



К лучшему через инновации

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

**GENERAL
CARBIDE DRILLS**
СВЕРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Универсальные сверла по стандартам DIN338 и DIN6539



СЕРИЯ

D5405

D5407

СТАНДАРТ

DIN6539

DIN338

ДЛИНА/ТИП

STUB

JOBBER

РАЗМЕР MIN

D1.0

D1.0

РАЗМЕР MAX

D13.0

D13.0

СТР.

146

148

ПОКРЫТИЕ

Bright

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ GENERAL CARBIDE DRILLS

Универсальные сверла
по стандартам DIN338 и DIN6539

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные условия об-ки : с. 150

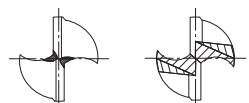
ISO	VDI 3323	Состав / Структура / Термообработка	HB	HR c	◎	○
P	1	Около 0.15% C Отожж° я	125		◎	◎
	2	Около 0.45% C Отожж° я	190	13	○	○
	3	Около 0.45% C З°к° я	250	25		
	4	Около 0.75% C Отожж° я	270	28		
	5	Около 0.75% C З°к° я	300	32		
	6	Отожж° я	180	10	○	○
	7	З°каленн° я	275	29		
	8	З°к° я	300	32		
	9	З°к° я	350	38		
		Отожж° я	200	15		
		З°каленн° я	325	35		
M	12	Отожж° я	200	15	○	○
	13	З°каленн° я	240	23		
	14	Аустенитн° я	180	10		
K	15	180	10	○	○	
	16	260	26			
	17	160	3			
	18	250	25			
	19	130				
20	230	21				
N	21	Н° о в° ржд° м° я	60		◎	◎
	22	О° в° жд° м° я Зака° я	100		◎	◎
	23	≤ 12% Si, Н° о в° ржд° м° я	75		◎	◎
	24	≤ 12% Si, О° в° жд° м° я Зака° я	90		◎	◎
	25	> 12% Si, Н° о в° жд° м° я	130			
	26	Тв° дый сп° в, PV>1%CuZn,	110			
	27	CuSnZn (Л° у ь)	90			
	28	CuSn, бессвинцовая и элек° олитич. медь	100			
	29	Н° м° ск°				
	30	€° учук, д° во ° д.				
S	31	Fe - основ° О° ожж° я	200	15		
	32	О° ос° я	280	30		
	33	О° ожж° я	250	25		
	34	Ni Co - ос ов° Со с° я	350	38		
	35	Л° ь	320	34		
	36	Ч° стый °	400 R m		○	○
	37	Аль° ° сп° авы Зака° я	1050 R m			
H	38	З°к° я	550	55		
	39	З°к° я	630	60		
	40	Л° ь	400	42		
	41	З°к° я	550	55		



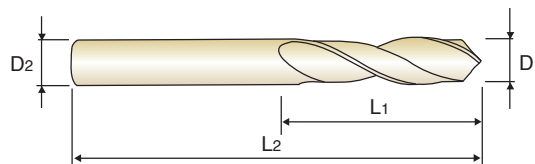
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА

УКОРОЧЕННЫЕ

► Применение: Сверление заготовок из конструкционных, легированных, нержавеющей сталей, а также чугуна, жаропрочных, алюминиевых сплавов и абразивного пластика.



менее 3.0мм более 3.0мм



D1=D2

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
D5405010	1.0	6	26	D5405035	3.5	20	52
D5405011	1.1	7	28	D5405036	3.6	20	52
D5405012	1.2	8	30	D5405037	3.7	20	52
D5405013	1.3	8	30	D5405038	3.8	20	52
D5405014	1.4	9	32	D5405039	3.9	22	55
D5405015	1.5	9	32	D5405040	4.0	22	55
D5405016	1.6	10	34	D5405041	4.1	22	55
D5405017	1.7	10	34	D5405042	4.2	22	55
D5405018	1.8	11	36	D5405043	4.3	24	58
D5405019	1.9	11	36	D5405044	4.4	24	58
D5405020	2.0	12	38	D5405045	4.5	24	58
D5405021	2.1	12	38	D5405046	4.6	24	58
D5405022	2.2	13	40	D5405047	4.7	24	58
D5405023	2.3	13	40	D5405048	4.8	26	62
D5405024	2.4	14	43	D5405049	4.9	26	62
D5405025	2.5	14	43	D5405050	5.0	26	62
D5405026	2.6	14	43	D5405051	5.1	26	62
D5405027	2.7	16	46	D5405052	5.2	26	62
D5405028	2.8	16	46	D5405053	5.3	26	62
D5405029	2.9	16	46	D5405054	5.4	28	66
D5405030	3.0	16	46	D5405055	5.5	28	66
D5405031	3.1	18	49	D5405056	5.6	28	66
D5405032	3.2	18	49	D5405057	5.7	28	66
D5405033	3.3	18	49	D5405058	5.8	28	66
D5405034	3.4	20	52	D5405059	5.9	28	66

► По дополнительному заказу доступны свёрла с покрытием TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405)

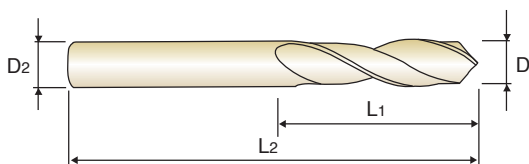
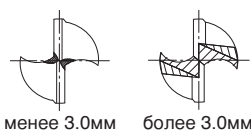
► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА
УКОРОЧЕННЫЕ

► Применение: Сверление заготовок из конструкционных, легированных, нержавеющей сталей, а также чугуна, жаропрочных, алюминиевых сплавов и абразивного пластика.


D₁=D₂

Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина
	D ₁	L ₁	L ₂		D ₁	L ₁	L ₂
D5405060	6.0	28	66	D5405084	8.4	37	79
D5405061	6.1	31	70	D5405085	8.5	37	79
D5405062	6.2	31	70	D5405086	8.6	40	84
D5405063	6.3	31	70	D5405087	8.7	40	84
D5405064	6.4	31	70	D5405088	8.8	40	84
D5405065	6.5	31	70	D5405089	8.9	40	84
D5405066	6.6	31	70	D5405090	9.0	40	84
D5405067	6.7	31	70	D5405091	9.1	40	84
D5405068	6.8	34	74	D5405092	9.2	40	84
D5405069	6.9	34	74	D5405093	9.3	40	84
D5405070	7.0	34	74	D5405094	9.4	40	84
D5405071	7.1	34	74	D5405095	9.5	40	84
D5405072	7.2	34	74	D5405096	9.6	43	89
D5405073	7.3	34	74	D5405097	9.7	43	89
D5405074	7.4	34	74	D5405098	9.8	43	89
D5405075	7.5	34	74	D5405099	9.9	43	89
D5405076	7.6	37	79	D5405100	10.0	43	89
D5405077	7.7	37	79	D5405102	10.2	43	89
D5405078	7.8	37	79	D5405105	10.5	43	89
D5405079	7.9	37	79	D5405110	11.0	47	95
D5405080	8.0	37	79	D5405115	11.5	47	95
D5405081	8.1	37	79	D5405120	12.0	51	102
D5405082	8.2	37	79	D5405130	13.0	51	102
D5405083	8.3	37	79				

► По дополнительному заказу доступны свёрла с покрытием TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

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

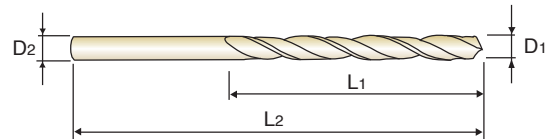
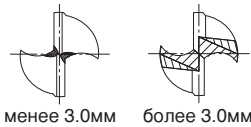
GENERAL CARBIDE DRILLS

D5407 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

► Применение: Сверление заготовок из конструкционных, легированных, нержавеющей сталей, а также чугуна, жаропрочных, алюминиевых сплавов и абразивного пластика.



D1=D2

Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр сверла		Длина		Артикул	Диаметр сверла		Длина	
	D1	L1	L2	D1		L1	L2		
D5407010	1.0	12	34	D5407032	3.2	36	65		
D5407011	1.1	14	36	D5407033	3.3	36	65		
D5407012	1.2	16	38	D5407034	3.4	39	70		
D5407013	1.3	16	38	D5407035	3.5	39	70		
D5407014	1.4	18	40	D5407036	3.6	39	70		
D5407015	1.5	18	40	D5407037	3.7	39	70		
D5407016	1.6	20	43	D5407038	3.8	43	75		
D5407017	1.7	20	43	D5407039	3.9	43	75		
D5407018	1.8	22	46	D5407040	4.0	43	75		
D5407019	1.9	22	46	D5407041	4.1	43	75		
D5407020	2.0	24	49	D5407042	4.2	43	75		
D5407021	2.1	24	49	D5407043	4.3	47	80		
D5407022	2.2	27	53	D5407044	4.4	47	80		
D5407023	2.3	27	53	D5407045	4.5	47	80		
D5407024	2.4	30	57	D5407046	4.6	47	80		
D5407025	2.5	30	57	D5407047	4.7	47	80		
D5407026	2.6	30	57	D5407048	4.8	52	86		
D5407027	2.7	33	61	D5407049	4.9	52	86		
D5407028	2.8	33	61	D5407050	5.0	52	86		
D5407029	2.9	33	61	D5407051	5.1	52	86		
D5407030	3.0	33	61	D5407052	5.2	52	86		
D5407031	3.1	36	65	D5407053	5.3	52	86		

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405)

► ДАЛЕЕ

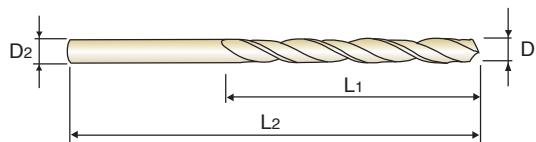
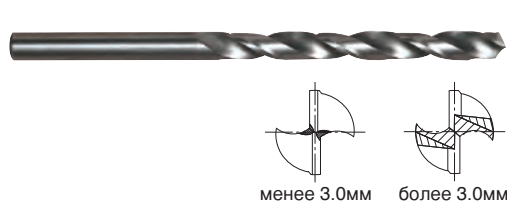
◎ : Отлично ○ : Хорошо

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

► Применение: Сверление заготовок из конструкционных, легированных, нержавеющей сталей, а также чугуна, жаропрочных, алюминиевых сплавов и абразивного пластика.



D₁=D₂

Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр сверла D ₁	Длина раб. части L ₁	Общая длина L ₂	Артикул	Диаметр сверла D ₁	Длина раб. части L ₁	Общая длина L ₂
D5407054	5.4	57	93	D5407070	7.0	69	109
D5407055	5.5	57	93	D5407075	7.5	69	109
D5407056	5.6	57	93	D5407080	8.0	75	117
D5407057	5.7	57	93	D5407085	8.5	75	117
D5407058	5.8	57	93	D5407090	9.0	81	125
D5407059	5.9	57	93	D5407095	9.5	81	125
D5407060	6.0	57	93	D5407100	10.0	87	133
D5407061	6.1	63	101	D5407102	10.2	87	133
D5407062	6.2	63	101	D5407105	10.5	87	133
D5407063	6.3	63	101	D5407110	11.0	94	142
D5407064	6.4	63	101	D5407115	11.5	94	142
D5407065	6.5	63	101	D5407120	12.0	101	151
D5407068	6.8	69	109	D5407130	13.0	101	151

► По дополнительному заказу доступны свёрла с покрытием TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405)

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

◎ : Отлично ○ : Хорошо



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ПО СТАНДАРТАМ DIN6539, DIN338

D5405, D5407 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				M		K			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ		МЯГКИЙ СЕРЫЙ ЧУГУН		ТВЁРДЫЙ СЕРЫЙ ЧУГУН	
ПРОЧНОСТЬ	< 700 Н/мм ²		< 1000 Н/мм ²				< HB240, GG25		< HB300, GG40	
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ	30 ~ 80 м/мин		30 ~ 60 м/мин		20 ~ 45 м/мин		50 ~ 110 м/мин		30 ~ 80 м/мин	
ДИАМЕТР	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача
1.0	11500	0.03	8600	0.03	6000	0.02	16000	0.04	11500	0.04
2.0	11500	0.04	8600	0.04	6000	0.03	16000	0.05	11500	0.05
3.0	7800	0.05	5750	0.05	4000	0.04	10500	0.06	7600	0.06
4.0	5800	0.06	4300	0.06	3000	0.05	7800	0.07	5700	0.07
5.0	4700	0.07	3450	0.07	2400	0.06	6200	0.08	4550	0.08
6.0	3900	0.08	2850	0.08	2000	0.07	5200	0.09	3800	0.09
7.0	3350	0.09	2450	0.09	1700	0.08	4500	0.10	3250	0.10
8.0	2900	0.10	2150	0.10	1500	0.09	3900	0.12	2850	0.12
9.0	2600	0.11	1900	0.11	1350	0.10	3450	0.14	2550	0.14
10.0	2350	0.12	1700	0.12	1200	0.11	3100	0.16	2300	0.16
11.0	2150	0.13	1600	0.13	1100	0.12	2850	0.18	2100	0.18
12.0	1950	0.14	1450	0.14	1000	0.13	2600	0.20	1900	0.20
13.0	1800	0.16	1350	0.16	950	0.13	2400	0.20	1750	0.20

RPM = об./мин.
Подача = мм/об.

МАТЕРИАЛ	N				S	
	Al-Si СПЛАВЫ, Si<10%		Al-Si СПЛАВЫ, Si>10%		Ti, Ni ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	
ПРОЧНОСТЬ						
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ	80 ~ 180 м/мин		60 ~ 140 м/мин		20 ~ 40 м/мин	
ДИАМЕТР	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача
1.0	27000	0.05	21000	0.05	5900	0.02
2.0	27000	0.06	21000	0.06	5900	0.03
3.0	18000	0.07	14000	0.07	3900	0.04
4.0	13000	0.08	10500	0.08	2950	0.05
5.0	10500	0.09	8500	0.09	2350	0.06
6.0	8800	0.11	7100	0.11	1950	0.07
7.0	7600	0.13	6100	0.13	1700	0.08
8.0	6600	0.15	5350	0.15	1450	0.09
9.0	5900	0.17	4750	0.17	1300	0.10
10.0	5300	0.19	4250	0.19	1200	0.11
11.0	4850	0.21	3900	0.21	1050	0.12
12.0	4450	0.23	3550	0.23	980	0.13
13.0	4100	0.25	3300	0.25	905	0.13

RPM = об./мин.
Подача = мм/об.