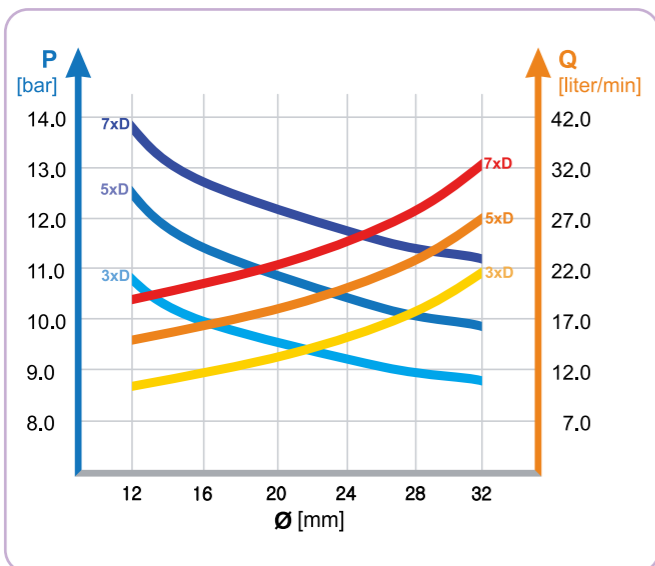


РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕ И СКОРОСТЬ ПОДАЧИ СОЖ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОМ СВЕРЛЕНИИ



- Рекомендуется использовать 6-8 % эмульсию
- При сверлении заготовок из нержавеющей или высокопрочной стали рекомендуется использовать эмульсию
- При горизонтальном сверлении можно снизить давление и расход СОЖ на 30%
- При глубине 1-2xD сверление без СОЖ возможно, но не рекомендуется)

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК



- 1) Сильный износ по задней поверхности пластины
- Снизить скорость резания
  - Увеличить подачу



- 2) Сколы на режущей кромке
- Снизить подачу
  - Проверить биение шпинделя и патрона
  - Убедиться, что заготовка надежно закреплена



- 3) Нарост на режущей кромке
- Увеличить скорость резания
  - Использовать пластину с покрытием



- 3) Сколы углов пластины
- Снизить подачу
  - Убедиться, что заготовка надежно закреплена



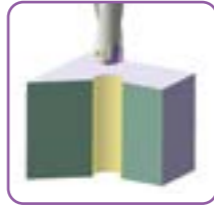
- 5) Износ направляющей ленточки
- Убедиться, что заготовка надежно закреплена
  - Снизить скорость резания
  - Увеличить расход СОЖ



- 6) Неточное расположение отверстия
- Убедиться, что заготовка надежно закреплена
  - Снизить подачу во время ввода/вывода сверла



- 6) Царапины на корпусе
- Убедиться, что заготовка надежно закреплена
  - Снизить подачу



- 7) Неудовлетворительное качество обработанной поверхности
- Убедиться, что заготовка надежно закреплена
  - Увеличить расход СОЖ и давление



**ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

**СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO**

- Сверла общего назначения (твердостью от HRC30 до HRC50)
- Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



СЕРИЯ  
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ  
ДЛИНА  
РАЗМЕР MIN  
РАЗМЕР MAX  
СТРАНИЦА  
ПОКРЫТИЕ

DGN523	DGN526
3XD	5XD
Короткие	Длинные
D3.0	D1.0
D20.0	D20.0
768	771
Z-Покрытие	

# ТВЕРДЫЙ СПЛАВ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO

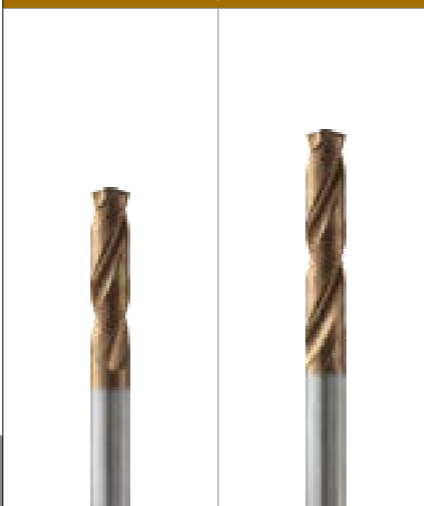
Общего назначения (HRC30 до HRC50)  
Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1.



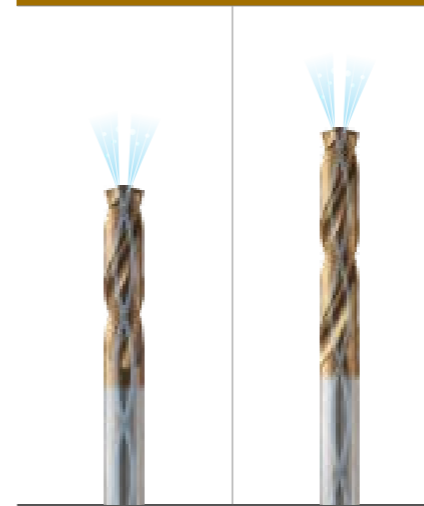
◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.780

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRC	
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125	
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28
	5	Около 0.75% C	Закаленная	300	32	
	6	Низколегирован. сталь		Отожженная	180	10
	7			Закаленная	275	29
	8			Закаленная	300	32
	9			Закаленная	350	38
	10		Высоколегир. сталь	Отожженная	200	15
	11		Закаленная	325	35	
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23
	14		Аустенитная		180	10
K	15	Серый чугун	Перлит./ Феррит.		180	10
	16		Перлитная (Мартенситная)		260	26
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная		160	3
	18		Перлитная		250	25
	19		Ферритная		130	
20	Перлитная		230	21		
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60	
	22		Отвержд. Закаленная		100	
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75	
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная		90	
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130	
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Сплавы, PB>1%		110	
	27		CuZn, CuSnZn (Латунь)		90	
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100	
	29		Неметаллич. материалы	Дюралюмин, пластик		
	30		Каучук, дерево			
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15
	32		Состаренная		280	30
	33		Отожженная		250	25
	34		Состаренная		350	38
	35	Титановые сплавы	Литье		320	34
	36		Чистый Титан		400 Rm	
	37		Альфа+Бета спл.	Закаленная		1050 Rm
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55
	39			Закаленная	630	60
	40		Отбелен. чугун	Литье	400	42
	41		Закален. чугун	Закаленная	550	55



DGN506	DGN508
3XD	5XD
Короткие	Длинные
D3.0	D1.0
D20.0	D20.0
774	777
Z-Покрытие	

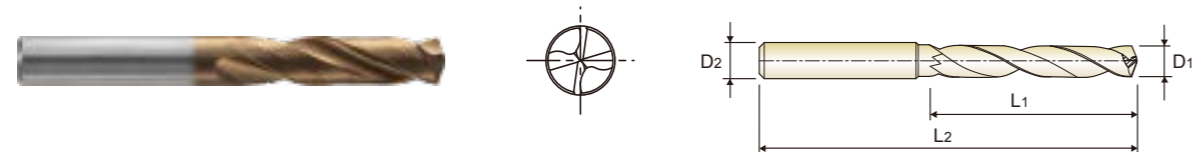


◎	◎	P
◎	◎	
◎	◎	
◎	◎	
○	○	
◎	◎	
◎	◎	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	M
◎	◎	K
○	○	
◎	◎	
○	○	
○	○	
○	○	N
		S
○	○	H

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO**

**КОРОТКИЕ**

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRC30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° Coating 3x D с.780

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN523030	3.0	6	20	62	DGN523054	5.4	6	28	66
DGN523031	3.1	6	20	62	DGN523055	5.5	6	28	66
DGN523032	3.2	6	20	62	DGN523056	5.6	6	28	66
DGN523033	3.3	6	20	62	DGN523057	5.7	6	28	66
DGN523034	3.4	6	20	62	DGN523058	5.8	6	28	66
DGN523035	3.5	6	20	62	DGN523059	5.9	6	28	66
DGN523036	3.6	6	20	62	DGN523060	6.0	6	28	66
DGN523037	3.7	6	20	62	DGN523061	6.1	8	34	79
DGN523038	3.8	6	24	66	DGN523062	6.2	8	34	79
DGN523039	3.9	6	24	66	DGN523063	6.3	8	34	79
DGN523040	4.0	6	24	66	DGN523064	6.4	8	34	79
DGN523041	4.1	6	24	66	DGN523065	6.5	8	34	79
DGN523042	4.2	6	24	66	DGN523066	6.6	8	34	79
DGN523043	4.3	6	24	66	DGN523067	6.7	8	34	79
DGN523044	4.4	6	24	66	DGN523068	6.8	8	34	79
DGN523045	4.5	6	24	66	DGN523069	6.9	8	34	79
DGN523046	4.6	6	24	66	DGN523070	7.0	8	34	79
DGN523047	4.7	6	24	66	DGN523071	7.1	8	41	79
DGN523048	4.8	6	28	66	DGN523072	7.2	8	41	79
DGN523049	4.9	6	28	66	DGN523073	7.3	8	41	79
DGN523050	5.0	6	28	66	DGN523074	7.4	8	41	79
DGN523051	5.1	6	28	66	DGN523075	7.5	8	41	79
DGN523052	5.2	6	28	66	DGN523076	7.6	8	41	79
DGN523053	5.3	6	28	66	DGN523077	7.7	8	41	79

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	⊙	⊙	⊙	○	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	○	○	○	○	⊙	○	⊙	○	⊙	○

ISO	N								S					H							
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend																		○			

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO**

**КОРОТКИЕ**

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRC30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° Coating 3x D с.780

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN523078	7.8	8	41	79	DGN523102	10.2	12	55	102
DGN523079	7.9	8	41	79	DGN523103	10.3	12	55	102
DGN523080	8.0	8	41	79	DGN523104	10.4	12	55	102
DGN523081	8.1	10	47	89	DGN523105	10.5	12	55	102
DGN523082	8.2	10	47	89	DGN523106	10.6	12	55	102
DGN523083	8.3	10	47	89	DGN523107	10.7	12	55	102
DGN523084	8.4	10	47	89	DGN523108	10.8	12	55	102
DGN523085	8.5	10	47	89	DGN523109	10.9	12	55	102
DGN523086	8.6	10	47	89	DGN523110	11.0	12	55	102
DGN523087	8.7	10	47	89	DGN523111	11.1	12	55	102
DGN523088	8.8	10	47	89	DGN523112	11.2	12	55	102
DGN523089	8.9	10	47	89	DGN523113	11.3	12	55	102
DGN523090	9.0	10	47	89	DGN523114	11.4	12	55	102
DGN523091	9.1	10	47	89	DGN523115	11.5	12	55	102
DGN523092	9.2	10	47	89	DGN523116	11.6	12	55	102
DGN523093	9.3	10	47	89	DGN523117	11.7	12	55	102
DGN523094	9.4	10	47	89	DGN523118	11.8	12	55	102
DGN523095	9.5	10	47	89	DGN523119	11.9	12	55	102
DGN523096	9.6	10	47	89	DGN523120	12.0	12	55	102
DGN523097	9.7	10	47	89	DGN523123	12.3	14	60	107
DGN523098	9.8	10	47	89	DGN523125	12.5	14	60	107
DGN523099	9.9	10	47	89	DGN523128	12.8	14	60	107
DGN523100	10.0	10	47	89	DGN523130	13.0	14	60	107
DGN523101	10.1	12	55	102	DGN523135	13.5	14	60	107

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	⊙	⊙	⊙	○	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	○	○	○	○	⊙	○	⊙	○	⊙	○

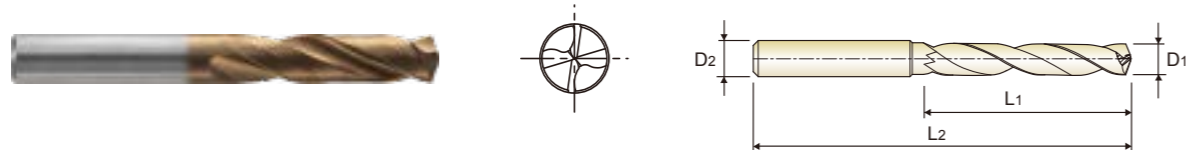
  

ISO	N								S					H							
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend																		○			

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO**

**КОРОТКИЕ**

- Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRC30-50), чугуна
- Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



3 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN523138	13.8	14	60	107	DGN523170	17.0	18	73	123
DGN523140	14.0	14	60	107	DGN523175	17.5	18	73	123
DGN523145	14.5	16	65	115	DGN523178	17.8	18	73	123
DGN523148	14.8	16	65	115	DGN523180	18.0	18	73	123
DGN523150	15.0	16	65	115	DGN523185	18.5	20	79	131
DGN523155	15.5	16	65	115	DGN523190	19.0	20	79	131
DGN523158	15.8	16	65	115	DGN523195	19.5	20	79	131
DGN523160	16.0	16	65	115	DGN523198	19.8	20	79	131
DGN523165	16.5	18	73	123	DGN523200	20.0	20	79	131
DGN523168	16.8	18	73	123					

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

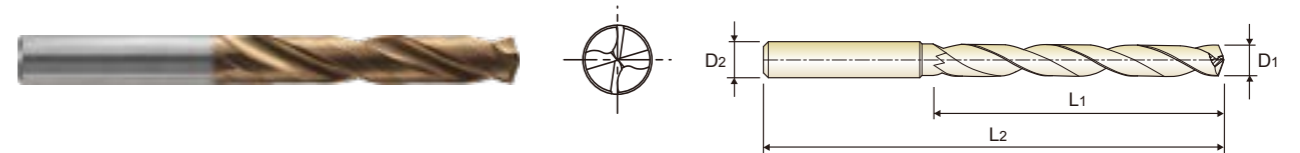
  

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун	Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34		55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend																					

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO**

**ДЛИННЫЕ**

- Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRC30-50), чугуна
- Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



5 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN526010	1.0	3	8	55	DGN526034	3.4	6	28	66
DGN526011	1.1	3	12	55	DGN526035	3.5	6	28	66
DGN526012	1.2	3	12	55	DGN526036	3.6	6	28	66
DGN526013	1.3	3	12	55	DGN526037	3.7	6	28	66
DGN526014	1.4	3	12	55	DGN526038	3.8	6	36	74
DGN526015	1.5	3	16	55	DGN526039	3.9	6	36	74
DGN526016	1.6	3	16	55	DGN526040	4.0	6	36	74
DGN526017	1.7	3	16	55	DGN526041	4.1	6	36	74
DGN526018	1.8	3	16	55	DGN526042	4.2	6	36	74
DGN526019	1.9	3	16	55	DGN526043	4.3	6	36	74
DGN526020	2.0	4	21	57	DGN526044	4.4	6	36	74
DGN526021	2.1	4	21	57	DGN526045	4.5	6	36	74
DGN526022	2.2	4	21	57	DGN526046	4.6	6	36	74
DGN526023	2.3	4	21	57	DGN526047	4.7	6	36	74
DGN526024	2.4	4	21	57	DGN526048	4.8	6	44	82
DGN526025	2.5	4	21	57	DGN526049	4.9	6	44	82
DGN526026	2.6	4	21	57	DGN526050	5.0	6	44	82
DGN526027	2.7	4	21	57	DGN526051	5.1	6	44	82
DGN526028	2.8	4	21	57	DGN526052	5.2	6	44	82
DGN526029	2.9	4	21	57	DGN526053	5.3	6	44	82
DGN526030	3.0	6	28	66	DGN526054	5.4	6	44	82
DGN526031	3.1	6	28	66	DGN526055	5.5	6	44	82
DGN526032	3.2	6	28	66	DGN526056	5.6	6	44	82
DGN526033	3.3	6	28	66	DGN526057	5.7	6	44	82

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

► ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун	Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34		55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend																					

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO**

**ДЛИННЫЕ**

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRc30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° Coating 5 × D с.780

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN526058	5.8	6	44	82	DGN526082	8.2	10	61	103
DGN526059	5.9	6	44	82	DGN526083	8.3	10	61	103
DGN526060	6.0	6	44	82	DGN526084	8.4	10	61	103
DGN526061	6.1	8	53	91	DGN526085	8.5	10	61	103
DGN526062	6.2	8	53	91	DGN526086	8.6	10	61	103
DGN526063	6.3	8	53	91	DGN526087	8.7	10	61	103
DGN526064	6.4	8	53	91	DGN526088	8.8	10	61	103
DGN526065	6.5	8	53	91	DGN526089	8.9	10	61	103
DGN526066	6.6	8	53	91	DGN526090	9.0	10	61	103
DGN526067	6.7	8	53	91	DGN526091	9.1	10	61	103
DGN526068	6.8	8	53	91	DGN526092	9.2	10	61	103
DGN526069	6.9	8	53	91	DGN526093	9.3	10	61	103
DGN526070	7.0	8	53	91	DGN526094	9.4	10	61	103
DGN526071	7.1	8	53	91	DGN526095	9.5	10	61	103
DGN526072	7.2	8	53	91	DGN526096	9.6	10	61	103
DGN526073	7.3	8	53	91	DGN526097	9.7	10	61	103
DGN526074	7.4	8	53	91	DGN526098	9.8	10	61	103
DGN526075	7.5	8	53	91	DGN526099	9.9	10	61	103
DGN526076	7.6	8	53	91	DGN526100	10.0	10	61	103
DGN526077	7.7	8	53	91	DGN526101	10.1	12	71	118
DGN526078	7.8	8	53	91	DGN526102	10.2	12	71	118
DGN526079	7.9	8	53	91	DGN526103	10.3	12	71	118
DGN526080	8.0	8	53	91	DGN526104	10.4	12	71	118
DGN526081	8.1	10	61	103	DGN526105	10.5	12	71	118

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

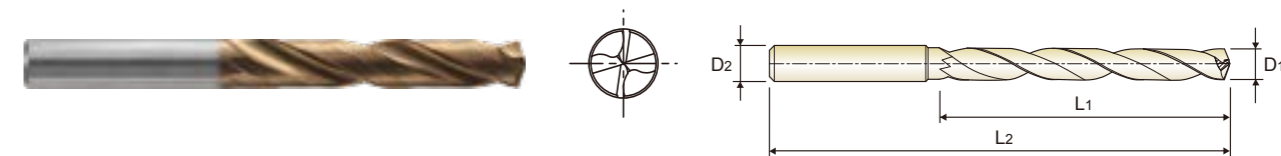
  

ISO	N					S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320			400Rm	1050Rm	630	400	550
Recommend																						

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO**

**ДЛИННЫЕ**

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRc30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° Coating 5 × D с.780

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN526106	10.6	12	71	118	DGN526148	14.8	16	83	133
DGN526107	10.7	12	71	118	DGN526150	15.0	16	83	133
DGN526108	10.8	12	71	118	DGN526151	15.1	16	83	133
DGN526109	10.9	12	71	118	DGN526152	15.2	16	83	133
DGN526110	11.0	12	71	118	DGN526155	15.5	16	83	133
DGN526111	11.1	12	71	118	DGN526158	15.8	16	83	133
DGN526112	11.2	12	71	118	DGN526160	16.0	16	83	133
DGN526113	11.3	12	71	118	DGN526165	16.5	18	93	143
DGN526114	11.4	12	71	118	DGN526170	17.0	18	93	143
DGN526115	11.5	12	71	118	DGN526173	17.3	18	93	143
DGN526116	11.6	12	71	118	DGN526175	17.5	18	93	143
DGN526117	11.7	12	71	118	DGN526177	17.7	18	93	143
DGN526118	11.8	12	71	118	DGN526180	18.0	18	93	143
DGN526119	11.9	12	71	118	DGN526185	18.5	20	101	153
DGN526120	12.0	12	71	118	DGN526190	19.0	20	101	153
DGN526122	12.2	14	77	124	DGN526193	19.3	20	101	153
DGN526125	12.5	14	77	124	DGN526195	19.5	20	101	153
DGN526128	12.8	14	77	124	DGN526200	20.0	20	101	153
DGN526130	13.0	14	77	124					
DGN526135	13.5	14	77	124					
DGN526138	13.8	14	77	124					
DGN526140	14.0	14	77	124					
DGN526142	14.2	16	83	133					
DGN526145	14.5	16	83	133					

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

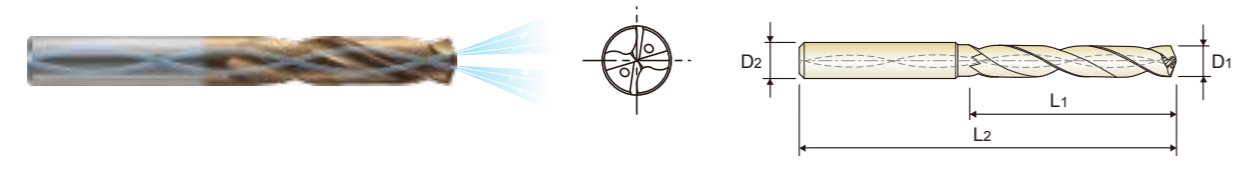
ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N					S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320			400Rm	1050Rm	630	400	550
Recommend																						

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ** **КОРОТКИЕ**

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRc30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar Z Coating с.781 3 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN506030	3.0	6	20	62	DGN506054	5.4	6	28	66
DGN506031	3.1	6	20	62	DGN506055	5.5	6	28	66
DGN506032	3.2	6	20	62	DGN506056	5.6	6	28	66
DGN506033	3.3	6	20	62	DGN506057	5.7	6	28	66
DGN506034	3.4	6	20	62	DGN506058	5.8	6	28	66
DGN506035	3.5	6	20	62	DGN506059	5.9	6	28	66
DGN506036	3.6	6	20	62	DGN506060	6.0	6	28	66
DGN506037	3.7	6	20	62	DGN506061	6.1	8	34	79
DGN506038	3.8	6	24	66	DGN506062	6.2	8	34	79
DGN506039	3.9	6	24	66	DGN506063	6.3	8	34	79
DGN506040	4.0	6	24	66	DGN506064	6.4	8	34	79
DGN506041	4.1	6	24	66	DGN506065	6.5	8	34	79
DGN506042	4.2	6	24	66	DGN506066	6.6	8	34	79
DGN506043	4.3	6	24	66	DGN506067	6.7	8	34	79
DGN506044	4.4	6	24	66	DGN506068	6.8	8	34	79
DGN506045	4.5	6	24	66	DGN506069	6.9	8	34	79
DGN506046	4.6	6	24	66	DGN506070	7.0	8	34	79
DGN506047	4.7	6	24	66	DGN506071	7.1	8	41	79
DGN506048	4.8	6	28	66	DGN506072	7.2	8	41	79
DGN506049	4.9	6	28	66	DGN506073	7.3	8	41	79
DGN506050	5.0	6	28	66	DGN506074	7.4	8	41	79
DGN506051	5.1	6	28	66	DGN506075	7.5	8	41	79
DGN506052	5.2	6	28	66	DGN506076	7.6	8	41	79
DGN506053	5.3	6	28	66	DGN506077	7.7	8	41	79

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	○	○	⊙	○	○	○	○	⊙	○	⊙	○	○	○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)	Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун							
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	40	55	60	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ** **КОРОТКИЕ**

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRc30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar Z Coating с.781 3 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN506078	7.8	8	41	79	DGN506102	10.2	12	55	102
DGN506079	7.9	8	41	79	DGN506103	10.3	12	55	102
DGN506080	8.0	8	41	79	DGN506104	10.4	12	55	102
DGN506081	8.1	10	47	89	DGN506105	10.5	12	55	102
DGN506082	8.2	10	47	89	DGN506106	10.6	12	55	102
DGN506083	8.3	10	47	89	DGN506107	10.7	12	55	102
DGN506084	8.4	10	47	89	DGN506108	10.8	12	55	102
DGN506085	8.5	10	47	89	DGN506109	10.9	12	55	102
DGN506086	8.6	10	47	89	DGN506110	11.0	12	55	102
DGN506087	8.7	10	47	89	DGN506111	11.1	12	55	102
DGN506088	8.8	10	47	89	DGN506112	11.2	12	55	102
DGN506089	8.9	10	47	89	DGN506113	11.3	12	55	102
DGN506090	9.0	10	47	89	DGN506114	11.4	12	55	102
DGN506091	9.1	10	47	89	DGN506115	11.5	12	55	102
DGN506092	9.2	10	47	89	DGN506116	11.6	12	55	102
DGN506093	9.3	10	47	89	DGN506117	11.7	12	55	102
DGN506094	9.4	10	47	89	DGN506118	11.8	12	55	102
DGN506095	9.5	10	47	89	DGN506119	11.9	12	55	102
DGN506096	9.6	10	47	89	DGN506120	12.0	12	55	102
DGN506097	9.7	10	47	89	DGN506125	12.5	14	60	107
DGN506098	9.8	10	47	89	DGN506130	13.0	14	60	107
DGN506099	9.9	10	47	89	DGN506135	13.5	14	60	107
DGN506100	10.0	10	47	89	DGN506140	14.0	14	60	107
DGN506101	10.1	12	55	102	DGN506145	14.5	16	65	115

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	○	○	⊙	○	○	○	○	⊙	○	⊙	○	○	○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)	Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун							
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	40	55	60	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

КОРОТКИЕ

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRc30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar Z Coating c.781 3 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN506150	15.0	16	65	115
DGN506155	15.5	16	65	115
DGN506160	16.0	16	65	115
DGN506165	16.5	18	73	123
DGN506170	17.0	18	73	123
DGN506175	17.5	18	73	123

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
Материал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
VDI 3323																				
HRc																				
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N						S						H								
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы			Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун						
Материал	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
VDI 3323																					
HRc																					
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
Recommend											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

ДЛИННЫЕ

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRc30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрытия YG-1



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar Z Coating c.781 5 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGN508010	1.0	3	8	55
DGN508011	1.1	3	12	55
DGN508012	1.2	3	12	55
DGN508013	1.3	3	12	55
DGN508014	1.4	3	12	55
DGN508015	1.5	3	16	55
DGN508016	1.6	3	16	55
DGN508017	1.7	3	16	55
DGN508018	1.8	3	16	55
DGN508019	1.9	3	16	55
DGN508020	2.0	4	21	57
DGN508021	2.1	4	21	57
DGN508022	2.2	4	21	57
DGN508023	2.3	4	21	57
DGN508024	2.4	4	21	57
DGN508025	2.5	4	21	57
DGN508026	2.6	4	21	57
DGN508027	2.7	4	21	57
DGN508028	2.8	4	21	57
DGN508029	2.9	4	21	57
DGN508030	3.0	6	28	66
DGN508031	3.1	6	28	66
DGN508032	3.2	6	28	66
DGN508033	3.3	6	28	66

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
Материал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
VDI 3323																				
HRc																				
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N						S						H								
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы			Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун						
Материал	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
VDI 3323																					
HRc																					
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
Recommend											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

# YGG СВЕРЛА DREAM DRILLS - PRO

## DGN508 СЕРИЯ

### ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRc30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрывтия YG-1



**DIN 6537** CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar Z Coating с.781 5x D

Eдизм: мм					Eдизм: мм				
Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DGN508058	5.8	6	44	82	DGN508082	8.2	10	61	103
DGN508059	5.9	6	44	82	DGN508083	8.3	10	61	103
DGN508060	6.0	6	44	82	DGN508084	8.4	10	61	103
DGN508061	6.1	8	53	91	DGN508085	8.5	10	61	103
DGN508062	6.2	8	53	91	DGN508086	8.6	10	61	103
DGN508063	6.3	8	53	91	DGN508087	8.7	10	61	103
DGN508064	6.4	8	53	91	DGN508088	8.8	10	61	103
DGN508065	6.5	8	53	91	DGN508089	8.9	10	61	103
DGN508066	6.6	8	53	91	DGN508090	9.0	10	61	103
DGN508067	6.7	8	53	91	DGN508091	9.1	10	61	103
DGN508068	6.8	8	53	91	DGN508092	9.2	10	61	103
DGN508069	6.9	8	53	91	DGN508093	9.3	10	61	103
DGN508070	7.0	8	53	91	DGN508094	9.4	10	61	103
DGN508071	7.1	8	53	91	DGN508095	9.5	10	61	103
DGN508072	7.2	8	53	91	DGN508096	9.6	10	61	103
DGN508073	7.3	8	53	91	DGN508097	9.7	10	61	103
DGN508074	7.4	8	53	91	DGN508098	9.8	10	61	103
DGN508075	7.5	8	53	91	DGN508099	9.9	10	61	103
DGN508076	7.6	8	53	91	DGN508100	10.0	10	61	103
DGN508077	7.7	8	53	91	DGN508101	10.1	12	71	118
DGN508078	7.8	8	53	91	DGN508102	10.2	12	71	118
DGN508079	7.9	8	53	91	DGN508103	10.3	12	71	118
DGN508080	8.0	8	53	91	DGN508104	10.4	12	71	118
DGN508081	8.1	10	61	103	DGN508105	10.5	12	71	118

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу. ▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

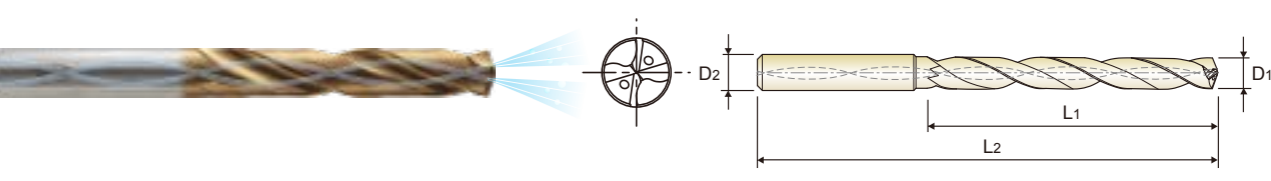
ISO	N							S					H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc	60	100	75	90	130	110	90	100				15	30	25	38	34	55	60	42	55		
HB	60	100	75	90	130	110	90	100				200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

# YGG СВЕРЛА DREAM DRILLS - PRO

## DGN508 СЕРИЯ

### ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS PRO С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ

- ▶ Для сверления углеродистых и легированных сталей (HB225-325), предварительно закаленных сталей (HRc30-50), чугуна
- ▶ Уникальная волнообразная геометрия снижает силу резания и увеличивает скорость отвода стружки
- ▶ Отличная производительность благодаря особой геометрии и высокой скорости резания
- ▶ Чрезвычайно высокая твердость и термостойкость благодаря специальной технологии Z-Покрывтия YG-1



**DIN 6537** CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar Z Coating с.781 5x D

Eдизм: мм					Eдизм: мм				
Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DGN508106	10.6	12	71	118	DGN508170	17.0	18	93	143
DGN508107	10.7	12	71	118	DGN508175	17.5	18	93	143
DGN508108	10.8	12	71	118	DGN508180	18.0	18	93	143
DGN508109	10.9	12	71	118	DGN508185	18.5	20	101	153
DGN508110	11.0	12	71	118	DGN508190	19.0	20	101	153
DGN508111	11.1	12	71	118	DGN508195	19.5	20	101	153
DGN508112	11.2	12	71	118	DGN508200	20.0	20	101	153
DGN508113	11.3	12	71	118					
DGN508114	11.4	12	71	118					
DGN508115	11.5	12	71	118					
DGN508116	11.6	12	71	118					
DGN508117	11.7	12	71	118					
DGN508118	11.8	12	71	118					
DGN508119	11.9	12	71	118					
DGN508120	12.0	12	71	118					
DGN508125	12.5	14	77	124					
DGN508130	13.0	14	77	124					
DGN508135	13.5	14	77	124					
DGN508140	14.0	14	77	124					
DGN508145	14.5	16	83	133					
DGN508150	15.0	16	83	133					
DGN508155	15.5	16	83	133					
DGN508160	16.0	16	83	133					
DGN508165	16.5	18	93	143					

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу. ▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N							S					H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc	60	100	75	90	130	110	90	100				15	30	25	38	34	55	60	42	55		
HB	60	100	75	90	130	110	90	100				200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	





DGN523, DGN526 СЕРИЯ

БЕЗ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ СОЖ

RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)					
					1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
P	2	Нелегированная сталь	85	RPM	27,060	13,530	12,730	9,550	7,640	6,370
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			85	RPM	27,060	13,530	12,730	9,550	7,640	6,370
	FEED			0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
	85		RPM	27,060	13,530	12,730	9,550	7,640	6,370	
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	
	75	RPM	23,870	11,940	10,080	7,560	6,050	5,040		
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18		
	85	RPM	27,060	13,530	12,730	9,550	7,640	6,370		
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
	75	RPM	23,870	11,940	10,080	7,560	6,050	5,040		
FEED		0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22			
75	RPM	23,870	11,940	10,080	7,560	6,050	5,040			
	FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18			
36	RPM	11,460	5,730	5,310	3,980	3,180	2,650			
	FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16			
60	RPM	19,100	9,550	8,490	6,370	5,090	4,240			
	FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18			
35	RPM	11,140	5,570	4,770	3,580	2,860	2,390			
	FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16			
60	RPM	19,100	9,550	9,020	6,760	5,410	4,510			
	FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22			
45	RPM	14,320	7,160	5,840	4,380	3,500	2,920			
	FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18			
85	RPM	27,060	13,530	12,730	9,550	7,640	6,370			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26			
80	RPM	25,460	12,730	10,080	7,560	6,050	5,040			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22			
85	RPM	27,060	13,530	12,730	9,550	7,640	6,370			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26			
60	RPM	19,100	9,550	9,020	6,760	5,410	4,510			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22			
75	RPM	23,870	11,940	10,080	7,560	6,050	5,040			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26			
60	RPM	19,100	9,550	9,020	6,760	5,410	4,510			
	FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22			
25	RPM	7,960	3,980	3,180	2,390	1,910	1,590			
	FEED	0.01-0.02	0.01-0.03	0.01-0.03	0.01-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06			

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)						
					8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
P	2	Нелегированная сталь	120	RPM	4,770	3,820	3,180	2,730	2,390	2,120	1,910
				FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
			120	RPM	4,770	3,820	3,180	2,730	2,390	2,120	1,910
	FEED			0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40	
	120		RPM	4,770	3,820	3,180	2,730	2,390	2,120	1,910	
			FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32	
	95	RPM	3,780	3,020	2,520	2,160	1,890	1,680	1,510		
		FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32		
	120	RPM	4,770	3,820	3,180	2,730	2,390	2,120	1,910		
		FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40		
	95	RPM	3,780	3,020	2,520	2,160	1,890	1,680	1,510		
FEED		0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32			
50	RPM	1,990	1,590	1,330	1,140	990	880	800			
	FEED	0.12-0.18	0.13-0.19	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.28			
80	RPM	3,180	2,550	2,120	1,820	1,590	1,410	1,270			
	FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32			
45	RPM	1,790	1,430	1,190	1,020	900	800	720			
	FEED	0.12-0.18	0.13-0.19	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.28			
85	RPM	3,380	2,710	2,250	1,930	1,690	1,500	1,350			
	FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
120	RPM	4,770	3,820	3,180	2,730	2,390	2,120	1,910			
	FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44			
95	RPM	3,780	3,020	2,520	2,160	1,890	1,680	1,510			
	FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
120	RPM	4,770	3,820	3,180	2,730	2,390	2,120	1,910			
	FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44			
85	RPM	3,380	2,710	2,250	1,930	1,690	1,500	1,350			
	FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
95	RPM	3,780	3,020	2,520	2,160	1,890	1,680	1,510			
	FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44			
85	RPM	3,380	2,710	2,250	1,930	1,690	1,500	1,350			
	FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
30	RPM	1,190	950	800	680	600	530	480			
	FEED	0.03-0.06	0.04-0.07	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10			

▶ Рекомендуется снизить подачу следующим образом **Подача 100% : DGN523(3xD), DGN526(5xD)**



DGN506, DGN508 СЕРИЯ

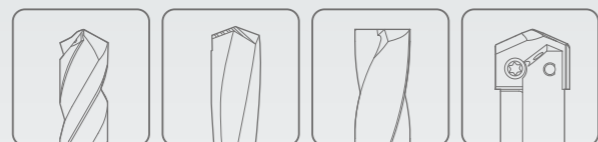
С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)					
					1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
P	2	Нелегированная сталь	95	RPM	30,240	15,120	13,790	10,350	8,280	6,900
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			95	RPM	30,240	15,120	13,790	10,350	8,280	6,900
	FEED			0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
	95		RPM	30,240	15,120	13,790	10,350	8,280	6,900	
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	
	85	RPM	27,060	13,530	11,670	8,750	7,000	5,840		
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18		
	95	RPM	30,240	15,120	13,790	10,350	8,280	6,900		
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
	85	RPM	27,060	13,530	11,670	8,750	7,000	5,840		
FEED		0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22			
95	RPM	30,240	15,120	11,670	8,750	7,000	5,840			
	FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18			
50	RPM	15,920	7,960	6,370	4,770	3,820	3,180			
	FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16			
70	RPM	22,280	11,140	9,550	7,160	5,730	4,770			
	FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18			
45	RPM	14,320	7,160	5,310	3,980	3,180	2,650			
	FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16			
75	RPM	23,870	11,940	10,080	7,560	6,050	5,040			
	FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22			
55	RPM	17,510	8,750	6,900	5,170	4,140	3,450			
	FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18			
95	RPM	30,240	15,120	13,790	10,350	8,280	6,900			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26			
90	RPM	28,650	14,320	12,200	9,150	7,320	6,100			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22			
110	RPM	15,380	7,690	15,380	9,230	7,690	6,100			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26			
75	RPM	23,870	11,940	10,080	7,560	6,050	5,040			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22			
85	RPM	27,060	13,530	11,670	8,750	7,000	5,840			
	FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26			
75	RPM	23,870	11,940	10,08						



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# СВЕРЛЕНИЕ



К лучшему через инновации

**ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

# СВЕРЛА DREAM DRILLS - GENERAL

- Универсальные
- для обработки стали общего назначения (твердостью от HRC30 до HRC50)

# РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



## ТВЕРДЫЙ СПЛАВ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL

Для обработки стали общего назначения (твердостью от HRC30 до HRC50)



◎ : Отлично ○ : Хорошо

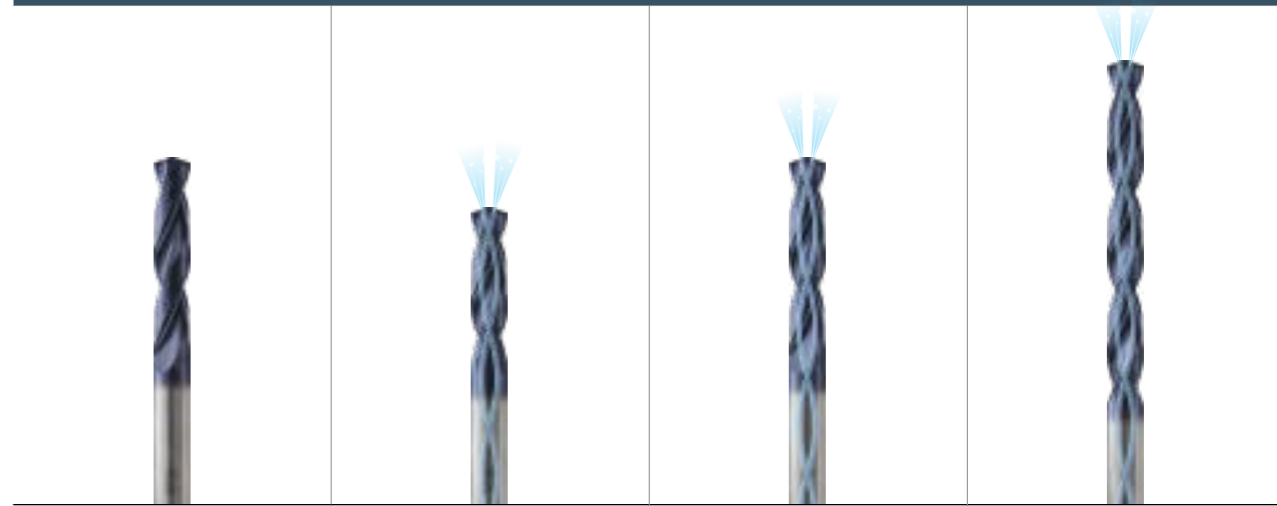
Рекомендуемые условия об-ки: с.802

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRC	
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125	
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32
	6	Низколегирован. сталь	Отожженная	180	10	
	7		Закаленная	275	29	
	8		Закаленная	300	32	
	9		Закаленная	350	38	
	10		Высоколегир. сталь	Отожженная	200	15
	11	Закаленная		325	35	
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит/Мартен	Отожженная	200	15
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23
	14		Аустенитная	180	10	
	15		Перлит/ Феррит.	180	10	
K	16	Серый чугун	Перлитная (Мартенситная)	260	26	
	17		Высокопрочный чугун	Ферритная	160	3
	18			Перлитная	250	25
	19			Ферритная	130	
	20			Перлитная	230	21
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая	60		
	22		Отвержд. Закаленная	100		
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая	75		
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная	90		
	25		> 12% Si, Не отверждаемая	130		
	26		Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Сплавы, PV>1%	110	
	27	CuZn, CuSnZn (Латунь)	CuSn, бессвинц. и электролитич. медь	90		
	28		100			
	29		Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик		
	30	Каучук, дерево				
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15
	32		Состаренная	280	30	
	33		Отожженная	250	25	
	34		Ni или Co Основа	Состаренная	350	38
	35		Литье	320	34	
	36	Титановые сплавы	Чистый Титан	400 Rm		
37	Альфа+Бета спл. Закаленная		1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	55	
	39		Закаленная	630	60	
	40		Отбелен. чугун	Литье	400	42
	41		Закален. чугун	Закаленная	550	55

СЕРИЯ	DH404	DH423 DH443
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ	3XD	3XD
ДЛИНА	Укороченные	Короткие
РАЗМЕР MIN	D3.0	D3.0
РАЗМЕР МАХ	D20.0	D20.0
СТРАНИЦА	786	788
ПОКРЫТИЕ	TiAlN	



	DH424 DH444	DH406 DH446	DH408 DH448	DH421
	5XD	3XD	5XD	8XD
	Длинные	Короткие	Длинные	Экстра длинные
	D1.0	D3.0	D1.0	D3.0
	D20.0	D20.0	D20.0	D14.0
	791	794	797	800
	TiAlN			



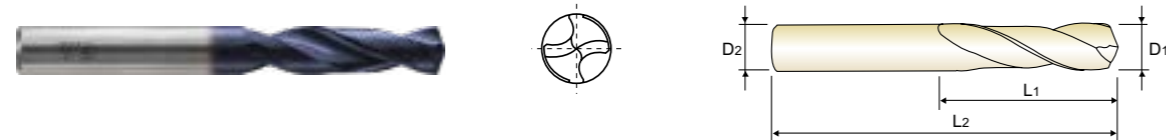
◎	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎	2
◎	◎	◎	◎	3
◎	◎	◎	◎	4
○	○	○	○	5
◎	◎	◎	◎	6 P
◎	◎	◎	◎	7
○	○	○	○	8
○	○	○	○	9
◎	◎	◎	◎	10
○	○	○	○	11
○	○	○	○	12
○	○	○	○	13 M
○	○	○	○	14
◎	◎	◎	◎	15
○	○	○	○	16
◎	◎	◎	◎	17 K
○	○	○	○	18
◎	◎	◎	◎	19
○	○	○	○	20
				21
				22
				23
				24
				25 N
				26
				27
				28
				29
				30
				31
				32
				33
				34 S
				35
				36
				37
○	○	○	○	38
				39
				40
				41 H

**YIG СВЕРЛА DREAM DRILLS -GENERAL**

**DH404** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL УКОРОЧЕННЫЕ**

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- Специальная конструкция - развёртывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DIN 6539 CARBIDE 30° h6 h7 140° TiAlN c.802

D1=D2 3x D

Артикул	Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH404030	3.0	16	46	DH404054	5.4	28	66
DH404031	3.1	18	49	DH404055	5.5	28	66
DH404032	3.2	18	49	DH404056	5.6	28	66
DH404033	3.3	18	49	DH404057	5.7	28	66
DH404034	3.4	20	52	DH404058	5.8	28	66
DH404035	3.5	20	52	DH404059	5.9	28	66
DH404036	3.6	20	52	DH404060	6.0	28	66
DH404037	3.7	20	52	DH404061	6.1	31	70
DH404038	3.8	22	55	DH404062	6.2	31	70
DH404039	3.9	22	55	DH404063	6.3	31	70
DH404040	4.0	22	55	DH404064	6.4	31	70
DH404041	4.1	22	55	DH404065	6.5	31	70
DH404042	4.2	22	55	DH404066	6.6	31	70
DH404043	4.3	24	58	DH404067	6.7	31	70
DH404044	4.4	24	58	DH404068	6.8	34	74
DH404045	4.5	24	58	DH404069	6.9	34	74
DH404046	4.6	24	58	DH404070	7.0	34	74
DH404047	4.7	24	58	DH404071	7.1	34	74
DH404048	4.8	26	62	DH404072	7.2	34	74
DH404049	4.9	26	62	DH404073	7.3	34	74
DH404050	5.0	26	62	DH404074	7.4	34	74
DH404051	5.1	26	62	DH404075	7.5	34	74
DH404052	5.2	26	62	DH404076	7.6	37	79
DH404053	5.3	26	62	DH404077	7.7	37	79

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M						K				
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь				Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

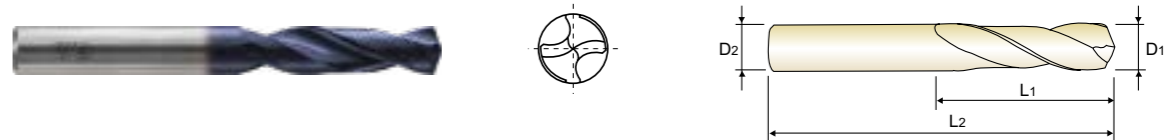
ISO	N									S						H						
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)				Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100	200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	400	550	550	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

**YIG СВЕРЛА DREAM DRILLS -GENERAL**

**DH404** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL УКОРОЧЕННЫЕ**

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- Специальная конструкция - развёртывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DIN 6539 CARBIDE 30° h6 h7 140° TiAlN c.802

D1=D2 3x D

Артикул	Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH404078	7.8	37	79	DH404100	10.0	43	89
DH404079	7.9	37	79	DH404102	10.2	43	89
DH404080	8.0	37	79	DH404105	10.5	43	89
DH404081	8.1	37	79	DH404110	11.0	47	95
DH404082	8.2	37	79	DH404115	11.5	47	95
DH404083	8.3	37	79	DH404120	12.0	51	102
DH404084	8.4	37	79	DH404130	13.0	51	102
DH404085	8.5	37	79	DH404135	13.5	54	107
DH404086	8.6	40	84	DH404140	14.0	54	107
DH404087	8.7	40	84	DH404145	14.5	56	111
DH404088	8.8	40	84	DH404150	15.0	56	111
DH404089	8.9	40	84	DH404155	15.5	58	115
DH404090	9.0	40	84	DH404160	16.0	58	115
DH404091	9.1	40	84	DH404165	16.5	60	119
DH404092	9.2	40	84	DH404170	17.0	60	119
DH404093	9.3	40	84	DH404175	17.5	62	123
DH404094	9.4	40	84	DH404180	18.0	62	123
DH404095	9.5	40	84	DH404185	18.5	64	127
DH404096	9.6	43	89	DH404190	19.0	64	127
DH404097	9.7	43	89	DH404195	19.5	66	131
DH404098	9.8	43	89	DH404200	20.0	66	131
DH404099	9.9	43	89				

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

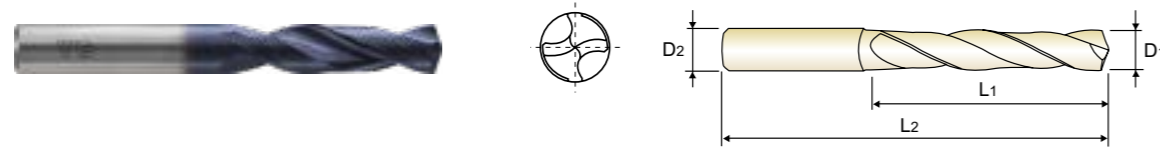
ISO	P										M						K				
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь				Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

ISO	N									S						H						
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)				Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100	200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	400	550	550	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL КОРотКИЕ**

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DH423030	DH443030	3.0	6	20	62	DH423054	DH443054	5.4	6	28	66
DH423031	DH443031	3.1	6	20	62	DH423055	DH443055	5.5	6	28	66
DH423032	DH443032	3.2	6	20	62	DH423056	DH443056	5.6	6	28	66
DH423033	DH443033	3.3	6	20	62	DH423057	DH443057	5.7	6	28	66
DH423034	DH443034	3.4	6	20	62	DH423058	DH443058	5.8	6	28	66
DH423035	DH443035	3.5	6	20	62	DH423059	DH443059	5.9	6	28	66
DH423036	DH443036	3.6	6	20	62	DH423060	DH443060	6.0	6	28	66
DH423037	DH443037	3.7	6	20	62	DH423061	DH443061	6.1	8	34	79
DH423038	DH443038	3.8	6	24	66	DH423062	DH443062	6.2	8	34	79
DH423039	DH443039	3.9	6	24	66	DH423063	DH443063	6.3	8	34	79
DH423040	DH443040	4.0	6	24	66	DH423064	DH443064	6.4	8	34	79
DH423041	DH443041	4.1	6	24	66	DH423065	DH443065	6.5	8	34	79
DH423042	DH443042	4.2	6	24	66	DH423066	DH443066	6.6	8	34	79
DH423043	DH443043	4.3	6	24	66	DH423067	DH443067	6.7	8	34	79
DH423044	DH443044	4.4	6	24	66	DH423068	DH443068	6.8	8	34	79
DH423045	DH443045	4.5	6	24	66	DH423069	DH443069	6.9	8	34	79
DH423046	DH443046	4.6	6	24	66	DH423070	DH443070	7.0	8	34	79
DH423047	DH443047	4.7	6	24	66	DH423071	DH443071	7.1	8	41	79
DH423048	DH443048	4.8	6	28	66	DH423072	DH443072	7.2	8	41	79
DH423049	DH443049	4.9	6	28	66	DH423073	DH443073	7.3	8	41	79
DH423050	DH443050	5.0	6	28	66	DH423074	DH443074	7.4	8	41	79
DH423051	DH443051	5.1	6	28	66	DH423075	DH443075	7.5	8	41	79
DH423052	DH443052	5.2	6	28	66	DH423076	DH443076	7.6	8	41	79
DH423053	DH443053	5.3	6	28	66	DH423077	DH443077	7.7	8	41	79

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

► ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

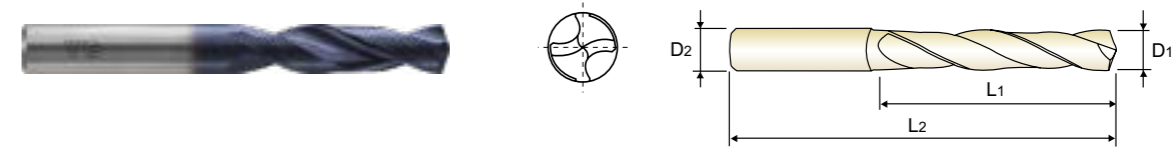
ISO	P										M					K									
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь				Серый чугун		Высокопрочный чугун			Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21					
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230					
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун	Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34	55	60	55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL КОРотКИЕ**

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DH423078	DH443078	7.8	8	41	79	DH423102	DH443102	10.2	12	55	102
DH423079	DH443079	7.9	8	41	79	DH423103	DH443103	10.3	12	55	102
DH423080	DH443080	8.0	8	41	79	DH423104	DH443104	10.4	12	55	102
DH423081	DH443081	8.1	10	47	89	DH423105	DH443105	10.5	12	55	102
DH423082	DH443082	8.2	10	47	89	DH423106	DH443106	10.6	12	55	102
DH423083	DH443083	8.3	10	47	89	DH423107	DH443107	10.7	12	55	102
DH423084	DH443084	8.4	10	47	89	DH423108	DH443108	10.8	12	55	102
DH423085	DH443085	8.5	10	47	89	DH423109	DH443109	10.9	12	55	102
DH423086	DH443086	8.6	10	47	89	DH423110	DH443110	11.0	12	55	102
DH423087	DH443087	8.7	10	47	89	DH423111	DH443111	11.1	12	55	102
DH423088	DH443088	8.8	10	47	89	DH423112	DH443112	11.2	12	55	102
DH423089	DH443089	8.9	10	47	89	DH423113	DH443113	11.3	12	55	102
DH423090	DH443090	9.0	10	47	89	DH423114	DH443114	11.4	12	55	102
DH423091	DH443091	9.1	10	47	89	DH423115	DH443115	11.5	12	55	102
DH423092	DH443092	9.2	10	47	89	DH423116	DH443116	11.6	12	55	102
DH423093	DH443093	9.3	10	47	89	DH423117	DH443117	11.7	12	55	102
DH423094	DH443094	9.4	10	47	89	DH423118	DH443118	11.8	12	55	102
DH423095	DH443095	9.5	10	47	89	DH423119	DH443119	11.9	12	55	102
DH423096	DH443096	9.6	10	47	89	DH423120	DH443120	12.0	12	55	102
DH423097	DH443097	9.7	10	47	89	DH423123	DH443123	12.3	14	60	107
DH423098	DH443098	9.8	10	47	89	DH423125	DH443125	12.5	14	60	107
DH423099	DH443099	9.9	10	47	89	DH423128	DH443128	12.8	14	60	107
DH423100	DH443100	10.0	10	47	89	DH423130	DH443130	13.0	14	60	107
DH423101	DH443101	10.1	12	55	102	DH423135	DH443135	13.5	14	60	107

► ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M					K									
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь				Серый чугун		Высокопрочный чугун			Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21					
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230					
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

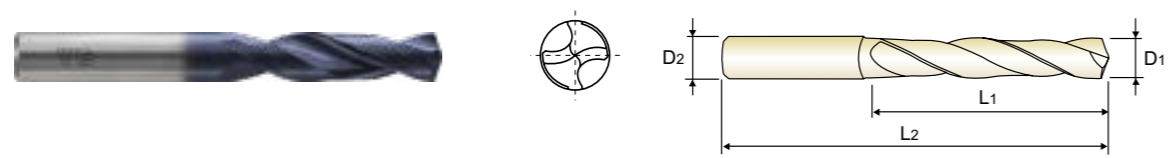
ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун	Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34	55	60	55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК **DH423** СЕРИЯ  
ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ **DH443** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL КОРОТКИЕ**

- ▶ Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- ▶ Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- ▶ Специальная конструкция - развёртывание отверстий не требуется
- ▶ Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DIN 6539 CARBIDE 30° h6 h7 140° TiAlN c.802 **3x D**

Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм.мм					
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DH423138	DH443138	13.8	14	60	107	DH423170	DH443170	17.0	18	73	123
DH423140	DH443140	14.0	14	60	107	DH423175	DH443175	17.5	18	73	123
DH423145	DH443145	14.5	16	65	115	DH423178	DH443178	17.8	18	73	123
DH423148	DH443148	14.8	16	65	115	DH423180	DH443180	18.0	18	73	123
DH423150	DH443150	15.0	16	65	115	DH423185	DH443185	18.5	20	79	131
DH423155	DH443155	15.5	16	65	115	DH423190	DH443190	19.0	20	79	131
DH423158	DH443158	15.8	16	65	115	DH423195	DH443195	19.5	20	79	131
DH423160	DH443160	16.0	16	65	115	DH423198	DH443198	19.8	20	79	131
DH423165	DH443165	16.5	18	73	123	DH423200	DH443200	20.0	20	79	131
DH423168	DH443168	16.8	18	73	123						

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

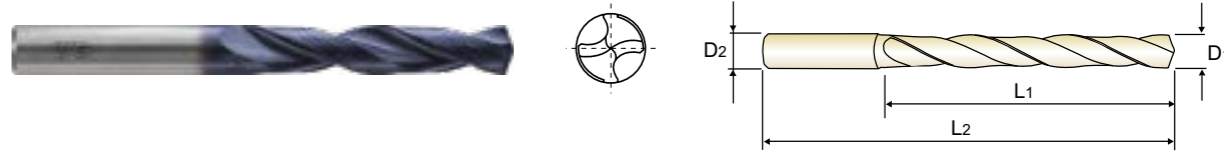
ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)					Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	55	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК **DH424** СЕРИЯ  
ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ **DH444** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL ДЛИННЫЕ**

- ▶ Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- ▶ Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- ▶ Специальная конструкция - развёртывание отверстий не требуется
- ▶ Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DIN 6539 CARBIDE 30° h6 h7 140° TiAlN c.802 **5x D**

Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм.мм					
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DH424010	-	1.0	3	8	55	DH424034	DH444034	3.4	6	28	66
DH424011	-	1.1	3	12	55	DH424035	DH444035	3.5	6	28	66
DH424012	-	1.2	3	12	55	DH424036	DH444036	3.6	6	28	66
DH424013	-	1.3	3	12	55	DH424037	DH444037	3.7	6	28	66
DH424014	-	1.4	3	12	55	DH424038	DH444038	3.8	6	36	74
DH424015	-	1.5	3	16	55	DH424039	DH444039	3.9	6	36	74
DH424016	-	1.6	3	16	55	DH424040	DH444040	4.0	6	36	74
DH424017	-	1.7	3	16	55	DH424041	DH444041	4.1	6	36	74
DH424018	-	1.8	3	16	55	DH424042	DH444042	4.2	6	36	74
DH424019	-	1.9	3	16	55	DH424043	DH444043	4.3	6	36	74
DH424020	-	2.0	4	21	57	DH424044	DH444044	4.4	6	36	74
DH424021	-	2.1	4	21	57	DH424045	DH444045	4.5	6	36	74
DH424022	-	2.2	4	21	57	DH424046	DH444046	4.6	6	36	74
DH424023	-	2.3	4	21	57	DH424047	DH444047	4.7	6	36	74
DH424024	-	2.4	4	21	57	DH424048	DH444048	4.8	6	44	82
DH424025	-	2.5	4	21	57	DH424049	DH444049	4.9	6	44	82
DH424026	-	2.6	4	21	57	DH424050	DH444050	5.0	6	44	82
DH424027	-	2.7	4	21	57	DH424051	DH444051	5.1	6	44	82
DH424028	-	2.8	4	21	57	DH424052	DH444052	5.2	6	44	82
DH424029	-	2.9	4	21	57	DH424053	DH444053	5.3	6	44	82
DH424030	DH444030	3.0	6	28	66	DH424054	DH444054	5.4	6	44	82
DH424031	DH444031	3.1	6	28	66	DH424055	DH444055	5.5	6	44	82
DH424032	DH444032	3.2	6	28	66	DH424056	DH444056	5.6	6	44	82
DH424033	DH444033	3.3	6	28	66	DH424057	DH444057	5.7	6	44	82

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)					Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	55	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					

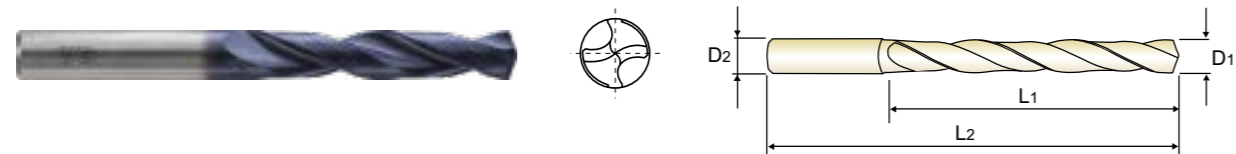


цилиндрический ХВОСТОВИК DH424 СЕРИЯ
ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ DH444 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL

ДЛИННЫЕ

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
Специальная конструкция - развёртывание отверстий не требуется
Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



5 x D

Table with columns for Article (TiAlN), Drill diameter, Tail diameter, Working length, Total length, and sub-columns for cylindrical and chamfered types.

Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO chart for materials P, M, K, N, S, H with hardness and strength values.

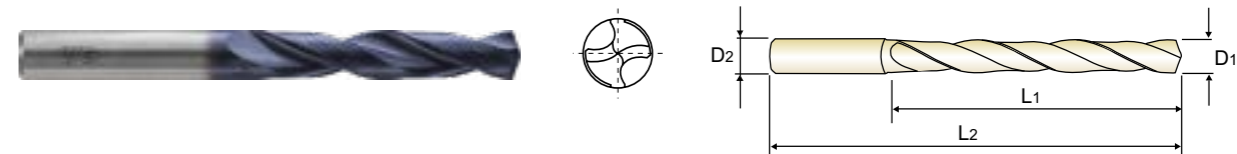


цилиндрический ХВОСТОВИК DH424 СЕРИЯ
ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ DH444 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL

ДЛИННЫЕ

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
Специальная конструкция - развёртывание отверстий не требуется
Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



5 x D

Table with columns for Article (TiAlN), Drill diameter, Tail diameter, Working length, Total length, and sub-columns for cylindrical and chamfered types.

Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

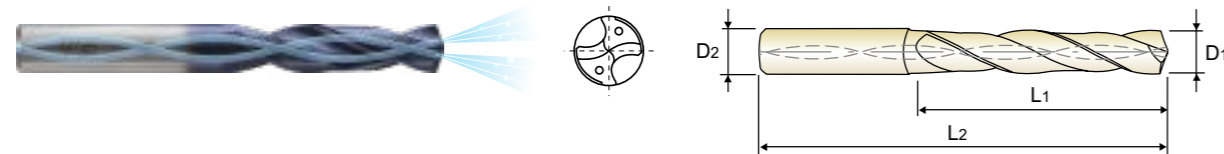
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO chart for materials P, M, K, N, S, H with hardness and strength values.

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

КОРОТКИЕ

- ▶ Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- ▶ Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- ▶ Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- ▶ Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм:мм					
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DH406030	DH446030	3.0	6	20	62	DH406054	DH446054	5.4	6	28	66
DH406031	DH446031	3.1	6	20	62	DH406055	DH446055	5.5	6	28	66
DH406032	DH446032	3.2	6	20	62	DH406056	DH446056	5.6	6	28	66
DH406033	DH446033	3.3	6	20	62	DH406057	DH446057	5.7	6	28	66
DH406034	DH446034	3.4	6	20	62	DH406058	DH446058	5.8	6	28	66
DH406035	DH446035	3.5	6	20	62	DH406059	DH446059	5.9	6	28	66
DH406036	DH446036	3.6	6	20	62	DH406060	DH446060	6.0	6	28	66
DH406037	DH446037	3.7	6	20	62	DH406061	DH446061	6.1	8	34	79
DH406038	DH446038	3.8	6	24	66	DH406062	DH446062	6.2	8	34	79
DH406039	DH446039	3.9	6	24	66	DH406063	DH446063	6.3	8	34	79
DH406040	DH446040	4.0	6	24	66	DH406064	DH446064	6.4	8	34	79
DH406041	DH446041	4.1	6	24	66	DH406065	DH446065	6.5	8	34	79
DH406042	DH446042	4.2	6	24	66	DH406066	DH446066	6.6	8	34	79
DH406043	DH446043	4.3	6	24	66	DH406067	DH446067	6.7	8	34	79
DH406044	DH446044	4.4	6	24	66	DH406068	DH446068	6.8	8	34	79
DH406045	DH446045	4.5	6	24	66	DH406069	DH446069	6.9	8	34	79
DH406046	DH446046	4.6	6	24	66	DH406070	DH446070	7.0	8	34	79
DH406047	DH446047	4.7	6	24	66	DH406071	DH446071	7.1	8	41	79
DH406048	DH446048	4.8	6	28	66	DH406072	DH446072	7.2	8	41	79
DH406049	DH446049	4.9	6	28	66	DH406073	DH446073	7.3	8	41	79
DH406050	DH446050	5.0	6	28	66	DH406074	DH446074	7.4	8	41	79
DH406051	DH446051	5.1	6	28	66	DH406075	DH446075	7.5	8	41	79
DH406052	DH446052	5.2	6	28	66	DH406076	DH446076	7.6	8	41	79
DH406053	DH446053	5.3	6	28	66	DH406077	DH446077	7.7	8	41	79

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

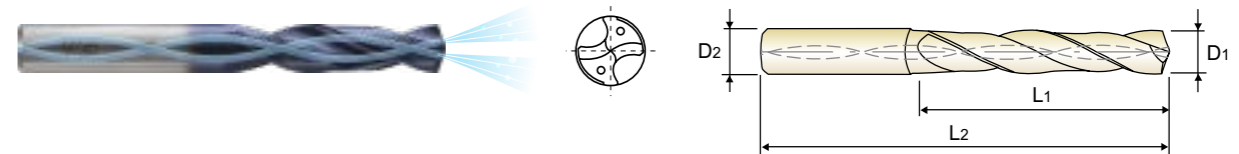
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	◎	◎	◎	○	
ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)					Неметаллич. материалы					Жаропрочные суперсплавы		Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34		55	60	42		55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					○

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

КОРОТКИЕ

- ▶ Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- ▶ Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- ▶ Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- ▶ Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм:мм					
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DH406078	DH446078	7.8	8	41	79	DH406102	DH446102	10.2	12	55	102
DH406079	DH446079	7.9	8	41	79	DH406103	DH446103	10.3	12	55	102
DH406080	DH446080	8.0	8	41	79	DH406104	DH446104	10.4	12	55	102
DH406081	DH446081	8.1	10	47	89	DH406105	DH446105	10.5	12	55	102
DH406082	DH446082	8.2	10	47	89	DH406106	DH446106	10.6	12	55	102
DH406083	DH446083	8.3	10	47	89	DH406107	DH446107	10.7	12	55	102
DH406084	DH446084	8.4	10	47	89	DH406108	DH446108	10.8	12	55	102
DH406085	DH446085	8.5	10	47	89	DH406109	DH446109	10.9	12	55	102
DH406086	DH446086	8.6	10	47	89	DH406110	DH446110	11.0	12	55	102
DH406087	DH446087	8.7	10	47	89	DH406111	DH446111	11.1	12	55	102
DH406088	DH446088	8.8	10	47	89	DH406112	DH446112	11.2	12	55	102
DH406089	DH446089	8.9	10	47	89	DH406113	DH446113	11.3	12	55	102
DH406090	DH446090	9.0	10	47	89	DH406114	DH446114	11.4	12	55	102
DH406091	DH446091	9.1	10	47	89	DH406115	DH446115	11.5	12	55	102
DH406092	DH446092	9.2	10	47	89	DH406116	DH446116	11.6	12	55	102
DH406093	DH446093	9.3	10	47	89	DH406117	DH446117	11.7	12	55	102
DH406094	DH446094	9.4	10	47	89	DH406118	DH446118	11.8	12	55	102
DH406095	DH446095	9.5	10	47	89	DH406119	DH446119	11.9	12	55	102
DH406096	DH446096	9.6	10	47	89	DH406120	DH446120	12.0	12	55	102
DH406097	DH446097	9.7	10	47	89	DH406125	DH446125	12.5	14	60	107
DH406098	DH446098	9.8	10	47	89	DH406130	DH446130	13.0	14	60	107
DH406099	DH446099	9.9	10	47	89	DH406135	DH446135	13.5	14	60	107
DH406100	DH446100	10.0	10	47	89	DH406140	DH446140	14.0	14	60	107
DH406101	DH446101	10.1	12	55	102	DH406145	DH446145	14.5	16	65	115

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	◎	◎	◎	○	
ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)					Неметаллич. материалы					Жаропрочные суперсплавы		Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34		55	60	42		55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					○

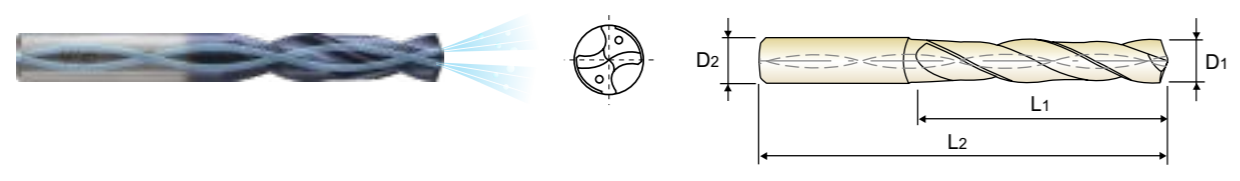




ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК  
ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ  
**DN406** СЕРИЯ  
**DN446** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ** **КОРОТКИЕ**

- ▶ Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- ▶ Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- ▶ Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- ▶ Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar TiAlN c.803 3 × D

Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DN406150	DN446150	15.0	16	65	115	DN406180	DN446180	18.0	18	73	123
DN406155	DN446155	15.5	16	65	115	DN406185	DN446185	18.5	20	79	131
DN406160	DN446160	16.0	16	65	115	DN406190	DN446190	19.0	20	79	131
DN406165	DN446165	16.5	18	73	123	DN406195	DN446195	19.5	20	79	131
DN406170	DN446170	17.0	18	73	123	DN406200	DN446200	20.0	20	79	131
DN406175	DN446175	17.5	18	73	123						

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

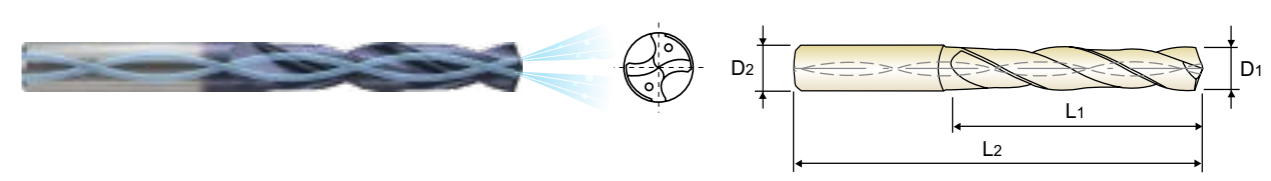
ISO	N					S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550	
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК  
ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ  
**DN408** СЕРИЯ  
**DN448** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ** **ДЛИННЫЕ**

- ▶ Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- ▶ Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- ▶ Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- ▶ Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar TiAlN c.803 5 × D

Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DN408010	-	1.0	3	8	55	DN408034	DN448034	3.4	6	28	66
DN408011	-	1.1	3	12	55	DN408035	DN448035	3.5	6	28	66
DN408012	-	1.2	3	12	55	DN408036	DN448036	3.6	6	28	66
DN408013	-	1.3	3	12	55	DN408037	DN448037	3.7	6	28	66
DN408014	-	1.4	3	12	55	DN408038	DN448038	3.8	6	36	74
DN408015	-	1.5	3	16	55	DN408039	DN448039	3.9	6	36	74
DN408016	-	1.6	3	16	55	DN408040	DN448040	4.0	6	36	74
DN408017	-	1.7	3	16	55	DN408041	DN448041	4.1	6	36	74
DN408018	-	1.8	3	16	55	DN408042	DN448042	4.2	6	36	74
DN408019	-	1.9	3	16	55	DN408043	DN448043	4.3	6	36	74
DN408020	-	2.0	4	21	57	DN408044	DN448044	4.4	6	36	74
DN408021	-	2.1	4	21	57	DN408045	DN448045	4.5	6	36	74
DN408022	-	2.2	4	21	57	DN408046	DN448046	4.6	6	36	74
DN408023	-	2.3	4	21	57	DN408047	DN448047	4.7	6	36	74
DN408024	-	2.4	4	21	57	DN408048	DN448048	4.8	6	44	82
DN408025	-	2.5	4	21	57	DN408049	DN448049	4.9	6	44	82
DN408026	-	2.6	4	21	57	DN408050	DN448050	5.0	6	44	82
DN408027	-	2.7	4	21	57	DN408051	DN448051	5.1	6	44	82
DN408028	-	2.8	4	21	57	DN408052	DN448052	5.2	6	44	82
DN408029	-	2.9	4	21	57	DN408053	DN448053	5.3	6	44	82
DN408030	DN448030	3.0	6	28	66	DN408054	DN448054	5.4	6	44	82
DN408031	DN448031	3.1	6	28	66	DN408055	DN448055	5.5	6	44	82
DN408032	DN448032	3.2	6	28	66	DN408056	DN448056	5.6	6	44	82
DN408033	DN448033	3.3	6	28	66	DN408057	DN448057	5.7	6	44	82

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

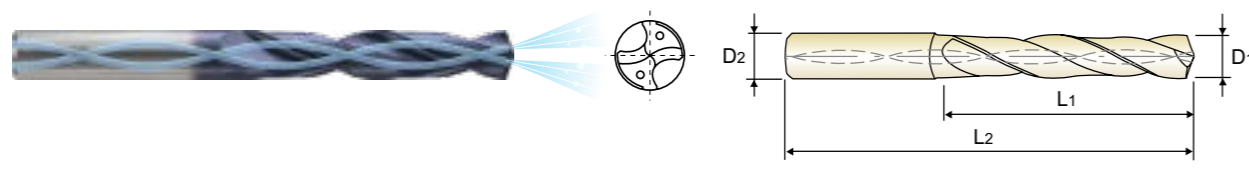
ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N					S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550	
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ**

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм:мм					
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DH408058	DH448058	5.8	6	44	82	DH408082	DH448082	8.2	10	61	103
DH408059	DH448059	5.9	6	44	82	DH408083	DH448083	8.3	10	61	103
DH408060	DH448060	6.0	6	44	82	DH408084	DH448084	8.4	10	61	103
DH408061	DH448061	6.1	8	53	91	DH408085	DH448085	8.5	10	61	103
DH408062	DH448062	6.2	8	53	91	DH408086	DH448086	8.6	10	61	103
DH408063	DH448063	6.3	8	53	91	DH408087	DH448087	8.7	10	61	103
DH408064	DH448064	6.4	8	53	91	DH408088	DH448088	8.8	10	61	103
DH408065	DH448065	6.5	8	53	91	DH408089	DH448089	8.9	10	61	103
DH408066	DH448066	6.6	8	53	91	DH408090	DH448090	9.0	10	61	103
DH408067	DH448067	6.7	8	53	91	DH408091	DH448091	9.1	10	61	103
DH408068	DH448068	6.8	8	53	91	DH408092	DH448092	9.2	10	61	103
DH408069	DH448069	6.9	8	53	91	DH408093	DH448093	9.3	10	61	103
DH408070	DH448070	7.0	8	53	91	DH408094	DH448094	9.4	10	61	103
DH408071	DH448071	7.1	8	53	91	DH408095	DH448095	9.5	10	61	103
DH408072	DH448072	7.2	8	53	91	DH408096	DH448096	9.6	10	61	103
DH408073	DH448073	7.3	8	53	91	DH408097	DH448097	9.7	10	61	103
DH408074	DH448074	7.4	8	53	91	DH408098	DH448098	9.8	10	61	103
DH408075	DH448075	7.5	8	53	91	DH408099	DH448099	9.9	10	61	103
DH408076	DH448076	7.6	8	53	91	DH408100	DH448100	10.0	10	61	103
DH408077	DH448077	7.7	8	53	91	DH408101	DH448101	10.1	12	71	118
DH408078	DH448078	7.8	8	53	91	DH408102	DH448102	10.2	12	71	118
DH408079	DH448079	7.9	8	53	91	DH408103	DH448103	10.3	12	71	118
DH408080	DH448080	8.0	8	53	91	DH408104	DH448104	10.4	12	71	118
DH408081	DH448081	8.1	10	61	103	DH408105	DH448105	10.5	12	71	118

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу. ► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

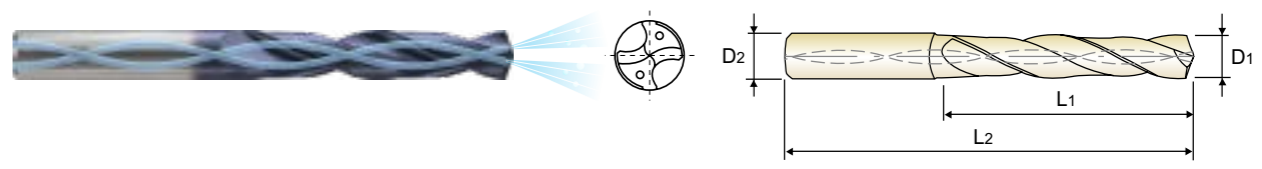
ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	◎	◎	○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)					Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					○

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ**

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



Артикул (TiAlN)		Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм:мм					
Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	С лыской	D1	D2	L1	L2
DH408106	DH448106	10.6	12	71	118	DH408170	DH448170	17.0	18	93	143
DH408107	DH448107	10.7	12	71	118	DH408175	DH448175	17.5	18	93	143
DH408108	DH448108	10.8	12	71	118	DH408180	DH448180	18.0	18	93	143
DH408109	DH448109	10.9	12	71	118	DH408185	DH448185	18.5	20	101	153
DH408110	DH448110	11.0	12	71	118	DH408190	DH448190	19.0	20	101	153
DH408111	DH448111	11.1	12	71	118	DH408195	DH448195	19.5	20	101	153
DH408112	DH448112	11.2	12	71	118	DH408200	DH448200	20.0	20	101	153
DH408113	DH448113	11.3	12	71	118						
DH408114	DH448114	11.4	12	71	118						
DH408115	DH448115	11.5	12	71	118						
DH408116	DH448116	11.6	12	71	118						
DH408117	DH448117	11.7	12	71	118						
DH408118	DH448118	11.8	12	71	118						
DH408119	DH448119	11.9	12	71	118						
DH408120	DH448120	12.0	12	71	118						
DH408125	DH448125	12.5	14	77	124						
DH408130	DH448130	13.0	14	77	124						
DH408135	DH448135	13.5	14	77	124						
DH408140	DH448140	14.0	14	77	124						
DH408145	DH448145	14.5	16	83	133						
DH408150	DH448150	15.0	16	83	133						
DH408155	DH448155	15.5	16	83	133						
DH408160	DH448160	16.0	16	83	133						
DH408165	DH448165	16.5	18	93	143						

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	◎	◎	○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)					Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					○



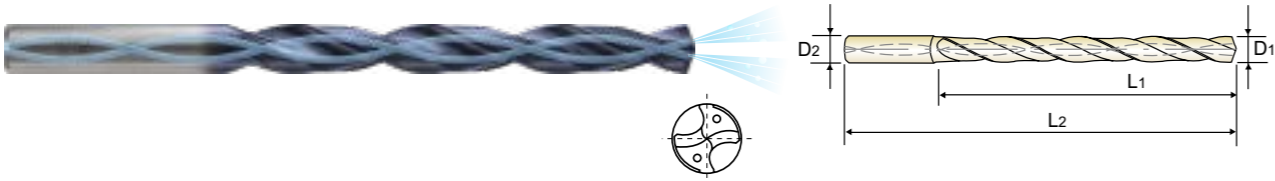
СВЕРЛА DREAM DRILLS - GENERAL

DH421 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- ▶ Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- ▶ Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- ▶ Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- ▶ Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar TiAlN c.803 8 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH421030	3.0	6	34	72	DH421054	5.4	6	57	95
DH421031	3.1	6	34	72	DH421055	5.5	6	57	95
DH421032	3.2	6	34	72	DH421056	5.6	6	57	95
DH421033	3.3	6	34	72	DH421057	5.7	6	57	95
DH421034	3.4	6	34	72	DH421058	5.8	6	57	95
DH421035	3.5	6	34	72	DH421059	5.9	6	57	95
DH421036	3.6	6	34	72	DH421060	6.0	6	57	95
DH421037	3.7	6	34	72	DH421061	6.1	8	76	114
DH421038	3.8	6	43	81	DH421062	6.2	8	76	114
DH421039	3.9	6	43	81	DH421063	6.3	8	76	114
DH421040	4.0	6	43	81	DH421064	6.4	8	76	114
DH421041	4.1	6	43	81	DH421065	6.5	8	76	114
DH421042	4.2	6	43	81	DH421066	6.6	8	76	114
DH421043	4.3	6	43	81	DH421067	6.7	8	76	114
DH421044	4.4	6	43	81	DH421068	6.8	8	76	114
DH421045	4.5	6	43	81	DH421069	6.9	8	76	114
DH421046	4.6	6	43	81	DH421070	7.0	8	76	114
DH421047	4.7	6	43	81	DH421071	7.1	8	76	114
DH421048	4.8	6	57	95	DH421072	7.2	8	76	114
DH421049	4.9	6	57	95	DH421073	7.3	8	76	114
DH421050	5.0	6	57	95	DH421074	7.4	8	76	114
DH421051	5.1	6	57	95	DH421075	7.5	8	76	114
DH421052	5.2	6	57	95	DH421076	7.6	8	76	114
DH421053	5.3	6	57	95	DH421077	7.7	8	76	114

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

ISO P M K

Материал	Нелегированная сталь									Низколегирован. сталь				Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь				Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	58	60	62	65	68	70	72	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

ISO N S H

Материал	Алюминиевый сплав			Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
	21	22	23	24	25	26	27	28	29		30	31	32	33	34	35				36	37	38
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	40	41	55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100	200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	400	550	550	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎



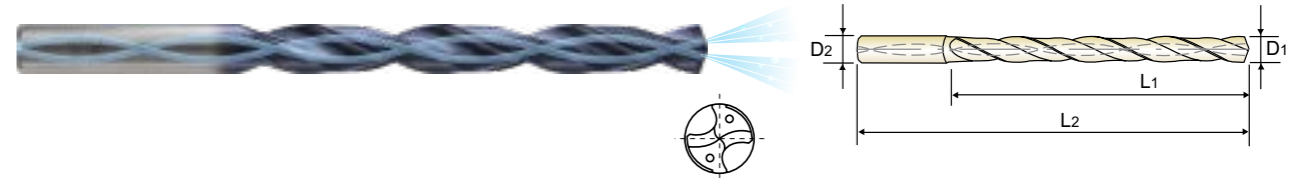
СВЕРЛА DREAM DRILLS - GENERAL

DH421 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS GENERAL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- ▶ Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- ▶ Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- ▶ Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- ▶ Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar TiAlN c.803 8 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH421078	7.8	8	76	114	DH421102	10.2	12	114	162
DH421079	7.9	8	76	114	DH421103	10.3	12	114	162
DH421080	8.0	8	76	114	DH421104	10.4	12	114	162
DH421081	8.1	10	95	142	DH421105	10.5	12	114	162
DH421082	8.2	10	95	142	DH421106	10.6	12	114	162
DH421083	8.3	10	95	142	DH421107	10.7	12	114	162
DH421084	8.4	10	95	142	DH421108	10.8	12	114	162
DH421085	8.5	10	95	142	DH421109	10.9	12	114	162
DH421086	8.6	10	95	142	DH421110	11.0	12	114	162
DH421087	8.7	10	95	142	DH421111	11.1	12	114	162
DH421088	8.8	10	95	142	DH421112	11.2	12	114	162
DH421089	8.9	10	95	142	DH421113	11.3	12	114	162
DH421090	9.0	10	95	142	DH421114	11.4	12	114	162
DH421091	9.1	10	95	142	DH421115	11.5	12	114	162
DH421092	9.2	10	95	142	DH421116	11.6	12	114	162
DH421093	9.3	10	95	142	DH421117	11.7	12	114	162
DH421094	9.4	10	95	142	DH421118	11.8	12	114	162
DH421095	9.5	10	95	142	DH421119	11.9	12	114	162
DH421096	9.6	10	95	142	DH421120	12.0	12	114	162
DH421097	9.7	10	95	142	DH421125	12.5	14	133	178
DH421098	9.8	10	95	142	DH421130	13.0	14	133	178
DH421099	9.9	10	95	142	DH421135	13.5	14	133	178
DH421100	10.0	10	95	142	DH421140	14.0	14	133	178
DH421101	10.1	12	114	162					

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

ISO P M K

Материал	Нелегированная сталь									Низколегирован. сталь				Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь				Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	58	60	62	65	68	70	72	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

ISO N S H

Материал	Алюминиевый сплав			Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
	21	22	23	24	25	26	27	28	29		30	31	32	33	34	35				36	37	38
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	40	41	55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100	200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	400	550	550	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

ДН404, ДН423, ДН443, ДН424, ДН444 СЕРИЯ

БЕЗ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ СОЖ

Vc = м/мин  
RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)					
					1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
P	2	Нелегированная сталь	70	RPM	22280	11140	10610	7960	6370	5310
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			70	RPM	22280	11140	10610	7960	6370	5310
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			60	RPM	19100	9550	8490	6370	5090	4240
	FEED	0.03-0.05		0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18		
	7	Низколегирован. сталь	70	RPM	22280	11140	10610	7960	6370	5310
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			60	RPM	19100	9550	8490	6370	5090	4240
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
	30	RPM	19100	9550	8490	6370	5090	4240		
FEED		0.02-0.04	0.03-0.05	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18			
10	Высоколегир. сталь	50	RPM	15920	7960	7430	5570	4460	3710	
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	
		30	RPM	9550	4770	4240	3180	2550	2120	
11	Высоколегир. сталь	40	RPM	9550	4770	4240	3180	2550	2120	
			FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16	
M	12	Нержавеющая сталь	50	RPM	15920	7960	7430	5570	4460	3710
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
13	Нержавеющая сталь	35	RPM	11140	5570	4770	3580	2860	2390	
			FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	
K	15	Серый чугун	70	RPM	22280	11140	10610	7960	6370	5310
				FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26
	65	Серый чугун	80	RPM	20690	10350	8490	6370	5090	4240
				FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
	70	Высокопрочный чугун	100	RPM	22280	11140	10610	7960	6370	5310
				FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26
	50	Высокопрочный чугун	70	RPM	15920	7960	7430	5570	4460	3710
				FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
80	Высокопрочный чугун	80	RPM	19100	9550	8490	6370	5090	4240	
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	
50	Ковкий чугун	70	RPM	15920	7960	7430	5570	4460	3710	
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
H	38	Закаленная сталь	20	RPM	6370	3180	2650	1990	1590	1330
				FEED	0.01-0.02	0.01-0.03	0.01-0.03	0.01-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)						
					8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
P	2	Нелегированная сталь	100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
			100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
			80	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
	FEED	0.14-0.20		0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32		
	7	Низколегирован. сталь	100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
			80	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
				FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32
	10	Высоколегир. сталь	70	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
FEED				0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32	
40			RPM	1590	1270	1060	910	800	710	640	
11	Высоколегир. сталь	40	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110	
			FEED	0.12-0.18	0.13-0.19	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.28	
M	12	Нержавеющая сталь	70	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
				FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
13	Нержавеющая сталь	45	RPM	1790	1430	1190	1020	900	800	720	
			FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32	
K	15	Серый чугун	100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44
	80	Серый чугун	80	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
				FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
	100	Высокопрочный чугун	100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44
	70	Высокопрочный чугун	70	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
				FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40
80	Ковкий чугун	80	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270	
			FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44	
70	Ковкий чугун	70	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110	
			FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40	
H	38	Закаленная сталь	25	RPM	990	800	660	570	500	440	400
				FEED	0.03-0.06	0.04-0.07	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10

Рекомендуется снизить подачу следующим образом: **Подача 100%** - ДН404(3xD), ДН423(3xD), ДН424(5xD)

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

ДН406, ДН446, ДН408, ДН448, ДН421 СЕРИЯ

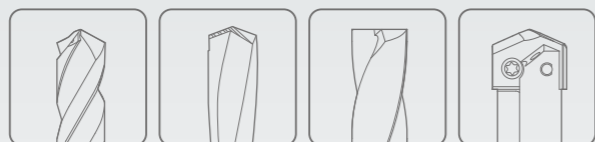
С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

Vc = м/мин  
RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)					
					1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
P	2	Нелегированная сталь	80	RPM	25460	12730	11670	8750	7000	5840
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			80	RPM	25460	12730	11670	8750	7000	5840
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			70	RPM	22280	11140	11670	8750	7000	5840
	FEED	0.03-0.05		0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18		
	7	Низколегирован. сталь	80	RPM	25460	12730	11670	8750	7000	5840
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			70	RPM	22280	11140	11670	8750	7000	5840
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18
	90	Высоколегир. сталь	90	RPM	9550	7160	5310	3980	3180	2650
FEED				0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	
11	Высоколегир. сталь	40	RPM	12730	6370	8490	6370	5090	4240	
			FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16	
M	12	Нержавеющая сталь	60	RPM	19100	9550	8490	6370	5090	4240
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
13	Нержавеющая сталь	45	RPM	14320	7160	5840	4380	3500	2920	
			FEED	0.02-0.04	0.03-0.05	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	
K	15	Серый чугун	80	RPM	25460	12730	11670	8750	7000	5840
				FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26
	75	Серый чугун	95	RPM	23870	11940	10080	7560	6050	5040
				FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
	90	Высокопрочный чугун	120	RPM	28650	14320	12730	9550	7640	6370
				FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26
	60	Высокопрочный чугун	80	RPM	19100	9550	8490	6370	5090	4240
				FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
70	Ковкий чугун	90	RPM	22280	11140	9550	7160	5730	4770	
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	
60	Ковкий чугун	80	RPM	19100	9550	8490	6370	5090	4240	
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
H	38	Закаленная сталь	25	RPM	7960	3980				



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# СВЕРЛЕНИЕ



К лучшему через инновации

**ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

# СВЕРЛА DREAM DRILLS - HIGH FEED

- Скорость подачи в 1,5–2 раза выше, чем у сверла с 2 зубьями.  
Для углеродистой стали, легированной стали (до HRC35) и чугуна

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



СЕРИЯ	DGR493	DGR495
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ	ЗХД	5ХД
ДЛИНА	Короткие	Длинные
РАЗМЕР MIN	D5.0	D5.0
РАЗМЕР MAX	D20.0	D20.0
СТРАНИЦА	807	809
ПОКРЫТИЕ	Н-Покрытие	

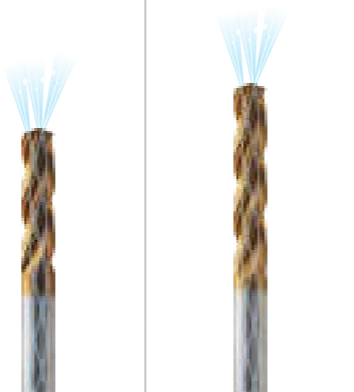
# ТВЕРДЫЙ СПЛАВ СВЕРЛА DREAM DRILLS HIGH FEED

Скорость подачи в 1,5–2 раза выше, чем у сверла с 2 зубьями.  
Для углеродистой стали, легированной стали (до HRC35) и чугуна



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.811



ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRC		
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	
	6		Низколегирован. сталь	Отожженная	180	10	
	7			Закаленная	275	29	
	8			Закаленная	300	32	
	9			Закаленная	350	38	
	10	Высоколегир. сталь		Отожженная	200	15	
	11		Закаленная	325	35		
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15	
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	
	14		Аустенитная		180	10	
K	15	Серый чугун	Перлит./ Феррит.		180	10	
	16		Перлитная (Мартенситная)		260	26	
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная		160	3	
	18		Перлитная		250	25	
	19		Ферритная		130		
	20		Перлитная		230	21	
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		
	22		Отвержд. Закаленная		100		
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная		90		
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		
	26		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	Сплавы, PB>1%		110	
	27	Латунь)	CuZn, CuSnZn (Латунь)		90		
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100		
	29	Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик				
	30		Каучук, дерево				
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15	
	32		Состаренная		280	30	
	33		Отожженная		250	25	
	34		Ni или Co Основа	Состаренная		350	38
	35		Литье		320	34	
	36		Титановые сплавы	Чистый Титан		400 Rm	
37	Альфа+Бета спл.	Закаленная		1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь	Закаленная		550	55	
	39		Закаленная		630	60	
	40		Отбелен. чугун	Литье		400	42
	41		Закален. чугун	Закаленная		550	55

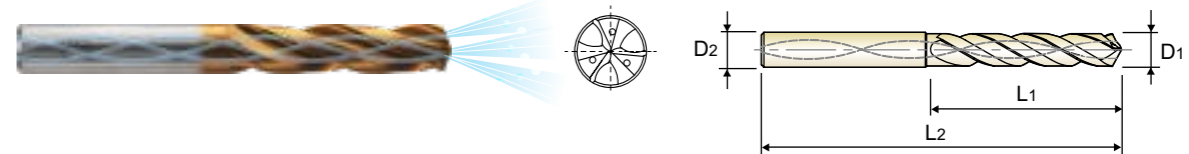
## СВЕРЛА DREAM DRILLS - HIGH FEED

DGR493 СЕРИЯ

### ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - HIGH FEED C ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

КОРОТКИЕ

- ▶ Сверление углеродистых, легированных сталей (-HRC35) и чугуна
- ▶ Более высокая производительность благодаря скорости подачи в 1,5–2 раза выше, чем у сверла с 2 зубьями
- ▶ Многослойное покрытие обеспечивает гораздо большую производительность и надежность
- ▶ Самоцентрирование



Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Ед.изм: мм				
					Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGR493050	5.0	6	28	66	DGR493074	7.4	8	41	79
DGR493051	5.1	6	28	66	DGR493075	7.5	8	41	79
DGR493052	5.2	6	28	66	DGR493076	7.6	8	41	79
DGR493053	5.3	6	28	66	DGR493077	7.7	8	41	79
DGR493054	5.4	6	28	66	DGR493078	7.8	8	41	79
DGR493055	5.5	6	28	66	DGR493079	7.9	8	41	79
DGR493056	5.6	6	28	66	DGR493080	8.0	8	41	79
DGR493057	5.7	6	28	66	DGR493081	8.1	10	47	89
DGR493058	5.8	6	28	66	DGR493082	8.2	10	47	89
DGR493059	5.9	6	28	66	DGR493083	8.3	10	47	89
DGR493060	6.0	6	28	66	DGR493084	8.4	10	47	89
DGR493061	6.1	8	34	79	DGR493085	8.5	10	47	89
DGR493062	6.2	8	34	79	DGR493086	8.6	10	47	89
DGR493063	6.3	8	34	79	DGR493087	8.7	10	47	89
DGR493064	6.4	8	34	79	DGR493088	8.8	10	47	89
DGR493065	6.5	8	34	79	DGR493089	8.9	10	47	89
DGR493066	6.6	8	34	79	DGR493090	9.0	10	47	89
DGR493067	6.7	8	34	79	DGR493091	9.1	10	47	89
DGR493068	6.8	8	34	79	DGR493092	9.2	10	47	89
DGR493069	6.9	8	34	79	DGR493093	9.3	10	47	89
DGR493070	7.0	8	34	79	DGR493094	9.4	10	47	89
DGR493071	7.1	8	41	79	DGR493095	9.5	10	47	89
DGR493072	7.2	8	41	79	DGR493096	9.6	10	47	89
DGR493073	7.3	8	41	79	DGR493097	9.7	10	47	89

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

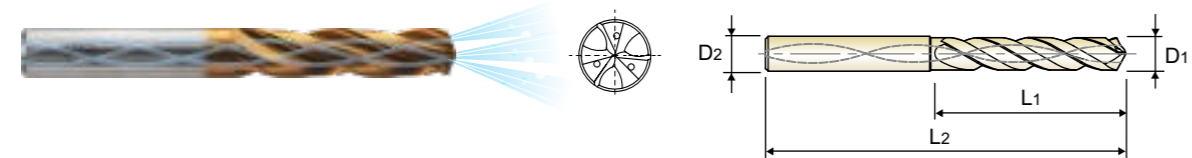
ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун		Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC																					
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ISO	N										S				H						
Материал	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун				
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34		55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					



**DGR493** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - HIGH FEED C ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ** **КОРОТКИЕ**

- ▶ Сверление углеродистых, легированных сталей (-HRC35) и чугуна
- ▶ Более высокая производительность благодаря скорости подачи в 1,5–2 раза выше, чем у сверла с 2 зубьями
- ▶ Многослойное покрытие обеспечивает гораздо большую производительность и надежность
- ▶ Самоцентрирование



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar Coating c.811 3 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGR493098	9.8	10	47	89	DGR493118	11.8	12	55	102
DGR493099	9.9	10	47	89	DGR493119	11.9	12	55	102
DGR493100	10.0	10	47	89	DGR493120	12.0	12	55	102
DGR493101	10.1	12	55	102	DGR493125	12.5	14	60	107
DGR493102	10.2	12	55	102	DGR493130	13.0	14	60	107
DGR493103	10.3	12	55	102	DGR493135	13.5	14	60	107
DGR493104	10.4	12	55	102	DGR493140	14.0	14	60	107
DGR493105	10.5	12	55	102	DGR493145	14.5	16	65	115
DGR493106	10.6	12	55	102	DGR493150	15.0	16	65	115
DGR493107	10.7	12	55	102	DGR493155	15.5	16	65	115
DGR493108	10.8	12	55	102	DGR493160	16.0	16	65	115
DGR493109	10.9	12	55	102	DGR493165	16.5	18	73	123
DGR493110	11.0	12	55	102	DGR493170	17.0	18	73	123
DGR493111	11.1	12	55	102	DGR493175	17.5	18	73	123
DGR493112	11.2	12	55	102	DGR493180	18.0	18	73	123
DGR493113	11.3	12	55	102	DGR493185	18.5	20	79	131
DGR493114	11.4	12	55	102	DGR493190	19.0	20	79	131
DGR493115	11.5	12	55	102	DGR493195	19.5	20	79	131
DGR493116	11.6	12	55	102	DGR493200	20.0	20	79	131
DGR493117	11.7	12	55	102					

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	○	○	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

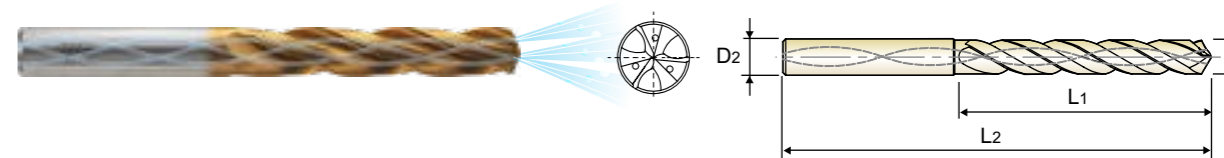
ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)					Неметаллич. материалы										
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC						15	30	25	38	34								55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					



**DGR495** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - HIGH FEED C ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ** **ДЛИННЫЕ**

- ▶ Сверление углеродистых, легированных сталей (-HRC35) и чугуна
- ▶ Более высокая производительность благодаря скорости подачи в 1,5–2 раза выше, чем у сверла с 2 зубьями
- ▶ Многослойное покрытие обеспечивает гораздо большую производительность и надежность
- ▶ Самоцентрирование



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar Coating c.811 5 × D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DGR495050	5.0	6	44	82	DGR495074	7.4	8	53	91
DGR495051	5.1	6	44	82	DGR495075	7.5	8	53	91
DGR495052	5.2	6	44	82	DGR495076	7.6	8	53	91
DGR495053	5.3	6	44	82	DGR495077	7.7	8	53	91
DGR495054	5.4	6	44	82	DGR495078	7.8	8	53	91
DGR495055	5.5	6	44	82	DGR495079	7.9	8	53	91
DGR495056	5.6	6	44	82	DGR495080	8.0	8	53	91
DGR495057	5.7	6	44	82	DGR495081	8.1	10	61	103
DGR495058	5.8	6	44	82	DGR495082	8.2	10	61	103
DGR495059	5.9	6	44	82	DGR495083	8.3	10	61	103
DGR495060	6.0	6	44	82	DGR495084	8.4	10	61	103
DGR495061	6.1	8	53	91	DGR495085	8.5	10	61	103
DGR495062	6.2	8	53	91	DGR495086	8.6	10	61	103
DGR495063	6.3	8	53	91	DGR495087	8.7	10	61	103
DGR495064	6.4	8	53	91	DGR495088	8.8	10	61	103
DGR495065	6.5	8	53	91	DGR495089	8.9	10	61	103
DGR495066	6.6	8	53	91	DGR495090	9.0	10	61	103
DGR495067	6.7	8	53	91	DGR495091	9.1	10	61	103
DGR495068	6.8	8	53	91	DGR495092	9.2	10	61	103
DGR495069	6.9	8	53	91	DGR495093	9.3	10	61	103
DGR495070	7.0	8	53	91	DGR495094	9.4	10	61	103
DGR495071	7.1	8	53	91	DGR495095	9.5	10	61	103
DGR495072	7.2	8	53	91	DGR495096	9.6	10	61	103
DGR495073	7.3	8	53	91	DGR495097	9.7	10	61	103

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	○	○	⊙	○	○	○	○	⊙	○	○	○	○	○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)					Неметаллич. материалы										
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC						15	30	25	38	34								55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					



СВЕРЛА DREAM DRILLS - HIGH FEED

DGR495 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - HIGH FEED C ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

ДЛИННЫЕ

- Сверление углеродистых, легированных сталей (-HRC35) и чугуна
Более высокая производительность благодаря скорости подачи в 1,5-2 раза выше, чем у сверла с 2 зубьями
Многослойное покрытие обеспечивает гораздо большую производительность и надежность
Самоцентрирование



Technical specifications icons: DIN 6537, CARBIDE, 30°, h6, m7, 140°, 20 bar, Coating, c.811, 5 x D

Table with 2 main columns listing drill bit specifications: Артикул, Диаметр сверла, Диаметр хвостов., Длина раб. части, Общая длина for various materials and sizes.

Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

Material compatibility chart showing ISO VDI 3323, HRc, HB values for different materials (P, M, K, N, S, H) and their performance levels (Отлично, Хорошо).



СВЕРЛА DREAM DRILLS - HIGH FEED

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

DGR493, DGR495 СЕРИЯ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

VC = м/мин, RPM = об./мин., FEED = мм/об.

Large table providing recommended cutting parameters (Vc, RPM, FEED) for various materials and drill diameters (5.0 to 20.0 mm).

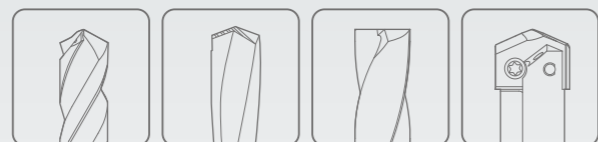




К лучшему через инновации



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# СВЕРЛЕНИЕ

**ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

# СВЕРЛА DREAM DRILLS - С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ

- Для сверления отверстий в различных наклонных поверхностях

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



СЕРИЯ  
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ  
ДЛИНА  
РАЗМЕР MIN  
РАЗМЕР MAX  
СТРАНИЦА  
ПОКРЫТИЕ

DPP447	DH450
2XD	5XD
Короткие	Длинные
D3.0	D3.0
D20.0	D20.0
816	818
X-Покрытие	TiAlN

# ТВЕРДЫЙ СПЛАВ СВЕРЛА DREAM DRILLS С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ

Для сверления отверстий в различных наклонных поверхностях



© : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.820

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRc	ДPP447	ДH450
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125	○	○
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	○	○
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	○	○
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	○	○
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	○	○
	6	Низколегирован. сталь		Отожженная	180	○	○
	7		Закаленная	275	○	○	
	8		Закаленная	300	○	○	
	9		Закаленная	350	○	○	
	10		Высоколегир. сталь	Отожженная	200	15	○
	11		Закаленная	325	35	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	○	○
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23	
	14		Аустенитная		180	10	
K	15	Серый чугун	Перлит./ Феррит.		180	10	○
	16		Перлитная (Мартенситная)		260	26	○
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная		160	3	
	18		Перлитная		250	25	
	19		Ферритная		130		
20	Ковкий чугун	Перлитная		230	21		
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		○
	22		Отвержд. Закаленная		100		○
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная		90		
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130		
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	Сплавы, PB>1%		110		
	27		CuZn, CuSnZn (Латунь)		90		
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100		
	29		Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик			
	30		Каучук, дерево				
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15	
	32			Состаренная	280	30	
	33			Отожженная	250	25	
	34		Ni или Co Основа	Состаренная	350	38	
	35			Литье	320	34	
	36		Титановые сплавы	Чистый Титан		400 Rm	
37		Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55	
	39			Закаленная	630	60	
	40		Отбелен. чугун	Литье	400	42	
	41		Закален. чугун	Закаленная	550	55	



### Сверление наклонных поверхностей за одну операцию

**Для сверления в наклонной поверхности требуется как минимум 2 операции**

**1я операция (Концевая фреза)**  
Цекование, чтобы сделать ровную поверхность и направляющее отверстие

**2я операция (Сверло)**  
Сверление до необходимой глубины отверстия

**При использовании Dream Drill с плоским торцом в предварительной подготовке нет необходимости**

**Одна операция (Dream Drill с плоским торцом)**  
Одно сверло делает все без использования других инструментов

### Пилотное сверление 5 X D

**1. ПЛОСКАЯ ПОВЕРХНОСТЬ**

**Пилотное сверло (с плоским торцом 2xD)**

**Пилотное сверло (с плоским торцом 5xD)**

**2. НАКЛОННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ**

**Пилотное сверло (с плоским торцом 2xD или концевая фреза)**

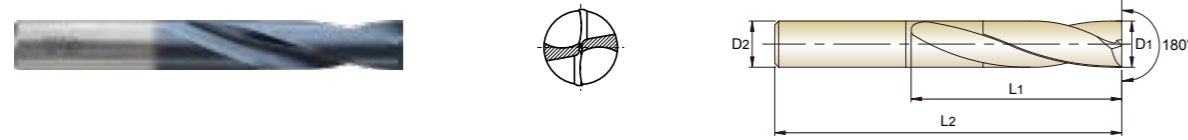
**Пилотное сверло (с плоским торцом 5xD)**

- Для сверления наклонной поверхности глубиной 5xD сверлом Dream Drill с плоским торцом, необходимо предварительное (пилотное) сверление с помощью сверла с плоским торцом YG-1 (2XD), а для сверления плоской поверхности необходимо предварительное сверление с помощью сверла YG-1 Dream Drill General
- Глубина пилотного отверстия : в районе 1XD
- Диаметр пилотного отверстия : одинаковый

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ**

КОРОТКИЕ

- ▶ Для сверления отверстий в любых наклонных поверхностях
- ▶ Угол при вершине 180° позволяет сверлить отверстия как в горизонтальных, наклонных, так и в криволинейных поверхностях
- ▶ Оптимизированная геометрия стружечных канавок обеспечивает отличное удаление стружки
- ▶ Наличие высокопрочной режущей кромки позволяет увеличить стойкость инструмента и обеспечить стабильную обработку
- ▶ Минимизирует заусенцы на входе и выходе при сверлении тонких деталей



2 × D

Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DPP447030	3.0	6	16	50	DPP447058	5.8	6	26	60
DPP447031	3.1	6	16	50	DPP447059	5.9	6	26	60
DPP447032	3.2	6	16	50	DPP447060	6.0	6	26	60
DPP447033	3.3	6	16	50	DPP447061	6.1	8	28	70
DPP447034	3.4	6	18	50	DPP447062	6.2	8	28	70
DPP447035	3.5	6	18	50	DPP447063	6.3	8	28	70
DPP447036	3.6	6	18	50	DPP447064	6.4	8	30	70
DPP447037	3.7	6	18	50	DPP447065	6.5	8	30	70
DPP447038	3.8	6	18	50	DPP447066	6.6	8	30	70
DPP447039	3.9	6	18	50	DPP447067	6.7	8	30	70
DPP447040	4.0	6	18	50	DPP447068	6.8	8	30	70
DPP447041	4.1	6	20	60	DPP447069	6.9	8	30	70
DPP447042	4.2	6	20	60	DPP447070	7.0	8	30	70
DPP447043	4.3	6	20	60	DPP447071	7.1	8	34	70
DPP447044	4.4	6	20	60	DPP447072	7.2	8	34	70
DPP447045	4.5	6	22	60	DPP447073	7.3	8	34	70
DPP447046	4.6	6	22	60	DPP447074	7.4	8	34	70
DPP447047	4.7	6	22	60	DPP447075	7.5	8	34	70
DPP447048	4.8	6	22	60	DPP447076	7.6	8	34	70
DPP447049	4.9	6	22	60	DPP447077	7.7	8	34	70
DPP447050	5.0	6	22	60	DPP447078	7.8	8	34	70
DPP447051	5.1	6	24	60	DPP447079	7.9	8	34	70
DPP447052	5.2	6	24	60	DPP447080	8.0	8	34	70
DPP447053	5.3	6	24	60	DPP447081	8.1	10	38	80
DPP447054	5.4	6	24	60	DPP447082	8.2	10	38	80
DPP447055	5.5	6	24	60	DPP447083	8.3	10	38	80
DPP447056	5.6	6	24	60					
DPP447057	5.7	6	26	60					

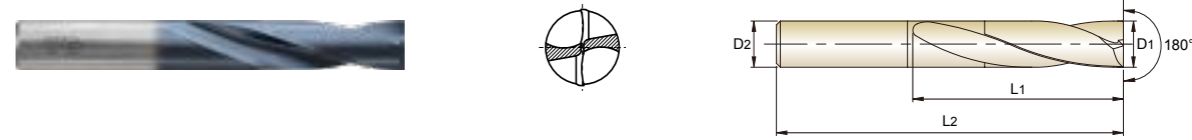
Ед.изм: мм

▶ Другие типы хвостовиков и диаметры доступны по дополнительному запросу ▶ ДАЛЕЕ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ**

КОРОТКИЕ

- ▶ Для сверления отверстий в любых наклонных поверхностях
- ▶ Угол при вершине 180° позволяет сверлить отверстия как в горизонтальных, наклонных, так и в криволинейных поверхностях
- ▶ Оптимизированная геометрия стружечных канавок обеспечивает отличное удаление стружки
- ▶ Наличие высокопрочной режущей кромки позволяет увеличить стойкость инструмента и обеспечить стабильную обработку
- ▶ Минимизирует заусенцы на входе и выходе при сверлении тонких деталей



2 × D

Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DPP447084	8.4	10	38	80	DPP447112	11.2	12	50	90
DPP447085	8.5	10	38	80	DPP447113	11.3	12	50	90
DPP447086	8.6	10	38	80	DPP447114	11.4	12	50	90
DPP447087	8.7	10	40	80	DPP447115	11.5	12	50	90
DPP447088	8.8	10	40	80	DPP447116	11.6	12	50	90
DPP447089	8.9	10	40	80	DPP447117	11.7	12	52	90
DPP447090	9.0	10	40	80	DPP447118	11.8	12	52	90
DPP447091	9.1	10	42	80	DPP447119	11.9	12	52	90
DPP447092	9.2	10	42	80	DPP447120	12.0	12	52	90
DPP447093	9.3	10	42	80	DPP447125	12.5	14	54	100
DPP447094	9.4	10	42	80	DPP447130	13.0	14	56	100
DPP447095	9.5	10	42	80	DPP447135	13.5	14	58	100
DPP447096	9.6	10	42	80	DPP447140	14.0	14	58	100
DPP447097	9.7	10	45	80	DPP447145	14.5	16	62	105
DPP447098	9.8	10	45	80	DPP447150	15.0	16	62	105
DPP447099	9.9	10	45	80	DPP447155	15.5	16	64	115
DPP447100	10.0	10	45	80	DPP447160	16.0	16	64	115
DPP447101	10.1	12	46	90	DPP447165	16.5	18	70	125
DPP447102	10.2	12	46	90	DPP447170	17.0	18	70	125
DPP447103	10.3	12	46	90	DPP447175	17.5	18	70	125
DPP447104	10.4	12	48	90	DPP447180	18.0	18	70	125
DPP447105	10.5	12	48	90	DPP447185	18.5	20	75	135
DPP447106	10.6	12	48	90	DPP447190	19.0	20	75	135
DPP447107	10.7	12	48	90	DPP447195	19.5	20	75	145
DPP447108	10.8	12	48	90	DPP447200	20.0	20	75	145
DPP447109	10.9	12	48	90					
DPP447110	11.0	12	48	90					
DPP447111	11.1	12	50	90					

Ед.изм: мм

▶ Другие типы хвостовиков и диаметры доступны по дополнительному запросу

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P									M						K				
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь				Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугуn	Высокопрочный чугуn	Ковкий чугуn				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
NB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N					S						H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугуn	Закален. чугуn				
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	55	60	42	55		55
NB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommended	○	○																			

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P									M						K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь				Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугуn	Высокопрочный чугуn	Ковкий чугуn					
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21	
NB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N					S						H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугуn	Закален. чугуn				
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	55	60	42	55		55
NB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommended	○	○																			

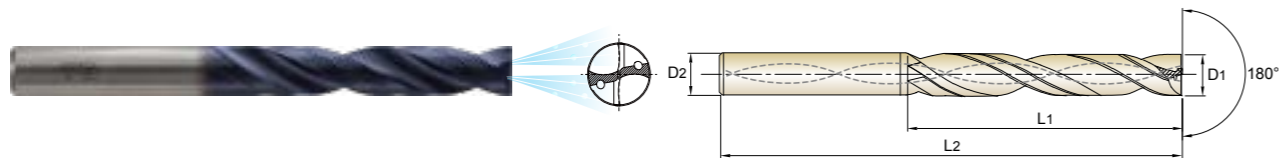


**СВЕРЛА DREAM DRILLS - С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ**

DN450 СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ, С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ**

- ▶ Для сверления отверстий в любых наклонных поверхностях
- ▶ Угол при вершине 180° позволяет сверлить отверстия как в горизонтальных, наклонных, так и в криволинейных поверхностях
- ▶ Оптимизированная геометрия стружечных канавок обеспечивает отличное удаление стружки
- ▶ Наличие высокопрочной режущей кромки позволяет увеличить стойкость инструмента и обеспечить стабильную обработку
- ▶ Минимизирует заусенцы на входе и выходе при сверлении тонких деталей
- ▶ Пилотное сверление 5XD



TiAlN					TiAlN				
Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH450030	3.0	6	28	66	DH450058	5.8	6	44	82
DH450031	3.1	6	28	66	DH450059	5.9	6	44	82
DH450032	3.2	6	28	66	DH450060	6.0	6	44	82
DH450033	3.3	6	28	66	DH450061	6.1	8	53	91
DH450034	3.4	6	28	66	DH450062	6.2	8	53	91
DH450035	3.5	6	28	66	DH450063	6.3	8	53	91
DH450036	3.6	6	28	66	DH450064	6.4	8	53	91
DH450037	3.7	6	28	66	DH450065	6.5	8	53	91
DH450038	3.8	6	36	74	DH450066	6.6	8	53	91
DH450039	3.9	6	36	74	DH450067	6.7	8	53	91
DH450040	4.0	6	36	74	DH450068	6.8	8	53	91
DH450041	4.1	6	36	74	DH450069	6.9	8	53	91
DH450042	4.2	6	36	74	DH450070	7.0	8	53	91
DH450043	4.3	6	36	74	DH450071	7.1	8	53	91
DH450044	4.4	6	36	74	DH450072	7.2	8	53	91
DH450045	4.5	6	36	74	DH450073	7.3	8	53	91
DH450046	4.6	6	36	74	DH450074	7.4	8	53	91
DH450047	4.7	6	36	74	DH450075	7.5	8	53	91
DH450048	4.8	6	44	82	DH450076	7.6	8	53	91
DH450049	4.9	6	44	82	DH450077	7.7	8	53	91
DH450050	5.0	6	44	82	DH450078	7.8	8	53	91
DH450051	5.1	6	44	82	DH450079	7.9	8	53	91
DH450052	5.2	6	44	82	DH450080	8.0	8	53	91
DH450053	5.3	6	44	82	DH450081	8.1	10	61	103
DH450054	5.4	6	44	82	DH450082	8.2	10	61	103
DH450055	5.5	6	44	82	DH450083	8.3	10	61	103
DH450056	5.6	6	44	82					
DH450057	5.7	6	44	82					

▶ Другие типы хвостовиков и диаметры доступны по дополнительному запросу ▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P									M						K				
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь				Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугуn	Высокопрочный чугуn	Ковкий чугуn				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	○			○			◎	○				

ISO	N					S						H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугуn	Закален. чугуn					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommended	○	○																			

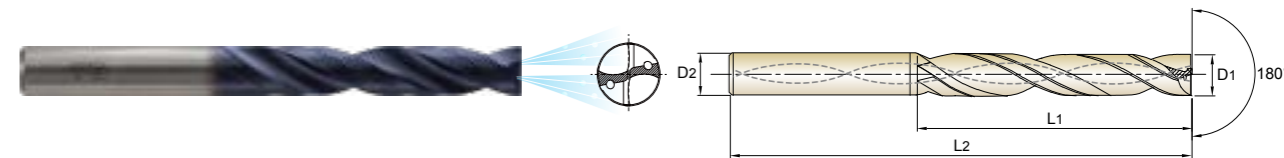


**СВЕРЛА DREAM DRILLS - С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ**

DN450 СЕРИЯ

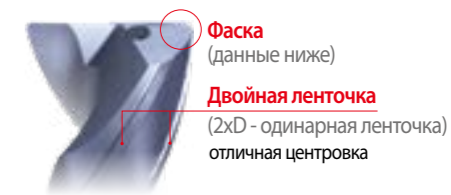
**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ, С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ**

- ▶ Для сверления отверстий в любых наклонных поверхностях
- ▶ Угол при вершине 180° позволяет сверлить отверстия как в горизонтальных, наклонных, так и в криволинейных поверхностях
- ▶ Оптимизированная геометрия стружечных канавок обеспечивает отличное удаление стружки
- ▶ Наличие высокопрочной режущей кромки позволяет увеличить стойкость инструмента и обеспечить стабильную обработку
- ▶ Минимизирует заусенцы на входе и выходе при сверлении тонких деталей
- ▶ Пилотное сверление 5XD



TiAlN					TiAlN				
Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH450084	8.4	10	61	103	DH450140	14.0	14	77	124
DH450085	8.5	10	61	103	DH450145	14.5	16	83	133
DH450086	8.6	10	61	103	DH450150	15.0	16	83	133
DH450087	8.7	10	61	103	DH450155	15.5	16	83	133
DH450088	8.8	10	61	103	DH450160	16.0	16	83	133
DH450089	8.9	10	61	103	DH450165	16.5	18	93	143
DH450090	9.0	10	61	103	DH450170	17.0	18	93	143
DH450091	9.1	10	61	103	DH450175	17.5	18	93	143
DH450092	9.2	10	61	103	DH450180	18.0	18	93	143
DH450093	9.3	10	61	103	DH450185	18.5	20	101	153
DH450094	9.4	10	61	103	DH450190	19.0	20	101	153
DH450095	9.5	10	61	103	DH450195	19.5	20	101	153
DH450096	9.6	10	61	103	DH450200	20.0	20	101	153
DH450097	9.7	10	61	103					
DH450098	9.8	10	61	103					
DH450099	9.9	10	61	103					
DH450100	10.0	10	61	103					
DH450102	10.2	12	71	118					
DH450105	10.5	12	71	118					
DH450108	10.8	12	71	118					
DH450110	11.0	12	71	118					
DH450115	11.5	12	71	118					
DH450118	11.8	12	71	118					
DH450119	11.9	12	71	118					
DH450120	12.0	12	71	118					
DH450125	12.5	14	77	124					
DH450130	13.0	14	77	124					
DH450135	13.5	14	77	124					

▶ Другие типы хвостовиков и диаметры доступны по дополнительному запросу



Диаметр сверла (мм)	Угол фаски (мм)
Ø3.0 ~ Ø6.0	0.06
Ø6.1 ~ Ø10.0	0.12
Ø10.1 ~ Ø14.0	0.18
Ø14.1 ~ Ø20.0	0.26

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P									M						K				
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь				Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугуn	Высокопрочный чугуn	Ковкий чугуn				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	○			○			◎	○				

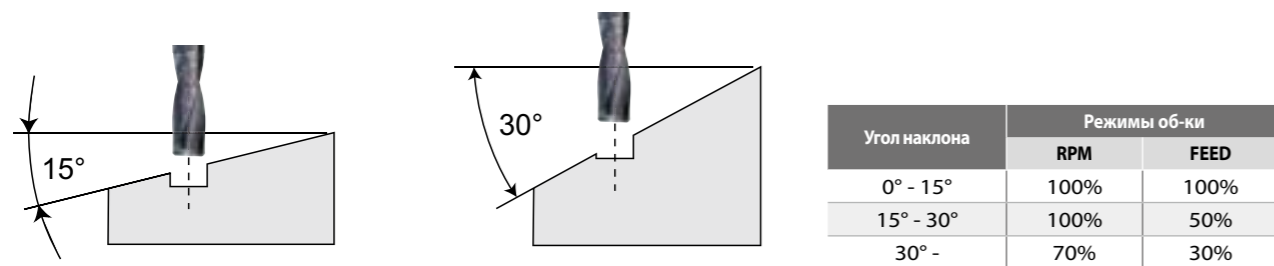
  

ISO	N					S						H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугуn	Закален. чугуn					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommended	○	○																			

**DPP447** СЕРИЯ **БЕЗ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ СОЖ (2XD)**

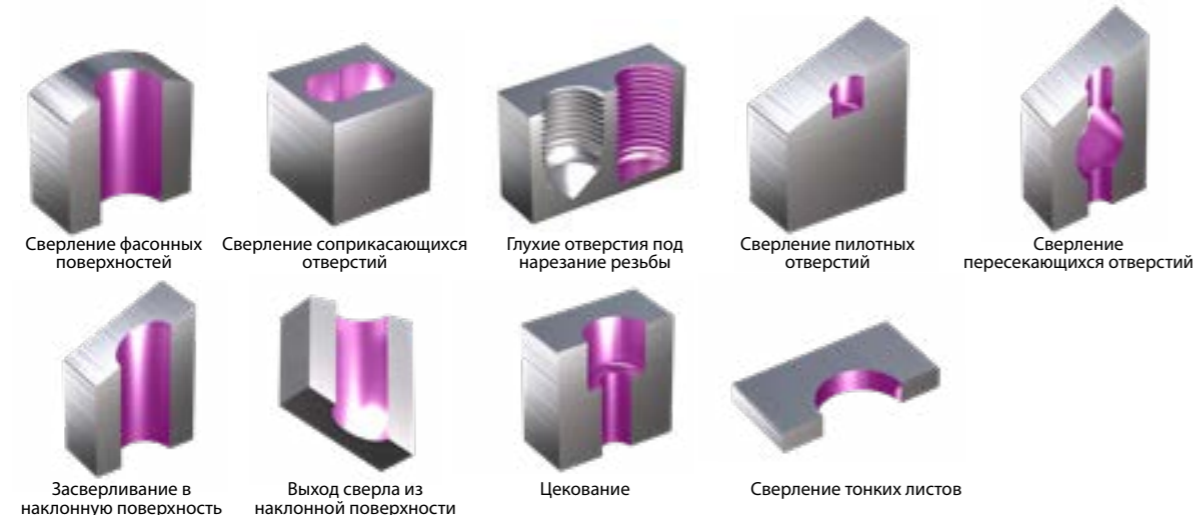
Vc = м/мин  
RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)									
					3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0	
P	1	Нелегированная сталь	80	RPM	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1590	1270	
				FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.08-0.14	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.28-0.38	
				FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.08-0.14	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.28-0.38	
	2		70	RPM	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1390	1110	
				FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34	
				FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34	
	3		40	RPM	4240	3180	2550	2120	1590	1270	1060	800	640	
				FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34	
				FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34	
4	38	RPM	4030	3020	2420	2020	1510	1210	1010	760	600			
		FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.21-0.31			
		FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34			
5	45	RPM	4770	3580	2860	2390	1790	1430	1190	900	720			
		FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34			
		FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34			
6	40	RPM	4240	3180	2550	2120	1590	1270	1060	800	640			
		FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34			
		FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34			
7	38	RPM	4030	3020	2420	2020	1510	1210	1010	760	600			
		FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.21-0.31			
		FEED	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34			
8	25	RPM	2650	1990	1590	1330	990	800	660	500	400			
		FEED	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.08	0.05-0.10	0.06-0.12	0.06-0.16	0.10-0.20			
		FEED	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.08	0.05-0.10	0.06-0.12	0.06-0.16	0.10-0.20			
M	12	Нержав. сталь	RPM	3180	2390	1910	1590	1190	950	800	600	480		
			FEED	0.01-0.03	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.08	0.05-0.10	0.06-0.12	0.09-0.15		
			FEED	0.01-0.03	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.08	0.05-0.10	0.06-0.12	0.09-0.15		
K	15	Серый чугун	RPM	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1390	1110		
			FEED	0.02-0.05	0.02-0.06	0.03-0.08	0.03-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30		
			FEED	0.02-0.05	0.02-0.06	0.03-0.08	0.03-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30		
K	16	Серый чугун	RPM	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1190	950		
			FEED	0.02-0.05	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.06-0.16	0.11-0.21	0.15-0.25		
			FEED	0.02-0.05	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.06-0.16	0.11-0.21	0.15-0.25		
N	21	Алюминиевый сплав	RPM	17510	13130	10500	8750	6570	5250	4380	3280	2630		
			FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40		
			FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40		
N	22	Алюминиевый сплав	RPM	17510	13130	10500	8750	6570	5250	4380	3280	2630		
			FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40		
			FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40		



- ▶ Режимы обработки указаны для глубины сверления 2xD.
- ▶ Требуется жесткий и точный станок и оснастка.
- ▶ Рекомендуемая глубина отверстия измеряется от самой высокой точки при сверлении плоских и наклонных поверхностей
- ▶ Рекомендуемые режимы обработки предназначены для сверления плоских и горизонтальных поверхностей
- ▶ При сверлении наклонных поверхностей отрегулируйте скорость подачи соответственно вышеуказанному углу наклона поверхности
  - если угол наклона составляет 15- 30°, рекомендуемая скорость подачи не более 50%.
  - если угол наклона составляет более 30°, рекомендуемая скорость подачи не более 30%, а частота вращения 70%
- ▶ Чем выше твердость материала, тем меньше должна быть скорость резания
- ▶ Выполнение фрезерных операций, с использованием сверла с плоским торцом, недопустимо

**ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ**

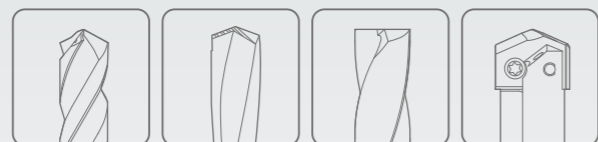


**DH450** СЕРИЯ **С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ (5XD)**

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)									
					3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0	
P	1	Нелегированная сталь	100	RPM	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	1990	1590	
				FEED	0.05-0.09	0.08-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.18-0.24	0.24-0.30	0.26-0.36	0.38-0.48	0.50-0.60	
				FEED	0.05-0.09	0.08-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.18-0.24	0.24-0.30	0.26-0.36	0.38-0.48	0.50-0.60	
	2		90	RPM	9550	7160	5730	4770	3580	2860	2390	1790	1430	
				FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40	
				FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40	
	3		90	RPM	9550	7160	5730	4770	3580	2860	2390	1790	1430	
				FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40	
				FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40	
4	75	RPM	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190			
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30			
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30			
5	75	RPM	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190			
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30			
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30			
6	85	RPM	9020	6760	5410	4510	3380	2710	2250	1690	1350			
		FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40			
		FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40			
7	75	RPM	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190			
		FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40			
		FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40			
8	75	RPM	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190			
		FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40			
		FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40			
9	50	RPM	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190			
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30			
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30			
M	12	Нержав. сталь	RPM	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1190	950		
			FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40		
			FEED	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40		
K	15	Серый чугун	RPM	9550	7160	5730	4770	3580	2860	2390	1790	1430		
			FEED	0.02-0.05	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30		
			FEED	0.02-0.05	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30		
K	16	Серый чугун	RPM	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190		
			FEED	0.02-0.05	0.02-0.05</									



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# СВЕРЛЕНИЕ



К лучшему через инновации



**ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

# СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX

- Для обработки труднообрабатываемых материалов, например нержавеющей стали, никелевых сплавов и титана

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ DREAM DRILLS INOX

Для труднообрабатываемых материалов, например нержавеющей стали, никелевых сплавов и титана

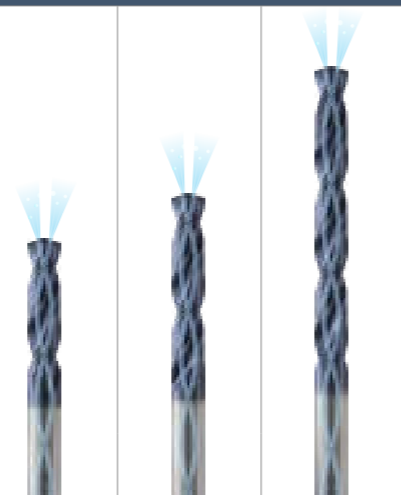


◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.833

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRc	ПОВЕРХНОСТНОЕ ПОКРЫТИЕ			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125				
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	◎	◎	◎	
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	○	○	○	
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270				
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300				
	6	Низколегирован. сталь		Отожженная	180	◎	◎	◎	
	7		Закаленная	275	○	○	○		
	8		Закаленная	300					
	9		Закаленная	350					
	10		Высоколегир. сталь	Отожженная	200				
	11		Закаленная	325					
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	◎	◎	◎	
	13		Мартенситная	Закаленная	240	◎	◎	◎	
	14		Аустенитная	180	◎	◎	◎		
K	15	Серый чугун	Перлит./ Феррит.	180	10				
	16		Перлитная (Мартенситная)	260	26				
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная	160	3				
	18		Перлитная	250	25				
	19		Ферритная	130					
20	Перлитная	230	21						
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая	60	◎	◎	◎		
	22		Отвержд. Закаленная	100	◎	◎	◎		
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая	75	○	○	○		
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная	90	○	○	○		
	25		> 12% Si, Не отверждаемая	130	○	○	○		
	26		Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	110					
	27	Сплавы, PB>1%	90						
	28	CuZn, CuSnZn (Латунь)	100						
	29	Неметаллич. материалы	Дюралюмин, пластик						
	30		Каучук, дерево						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15			
	32		Состаренная	280	30				
	33		Отожженная	250	25				
	34		Ni или Co Основа	Состаренная	350	38			
	35		Литье	320	34				
36	Титановые сплавы	Чистый Титан	400 Rm						
37		Альфа+Бета спл. Закаленная	1050 Rm	○	○	○			
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	55				
	39		Закаленная	630	60				
	40		Литье	400	42				
41	Отбелен. чугун	Закаленная	550	55					

СЕРИЯ	DH451	DH452	DH453
	ЗХД	5ХД	8ХД
	Короткие	Длинные	Экстра длин.
	РАЗМЕР MIN	D3.0	D1.0
РАЗМЕР МАХ	D20.0	D20.0	D14.0
СТРАНИЦА	825	828	831
ПОКРЫТИЕ	TiAlN		



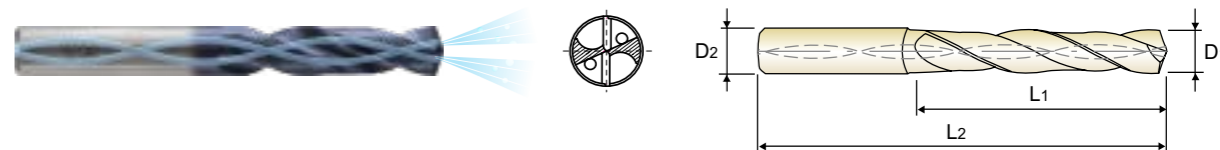
YG СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX

DH451 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

КОРОТКИЕ

- ▶ Форма и геометрия канавок для отвода стружки специально спроектирована для обработки нержавеющей стали
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специальной обработке поверхности инструмента
- ▶ Специальная подточка перемычки обеспечивает точное центрирование сверла и эффективное формирование стружки
- ▶ Благодаря покрытию TiAlN обеспечивается превосходное качество обработанной поверхности и увеличивается стойкость инструмента



Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части		Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части		Общая длина
			L1	L2					L1	L2	
TiAlN						TiAlN					
DH451030	3.0	6	20	62	62	DH451054	5.4	6	28	66	66
DH451031	3.1	6	20	62	62	DH451055	5.5	6	28	66	66
DH451032	3.2	6	20	62	62	DH451056	5.6	6	28	66	66
DH451033	3.3	6	20	62	62	DH451057	5.7	6	28	66	66
DH451034	3.4	6	20	62	62	DH451058	5.8	6	28	66	66
DH451035	3.5	6	20	62	62	DH451059	5.9	6	28	66	66
DH451036	3.6	6	20	62	62	DH451060	6.0	6	28	66	66
DH451037	3.7	6	20	62	62	DH451061	6.1	8	34	79	79
DH451038	3.8	6	24	66	66	DH451062	6.2	8	34	79	79
DH451039	3.9	6	24	66	66	DH451063	6.3	8	34	79	79
DH451040	4.0	6	24	66	66	DH451064	6.4	8	34	79	79
DH451041	4.1	6	24	66	66	DH451065	6.5	8	34	79	79
DH451042	4.2	6	24	66	66	DH451066	6.6	8	34	79	79
DH451043	4.3	6	24	66	66	DH451067	6.7	8	34	79	79
DH451044	4.4	6	24	66	66	DH451068	6.8	8	34	79	79
DH451045	4.5	6	24	66	66	DH451069	6.9	8	34	79	79
DH451046	4.6	6	24	66	66	DH451070	7.0	8	34	79	79
DH451047	4.7	6	24	66	66	DH451071	7.1	8	41	79	79
DH451048	4.8	6	28	66	66	DH451072	7.2	8	41	79	79
DH451049	4.9	6	28	66	66	DH451073	7.3	8	41	79	79
DH451050	5.0	6	28	66	66	DH451074	7.4	8	41	79	79
DH451051	5.1	6	28	66	66	DH451075	7.5	8	41	79	79
DH451052	5.2	6	28	66	66	DH451076	7.6	8	41	79	79
DH451053	5.3	6	28	66	66	DH451077	7.7	8	41	79	79

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

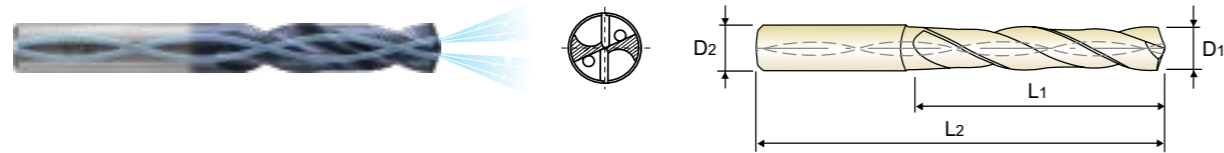
ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc																				
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N				S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун		Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc																					
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

**КОРОТКИЕ**

- ▶ Форма и геометрия канавок для отвода стружки специально спроектирована для обработки нержавеющей стали
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специальной обработке поверхности инструмента
- ▶ Специальная подточка перемычки обеспечивает точное центрирование сверла и эффективное формирование стружки
- ▶ Благодаря покрытию TiAlN обеспечивается превосходное качество обработанной поверхности и увеличивается стойкость инструмента



Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DH451078	7.8	8	41	79	DH451102	10.2	12	55	102
DH451079	7.9	8	41	79	DH451103	10.3	12	55	102
DH451080	8.0	8	41	79	DH451104	10.4	12	55	102
DH451081	8.1	10	47	89	DH451105	10.5	12	55	102
DH451082	8.2	10	47	89	DH451106	10.6	12	55	102
DH451083	8.3	10	47	89	DH451107	10.7	12	55	102
DH451084	8.4	10	47	89	DH451108	10.8	12	55	102
DH451085	8.5	10	47	89	DH451109	10.9	12	55	102
DH451086	8.6	10	47	89	DH451110	11.0	12	55	102
DH451087	8.7	10	47	89	DH451111	11.1	12	55	102
DH451088	8.8	10	47	89	DH451112	11.2	12	55	102
DH451089	8.9	10	47	89	DH451113	11.3	12	55	102
DH451090	9.0	10	47	89	DH451114	11.4	12	55	102
DH451091	9.1	10	47	89	DH451115	11.5	12	55	102
DH451092	9.2	10	47	89	DH451116	11.6	12	55	102
DH451093	9.3	10	47	89	DH451117	11.7	12	55	102
DH451094	9.4	10	47	89	DH451118	11.8	12	55	102
DH451095	9.5	10	47	89	DH451119	11.9	12	55	102
DH451096	9.6	10	47	89	DH451120	12.0	12	55	102
DH451097	9.7	10	47	89	DH451125	12.5	14	60	107
DH451098	9.8	10	47	89	DH451130	13.0	14	60	107
DH451099	9.9	10	47	89	DH451135	13.5	14	60	107
DH451100	10.0	10	47	89	DH451140	14.0	14	60	107
DH451101	10.1	12	55	102	DH451145	14.5	16	65	115

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

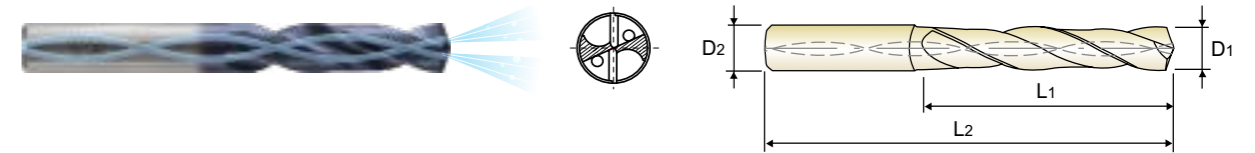
  

ISO	N					S						H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	40	55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

**КОРОТКИЕ**

- ▶ Форма и геометрия канавок для отвода стружки специально спроектирована для обработки нержавеющей стали
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специальной обработке поверхности инструмента
- ▶ Специальная подточка перемычки обеспечивает точное центрирование сверла и эффективное формирование стружки
- ▶ Благодаря покрытию TiAlN обеспечивается превосходное качество обработанной поверхности и увеличивается стойкость инструмента



Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DH451150	15.0	16	65	115	DH451180	18.0	18	73	123
DH451155	15.5	16	65	115	DH451185	18.5	20	79	131
DH451160	16.0	16	65	115	DH451190	19.0	20	79	131
DH451165	16.5	18	73	123	DH451195	19.5	20	79	131
DH451170	17.0	18	73	123	DH451200	20.0	20	79	131
DH451175	17.5	18	73	123					

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N					S						H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	40	55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

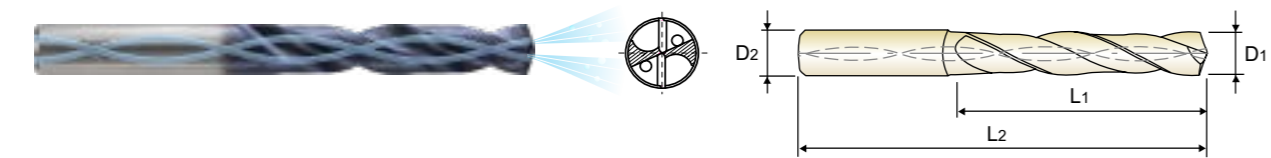


**YIG СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX**

**DH452 СЕРИЯ**

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ**

- Форма и геометрия канавок для отвода стружки специально спроектирована для обработки нержавеющей стали
- Эффективный отвод стружки благодаря специальной обработке поверхности инструмента
- Специальная подточка перемычки обеспечивает точное центрирование сверла и эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN обеспечивается превосходное качество обработанной поверхности и увеличивается стойкость инструмента



DIN 6537
CARBIDE
30°
h6
m7
140°
20 bar
TiAlN
c.833
5 × D

Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DH452010	1.0	3	8	55	DH452034	3.4	6	28	66
DH452011	1.1	3	12	55	DH452035	3.5	6	28	66
DH452012	1.2	3	12	55	DH452036	3.6	6	28	66
DH452013	1.3	3	12	55	DH452037	3.7	6	28	66
DH452014	1.4	3	12	55	DH452038	3.8	6	36	74
DH452015	1.5	3	16	55	DH452039	3.9	6	36	74
DH452016	1.6	3	16	55	DH452040	4.0	6	36	74
DH452017	1.7	3	16	55	DH452041	4.1	6	36	74
DH452018	1.8	3	16	55	DH452042	4.2	6	36	74
DH452019	1.9	3	16	55	DH452043	4.3	6	36	74
DH452020	2.0	4	21	57	DH452044	4.4	6	36	74
DH452021	2.1	4	21	57	DH452045	4.5	6	36	74
DH452022	2.2	4	21	57	DH452046	4.6	6	36	74
DH452023	2.3	4	21	57	DH452047	4.7	6	36	74
DH452024	2.4	4	21	57	DH452048	4.8	6	44	82
DH452025	2.5	4	21	57	DH452049	4.9	6	44	82
DH452026	2.6	4	21	57	DH452050	5.0	6	44	82
DH452027	2.7	4	21	57	DH452051	5.1	6	44	82
DH452028	2.8	4	21	57	DH452052	5.2	6	44	82
DH452029	2.9	4	21	57	DH452053	5.3	6	44	82
DH452030	3.0	6	28	66	DH452054	5.4	6	44	82
DH452031	3.1	6	28	66	DH452055	5.5	6	44	82
DH452032	3.2	6	28	66	DH452056	5.6	6	44	82
DH452033	3.3	6	28	66	DH452057	5.7	6	44	82

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу. ► ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

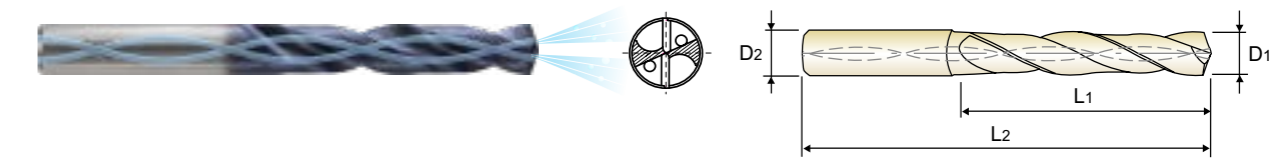
ISO	N						S						H								
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы			Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун						
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	40	55	55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

**YIG СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX**

**DH452 СЕРИЯ**

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ**

- Форма и геометрия канавок для отвода стружки специально спроектирована для обработки нержавеющей стали
- Эффективный отвод стружки благодаря специальной обработке поверхности инструмента
- Специальная подточка перемычки обеспечивает точное центрирование сверла и эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN обеспечивается превосходное качество обработанной поверхности и увеличивается стойкость инструмента



DIN 6537
CARBIDE
30°
h6
m7
140°
20 bar
TiAlN
c.833
5 × D

Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DH452058	5.8	6	44	82	DH452082	8.2	10	61	103
DH452059	5.9	6	44	82	DH452083	8.3	10	61	103
DH452060	6.0	6	44	82	DH452084	8.4	10	61	103
DH452061	6.1	8	53	91	DH452085	8.5	10	61	103
DH452062	6.2	8	53	91	DH452086	8.6	10	61	103
DH452063	6.3	8	53	91	DH452087	8.7	10	61	103
DH452064	6.4	8	53	91	DH452088	8.8	10	61	103
DH452065	6.5	8	53	91	DH452089	8.9	10	61	103
DH452066	6.6	8	53	91	DH452090	9.0	10	61	103
DH452067	6.7	8	53	91	DH452091	9.1	10	61	103
DH452068	6.8	8	53	91	DH452092	9.2	10	61	103
DH452069	6.9	8	53	91	DH452093	9.3	10	61	103
DH452070	7.0	8	53	91	DH452094	9.4	10	61	103
DH452071	7.1	8	53	91	DH452095	9.5	10	61	103
DH452072	7.2	8	53	91	DH452096	9.6	10	61	103
DH452073	7.3	8	53	91	DH452097	9.7	10	61	103
DH452074	7.4	8	53	91	DH452098	9.8	10	61	103
DH452075	7.5	8	53	91	DH452099	9.9	10	61	103
DH452076	7.6	8	53	91	DH452100	10.0	10	61	103
DH452077	7.7	8	53	91	DH452101	10.1	12	71	118
DH452078	7.8	8	53	91	DH452102	10.2	12	71	118
DH452079	7.9	8	53	91	DH452103	10.3	12	71	118
DH452080	8.0	8	53	91	DH452104	10.4	12	71	118
DH452081	8.1	10	61	103	DH452105	10.5	12	71	118

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу. ► ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N						S						H								
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы			Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун						
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	40	55	55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

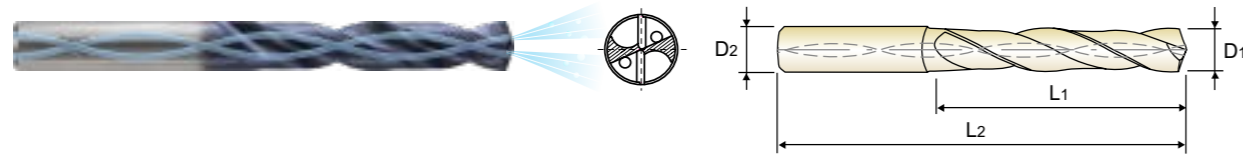
**YIG СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX**

**DH452** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

**ДЛИННЫЕ**

- ▶ Форма и геометрия канавок для отвода стружки специально спроектирована для обработки нержавеющей стали
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специальной обработке поверхности инструмента
- ▶ Специальная подточка перемычки обеспечивает точное центрирование сверла и эффективное формирование стружки
- ▶ Благодаря покрытию TiAlN обеспечивается превосходное качество обработанной поверхности и увеличивается стойкость инструмента



Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH452106	10.6	12	71	118
DH452107	10.7	12	71	118
DH452108	10.8	12	71	118
DH452109	10.9	12	71	118
DH452110	11.0	12	71	118
DH452111	11.1	12	71	118
DH452112	11.2	12	71	118
DH452113	11.3	12	71	118
DH452114	11.4	12	71	118
DH452115	11.5	12	71	118
DH452116	11.6	12	71	118
DH452117	11.7	12	71	118
DH452118	11.8	12	71	118
DH452119	11.9	12	71	118
DH452120	12.0	12	71	118
DH452125	12.5	14	77	124
DH452130	13.0	14	77	124
DH452135	13.5	14	77	124
DH452140	14.0	14	77	124
DH452145	14.5	16	83	133
DH452150	15.0	16	83	133
DH452155	15.5	16	83	133
DH452160	16.0	16	83	133
DH452165	16.5	18	93	143

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH452170	17.0	18	93	143
DH452175	17.5	18	93	143
DH452180	18.0	18	93	143
DH452185	18.5	20	101	153
DH452190	19.0	20	101	153
DH452195	19.5	20	101	153
DH452200	20.0	20	101	153

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

ISO	P										M			K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь		Серый чугуи	Высокопрочный чугуи	Ковкий чугуи				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугуи	Закален. чугуи						
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

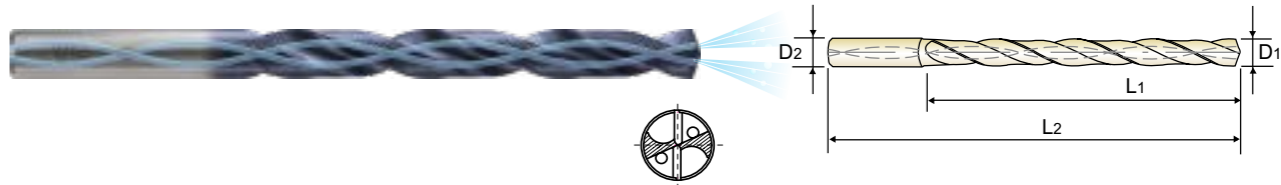
**YIG СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX**

**DH453** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

**ЭКСТРА ДЛИННЫЕ**

- ▶ Форма и геометрия канавок для отвода стружки специально спроектирована для обработки нержавеющей стали
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специальной обработке поверхности инструмента
- ▶ Специальная подточка перемычки обеспечивает точное центрирование сверла и эффективное формирование стружки
- ▶ Благодаря покрытию TiAlN обеспечивается превосходное качество обработанной поверхности и увеличивается стойкость инструмента



Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH453030	3.0	6	34	72
DH453031	3.1	6	34	72
DH453032	3.2	6	34	72
DH453033	3.3	6	34	72
DH453034	3.4	6	34	72
DH453035	3.5	6	34	72
DH453036	3.6	6	34	72
DH453037	3.7	6	34	72
DH453038	3.8	6	43	81
DH453039	3.9	6	43	81
DH453040	4.0	6	43	81
DH453041	4.1	6	43	81
DH453042	4.2	6	43	81
DH453043	4.3	6	43	81
DH453044	4.4	6	43	81
DH453045	4.5	6	43	81
DH453046	4.6	6	43	81
DH453047	4.7	6	43	81
DH453048	4.8	6	57	95
DH453049	4.9	6	57	95
DH453050	5.0	6	57	95
DH453051	5.1	6	57	95
DH453052	5.2	6	57	95
DH453053	5.3	6	57	95

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH453054	5.4	6	57	95
DH453055	5.5	6	57	95
DH453056	5.6	6	57	95
DH453057	5.7	6	57	95
DH453058	5.8	6	57	95
DH453059	5.9	6	57	95
DH453060	6.0	6	57	95
DH453061	6.1	8	76	114
DH453062	6.2	8	76	114
DH453063	6.3	8	76	114
DH453064	6.4	8	76	114
DH453065	6.5	8	76	114
DH453066	6.6	8	76	114
DH453067	6.7	8	76	114
DH453068	6.8	8	76	114
DH453069	6.9	8	76	114
DH453070	7.0	8	76	114
DH453071	7.1	8	76	114
DH453072	7.2	8	76	114
DH453073	7.3	8	76	114
DH453074	7.4	8	76	114
DH453075	7.5	8	76	114
DH453076	7.6	8	76	114
DH453077	7.7	8	76	114

▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

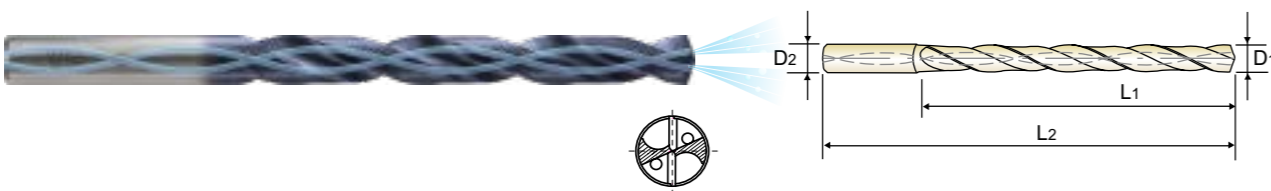
▶ ДАЛЕЕ

ISO	P										M			K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь		Серый чугуи	Высокопрочный чугуи	Ковкий чугуи				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугуи	Закален. чугуи						
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**  
ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- Форма и геометрия канавок для отвода стружки специально спроектирована для обработки нержавеющей стали
- Эффективный отвод стружки благодаря специальной обработке поверхности инструмента
- Специальная подточка перемычки обеспечивает точное центрирование сверла и эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN обеспечивается превосходное качество обработанной поверхности и увеличивается стойкость инструмента



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 140° 20 bar TiAlN c.833 8 x D

Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DH453078	7.8	8	76	114	DH453102	10.2	12	114	162
DH453079	7.9	8	76	114	DH453103	10.3	12	114	162
DH453080	8.0	8	76	114	DH453104	10.4	12	114	162
DH453081	8.1	10	95	142	DH453105	10.5	12	114	162
DH453082	8.2	10	95	142	DH453106	10.6	12	114	162
DH453083	8.3	10	95	142	DH453107	10.7	12	114	162
DH453084	8.4	10	95	142	DH453108	10.8	12	114	162
DH453085	8.5	10	95	142	DH453109	10.9	12	114	162
DH453086	8.6	10	95	142	DH453110	11.0	12	114	162
DH453087	8.7	10	95	142	DH453111	11.1	12	114	162
DH453088	8.8	10	95	142	DH453112	11.2	12	114	162
DH453089	8.9	10	95	142	DH453113	11.3	12	114	162
DH453090	9.0	10	95	142	DH453114	11.4	12	114	162
DH453091	9.1	10	95	142	DH453115	11.5	12	114	162
DH453092	9.2	10	95	142	DH453116	11.6	12	114	162
DH453093	9.3	10	95	142	DH453117	11.7	12	114	162
DH453094	9.4	10	95	142	DH453118	11.8	12	114	162
DH453095	9.5	10	95	142	DH453119	11.9	12	114	162
DH453096	9.6	10	95	142	DH453120	12.0	12	114	162
DH453097	9.7	10	95	142	DH453125	12.5	14	133	178
DH453098	9.8	10	95	142	DH453130	13.0	14	133	178
DH453099	9.9	10	95	142	DH453135	13.5	14	133	178
DH453100	10.0	10	95	142	DH453140	14.0	14	133	178
DH453101	10.1	12	114	162					

► Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M					K				
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь				Серый чугу	Высокопрочный чугу	Ковкий чугу		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	125	13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
NB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎		○			◎	○				◎	◎	◎							

ISO	N										S					H					
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугу	Закален. чугу	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34	55	60	55	60	42	55
NB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	○	○	○												○				

**DH451, DH452, DH453 СЕРИЯ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

VC = м/мин  
RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)		Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)				
					1.0	2.0			3.0	4.0	5.0	6.0	
P	2	Нелегированная сталь	70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310	
			FEED	0.02-0.04	0.04-0.06	0.04-0.10			0.06-0.12	0.12-0.18	0.14-0.20		
	3	Нелегированная сталь	70	RPM	22280	11140		100	RPM	7430	5570	4460	3710
			FEED	0.02-0.04	0.04-0.06	0.04-0.10				0.06-0.12	0.12-0.18	0.14-0.20	
6	Низколегирован. сталь	70	RPM	22280	11140	100	RPM	7430	5570	4460	3710		
		FEED	0.02-0.04	0.04-0.06	0.04-0.10			0.06-0.12	0.12-0.18	0.14-0.20			
7	Низколегирован. сталь	50	RPM	15920	7960	70	RPM	5310	3980	3180	2650		
		FEED	0.02-0.04	0.04-0.06	0.04-0.10			0.06-0.12	0.12-0.18	0.14-0.20			
M	12	Нержавеющая сталь	40	RPM	12730	6370	50	RPM	5310	3980	3180	2650	
			FEED	0.02-0.04	0.02-0.04	0.03-0.05			0.05-0.09	0.07-0.11	0.08-0.12		
			25	RPM	7960	3980			40	RPM	4240	3180	2550
FEED	0.02-0.04	0.02-0.04	0.03-0.05	0.05-0.09	0.07-0.11	0.08-0.12							
14	Нержавеющая сталь	45	RPM	14320	7160	60	RPM	6370			4770	3820	3180
		FEED	0.02-0.04	0.02-0.04	0.04-0.06			0.06-0.10	0.08-0.12	0.09-0.13			
N	21	Алюминиевый сплав	130	RPM	41380	20690	180	RPM	19100	14320	11460	9550	
			FEED	0.04-0.10	0.08-0.14	0.14-0.20			0.19-0.25	0.20-0.26	0.22-0.28		
	22	Алюминиевый сплав	130	RPM	41380	20690		180	RPM	19100	14320	11460	9550
			FEED	0.04-0.10	0.08-0.14	0.14-0.20				0.19-0.25	0.20-0.26	0.22-0.28	
23	Алюминиево-литиевый сплав	110	RPM	35010	17510	160	RPM	16980	12730	10190	8490		
		FEED	0.04-0.10	0.08-0.14	0.14-0.20			0.19-0.25	0.20-0.26	0.22-0.28			
24	Алюминиево-литиевый сплав	110	RPM	35010	17510	160	RPM	16980	12730	10190	8490		
		FEED	0.04-0.10	0.08-0.14	0.14-0.20			0.19-0.25	0.20-0.26	0.22-0.28			
25	Алюминиево-литиевый сплав	90	RPM	28650	14320	130	RPM	13790	10350	8280	6900		
		FEED	0.04-0.08	0.06-0.10	0.12-0.18			0.16-0.22	0.17-0.23	0.19-0.25			
S	37	Титановые сплавы	25	RPM	7960	3980	40	RPM	4240	3180	2550	2120	
FEED	0.01-0.03	0.01-0.03	0.02-0.04	0.04-0.08	0.06-0.10	0.07-0.11							

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)							
					8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	
P	2	Нелегированная сталь	100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590	
			FEED	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.39	0.23-0.31	0.26-0.36	0.28-0.38		
	3	Нелегированная сталь	100	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110	
			FEED	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.39	0.23-0.31	0.26-0.36	0.28-0.38		
6	Низколегирован. сталь	100	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110		
		FEED	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.39	0.23-0.31	0.26-0.36	0.28-0.38			
7	Низколегирован. сталь	70	RPM	1990	1590	1330	1140	990	880	800		
		FEED	0.16-0.22	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.39	0.23-0.31	0.26-0.36	0.28-0.38			
M	12	Нержавеющая сталь	50	RPM	1990	1590	1330	1140	990	880	800	
			FEED	0.09-0.13	0.10-0.15	0.11-0.16	0.12-0.17	0.13-0.18	0.14-0.19	0.15-0.20		
			40	RPM	1590	1270	1060	910	800	710	640	
14	Нержавеющая сталь	60	RPM	2390	1910	1590	1360	1190	1060	950		
		FEED	0.10-0.14	0.11-0.16	0.12-0.17	0.13-0.18	0.14-0.19	0.15-0.20	0.16-0.21			
N	21	Алюминиевый сплав	180	RPM	7160	5730	4770	4090	3580	3180	2860	
			FEED	0.24-0.30	0.26-0.32	0.28-0.34	0.30-0.36	0.32-0.38	0.33-0.43	0.35-0.45		
	22	Алюминиевый сплав	180	RPM	7160	5730	4770	4090	3580	3180	2860	
			FEED	0.24-0.30	0.26-0.32	0.28-0.34	0.30-0.36	0.32-0.38	0.33-0.43	0.35-0.45		
23	Алюминиево-литиевый сплав	160	RPM	6370	5090	4240	3640	3180	2830	2550		
		FEED	0.24-0.30	0.26-0.32	0.28-0.34	0.30-0.36	0.32-0.38	0.33-0.43	0.35-0.45			
24	Алюминиево-литиевый сплав	160	RPM	6370	5090	4240	3640	3180	2830	2550		
		FEED	0.24-0.30	0.26-0.32	0.28-0.34	0.30-0.36	0.32-0.38	0.33-0.43	0.35-0.45			
25	Алюминиево-литиевый сплав	130	RPM	5170	4140	3450	2960	2590	2300	2070		
		FEED	0.21-0.27	0.23-0.29	0.25-0.31	0.27-0.33	0.28-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40			
S	37	Титановые сплавы	40	RPM	1590	1270	1060	910	800	710	640	
FEED	0.08-0.12	0.09-0.14	0.10-0.15	0.11-0.16	0.12-0.17	0.13-0.18	0.14-0.19					

► Рекомендуется снизить подачу следующим образом

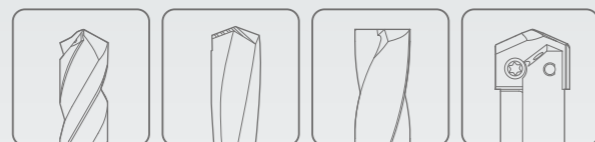
Подача 100% : DH451(3xD), DH452(5xD) Подача 85% : DH453(8xD)



К лучшему через инновации



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# СВЕРЛЕНИЕ



## ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

# СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU

- Для обработки алюминия и алюминиевых сплавов

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

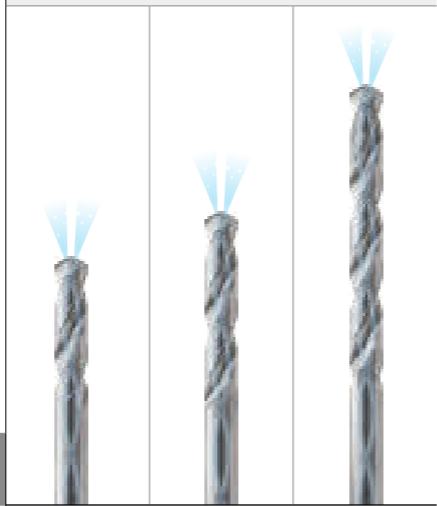


СЕРИЯ	D5432	D5433	D5434
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ	3XD	5XD	8XD
ДЛИНА	Короткие	Длинные	Экстра длин.
РАЗМЕР MIN	D3.0	D3.0	D3.0
РАЗМЕР MAX	D20.0	D20.0	D14.0
СТРАНИЦА	837	840	843

ПОКРЫТИЕ Без покрытия

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ  
**DREAM DRILLS**  
**ALU**

Для обработки алюминия и алюминиевых сплавов



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.845

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRC			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125			
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13		
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25		
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28		
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32		
	6		Низколегирован. сталь	Отожженная	180	10		
	7	Закаленная		275	29			
	8	Закаленная		300	32			
	9	Закаленная		350	38			
	10	Высоколегир. сталь		Отожженная	200	15		
	11		Закаленная	325	35			
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200	15		
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23		
	14		Аустенитная	180	10			
K	15	Серый чугун	Перлит./ Феррит.	180	10			
	16		Перлитная (Мартенситная)	260	26			
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная	160	3			
	18		Перлитная	250	25			
	19		Ферритная	130				
	20		Перлитная	230	21			
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая	60		◎		◎
	22		Отвержд. Закаленная	100		◎		◎
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая	75		◎		◎
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная	90		◎		◎
	25		> 12% Si, Не отверждаемая	130				
	26		Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Сплавы, PB>1%	110			
	27	CuZn, CuSnZn (Латунь)	90					
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь	100				
	29		Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик				
	30	Каучук, дерево						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15		
	32		Состаренная	280	30			
	33		Отожженная	250	25			
	34		Ni или Co Основа	Состаренная	350	38		
	35		Литье	320	34			
	36		Титановые сплавы	Чистый Титан	400 Rm			
37	Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	55			
	39		Закаленная	630	60			
	40		Отбелен. чугун	Литье	400	42		
	41		Закален. чугун	Закаленная	550	55		

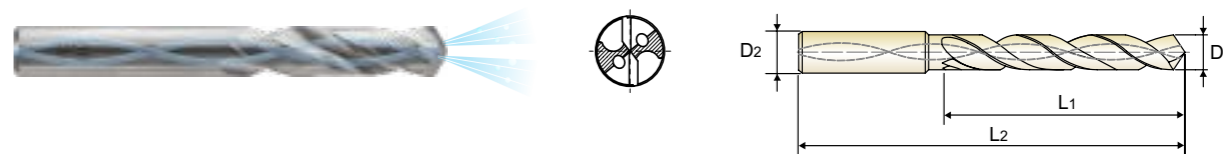


D5432 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU  
С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

КОРОТКИЕ

- ▶ Оптимизированная обработка алюминия и алюминиевых сплавов
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специально разработанной геометрии стружечных канавок
- ▶ Специальная геометрия и гладкое покрытие предотвращают налипание на режущей кромке и гарантируют превосходное качество обработанной поверхности



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 118° 20 bar Bright с.845 3 × D

Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части		Общая длина	Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части		Общая длина
	D1	D2	L1	L2			D1	D2	L1	L2	
D5432030	3.0	6	20	62	D5432054	5.4	6	28	66		
D5432031	3.1	6	20	62	D5432055	5.5	6	28	66		
D5432032	3.2	6	20	62	D5432056	5.6	6	28	66		
D5432033	3.3	6	20	62	D5432057	5.7	6	28	66		
D5432034	3.4	6	20	62	D5432058	5.8	6	28	66		
D5432035	3.5	6	20	62	D5432059	5.9	6	28	66		
D5432036	3.6	6	20	62	D5432060	6.0	6	28	66		
D5432037	3.7	6	20	62	D5432061	6.1	8	34	79		
D5432038	3.8	6	24	66	D5432062	6.2	8	34	79		
D5432039	3.9	6	24	66	D5432063	6.3	8	34	79		
D5432040	4.0	6	24	66	D5432064	6.4	8	34	79		
D5432041	4.1	6	24	66	D5432065	6.5	8	34	79		
D5432042	4.2	6	24	66	D5432066	6.6	8	34	79		
D5432043	4.3	6	24	66	D5432067	6.7	8	34	79		
D5432044	4.4	6	24	66	D5432068	6.8	8	34	79		
D5432045	4.5	6	24	66	D5432069	6.9	8	34	79		
D5432046	4.6	6	24	66	D5432070	7.0	8	34	79		
D5432047	4.7	6	24	66	D5432071	7.1	8	41	79		
D5432048	4.8	6	28	66	D5432072	7.2	8	41	79		
D5432049	4.9	6	28	66	D5432073	7.3	8	41	79		
D5432050	5.0	6	28	66	D5432074	7.4	8	41	79		
D5432051	5.1	6	28	66	D5432075	7.5	8	41	79		
D5432052	5.2	6	28	66	D5432076	7.6	8	41	79		
D5432053	5.3	6	28	66	D5432077	7.7	8	41	79		

- ▶ Сверла с DLC покрытием доступны по запросу
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended																					
ISO	N										S				H						
Материал	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун		Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100	200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	400	550	
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎																

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

**КОРОТКИЕ**

- ▶ Оптимизированная обработка алюминия и алюминиевых сплавов
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специально разработанной геометрии стружечных канавок
- ▶ Специальная геометрия и гладкое покрытие предотвращают налипание на режущей кромке и гарантируют превосходное качество обработанной поверхности



Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части L1	Общая длина L2
	D1	D2				D1	D2		
D5432078	7.8	8	41	79	D5432102	10.2	12	55	102
D5432079	7.9	8	41	79	D5432103	10.3	12	55	102
D5432080	8.0	8	41	79	D5432104	10.4	12	55	102
D5432081	8.1	10	47	89	D5432105	10.5	12	55	102
D5432082	8.2	10	47	89	D5432106	10.6	12	55	102
D5432083	8.3	10	47	89	D5432107	10.7	12	55	102
D5432084	8.4	10	47	89	D5432108	10.8	12	55	102
D5432085	8.5	10	47	89	D5432109	10.9	12	55	102
D5432086	8.6	10	47	89	D5432110	11.0	12	55	102
D5432087	8.7	10	47	89	D5432111	11.1	12	55	102
D5432088	8.8	10	47	89	D5432112	11.2	12	55	102
D5432089	8.9	10	47	89	D5432113	11.3	12	55	102
D5432090	9.0	10	47	89	D5432114	11.4	12	55	102
D5432091	9.1	10	47	89	D5432115	11.5	12	55	102
D5432092	9.2	10	47	89	D5432116	11.6	12	55	102
D5432093	9.3	10	47	89	D5432117	11.7	12	55	102
D5432094	9.4	10	47	89	D5432118	11.8	12	55	102
D5432095	9.5	10	47	89	D5432119	11.9	12	55	102
D5432096	9.6	10	47	89	D5432120	12.0	12	55	102
D5432097	9.7	10	47	89	D5432125	12.5	14	60	107
D5432098	9.8	10	47	89	D5432130	13.0	14	60	107
D5432099	9.9	10	47	89	D5432135	13.5	14	60	107
D5432100	10.0	10	47	89	D5432140	14.0	14	60	107
D5432101	10.1	12	55	102	D5432145	14.5	16	65	115

- ▶ Сверла с DLC покрытием доступны по запросу
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

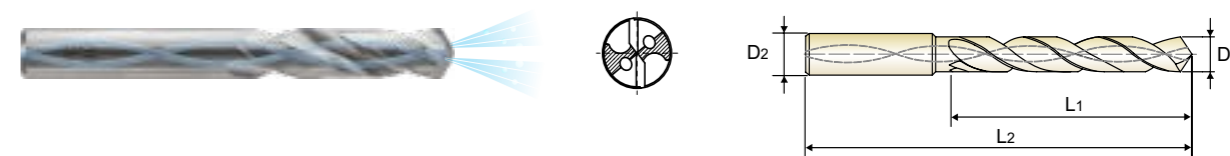
ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугуn	Высокопрочный чугуn	Ковкий чугуn			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC																				
HB	125	190	250	270	300	320	350	380	410	450	500	200	240	180	260	160	250	130	230	
Recommended																				

ISO	N					S						H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугуn	Закален. чугуn			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC																					
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
Recommended	○	○	○	○																	

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

**КОРОТКИЕ**

- ▶ Оптимизированная обработка алюминия и алюминиевых сплавов
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специально разработанной геометрии стружечных канавок
- ▶ Специальная геометрия и гладкое покрытие предотвращают налипание на режущей кромке и гарантируют превосходное качество обработанной поверхности



Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части L1	Общая длина L2
	D1	D2				D1	D2		
D5432150	15.0	16	65	115	D5432190	19.0	20	79	131
D5432155	15.5	16	65	115	D5432195	19.5	20	79	131
D5432160	16.0	16	65	115	D5432200	20.0	20	79	131
D5432165	16.5	18	73	123					
D5432170	17.0	18	73	123					
D5432175	17.5	18	73	123					
D5432180	18.0	18	73	123					
D5432185	18.5	20	79	131					

- ▶ Сверла с DLC покрытием доступны по запросу
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугуn	Высокопрочный чугуn	Ковкий чугуn			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC																				
HB	125	190	250	270	300	320	350	380	410	450	500	200	240	180	260	160	250	130	230	
Recommended																				

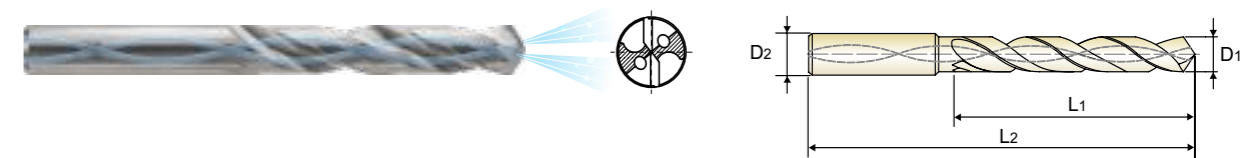
ISO	N					S						H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугуn	Закален. чугуn			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC																					
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
Recommended	○	○	○	○																	

**YG СВЕРЛА DREAM DRILLS -ALU**

**D5433** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ**

- ▶ Оптимизированная обработка алюминия и алюминиевых сплавов
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специально разработанной геометрии стружечных канавок
- ▶ Специальная геометрия и гладкое покрытие предотвращают налипание на режущей кромке и гарантируют превосходное качество обработанной поверхности



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 118° 20 bar Bright c.845 5×D

Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части L1	Общая длина L2
	D1	D2		
D5433078	7.8	8	53	91
D5433079	7.9	8	53	91
D5433080	8.0	8	53	91
D5433081	8.1	10	61	103
D5433082	8.2	10	61	103
D5433083	8.3	10	61	103
D5433084	8.4	10	61	103
D5433085	8.5	10	61	103
D5433086	8.6	10	61	103
D5433087	8.7	10	61	103
D5433088	8.8	10	61	103
D5433089	8.9	10	61	103
D5433090	9.0	10	61	103
D5433091	9.1	10	61	103
D5433092	9.2	10	61	103
D5433093	9.3	10	61	103
D5433094	9.4	10	61	103
D5433095	9.5	10	61	103
D5433096	9.6	10	61	103
D5433097	9.7	10	61	103
D5433098	9.8	10	61	103
D5433099	9.9	10	61	103
D5433100	10.0	10	61	103
D5433101	10.1	12	71	118
D5433102	10.2	12	71	118
D5433103	10.3	12	71	118
D5433104	10.4	12	71	118
D5433105	10.5	12	71	118
D5433106	10.6	12	71	118
D5433107	10.7	12	71	118
D5433108	10.8	12	71	118
D5433109	10.9	12	71	118
D5433110	11.0	12	71	118
D5433111	11.1	12	71	118
D5433112	11.2	12	71	118
D5433113	11.3	12	71	118
D5433114	11.4	12	71	118
D5433115	11.5	12	71	118
D5433116	11.6	12	71	118
D5433117	11.7	12	71	118
D5433118	11.8	12	71	118
D5433119	11.9	12	71	118
D5433120	12.0	12	71	118
D5433125	12.5	14	77	124
D5433130	13.0	14	77	124
D5433135	13.5	14	77	124
D5433140	14.0	14	77	124
D5433145	14.5	16	83	133

- ▶ Сверла с DLC покрытием доступны по запросу
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

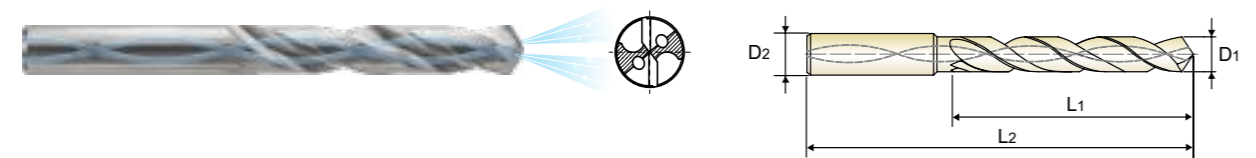
ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended																					
ISO	N				S					H											
Material	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун		Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎																	

**YG СВЕРЛА DREAM DRILLS -ALU**

**D5433** СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ**

- ▶ Оптимизированная обработка алюминия и алюминиевых сплавов
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специально разработанной геометрии стружечных канавок
- ▶ Специальная геометрия и гладкое покрытие предотвращают налипание на режущей кромке и гарантируют превосходное качество обработанной поверхности



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 118° 20 bar Bright c.845 5×D

Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части L1	Общая длина L2
	D1	D2		
D5433030	3.0	6	28	66
D5433031	3.1	6	28	66
D5433032	3.2	6	28	66
D5433033	3.3	6	28	66
D5433034	3.4	6	28	66
D5433035	3.5	6	28	66
D5433036	3.6	6	28	66
D5433037	3.7	6	28	66
D5433038	3.8	6	36	74
D5433039	3.9	6	36	74
D5433040	4.0	6	36	74
D5433041	4.1	6	36	74
D5433042	4.2	6	36	74
D5433043	4.3	6	36	74
D5433044	4.4	6	36	74
D5433045	4.5	6	36	74
D5433046	4.6	6	36	74
D5433047	4.7	6	36	74
D5433048	4.8	6	44	82
D5433049	4.9	6	44	82
D5433050	5.0	6	44	82
D5433051	5.1	6	44	82
D5433052	5.2	6	44	82
D5433053	5.3	6	44	82
D5433054	5.4	6	44	82
D5433055	5.5	6	44	82
D5433056	5.6	6	44	82
D5433057	5.7	6	44	82
D5433058	5.8	6	44	82
D5433059	5.9	6	44	82
D5433060	6.0	6	44	82
D5433061	6.1	8	53	91
D5433062	6.2	8	53	91
D5433063	6.3	8	53	91
D5433064	6.4	8	53	91
D5433065	6.5	8	53	91
D5433066	6.6	8	53	91
D5433067	6.7	8	53	91
D5433068	6.8	8	53	91
D5433069	6.9	8	53	91
D5433070	7.0	8	53	91
D5433071	7.1	8	53	91
D5433072	7.2	8	53	91
D5433073	7.3	8	53	91
D5433074	7.4	8	53	91
D5433075	7.5	8	53	91
D5433076	7.6	8	53	91
D5433077	7.7	8	53	91

- ▶ Сверла с DLC покрытием доступны по запросу
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended																					
ISO	N				S					H											
Material	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун		Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎																	

**YIG СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU**

**D5433 СЕРИЯ**

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ** **ДЛИННЫЕ**

- ▶ Оптимизированная обработка алюминия и алюминиевых сплавов
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специально разработанной геометрии стружечных канавок
- ▶ Специальная геометрия и гладкое покрытие предотвращают налипание на режущей кромке и гарантируют превосходное качество обработанной поверхности



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 118° 20 bar Bright c.845 5x D

Артикул	Ед.изм: мм			
	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
D5433150	15.0	16	83	133
D5433155	15.5	16	83	133
D5433160	16.0	16	83	133
D5433165	16.5	18	93	143
D5433170	17.0	18	93	143
D5433175	17.5	18	93	143
D5433180	18.0	18	93	143
D5433185	18.5	20	101	153

- ▶ Сверла с DLC покрытием доступны по запросу
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P														M				K			
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун			
Материал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
HRc	13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230		
Recommended																						

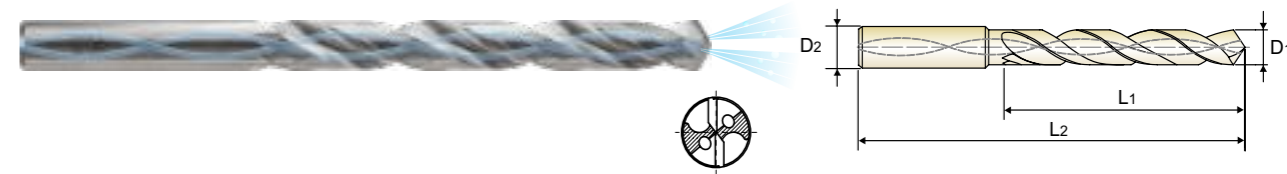
ISO	N							S							H						
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун		
Материал	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎																	

**YIG СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU**

**D5434 СЕРИЯ**

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ** **ЭКСТРА ДЛИННЫЕ**

- ▶ Оптимизированная обработка алюминия и алюминиевых сплавов
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специально разработанной геометрии стружечных канавок
- ▶ Специальная геометрия и гладкое покрытие предотвращают налипание на режущей кромке и гарантируют превосходное качество обработанной поверхности



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 118° 20 bar Bright c.845 8x D

Артикул	Ед.изм: мм			
	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
D5434030	3.0	6	34	72
D5434031	3.1	6	34	72
D5434032	3.2	6	34	72
D5434033	3.3	6	34	72
D5434034	3.4	6	34	72
D5434035	3.5	6	34	72
D5434036	3.6	6	34	72
D5434037	3.7	6	34	72
D5434038	3.8	6	43	81
D5434039	3.9	6	43	81
D5434040	4.0	6	43	81
D5434041	4.1	6	43	81
D5434042	4.2	6	43	81
D5434043	4.3	6	43	81
D5434044	4.4	6	43	81
D5434045	4.5	6	43	81
D5434046	4.6	6	43	81
D5434047	4.7	6	43	81
D5434048	4.8	6	57	95
D5434049	4.9	6	57	95
D5434050	5.0	6	57	95
D5434051	5.1	6	57	95
D5434052	5.2	6	57	95
D5434053	5.3	6	57	95
D5434054	5.4	6	57	95

- ▶ Сверла с DLC покрытием доступны по запросу
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

▶ ДАЛЕЕ

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P														M				K			
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун			
Материал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
HRc	13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230		
Recommended																						

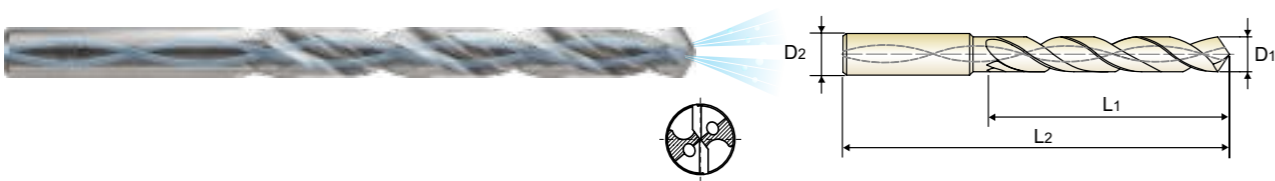
ISO	N							S							H						
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун		
Материал	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎																	



**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- ▶ Оптимизированная обработка алюминия и алюминиевых сплавов
- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря специально разработанной геометрии стружечных канавок
- ▶ Специальная геометрия и гладкое покрытие предотвращают налипание на режущей кромке и гарантируют превосходное качество обработанной поверхности



DIN 6537 CARBIDE 30° h6 m7 118° 20 bar Bright c.845 8 x D

Артикул	Диаметр сверла				Общая длина
	D1	D2	L1	L2	
D5434080	8.0	8	76	114	
D5434081	8.1	10	95	142	
D5434082	8.2	10	95	142	
D5434083	8.3	10	95	142	
D5434084	8.4	10	95	142	
D5434085	8.5	10	95	142	
D5434086	8.6	10	95	142	
D5434087	8.7	10	95	142	
D5434088	8.8	10	95	142	
D5434089	8.9	10	95	142	
D5434090	9.0	10	95	142	
D5434091	9.1	10	95	142	
D5434092	9.2	10	95	142	
D5434093	9.3	10	95	142	
D5434094	9.4	10	95	142	
D5434095	9.5	10	95	142	
D5434096	9.6	10	95	142	
D5434097	9.7	10	95	142	
D5434098	9.8	10	95	142	
D5434099	9.9	10	95	142	
D5434100	10.0	10	95	142	
D5434101	10.1	12	114	162	
D5434102	10.2	12	114	162	
D5434103	10.3	12	114	162	
D5434104	10.4	12	114	162	

- ▶ Сверла с DLC покрытием доступны по запросу
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному запросу.

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M					K				
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь			Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended																				

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎																	

D5432, D5433, D5434 СЕРИЯ

С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

VC = м/мин  
RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

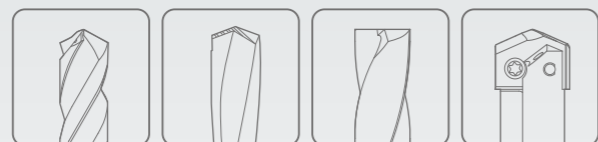
ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)										
					3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
N	21	Алюминиевый сплав	200	RPM	21220	15920	12730	10610	7960	6370	5310	4550	3980	3540	3180
				FEED	0.12-0.18	0.14-0.22	0.15-0.23	0.17-0.25	0.21-0.28	0.24-0.30	0.24-0.30	0.25-0.35	0.25-0.35	0.28-0.38	0.30-0.40
	22		160	RPM	16980	12730	10190	8490	6370	5090	4240	3640	3180	2830	2550
				FEED	0.12-0.18	0.14-0.22	0.15-0.23	0.17-0.25	0.21-0.28	0.24-0.30	0.24-0.30	0.25-0.35	0.25-0.35	0.28-0.38	0.30-0.40
	23	Алюминиево-литиевый сплав	150	RPM	15920	11940	9550	7960	5970	4770	3980	3410	2980	2650	2390
				FEED	0.15-0.21	0.17-0.25	0.19-0.27	0.21-0.28	0.24-0.31	0.29-0.45	0.33-0.55	0.35-0.60	0.35-0.60	0.39-0.73	0.39-0.85
	24		140	RPM	14850	11140	8910	7430	5570	4460	3710	3180	2790	2480	2230
				FEED	0.15-0.21	0.17-0.25	0.19-0.27	0.21-0.28	0.24-0.31	0.29-0.45	0.33-0.55	0.35-0.60	0.35-0.60	0.39-0.73	0.39-0.85



К лучшему через инновации



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# СВЕРЛЕНИЕ

**ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

# СВЕРЛА DREAM DRILLS - MQL

- Сверла, совместимые с системой минимального количества смазки (MQL), для сверления глубоких отверстий (10xD ~ 30xD)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



СЕРИЯ	DH510	DH515	DH520
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ	10XD	15XD	20XD
ДЛИНА	Экстра длинные	Экстра длинные	Экстра длинные
РАЗМЕР MIN	D3.0	D3.0	D3.0
РАЗМЕР МАХ	D14.0	D12.0	D12.0
СТРАНИЦА	850	851	
ПОКРЫТИЕ	TiAlN		

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ  
**СВЕРЛА DREAM DRILLS MQL**

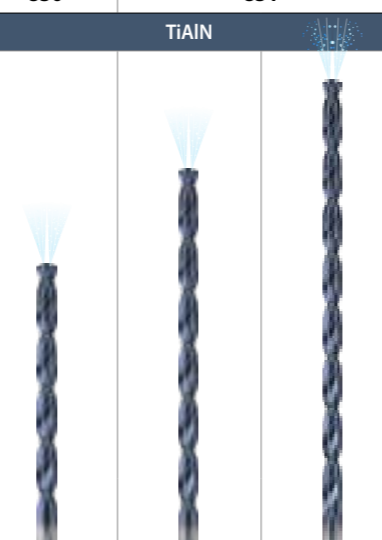
Сверла, совместимые с системой минимального количества смазки (MQL), для сверления глубоких отверстий (10xD ~ 30xD)



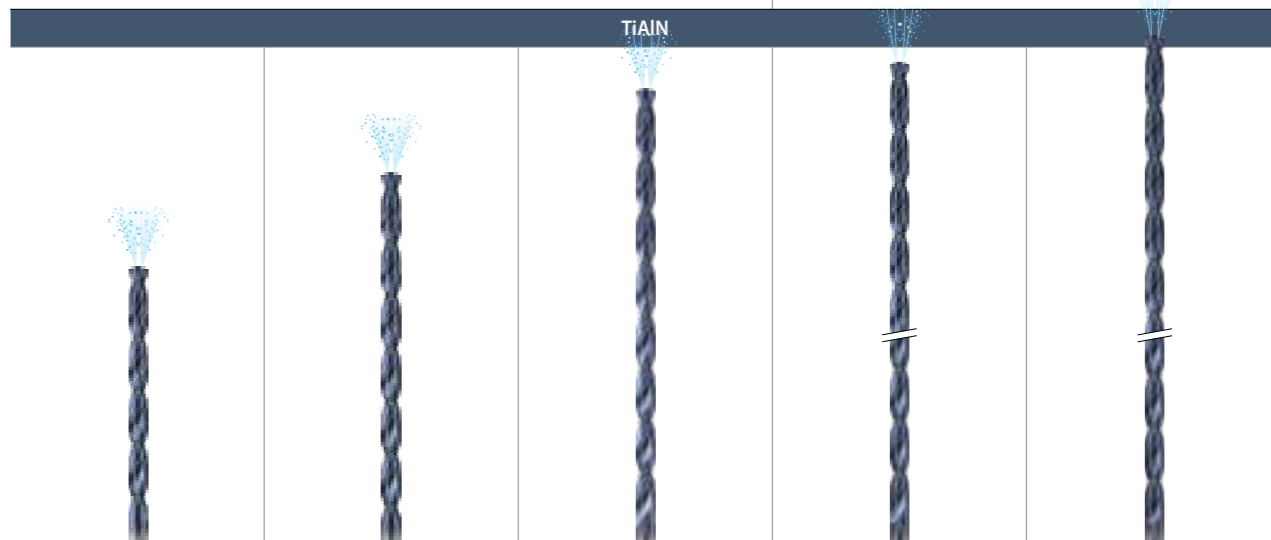
◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.854

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRc			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125	◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	○	○	○
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270			
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300			
	6			Отожженная	180	◎	◎	◎
	7	Низколегирован. сталь		Закаленная	275	○	○	○
	8			Закаленная	300	○	○	○
	9			Закаленная	350			
	10	Высоколегир. сталь		Отожженная	200	○	○	○
	11			Закаленная	325	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200			
	13		Мартенситная	Закаленная	240			
	14		Аустенитная		180			
K	15	Серый чугун	Перлит./ Феррит.		180	◎	◎	◎
	16		Перлитная (Мартенситная)		260	○	○	○
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная		160	◎	◎	◎
	18		Перлитная		250	○	○	○
	19		Ферритная		130	◎	◎	◎
20	Перлитная		230	○	○	○		
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60			
	22		Отвержд. Закаленная		100			
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75			
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная		90			
	25		> 12% Si, Не отверждаемая		130			
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	Сплавы, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Латунь)		90			
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100			
	29	Неметаллич. материалы	Джуропласт, пластик					
30	Каучук, дерево							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200			
	32		Состаренная		280			
	33		Отожженная		250			
	34		Ni или Co Основа	Состаренная	350			
	35		Литье		320			
	36	Титановые сплавы	Чистый Титан		400 Rm			
	37		Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550			
	39			Закаленная	630			
	40		Отбелен. чугун	Литье	400			
41	Закален. чугун	Закаленная	550					



DHM10	DHM15	DHM20	DHM25	DHM30
10XD	15XD	20XD	25XD	30XD
Экстра длинные	Экстра длинные	Экстра длинные	Экстра длинные	Экстра длинные
D3.0	D3.0	D3.0	D3.0	D3.0
D14.0	D12.0	D12.0	D10.0	D8.0
	852		853	
TiAlN				

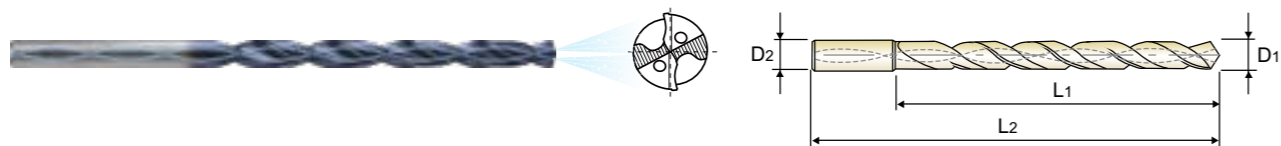


◎	◎	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎	◎	2
○	○	○	○	○	3
					4
					5
◎	◎	◎	◎	◎	6
○	○	○	○	○	7
○	○	○	○	○	8
					9
○	○	○	○	○	10
○	○	○	○	○	11
					12
					13
					14
◎	◎	◎	◎	◎	15
○	○	○	○	○	16
◎	◎	◎	◎	◎	17
○	○	○	○	○	18
◎	◎	◎	◎	◎	19
○	○	○	○	○	20
					21
					22
					23
					24
					25
					26
					27
					28
					29
					30
					31
					32
					33
					34
					35
					36
					37
					38
					39
					40
					41

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - MQL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- ▶ Превосходное самоцентрирование сверла
- ▶ Оптимизированная геометрия и покрытие TiAlN для отличного удаления стружки и продуктивного сверления
- ▶ Сверление заготовок из конструкционных, легированных, термообработанных сталей и чугуна
- ▶ Совместимость с системой MQL (минимальное количество смазки)



Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм: мм				
					TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH510030	3.0	3	39	90	DH510080	8.0	8	104	161
DH510033	3.3	4	46	97	DH510085	8.5	9	111	169
DH510035	3.5	4	46	97	DH510090	9.0	9	117	175
DH510040	4.0	4	52	103	DH510095	9.5	10	124	182
DH510042	4.2	5	59	112	DH510100	10.0	10	130	188
DH510045	4.5	5	59	112	DH510105	10.5	11	137	201
DH510050	5.0	5	65	118	DH510110	11.0	11	143	207
DH510055	5.5	6	72	127	DH510115	11.5	12	150	215
DH510060	6.0	6	78	133	DH510120	12.0	12	156	221
DH510065	6.5	7	85	141	DH510125	12.5	13	163	229
DH510068	6.8	7	91	147	DH510130	13.0	13	169	235
DH510070	7.0	7	91	147	DH510135	13.5	14	176	243
DH510075	7.5	8	98	155	DH510140	14.0	14	182	249

© : Отлично ○ : Хорошо

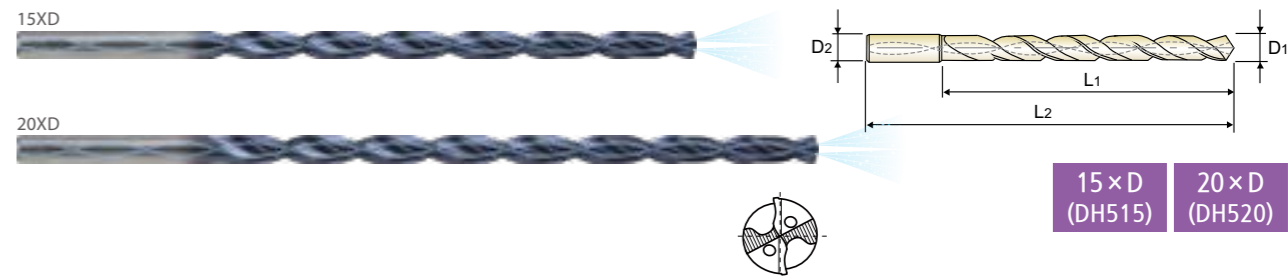
ISO	P														M			K			
	Нелегированная сталь							Низколегирован. сталь							Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь		Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	58	60	62	65	68	70	72	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	⊙	⊙	○		⊙	○	○			⊙	○			⊙	○		⊙	○	⊙	○	

ISO	N				S							H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
Recommended	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - MQL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- ▶ Превосходное самоцентрирование сверла
- ▶ Оптимизированная геометрия и покрытие TiAlN для отличного удаления стружки и продуктивного сверления
- ▶ Сверление заготовок из конструкционных, легированных, термообработанных сталей и чугуна
- ▶ Совместимость с системой MQL (минимальное количество смазки)



DH515

Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм: мм				
					TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH515030	3.0	3	54	105	DH520030	3.0	3	69	120
DH515035	3.5	4	63	114	DH520035	3.5	4	81	132
DH515040	4.0	4	72	123	DH520040	4.0	4	92	143
DH515045	4.5	5	81	134	DH520045	4.5	5	104	157
DH515050	5.0	5	90	143	DH520050	5.0	5	115	168
DH515055	5.5	6	99	154	DH520055	5.5	6	127	182
DH515060	6.0	6	108	163	DH520060	6.0	6	138	193
DH515070	7.0	7	126	182	DH520070	7.0	7	161	217
DH515080	8.0	8	144	201	DH520080	8.0	8	184	241
DH515090	9.0	9	162	220	DH520090	9.0	9	207	265
DH515100	10.0	10	180	238	DH520100	10.0	10	230	288
DH515110	11.0	11	198	262	DH520120	12.0	12	276	341
DH515120	12.0	12	216	281					

DH520

Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм: мм				
					TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH520030	3.0	3	69	120	DH520030	3.0	3	69	120
DH520035	3.5	4	81	132	DH520035	3.5	4	81	132
DH520040	4.0	4	92	143	DH520040	4.0	4	92	143
DH520045	4.5	5	104	157	DH520045	4.5	5	104	157
DH520050	5.0	5	115	168	DH520050	5.0	5	115	168
DH520055	5.5	6	127	182	DH520055	5.5	6	127	182
DH520060	6.0	6	138	193	DH520060	6.0	6	138	193
DH520070	7.0	7	161	217	DH520070	7.0	7	161	217
DH520080	8.0	8	184	241	DH520080	8.0	8	184	241
DH520090	9.0	9	207	265	DH520090	9.0	9	207	265
DH520100	10.0	10	230	288	DH520100	10.0	10	230	288
DH520120	12.0	12	276	341	DH520120	12.0	12	276	341

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P														M			K			
	Нелегированная сталь							Низколегирован. сталь							Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь		Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55	58	60	62	65	68	70	72	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	⊙	⊙	○		⊙	○	○			⊙	○			⊙	○		⊙	○	⊙	○	

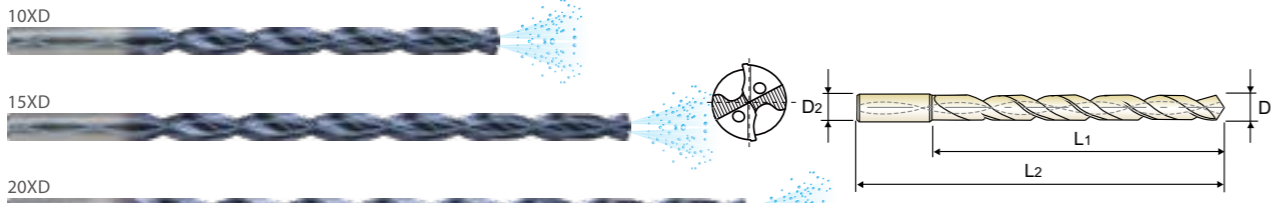
ISO	N				S							H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)			Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
Recommended	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

# СВЕРЛА DREAM DRILLS - MQL

**DHM10** СЕРИЯ **DHM20** СЕРИЯ **DHM15** СЕРИЯ

## ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - MQL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- ▶ Превосходное самоцентрирование сверла
- ▶ Оптимизированная геометрия и покрытие TiAlN для отличного удаления стружки и продуктивного сверления
- ▶ Сверление заготовок из конструкционных, легированных, термообработанных сталей и чугуна
- ▶ Совместимость с системой MQL (минимальное количество смазки)



10×D (DHM10) 15×D (DHM15) 20×D (DHM20)

CARBIDE 30° h6 h7 140° 20 bar 45 bar TiAlN с.854

DHM10					DHM15				
Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
TiAlN	D1	D2	L1	L2	TiAlN	D1	D2	L1	L2
DHM10030	3.0	6	40	80	DHM15030	3.0	6	55	95
DHM10033	3.3	6	47	87	DHM15035	3.5	6	64	104
DHM10035	3.5	6	47	87	DHM15040	4.0	6	73	113
DHM10040	4.0	6	53	93	DHM15045	4.5	6	82	122
DHM10042	4.2	6	60	100	DHM15050	5.0	6	91	131
DHM10045	4.5	6	60	100	DHM15055	5.5	6	100	140
DHM10050	5.0	6	66	106	DHM15060	6.0	6	109	149
DHM10055	5.5	6	73	113	DHM15070	7.0	8	127	167
DHM10060	6.0	6	79	119	DHM15080	8.0	8	145	185
DHM10065	6.5	8	86	126	DHM15090	9.0	10	163	207
DHM10068	6.8	8	92	132	DHM15100	10.0	10	182	226
DHM10070	7.0	8	92	132	DHM15110	11.0	12	200	249
DHM10075	7.5	8	99	139	DHM15120	12.0	12	218	267
DHM10080	8.0	8	105	145	DHM20				
DHM10085	8.5	10	112	156	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DHM10090	9.0	10	118	162	TiAlN	D1	D2	L1	L2
DHM10095	9.5	10	126	170	DHM20030	3.0	6	70	110
DHM10100	10.0	10	132	176	DHM20035	3.5	6	82	122
DHM10105	10.5	12	139	188	DHM20040	4.0	6	93	133
DHM10110	11.0	12	145	194	DHM20045	4.5	6	105	145
DHM10115	11.5	12	152	201	DHM20050	5.0	6	116	156
DHM10120	12.0	12	158	207	DHM20055	5.5	6	128	168
DHM10125	12.5	14	165	214	DHM20060	6.0	6	139	179
DHM10130	13.0	14	171	220	DHM20070	7.0	8	162	202
DHM10135	13.5	14	178	227	DHM20080	8.0	8	185	225
DHM10140	14.0	14	184	233	DHM20090	9.0	10	208	252
					DHM20100	10.0	10	232	276
					DHM20110	11.0	12	255	304
					DHM20120	12.0	12	278	327

Ед.изм: мм

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	⊙	⊙	○	○	○	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	⊙	○	○	○	○	○	
ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34		55	60	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					

# СВЕРЛА DREAM DRILLS - MQL

**DHM25** СЕРИЯ **DHM30** СЕРИЯ

## ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS - MQL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

- ▶ Превосходное самоцентрирование сверла
- ▶ Оптимизированная геометрия и покрытие TiAlN для отличного удаления стружки и продуктивного сверления
- ▶ Сверление заготовок из конструкционных, легированных, термообработанных сталей и чугуна
- ▶ Совместимость с системой MQL (минимальное количество смазки)



25×D (DHM25) 30×D (DHM30)

CARBIDE 30° h6 h7 140° 45 bar TiAlN с.854

DHM25					DHM30				
Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
TiAlN	D1	D2	L1	L2	TiAlN	D1	D2	L1	L2
DHM25030	3.0	6.0	85	125	DHM30030	3.0	6.0	100	140
DHM25035	3.5	6.0	99	139	DHM30035	3.5	6.0	117	157
DHM25040	4.0	6.0	113	153	DHM30040	4.0	6.0	133	173
DHM25045	4.5	6.0	127	167	DHM30045	4.5	6.0	150	190
DHM25050	5.0	6.0	141	181	DHM30050	5.0	6.0	166	206
DHM25055	5.5	6.0	155	195	DHM30055	5.5	6.0	183	223
DHM25060	6.0	6.0	169	209	DHM30060	6.0	6.0	199	239
DHM25070	7.0	8.0	197	237	DHM30070	7.0	8.0	232	272
DHM25080	8.0	8.0	225	265	DHM30080	8.0	8.0	265	305
DHM25090	9.0	10.0	253	297					
DHM25100	10.0	10.0	282	326					

Ед.изм: мм

▶ Изготовление под заказ глубиной 35 и 40D (3~6мм)

© : Отлично ○ : Хорошо

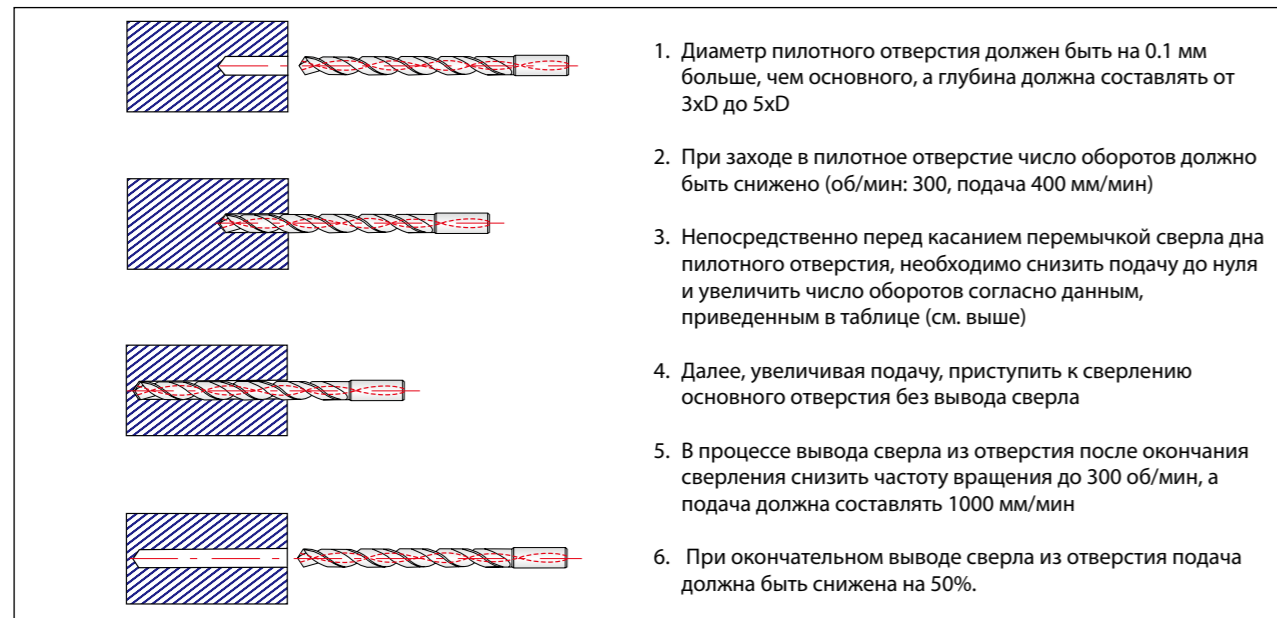
ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	⊙	⊙	○	○	○	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	⊙	○	○	○	○	○	
ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34		55	60	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended																					

DH510, DH515, DH520, DHM10, DHM15, DHM20, DHM25, DHM30 СЕРИЯ

С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

Vc = м/мин  
RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

ISO	VDI 3323	Материал	Vc		Параметр	Диаметр сверла (мм)							
			10xD 20xD	25xD 30xD		3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0
P	1	Нелегированная сталь	120	100	RPM(10xD-20xD)	12730	9550	7640	6370	4770	3820	3180	2730
					RPM(25xD-30xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270
					FEED	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.18	0.14-0.20	0.18-0.24	0.20-0.26	0.22-0.26	0.25-0.31
	2		RPM(10xD-20xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270		
			RPM(25xD-30xD)	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1820		
			FEED	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.18	0.14-0.20	0.18-0.24	0.20-0.26	0.22-0.26	0.25-0.31		
	3	RPM(10xD-20xD)	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1820			
		RPM(25xD-30xD)	6900	5170	4140	3450	2590	2070	1720	1480			
		FEED	0.06-0.10	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.26			
	6	RPM(10xD-20xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270			
		RPM(25xD-30xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270			
FEED		0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.18	0.14-0.20	0.18-0.24	0.20-0.26	0.22-0.26	0.25-0.31				
7	RPM(10xD-20xD)	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1590				
	RPM(25xD-30xD)	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1360				
	FEED	0.06-0.10	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.26				
8	RPM(10xD-20xD)	5840	4380	3500	2920	2190	1750	1460	1250				
	RPM(25xD-30xD)	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1330	1140				
	FEED	0.06-0.10	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.26				
10	RPM(10xD-20xD)	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1360				
	RPM(25xD-30xD)	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1330	1140				
	FEED	0.05-0.09	0.07-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.22	0.18-0.24				
11	RPM(10xD-20xD)	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1330	1140				
	RPM(25xD-30xD)	4770	3580	2860	2390	1790	1430	1190	1020				
	FEED	0.04-0.08	0.06-0.10	0.07-0.13	0.08-0.14	0.10-0.16	0.12-0.18	0.13-0.19	0.15-0.21				
K	15	Серый чугун	90	75	RPM(10xD-20xD)	9550	7160	5730	4770	3580	2860	2390	2050
					RPM(25xD-30xD)	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1710
	FEED		0.10-0.14	0.12-0.16	0.17-0.23	0.19-0.25	0.22-0.28	0.24-0.30	0.28-0.34	0.30-0.36			
	16		RPM(10xD-20xD)	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1590		
			RPM(25xD-30xD)	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1360		
	FEED		0.10-0.14	0.12-0.16	0.17-0.23	0.19-0.25	0.22-0.28	0.24-0.30	0.28-0.34	0.30-0.36			
17	RPM(10xD-20xD)	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2270				
	RPM(25xD-30xD)	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1820				
FEED	0.10-0.14	0.12-0.16	0.17-0.23	0.19-0.25	0.22-0.28	0.24-0.30	0.28-0.34	0.30-0.36					
18	RPM(10xD-20xD)	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1590				
	RPM(25xD-30xD)	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1360				
FEED	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.18	0.14-0.20	0.18-0.24	0.20-0.26	0.22-0.26	0.25-0.31					
19	RPM(10xD-20xD)	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1820				
	RPM(25xD-30xD)	6900	5170	4140	3450	2590	2070	1720	1480				
FEED	0.10-0.14	0.12-0.16	0.17-0.23	0.19-0.25	0.22-0.28	0.24-0.30	0.28-0.34	0.30-0.36					
20	RPM(10xD-20xD)	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1590				
	RPM(25xD-30xD)	5840	4380	3500	2920	2190	1750	1460	1250				
FEED	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.18	0.14-0.20	0.18-0.24	0.20-0.26	0.22-0.26	0.25-0.31					



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

СВЕРЛА DREAM DRILLS - ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

- Сверла для обработки стали высокой твердости (от HRC50 до HRC70)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



СЕРИЯ	DH500
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ	3XD
ДЛИНА	Короткие
РАЗМЕР MIN	D2.6
РАЗМЕР MAX	D14.0
СТРАНИЦА	857
ПОКРЫТИЕ	TiAIN

**ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**  
**СВЕРЛА DREAM DRILLS**  
**ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ**  
Для обработки стали высокой твердости (от HRC50 до HRC70)



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.857

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRc	
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125	
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32
	6	Низколегирован. сталь	Отожженная	180	10	
	7		Закаленная	275	29	
	8		Закаленная	300	32	
	9		Закаленная	350	38	
	10		Высоколегир. сталь	Отожженная	200	15
	11	Закаленная	325	35		
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит/Мартен	Отожженная	200	15
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23
	14		Аустенитная	180	10	
K	15	Серый чугун	Перлит/ Феррит.	180	10	
	16		Перлитная (Мартенситная)	260	26	
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная	160	3	
	18		Перлитная	250	25	
	19		Ферритная	130		
20	Перлитная	230	21			
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая	60		
	22		Отвержд. Закаленная	100		
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая	75		
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная	90		
	25		> 12% Si, Не отверждаемая	130		
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Сплавы, PB>1%	110		
	27		CuZn, CuSnZn (Латунь)	90		
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь	100		
	29	Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик			
	30		Каучук, дерево			
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15
	32		Состаренная	280	30	
	33		Отожженная	250	25	
	34		Ni или Co Основа	Состаренная	350	38
	35		Литье	320	34	
36	Титановые сплавы	Чистый Титан	400 Rm			
37		Альфа+Бета спл. Закаленная	1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	55	
	39.1		Закаленная	630	60	
	39.3		Закаленная	70		
40	Отбелен. чугун	Литье	400	42		
41	Закален. чугун	Закаленная	550	55		



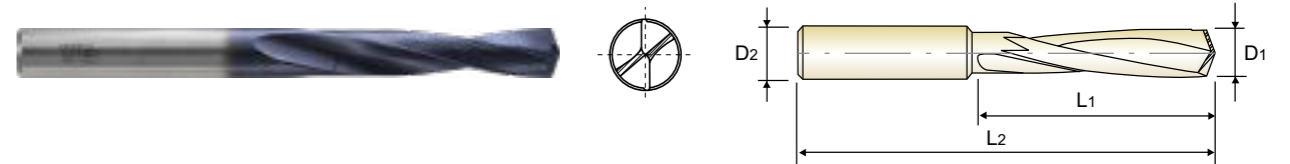
**СВЕРЛА DREAM DRILLS**  
**ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ**

DH500 СЕРИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА DREAM DRILLS ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ (HRc50~HRc70)**

КОРОТКИЕ

- Сверление заготовок из высокотвердой стали (закаленной, термообработанной стали, твердостью до HRc70)
- Специальная геометрия для закаленной стали
- Благодаря специальной подточке перемычки нагрузка на режущую кромку минимальна
- Хороший отвод стружки, высокопроизводительное сверление



3 x D

Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
DH500026	2.6	3	14	44	DH500070	7.0	8	45	85
DH500030	3.0	3	16	46	DH500075	7.5	8	45	85
DH500033	3.3	4	18	48	DH500080	8.0	8	50	98
DH500034	3.4	4	20	50	DH500085	8.5	10	50	98
DH500035	3.5	4	20	50	DH500086	8.6	10	57	105
DH500040	4.0	4	22	52	DH500088	8.8	10	57	105
DH500042	4.2	6	25	65	DH500090	9.0	10	57	105
DH500043	4.3	6	28	68	DH500095	9.5	10	57	105
DH500044	4.4	6	28	68	DH500100	10.0	10	63	111
DH500045	4.5	6	28	68	DH500102	10.2	12	63	111
DH500050	5.0	6	32	72	DH500103	10.3	12	63	111
DH500051	5.1	6	32	72	DH500105	10.5	12	63	111
DH500052	5.2	6	32	72	DH500108	10.8	12	71	119
DH500055	5.5	6	35	75	DH500110	11.0	12	71	119
DH500060	6.0	6	35	75	DH500115	11.5	12	71	119
DH500065	6.5	8	40	80	DH500120	12.0	12	71	119
DH500068	6.8	8	45	85	DH500140	14.0	14	77	125
DH500069	6.9	8	45	85					

РЕКОМЕНДУЕМЫ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

**DH500 СЕРИЯ СВЕРЛА DREAM DRILLS ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ**

VC = м/мин  
RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)											
					2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0			
H	38	Закаленная сталь	20	RPM	2550	2120	1590	1270	1060	800	640	530	450	◎		
	FEED			0.01~0.03	0.01-0.03	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.06	0.01-0.06					
	15			RPM	1910	1590	1190	950	800	600	480	400	340			
	39.1		12	FEED	0.01~0.03	0.01-0.03	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.06	0.01-0.06	◎			
	39.3		11	RPM	1530	1270	950	760	640	480	380	270				
			12	FEED	0.01~0.03	0.01-0.03	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.06	0.01-0.06				

◎ : Отлично ○ : Хорошо

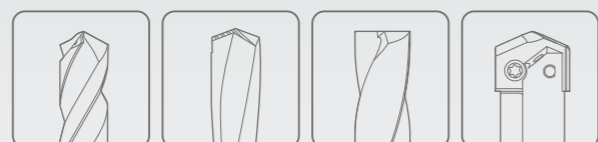
ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended																				
ISO	N						S						H							
Материал	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39.1	39.3
HRc											15	30	25	38	34			55	60	70
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400
Recommended																		◎	◎	◎



К лучшему через инновации



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# СВЕРЛЕНИЕ

**ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

# СВЕРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Универсальные сверла по стандартам DIN338 и DIN6539



РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



# ТВЕРДЫЙ СПЛАВ СВЕРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Универсальные сверла по стандарту DIN338 и DIN6539



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.865

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRc
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270
	5	Около 0.75% C	Закаленная	300	
	6	Низколегирован. сталь	Отожженная	180	
	7		Закаленная	275	
	8		Закаленная	300	
	9		Закаленная	350	
	10		Отожженная	200	
	11	Высоколегир. сталь	Закаленная	325	
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен	Отожженная	200
	13		Мартенситная	Закаленная	240
	14		Аустенитная	180	
K	15	Серый чугун	Перлит./ Феррит.	180	
	16		Перлитная (Мартенситная)	260	
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная	160	
	18		Перлитная	250	
	19		Ферритная	130	
	20		Перлитная	230	
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая	60	
	22		Отвержд. Закаленная	100	
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая	75	
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная	90	
	25		> 12% Si, Не отверждаемая	130	
	26		Сплавы, PV>1%	110	
	27	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	CuZn, CuSnZn (Латунь)	90	
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь	100	
	29	Неметаллич. материалы	Дюралпласт, пластик		
	30		Каучук, дерево		
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200
	32		Состаренная	280	
	33		Отожженная	250	
	34		Ni или Co Основа	Состаренная	350
	35		Литье	320	
	36		Титановые сплавы	Чистый Титан	400 Rm
37	Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm		
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	
	39		Закаленная	630	
	40		Отбелен. чугун	400	
	41		Закален. чугун	550	

СЕРИЯ	D5405	D5407
СТАНДАРТ DIN	DIN6539	DIN338
ДЛИНА	Укороченные	Удлиненные
РАЗМЕР MIN	D1.0	D1.0
РАЗМЕР МАХ	D13.0	D13.0
СТРАНИЦА	861	863

ПОКРЫТИЕ Без покрытия



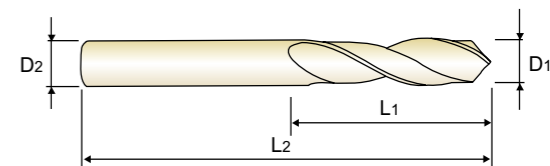
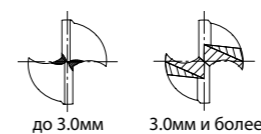
## СВЕРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

D5405 СЕРИЯ

### ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

УКОРОЧЕННЫЕ

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



$D_1=D_2$

DIN 6539 CARBIDE 30° h6 h7 118° c.865

Артикул	Диаметр сверла			Общая длина
	D1	Л1	Л2	
D5405010	1.0	6	26	
D5405011	1.1	7	28	
D5405012	1.2	8	30	
D5405013	1.3	8	30	
D5405014	1.4	9	32	
D5405015	1.5	9	32	
D5405016	1.6	10	34	
D5405017	1.7	10	34	
D5405018	1.8	11	36	
D5405019	1.9	11	36	
D5405020	2.0	12	38	
D5405021	2.1	12	38	
D5405022	2.2	13	40	
D5405023	2.3	13	40	
D5405024	2.4	14	43	
D5405025	2.5	14	43	
D5405026	2.6	14	43	
D5405027	2.7	16	46	
D5405028	2.8	16	46	
D5405029	2.9	16	46	
D5405030	3.0	16	46	
D5405031	3.1	18	49	
D5405032	3.2	18	49	
D5405033	3.3	18	49	

Артикул	Диаметр сверла		
	D1	Л1	Л2
D5405034	3.4	20	52
D5405035	3.5	20	52
D5405036	3.6	20	52
D5405037	3.7	20	52
D5405038	3.8	22	55
D5405039	3.9	22	55
D5405040	4.0	22	55
D5405041	4.1	22	55
D5405042	4.2	22	55
D5405043	4.3	24	58
D5405044	4.4	24	58
D5405045	4.5	24	58
D5405046	4.6	24	58
D5405047	4.7	24	58
D5405048	4.8	26	62
D5405049	4.9	26	62
D5405050	5.0	26	62
D5405051	5.1	26	62
D5405052	5.2	26	62
D5405053	5.3	26	62
D5405054	5.4	28	66
D5405055	5.5	28	66
D5405056	5.6	28	66
D5405057	5.7	28	66

► Сверла с покрытиями TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405) доступны по запросу

► ДАЛЕЕ

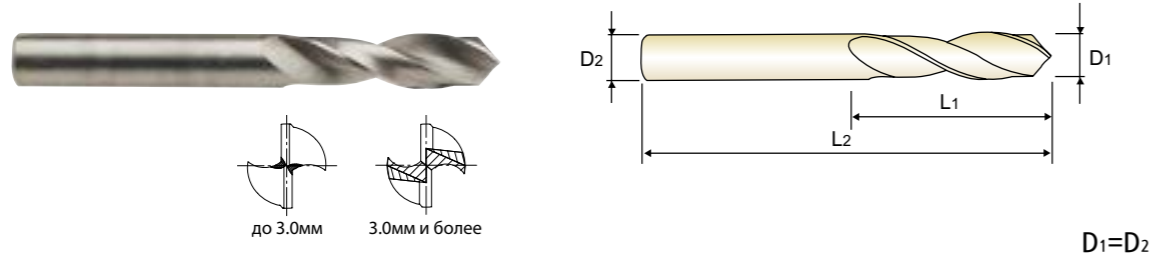
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M					K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь				Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	130	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	○					○					○			○						
ISO	N										S					H					
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	550	630	400	550	550	630	400	550	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320						
Recommended	◎	◎	◎	◎												○					

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА**

**УКОРОЧЕННЫЕ**

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



Артикул	Диаметр сверла			Общая длина	Артикул	Диаметр сверла			Общая длина
	D1	L1	L2			D1	L1	L2	
D5405058	5.8	28	66	D5405083	8.3	37	79		
D5405059	5.9	28	66	D5405084	8.4	37	79		
D5405060	6.0	28	66	D5405085	8.5	37	79		
D5405061	6.1	31	70	D5405086	8.6	40	84		
D5405062	6.2	31	70	D5405087	8.7	40	84		
D5405063	6.3	31	70	D5405088	8.8	40	84		
D5405064	6.4	31	70	D5405089	8.9	40	84		
D5405065	6.5	31	70	D5405090	9.0	40	84		
D5405066	6.6	31	70	D5405091	9.1	40	84		
D5405067	6.7	31	70	D5405092	9.2	40	84		
D5405068	6.8	34	74	D5405093	9.3	40	84		
D5405069	6.9	34	74	D5405094	9.4	40	84		
D5405070	7.0	34	74	D5405095	9.5	40	84		
D5405071	7.1	34	74	D5405096	9.6	43	89		
D5405072	7.2	34	74	D5405097	9.7	43	89		
D5405073	7.3	34	74	D5405098	9.8	43	89		
D5405074	7.4	34	74	D5405099	9.9	43	89		
D5405075	7.5	34	74	D5405100	10.0	43	89		
D5405076	7.6	37	79	D5405102	10.2	43	89		
D5405077	7.7	37	79	D5405105	10.5	43	89		
D5405078	7.8	37	79	D5405110	11.0	47	95		
D5405079	7.9	37	79	D5405115	11.5	47	95		
D5405080	8.0	37	79	D5405120	12.0	51	102		
D5405081	8.1	37	79	D5405130	13.0	51	102		
D5405082	8.2	37	79						

► Сверла с покрытиями TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405) доступны по запросу © : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	○				○						○			○					

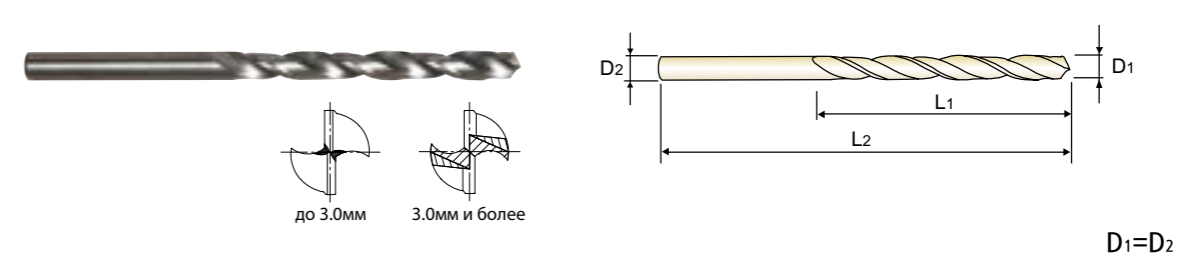
  

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎												○					

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА**

**УДЛИНЕННЫЕ**

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



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

► Сверла с покрытиями TiN(D6407), TiCN(DG407) и TiAlN(DH407) доступны по запросу ► ДАЛЕЕ

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	○				○						○			○					

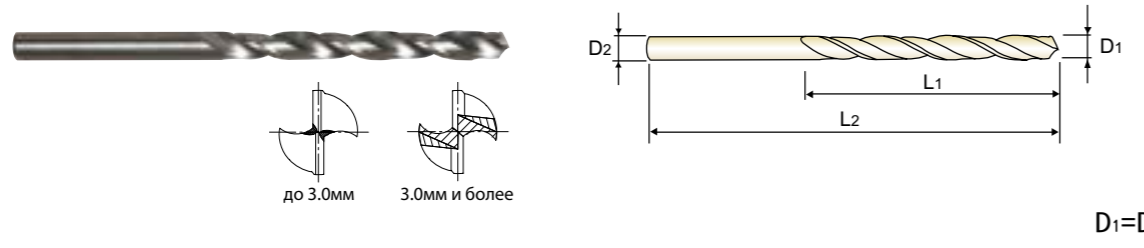
  

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎												○					

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА**

УДЛИНЕННЫЕ

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



Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части	Общая длина
	D1	L1		
D5407053	5.3	52	86	
D5407054	5.4	57	93	
D5407055	5.5	57	93	
D5407056	5.6	57	93	
D5407057	5.7	57	93	
D5407058	5.8	57	93	
D5407059	5.9	57	93	
D5407060	6.0	57	93	
D5407061	6.1	63	101	
D5407062	6.2	63	101	
D5407063	6.3	63	101	
D5407064	6.4	63	101	
D5407065	6.5	63	101	
D5407068	6.8	69	109	

Артикул	Диаметр сверла		Длина раб. части	Общая длина
	D1	L1		
D5407070	7.0	69	109	
D5407075	7.5	69	109	
D5407080	8.0	75	117	
D5407085	8.5	75	117	
D5407090	9.0	81	125	
D5407095	9.5	81	125	
D5407100	10.0	87	133	
D5407102	10.2	87	133	
D5407105	10.5	87	133	
D5407110	11.0	94	142	
D5407115	11.5	94	142	
D5407120	12.0	101	151	
D5407130	13.0	101	151	

► Сверла с покрытиями TiN(D6407), TiCN(DG407) и TiAlN(DH407) доступны по запросу

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M				K				
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь						Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	○				○						○			○					

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун	Закален. чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎												○					

**D5405, D5407** СЕРИЯ **ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА**

Vc = м/мин  
RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

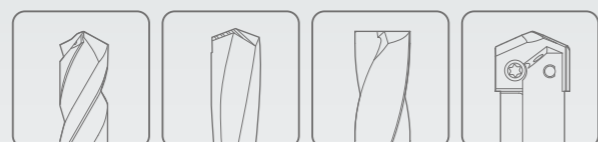
ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)		Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)								
					1.0	2.0			3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	13.0	
P	1	Нелегиров. сталь	55	RPM	17510	8750	70	RPM	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1710	
			FEED	0.02-0.03	0.02-0.04	FEED		0.03-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.16		
	2	45	RPM	14320	7160	60	RPM	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1470		
M	6	Низколегир. сталь	35	RPM	11140	5570	50	RPM	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1330	1220	
			FEED	0.02-0.03	0.02-0.04	FEED		0.03-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.16		
	12	15	RPM	4770	2390	25	RPM	2650	1990	1590	1330	990	800	660	610		
K	15	Серый чугун	25	RPM	7960	3980	45	RPM	4770	3580	2860	2390	1790	1430	1190	1100	
			FEED	0.03-0.04	0.03-0.05	FEED		0.04-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.09-0.12	0.12-0.16	0.14-0.18	0.16-0.20		
	21	100	RPM	31830	15920	140	RPM	14850	11140	8910	7430	5570	4460	3710	3430		
N	22	Алюминиевый сплав	90	RPM	28650	14320	120	RPM	12730	9550	7640	6370	4770	3820	3180	2940	
			FEED	0.04-0.05	0.04-0.06	FEED		0.05-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.08-0.11	0.12-0.15	0.15-0.19	0.19-0.23	0.21-0.25		
	23	70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2450		
S	24	Алюминиево-литиевый сплав	60	RPM	19100	9550	80	RPM	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1960	
			FEED	0.04-0.05	0.04-0.06	FEED		0.05-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.08-0.11	0.12-0.15	0.15-0.19	0.19-0.23	0.21-0.25		
	36	10	RPM	3180	1590	20	RPM	2120	1590	1270	1060	800	640	530	490		
FEED	0.01-0.02	0.01-0.03	FEED	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.06-0.09	0.07-0.11	0.08-0.12	0.09-0.13						



К лучшему через инновации



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# СВЕРЛЕНИЕ

## ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

# СВЕРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Универсальные сверла по стандартам DIN338 и DIN6539

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



# ТВЕРДЫЙ СПЛАВ СВЕРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Универсальные сверла по стандарту DIN338 и DIN6539



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: c.865

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRc
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C Отожженная	125	◎
	2		Около 0.45% C Отожженная	190	○
	3		Около 0.45% C Закаленная	250	○
	4		Около 0.75% C Отожженная	270	○
	5	Около 0.75% C Закаленная	300	○	
	6	Низколегирован. сталь	Отожженная	180	○
	7		Закаленная	275	○
	8		Закаленная	300	○
	9		Закаленная	350	○
	10		Высоколегир. сталь	Отожженная	200
	11	Закаленная	325	○	
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит./Мартен Отожженная	200	○
	13		Мартенситная Закаленная	240	○
	14		Аустенитная	180	○
K	15	Серый чугун	Перлит./ Феррит.	180	○
	16		Перлитная (Мартенситная)	260	○
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная	160	○
	18		Перлитная	250	○
	19		Ферритная	130	○
	20		Перлитная	230	○
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая	60	◎
	22		Отвержд. Закаленная	100	◎
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая	75	◎
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная	90	◎
	25		> 12% Si, Не отверждаемая	130	◎
	26		Сплавы, Pb>1%	110	◎
	27	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	CuZn, CuSnZn (Латунь)	90	◎
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь	100	◎
	29		Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик	
	30	Каучук, дерево			○
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа Отожженная	200	○
	32		Состаренная	280	○
	33		Отожженная	250	○
	34		Ni или Co Основа Состаренная	350	○
	35		Литье	320	○
	36	Титановые сплавы	Чистый Титан	400 Rm	○
	37		Альфа+Бета спл. Закаленная	1050 Rm	○
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	○
	39		Закаленная	630	○
	40		Отбелен. чугун	400	○
	41		Закален. чугун	550	○

СЕРИЯ	D5405	D5407
СТАНДАРТ DIN	DIN6539	DIN338
ДЛИНА	Укороченные	Удлиненные
РАЗМЕР MIN	D1.0	D1.0
РАЗМЕР МАХ	D13.0	D13.0
СТРАНИЦА	861	863
ПОКРЫТИЕ	Без покрытия	

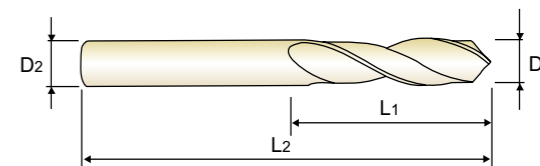
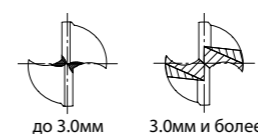


D5405 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

УКОРОЧЕННЫЕ

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



D1=D2



Артикул	Диаметр сверла		Общая длина
	D1	L1	
D5405010	1.0	6	26
D5405011	1.1	7	28
D5405012	1.2	8	30
D5405013	1.3	8	30
D5405014	1.4	9	32
D5405015	1.5	9	32
D5405016	1.6	10	34
D5405017	1.7	10	34
D5405018	1.8	11	36
D5405019	1.9	11	36
D5405020	2.0	12	38
D5405021	2.1	12	38
D5405022	2.2	13	40
D5405023	2.3	13	40
D5405024	2.4	14	43
D5405025	2.5	14	43
D5405026	2.6	14	43
D5405027	2.7	16	46
D5405028	2.8	16	46
D5405029	2.9	16	46
D5405030	3.0	16	46
D5405031	3.1	18	49
D5405032	3.2	18	49
D5405033	3.3	18	49

► Сверла с покрытиями TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405) доступны по запросу

Артикул	Диаметр сверла		Общая длина
	D1	L1	
D5405034	3.4	20	52
D5405035	3.5	20	52
D5405036	3.6	20	52
D5405037	3.7	20	52
D5405038	3.8	22	55
D5405039	3.9	22	55
D5405040	4.0	22	55
D5405041	4.1	22	55
D5405042	4.2	22	55
D5405043	4.3	24	58
D5405044	4.4	24	58
D5405045	4.5	24	58
D5405046	4.6	24	58
D5405047	4.7	24	58
D5405048	4.8	26	62
D5405049	4.9	26	62
D5405050	5.0	26	62
D5405051	5.1	26	62
D5405052	5.2	26	62
D5405053	5.3	26	62
D5405054	5.4	28	66
D5405055	5.5	28	66
D5405056	5.6	28	66
D5405057	5.7	28	66

► ДАЛЕЕ

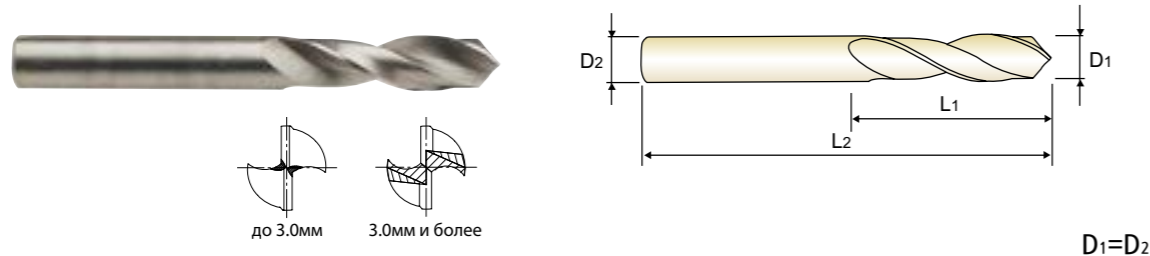
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	○				○						○				○					
ISO	N										S					H					
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)					Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	550	630	400	41	55	60	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320			550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

УКОРОЧЕННЫЕ

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



Артикул	Диаметр сверла		Общая длина	Артикул	Диаметр сверла		Общая длина
	D1	L1			D1	L1	
D5405058	5.8	28	66	D5405083	8.3	37	79
D5405059	5.9	28	66	D5405084	8.4	37	79
D5405060	6.0	28	66	D5405085	8.5	37	79
D5405061	6.1	31	70	D5405086	8.6	40	84
D5405062	6.2	31	70	D5405087	8.7	40	84
D5405063	6.3	31	70	D5405088	8.8	40	84
D5405064	6.4	31	70	D5405089	8.9	40	84
D5405065	6.5	31	70	D5405090	9.0	40	84
D5405066	6.6	31	70	D5405091	9.1	40	84
D5405067	6.7	31	70	D5405092	9.2	40	84
D5405068	6.8	34	74	D5405093	9.3	40	84
D5405069	6.9	34	74	D5405094	9.4	40	84
D5405070	7.0	34	74	D5405095	9.5	40	84
D5405071	7.1	34	74	D5405096	9.6	43	89
D5405072	7.2	34	74	D5405097	9.7	43	89
D5405073	7.3	34	74	D5405098	9.8	43	89
D5405074	7.4	34	74	D5405099	9.9	43	89
D5405075	7.5	34	74	D5405100	10.0	43	89
D5405076	7.6	37	79	D5405102	10.2	43	89
D5405077	7.7	37	79	D5405105	10.5	43	89
D5405078	7.8	37	79	D5405110	11.0	47	95
D5405079	7.9	37	79	D5405115	11.5	47	95
D5405080	8.0	37	79	D5405120	12.0	51	102
D5405081	8.1	37	79	D5405130	13.0	51	102
D5405082	8.2	37	79				

► Сверла с покрытиями TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405) доступны по запросу

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M					K					
Материал	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь				Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	○				○						○				○					

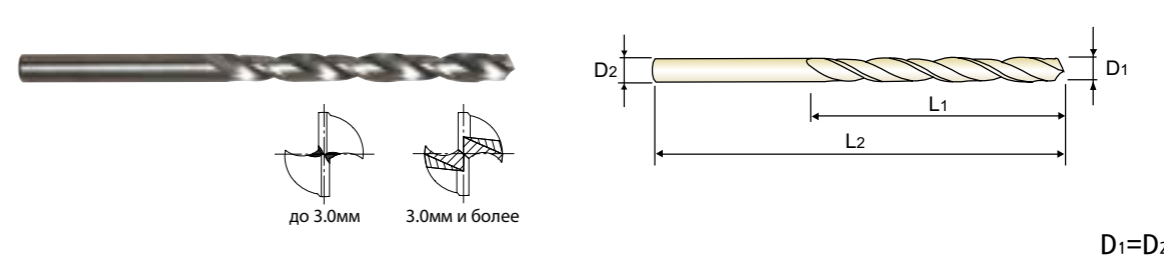
  

ISO	N					S					H										
Материал	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун						
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎							○					○					

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

УДЛИНЕННЫЕ

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



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

► Сверла с покрытиями TiN(D6407), TiCN(DG407) и TiAlN(DH407) доступны по запросу

► ДАЛЕЕ

ISO	P										M					K					
Материал	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь				Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommended	◎	○				○						○				○					

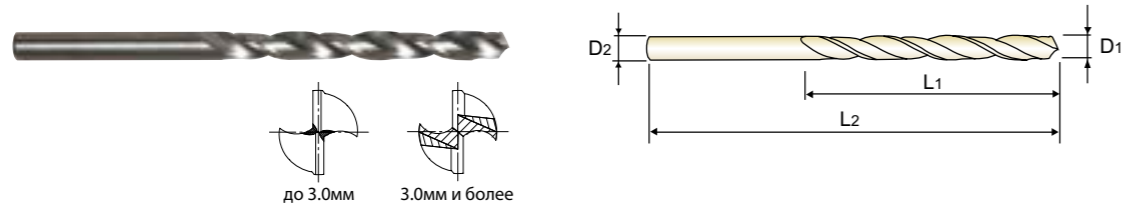
  

ISO	N					S					H										
Материал	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун						
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎							○					○					

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА**

удлиненные

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



D1=D2



Артикул	Диаметр сверла		Общая длина
	D1	L1	
D5407053	5.3	52	86
D5407054	5.4	57	93
D5407055	5.5	57	93
D5407056	5.6	57	93
D5407057	5.7	57	93
D5407058	5.8	57	93
D5407059	5.9	57	93
D5407060	6.0	57	93
D5407061	6.1	63	101
D5407062	6.2	63	101
D5407063	6.3	63	101
D5407064	6.4	63	101
D5407065	6.5	63	101
D5407068	6.8	69	109

Артикул	Диаметр сверла		Общая длина
	D1	L1	
D5407070	7.0	69	109
D5407075	7.5	69	109
D5407080	8.0	75	117
D5407085	8.5	75	117
D5407090	9.0	81	125
D5407095	9.5	81	125
D5407100	10.0	87	133
D5407102	10.2	87	133
D5407105	10.5	87	133
D5407110	11.0	94	142
D5407115	11.5	94	142
D5407120	12.0	101	151
D5407130	13.0	101	151

► Сверла с покрытиями TiN(D6407), TiCN(DG407) и TiAlN(DH407) доступны по запросу

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P											M				K				
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь						Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommended	◎	○				○						○			○					

ISO	N										S						H				
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)					Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommended	◎	◎	◎	◎												○					

D5405, D5407 СЕРИЯ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

Vc = м/мин  
RPM = об./мин.  
FEED = мм/об.

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)		Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)							
					1.0	2.0			3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	13.0
P	1	Нелегиров. сталь	55	RPM	17510	8750	70	RPM	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1710
			FEED	0.02-0.03	0.02-0.04	FEED		0.03-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.16	
	2	45	RPM	14320	7160	60	RPM	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1470	
M	6	Низколегир. сталь	35	RPM	11140	5570	50	RPM	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1330	1220
			FEED	0.02-0.03	0.02-0.04	FEED		0.03-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.16	
	12	15	RPM	4770	2390	25	RPM	2650	1990	1590	1330	990	800	660	610	
K	15	Серый чугун	25	RPM	7960	3980	45	RPM	4770	3580	2860	2390	1790	1430	1190	1100
			FEED	0.03-0.04	0.03-0.05	FEED		0.04-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.09-0.12	0.12-0.16	0.14-0.18	0.16-0.20	
	21	100	RPM	31830	15920	140	RPM	14850	11140	8910	7430	5570	4460	3710	3430	
N	22	Алюминиевый сплав	90	RPM	28650	14320	120	RPM	12730	9550	7640	6370	4770	3820	3180	2940
			FEED	0.04-0.05	0.04-0.06	FEED		0.05-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.08-0.11	0.12-0.15	0.15-0.19	0.19-0.23	0.21-0.25	
	23	70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2450	
S	24	Алюминиево-литиевый сплав	60	RPM	19100	9550	80	RPM	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1960
			FEED	0.04-0.05	0.04-0.06	FEED		0.05-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.08-0.11	0.12-0.15	0.15-0.19	0.19-0.23	0.21-0.25	
	36	10	RPM	3180	1590	20	RPM	2120	1590	1270	1060	800	640	530	490	
FEED	0.01-0.02	0.01-0.03	FEED	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.06-0.09	0.07-0.11	0.08-0.12	0.09-0.13					