



К лучшему через инновации



**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ**

**SUPER-GP  
DRILLS**

**СВЕРЛА SUPER-GP**

- Подходят для любых областей применения вне зависимости от  
условий обработки



СЕРИЯ

DSH105

СТАНДАРТ

DIN338

ДЛИНА/ТИП

JOBBER

РАЗМЕР MIN

D2.0

РАЗМЕР MAX

D13.0

СТР.

192

ПОКРЫТИЕ

Steam Tempered

# БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ SUPER-GP DRILLS

Для любых областей применения вне зависимости от условий

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные условия об-ки : с. 194

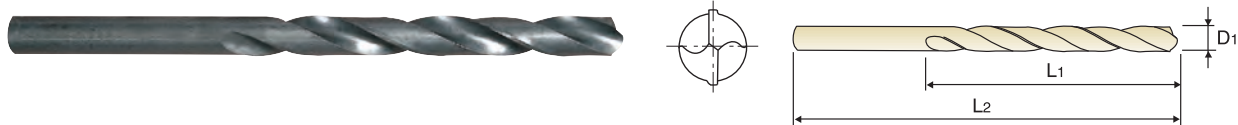


ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	НВ	HR c	Свойства	
P	1	Нержавеющая сталь	Около 0.1 5% C Отожженная	125		◎	
	2		Около 0.4 5% C Отожженная	190	13	◎	
	3		Около 0.4 5% C Закаленная	250	25	◎	
	4		Около 0.7 5% C Отожженная	270	28	○	
	5		Около 0.7 5% C Закаленная	300	32		
	6	Нержавеющая сталь	Отожженная	180	10	◎	
	7		Закаленная	275	29	○	
	8		Закаленная	300	32	○	
	9		Закаленная	350	38		
	11		Высокопрочная сталь	Отожженная	200	15	○
				Закаленная	325	35	
M	12	Нержавеющая сталь	Отожженная	200	15	○	
	13		Закаленная	240	23	○	
	14		Аустенитная	180	10	○	
K	15	Чугун	Полученный	180	10	○	
	16		Полученный (нормализованный)	260	26	○	
	17	Чугун	Полученный	160	3	○	
	18		Полученный	250	25		
	19		Полученный	130		○	
	20		Полученный	230	21		
N	21	Алюминиевый сплав	Нормализованный	60		○	
	22		Отожженный	100		○	
	23		Закаленный	75		○	
	24	Алюминиево-магниевый сплав	≤ 12% Si, Нормализованный	75			
	25		≤ 12% Si, Отожженный	90			
	26		> 12% Si, Нормализованный	130			
	27		> 12% Si, Отожженный	110			
	28	Твердые сплавы медь-цинк (Латуны)	CuSnZn (Латуны)	90			
	29	Твердые сплавы медь-олово (Латуны)	CuSn, бессвинцовая и электролитическая медь	100			
	30	Неметаллические материалы	Дюропласт, мир. волокном пластик, керамика, дерево и др.			○	
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основный Отожженный	200	15		
	32		Fe - основный Составный	280	30		
	33		Fe - основный Отожженный	250	25		
	34		Ni - основный Составный	350	38		
	35		Ni - основный Литый	320	34		
	36		Титановые сплавы	Чистый титан	400 R m		○
	37		Титановые сплавы	Альфа-β сплавы	1050 R m		
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	55		
	39		Закаленная	630	60		
	40		Литый	400	42		
	41		Закаленный	550	55		

**СВЕРЛА SUPER-GP ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (DIN 338)**

**ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ**

- ▶ Покрытие: пароксидирование (воронение)
- ▶ Применение: отличная производительность при обработке стали, чугуна, легированной стали и ковкого чугуна.
- ▶ Специальная быстрорежущая сталь увеличивает прочность, износостойкость и значительно увеличивает срок службы инструмента.
- ▶ Подходят для любых областей применения вне зависимости от условий обработки



Ед. изм.: ММ

Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина
	D1	L1	L2		D1	L1	L2
* DSH105020	2.0	24	49	* DSH105048	4.8	52	86
* DSH105021	2.1	24	49	* DSH105049	4.9	52	86
* DSH105022	2.2	27	53	* DSH105050	5.0	52	86
* DSH105023	2.3	27	53	* DSH105051	5.1	52	86
* DSH105024	2.4	30	57	* DSH105052	5.2	52	86
* DSH105025	2.5	30	57	* DSH105053	5.3	52	86
* DSH105026	2.6	30	57	* DSH105054	5.4	57	93
* DSH105027	2.7	33	61	* DSH105055	5.5	57	93
* DSH105028	2.8	33	61	* DSH105056	5.6	57	93
* DSH105029	2.9	33	61	* DSH105057	5.7	57	93
* DSH105030	3.0	33	61	* DSH105058	5.8	57	93
* DSH105031	3.1	36	65	* DSH105059	5.9	57	93
* DSH105032	3.2	36	65	* DSH105060	6.0	57	93
* DSH105033	3.3	36	65	* DSH105061	6.1	63	101
* DSH105034	3.4	39	70	* DSH105062	6.2	63	101
* DSH105035	3.5	39	70	* DSH105063	6.3	63	101
* DSH105036	3.6	39	70	* DSH105064	6.4	63	101
* DSH105037	3.7	39	70	* DSH105065	6.5	63	101
* DSH105038	3.8	43	75	* DSH105066	6.6	63	101
* DSH105039	3.9	43	75	* DSH105067	6.7	63	101
* DSH105040	4.0	43	75	* DSH105068	6.8	69	109
* DSH105041	4.1	43	75	* DSH105069	6.9	69	109
* DSH105042	4.2	43	75	* DSH105070	7.0	69	109
* DSH105043	4.3	47	80	* DSH105071	7.1	69	109
* DSH105044	4.4	47	80	* DSH105072	7.2	69	109
* DSH105045	4.5	47	80	* DSH105073	7.3	69	109
* DSH105046	4.6	47	80	* DSH105074	7.4	69	109
* DSH105047	4.7	47	80	* DSH105075	7.5	69	109

\* 10 шт в упаковке  
\*\*5 шт в упаковке

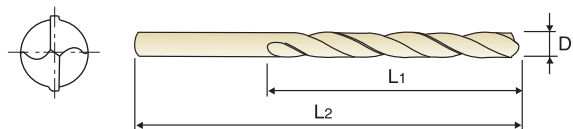
▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P		H		M	K	N			S	
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закалён. сталь	Закалённая сталь		Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Медь	Бронза	Углепластик	Титановые сплавы
~HB225	HB225~325	HRc30~45	HRc45~55	HRc55~							
◎	◎				○	○	○				○

**СВЕРЛА SUPER-GP ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (DIN 338)**
**ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ**

- ▶ Покрытие: пароксидирование (воронение)
- ▶ Применение: отличная производительность при обработке стали, чугуна, легированной стали и ковкого чугуна.
- ▶ Специальная быстрорежущая сталь увеличивает прочность, износостойкость и значительно увеличивает срок службы инструмента.
- ▶ Подходят для любых областей применения вне зависимости от условий обработки



Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина
	D1	L1	L2		D1	L1	L2
* DSH105076	7.6	75	117	** DSH105104	10.4	87	133
* DSH105077	7.7	75	117	** DSH105105	10.5	87	133
* DSH105078	7.8	75	117	** DSH105106	10.6	87	133
* DSH105079	7.9	75	117	** DSH105107	10.7	94	142
* DSH105080	8.0	75	117	** DSH105108	10.8	94	142
* DSH105081	8.1	75	117	** DSH105109	10.9	94	142
* DSH105082	8.2	75	117	** DSH105110	11.0	94	142
* DSH105083	8.3	75	117	** DSH105111	11.1	94	142
** DSH105084	8.4	75	117	** DSH105112	11.2	94	142
** DSH105085	8.5	75	117	** DSH105113	11.3	94	142
** DSH105086	8.6	81	125	** DSH105114	11.4	94	142
** DSH105087	8.7	81	125	** DSH105115	11.5	94	142
** DSH105088	8.8	81	125	** DSH105116	11.6	94	142
** DSH105089	8.9	81	125	** DSH105117	11.7	94	142
** DSH105090	9.0	81	125	** DSH105118	11.8	94	142
** DSH105091	9.1	81	125	** DSH105119	11.9	101	151
** DSH105092	9.2	81	125	** DSH105120	12.0	101	151
** DSH105093	9.3	81	125	** DSH105121	12.1	101	151
** DSH105094	9.4	81	125	** DSH105122	12.2	101	151
** DSH105095	9.5	81	125	** DSH105123	12.3	101	151
** DSH105096	9.6	87	133	** DSH105124	12.4	101	151
** DSH105097	9.7	87	133	** DSH105125	12.5	101	151
** DSH105098	9.8	87	133	** DSH105126	12.6	101	151
** DSH105099	9.9	87	133	** DSH105127	12.7	101	151
** DSH105100	10.0	87	133	** DSH105128	12.8	101	151
** DSH105101	10.1	87	133	** DSH105129	12.9	101	151
** DSH105102	10.2	87	133	** DSH105130	13.0	101	151
** DSH105103	10.3	87	133				

\* 10 шт в упаковке

\*\* 5 шт в упаковке

© : Отлично ○ : Хорошо

P			H		M	K	N			S	
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закалён. сталь	Закалённая сталь		Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Медь	Бронза	Углеродистый пластик	Титановые сплавы
~HB225	HB225~325	HRc30~45	HRc45~55	HRc55~							
◎	◎				○	○	○				○



**СВЕРЛА SUPER-GP ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ**

МАТЕРИАЛ	P											M		
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ		ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	
ТВЁРДОСТЬ			~ HRc23		HRc23 ~ 28		HRc23 ~ 34		HRc34 ~ 38				HRc23	
ПРОЧНОСТЬ	~ 570 Н/мм <sup>2</sup>		~ 830 Н/мм <sup>2</sup>		830 ~ 950 Н/мм <sup>2</sup>		830 ~ 1110 Н/мм <sup>2</sup>		1110 ~ 1260 Н/мм <sup>2</sup>		~ 270 Н/мм <sup>2</sup>		830 Н/мм <sup>2</sup>	
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ	27 ~ 32 м/мин		20 ~ 25 м/мин		13 ~ 18 м/мин		17 ~ 22 м/мин		8 ~ 13 м/мин		20 ~ 25 м/мин		27 ~ 32 м/мин	
ДИАМЕТР	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача
<b>2.5</b>	3380	0.025	2550	0.025	1900	0.015	2380	0.020	1400	0.015	3180	0.042	2550	0.025
<b>3.0</b>	2700	0.050	2000	0.050	1500	0.025	1880	0.050	1100	0.020	2500	0.050	2000	0.050
<b>5.0</b>	1700	0.063	1280	0.063	960	0.038	1190	0.063	700	0.025	1590	0.063	1280	0.063
<b>6.0</b>	1350	0.085	1000	0.085	750	0.051	950	0.085	550	0.029	1250	0.085	1000	0.085
<b>8.0</b>	1050	0.130	780	0.130	590	0.076	730	0.130	430	0.038	970	0.130	780	0.130
<b>10.0</b>	850	0.140	640	0.140	480	0.076	600	0.150	350	0.047	780	0.160	600	0.140
<b>11.0</b>	750	0.150	560	0.150	425	0.076	520	0.180	310	0.050	700	0.180	560	0.150
<b>13.0</b>	640	0.160	470	0.160	360	0.083	440	0.186	260	0.050	600	0.186	470	0.160

МАТЕРИАЛ	K		N					S				
	ЧУГУН		АЛЮМИНИЙ СПЛАВЫ		МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ		ЦИНКОВЫЕ СПЛАВЫ		ПЛАСТИК		ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ	
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc21										HRc21	
ПРОЧНОСТЬ	~ 800 Н/мм <sup>2</sup>										800 Н/мм <sup>2</sup>	
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ	15 ~ 20 м/мин		40 ~ 50 м/мин		55 ~ 65 м/мин		40 ~ 50 м/мин		20 ~ 25 м/мин		27 ~ 32 м/мин	
ДИАМЕТР	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача
<b>2.5</b>	2250	0.025	6400	0.038	8600	0.038	6400	0.038	3380	0.025	1400	0.020
<b>3.0</b>	2000	0.050	5000	0.063	6800	0.063	5000	0.063	2700	0.050	1100	0.025
<b>5.0</b>	1280	0.063	3200	0.076	4300	0.076	3200	0.076	1700	0.063	700	0.038
<b>6.0</b>	1000	0.085	2500	0.111	3400	0.111	2500	0.111	1350	0.085	550	0.051
<b>8.0</b>	780	0.130	2000	0.180	2600	0.180	2000	0.180	1050	0.130	430	0.076
<b>10.0</b>	640	0.140	1600	0.190	2100	0.190	1600	0.190	850	0.140	350	0.076
<b>11.0</b>	560	0.150	1400	0.200	1900	0.200	1400	0.200	750	0.150	300	0.076
<b>13.0</b>	460	0.160	1200	0.213	1600	0.213	1200	0.213	650	0.160	250	0.083

RPM = об./мин.  
Подача = мм/об.