88	150	12	105357 1100
11,1	44	89	150	12	105357 1110
11,2	45	90	150	12	105357 1120
11,3	45	90	150	12	105357 1130
11,4	46	91	150	12	105357 1140
11,5	46	92	150	12	105357 1150
11,6	46	93	150	12	105357 1160
11,7	47	94	150	12	105357 1170
11,8	47	94	150	12	105357 1180
11,9	48	95	150	12	105357 1190
12	48	96	150	12	105357 1200
12,5	50	100	180	14	105357 1250
13	52	104	180	14	105357 1300
13,5	54	108	180	14	105357 1350
14	56	112	180	14	105357 1400
14,5	58	116	200	16	105357 1450
15	60	120	200	16	105357 1500
15,5	62	124	200	16	105357 1550
16	64	128	200	16	105357 1600
16,5	66	132	220	18	105357 1650
17	68	136	220	18	105357 1700
17,5	70	140	220	18	105357 1750
18	72	144	220	18	105357 1800
18,5	74	148	250	20	105357 1850
19	76	152	250	20	105357 1900
19,5	78	156	250	20	105357 1950
20	80	160	250	20	105357 2000

Рекомендуемые режимы резания

Группа материалов	Предел прочности Н/мм	Vc, м/мин	Подача мм/об						
			Ø <3	Ø 3-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-16	Ø 16-20
P	<700	20-80	0,001-0,05	0,05-0,1	0,1-0,13	0,13-0,17	0,17-0,2	0,2-0,25	0,25-0,34
	<800	18-70	0,001-0,04	0,04-0,09	0,09-0,12	0,12-0,16	0,16-0,2	0,2-0,24	0,24-0,32
	<1000	15-40	0,001-0,04	0,04-0,09	0,09-0,11	0,11-0,15	0,15-0,18	0,18-0,21	0,21-0,29
	<1400	10-27	0,001-0,02	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,1	0,1-0,13	0,13-0,15	0,15-0,18
M	<700	10-30	0,001-0,05	0,05-0,08	0,08-0,1	0,1-0,13	0,13-0,16	0,16-0,2	0,2-0,24
	>700	10-25	0,001-0,02	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,1	0,1-0,13	0,13-0,15	0,15-0,18
K	<240	18-70	0,001-0,04	0,04-0,09	0,09-0,12	0,12-0,16	0,16-0,2	0,2-0,24	0,24-0,32
	<300	18-62	0,001-0,02	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,1	0,1-0,13	0,13-0,15	0,15-0,18
N	<8% Si	80-120	0,001-0,06	0,06-0,13	0,13-0,16	0,16-0,2	0,2-0,24	0,24-0,28	0,28-0,32
	>8% Si	80-110	0,001-0,05	0,05-0,11	0,11-0,14	0,14-0,18	0,18-0,22	0,22-0,26	0,26-0,30
	Медные сплавы	80-110	0,001-0,05	0,05-0,11	0,11-0,14	0,14-0,18	0,18-0,22	0,22-0,26	0,26-0,30
S	Ti	10-25	0,001-0,02	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,1	0,1-0,13	0,13-0,15	0,15-0,18

- ! Рекомендуемые режимы резания являются справочной информацией. Назначенные режимы необходимо скорректировать согласно реальным условиям обработки.
- ▶ Рекомендуется использовать оснастку с хорошей жёсткостью
- ▶ При врезании в плоскость с углом наклона <30° рекомендуется снизить подачу на 50% и обороты на 70%, если угол наклона >30° рекомендуется снизить подачу на 30%.
- ▶ Не допускается использование сверла для бокового фрезерования!
- ▶ При сверлении необходимо использовать СОЖ