

# Сверление - Свёрла с двумя эффективными режущими кромками

## Свёрла со сменными головками



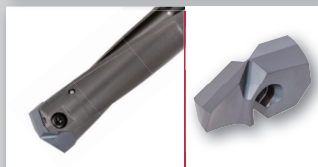
**DRILLMEISTER**

Свёрла с системой выбора головки



Ø10 мм - Ø25.9 мм / L/D = 1.5, 3, 5, 8, 12 ※ L/D=12: Ø12 ~ Ø22.9

**E006**



**DRILL FORCE MEISTER**

Свёрла со сменной сверлильной головкой для сверления большого диаметра



Ø26 мм - Ø41 мм / L/D = 3, 5

**E020**

## Монолитные свёрла



**SOLIDDRILL**

Твёрдосплавные сверла для отличной производительности

**E025**





DrillForce-Meister

Tungaloy E005



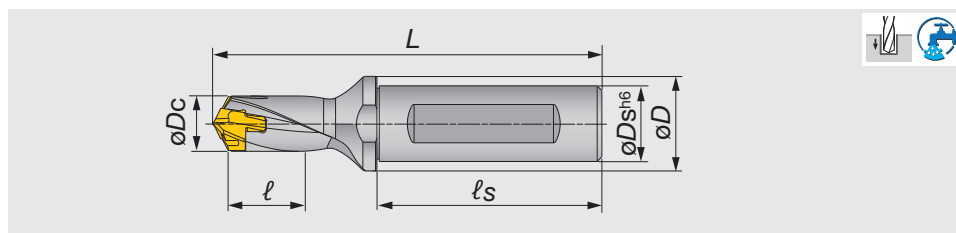


# DRILLMEISTER

## TID L/D=1.5

Свёрла со сменными головками

2 эффективные режущие кромки



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	$l$	$l_s$	$L$	Посадочный размер	Головка
TID060F12-1.5	6 - 6.4	12	16	9	45	68	6	DMP060 - DMP064
TID065F12-1.5	6.5 - 6.9	12	16	10	45	69.1	6	DMP065 - DMP069
TID070F12-1.5	7 - 7.4	12	16	11	45	70.1	7	DMP070 - DMP074
TID075F12-1.5	7.5 - 7.9	12	16	11.3	45	70.9	7	DMP075 - DMP079
TID080F12-1.5	8 - 8.9	12	16	12	45	72.4	8	DMP080 - DMP089
TID090F12-1.5	9 - 9.9	12	16	14	45	74.3	9	DMP090 - DMP099
TID100F16-1.5	10 - 10.9	16	20	15	48	79.2	10	DMP100 - DMP109
TID110F16-1.5	11 - 11.9	16	20	17	48	81.1	11	DMP110 - DMP119
TID120F16-1.5	12 - 12.9	16	20	18	48	83	12	DMP120 - DMP129
TID130F16-1.5	13 - 13.9	16	20	20	48	85.1	13	DMP130 - DMP139
TID140F16-1.5	14 - 14.9	16	20	21	48	89.1	14	DMP140 - DMP149
TID150F20-1.5	15 - 15.9	20	25	23	50	96.2	15	DMP150 - DMP159
TID160F20-1.5	16 - 16.9	20	25	24	50	99.3	16	DMP160 - DMP169
TID170F20-1.5	17 - 17.9	20	25	26	50	102.4	17	DMP170 - DMP179
TID180F25-1.5	18 - 18.9	25	32	27	56	111.5	18	DMP180 - DMP189
TID190F25-1.5	19 - 19.9	25	32	29	56	114.5	19	DMP190 - DMP199
TID200F25-1.5	20 - 20.9	25	32	30	56	117.6	20	DMP200 - DMP209
TID210F25-1.5	21 - 21.9	25	32	32	56	120.7	21	DMP210 - DMP219
TID220F25-1.5	22 - 22.9	25	32	33	56	123.8	22	DMP220 - DMP229
TID230F32-1.5	23 - 23.9	32	42	35	60	130.8	23	DMP230 - DMP239
TID240F32-1.5	24 - 24.9	32	42	36	60	133.9	24	DMP240 - DMP249
TID250F32-1.5	25 - 25.9	32	42	38	60	137	25	DMP250 - DMP259

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
$\varnothing 6 - \varnothing 25.9$	+0.05 / 0

\*Только для справки

### Запасные части

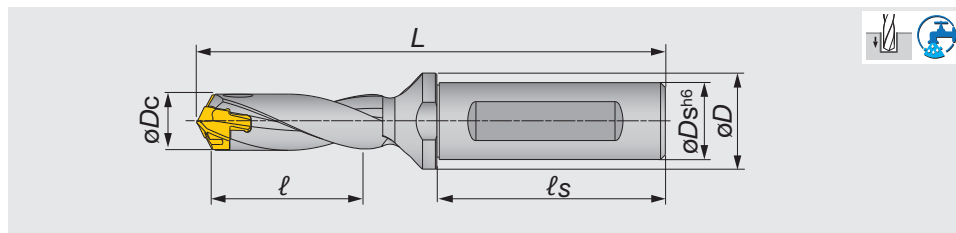


Обозначение	Зажимной ключ
TID060-090	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

Справочные страницы

Головка → E014 - E015, Стандартные режимы резания → E016





2 эффективные режущие кромки

Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	$\ell$	$\ell_s$	L	Посадочный размер	Головка
TID060F12-3	6 - 6.4	12	16	18	45	77	6	DMP060 - DMP064
TID065F12-3	6.5 - 6.9	12	16	20	45	78.8	6	DMP065 - DMP069
TID070F12-3	7 - 7.4	12	16	21	45	80.6	7	DMP070 - DMP074
TID075F12-3	7.5 - 7.9	12	16	23	45	82.1	7	DMP075 - DMP079
TID080F12-3	8 - 8.4	12	16	24	45	84.4	8	DMP080 - DMP084
TID085F12-3	8.5 - 8.9	12	16	26	45	85.9	8	DMP085 - DMP089
TID090F12-3	9 - 9.4	12	16	27	45	87.8	9	DMP090 - DMP094
TID095F12-3	9.5 - 9.9	12	16	29	45	89.3	9	DMP095 - DMP099
TID100F16-3	10 - 10.4	16	20	30	48	94.2	10	DMP100 - DMP104
TID105F16-3	10.5 - 10.9	16	20	32	48	95.7	10	DMP105 - DMP109
TID110F16-3	11 - 11.4	16	20	33	48	97.6	11	DMP110 - DMP114
TID115F16-3	11.5 - 11.9	16	20	35	48	99.1	11	DMP115 - DMP119
TID120F16-3	12 - 12.4	16	20	36	48	101	12	DMP120 - DMP124
TID125F16-3	12.5 - 12.9	16	20	37	48	102.5	12	DMP125 - DMP129
TID130F16-3	13 - 13.4	16	20	39	48	104.6	13	DMP130 - DMP134
TID135F16-3	13.5 - 13.9	16	20	41	48	106.1	13	DMP135 - DMP139
TID140F16-3	14 - 14.4	16	20	42	48	110.1	14	DMP140 - DMP144
TID145F16-3	14.5 - 14.9	16	20	44	48	111.6	14	DMP145 - DMP149
TID150F20-3	15 - 15.9	20	25	45	50	118.7	15	DMP150 - DMP159
TID160F20-3	16 - 16.9	20	25	48	50	123.3	16	DMP160 - DMP169
TID170F20-3	17 - 17.9	20	25	51	50	127.9	17	DMP170 - DMP179
TID180F25-3	18 - 18.9	25	32	54	56	138.5	18	DMP180 - DMP189
TID190F25-3	19 - 19.9	25	32	57	56	143	19	DMP190 - DMP199
TID200F25-3	20 - 20.9	25	32	60	56	147.6	20	DMP200 - DMP209
TID210F25-3	21 - 21.9	25	32	63	56	152.2	21	DMP210 - DMP219
TID220F25-3	22 - 22.9	25	32	66	56	156.8	22	DMP220 - DMP229
TID230F32-3	23 - 23.9	32	42	69	60	165.3	23	DMP230 - DMP239
TID240F32-3	24 - 24.9	32	42	72	60	169.9	24	DMP240 - DMP249
TID250F32-3	25 - 25.9	32	42	75	60	174.5	25	DMP250 - DMP259

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
$\varnothing 6 - \varnothing 25.9$	+0.05 / 0

\*Только для справки



### Запасные части

Обозначение	Зажимной ключ
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

Справочные страницы

Головка → E014 - E015, Стандартные режимы резания → E016



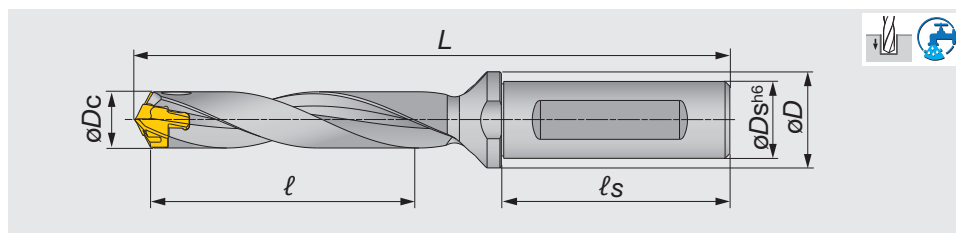


# DRILLMEISTER

## TID L/D=5

Свёрла со сменными головками

2 эффективные режущие кромки



Обозначение	øDc	øDs	øD	l	ls	L	Посадочный размер	Головка
TID060F12-5	6 - 6.4	12	16	30	45	89	6	DMP060-DMP064
TID065F12-5	6.5 - 6.9	12	16	33	45	91.8	6	DMP065-DMP069
TID070F12-5	7 - 7.4	12	16	35	45	94.6	7	DMP070-DMP074
TID075F12-5	7.5 - 7.9	12	16	38	45	97.1	7	DMP075-DMP079
TID080F12-5	8 - 8.4	12	16	40	45	100.4	8	DMP080-DMP084
TID085F12-5	8.5 - 8.9	12	16	43	45	102.9	8	DMP085-DMP089
TID090F12-5	9 - 9.4	12	16	45	45	105.8	9	DMP090-DMP094
TID095F12-5	9.5 - 9.9	12	16	48	45	108.3	9	DMP095-DMP099
TID100F16-5	10 - 10.4	16	20	50	48	114.2	10	DMP100 - DMP104
TID105F16-5	10.5 - 10.9	16	20	53	48	116.7	10	DMP105 - DMP109
TID110F16-5	11 - 11.4	16	20	55	48	119.6	11	DMP110 - DMP114
TID115F16-5	11.5 - 11.9	16	20	58	48	122.1	11	DMP115 - DMP119
TID120F16-5	12 - 12.4	16	20	60	48	125	12	DMP120 - DMP124
TID125F16-5	12.5 - 12.9	16	20	62	48	127.5	12	DMP125 - DMP129
TID130F16-5	13 - 13.4	16	20	65	48	130.6	13	DMP130 - DMP134
TID135F16-5	13.5 - 13.9	16	20	68	48	133.1	13	DMP135 - DMP139
TID140F16-5	14 - 14.4	16	20	70	48	138.2	14	DMP140 - DMP144
TID145F16-5	14.5 - 14.9	16	20	73	48	140.7	14	DMP145 - DMP149
TID150F20-5	15 - 15.9	20	25	75	50	148.7	15	DMP150 - DMP159
TID160F20-5	16 - 16.9	20	25	80	50	155.3	16	DMP160 - DMP169
TID170F20-5	17 - 17.9	20	25	85	50	161.9	17	DMP170 - DMP179
TID180F25-5	18 - 18.9	25	32	90	56	174.5	18	DMP180 - DMP189
TID190F25-5	19 - 19.9	25	32	95	56	181	19	DMP190 - DMP199
TID200F25-5	20 - 20.9	25	32	100	56	187.6	20	DMP200 - DMP209
TID210F25-5	21 - 21.9	25	32	105	56	194.2	21	DMP210 - DMP219
TID220F25-5	22 - 22.9	25	32	110	56	200.8	22	DMP220 - DMP229
TID230F32-5	23 - 23.9	32	42	115	60	211.3	23	DMP230 - DMP239
TID240F32-5	24 - 24.9	32	42	120	60	217.9	24	DMP240 - DMP249
TID250F32-5	25 - 25.9	32	42	125	60	224.5	25	DMP250 - DMP259

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
ø6 - ø17.9	+0.06 / 0
ø18 - ø25.9	+0.065 / 0

\*Только для справки

### Запасные части

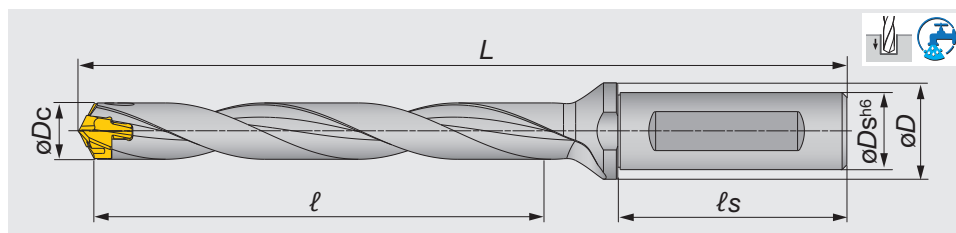


Обозначение	Зажимной ключ
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

Справочные страницы

Головка → E014 - E015, Стандартные режимы резания → E016





Обозначение	øDc	øDs	øD	l	ls	L	Посадочный размер	Головка
TID070F12-8	7 - 7.4	12	16	56	45	115.6	7	DMP070 - DMP074
TID075F12-8	7.5 - 7.9	12	16	60	45	119.6	7	DMP075 - DMP079
TID080F12-8	8 - 8.4	12	16	64	45	124.4	8	DMP080 - DMP084
TID085F12-8	8.5 - 8.9	12	16	68	45	128.4	8	DMP085 - DMP089
TID090F12-8	9 - 9.4	12	16	72	45	132.8	9	DMP090 - DMP094
TID095F12-8	9.5 - 9.9	12	16	76	45	136.8	9	DMP095 - DMP099
TID100F16-8	10 - 10.4	16	20	80	48	144.2	10	DMP100 - DMP104
TID105F16-8	10.5 - 10.9	16	20	84	48	148.2	10	DMP105 - DMP109
TID110F16-8	11 - 11.4	16	20	88	48	152.6	11	DMP110 - DMP114
TID115F16-8	11.5 - 11.9	16	20	92	48	156.6	11	DMP115 - DMP119
TID120F16-8	12 - 12.4	16	20	96	48	161	12	DMP120 - DMP124
TID125F16-8	12.5 - 12.9	16	20	100	48	165	12	DMP125 - DMP129
TID130F16-8	13 - 13.4	16	20	104	48	169.6	13	DMP130 - DMP134
TID135F16-8	13.5 - 13.9	16	20	108	48	173.6	13	DMP135 - DMP139
TID140F16-8	14 - 14.4	16	20	112	48	180.1	14	DMP140 - DMP144
TID145F16-8	14.5 - 14.9	16	20	116	48	184.2	14	DMP145 - DMP149
TID150F20-8	15 - 15.9	20	25	120	50	193.7	15	DMP150 - DMP159
TID160F20-8	16 - 16.9	20	25	128	50	203.3	16	DMP160 - DMP169
TID170F20-8	17 - 17.9	20	25	136	50	212.9	17	DMP170 - DMP179
TID180F25-8	18 - 18.9	25	32	144	56	228.5	18	DMP180 - DMP189
TID190F25-8	19 - 19.9	25	32	152	56	238	19	DMP190 - DMP199
TID200F25-8	20 - 20.9	25	32	160	56	247.6	20	DMP200 - DMP209
TID210F25-8	21 - 21.9	25	32	168	56	257.2	21	DMP210 - DMP219
TID220F25-8	22 - 22.9	25	32	176	56	266.8	22	DMP220 - DMP229
TID230F32-8	23 - 23.9	32	42	184	60	280.3	23	DMP230 - DMP239
TID240F32-8	24 - 24.9	32	42	192	60	289.9	24	DMP240 - DMP249
TID250F32-8	25 - 25.9	32	42	200	60	299.5	25	DMP250 - DMP259

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
ø7 - ø17.9	+0.07 / 0
ø18 - ø25.9	+0.085 / 0

\*Только для справки



#### Запасные части

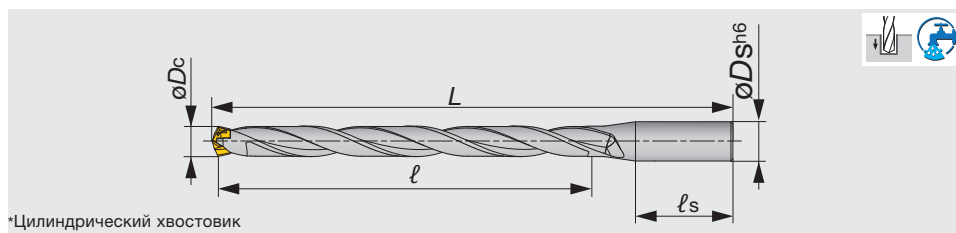
Обозначение	Зажимной ключ
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

Справочные страницы

Головка → E014 - E015, Стандартные режимы резания → E016



2 эффективные  
режущие кромки



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_s$	$L$	Посадочный размер	Головка
TID120R16-12	12 - 12.4	16	144	48	209	12	DMP120 - 124
TID125R16-12	12.5 - 12.9	16	150	48	215	12	DMP125 - 129
TID130R16-12	13 - 13.4	16	156	48	221.6	13	DMP130 - 134
TID135R16-12	13.5 - 13.9	16	162	48	227.6	13	DMP135 - 139
TID140R16-12	14 - 14.4	16	168	48	236.2	14	DMP140 - 144
TID145R16-12	14.5 - 14.9	16	174	48	242.2	14	DMP145 - 149
TID150R20-12	15 - 15.9	20	180	50	253.7	15	DMP150 - 159
TID160R20-12	16 - 16.9	20	192	50	267.3	16	DMP160 - 169
TID170R20-12	17 - 17.9	20	204	50	280.9	17	DMP170 - 179
TID180R25-12	18 - 18.9	25	216	56	300.5	18	DMP180 - 189
TID190R25-12	19 - 19.9	25	228	56	314	19	DMP190 - 199
TID200R25-12	20 - 20.9	25	240	56	327.6	20	DMP200 - 209
TID210R25-12	21 - 21.9	25	252	56	341.2	21	DMP210 - 219
TID220R25-12	22 - 22.9	25	264	56	354.8	22	DMP220 - 229

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
$\varnothing 12 - \varnothing 17.9$	+0.08 / 0
$\varnothing 18 - \varnothing 25.9$	+0.095 / 0

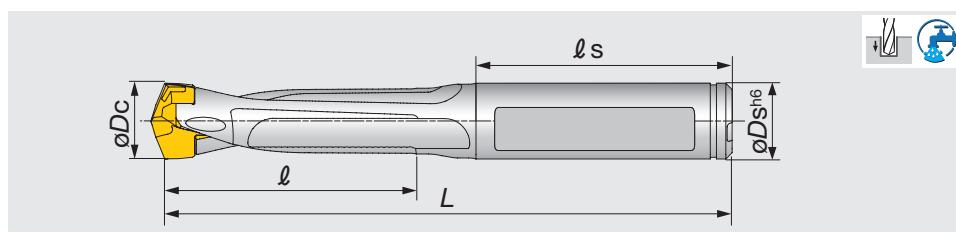
\*Только для справки

#### Запасные части



Обозначение	Зажимной ключ
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-220	K-TID20-26.99





2 эффективные режущие кромки

Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_s$	$L$	Посадочный размер	Головка
TIDC100C10-3	10 - 10.4	10	30	41	86.1	10	DMP100 - DMP104
TIDC105C11-3	10.5 - 10.9	11	31.5	41	87.6	10	DMP105 - DMP109
TIDC110C11-3	11 - 11.4	11	33	41	89.5	11	DMP110 - DMP114
TIDC115C12-3	11.5 - 11.9	12	34.5	41	91	11	DMP115 - DMP119
TIDC120C12-3	12 - 12.4	12	36	41	92.8	12	DMP120 - DMP124
TIDC125C13-3	12.5 - 12.9	13	37.5	46	98.3	12	DMP125 - DMP129
TIDC130C13-3	13 - 13.4	13	39	47	102.4	13	DMP130 - DMP134
TIDC135C14-3	13.5 - 13.9	14	40.5	43	99.9	13	DMP135 - DMP139
TIDC140C14-3	14 - 14.4	14	42	44	103	14	DMP140 - DMP144
TIDC145C15-3	14.5 - 14.9	15	43.5	45	105.5	14	DMP145 - DMP149
TIDC150C15-3	15 - 15.9	15	45	45	107.5	15	DMP150 - DMP159
TIDC160C16-3	16 - 16.9	16	48	48	117.5	16	DMP160 - DMP169
TIDC170C17-3	17 - 17.9	17	51	48	119.7	17	DMP170 - DMP179
TIDC180C18-3	18 - 18.9	18	54	48	123.3	18	DMP180 - DMP189
TIDC190C19-3	19 - 19.9	19	57	54	132.4	19	DMP190 - DMP199

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
$\varnothing 10 - \varnothing 19.9$	+0.05 / 0

\*Только для справки

### Запасные части



Обозначение	Зажимной ключ
TIDC100-190	K-TID10-19.99

Справочные страницы

Головка → E014 - E015, Стандартные режимы резания → E016

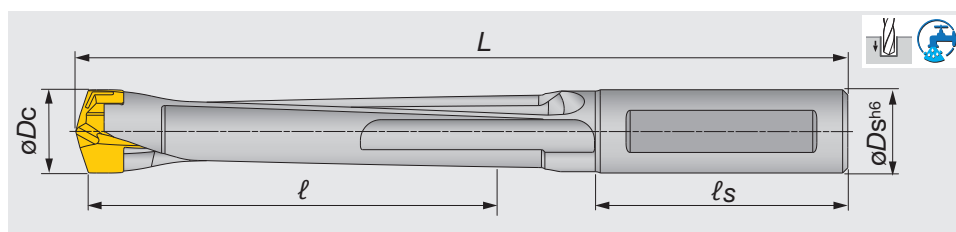


2 эффективные  
режущие кромки

# DRILLMEISTER

TIDC L/D=5

Свёрла со сменными головками



Обозначение	øDc	øDs	l	ls	L	Посадочный размер	Головка
TIDC100C10-5	10 - 10.4	10	50	41	106.1	10	DMP100 - DMP104
TIDC105C11-5	10.5 - 10.9	11	52.5	41	108.6	10	DMP105 - DMP109
TIDC110C11-5	11 - 11.4	11	55	41	111.5	11	DMP110 - DMP114
TIDC115C12-5	11.5 - 11.9	12	57.5	41	114	11	DMP115 - DMP119
TIDC120C12-5	12 - 12.4	12	60	41	116.8	12	DMP120 - DMP124
TIDC125C13-5	12.5 - 12.9	13	62.5	46	124.3	12	DMP125 - DMP129
TIDC130C13-5	13 - 13.4	13	65	47	128.4	13	DMP130 - DMP134
TIDC135C14-5	13.5 - 13.9	14	67.5	43	126.9	13	DMP135 - DMP139
TIDC140C14-5	14 - 14.4	14	70	44	131	14	DMP140 - DMP144
TIDC145C15-5	14.5 - 14.9	15	72.5	45	134.5	14	DMP145 - DMP149
TIDC150C15-5	15 - 15.9	15	75	45	137.5	15	DMP150 - DMP159
TIDC160C16-5	16 - 16.9	16	80	48	149.5	16	DMP160 - DMP169
TIDC170C17-5	17 - 17.9	17	85	48	153.7	17	DMP170 - DMP179
TIDC180C18-5	18 - 18.9	18	90	48	159.3	18	DMP180 - DMP189
TIDC190C19-5	19 - 19.9	19	95	54	170.4	19	DMP190 - DMP199

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
ø10 - ø19.9	+0.05 / 0

\*Только для справки

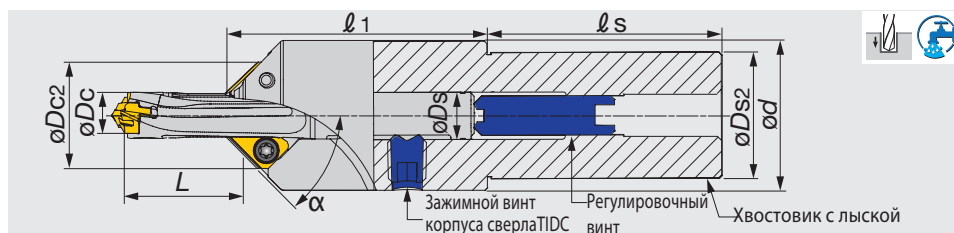
## Запасные части



Обозначение	Зажимной ключ
TIDC100-190	K-TID10-19.99

Справочные страницы

Головка → E014 - E015, Стандартные режимы резания → E016



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_{s2}$	$\varnothing d$	$\varnothing D_{c2}$	$\ell_1$	$\ell_s$	$L^* L/D = 3$	$L^* L/D = 5$	Корпус сверла	$\varnothing D_s$
TIDCF100-W32	10 - 10.4	32	38	24.9	67.3	60	14.5 - 31.8	31.7 - 51.8	TIDC100C10-...	10
TIDCF110-W32	10.5 - 10.9	32	38	25.9	67.3	60	15.7 - 33.3	31.2 - 54.2	TIDC105C11-...	11
TIDCF110-W32	11 - 11.4	32	38	25.9	67.3	60	16.2 - 35.3	34.1 - 57.3	TIDC110C11-...	11
TIDCF120-W32	11.5 - 11.9	32	38	26.9	67.3	60	15.1 - 36.7	33.8 - 59.4	TIDC115C12-...	12
TIDCF120-W32	12 - 12.4	32	38	26.9	67.3	60	16.5 - 37.7	36.6 - 61.6	TIDC120C12-...	12
TIDCF130-W32	12.5 - 12.9	32	38	27.9	67.3	60	16.1 - 39.6	39.7 - 64.8	TIDC125C13-...	13
TIDCF130-W32	13 - 13.4	32	38	27.9	67.3	60	17.5 - 41.5	42.7 - 68	TIDC130C13-...	13
TIDCF140-W32	13.5 - 13.9	32	38	28.4	67.3	60	17.7 - 42.9	41.4 - 70.3	TIDC135C14-...	14
TIDCF140-W32	14 - 14.4	32	38	28.4	67.3	60	18.1 - 45	44.8 - 73.1	TIDC140C14-...	14
TIDCF150-W32	14.5 - 14.9	32	38	29.4	67.3	60	19.2 - 44.6	44 - 73.9	TIDC145C15-...	15
TIDCF150-W32	15 - 15.9	32	38	29.4	67.3	60	19.7 - 47.4	47.6 - 80.7	TIDC150C15-...	15
TIDCF160-W32	16 - 16.9	32	38	30.4	67.3	60	19.5 - 55.3	57 - 87.5	TIDC160C16-...	16
TIDCF170-W32	17 - 17.9	32	38	31.4	67.3	60	21.4 - 54.9	55.9 - 88.5	TIDC170C17-...	17
TIDCF180-W32	18 - 18.9	32	38	32.4	67.3	60	24.2 - 65.2	60 - 93	TIDC180C18-...	18
TIDCF190-W32	19 - 19.9	32	38	33.4	75	60	28.5 - 62.3	67 - 100	TIDC190C19-...	19

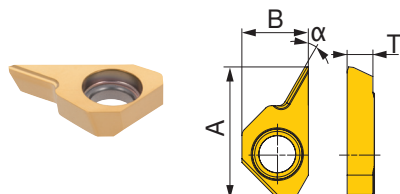
\* L\* применимо для фаскосъемной пластины с углом 45 град.

#### Запасные части

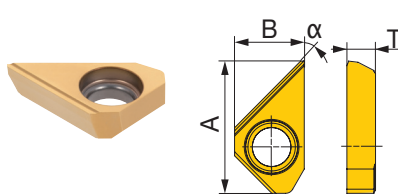
Обозначение	Винт пластины	Ручьятка	Регулировочный винт	Зажимной винт корпуса TIDCF	Бита Torx	Ключ
TIDCF	SR14-544/S	SW6-SD	SRM10X10DIN916	SRM10X1.5S	BT15S	HW5.0

## Фаскосъемная пластина

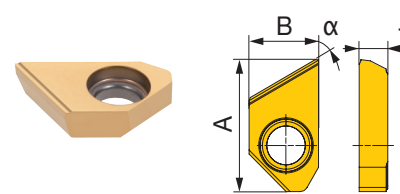
### XHGT-30A



### XHGR-45A



### XHGR-60A



Обозначение	GH730	A	B	T	Угол фаски $\alpha^\circ$	Максимальная ширина фаски**
XHGT090300-30A	●	16	8.5	3.3	30	1.5
XHGR090300-45A	●	16	8.5	3.3	45	6
XHGR090300-60A	●	16	8.5	3.3	60	3.5

\*\*При снятии фаски более 60% максимальной ширины фаски, пожалуйста, уменьшите скорость подачи в 2 раза.

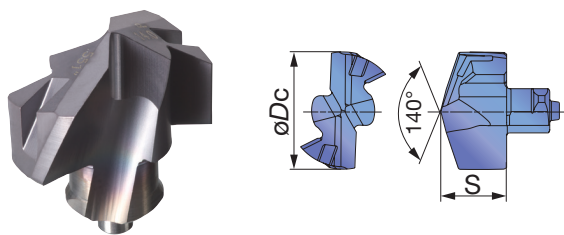
● : Окладская позиция  
Количество в упаковке = 2 шт.





# Сверлильная головка

DMP



2 эффективные режущие кромки

Обозначение	øDc	АН725	S	Посадочный размер	Корпус	Обозначение	øDc	АН725	S	Посадочный размер	Корпус
DMP060	6	●	4	6	TID*060*	DMP114	11.4	●	6.45	11	TID*110...
DMP061	6.1	●	4	6	TID*060*	DMP115	11.5	●	6.45	11	TID*115...
DMP062	6.2	●	4	6	TID*060*	DMP116	11.6	●	6.45	11	TID*115...
DMP063	6.3	●	4	6	TID*060*	DMP117	11.7	●	6.45	11	TID*115...
DMP064	6.4	●	4	6	TID*060*	DMP118	11.8	●	6.45	11	TID*115...
DMP065	6.5	●	4.3	6	TID*065*	DMP119	11.9	●	6.45	11	TID*115...
DMP066	6.6	●	4.3	6	TID*065*	DMP120	12	●	6.8	12	TID*120...
DMP067	6.7	●	4.3	6	TID*065*	DMP121	12.1	●	6.8	12	TID*120...
DMP068	6.8	●	4.3	6	TID*065*	DMP122	12.2	●	6.8	12	TID*120...
DMP069	6.9	●	4.3	6	TID*065*	DMP123	12.3	●	6.8	12	TID*120...
DMP070	7	●	4.6	7	TID*070*	DMP124	12.4	●	6.8	12	TID*120...
DMP071	7.1	●	4.6	7	TID*070*	DMP125	12.5	●	6.8	12	TID*125...
DMP072	7.2	●	4.6	7	TID*070*	DMP126	12.6	●	6.8	12	TID*125...
DMP073	7.3	●	4.6	7	TID*070*	DMP127	12.7	●	6.8	12	TID*125...
DMP074	7.4	●	4.6	7	TID*070*	DMP128	12.8	●	6.8	12	TID*125...
DMP075	7.5	●	4.6	7	TID*075*	DMP129	12.9	●	6.8	12	TID*125...
DMP076	7.6	●	4.6	7	TID*075*	DMP130	13	●	7.4	13	TID*130...
DMP077	7.7	●	4.6	7	TID*075*	DMP131	13.1	●	7.4	13	TID*130...
DMP078	7.8	●	4.6	7	TID*075*	DMP132	13.2	●	7.4	13	TID*130...
DMP079	7.9	●	4.6	7	TID*075*	DMP133	13.3	●	7.4	13	TID*130...
DMP080	8	●	5.4	8	TID*080*	DMP134	13.4	●	7.4	13	TID*130...
DMP081	8.1	●	5.4	8	TID*080*	DMP135	13.5	●	7.4	13	TID*135...
DMP082	8.2	●	5.4	8	TID*080*	DMP136	13.6	●	7.4	13	TID*135...
DMP083	8.3	●	5.4	8	TID*080*	DMP137	13.7	●	7.4	13	TID*135...
DMP084	8.4	●	5.4	8	TID*080*	DMP138	13.8	●	7.4	13	TID*135...
DMP085	8.5	●	5.4	8	TID*085*	DMP139	13.9	●	7.4	13	TID*135...
DMP086	8.6	●	5.4	8	TID*085*	DMP140	14	●	7.95	14	TID*140...
DMP087	8.7	●	5.4	8	TID*085*	DMP141	14.1	●	7.95	14	TID*140...
DMP088	8.8	●	5.4	8	TID*085*	DMP142	14.2	●	7.95	14	TID*140...
DMP089	8.9	●	5.4	8	TID*085*	DMP143	14.3	●	7.95	14	TID*140...
DMP090	9	●	5.8	9	TID*090*	DMP144	14.4	●	7.95	14	TID*140...
DMP091	9.1	●	5.8	9	TID*090*	DMP145	14.5	●	7.95	14	TID*145...
DMP092	9.2	●	5.8	9	TID*090*	DMP146	14.6	●	7.95	14	TID*145...
DMP093	9.3	●	5.8	9	TID*090*	DMP147	14.7	●	7.95	14	TID*145...
DMP094	9.4	●	5.8	9	TID*090*	DMP148	14.8	●	7.95	14	TID*145...
DMP095	9.5	●	5.8	9	TID*095*	DMP149	14.9	●	7.95	14	TID*145...
DMP096	9.6	●	5.8	9	TID*095*	DMP150	15	●	8.53	15	TID*150...
DMP097	9.7	●	5.8	9	TID*095*	DMP151	15.1	●	8.53	15	TID*150...
DMP098	9.8	●	5.8	9	TID*095*	DMP152	15.2	●	8.53	15	TID*150...
DMP099	9.9	●	5.8	9	TID*095*	DMP153	15.3	●	8.53	15	TID*150...
DMP100	10	●	6.05	10	TID*100...	DMP154	15.4	●	8.53	15	TID*150...
DMP101	10.1	●	6.05	10	TID*100...	DMP155	15.5	●	8.53	15	TID*150...
DMP102	10.2	●	6.05	10	TID*100...	DMP156	15.6	●	8.53	15	TID*150...
DMP103	10.3	●	6.05	10	TID*100...	DMP157	15.7	●	8.53	15	TID*150...
DMP104	10.4	●	6.05	10	TID*100...	DMP158	15.8	●	8.53	15	TID*150...
DMP105	10.5	●	6.05	10	TID*105...	DMP159	15.9	●	8.53	15	TID*150...
DMP106	10.6	●	6.05	10	TID*105...	DMP160	16	●	9.1	16	TID*160...
DMP107	10.7	●	6.05	10	TID*105...	DMP161	16.1	●	9.1	16	TID*160...
DMP108	10.8	●	6.05	10	TID*105...	DMP162	16.2	●	9.1	16	TID*160...
DMP109	10.9	●	6.05	10	TID*105...	DMP163	16.3	●	9.1	16	TID*160...
DMP110	11	●	6.45	11	TID*110...	DMP164	16.4	●	9.1	16	TID*160...
DMP111	11.1	●	6.45	11	TID*110...	DMP165	16.5	●	9.1	16	TID*160...
DMP112	11.2	●	6.45	11	TID*110...	DMP166	16.6	●	9.1	16	TID*160...
DMP113	11.3	●	6.45	11	TID*110...	DMP167	16.7	●	9.1	16	TID*160...



Обозначение	øDc	АН725	S	Посадочный размер	Корпус	Обозначение	øDc	АН725	S	Посадочный размер	Корпус
DMP168	16.8	●	9.1	16	TID*160...	DMP222	22.2	●	12.56	22	TID*220...
DMP169	16.9	●	9.1	16	TID*160...	DMP223	22.3	●	12.56	22	TID*220...
DMP170	17	●	9.7	17	TID*170...	DMP224	22.4	●	12.56	22	TID*220...
DMP171	17.1	●	9.7	17	TID*170...	DMP225	22.5	●	12.56	22	TID*220...
DMP172	17.2	●	9.7	17	TID*170...	DMP226	22.6	●	12.56	22	TID*220...
DMP173	17.3	●	9.7	17	TID*170...	DMP227	22.7	●	12.56	22	TID*220...
DMP174	17.4	●	9.7	17	TID*170...	DMP228	22.8	●	12.56	22	TID*220...
DMP175	17.5	●	9.7	17	TID*170...	DMP229	22.9	●	12.56	22	TID*220...
DMP176	17.6	●	9.7	17	TID*170...	DMP230	23	●	13.13	23	TID*230...
DMP177	17.7	●	9.7	17	TID*170...	DMP231	23.1	●	13.13	23	TID*230...
DMP178	17.8	●	9.7	17	TID*170...	DMP232	23.2	●	13.13	23	TID*230...
DMP179	17.9	●	9.7	17	TID*170...	DMP233	23.3	●	13.13	23	TID*230...
DMP180	18	●	10.3	18	TID*180...	DMP234	23.4	●	13.13	23	TID*230...
DMP181	18.1	●	10.3	18	TID*180...	DMP235	23.5	●	13.13	23	TID*230...
DMP182	18.2	●	10.3	18	TID*180...	DMP236	23.6	●	13.13	23	TID*230...
DMP183	18.3	●	10.3	18	TID*180...	DMP237	23.7	●	13.13	23	TID*230...
DMP184	18.4	●	10.3	18	TID*180...	DMP238	23.8	●	13.13	23	TID*230...
DMP185	18.5	●	10.3	18	TID*180...	DMP239	23.9	●	13.13	23	TID*230...
DMP186	18.6	●	10.3	18	TID*180...	DMP240	24	●	13.7	24	TID*240...
DMP187	18.7	●	10.3	18	TID*180...	DMP241	24.1	●	13.7	24	TID*240...
DMP188	18.8	●	10.3	18	TID*180...	DMP242	24.2	●	13.7	24	TID*240...
DMP189	18.9	●	10.3	18	TID*180...	DMP243	24.3	●	13.7	24	TID*240...
DMP190	19	●	10.8	19	TID*190...	DMP244	24.4	●	13.7	24	TID*240...
DMP191	19.1	●	10.8	19	TID*190...	DMP245	24.5	●	13.7	24	TID*240...
DMP192	19.2	●	10.8	19	TID*190...	DMP246	24.6	●	13.7	24	TID*240...
DMP193	19.3	●	10.8	19	TID*190...	DMP247	24.7	●	13.7	24	TID*240...
DMP194	19.4	●	10.8	19	TID*190...	DMP248	24.8	●	13.7	24	TID*240...
DMP195	19.5	●	10.8	19	TID*190...	DMP249	24.9	●	13.7	24	TID*240...
DMP196	19.6	●	10.8	19	TID*190...	DMP250	25	●	14.3	25	TID*250...
DMP197	19.7	●	10.8	19	TID*190...	DMP251	25.1	●	14.3	25	TID*250...
DMP198	19.8	●	10.8	19	TID*190...	DMP252	25.2	●	14.3	25	TID*250...
DMP199	19.9	●	10.8	19	TID*190...	DMP253	25.3	●	14.3	25	TID*250...
DMP200	20	●	11.4	20	TID*200...	DMP254	25.4	●	14.3	25	TID*250...
DMP201	20.1	●	11.4	20	TID*200...	DMP255	25.5	●	14.3	25	TID*250...
DMP202	20.2	●	11.4	20	TID*200...	DMP256	25.6	●	14.3	25	TID*250...
DMP203	20.3	●	11.4	20	TID*200...	DMP257	25.7	●	14.3	25	TID*250...
DMP204	20.4	●	11.4	20	TID*200...	DMP258	25.8	●	14.3	25	TID*250...
DMP205	20.5	●	11.4	20	TID*200...	DMP259	25.9	●	14.3	25	TID*250...
DMP206	20.6	●	11.4	20	TID*200...						
DMP207	20.7	●	11.4	20	TID*200...						
DMP208	20.8	●	11.4	20	TID*200...						
DMP209	20.9	●	11.4	20	TID*200...						
DMP210	21	●	11.98	21	TID*210...						
DMP211	21.1	●	11.98	21	TID*210...						
DMP212	21.2	●	11.98	21	TID*210...						
DMP213	21.3	●	11.98	21	TID*210...						
DMP214	21.4	●	11.98	21	TID*210...						
DMP215	21.5	●	11.98	21	TID*210...						
DMP216	21.6	●	11.98	21	TID*210...						
DMP217	21.7	●	11.98	21	TID*210...						
DMP218	21.8	●	11.98	21	TID*210...						
DMP219	21.9	●	11.98	21	TID*210...						
DMP220	22	●	12.56	22	TID*220...						
DMP221	22.1	●	12.56	22	TID*220...						

Количество в упаковке: ø10 - ø19.9 = 2 шт.  
ø20 - ø25.9 = 1 шт.

● Складская позиция

Диаметр головки	Допуск на диаметр головки
ø10 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

## Стандартные режимы резания



ISO	Материал заготовки	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача: f (мм/об)				
			øDc (мм)				
			ø10 - ø11.9	ø12 - ø13.9	ø14 - ø15.9	ø16 - ø19.9	ø20 - ø25.9
<b>P</b>	Низкоуглеродистые стали (C < 0.3) C15E4, E275A, E355D, и т.д.	80 - 140	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Высокоуглеродистые стали (C > 0.3) C45, C55, и т.д.	70 - 120	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Низколегированные стали 18CrMo4, и т.д.	70 - 120	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
	Легированные стали 42CrMo4, 20Cr4, и т.д.	40 - 90	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
<b>M</b>	Нержавеющие стали X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, и т.д.	30 - 70	0.12 - 0.18	0.14 - 0.2	0.16 - 0.24	0.16 - 0.26	0.18 - 0.3
<b>K</b>	Серые чугуны GG25, и т.д.	80 - 180	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
	Ковкие чугуны GGG70, и т.д.	80 - 140	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
<b>N</b>	Алюминиевые сплавы AlSi11Cu3, и т.д.	80 - 220	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.5	0.4 - 0.6	0.5 - 0.75
<b>S</b>	Титановые сплавы Ti-6Al-4V, и т.д.	20 - 50	0.08 - 0.15	0.1 - 0.28	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.18 - 0.27
	Никелевые сплавы	20 - 50	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.12 - 0.22	0.14 - 0.22

-Режимы резания в приведённой выше таблице даны для стандартных условий резания.  
- Условия резания могут изменяться из-за жесткости и мощности станка и материала заготовки.

- Диаметр обрабатываемого отверстия может меняться в зависимости от жесткости станка или условий резания.  
- В случае сверления L/D = 8,12, рекомендуемый диапазон скоростей резания и подач необходимо выбирать между минимальными и средними значениями, указанными выше в таблице.

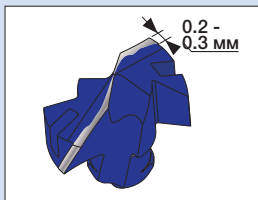


## Технические рекомендации

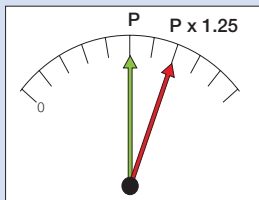


2 эффективные режущие кромки

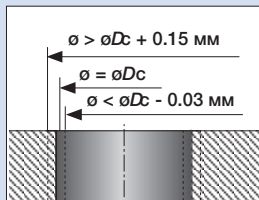
Условия замены сверлильной головки (критерии окончательного срока службы инструмента)  
Условия определения времени для смены инструмента следующие:



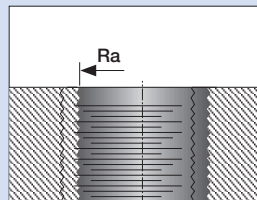
Ширина износа кромки 0,2-0,3 мм.



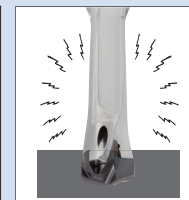
Нагрузка на шпиндель превышает на 25% от первоначального значения.



Диаметр отверстия больше на 0,15 мм или меньше 0,03 мм диаметра сверла.



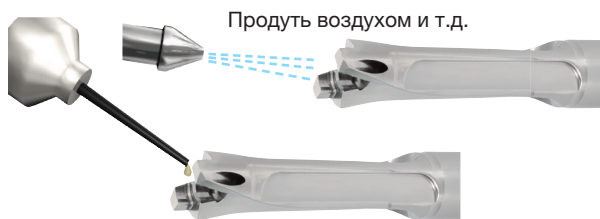
Ухудшение качества поверхности.



Увеличенный шум или вибрация.

### ● Последовательность установки сверлильной головки

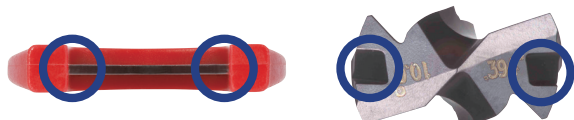
#### ① Очистить и смазать гнездо



#### ② Установите сверлильную головку в гнездо.



#### Установить зажимной ключ в пазы головки сверла

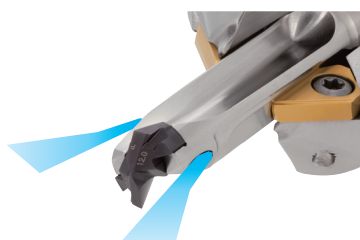


#### ④ Зафиксировать

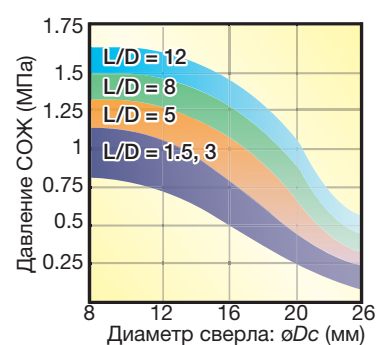
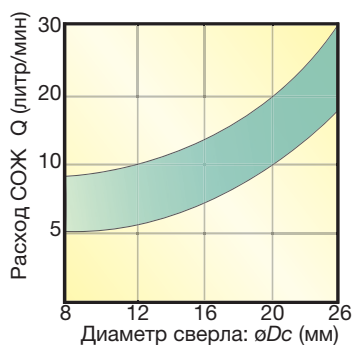


### ● СОЖ

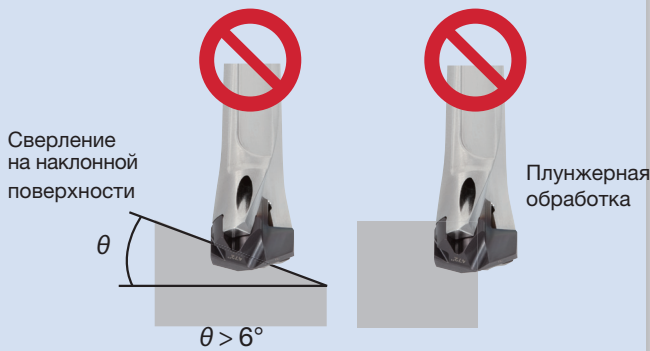
Рекомендуется внутренняя подача СОЖ.



#### ■ Требуемый расход и давление СОЖ

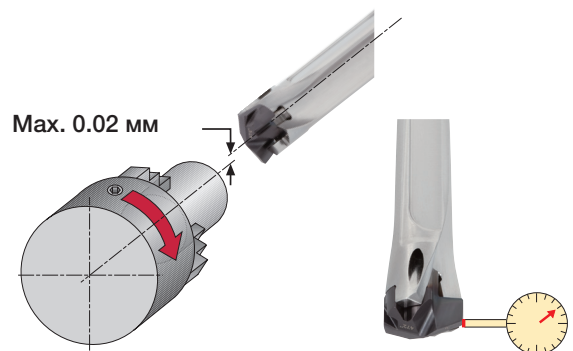


● Не рекомендуется применять



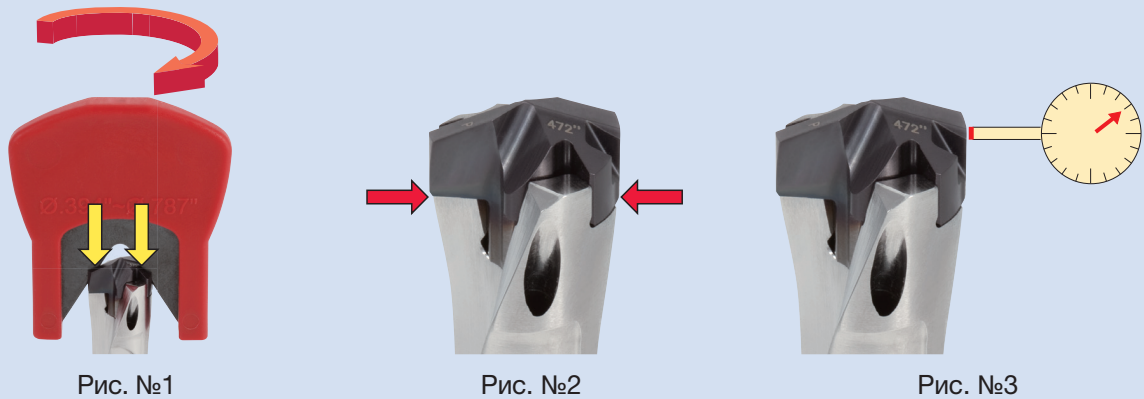
● Биение

Смещение не должно превышать 0.02 мм



Идеально :  $\leq 0.02$  мм  
 Допустимо :  $\leq 0.05$  мм  
 Не допустимо:  $> 0.05$  мм

Инструкция по фиксированию головки



Методика установки

- ① Продуйте сжатым воздухом посадочные места сверла и головки, смажьте их и установите головку в корпус сверла.
  - ② Установите зажимной ключ в пазы на сверлильной головке. Равномерно надавите на голову в сторону гнезда и поверните зажимной ключ, чтобы полностью зафиксировать головку (Рис. №1).
- Убедитесь, что нет зазора между нижней частью головки и корпусом сверла. Щупом толщиной около 0,01 мм полезно проверить зазор (Рис. №2).
- ④ Если имеется зазор больше 0,01 мм, отсоедините головку и вернитесь к процедуре № ① .
  - ⑤ Проверьте биение на краю сверлильной головки. Биение должно быть менее 0,05 мм (Рис. №3).  
 (Рекомендуемое значение: менее 0,02 мм)  
 Если биение превышает 0,05 мм, отсоедините головку и вернитесь к процедуре № ① .

Примечание № 1: Если зажимной момент неравномерно распределяется между правой и левой сторонах сверлильной головки, то может появиться зазор между корпусом и головкой, что увеличивает биение.

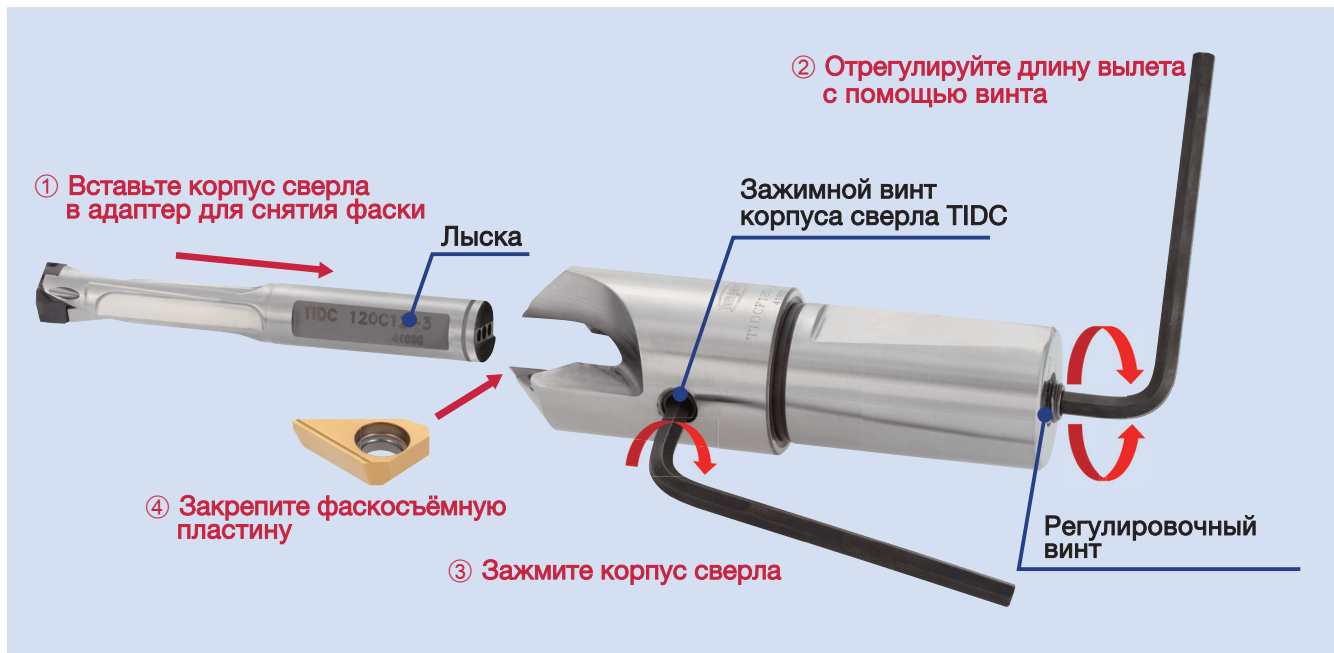
Примечание № 2: Неаккуратное выполнение работ по установке головки в корпус может повлиять на биение. Если биение большое, проверьте качество выполненной работы.



## Как монтируется сверло TIDC в корпусе адаптера для снятия фасок

Длина вылета сверла может быть изменена при помощи регулировочного винта в нижней части адаптера.

Торец корпуса сверла должен упираться в регулировочный винт, который препятствует смещению сверла во время обработки.



### Процедура крепления

- 1 Вставьте корпус сверла TIDC в адаптер для снятия фаски без пластин.
- 2 Отрегулируйте вылет сверла с помощью регулировочного винта, находящегося на торце адаптера.
- 3 Отрегулируйте положение корпуса сверла так, чтобы зажимной винт сверла упирался в лыску и затяните зажимной винт. Это выравнивает стружечные канавки сверла TIDC с фаскосъемными пластинами.
- 4 Зафиксируйте фаскосъемные пластины при помощи винта.

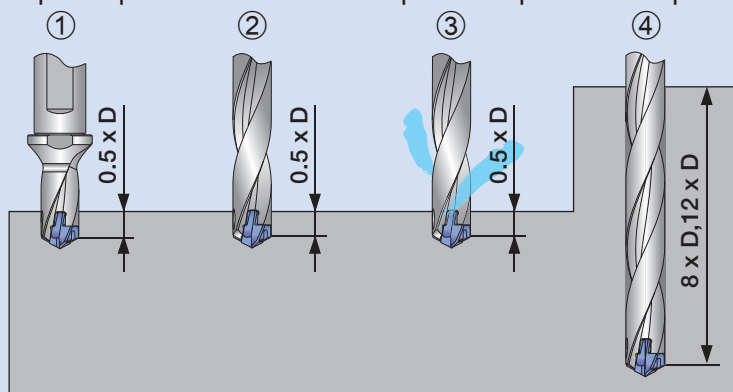
### Примечание

Перед тем, как извлечь сверло из адаптера, необходимо снять фаскосъемные пластины. Необходимо использовать шлицевую отвертку для поворота регулировочного винта.

Вылет сверла может регулироваться сразу после установки адаптера на хвостовике сверла.

## Предостережение при использовании сверл с $L/D = 8$ и $12$ .

Перед использованием сверла с  $L/D = 8$  и  $12$ , необходимо просверлить пилотное отверстие коротким сверлом.



- 1 Просверлите пилотное отверстие на глубину  $0,5 \times D$ .
- 2 Вращая сверло на малых оборотах, например, 100 об/мин, введите его медленно в пилотное отверстие до тех пор, пока сверло не достигнет нескольких миллиметров от дна.
- 3 Включите подачу СОЖ и рекомендуемые режимы резания.
- 4 Просверлите нужную глубину при соблюдении рекомендуемых условий резания.



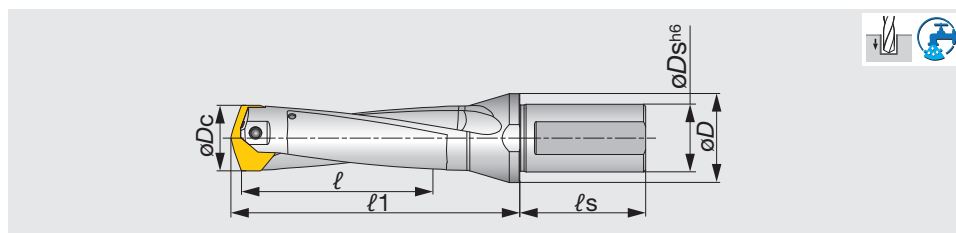


2 эффективные режущие кромки

# DRILL FORCE MEISTER

TIS L/D=3

Сверло большого диаметра со сменной головкой



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	$\ell$	$\ell_1$	$\ell_s$	Посадочный размер	Головка
TIS260F32-3	26 - 26.9	32	40	78	117	60	26	SMP26*
TIS270F32-3	27 - 27.9	32	40	81	120	60	27	SMP27*
TIS280F32-3	28 - 28.9	32	40	84	128.4	60	28	SMP28*
TIS290F32-3	29 - 29.9	32	40	87	131.4	60	29	SMP29*
TIS300F32-3	30 - 30.9	32	42	90	134.7	60	30	SMP30*
TIS310F32-3	31 - 31.9	32	42	93	137.7	60	31	SMP31*
TIS320F40-3	32 - 32.9	40	48	96	143	68	32	SMP32*
TIS330F40-3	33 - 33.9	40	48	99	146	68	33	SMP33*
TIS340F40-3	34 - 34.9	40	48	102	149	68	34	SMP34*
TIS350F40-3	35 - 35.9	40	48	105	152.4	68	35	SMP35*
TIS360F40-3	36 - 36.9	40	48	108	155.4	68	36	SMP36*
TIS370F40-3	37 - 37.9	40	48	111	158.4	68	37	SMP37*
TIS380F40-3	38 - 38.9	40	50	114	166.9	68	38	SMP38*
TIS390F40-3	39 - 39.9	40	50	117	169.9	68	39	SMP39*
TIS400F40-3	40 - 41	40	50	120	172.9	68	40	SMP40*

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
$\varnothing 26 - \varnothing 29.9$	+0.05 / 0
$\varnothing 30 - \varnothing 41$	+0.06 / 0

\*Только для справок

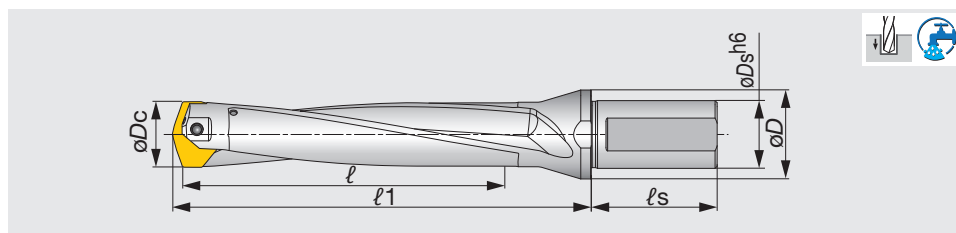
## Запасные части



Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита Torx	Рукоятка
TIS260F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS270F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS280F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS290F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS300F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS310F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS320F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS330F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS340F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS350F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS360F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS370F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS380F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS390F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS400F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W

Справочные страницы

Головка → E022, Стандартные режимы резания → E023



Обозначение	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	$\varnothing D$	$\ell$	$\ell_1$	$\ell_s$	Посадочный размер	Головка
TIS260F32-5	26 - 26.9	32	40	130	169	60	26	SMP26*
TIS270F32-5	27 - 27.9	32	40	135	174	60	27	SMP27*
TIS280F32-5	28 - 28.9	32	40	140	184.4	60	28	SMP28*
TIS290F32-5	29 - 29.9	32	40	145	189.4	60	29	SMP29*
TIS300F32-5	30 - 30.9	32	42	150	194.7	60	30	SMP30*
TIS310F32-5	31 - 31.9	32	42	155	199.7	60	31	SMP31*
TIS320F40-5	32 - 32.9	40	48	160	207	68	32	SMP32*
TIS330F40-5	33 - 33.9	40	48	165	212	68	33	SMP33*
TIS340F40-5	34 - 34.9	40	48	170	217	68	34	SMP34*
TIS350F40-5	35 - 35.9	40	48	175	222.4	68	35	SMP35*
TIS360F40-5	36 - 36.9	40	48	180	227.4	68	36	SMP36*
TIS370F40-5	37 - 37.9	40	48	185	232.4	68	37	SMP37*
TIS380F40-5	38 - 38.9	40	50	190	242.9	68	38	SMP38*
TIS390F40-5	39 - 39.9	40	50	195	247.9	68	39	SMP39*
TIS400F40-5	40 - 41	40	50	200	252.9	68	40	SMP40*

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр отверстия*
$\varnothing 26 - \varnothing 29.9$	+0.08 / 0
$\varnothing 30 - \varnothing 41$	+0.09 / 0

\*Только для справок

### Запасные части



Обозначение	Зажимной винт	Ключ	
		Бита Torx	Рукоятка
TIS260F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS270F32-*	TS50230D3	BLDT20/S7	H-TB2W
TIS280F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS290F32-*	TS50250D35	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS300F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS310F32-*	TS60265D4	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS320F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS330F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS340F40-*	TS60285D42	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS350F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS360F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS370F40-*	TS60320D5	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS380F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS390F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W
TIS400F40-*	TS80340D6	BLDT25/S7	H-TB2W

Справочные страницы

Головка → E022, Стандартные режимы резания → E023



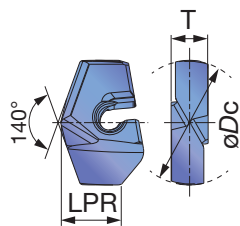
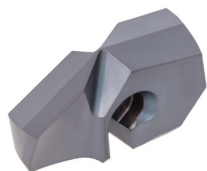
2 эффективные режущие кромки

# Сверлильная головка

SMP



2 эффективные режущие кромки



Обозначение	øDc	АН725	T	LPR	Посадочный размер	Корпус	Обозначение	øDc	АН725	T	LPR	Посадочный размер	Корпус
SMP260	26	●	7.5	11.6	26	TIS260F32-*	SMP395	39.5	●	10.5	16.6	39	TIS390F40-*
SMP261	26.1	●	7.5	11.6	26	TIS260F32-*	SMP397	39.7	●	10.5	16.6	39	TIS390F40-*
SMP265	26.5	●	7.5	11.6	26	TIS260F32-*	SMP398	39.8	●	10.5	16.6	39	TIS390F40-*
SMP267	26.7	●	7.5	11.6	26	TIS260F32-*	SMP400	40	●	10.5	16.2	40	TIS400F40-*
SMP270	27	●	7.5	11.1	27	TIS270F32-*	SMP401	40.1	●	10.5	16.2	40	TIS400F40-*
SMP271	27.1	●	7.5	11.1	27	TIS270F32-*	SMP405	40.5	●	10.5	16.2	40	TIS400F40-*
SMP272	27.2	●	7.5	11.1	27	TIS270F32-*	SMP410	41	●	10.5	16.2	40	TIS400F40-*
SMP275	27.5	●	7.5	11.1	27	TIS270F32-*							
SMP280	28	●	8	11.7	28	TIS280F32-*							
SMP281	28.1	●	8	11.7	28	TIS280F32-*							
SMP285	28.5	●	8	11.7	28	TIS280F32-*							
SMP286	28.6	●	8	11.7	28	TIS280F32-*							
SMP290	29	●	8	11.3	29	TIS290F32-*							
SMP291	29.1	●	8	11.3	29	TIS290F32-*							
SMP295	29.5	●	8	11.3	29	TIS290F32-*							
SMP296	29.6	●	8	11.3	29	TIS290F32-*							
SMP300	30	●	8.5	14.1	30	TIS300F32-*							
SMP301	30.1	●	8.5	14.1	30	TIS300F32-*							
SMP302	30.2	●	8.5	14.1	30	TIS300F32-*							
SMP303	30.3	●	8.5	14.1	30	TIS300F32-*							
SMP305	30.5	●	8.5	14.1	30	TIS300F32-*							
SMP308	30.8	●	8.5	14.1	30	TIS300F32-*							
SMP310	31	●	8.5	13.7	31	TIS310F32-*							
SMP311	31.1	●	8.5	13.7	31	TIS310F32-*							
SMP315	31.5	●	8.5	13.7	31	TIS310F32-*							
SMP318	31.8	●	8.5	13.7	31	TIS310F32-*							
SMP320	32	●	9	14.5	32	TIS320F40-*							
SMP321	32.1	●	9	14.5	32	TIS320F40-*							
SMP325	32.5	●	9	14.5	32	TIS320F40-*							
SMP328	32.8	●	9	14.5	32	TIS320F40-*							
SMP330	33	●	9	14.1	33	TIS330F40-*							
SMP331	33.1	●	9	14.1	33	TIS330F40-*							
SMP333	33.3	●	9	14.1	33	TIS330F40-*							
SMP335	33.5	●	9	14.1	33	TIS330F40-*							
SMP340	34	●	9	13.7	34	TIS340F40-*							
SMP341	34.1	●	9	13.7	34	TIS340F40-*							
SMP345	34.5	●	9	13.7	34	TIS340F40-*							
SMP349	34.9	●	9	13.7	34	TIS340F40-*							
SMP350	35	●	10	16.6	35	TIS350F40-*							
SMP351	35.1	●	10	16.6	35	TIS350F40-*							
SMP355	35.5	●	10	16.6	35	TIS350F40-*							
SMP360	36	●	10	16.1	36	TIS360F40-*							
SMP361	36.1	●	10	16.1	36	TIS360F40-*							
SMP365	36.5	●	10	16.1	36	TIS360F40-*							
SMP366	36.6	●	10	16.1	36	TIS360F40-*							
SMP370	37	●	10	15.7	37	TIS370F40-*							
SMP371	37.1	●	10	15.7	37	TIS370F40-*							
SMP375	37.5	●	10	15.7	37	TIS370F40-*							
SMP380	38	●	10.5	17	38	TIS380F40-*							
SMP381	38.1	●	10.5	17	38	TIS380F40-*							
SMP385	38.5	●	10.5	17	38	TIS380F40-*							
SMP388	38.8	●	10.5	17	38	TIS380F40-*							
SMP390	39	●	10.5	16.6	39	TIS390F40-*							
SMP391	39.1	●	10.5	16.6	39	TIS390F40-*							

Диаметр инструмента	Допуск на диаметр головки
ø26 - ø29.9	-0.006 / -0.026
ø30 - ø41	-0.006 / -0.031

● : Окладская позиция  
Количество в упаковке = 1 шт.

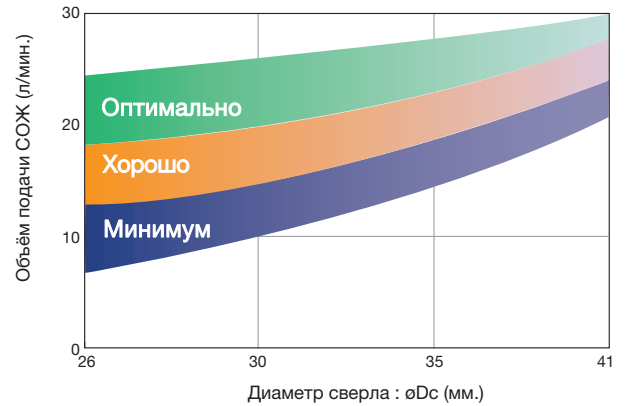
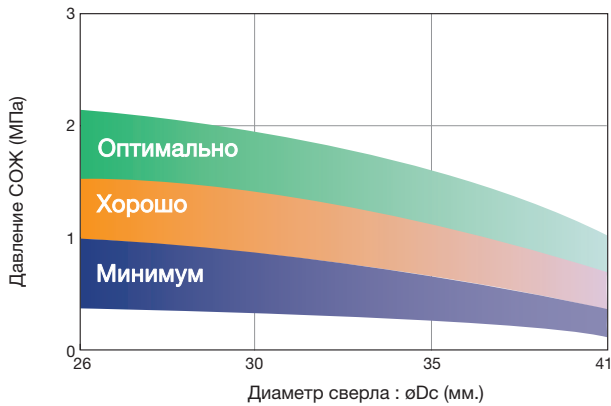
## Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки	Скорость резания $V_c$ (м/мин)	Подача: $f$ (мм/об)		
			$\phi D_c$ (мм)		
			$\phi 26 - \phi 29.9$	$\phi 30 - \phi 35.9$	$\phi 36 - \phi 41$
<b>P</b>	Низкоуглеродистые стали C15, C20, и т.д.	80 - 140	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
	Углеродистые стали, Легированные стали C55, 42CrMoS4, и т.д.	80 - 130	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
	Улучшенные стали NAK80, PX5, и т.д.	50 - 100	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
<b>M</b>	Нержавеющие стали X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, и т.д.	40 - 80	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3	0.2 - 0.35
<b>K</b>	Серые чугуны 250, 300, и т.д.	80 - 180	0.25 - 0.55	0.25 - 0.55	0.3 - 0.6
	Ковкие чугуны 400-15, 600-3, и т.д.	80 - 140	0.25 - 0.55	0.25 - 0.55	0.3 - 0.6
<b>N</b>	Цветные металлы	100 - 200	0.4 - 0.6	0.4 - 0.6	0.5 - 0.7
<b>S</b>	Жаропрочные сплавы Inconel718, и т.д.	20 - 50	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25
	Титановые сплавы Ti-6Al-4V, и т.д.	30 - 60	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.35
<b>H</b>	Закалённые материалы	20 - 60	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25



2 эффективные  
режущие кромки

## Рекомендуемые давление и объём подачи СОЖ



## Как поменять сверлильную головку

Поверните винт крепления  
3-5 раз против часовой стрелки.

Нет необходимости полностью  
извлекать винт из корпуса.



- Пожалуйста, замените винт на новый, когда винт перестанет вращаться плавно.







Серии	ød (mm)	L/D	Угол при вершине	Внутр. подача СОЖ	Покрытое	Непокрытое	Описание	P	M	K	N	S	H	См. страницу
								Сталь	Нерж. сталь	Чугун	Цветн. металлы	Суперсплавы	Тверд. материал.	
<b>DSM</b> <b>DSM-CP</b>	ø0.1 - ø3	5, 10, 15	140 90 & 140		●		Твёрдосплавное микросверло с хвостовиком ø3 мм DSM-CP: Центров. сверло для DSM	●	●	●	●	●	●	<b>E048 - E051</b>
<b>DSW</b>	ø3 - ø16	3, 5, 8	140	С, Без	●		Размер хвостовика: DIN	●	●	●	●	●	●	<b>E026 - E034</b>
<b>DSX</b>	ø3 - ø20	3, 5, 8	130	С	●		Размер хвостовика: с приращением в 1 мм	●	●	●	●	●	●	<b>E038 - E043</b>
<b>DSE</b>	ø3 - ø16	2, 3	140		●		Для сверления тонких пластин с низкой силой резания Размер хвостовика: такой же, как диаметр сверла	●	●	●	●	●	●	<b>E044 - E047</b>
<b>DMX</b>	ø3 - ø16	2, 3	130		●		Размер хвостовика: такой же, как диаметр сверла	●	●	●	●	●	●	<b>E052 - E055</b>
<b>DMD-S</b>	ø6 - ø13	3	135			●	Угол спирали 15°						●	<b>E056, E057</b>
<b>DMX-F</b>	ø3 - ø20	3, 5	130		●		Размер хвостовика: такой же, как диаметр сверла			●	●			<b>E058 - E062</b>
<b>FDS</b>	ø2.57 - ø11	3	135		●		Сверла с прямой стружечной канавкой для разворачивания отверстий под резьбу.			●	●			<b>E063</b>
<b>FDC</b>	ø5 - ø16	5, 8	135	С	●		Сверла с прямой стружечной канавкой для разворачивания отверстий с высокой подачей.			●	●			<b>E064, E065</b>
<b>CDS</b>	ø0.4 - ø13	5 - 12	120		●		Размер хвостовика: такой же, как диаметр сверла Глубина отверстия: до L/D 12			●	●			<b>E066 - E068</b>

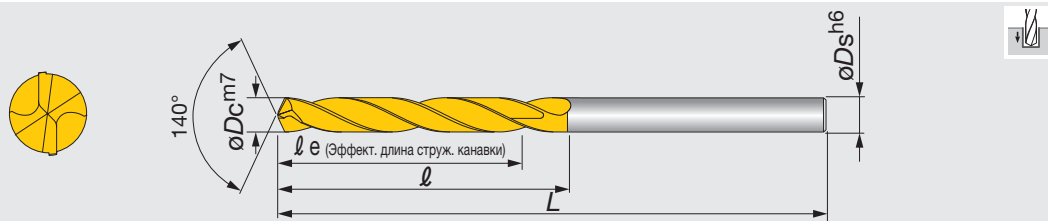


# SOLIDDRILL

## DSW-DE3

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 140°, без отверстий для подачи СОЖ и хвостовиком по DIN, L/D = 3, диам. =  $\varnothing 3$  -  $\varnothing 16$  мм

2 эффективные режущие кромки



Обозначение	$\varnothing D_c$	AH725	$\varnothing D_s$	$\ell_e$	$\ell$	L	Обозначение	$\varnothing D_c$	AH725	$\varnothing D_s$	$\ell_e$	$\ell$	L
DSW030-014-06DE3	3	●	6	14	20	62	DSW082-035-10DE3	8.2	●	10	35	47	89
DSW031-014-06DE3	3.1	●	6	14	20	62	DSW083-035-10DE3	8.3	●	10	35	47	89
DSW032-014-06DE3	3.2	●	6	14	20	62	DSW084-035-10DE3	8.4	●	10	35	47	89
DSW033-014-06DE3	3.3	●	6	14	20	62	DSW085-035-10DE3	8.5	●	10	35	47	89
DSW034-014-06DE3	3.4	●	6	14	20	62	DSW086-035-10DE3	8.6	●	10	35	47	89
DSW035-014-06DE3	3.5	●	6	14	20	62	DSW087-035-10DE3	8.7	●	10	35	47	89
DSW036-014-06DE3	3.6	●	6	14	20	62	DSW088-035-10DE3	8.8	●	10	35	47	89
DSW037-014-06DE3	3.7	●	6	14	20	62	DSW089-035-10DE3	8.9	●	10	35	47	89
DSW038-017-06DE3	3.8	●	6	17	24	66	DSW090-035-10DE3	9	●	10	35	47	89
DSW039-017-06DE3	3.9	●	6	17	24	66	DSW091-035-10DE3	9.1	●	10	35	47	89
DSW040-017-06DE3	4	●	6	17	24	66	DSW092-035-10DE3	9.2	●	10	35	47	89
DSW041-017-06DE3	4.1	●	6	17	24	66	DSW093-035-10DE3	9.3	●	10	35	47	89
DSW042-017-06DE3	4.2	●	6	17	24	66	DSW094-035-10DE3	9.4	●	10	35	47	89
DSW043-017-06DE3	4.3	●	6	17	24	66	DSW095-035-10DE3	9.5	●	10	35	47	89
DSW044-017-06DE3	4.4	●	6	17	24	66	DSW096-035-10DE3	9.6	●	10	35	47	89
DSW045-017-06DE3	4.5	●	6	17	24	66	DSW097-035-10DE3	9.7	●	10	35	47	89
DSW046-017-06DE3	4.6	●	6	17	24	66	DSW098-035-10DE3	9.8	●	10	35	47	89
DSW047-017-06DE3	4.7	●	6	17	24	66	DSW099-035-10DE3	9.9	●	10	35	47	89
DSW048-020-06DE3	4.8	●	6	20	28	66	DSW100-035-10DE3	10	●	10	35	47	89
DSW049-020-06DE3	4.9	●	6	20	28	66	DSW101-040-12DE3	10.1	●	12	40	55	102
DSW050-020-06DE3	5	●	6	20	28	66	DSW102-040-12DE3	10.2	●	12	40	55	102
DSW051-020-06DE3	5.1	●	6	20	28	66	DSW103-040-12DE3	10.3	●	12	40	55	102
DSW052-020-06DE3	5.2	●	6	20	28	66	DSW104-040-12DE3	10.4	●	12	40	55	102
DSW053-020-06DE3	5.3	●	6	20	28	66	DSW105-040-12DE3	10.5	●	12	40	55	102
DSW054-020-06DE3	5.4	●	6	20	28	66	DSW106-040-12DE3	10.6	●	12	40	55	102
DSW055-020-06DE3	5.5	●	6	20	28	66	DSW107-040-12DE3	10.7	●	12	40	55	102
DSW056-020-06DE3	5.6	●	6	20	28	66	DSW108-040-12DE3	10.8	●	12	40	55	102
DSW057-020-06DE3	5.7	●	6	20	28	66	DSW109-040-12DE3	10.9	●	12	40	55	102
DSW058-020-06DE3	5.8	●	6	20	28	66	DSW110-040-12DE3	11	●	12	40	55	102
DSW059-020-06DE3	5.9	●	6	20	28	66	DSW111-040-12DE3	11.1	●	12	40	55	102
DSW060-020-06DE3	6	●	6	20	28	66	DSW112-040-12DE3	11.2	●	12	40	55	102
DSW061-024-08DE3	6.1	●	8	24	34	79	DSW113-040-12DE3	11.3	●	12	40	55	102
DSW062-024-08DE3	6.2	●	8	24	34	79	DSW114-040-12DE3	11.4	●	12	40	55	102
DSW063-024-08DE3	6.3	●	8	24	34	79	DSW115-040-12DE3	11.5	●	12	40	55	102
DSW064-024-08DE3	6.4	●	8	24	34	79	DSW116-040-12DE3	11.6	●	12	40	55	102
DSW065-024-08DE3	6.5	●	8	24	34	79	DSW117-040-12DE3	11.7	●	12	40	55	102
DSW066-024-08DE3	6.6	●	8	24	34	79	DSW118-040-12DE3	11.8	●	12	40	55	102
DSW067-024-08DE3	6.7	●	8	24	34	79	DSW119-040-12DE3	11.9	●	12	40	55	102
DSW068-024-08DE3	6.8	●	8	24	34	79	DSW120-040-12DE3	12	●	12	40	55	102
DSW069-024-08DE3	6.9	●	8	24	34	79	DSW121-043-14DE3	12.1	●	14	43	60	107
DSW070-024-08DE3	7	●	8	24	34	79	DSW122-043-14DE3	12.2	●	14	43	60	107
DSW071-029-08DE3	7.1	●	8	29	41	79	DSW123-043-14DE3	12.3	●	14	43	60	107
DSW072-029-08DE3	7.2	●	8	29	41	79	DSW124-043-14DE3	12.4	●	14	43	60	107
DSW073-029-08DE3	7.3	●	8	29	41	79	DSW125-043-14DE3	12.5	●	14	43	60	107
DSW074-029-08DE3	7.4	●	8	29	41	79	DSW126-043-14DE3	12.6	●	14	43	60	107
DSW075-029-08DE3	7.5	●	8	29	41	79	DSW127-043-14DE3	12.7	●	14	43	60	107
DSW076-029-08DE3	7.6	●	8	29	41	79	DSW128-043-14DE3	12.8	●	14	43	60	107
DSW077-029-08DE3	7.7	●	8	29	41	79	DSW129-043-14DE3	12.9	●	14	43	60	107
DSW078-029-08DE3	7.8	●	8	29	41	79	DSW130-043-14DE3	13	●	14	43	60	107
DSW079-029-08DE3	7.9	●	8	29	41	79	DSW131-043-14DE3	13.1	●	14	43	60	107
DSW080-029-08DE3	8	●	8	29	41	79	DSW132-043-14DE3	13.2	●	14	43	60	107
DSW081-035-10DE3	8.1	●	10	35	47	89	DSW133-043-14DE3	13.3	●	14	43	60	107

● : Складская позиция



Обозначение	$\varnothing D_c$	AH725	$\varnothing D_s$	$\ell_e$	$\ell$	$L$
DSW134-043-14DE3	13.4	●	14	43	60	107
DSW135-043-14DE3	13.5	●	14	43	60	107
DSW136-043-14DE3	13.6	●	14	43	60	107
DSW137-043-14DE3	13.7	●	14	43	60	107
DSW138-043-14DE3	13.8	●	14	43	60	107
DSW139-043-14DE3	13.9	●	14	43	60	107
DSW140-043-14DE3	14	●	14	43	60	107
DSW141-045-16DE3	14.1	●	16	45	65	115
DSW142-045-16DE3	14.2	●	16	45	65	115
DSW143-045-16DE3	14.3	●	16	45	65	115
DSW144-045-16DE3	14.4	●	16	45	65	115
DSW145-045-16DE3	14.5	●	16	45	65	115
DSW146-045-16DE3	14.6	●	16	45	65	115
DSW147-045-16DE3	14.7	●	16	45	65	115
DSW148-045-16DE3	14.8	●	16	45	65	115
DSW149-045-16DE3	14.9	●	16	45	65	115
DSW150-045-16DE3	15	●	16	45	65	115
DSW151-045-16DE3	15.1	●	16	45	65	115
DSW152-045-16DE3	15.2	●	16	45	65	115
DSW153-045-16DE3	15.3	●	16	45	65	115
DSW154-045-16DE3	15.4	●	16	45	65	115
DSW155-045-16DE3	15.5	●	16	45	65	115
DSW156-045-16DE3	15.6	●	16	45	65	115
DSW157-045-16DE3	15.7	●	16	45	65	115
DSW158-045-16DE3	15.8	●	16	45	65	115
DSW159-045-16DE3	15.9	●	16	45	65	115
DSW160-045-16DE3	16	●	16	45	65	115

● : Складская позиция

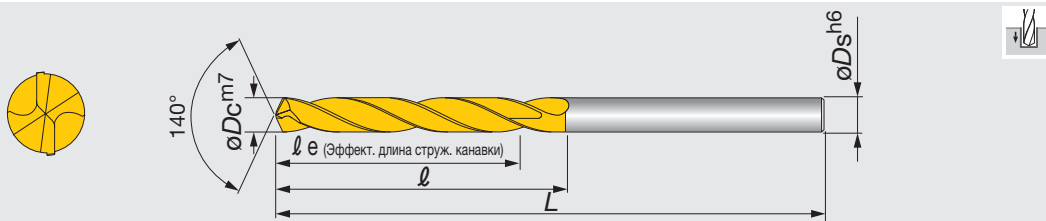


# SOLIDDRILL

## DSW-DE5

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 140°, без отверстий для подачи СОЖ и хвостовиком по DIN, L/D = 5, диам. =  $\phi 3 - \phi 16$  мм

2 эффективные режущие кромки



Обозначение	$\phi D_c$	AH725	$\phi D_s$	$\ell_e$	$\ell$	L	Обозначение	$\phi D_c$	AH725	$\phi D_s$	$\ell_e$	$\ell$	L
DSW030-023-06DE5	3	●	6	23	28	66	DSW082-049-10DE5	8.2	●	10	49	61	103
DSW031-023-06DE5	3.1	●	6	23	28	66	DSW083-049-10DE5	8.3	●	10	49	61	103
DSW032-023-06DE5	3.2	●	6	23	28	66	DSW084-049-10DE5	8.4	●	10	49	61	103
DSW033-023-06DE5	3.3	●	6	23	28	66	DSW085-049-10DE5	8.5	●	10	49	61	103
DSW034-023-06DE5	3.4	●	6	23	28	66	DSW086-049-10DE5	8.6	●	10	49	61	103
DSW035-023-06DE5	3.5	●	6	23	28	66	DSW087-049-10DE5	8.7	●	10	49	61	103
DSW036-023-06DE5	3.6	●	6	23	28	66	DSW088-049-10DE5	8.8	●	10	49	61	103
DSW037-023-06DE5	3.7	●	6	23	28	66	DSW089-049-10DE5	8.9	●	10	49	61	103
DSW038-029-06DE5	3.8	●	6	29	36	74	DSW090-049-10DE5	9	●	10	49	61	103
DSW039-029-06DE5	3.9	●	6	29	36	74	DSW091-049-10DE5	9.1	●	10	49	61	103
DSW040-029-06DE5	4	●	6	29	36	74	DSW092-049-10DE5	9.2	●	10	49	61	103
DSW041-029-06DE5	4.1	●	6	29	36	74	DSW093-049-10DE5	9.3	●	10	49	61	103
DSW042-029-06DE5	4.2	●	6	29	36	74	DSW094-049-10DE5	9.4	●	10	49	61	103
DSW043-029-06DE5	4.3	●	6	29	36	74	DSW095-049-10DE5	9.5	●	10	49	61	103
DSW044-029-06DE5	4.4	●	6	29	36	74	DSW096-049-10DE5	9.6	●	10	49	61	103
DSW045-029-06DE5	4.5	●	6	29	36	74	DSW097-049-10DE5	9.7	●	10	49	61	103
DSW046-029-06DE5	4.6	●	6	29	36	74	DSW098-049-10DE5	9.8	●	10	49	61	103
DSW047-029-06DE5	4.7	●	6	29	36	74	DSW099-049-10DE5	9.9	●	10	49	61	103
DSW048-035-06DE5	4.8	●	6	35	44	82	DSW100-049-10DE5	10	●	10	49	61	103
DSW049-035-06DE5	4.9	●	6	35	44	82	DSW101-056-12DE5	10.1	●	12	56	71	118
DSW050-035-06DE5	5	●	6	35	44	82	DSW102-056-12DE5	10.2	●	12	56	71	118
DSW051-035-06DE5	5.1	●	6	35	44	82	DSW103-056-12DE5	10.3	●	12	56	71	118
DSW052-035-06DE5	5.2	●	6	35	44	82	DSW104-056-12DE5	10.4	●	12	56	71	118
DSW053-035-06DE5	5.3	●	6	35	44	82	DSW105-056-12DE5	10.5	●	12	56	71	118
DSW054-035-06DE5	5.4	●	6	35	44	82	DSW106-056-12DE5	10.6	●	12	56	71	118
DSW055-035-06DE5	5.5	●	6	35	44	82	DSW107-056-12DE5	10.7	●	12	56	71	118
DSW056-035-06DE5	5.6	●	6	35	44	82	DSW108-056-12DE5	10.8	●	12	56	71	118
DSW057-035-06DE5	5.7	●	6	35	44	82	DSW109-056-12DE5	10.9	●	12	56	71	118
DSW058-035-06DE5	5.8	●	6	35	44	82	DSW110-056-12DE5	11	●	12	56	71	118
DSW059-035-06DE5	5.9	●	6	35	44	82	DSW111-056-12DE5	11.1	●	12	56	71	118
DSW060-035-06DE5	6	●	6	35	44	82	DSW112-056-12DE5	11.2	●	12	56	71	118
DSW061-043-08DE5	6.1	●	8	43	53	91	DSW113-056-12DE5	11.3	●	12	56	71	118
DSW062-043-08DE5	6.2	●	8	43	53	91	DSW114-056-12DE5	11.4	●	12	56	71	118
DSW063-043-08DE5	6.3	●	8	43	53	91	DSW115-056-12DE5	11.5	●	12	56	71	118
DSW064-043-08DE5	6.4	●	8	43	53	91	DSW116-056-12DE5	11.6	●	12	56	71	118
DSW065-043-08DE5	6.5	●	8	43	53	91	DSW117-056-12DE5	11.7	●	12	56	71	118
DSW066-043-08DE5	6.6	●	8	43	53	91	DSW118-056-12DE5	11.8	●	12	56	71	118
DSW067-043-08DE5	6.7	●	8	43	53	91	DSW119-056-12DE5	11.9	●	12	56	71	118
DSW068-043-08DE5	6.8	●	8	43	53	91	DSW120-056-12DE5	12	●	12	56	71	118
DSW069-043-08DE5	6.9	●	8	43	53	91	DSW121-060-14DE5	12.1	●	14	60	77	124
DSW070-043-08DE5	7	●	8	43	53	91	DSW122-060-14DE5	12.2	●	14	60	77	124
DSW071-043-08DE5	7.1	●	8	43	53	91	DSW123-060-14DE5	12.3	●	14	60	77	124
DSW072-043-08DE5	7.2	●	8	43	53	91	DSW124-060-14DE5	12.4	●	14	60	77	124
DSW073-043-08DE5	7.3	●	8	43	53	91	DSW125-060-14DE5	12.5	●	14	60	77	124
DSW074-043-08DE5	7.4	●	8	43	53	91	DSW126-060-14DE5	12.6	●	14	60	77	124
DSW075-043-08DE5	7.5	●	8	43	53	91	DSW127-060-14DE5	12.7	●	14	60	77	124
DSW076-043-08DE5	7.6	●	8	43	53	91	DSW128-060-14DE5	12.8	●	14	60	77	124
DSW077-043-08DE5	7.7	●	8	43	53	91	DSW129-060-14DE5	12.9	●	14	60	77	124
DSW078-043-08DE5	7.8	●	8	43	53	91	DSW130-060-14DE5	13	●	14	60	77	124
DSW079-043-08DE5	7.9	●	8	43	53	91	DSW131-060-14DE5	13.1	●	14	60	77	124
DSW080-043-08DE5	8	●	8	43	53	91	DSW132-060-14DE5	13.2	●	14	60	77	124
DSW081-049-10DE5	8.1	●	10	49	61	103	DSW133-060-14DE5	13.3	●	14	60	77	124

● : Складская позиция





Обозначение	$\varnothing D_c$	AH725	$\varnothing D_s$	$\ell_e$	$\ell$	$L$
DSW134-060-14DE5	13.4	●	14	60	77	124
DSW135-060-14DE5	13.5	●	14	60	77	124
DSW136-060-14DE5	13.6	●	14	60	77	124
DSW137-060-14DE5	13.7	●	14	60	77	124
DSW138-060-14DE5	13.8	●	14	60	77	124
DSW139-060-14DE5	13.9	●	14	60	77	124
DSW140-060-14DE5	14	●	14	60	77	124
DSW141-063-16DE5	14.1	●	16	63	83	133
DSW142-063-16DE5	14.2	●	16	63	83	133
DSW143-063-16DE5	14.3	●	16	63	83	133
DSW144-063-16DE5	14.4	●	16	63	83	133
DSW145-063-16DE5	14.5	●	16	63	83	133
DSW146-063-16DE5	14.6	●	16	63	83	133
DSW147-063-16DE5	14.7	●	16	63	83	133
DSW148-063-16DE5	14.8	●	16	63	83	133
DSW149-063-16DE5	14.9	●	16	63	83	133
DSW150-063-16DE5	15	●	16	63	83	133
DSW151-063-16DE5	15.1	●	16	63	83	133
DSW152-063-16DE5	15.2	●	16	63	83	133
DSW153-063-16DE5	15.3	●	16	63	83	133
DSW154-063-16DE5	15.4	●	16	63	83	133
DSW155-063-16DE5	15.5	●	16	63	83	133
DSW156-063-16DE5	15.6	●	16	63	83	133
DSW157-063-16DE5	15.7	●	16	63	83	133
DSW158-063-16DE5	15.8	●	16	63	83	133
DSW159-063-16DE5	15.9	●	16	63	83	133
DSW160-063-16DE5	16	●	16	63	83	133

● : Складская позиция

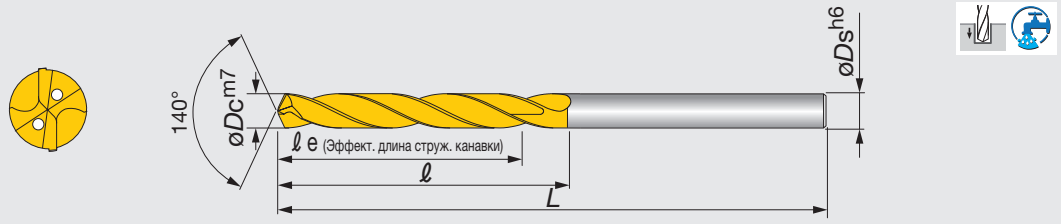


# SOLIDDRILL

## DSW-DI5

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 140°, с отверстием для подачи СОЖ и хвостовиком по DIN, L/D = 5, dia = ø3 - ø16 мм

2 эффективные режущие кромки



Обозначение	øDc	AH725	øDs	le	l	L	Обозначение	øDc	AH725	øDs	le	l	L
DSW030-023-06DI5	3	●	6	23	28	66	DSW082-049-10DI5	8.2	●	10	49	61	103
DSW031-023-06DI5	3.1	●	6	23	28	66	DSW083-049-10DI5	8.3	●	10	49	61	103
DSW032-023-06DI5	3.2	●	6	23	28	66	DSW084-049-10DI5	8.4	●	10	49	61	103
DSW033-023-06DI5	3.3	●	6	23	28	66	DSW085-049-10DI5	8.5	●	10	49	61	103
DSW034-023-06DI5	3.4	●	6	23	28	66	DSW086-049-10DI5	8.6	●	10	49	61	103
DSW035-023-06DI5	3.5	●	6	23	28	66	DSW087-049-10DI5	8.7	●	10	49	61	103
DSW036-023-06DI5	3.6	●	6	23	28	66	DSW088-049-10DI5	8.8	●	10	49	61	103
DSW037-023-06DI5	3.7	●	6	23	28	66	DSW089-049-10DI5	8.9	●	10	49	61	103
DSW038-029-06DI5	3.8	●	6	29	36	74	DSW090-049-10DI5	9	●	10	49	61	103
DSW039-029-06DI5	3.9	●	6	29	36	74	DSW091-049-10DI5	9.1	●	10	49	61	103
DSW040-029-06DI5	4	●	6	29	36	74	DSW092-049-10DI5	9.2	●	10	49	61	103
DSW041-029-06DI5	4.1	●	6	29	36	74	DSW093-049-10DI5	9.3	●	10	49	61	103
DSW042-029-06DI5	4.2	●	6	29	36	74	DSW094-049-10DI5	9.4	●	10	49	61	103
DSW043-029-06DI5	4.3	●	6	29	36	74	DSW095-049-10DI5	9.5	●	10	49	61	103
DSW044-029-06DI5	4.4	●	6	29	36	74	DSW096-049-10DI5	9.6	●	10	49	61	103
DSW045-029-06DI5	4.5	●	6	29	36	74	DSW097-049-10DI5	9.7	●	10	49	61	103
DSW046-029-06DI5	4.6	●	6	29	36	74	DSW098-049-10DI5	9.8	●	10	49	61	103
DSW047-029-06DI5	4.7	●	6	29	36	74	DSW099-049-10DI5	9.9	●	10	49	61	103
DSW048-035-06DI5	4.8	●	6	35	44	82	DSW100-049-10DI5	10	●	10	49	61	103
DSW049-035-06DI5	4.9	●	6	35	44	82	DSW101-056-12DI5	10.1	●	12	56	71	118
DSW050-035-06DI5	5	●	6	35	44	82	DSW102-056-12DI5	10.2	●	12	56	71	118
DSW051-035-06DI5	5.1	●	6	35	44	82	DSW103-056-12DI5	10.3	●	12	56	71	118
DSW052-035-06DI5	5.2	●	6	35	44	82	DSW104-056-12DI5	10.4	●	12	56	71	118
DSW053-035-06DI5	5.3	●	6	35	44	82	DSW105-056-12DI5	10.5	●	12	56	71	118
DSW054-035-06DI5	5.4	●	6	35	44	82	DSW106-056-12DI5	10.6	●	12	56	71	118
DSW055-035-06DI5	5.5	●	6	35	44	82	DSW107-056-12DI5	10.7	●	12	56	71	118
DSW056-035-06DI5	5.6	●	6	35	44	82	DSW108-056-12DI5	10.8	●	12	56	71	118
DSW057-035-06DI5	5.7	●	6	35	44	82	DSW109-056-12DI5	10.9	●	12	56	71	118
DSW058-035-06DI5	5.8	●	6	35	44	82	DSW110-056-12DI5	11	●	12	56	71	118
DSW059-035-06DI5	5.9	●	6	35	44	82	DSW111-056-12DI5	11.1	●	12	56	71	118
DSW060-035-06DI5	6	●	6	35	44	82	DSW112-056-12DI5	11.2	●	12	56	71	118
DSW061-043-08DI5	6.1	●	8	43	53	91	DSW113-056-12DI5	11.3	●	12	56	71	118
DSW062-043-08DI5	6.2	●	8	43	53	91	DSW114-056-12DI5	11.4	●	12	56	71	118
DSW063-043-08DI5	6.3	●	8	43	53	91	DSW115-056-12DI5	11.5	●	12	56	71	118
DSW064-043-08DI5	6.4	●	8	43	53	91	DSW116-056-12DI5	11.6	●	12	56	71	118
DSW065-043-08DI5	6.5	●	8	43	53	91	DSW117-056-12DI5	11.7	●	12	56	71	118
DSW066-043-08DI5	6.6	●	8	43	53	91	DSW118-056-12DI5	11.8	●	12	56	71	118
DSW067-043-08DI5	6.7	●	8	43	53	91	DSW119-056-12DI5	11.9	●	12	56	71	118
DSW068-043-08DI5	6.8	●	8	43	53	91	DSW120-056-12DI5	12	●	12	56	71	118
DSW069-043-08DI5	6.9	●	8	43	53	91	DSW121-060-14DI5	12.1	●	14	60	77	124
DSW070-043-08DI5	7	●	8	43	53	91	DSW122-060-14DI5	12.2	●	14	60	77	124
DSW071-043-08DI5	7.1	●	8	43	53	91	DSW123-060-14DI5	12.3	●	14	60	77	124
DSW072-043-08DI5	7.2	●	8	43	53	91	DSW124-060-14DI5	12.4	●	14	60	77	124
DSW073-043-08DI5	7.3	●	8	43	53	91	DSW125-060-14DI5	12.5	●	14	60	77	124
DSW074-043-08DI5	7.4	●	8	43	53	91	DSW126-060-14DI5	12.6	●	14	60	77	124
DSW075-043-08DI5	7.5	●	8	43	53	91	DSW127-060-14DI5	12.7	●	14	60	77	124
DSW076-043-08DI5	7.6	●	8	43	53	91	DSW128-060-14DI5	12.8	●	14	60	77	124
DSW077-043-08DI5	7.7	●	8	43	53	91	DSW129-060-14DI5	12.9	●	14	60	77	124
DSW078-043-08DI5	7.8	●	8	43	53	91	DSW130-060-14DI5	13	●	14	60	77	124
DSW079-043-08DI5	7.9	●	8	43	53	91	DSW131-060-14DI5	13.1	●	14	60	77	124
DSW080-043-08DI5	8	●	8	43	53	91	DSW132-060-14DI5	13.2	●	14	60	77	124
DSW081-049-10DI5	8.1	●	10	49	61	103	DSW133-060-14DI5	13.3	●	14	60	77	124

● : Складская позиция



Обозначение	$\varnothing D_c$	AH725	$\varnothing D_s$	$\ell_e$	$\ell$	$L$
DSW134-060-14DI5	13.4	●	14	60	77	124
DSW135-060-14DI5	13.5	●	14	60	77	124
DSW136-060-14DI5	13.6	●	14	60	77	124
DSW137-060-14DI5	13.7	●	14	60	77	124
DSW138-060-14DI5	13.8	●	14	60	77	124
DSW139-060-14DI5	13.9	●	14	60	77	124
DSW140-060-14DI5	14	●	14	60	77	124
DSW141-063-16DI5	14.1	●	16	63	83	133
DSW142-063-16DI5	14.2	●	16	63	83	133
DSW143-063-16DI5	14.3	●	16	63	83	133
DSW144-063-16DI5	14.4	●	16	63	83	133
DSW145-063-16DI5	14.5	●	16	63	83	133
DSW146-063-16DI5	14.6	●	16	63	83	133
DSW147-063-16DI5	14.7	●	16	63	83	133
DSW148-063-16DI5	14.8	●	16	63	83	133
DSW149-063-16DI5	14.9	●	16	63	83	133
DSW150-063-16DI5	15	●	16	63	83	133
DSW151-063-16DI5	15.1	●	16	63	83	133
DSW152-063-16DI5	15.2	●	16	63	83	133
DSW153-063-16DI5	15.3	●	16	63	83	133
DSW154-063-16DI5	15.4	●	16	63	83	133
DSW155-063-16DI5	15.5	●	16	63	83	133
DSW156-063-16DI5	15.6	●	16	63	83	133
DSW157-063-16DI5	15.7	●	16	63	83	133
DSW158-063-16DI5	15.8	●	16	63	83	133
DSW159-063-16DI5	15.9	●	16	63	83	133
DSW160-063-16DI5	16	●	16	63	83	133

● : Складская позиция

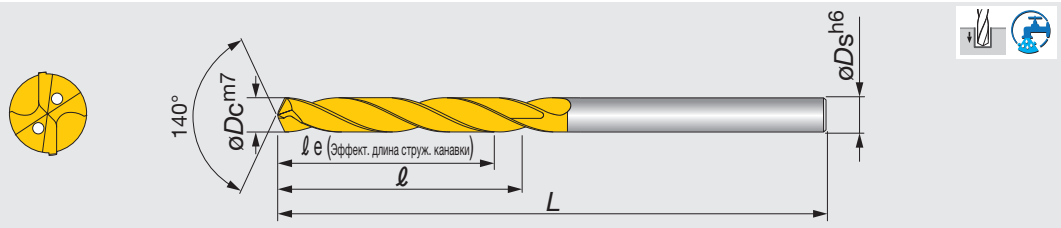


2 эффективные режущие кромки

# SOLIDDRILL

## DSW-DI8

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 140°, с отверстием для подачи СОЖ и хвостовиком по DIN, L/D = 8, dia = ø3 - ø10 мм



Обозначение	øDc	AH725	øDs	ℓe	ℓ	L	Обозначение	øDc	AH725	øDs	ℓe	ℓ	L
DSW030-029-06DI8	3	●	6	29	34	72	DSW082-080-10DI8	8.2	●	10	80	95	142
DSW031-029-06DI8	3.1	●	6	29	34	72	DSW083-080-10DI8	8.3	●	10	80	95	142
DSW032-029-06DI8	3.2	●	6	29	34	72	DSW084-080-10DI8	8.4	●	10	80	95	142
DSW033-029-06DI8	3.3	●	6	29	34	72	DSW085-080-10DI8	8.5	●	10	80	95	142
DSW034-029-06DI8	3.4	●	6	29	34	72	DSW086-080-10DI8	8.6	●	10	80	95	142
DSW035-029-06DI8	3.5	●	6	29	34	72	DSW087-080-10DI8	8.7	●	10	80	95	142
DSW036-029-06DI8	3.6	●	6	29	34	72	DSW088-080-10DI8	8.8	●	10	80	95	142
DSW037-029-06DI8	3.7	●	6	29	34	72	DSW089-080-10DI8	8.9	●	10	80	95	142
DSW038-036-06DI8	3.8	●	6	36	43	81	DSW090-080-10DI8	9	●	10	80	95	142
DSW039-036-06DI8	3.9	●	6	36	43	81	DSW091-080-10DI8	9.1	●	10	80	95	142
DSW040-036-06DI8	4	●	6	36	43	81	DSW092-080-10DI8	9.2	●	10	80	95	142
DSW041-036-06DI8	4.1	●	6	36	43	81	DSW093-080-10DI8	9.3	●	10	80	95	142
DSW042-036-06DI8	4.2	●	6	36	43	81	DSW094-080-10DI8	9.4	●	10	80	95	142
DSW043-036-06DI8	4.3	●	6	36	43	81	DSW095-080-10DI8	9.5	●	10	80	95	142
DSW044-036-06DI8	4.4	●	6	36	43	81	DSW096-080-10DI8	9.6	●	10	80	95	142
DSW045-036-06DI8	4.5	●	6	36	43	81	DSW097-080-10DI8	9.7	●	10	80	95	142
DSW046-036-06DI8	4.6	●	6	36	43	81	DSW098-080-10DI8	9.8	●	10	80	95	142
DSW047-036-06DI8	4.7	●	6	36	43	81	DSW099-080-10DI8	9.9	●	10	80	95	142
DSW048-048-06DI8	4.8	●	6	48	57	95	DSW100-080-10DI8	10	●	10	80	95	142
DSW049-048-06DI8	4.9	●	6	48	57	95							
DSW050-048-06DI8	5	●	6	48	57	95							
DSW051-048-06DI8	5.1	●	6	48	57	95							
DSW052-048-06DI8	5.2	●	6	48	57	95							
DSW053-048-06DI8	5.3	●	6	48	57	95							
DSW054-048-06DI8	5.4	●	6	48	57	95							
DSW055-048-06DI8	5.5	●	6	48	57	95							
DSW056-048-06DI8	5.6	●	6	48	57	95							
DSW057-048-06DI8	5.7	●	6	48	57	95							
DSW058-048-06DI8	5.8	●	6	48	57	95							
DSW059-048-06DI8	5.9	●	6	48	57	95							
DSW060-048-06DI8	6	●	6	48	57	95							
DSW061-064-08DI8	6.1	●	8	64	76	114							
DSW062-064-08DI8	6.2	●	8	64	76	114							
DSW063-064-08DI8	6.3	●	8	64	76	114							
DSW064-064-08DI8	6.4	●	8	64	76	114							
DSW065-064-08DI8	6.5	●	8	64	76	114							
DSW066-064-08DI8	6.6	●	8	64	76	114							
DSW067-064-08DI8	6.7	●	8	64	76	114							
DSW068-064-08DI8	6.8	●	8	64	76	114							
DSW069-064-08DI8	6.9	●	8	64	76	114							
DSW070-064-08DI8	7	●	8	64	76	114							
DSW071-064-08DI8	7.1	●	8	64	76	114							
DSW072-064-08DI8	7.2	●	8	64	76	114							
DSW073-064-08DI8	7.3	●	8	64	76	114							
DSW074-064-08DI8	7.4	●	8	64	76	114							
DSW075-064-08DI8	7.5	●	8	64	76	114							
DSW076-064-08DI8	7.6	●	8	64	76	114							
DSW077-064-08DI8	7.7	●	8	64	76	114							
DSW078-064-08DI8	7.8	●	8	64	76	114							
DSW079-064-08DI8	7.9	●	8	64	76	114							
DSW080-064-08DI8	8	●	8	64	76	114							
DSW081-080-10DI8	8.1	●	10	80	95	142							

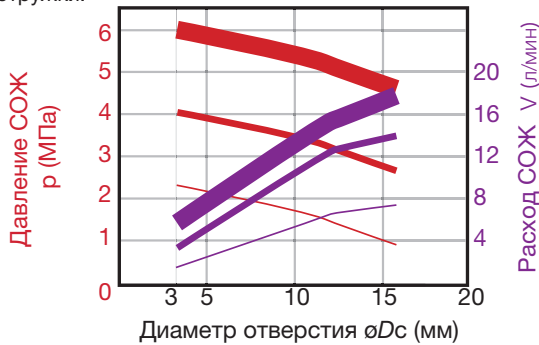
Справочные страницы

Стандартные режимы резания → E034

● : Складская позиция

## ■ Рекомендуемое давление и расход при внутренней подаче СОЖ:

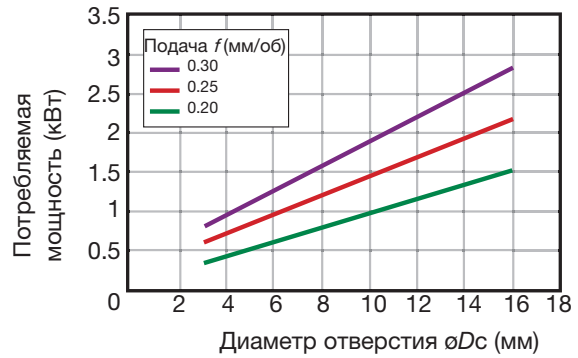
Данный график является руководством по давлению и расходу СОЖ. Значения должны быть скорректированы в зависимости от обрабатываемого материала и фактического вывода стружки.



- : Идеальное давление
- : Достаточное давление
- : Минимальное давление
- : Идеальный расход
- : Достаточный расход
- : Минимальный расход

## ■ Справка по требуемой мощности шпинделя:

Требуемая мощность шпинделя может варьироваться в зависимости от типа обрабатываемого материала или твёрдости. При обращении к приведённому ниже графику следует использовать шпиндель с достаточной мощностью.



Обрабатываемый материал: Легированная сталь(SNCM439)  
Скорость резания :  $V_c = 100$  м/мин



2 эффективные режущие кромки

## ■ Система обозначения

**DSW** **088** - **035** - **10** - **D** **E** **3**

**1** **Серии**  
DSW Название серии монолитного сверла

**2** **Диаметр сверла. øDc (мм)**  
088 ø8.8

**3** **Эффективная длина струж. канавки  $l_e$  (мм)**  
035 35

**4** **Диаметр хвостовика øDs (мм)**  
10 ø10

**5** **DIN 6535 - Форма HA**

**6** **Подача СОЖ**  
E Наружная (без отверстия под СОЖ)  
I Внутренняя (с отверстием под СОЖ)

**7** **Глубина сверления**  
Приблизительное значение отношения L/D.  
Внимание: Код может отличаться от действительной длины в зависимости от диаметра инструмента.

Внимание: Значение "Эффективная длина струж. канавки" показывает максимальную длину канавки для эффективного вывода стружки. Фактическая глубина сверления может быть меньше указанной в зависимости от обрабатываемого материала или условий резания.



## Стандартные режимы резания

### DSW-DE (Наружная подача СОЖ)

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю(HB)	Скорость резания: Vc ( м/мин)			Подача: f (мм/об)		
			ø3 ~ ø6	ø6 ~ ø10	ø10 ~ ø16	ø3 ~ ø6	ø6 ~ ø10	ø10 ~ ø16
<b>P</b>	Низкоуглеродистые стали (C < 0.3) C15E4, E275A, E355D, и т.д.	~ 180	40 - 100	60 - 120	60 - 130	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.5
	Углеродистые стали(C > 0.3) C45, C55, и т.д.	180 ~ 300	40 - 90	50 - 120	60 - 130	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.4
	Высоколегированные стали 42CrMo4, и т.д.	250 ~ 350	40 - 80	50 - 100	50 - 100	0.1 - 0.2	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35
<b>M</b>	Нержавеющие стали X5CrNi18-9, и т.д.	~ 200	20 - 40	30 - 50	30 - 60	0.05 - 0.2	0.1 - 0.25	0.1 - 0.3
<b>K</b>	Серые чугуны 250, и т.д.	~ 200	40 - 90	50 - 95	50 - 100	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.5
	Ковкие чугуны 450-10S, и т.д.	~ 300	30 - 80	40 - 90	45 - 90	0.1 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4
<b>N</b>	Алюминиевые сплавы AlSi11Cu3, и т.д.	-	40 - 90	50 - 100	50 - 100	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.5
<b>S</b>	Титановые сплавы Ti-6Al-4V, и т.д.	-	20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.15 - 0.4
	Жаропрочные сплавы Inconel 718, и т.д.	250 ~	10 - 30	10 - 30	10 - 30	0.03 - 0.07	0.05 - 0.1	0.07 - 0.12
<b>H</b>	Закалённые стали X153CrMoV12, и т.д.	~ 40HRC	20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.2

· Параметры резания приведённые в таблице выше являются не более , чем начальным руководством для общей обработки. Значения необходимо корректировать в зависимости от жёсткости или мощности используемого станка. Оптимальные условия должны быть выбраны на основе реальных показателей вывода стружки или поврежденной режущих кромок.

· При использовании инструмента меньшего диаметра в каждом из диапазонов, рекомендуется устанавливать подачу "f" на минимальные значения.

· Подача СОЖ имеет решающее значение для обеспечения стабильных условий механической обработки и увеличения срока службы инструмента. Необходимость подачи больших объёмов СОЖ требуется при сверлении труднообрабатываемых материалов.

· При сверлении труднообрабатываемых нержавеющих сталей, таких как, аустенитная нержавеющая сталь с отношением глубины более чем L/D=3, рекомендуется периодический вывод сверла или внутренняя подача СОЖ.

### DSW-DI (Внутренняя подача СОЖ)

ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю(HB)	Скорость резания: Vc ( м/мин)			Подача: f (мм/об)		
			ø3 ~ ø6	ø6 ~ ø10	ø10 ~ ø16	ø3 ~ ø6	ø6 ~ ø10	ø10 ~ ø16
<b>P</b>	Низкоуглеродистые стали (C < 0.3) C15E4, E275A, E355D, и т.д.	~ 180	70 - 140	80 - 160	90 - 190	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.5
	Углеродистые стали(C > 0.3) C45, C55, и т.д.	180 ~ 300	50 - 130	70 - 160	80 - 170	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.4
	Высоколегированные стали 42CrMo4, и т.д.	250 ~ 350	40 - 100	60 - 140	60 - 160	0.1 - 0.2	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35
<b>M</b>	Нержавеющие стали X5CrNi18-9, и т.д.	~ 200	25 - 75	50 - 100	50 - 120	0.05 - 0.2	0.1 - 0.25	0.1 - 0.3
<b>K</b>	Серые чугуны 250, и т.д.	~ 200	80 - 140	100 - 160	100 - 180	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.5
	Ковкие чугуны 450-10S, и т.д.	~ 300	70 - 140	80 - 150	80 - 170	0.1 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.45
<b>N</b>	Алюминиевые сплавы AlSi11Cu3, и т.д.	-	60 - 200	60 - 200	60 - 200	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.5
<b>S</b>	Титановые сплавы Ti-6Al-4V, и т.д.	-	20 - 60	30 - 80	30 - 80	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.4
	Жаропрочные сплавы Inconel 718, и т.д.	250 ~	10 - 30	10 - 40	10 - 40	0.03 - 0.07	0.05 - 0.1	0.07 - 0.15
<b>H</b>	Закалённые стали X153CrMoV12, и т.д.	~ 40HRC	20 - 50	30 - 60	30 - 60	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.2

· Параметры резания приведённые в таблице выше являются не более чем начальным руководством для общей обработки. Значения необходимо корректировать в зависимости от жёсткости или мощности используемого станка. Оптимальные условия должны быть выбраны на основе реальных показателей вывода стружки или поврежденной режущих кромок.

· При использовании инструмента меньшего диаметра в каждом из диапазонов, рекомендуется устанавливать подачу "f" на минимальные значения  
· Забивание отверстий для подачи СОЖ, может привести к поломке сверла.  
В системе подачи СОЖ должен использоваться фильтр для предотвращения попадания стружки.

# Руководство по правильной эксплуатации твёрдосплавных свёрл

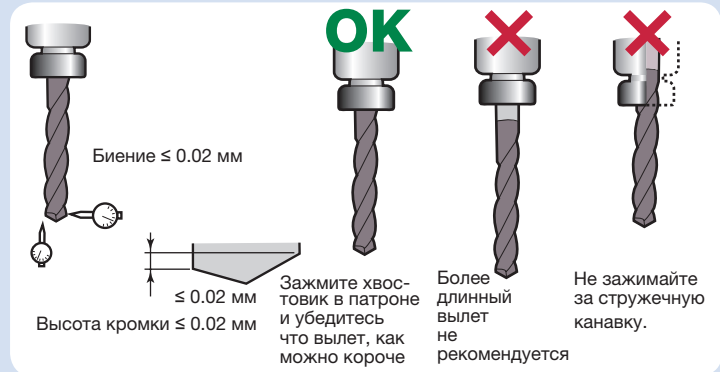
## ● Патроны для монолитных твёрдосплавных свёрл:

Для твёрдосплавных свёрл рекомендуется использовать патрон с цанговым зажимом. В случае использования фрезерного патрона, необходимо использовать цанговый патрон с прямым хвостовиком или прямой цангой.



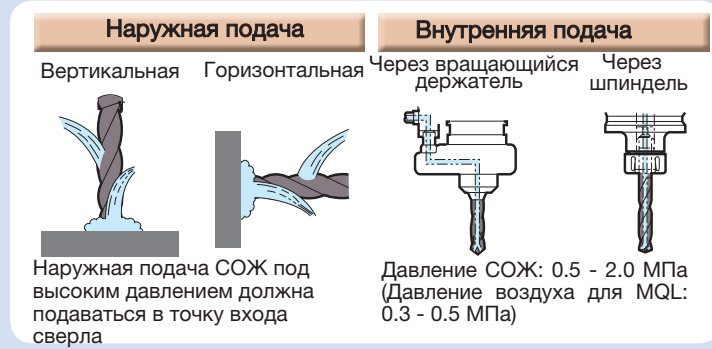
## ● Установка свёрл:

- Радиальное биение и высота кромки не должны превышать 0.02мм. Возможна обработка в случае если выступ или высота кромки больше (приблизительно 0.05мм). Однако это приведёт к меньшей точности отверстий и сократит продолжительность срока службы инструмента.
- Длина вылета должна быть как можно короче.



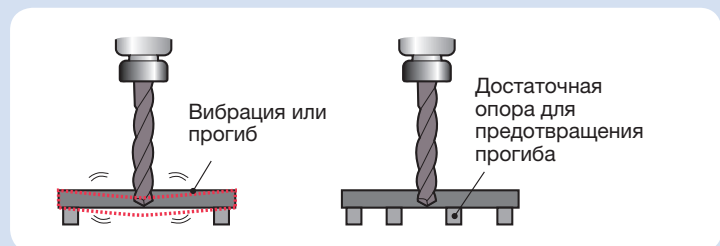
## ● Подача СОЖ:

При использовании сверла без отверстия для подачи СОЖ, такого типа, как DSW-DE, подача СОЖ всегда должна быть направлена на рабочее отверстие. Соблюдение подачи СОЖ является очень важным фактором для стабильных эксплуатационных показателей при сверлении.



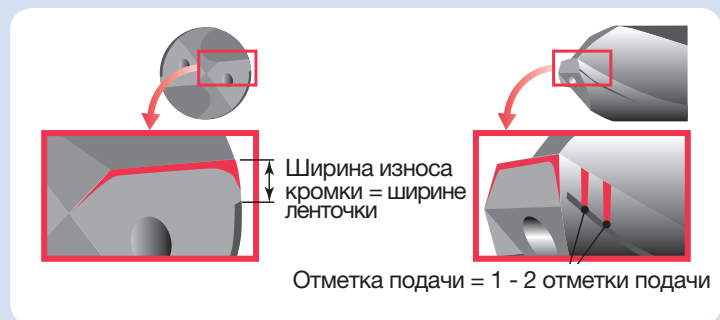
## ● Установка заготовок:

Поскольку твёрдосплавные сверла имеют высокую осевую силу, механическая обработка с недостаточной жесткостью или недостаточной опорой может привести к трещинам или поломкам за счет вибрации. Важно, чтобы заготовка была жестко закреплена и имела достаточную опору.



## ● Критерии стойкости инструмента:

- Ширина износа кромки равна ширине ленточки.
- Отметка подачи: 1 - 2 отметки подачи на ленточке.
- Увеличение нагрузки шпинделя: на 30% больше, чем начальная.
- Нестандартная ситуация: ухудшение отвода стружки, изменение диаметра отверстия, ухудшение качества поверхности, большие заусенцы, более громкий звук.



2 эффективные режущие кромки

# Процедура переточки

## Порядок переточки [Применяется к типу DSW]

### Перед переточкой

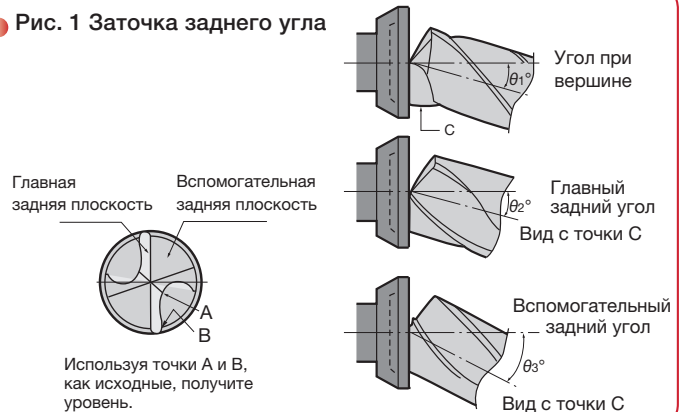
Проверьте режущие кромки на наличие повреждений и износа. В случае обнаружения больших сколов, удалите их с помощью шлифовального круга из карбида кремния.

### (1) Шлифовка задней поверхности

Используйте алмазный чашеобразный шлифовальный круг зернистостью от 280 до 400 и диаметром от 100 до 200 мм.

- 1) Заточите заднюю поверхность так, чтобы сформировался главный задний угол ( $\theta$ ) 20, как показано на Рис. 1. После шлифовки противоположной стороны таким же образом, выполнить выхаживание так, чтобы разница по высоте кромок находилась в пределах 0.02 мм.
- 2) В случаях со сверлами типа DSW: После заточки главного заднего угла ( $\theta$ ) 20, без переворачивания сверла проточите вспомогательную заднюю поверхность так, чтобы сформировался задний угол ( $\theta$ ) 30. Тем же методом что и 2) позаботьтесь довести линию гребня между основной и вспомогательной поверхностью к центру сверла. (Значения ( $\theta$ ) 1-30 показаны в таблице 1)

Рис. 1 Заточка заднего угла



### (2) Утончение

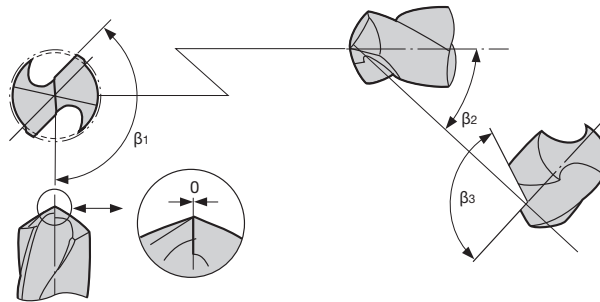
- Используйте алмазный чашеобразный шлифовальный круг зернистостью от 280 до 400 и диаметром от 100 до 200 мм.
- Выполнить утончение таким же способом как и перекрёстную заточку (тип X).
- Значения углов  $\beta_1$  и  $\beta_3$  изображенных на рисунках, приведены в таблице 2.

Таблица 1	$\theta_1$ (Угол при вершине)	$\theta_2$ (Главный задний угол)	$\theta_3$ (Вспомогательный задний угол)
<b>DSW</b>	-20°	-6° ~ -12°	-23° ~ -27°

Таблица 2	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$
<b>DSW</b>	147° ~ 153°	30° ~ 42°	95° ~ 110°

Рис. 2



### (3) Хонингование

- Угол хонингования  $\theta$  и ширина  $H$  должны варьировать в зависимости от типа сверла, диаметра, и обрабатываемого материала. Рекомендуемые параметры доводки приведены в таблице ниже.
- Порядок выполнения хонингования (смотрите Рис.3)
  - (1) Закруглите участок R так, как показано на Рис.3
  - (2) Затем выполните черновую заточку алмазным кругом с приблизительной зернистостью 170.
  - (3) Чистовое хонингование производится вручную алмазным бруском с зернистостью от 400 до 600.
- Ширина хонингования должна меняться в зависимости от диаметра сверла. Меньшему диапазону диаметров должна соответствовать меньшая ширина, согласно значениям, приведённым в таблице.

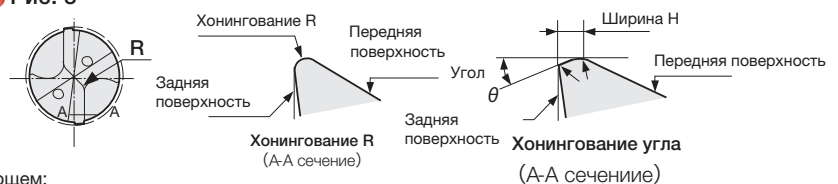
#### • Хонингование угла

	~ $\phi 6$ мм	$\phi 6 \sim \phi 10$ мм	$\phi 10 \sim \phi 16$ мм
$\theta$	- 20°	- 20°	- 20°
H	0.03 ~ 0.05	0.05 ~ 0.08	0.08 ~ 0.1

#### • R Хонингование радиуса

Размеры (мм)	Хонингование R R (мм)
$\phi Dc \leq \phi 6$	0.02 ~ 0.04
$\phi 6 < \phi Dc \leq \phi 16$	0.03 ~ 0.05

Рис. 3



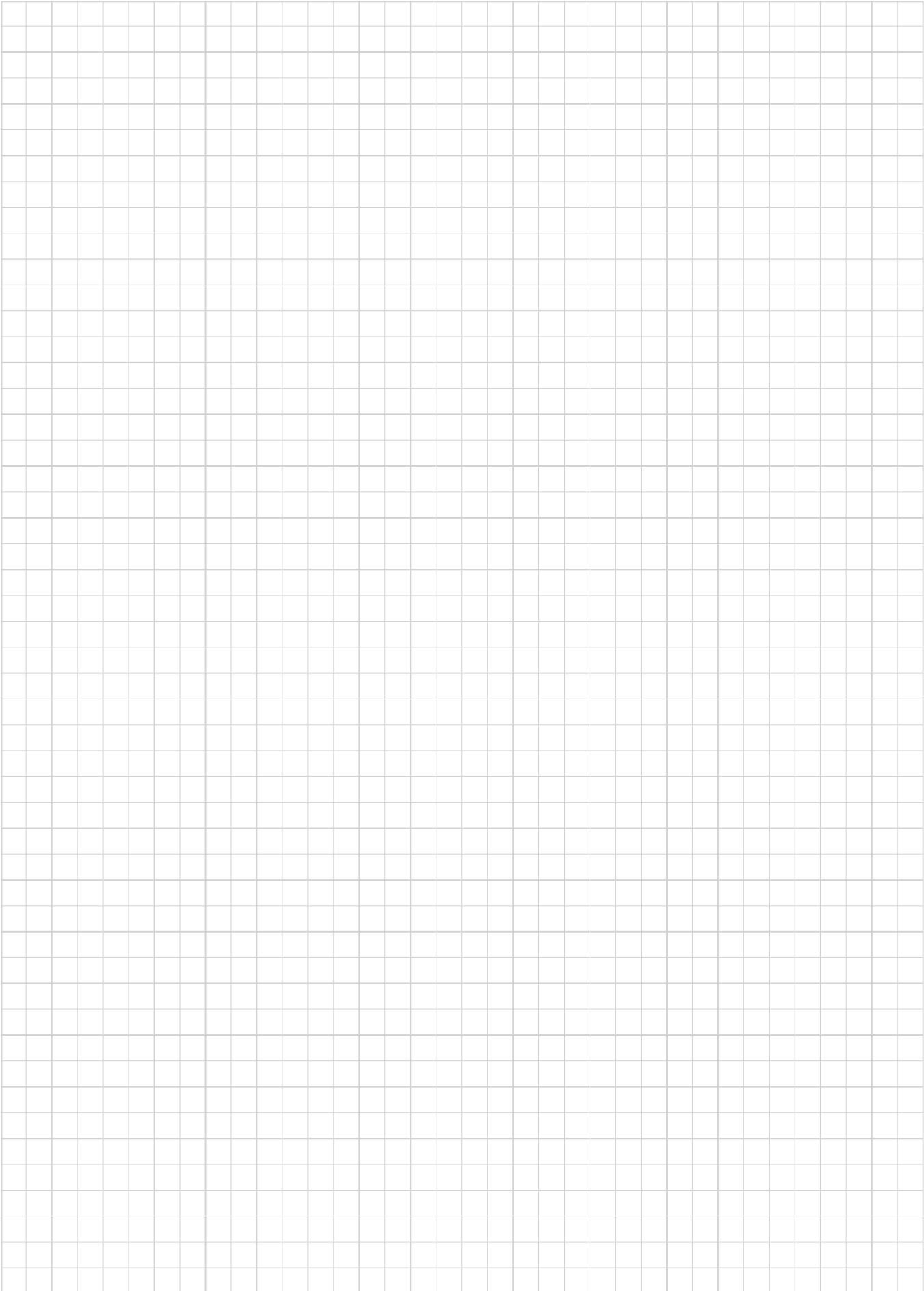
После переточки, перед использованием, убедитесь в следующем:

- Разница по высоте кромок находится в пределах 0.02 мм.
- Не осталось никаких повреждённых участков на режущей кромке.
- Шлифовка режущих кромок выполнена надлежащим образом.
- После переточки не осталось никаких заусенцев.

#### Примечание:

- Для более детальной информации по переточке обратитесь в ближайшее представительство компании Tungaloy

Заметки



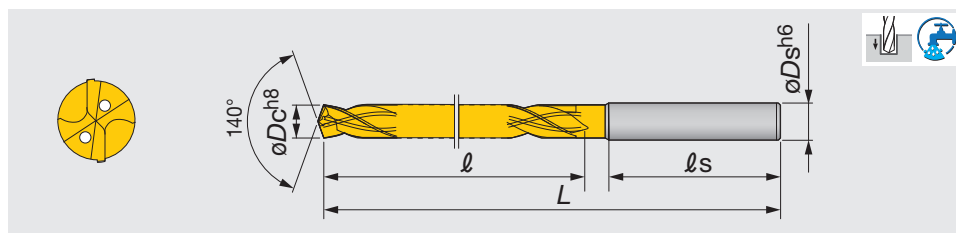
2 эффективные  
режущие кромки



# GIGAJETDRILL

## DSX-F03

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 140°, с отверстием для подачи СОЖ, L/D = 3, диам. =  $\phi 3$  -  $\phi 20$  мм



2 эффективные режущие кромки

Обозначение	$\phi D_c$	AH180	$\phi D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L	Обозначение	$\phi D_c$	AH180	$\phi D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DSX0300F03	3	●	3	15	48	68	DSX0930F03	9.3	●	10	48	56	106
DSX0310F03	3.1	●	4	18	48	71	DSX0940F03	9.4	●	10	48	56	106
DSX0320F03	3.2	●	4	18	48	71	DSX0950F03	9.5	●	10	48	56	106
DSX0330F03	3.3	●	4	18	48	71	DSX0960F03	9.6	●	10	50	56	106
DSX0340F03	3.4	●	4	18	48	71	DSX0970F03	9.7	●	10	50	56	106
DSX0350F03	3.5	●	4	18	48	71	DSX0980F03	9.8	●	10	50	56	106
DSX0360F03	3.6	●	4	20	48	73	DSX0990F03	9.9	●	10	50	56	106
DSX0370F03	3.7	●	4	20	48	73	DSX1000F03	10	●	10	50	56	106
DSX0380F03	3.8	●	4	20	48	73	DSX1010F03	10.1	●	11	53	61	116
DSX0390F03	3.9	●	4	20	48	73	DSX1020F03	10.2	●	11	53	61	116
DSX0400F03	4	●	4	20	48	73	DSX1030F03	10.3	●	11	53	61	116
DSX0410F03	4.1	●	5	23	50	78	DSX1040F03	10.4	●	11	53	61	116
DSX0420F03	4.2	●	5	23	50	78	DSX1050F03	10.5	●	11	53	61	116
DSX0430F03	4.3	●	5	23	50	78	DSX1060F03	10.6	●	11	55	61	116
DSX0440F03	4.4	●	5	23	50	78	DSX1070F03	10.7	●	11	55	61	116
DSX0450F03	4.5	●	5	23	50	78	DSX1080F03	10.8	●	11	55	61	116
DSX0460F03	4.6	●	5	25	50	80	DSX1090F03	10.9	●	11	55	61	116
DSX0470F03	4.7	●	5	25	50	80	DSX1100F03	11	●	11	55	61	116
DSX0480F03	4.8	●	5	25	50	80	DSX1110F03	11.1	●	12	58	62	122
DSX0490F03	4.9	●	5	25	50	80	DSX1120F03	11.2	●	12	58	62	122
DSX0500F03	5	●	5	25	50	80	DSX1130F03	11.3	●	12	58	62	122
DSX0510F03	5.1	●	6	28	52	82	DSX1140F03	11.4	●	12	58	62	122
DSX0520F03	5.2	●	6	28	52	82	DSX1150F03	11.5	●	12	58	62	122
DSX0530F03	5.3	●	6	28	52	82	DSX1160F03	11.6	●	12	60	62	122
DSX0540F03	5.4	●	6	28	52	82	DSX1170F03	11.7	●	12	60	62	122
DSX0550F03	5.5	●	6	28	52	82	DSX1180F03	11.8	●	12	60	62	122
DSX0560F03	5.6	●	6	30	52	82	DSX1190F03	11.9	●	12	60	62	122
DSX0570F03	5.7	●	6	30	52	82	DSX1200F03	12	●	12	60	62	122
DSX0580F03	5.8	●	6	30	52	82	DSX1210F03	12.1	●	13	65	63	128
DSX0590F03	5.9	●	6	30	52	82	DSX1220F03	12.2	●	13	65	63	128
DSX0600F03	6	●	6	30	52	82	DSX1230F03	12.3	●	13	65	63	128
DSX0610F03	6.1	●	7	33	53	86	DSX1240F03	12.4	●	13	65	63	128
DSX0620F03	6.2	●	7	33	53	86	DSX1250F03	12.5	●	13	65	63	128
DSX0630F03	6.3	●	7	33	53	86	DSX1260F03	12.6	●	13	65	63	128
DSX0640F03	6.4	●	7	33	53	86	DSX1270F03	12.7	●	13	65	63	128
DSX0650F03	6.5	●	7	33	53	86	DSX1280F03	12.8	●	13	65	63	128
DSX0660F03	6.6	●	7	35	53	88	DSX1290F03	12.9	●	13	65	63	128
DSX0670F03	6.7	●	7	35	53	88	DSX1300F03	13	●	13	65	63	128
DSX0680F03	6.8	●	7	35	53	88	DSX1310F03	13.1	●	14	70	64	134
DSX0690F03	6.9	●	7	35	53	88	DSX1320F03	13.2	●	14	70	64	134
DSX0700F03	7	●	7	35	53	88	DSX1330F03	13.3	●	14	70	64	134
DSX0710F03	7.1	●	8	38	54	92	DSX1340F03	13.4	●	14	70	64	134
DSX0720F03	7.2	●	8	38	54	92	DSX1350F03	13.5	●	14	70	64	134
DSX0730F03	7.3	●	8	38	54	92	DSX1360F03	13.6	●	14	70	64	134
DSX0740F03	7.4	●	8	38	54	92	DSX1370F03	13.7	●	14	70	64	134
DSX0750F03	7.5	●	8	38	54	92	DSX1380F03	13.8	●	14	70	64	134
DSX0760F03	7.6	●	8	40	54	94	DSX1390F03	13.9	●	14	70	64	134
DSX0770F03	7.7	●	8	40	54	94	DSX1400F03	14	●	14	70	64	134
DSX0780F03	7.8	●	8	40	54	94	DSX1410F03	14.1	●	15	75	65	140
DSX0790F03	7.9	●	8	40	54	94	DSX1420F03	14.2	●	15	75	65	140
DSX0800F03	8	●	8	40	54	94	DSX1430F03	14.3	●	15	75	65	140
DSX0810F03	8.1	●	9	43	55	100	DSX1440F03	14.4	●	15	75	65	140
DSX0820F03	8.2	●	9	43	55	100	DSX1450F03	14.5	●	15	75	65	140
DSX0830F03	8.3	●	9	43	55	100	DSX1460F03	14.6	●	15	75	65	140
DSX0840F03	8.4	●	9	43	55	100	DSX1470F03	14.7	●	15	75	65	140
DSX0850F03	8.5	●	9	43	55	100	DSX1480F03	14.8	●	15	75	65	140
DSX0860F03	8.6	●	9	45	55	100	DSX1490F03	14.9	●	15	75	65	140
DSX0870F03	8.7	●	9	45	55	100	DSX1500F03	15	●	15	75	65	140
DSX0880F03	8.8	●	9	45	55	100	DSX1510F03	15.1	●	16	80	66	146
DSX0890F03	8.9	●	9	45	55	100	DSX1520F03	15.2	●	16	80	66	146
DSX0900F03	9	●	9	45	55	100	DSX1530F03	15.3	●	16	80	66	146
DSX0910F03	9.1	●	10	48	56	106	DSX1540F03	15.4	●	16	80	66	146
DSX0920F03	9.2	●	10	48	56	106	DSX1550F03	15.5	●	16	80	66	146

● : Складская позиция

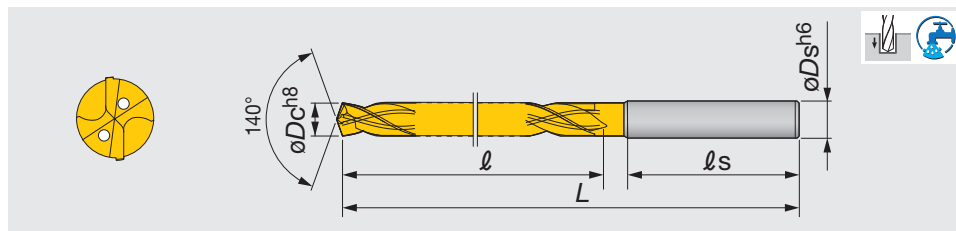




Обозначение	$\phi D_c$	AH180	$\phi D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DSX1560F03	15.6	●	16	80	66	146
DSX1570F03	15.7	●	16	80	66	146
DSX1580F03	15.8	●	16	80	66	146
DSX1590F03	15.9	●	16	80	66	146
DSX1600F03	16	●	16	80	66	146
DSX1650F03	16.5	●	17	85	67	152
DSX1700F03	17	●	17	85	67	152
DSX1750F03	17.5	●	18	90	68	158
DSX1800F03	18	●	18	90	68	158
DSX1850F03	18.5	●	19	95	69	164
DSX1900F03	19	●	19	95	69	164
DSX1950F03	19.5	●	20	100	70	170
DSX2000F03	20	●	20	100	70	170

● : Складская позиция

Твёрдосплавное монокристаллическое сверло с углом при вершине 140°, с отверстием для подачи СОЖ, L/D = 5, диам. =  $\phi 3$  -  $\phi 20$  мм



2 эффективные режущие кромки

Обозначение	$\phi D_c$	AH180	$\phi D_s$	$l$	$l_s$	L	Обозначение	$\phi D_c$	AH180	$\phi D_s$	$l$	$l_s$	L
DSX0300F05	3	●	3	24	48	77	DSX0930F05	9.3	●	10	76	56	136
DSX0310F05	3.1	●	4	28	48	81	DSX0940F05	9.4	●	10	76	56	136
DSX0320F05	3.2	●	4	28	48	81	DSX0950F05	9.5	●	10	76	56	136
DSX0330F05	3.3	●	4	28	48	81	DSX0960F05	9.6	●	10	80	56	136
DSX0340F05	3.4	●	4	28	48	81	DSX0970F05	9.7	●	10	80	56	136
DSX0350F05	3.5	●	4	28	48	81	DSX0980F05	9.8	●	10	80	56	136
DSX0360F05	3.6	●	4	32	48	85	DSX0990F05	9.9	●	10	80	56	136
DSX0370F05	3.7	●	4	32	48	85	DSX1000F05	10	●	10	80	56	136
DSX0380F05	3.8	●	4	32	48	85	DSX1010F05	10.1	●	11	84	61	149
DSX0390F05	3.9	●	4	32	48	85	DSX1020F05	10.2	●	11	84	61	149
DSX0400F05	4	●	4	32	48	85	DSX1030F05	10.3	●	11	84	61	149
DSX0410F05	4.1	●	5	36	50	91	DSX1040F05	10.4	●	11	84	61	149
DSX0420F05	4.2	●	5	36	50	91	DSX1050F05	10.5	●	11	84	61	149
DSX0430F05	4.3	●	5	36	50	91	DSX1060F05	10.6	●	11	88	61	149
DSX0440F05	4.4	●	5	36	50	91	DSX1070F05	10.7	●	11	88	61	149
DSX0450F05	4.5	●	5	36	50	91	DSX1080F05	10.8	●	11	88	61	149
DSX0460F05	4.6	●	5	40	50	94	DSX1090F05	10.9	●	11	88	61	149
DSX0470F05	4.7	●	5	40	50	94	DSX1100F05	11	●	11	88	61	149
DSX0480F05	4.8	●	5	40	50	94	DSX1110F05	11.1	●	12	92	62	158
DSX0490F05	4.9	●	5	40	50	94	DSX1120F05	11.2	●	12	92	62	158
DSX0500F05	5	●	5	40	50	94	DSX1130F05	11.3	●	12	92	62	158
DSX0510F05	5.1	●	6	44	52	96	DSX1140F05	11.4	●	12	92	62	158
DSX0520F05	5.2	●	6	44	52	96	DSX1150F05	11.5	●	12	92	62	158
DSX0530F05	5.3	●	6	44	52	96	DSX1160F05	11.6	●	12	96	62	158
DSX0540F05	5.4	●	6	44	52	96	DSX1170F05	11.7	●	12	96	62	158
DSX0550F05	5.5	●	6	44	52	96	DSX1180F05	11.8	●	12	96	62	158
DSX0560F05	5.6	●	6	48	52	100	DSX1190F05	11.9	●	12	96	62	158
DSX0570F05	5.7	●	6	48	52	100	DSX1200F05	12	●	12	96	62	158
DSX0580F05	5.8	●	6	48	52	100	DSX1210F05	12.1	●	13	104	63	167
DSX0590F05	5.9	●	6	48	52	100	DSX1220F05	12.2	●	13	104	63	167
DSX0600F05	6	●	6	48	52	100	DSX1230F05	12.3	●	13	104	63	167
DSX0610F05	6.1	●	7	52	53	105	DSX1240F05	12.4	●	13	104	63	167
DSX0620F05	6.2	●	7	52	53	105	DSX1250F05	12.5	●	13	104	63	167
DSX0630F05	6.3	●	7	52	53	105	DSX1260F05	12.6	●	13	104	63	167
DSX0640F05	6.4	●	7	52	53	105	DSX1270F05	12.7	●	13	104	63	167
DSX0650F05	6.5	●	7	52	53	105	DSX1280F05	12.8	●	13	104	63	167
DSX0660F05	6.6	●	7	56	53	109	DSX1290F05	12.9	●	13	104	63	167
DSX0670F05	6.7	●	7	56	53	109	DSX1300F05	13	●	13	104	63	167
DSX0680F05	6.8	●	7	56	53	109	DSX1310F05	13.1	●	14	112	64	176
DSX0690F05	6.9	●	7	56	53	109	DSX1320F05	13.2	●	14	112	64	176
DSX0700F05	7	●	7	56	53	109	DSX1330F05	13.3	●	14	112	64	176
DSX0710F05	7.1	●	8	60	54	114	DSX1340F05	13.4	●	14	112	64	176
DSX0720F05	7.2	●	8	60	54	114	DSX1350F05	13.5	●	14	112	64	176
DSX0730F05	7.3	●	8	60	54	114	DSX1360F05	13.6	●	14	112	64	176
DSX0740F05	7.4	●	8	60	54	114	DSX1370F05	13.7	●	14	112	64	176
DSX0750F05	7.5	●	8	60	54	114	DSX1380F05	13.8	●	14	112	64	176
DSX0760F05	7.6	●	8	64	54	118	DSX1390F05	13.9	●	14	112	64	176
DSX0770F05	7.7	●	8	64	54	118	DSX1400F05	14	●	14	112	64	176
DSX0780F05	7.8	●	8	64	54	118	DSX1410F05	14.1	●	15	120	65	185
DSX0790F05	7.9	●	8	64	54	118	DSX1420F05	14.2	●	15	120	65	185
DSX0800F05	8	●	8	64	54	118	DSX1430F05	14.3	●	15	120	65	185
DSX0810F05	8.1	●	9	68	55	127	DSX1440F05	14.4	●	15	120	65	185
DSX0820F05	8.2	●	9	68	55	127	DSX1450F05	14.5	●	15	120	65	185
DSX0830F05	8.3	●	9	68	55	127	DSX1460F05	14.6	●	15	120	65	185
DSX0840F05	8.4	●	9	68	55	127	DSX1470F05	14.7	●	15	120	65	185
DSX0850F05	8.5	●	9	68	55	127	DSX1480F05	14.8	●	15	120	65	185
DSX0860F05	8.6	●	9	72	55	127	DSX1490F05	14.9	●	15	120	65	185
DSX0870F05	8.7	●	9	72	55	127	DSX1500F05	15	●	15	120	65	185
DSX0880F05	8.8	●	9	72	55	127	DSX1510F05	15.1	●	16	128	66	194
DSX0890F05	8.9	●	9	72	55	127	DSX1520F05	15.2	●	16	128	66	194
DSX0900F05	9	●	9	72	55	127	DSX1530F05	15.3	●	16	128	66	194
DSX0910F05	9.1	●	10	76	56	136	DSX1540F05	15.4	●	16	128	66	194
DSX0920F05	9.2	●	10	76	56	136	DSX1550F05	15.5	●	16	128	66	194

● : Складская позиция



Обозначение	$\phi D_c$	AH180	$\phi D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DSX1560F05	15.6	●	16	128	66	194
DSX1570F05	15.7	●	16	128	66	194
DSX1580F05	15.8	●	16	128	66	194
DSX1590F05	15.9	●	16	128	66	194
DSX1600F05	16	●	16	128	66	194
DSX1650F05	16.5	●	17	136	67	203
DSX1700F05	17	●	17	136	67	203
DSX1750F05	17.5	●	18	144	68	212
DSX1800F05	18	●	18	144	68	212
DSX1850F05	18.5	●	19	152	69	221
DSX1900F05	19	●	19	152	69	221
DSX1950F05	19.5	●	20	160	70	230
DSX2000F05	20	●	20	160	70	230

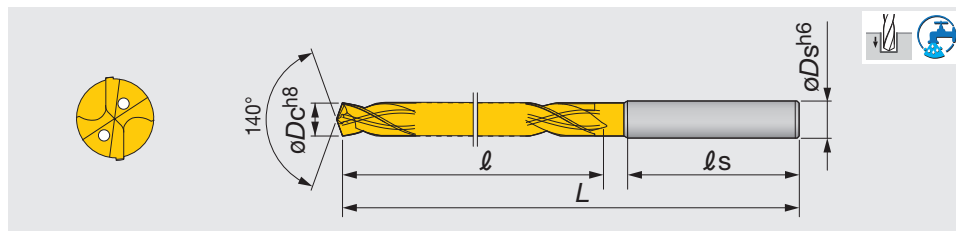
● : Складская позиция



# GIGAJETDRILL

## DSX-F08

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 140°, с отверстием для подачи СОЖ, L/D = 8, диам. =  $\phi 3$  -  $\phi 16$  мм



2 эффективные режущие кромки

Обозначение	$\phi D_c$	AH180	$\phi D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L	Обозначение	$\phi D_c$	AH180	$\phi D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DSX0300F08	3	●	3	33	48	86	DSX0930F08	9.3		10	105	56	166
DSX0310F08	3.1		4	39	48	92	DSX0940F08	9.4		10	105	56	166
DSX0320F08	3.2		4	39	48	92	DSX0950F08	9.5	●	10	105	56	166
DSX0330F08	3.3		4	39	48	92	DSX0960F08	9.6		10	110	56	166
DSX0340F08	3.4		4	39	48	92	DSX0970F08	9.7		10	110	56	166
DSX0350F08	3.5	●	4	39	48	92	DSX0980F08	9.8		10	110	56	166
DSX0360F08	3.6		4	44	48	97	DSX0990F08	9.9		10	110	56	166
DSX0370F08	3.7		4	44	48	97	DSX1000F08	10	●	10	110	56	166
DSX0380F08	3.8		4	44	48	97	DSX1010F08	10.1		11	116	61	182
DSX0390F08	3.9		4	44	48	97	DSX1020F08	10.2		11	116	61	182
DSX0400F08	4	●	4	44	48	97	DSX1030F08	10.3		11	116	61	182
DSX0410F08	4.1		5	50	50	105	DSX1040F08	10.4		11	116	61	182
DSX0420F08	4.2		5	50	50	105	DSX1050F08	10.5	●	11	116	61	182
DSX0430F08	4.3		5	50	50	105	DSX1060F08	10.6		11	121	61	182
DSX0440F08	4.4		5	50	50	105	DSX1070F08	10.7		11	121	61	182
DSX0450F08	4.5	●	5	50	50	105	DSX1080F08	10.8		11	121	61	182
DSX0460F08	4.6		5	55	50	110	DSX1090F08	10.9		11	121	61	182
DSX0470F08	4.7		5	55	50	110	DSX1100F08	11	●	11	121	61	182
DSX0480F08	4.8		5	55	50	110	DSX1110F08	11.1		12	127	62	194
DSX0490F08	4.9		5	55	50	110	DSX1120F08	11.2		12	127	62	194
DSX0500F08	5	●	5	55	50	110	DSX1130F08	11.3		12	127	62	194
DSX0510F08	5.1	●	6	61	52	113	DSX1140F08	11.4		12	127	62	194
DSX0520F08	5.2		6	61	52	113	DSX1150F08	11.5	●	12	127	62	194
DSX0530F08	5.3		6	61	52	113	DSX1160F08	11.6		12	132	62	194
DSX0540F08	5.4		6	61	52	113	DSX1170F08	11.7		12	132	62	194
DSX0550F08	5.5	●	6	61	52	113	DSX1180F08	11.8		12	132	62	194
DSX0560F08	5.6		6	66	52	118	DSX1190F08	11.9		12	132	62	194
DSX0570F08	5.7		6	66	52	118	DSX1200F08	12	●	12	132	62	194
DSX0580F08	5.8		6	66	52	118	DSX1210F08	12.1		13	143	63	206
DSX0590F08	5.9		6	66	52	118	DSX1220F08	12.2		13	143	63	206
DSX0600F08	6	●	6	66	52	118	DSX1230F08	12.3		13	143	63	206
DSX0610F08	6.1		7	72	53	125	DSX1240F08	12.4		13	143	63	206
DSX0620F08	6.2		7	72	53	125	DSX1250F08	12.5	●	13	143	63	206
DSX0630F08	6.3		7	72	53	125	DSX1260F08	12.6		13	143	63	206
DSX0640F08	6.4		7	72	53	125	DSX1270F08	12.7		13	143	63	206
DSX0650F08	6.5	●	7	72	53	125	DSX1280F08	12.8		13	143	63	206
DSX0660F08	6.6		7	77	53	130	DSX1290F08	12.9		13	143	63	206
DSX0670F08	6.7		7	77	53	130	DSX1300F08	13	●	13	143	63	206
DSX0680F08	6.8		7	77	53	130	DSX1310F08	13.1		14	154	64	218
DSX0690F08	6.9		7	77	53	130	DSX1320F08	13.2		14	154	64	218
DSX0700F08	7	●	7	77	53	130	DSX1330F08	13.3		14	154	64	218
DSX0710F08	7.1		8	83	54	137	DSX1340F08	13.4		14	154	64	218
DSX0720F08	7.2		8	83	54	137	DSX1350F08	13.5	●	14	154	64	218
DSX0730F08	7.3		8	83	54	137	DSX1360F08	13.6		14	154	64	218
DSX0740F08	7.4		8	83	54	137	DSX1370F08	13.7		14	154	64	218
DSX0750F08	7.5	●	8	83	54	137	DSX1380F08	13.8		14	154	64	218
DSX0760F08	7.6		8	88	54	142	DSX1390F08	13.9		14	154	64	218
DSX0770F08	7.7		8	88	54	142	DSX1400F08	14	●	14	154	64	218
DSX0780F08	7.8		8	88	54	142	DSX1410F08	14.1		15	165	65	230
DSX0790F08	7.9		8	88	54	142	DSX1420F08	14.2		15	165	65	230
DSX0800F08	8	●	8	88	54	142	DSX1430F08	14.3		15	165	65	230
DSX0810F08	8.1		9	94	55	154	DSX1440F08	14.4		15	165	65	230
DSX0820F08	8.2		9	94	55	154	DSX1450F08	14.5	●	15	165	65	230
DSX0830F08	8.3	●	9	94	55	154	DSX1460F08	14.6		15	165	65	230
DSX0840F08	8.4		9	94	55	154	DSX1470F08	14.7		15	165	65	230
DSX0850F08	8.5	●	9	94	55	154	DSX1480F08	14.8		15	165	65	230
DSX0860F08	8.6		9	99	55	154	DSX1490F08	14.9		15	165	65	230
DSX0870F08	8.7		9	99	55	154	DSX1500F08	15	●	15	165	65	230
DSX0880F08	8.8		9	99	55	154	DSX1510F08	15.1		16	176	66	242
DSX0890F08	8.9		9	99	55	154	DSX1520F08	15.2		16	176	66	242
DSX0900F08	9	●	9	99	55	154	DSX1530F08	15.3		16	176	66	242
DSX0910F08	9.1		10	105	56	166	DSX1540F08	15.4		16	176	66	242
DSX0920F08	9.2		10	105	56	166	DSX1550F08	15.5	●	16	176	66	242

● : Складская позиция



Обозначение	$\phi D_c$	АН180	$\phi D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DSX1560F08	15.6		16	176	66	242
DSX1570F08	15.7		16	176	66	242
DSX1580F08	15.8		16	176	66	242
DSX1590F08	15.9		16	176	66	242
DSX1600F08	16	●	16	176	66	242

● : Складская позиция

## Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки	Пример	Твёрдость	Скорость резания: $V_c$ (м/мин)			Подача: $f$ (мм/об)		
				$\phi 3 \sim \phi 6$	$\phi 6 \sim \phi 10$	$\phi 10 \sim \phi 20$	$\phi 3 \sim \phi 6$	$\phi 6 \sim \phi 10$	$\phi 10 \sim \phi 20$
P	Мягкие стали, Низкоуглеродистые стали	St42-1, C25, и т.д.	< 180HB	70 - 140	80 - 160	90 - 190	0.15 - 0.25	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4
	Углеродистые стали, Легированные стали	C45, 42CrMo4, и т.д.	180 ~ 300HB	50 - 130	70 - 160	80 - 170	0.15 - 0.25	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4
	Высоколег. стали и т.д.	42CrMoS4, и т.д.	250 ~ 350HB	40 - 100	60 - 140	60 - 160	0.1 - 0.2	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3
M	Нержавеющие стали	X5CrNi18-9, и т.д.	< 200HB	30 - 70	50 - 100	50 - 120	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.35
K	Серые чугуны	250, и т.д.	< 200HB	80 - 140	100 - 160	100 - 180	0.15 - 0.35	0.2 - 0.4	0.25 - 0.5
	Ковкие чугуны	450-10S, и т.д.	< 300HB	70 - 140	80 - 150	80 - 170	0.15 - 0.35	0.2 - 0.4	0.25 - 0.45
N	Алюминиевые сплавы	AlSi11Cu3, и т.д.	-	80 - 160	100 - 180	100 - 190	0.15 - 0.35	0.2 - 0.45	0.25 - 0.6
S	Титановые сплавы	Ti-6Al-4V, и т.д.	-	25 - 60	30 - 80	30 - 80	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.35
	Жаропрочные сплавы	Inconel, и т.д.	250HB <	10 - 30	10 - 40	10 - 40	0.02 - 0.1	0.05 - 0.15	0.1 - 0.25
H	Закалённые стали	X153CrMoV12, и т.д.	< 40HRC	20 - 50	30 - 60	30 - 60	0.08 - 0.1	0.1 - 0.15	0.12 - 0.2

Прим.: • Режимы резания в приведенной выше таблице даны для стандартных условий резания.

- Значения необходимо корректировать в зависимости от жесткости или мощности используемого станка. Для свёрл малого диаметра необходимо выбирать более низкие подачи.

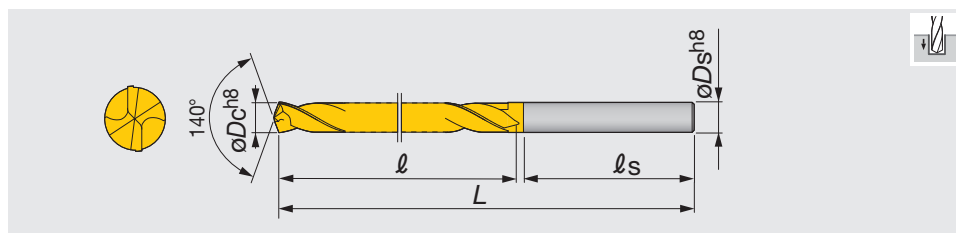
• Забивание стружкой отверстий для подачи СОЖ, может привести к поломке сверла. В системе подачи СОЖ должен использоваться фильтр для предотвращения попадания стружки.

- Inconel является товарным знаком Huntington Alloys, Inc.

• Кол-во оборотов (об/мин) = Скорость резания  $\times$  1000  $\div$  3.14  $\div$  Диаметр инструмента

• Минутная подача (мм/мин) = Кол-во оборотов  $\times$  Подача на оборот

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 140°, без отверстий для подачи СОЖ и размером хвостовика таким же, как диаметр сверла, L/D = 2, диам. = ø3 - ø16 мм



2 эффективные режущие кромки

Обозначение	øDc	AH180	øDs	ℓ	ℓs	L	Обозначение	øDc	AH180	øDs	ℓ	ℓs	L
DSE0300F02	3	●	3	16	30	46	DSE0820F02	8.2		8.2	37	42	79
DSE0310F02	3.1		3.1	18	31	49	DSE0830F02	8.3		8.3	37	42	79
DSE0320F02	3.2	●	3.2	18	31	49	DSE0840F02	8.4		8.4	37	42	79
DSE0330F02	3.3		3.3	18	31	49	DSE0850F02	8.5	●	8.5	37	42	79
DSE0340F02	3.4	●	3.4	20	32	52	DSE0860F02	8.6		8.6	40	44	84
DSE0350F02	3.5	●	3.5	20	32	52	DSE0870F02	8.7		8.7	40	44	84
DSE0360F02	3.6		3.6	20	32	52	DSE0880F02	8.8		8.8	40	44	84
DSE0370F02	3.7		3.7	20	32	52	DSE0890F02	8.9		8.9	40	44	84
DSE0380F02	3.8		3.8	22	33	55	DSE0900F02	9	●	9	40	44	84
DSE0390F02	3.9		3.9	22	33	55	DSE0910F02	9.1		9.1	40	44	84
DSE0400F02	4	●	4	22	33	55	DSE0920F02	9.2		9.2	40	44	84
DSE0410F02	4.1		4.1	22	33	55	DSE0930F02	9.3		9.3	40	44	84
DSE0420F02	4.2		4.2	22	33	55	DSE0940F02	9.4		9.4	40	44	84
DSE0430F02	4.3	●	4.3	24	34	58	DSE0950F02	9.5	●	9.5	40	44	84
DSE0440F02	4.4		4.4	24	34	58	DSE0960F02	9.6		9.6	43	46	89
DSE0450F02	4.5	●	4.5	24	34	58	DSE0970F02	9.7		9.7	43	46	89
DSE0460F02	4.6		4.6	24	34	58	DSE0980F02	9.8		9.8	43	46	89
DSE0470F02	4.7		4.7	24	34	58	DSE0990F02	9.9		9.9	43	46	89
DSE0480F02	4.8		4.8	26	36	62	DSE1000F02	10	●	10	43	46	89
DSE0490F02	4.9		4.9	26	36	62	DSE1010F02	10.1		10.1	43	46	89
DSE0500F02	5	●	5	26	36	62	DSE1020F02	10.2		10.2	43	46	89
DSE0510F02	5.1	●	5.1	26	36	62	DSE1030F02	10.3	●	10.3	43	46	89
DSE0520F02	5.2		5.2	26	36	62	DSE1040F02	10.4		10.4	43	46	89
DSE0530F02	5.3		5.3	26	36	62	DSE1050F02	10.5	●	10.5	43	46	89
DSE0540F02	5.4		5.4	28	38	66	DSE1060F02	10.6		10.6	43	46	89
DSE0550F02	5.5	●	5.5	28	38	66	DSE1070F02	10.7		10.7	47	48	95
DSE0560F02	5.6	●	5.6	28	38	66	DSE1080F02	10.8		10.8	47	48	95
DSE0570F02	5.7		5.7	28	38	66	DSE1090F02	10.9		10.9	47	48	95
DSE0580F02	5.8		5.8	28	38	66	DSE1100F02	11	●	11	47	48	95
DSE0590F02	5.9		5.9	28	38	66	DSE1110F02	11.1		11.1	47	48	95
DSE0600F02	6	●	6	28	38	66	DSE1120F02	11.2		11.2	47	48	95
DSE0610F02	6.1		6.1	31	39	70	DSE1130F02	11.3		11.3	47	48	95
DSE0620F02	6.2		6.2	31	39	70	DSE1140F02	11.4		11.4	47	48	95
DSE0630F02	6.3		6.3	31	39	70	DSE1150F02	11.5	●	11.5	47	48	95
DSE0640F02	6.4	●	6.4	31	39	70	DSE1160F02	11.6		11.6	47	48	95
DSE0650F02	6.5	●	6.5	31	39	70	DSE1170F02	11.7		11.7	47	48	95
DSE0660F02	6.6		6.6	31	39	70	DSE1180F02	11.8		11.8	47	48	95
DSE0670F02	6.7		6.7	31	39	70	DSE1190F02	11.9		11.9	51	51	102
DSE0680F02	6.8	●	6.8	34	40	74	DSE1200F02	12	●	12	51	51	102
DSE0690F02	6.9		6.9	34	40	74	DSE1210F02	12.1		12.1	51	51	102
DSE0700F02	7	●	7	34	40	74	DSE1220F02	12.2		12.2	51	51	102
DSE0710F02	7.1		7.1	34	40	74	DSE1230F02	12.3		12.3	51	51	102
DSE0720F02	7.2		7.2	34	40	74	DSE1240F02	12.4		12.4	51	51	102
DSE0730F02	7.3		7.3	34	40	74	DSE1250F02	12.5	●	12.5	51	51	102
DSE0740F02	7.4		7.4	34	40	74	DSE1260F02	12.6		12.6	51	51	102
DSE0750F02	7.5	●	7.5	34	40	74	DSE1270F02	12.7		12.7	51	51	102
DSE0760F02	7.6		7.6	37	42	79	DSE1280F02	12.8		12.8	51	51	102
DSE0770F02	7.7		7.7	37	42	79	DSE1290F02	12.9		12.9	51	51	102
DSE0780F02	7.8		7.8	37	42	79	DSE1300F02	13	●	13	51	51	102
DSE0790F02	7.9		7.9	37	42	79	DSE1310F02	13.1		13.1	51	51	102
DSE0800F02	8	●	8	37	42	79	DSE1320F02	13.2		13.2	51	51	102
DSE0810F02	8.1		8.1	37	42	79	DSE1330F02	13.3		13.3	54	53	107

● : Складская позиция



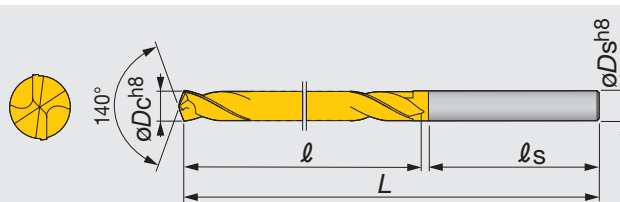


Обозначение	$\varnothing D_c$	AH180	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DSE1340F02	13.4		13.4	54	53	107
DSE1350F02	13.5	●	13.5	54	53	107
DSE1360F02	13.6		13.6	54	53	107
DSE1370F02	13.7		13.7	54	53	107
DSE1380F02	13.8		13.8	54	53	107
DSE1390F02	13.9		13.9	54	53	107
DSE1400F02	14	●	14	54	53	107
DSE1410F02	14.1		14.1	56	55	111
DSE1420F02	14.2		14.2	56	55	111
DSE1430F02	14.3		14.3	56	55	111
DSE1440F02	14.4		14.4	56	55	111
DSE1450F02	14.5	●	14.5	56	55	111
DSE1460F02	14.6		14.6	56	55	111
DSE1470F02	14.7		14.7	56	55	111
DSE1480F02	14.8		14.8	56	55	111
DSE1490F02	14.9		14.9	56	55	111
DSE1500F02	15	●	15	56	55	111
DSE1510F02	15.1		15.1	58	57	115
DSE1520F02	15.2		15.2	58	57	115
DSE1530F02	15.3		15.3	58	57	115
DSE1540F02	15.4		15.4	58	57	115
DSE1550F02	15.5	●	15.5	58	57	115
DSE1560F02	15.6		15.6	58	57	115
DSE1570F02	15.7		15.7	58	57	115
DSE1580F02	15.8		15.8	58	57	115
DSE1590F02	15.9		15.9	58	57	115
DSE1600F02	16	●	16	58	57	115

● : Складская позиция

## DSE-F03

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 140°, без отверстий для подачи СОЖ и размером хвостовика таким же, как диаметр сверла, L/D = 3, диам. = ø3 - ø16 мм



Обозначение	øDc	AH180	øDs	ℓ	ℓs	L	Обозначение	øDc	AH180	øDs	ℓ	ℓs	L
DSE0300F03	3	●	3	21	39	60	DSE0930F03	9.3		9.3	58	44	102
DSE0310F03	3.1		3.1	24	36	60	DSE0940F03	9.4		9.4	58	44	102
DSE0320F03	3.2	●	3.2	24	36	60	DSE0950F03	9.5	●	9.5	58	44	102
DSE0330F03	3.3		3.3	24	36	60	DSE0960F03	9.6		9.6	60	45	105
DSE0340F03	3.4	●	3.4	24	36	60	DSE0970F03	9.7		9.7	60	45	105
DSE0350F03	3.5	●	3.5	24	36	60	DSE0980F03	9.8		9.8	60	45	105
DSE0360F03	3.6		3.6	27	33	60	DSE0990F03	9.9		9.9	60	45	105
DSE0370F03	3.7		3.7	27	33	60	DSE1000F03	10	●	10	60	45	105
DSE0380F03	3.8		3.8	27	33	60	DSE1010F03	10.1		10.1	66	46	112
DSE0390F03	3.9		3.9	27	33	60	DSE1020F03	10.2		10.2	66	46	112
DSE0400F03	4	●	4	27	33	60	DSE1030F03	10.3	●	10.3	66	46	112
DSE0410F03	4.1		4.1	29	34	63	DSE1040F03	10.4		10.4	66	46	112
DSE0420F03	4.2		4.2	29	34	63	DSE1050F03	10.5	●	10.5	66	46	112
DSE0430F03	4.3	●	4.3	29	34	63	DSE1060F03	10.6		10.6	68	46	114
DSE0440F03	4.4		4.4	29	34	63	DSE1070F03	10.7		10.7	68	46	114
DSE0450F03	4.5	●	4.5	29	34	63	DSE1080F03	10.8		10.8	68	46	114
DSE0460F03	4.6		4.6	32	36	68	DSE1090F03	10.9		10.9	68	46	114
DSE0470F03	4.7		4.7	32	36	68	DSE1100F03	11	●	11	68	46	114
DSE0480F03	4.8		4.8	32	36	68	DSE1110F03	11.1		11.1	71	47	118
DSE0490F03	4.9		4.9	32	36	68	DSE1120F03	11.2		11.2	71	47	118
DSE0500F03	5	●	5	32	36	68	DSE1130F03	11.3		11.3	71	47	118
DSE0510F03	5.1	●	5.1	34	38	72	DSE1140F03	11.4		11.4	71	47	118
DSE0520F03	5.2		5.2	34	38	72	DSE1150F03	11.5	●	11.5	71	47	118
DSE0530F03	5.3		5.3	34	38	72	DSE1160F03	11.6		11.6	73	48	121
DSE0540F03	5.4		5.4	34	38	72	DSE1170F03	11.7		11.7	73	48	121
DSE0550F03	5.5	●	5.5	34	38	72	DSE1180F03	11.8		11.8	73	48	121
DSE0560F03	5.6		5.6	36	38	74	DSE1190F03	11.9		11.9	73	48	121
DSE0570F03	5.7		5.7	36	38	74	DSE1200F03	12	●	12	73	48	121
DSE0580F03	5.8		5.8	36	38	74	DSE1210F03	12.1		12.1	76	59	135
DSE0590F03	5.9		5.9	36	38	74	DSE1220F03	12.2		12.2	76	59	135
DSE0600F03	6	●	6	41	40	81	DSE1230F03	12.3		12.3	76	59	135
DSE0610F03	6.1		6.1	41	40	81	DSE1240F03	12.4		12.4	76	59	135
DSE0620F03	6.2		6.2	41	40	81	DSE1250F03	12.5	●	12.5	76	59	135
DSE0630F03	6.3		6.3	41	40	81	DSE1260F03	12.6		12.6	78	59	137
DSE0640F03	6.4		6.4	41	40	81	DSE1270F03	12.7		12.7	78	59	137
DSE0650F03	6.5	●	6.5	41	40	81	DSE1280F03	12.8		12.8	78	59	137
DSE0660F03	6.6		6.6	43	40	83	DSE1290F03	12.9		12.9	78	59	137
DSE0670F03	6.7		6.7	43	40	83	DSE1300F03	13	●	13	78	59	137
DSE0680F03	6.8	●	6.8	43	40	83	DSE1310F03	13.1		13.1	84	60	144
DSE0690F03	6.9		6.9	43	40	83	DSE1320F03	13.2		13.2	84	60	144
DSE0700F03	7	●	7	43	40	83	DSE1330F03	13.3		13.3	84	60	144
DSE0710F03	7.1		7.1	45	42	87	DSE1340F03	13.4		13.4	84	60	144
DSE0720F03	7.2		7.2	45	42	87	DSE1350F03	13.5	●	13.5	84	60	144
DSE0730F03	7.3		7.3	45	42	87	DSE1360F03	13.6		13.6	86	61	147
DSE0740F03	7.4	●	7.4	45	42	87	DSE1370F03	13.7		13.7	86	61	147
DSE0750F03	7.5	●	7.5	45	42	87	DSE1380F03	13.8		13.8	86	61	147
DSE0760F03	7.6		7.6	48	42	90	DSE1390F03	13.9		13.9	86	61	147
DSE0770F03	7.7		7.7	48	42	90	DSE1400F03	14	●	14	86	61	147
DSE0780F03	7.8		7.8	48	42	90	DSE1410F03	14.1		14.1	89	62	151
DSE0790F03	7.9		7.9	48	42	90	DSE1420F03	14.2		14.2	89	62	151
DSE0800F03	8	●	8	48	42	90	DSE1430F03	14.3		14.3	89	62	151
DSE0810F03	8.1		8.1	53	43	96	DSE1440F03	14.4		14.4	89	62	151
DSE0820F03	8.2		8.2	53	43	96	DSE1450F03	14.5	●	14.5	89	62	151
DSE0830F03	8.3		8.3	53	43	96	DSE1460F03	14.6		14.6	91	62	153
DSE0840F03	8.4		8.4	53	43	96	DSE1470F03	14.7		14.7	91	62	153
DSE0850F03	8.5	●	8.5	53	43	96	DSE1480F03	14.8		14.8	91	62	153
DSE0860F03	8.6	●	8.6	55	43	98	DSE1490F03	14.9		14.9	91	62	153
DSE0870F03	8.7		8.7	55	43	98	DSE1500F03	15	●	15	91	62	153
DSE0880F03	8.8		8.8	55	43	98	DSE1510F03	15.1		15.1	94	63	157
DSE0890F03	8.9		8.9	55	43	98	DSE1520F03	15.2		15.2	94	63	157
DSE0900F03	9	●	9	55	43	98	DSE1530F03	15.3		15.3	94	63	157
DSE0910F03	9.1		9.1	58	44	102	DSE1540F03	15.4		15.4	94	63	157
DSE0920F03	9.2		9.2	58	44	102	DSE1550F03	15.5	●	15.5	94	63	157

● : Складская позиция



Обозначение	$\varnothing D_c$	АН180	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DSE1560F03	15.6		15.6	96	64	160
DSE1570F03	15.7		15.7	96	64	160
DSE1580F03	15.8		15.8	96	64	160
DSE1590F03	15.9		15.9	96	64	160
DSE1600F03	16	●	16	96	64	160

● : Складская позиция

## Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки	Пример	Твёрдость	Скорость резания: Vc (м/мин)			Подача: f (мм/об)		
				$\varnothing 3 \sim \varnothing 6$	$\varnothing 6 \sim \varnothing 10$	$\varnothing 10 \sim \varnothing 20$	$\varnothing 3 \sim \varnothing 6$	$\varnothing 5 \sim \varnothing 10$	$\varnothing 10 \sim \varnothing 20$
P	Мягкие стали, Низкоуглеродистые стали	E275A, и т.д.	< 180HB	40 - 100	60 - 120	60 - 130	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.2 - 0.5
	Углеродистые стали, Легированные стали	C45, и т.д.	180 ~ 300HB	40 - 90	50 - 120	60 - 130	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.15 - 0.4
	Высоколегир. стали и т.д.	42CrMo4, и т.д.	250 ~ 350HB	40 - 80	50 - 100	50 - 100	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.15 - 0.35
M	Нержавеющие стали	X5CrNi18-9, и т.д.	< 200HB	10 - 20	10 - 20	10 - 20	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15
K	Серые чугуны	300, и т.д.	< 200HB	40 - 90	50 - 95	50 - 100	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4
	Ковкие чугуны	600-3, и т.д.	< 300HB	35 - 80	40 - 85	45 - 90	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.2 - 0.4
S	Титановые сплавы	Ti-6Al-4V, и т.д.		20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.15 - 0.4
	Жаропрочные стали	Inconel718, и т.д.	250HB <	10 - 30	10 - 30	10 - 30	0.03 - 0.07	0.05 - 0.1	0.07 - 0.12
H	Закалённые стали	X153CrMoV12, и т.д.	< 40HRC	20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.07 - 0.2

### Примечание:

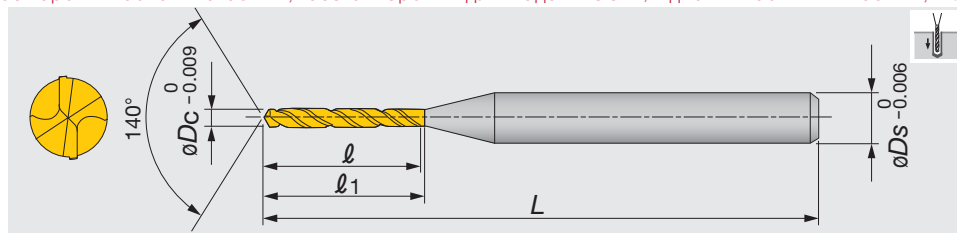
- Поскольку условия резания могут зависеть от типа, твёрдости, обрабатываемости материала, станка и СОЖ, наиболее подходящие режимы резания должны быть выбраны на основе реальных показателей вывода стружки и повреждений режущих кромок инструмента.
- При использовании инструмента меньшего диаметра в каждом из диапазонов, рекомендуется устанавливать подачу на минимальные значения.
- При обработке труднообрабатываемых материалов важным условием для успешного сверления является непрерывная подача СОЖ. Поэтому рекомендуется использовать в большом количестве постоянную подачу СОЖ.

- Для стандартных свёрл типа DSE применяется несколько большая ширина заточки, которая предназначена для сверления обычных сталей. Но при сверлении труднообрабатываемых материалов с высокой твёрдостью, требующих снижения подачи, необходимо изменить ширину заточки.
- Сверла со специальной заточкой могут сделаны по отдельному заказу.
- Inconel является товарным знаком Huntington Alloys, Inc.

# GIGAMINIDRILL

DSM

Твёрдосплавное сверло с станд. размером хвостовика  $\varnothing 3$  мм, без отверстий для подачи СОЖ, диам. =  $\varnothing 0.1$  мм -  $\varnothing 3$  мм, L/D = 5 - 15



2 эффективные режущие кромки

Обозначение	$\varnothing D_c$	С покрытием YN170 YN180	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_1$	L	Обозначение	$\varnothing D_c$	С покрытием YN170 YN180	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_1$	L
DSM0010G10	0.1	●	3	1.15	1.4	38	DSM0075G10	0.75	●	3	9.2	9.8	38
DSM0011G10	0.11	●	3	1.25	1.5	38	DSM0076G10	0.76	●	3	9.9	10.5	38
DSM0012G10	0.12	●	3	1.35	1.6	38	DSM0077G10	0.77	●	3	9.9	10.5	38
DSM0013G10	0.13	●	3	1.55	1.8	38	DSM0078G10	0.78	●	3	9.9	10.5	38
DSM0014G10	0.14	●	3	1.65	1.9	38	DSM0079G10	0.79	●	3	9.9	10.5	38
DSM0015G10	0.15	●	3	1.75	2	38	DSM0080G10	0.8	●	3	9.9	10.5	38
DSM0016G10	0.16	●	3	1.85	2.1	38	DSM0081G10	0.81	●	3	10.5	11.1	38
DSM0017G10	0.17	●	3	1.95	2.2	38	DSM0082G10	0.82	●	3	10.5	11.1	38
DSM0018G10	0.18	●	3	2.15	2.4	38	DSM0083G10	0.83	●	3	10.5	11.1	38
DSM0019G10	0.19	●	3	2.25	2.5	38	DSM0084G10	0.84	●	3	10.5	11.1	38
DSM0020G10	0.2	●	3	2.35	2.6	38	DSM0085G10	0.85	●	3	10.5	11.1	38
DSM0021G10	0.21	●	3	2.45	2.7	38	DSM0086G10	0.86	●	3	9.9	10.5	38
DSM0022G10	0.22	●	3	2.55	2.8	38	DSM0087G10	0.87	●	3	9.9	10.5	38
DSM0023G10	0.23	●	3	2.75	3	38	DSM0088G10	0.88	●	3	9.9	10.5	38
DSM0024G10	0.24	●	3	2.85	3.1	38	DSM0089G10	0.89	●	3	9.9	10.5	38
DSM0025G10	0.25	●	3	3	3.3	38	DSM0090G10	0.9	●	3	9.9	10.5	38
DSM0026G10	0.26	●	3	3.1	3.4	38	DSM0091G10	0.91	●	3	10.5	11.1	38
DSM0027G10	0.27	●	3	3.2	3.5	38	DSM0092G10	0.92	●	3	10.5	11.1	38
DSM0028G10	0.28	●	3	3.4	3.7	38	DSM0093G10	0.93	●	3	10.5	11.1	38
DSM0029G10	0.29	●	3	3.5	3.8	38	DSM0094G10	0.94	●	3	10.5	11.1	38
DSM0030G10	0.3	●	3	3.9	4.2	38	DSM0095G10	0.95	●	3	10.5	11.1	38
DSM0031G15	0.31	●	3	5.6	5.9	38	DSM0096G10	0.96	●	3	11	11.6	38
DSM0032G15	0.32	●	3	5.6	5.9	38	DSM0097G10	0.97	●	3	11	11.6	38
DSM0033G15	0.33	●	3	5.6	5.9	38	DSM0098G10	0.98	●	3	11	11.6	38
DSM0034G15	0.34	●	3	5.6	5.9	38	DSM0099G10	0.99	●	3	11	11.6	38
DSM0035G15	0.35	●	3	5.6	5.9	38	DSM0100G10	1	●	3	11.5	12.1	38
DSM0036G15	0.36	●	3	6.5	6.8	38	DSM0101G05	1.01	●	3	8	8.6	38
DSM0037G15	0.37	●	3	6.5	6.8	38	DSM0102G05	1.02	●	3	8	8.6	38
DSM0038G15	0.38	●	3	6.5	6.8	38	DSM0103G05	1.03	●	3	8	8.6	38
DSM0039G15	0.39	●	3	6.5	6.8	38	DSM0104G05	1.04	●	3	8	8.6	38
DSM0040G15	0.4	●	3	6.5	6.8	38	DSM0105G05	1.05	●	3	8	8.6	38
DSM0041G15	0.41	●	3	7.4	7.7	38	DSM0106G05	1.06	●	3	8	8.6	38
DSM0042G15	0.42	●	3	7.4	7.7	38	DSM0107G05	1.07	●	3	8	8.6	38
DSM0043G15	0.43	●	3	7.4	7.7	38	DSM0108G05	1.08	●	3	8	8.6	38
DSM0044G15	0.44	●	3	7.4	7.7	38	DSM0109G05	1.09	●	3	8	8.6	38
DSM0045G15	0.45	●	3	7.4	7.7	38	DSM0110G05	1.1	●	3	8	8.6	38
DSM0046G15	0.46	●	3	8.1	8.7	38	DSM0111G05	1.11	●	3	8.9	9.5	38
DSM0047G15	0.47	●	3	8.1	8.7	38	DSM0112G05	1.12	●	3	8.9	9.5	38
DSM0048G15	0.48	●	3	8.1	8.7	38	DSM0113G05	1.13	●	3	8.9	9.5	38
DSM0049G15	0.49	●	3	8.1	8.7	38	DSM0114G05	1.14	●	3	8.9	9.5	38
DSM0050G15	0.5	●	3	8.1	8.7	38	DSM0115G05	1.15	●	3	8.9	9.5	38
DSM0051G10	0.51	●	3	6.6	7.2	38	DSM0116G05	1.16	●	3	8.9	9.5	38
DSM0052G10	0.52	●	3	6.6	7.2	38	DSM0117G05	1.17	●	3	8.9	9.5	38
DSM0053G10	0.53	●	3	6.6	7.2	38	DSM0118G05	1.18	●	3	8.9	9.5	38
DSM0054G10	0.54	●	3	6.6	7.2	38	DSM0119G05	1.19	●	3	8.9	9.5	38
DSM0055G10	0.55	●	3	6.6	7.2	38	DSM0120G05	1.2	●	3	8.9	9.5	38
DSM0056G10	0.56	●	3	7.3	7.9	38	DSM0121G05	1.21	●	3	9.7	10.3	38
DSM0057G10	0.57	●	3	7.3	7.9	38	DSM0122G05	1.22	●	3	9.7	10.3	38
DSM0058G10	0.58	●	3	7.3	7.9	38	DSM0123G05	1.23	●	3	9.7	10.3	38
DSM0059G10	0.59	●	3	7.3	7.9	38	DSM0124G05	1.24	●	3	9.7	10.3	38
DSM0060G10	0.6	●	3	7.3	7.9	38	DSM0125G05	1.25	●	3	9.7	10.3	38
DSM0061G10	0.61	●	3	7.9	8.5	38	DSM0126G05	1.26	●	3	9.7	10.3	38
DSM0062G10	0.62	●	3	7.9	8.5	38	DSM0127G05	1.27	●	3	9.7	10.3	38
DSM0063G10	0.63	●	3	7.9	8.5	38	DSM0128G05	1.28	●	3	9.7	10.3	38
DSM0064G10	0.64	●	3	7.9	8.5	38	DSM0129G05	1.29	●	3	9.7	10.3	38
DSM0065G10	0.65	●	3	7.9	8.5	38	DSM0130G05	1.3	●	3	9.7	10.3	38
DSM0066G10	0.66	●	3	8.6	9.2	38	DSM0131G05	1.31	●	3	10.5	11.1	38
DSM0067G10	0.67	●	3	8.6	9.2	38	DSM0132G05	1.32	●	3	10.5	11.1	38
DSM0068G10	0.68	●	3	8.6	9.2	38	DSM0133G05	1.33	●	3	10.5	11.1	38
DSM0069G10	0.69	●	3	8.6	9.2	38	DSM0134G05	1.34	●	3	10.5	11.1	38
DSM0070G10	0.7	●	3	8.6	9.2	38	DSM0135G05	1.35	●	3	10.5	11.1	38
DSM0071G10	0.71	●	3	9.2	9.8	38	DSM0136G05	1.36	●	3	10.5	11.1	38
DSM0072G10	0.72	●	3	9.2	9.8	38	DSM0137G05	1.37	●	3	10.5	11.1	38
DSM0073G10	0.73	●	3	9.2	9.8	38	DSM0138G05	1.38	●	3	10.5	11.1	38
DSM0074G10	0.74	●	3	9.2	9.8	38	DSM0139G05	1.39	●	3	10.5	11.1	38

● : Складская позиция

Обозначение	φDc	С покрытием		φDs	ℓ	ℓ1	L	Обозначение	φDc	С покрытием		φDs	ℓ	ℓ1	L
		УН170	УН180							УН170	УН180				
DSM0140G05	1.4	●		3	10.5	11.1	38	DSM0221G05	2.21			3	17.7	18.3	45
DSM0141G05	1.41			3	11.3	11.9	38	DSM0222G05	2.22			3	17.7	18.3	45
DSM0142G05	1.42			3	11.3	11.9	38	DSM0223G05	2.23			3	17.7	18.3	45
DSM0143G05	1.43			3	11.3	11.9	38	DSM0224G05	2.24			3	17.7	18.3	45
DSM0144G05	1.44			3	11.3	11.9	38	DSM0225G05	2.25			3	17.7	18.3	45
DSM0145G05	1.45	●		3	11.3	11.9	38	DSM0226G05	2.26			3	17.7	18.3	45
DSM0146G05	1.46			3	11.3	11.9	38	DSM0227G05	2.27			3	17.7	18.3	45
DSM0147G05	1.47			3	11.3	11.9	38	DSM0228G05	2.28			3	17.7	18.3	45
DSM0148G05	1.48			3	11.3	11.9	38	DSM0229G05	2.29			3	17.7	18.3	45
DSM0149G05	1.49			3	11.3	11.9	38	DSM0230G05	2.3	●		3	17.7	18.3	45
DSM0150G05	1.5	●		3	11.3	11.9	38	DSM0231G05	2.31			3	18.5	19.1	55
DSM0151G05	1.51			3	12.1	12.7	45	DSM0232G05	2.32			3	18.5	19.1	55
DSM0152G05	1.52			3	12.1	12.7	45	DSM0233G05	2.33			3	18.5	19.1	55
DSM0153G05	1.53	●		3	12.1	12.7	45	DSM0234G05	2.34			3	18.5	19.1	55
DSM0154G05	1.54			3	12.1	12.7	45	DSM0235G05	2.35			3	18.5	19.1	55
DSM0155G05	1.55	●		3	12.1	12.7	45	DSM0236G05	2.36			3	18.5	19.1	55
DSM0156G05	1.56			3	12.1	12.7	45	DSM0237G05	2.37			3	18.5	19.1	55
DSM0157G05	1.57			3	12.1	12.7	45	DSM0238G05	2.38			3	18.5	19.1	55
DSM0158G05	1.58			3	12.1	12.7	45	DSM0239G05	2.39			3	18.5	19.1	55
DSM0159G05	1.59			3	12.1	12.7	45	DSM0240G05	2.4	●		3	18.5	19.1	55
DSM0160G05	1.6	●		3	12.1	12.7	45	DSM0241G05	2.41			3	19.3	19.9	55
DSM0161G05	1.61			3	12.9	13.6	45	DSM0242G05	2.42			3	19.3	19.9	55
DSM0162G05	1.62			3	12.9	13.6	45	DSM0243G05	2.43			3	19.3	19.9	55
DSM0163G05	1.63			3	12.9	13.6	45	DSM0244G05	2.44			3	19.3	19.9	55
DSM0164G05	1.64			3	12.9	13.6	45	DSM0245G05	2.45			3	19.3	19.9	55
DSM0165G05	1.65	●		3	12.9	13.6	45	DSM0246G05	2.46			3	19.3	19.9	55
DSM0166G05	1.66			3	12.9	13.6	45	DSM0247G05	2.47			3	19.3	19.9	55
DSM0167G05	1.67			3	12.9	13.6	45	DSM0248G05	2.48			3	19.3	19.9	55
DSM0168G05	1.68			3	12.9	13.6	45	DSM0249G05	2.49			3	19.3	19.9	55
DSM0169G05	1.69			3	12.9	13.6	45	DSM0250G05	2.5	●		3	19.3	19.9	55
DSM0170G05	1.7	●		3	12.9	13.6	45	DSM0251G05	2.51			3	20.1	20.7	55
DSM0171G05	1.71			3	13.7	14.3	45	DSM0252G05	2.52			3	20.1	20.7	55
DSM0172G05	1.72			3	13.7	14.3	45	DSM0253G05	2.53			3	20.1	20.7	55
DSM0173G05	1.73			3	13.7	14.3	45	DSM0254G05	2.54			3	20.1	20.7	55
DSM0174G05	1.74			3	13.7	14.3	45	DSM0255G05	2.55			3	20.1	20.7	55
DSM0175G05	1.75			3	13.7	14.3	45	DSM0256G05	2.56	●		3	20.1	20.7	55
DSM0176G05	1.76			3	13.7	14.3	45	DSM0257G05	2.57			3	20.1	20.7	55
DSM0177G05	1.77			3	13.7	14.3	45	DSM0258G05	2.58			3	20.1	20.7	55
DSM0178G05	1.78			3	13.7	14.3	45	DSM0259G05	2.59			3	20.1	20.7	55
DSM0179G05	1.79			3	13.7	14.3	45	DSM0260G05	2.6	●		3	20.1	20.7	55
DSM0180G05	1.8	●		3	13.7	14.3	45	DSM0261G05	2.61			3	20.9	21.5	55
DSM0181G05	1.81			3	14.5	15.1	45	DSM0262G05	2.62			3	20.9	21.5	55
DSM0182G05	1.82	●		3	14.5	15.1	45	DSM0263G05	2.63			3	20.9	21.5	55
DSM0183G05	1.83			3	14.5	15.1	45	DSM0264G05	2.64			3	20.9	21.5	55
DSM0184G05	1.84			3	14.5	15.1	45	DSM0265G05	2.65			3	20.9	21.5	55
DSM0185G05	1.85	●		3	14.5	15.1	45	DSM0266G05	2.66			3	20.9	21.5	55
DSM0186G05	1.86			3	14.5	15.1	45	DSM0267G05	2.67			3	20.9	21.5	55
DSM0187G05	1.87			3	14.5	15.1	45	DSM0268G05	2.68			3	20.9	21.5	55
DSM0188G05	1.88			3	14.5	15.1	45	DSM0269G05	2.69			3	20.9	21.5	55
DSM0189G05	1.89			3	14.5	15.1	45	DSM0270G05	2.7	●		3	20.9	21.5	55
DSM0190G05	1.9	●		3	14.5	15.1	45	DSM0271G05	2.71			3	21.7	22.3	55
DSM0191G05	1.91			3	15.3	15.9	45	DSM0272G05	2.72			3	21.7	22.3	55
DSM0192G05	1.92			3	15.3	15.9	45	DSM0273G05	2.73			3	21.7	22.3	55
DSM0193G05	1.93			3	15.3	15.9	45	DSM0274G05	2.74			3	21.7	22.3	55
DSM0194G05	1.94			3	15.3	15.9	45	DSM0275G05	2.75			3	21.7	22.3	55
DSM0195G05	1.95	●		3	15.3	15.9	45	DSM0276G05	2.76			3	21.7	22.3	55
DSM0196G05	1.96			3	15.3	15.9	45	DSM0277G05	2.77			3	21.7	22.3	55
DSM0197G05	1.97			3	15.3	15.9	45	DSM0278G05	2.78			3	21.7	22.3	55
DSM0198G05	1.98			3	15.3	15.9	45	DSM0279G05	2.79			3	21.7	22.3	55
DSM0199G05	1.99			3	15.3	15.9	45	DSM0280G05	2.8	●		3	21.7	22.3	55
DSM0200G05	2	●		3	15.3	15.9	45	DSM0281G05	2.81			3	22.5	23.1	55
DSM0201G05	2.01			3	16.1	16.7	45	DSM0282G05	2.82			3	22.5	23.1	55
DSM0202G05	2.02			3	16.1	16.7	45	DSM0283G05	2.83			3	22.5	23.1	55
DSM0203G05	2.03	●		3	16.1	16.7	45	DSM0284G05	2.84			3	22.5	23.1	55
DSM0204G05	2.04			3	16.1	16.7	45	DSM0285G05	2.85			3	22.5	23.1	55
DSM0205G05	2.05			3	16.1	16.7	45	DSM0286G05	2.86			3	22.5	23.1	55
DSM0206G05	2.06			3	16.1	16.7	45	DSM0287G05	2.87			3	22.5	23.1	55
DSM0207G05	2.07			3	16.1	16.7	45	DSM0288G05	2.88			3	22.5	23.1	55
DSM0208G05	2.08			3	16.1	16.7	45	DSM0289G05	2.89			3	22.5	23.1	55
DSM0209G05	2.09			3	16.1	16.7	45	DSM0290G05	2.9	●		3	22.5	23.1	55
DSM0210G05	2.1	●		3	16.1	16.7	45	DSM0291G05	2.91			3	23.3	23.9	55
DSM0211G05	2.11			3	16.9	17.5	45	DSM0292G05	2.92			3	23.3	23.9	55
DSM0212G05	2.12			3	16.9	17.5	45	DSM0293G05	2.93			3	23.3	23.9	55
DSM0213G05	2.13			3	16.9	17.5	45	DSM0294G05	2.94			3	23.3	23.9	55
DSM0214G05	2.14			3	16.9	17.5	45	DSM0295G05	2.95			3	23.3	23.9	55
DSM0215G05	2.15			3	16.9	17.5	45	DSM0296G05	2.96			3	23.3	23.9	55
DSM0216G05	2.16			3	16.9	17.5	45	DSM0297G05	2.97			3	23.3	23.9	55
DSM0217G05	2.17			3	16.9	17.5	45	DSM0298G05	2.98			3	23.3	23.9	55
DSM0218G05	2.18			3	16.9	17.5	45	DSM0299G05	2.99			3	23.3	23.9	55
DSM0219G05	2.19			3	16.9	17.5	45	DSM0300G05	3	●		3	23.3	23.9	55
DSM0220G05	2.2	●		3	16.9	17.5	45								

\* Для просмотра режимов резания см. следующую страницу. ● : Складская позиция



## Стандартные режимы резания



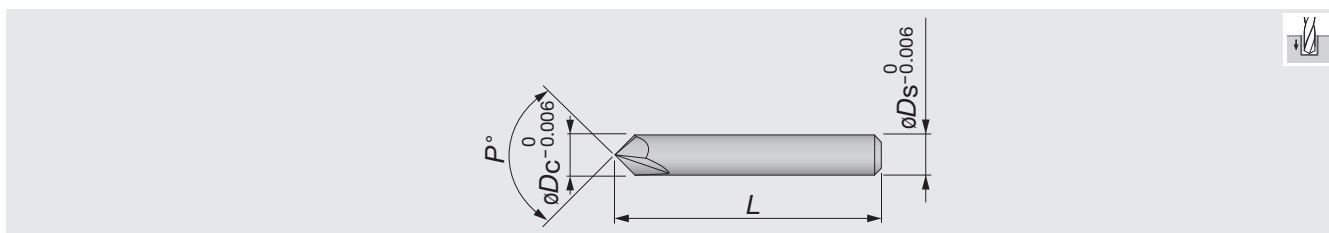
2 эффективные режущие кромки

ISO	Материал заготовки	Скорость резания: $V_c$ (м/мин)			Подача: $f$ (мм/об)				
		$\varnothing 0.1 \sim \varnothing 0.3$	$\varnothing 0.3 \sim \varnothing 0.5$	$\varnothing 0.5 \sim \varnothing 3$	$\varnothing 0.1 \sim \varnothing 0.3$	$\varnothing 0.3 \sim \varnothing 0.5$	$\varnothing 0.5 \sim \varnothing 1$	$\varnothing 1 \sim \varnothing 2$	$\varnothing 2 \sim \varnothing 3$
<b>P</b>	Углеродистые и легированные стали	5 - 20	15 - 30	25 - 60	0.001 - 0.004	0.002 - 0.01	0.005 - 0.05	0.03 - 0.09	0.05 - 0.1
<b>M</b>	Нержавеющие стали	2 - 12	6 - 18	10 - 20	0.0005 - 0.004	0.002 - 0.008	0.005 - 0.03	0.01 - 0.04	0.02 - 0.05
<b>K</b>	Серые чугуны	5 - 15	10 - 25	20 - 50	0.0005 - 0.004	0.002 - 0.012	0.005 - 0.03	0.01 - 0.06	0.03 - 0.12
	Ковкие чугуны	5 - 15	10 - 25	20 - 50	0.001 - 0.003	0.002 - 0.01	0.005 - 0.02	0.01 - 0.05	0.03 - 0.1
<b>N</b>	Алюминиевые сплавы	10 - 20	10 - 30	20 - 50	0.001 - 0.01	0.005 - 0.03	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2
	Медь / Латунь	10 - 20	10 - 30	20 - 50	0.001 - 0.01	0.005 - 0.03	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2
<b>S</b>	Жаропрочные стали	2 - 6	5 - 10	8 - 20	0.0005 - 0.003	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	Не рекомендуется
<b>H</b>	Закалённые стали	4 - 8	6 - 10	6 - 16	0.0005 - 0.002	0.001 - 0.005	0.005 - 0.02	0.01 - 0.03	0.02 - 0.06

Прим.: • Когда глубина сверления больше, чем  $L/D = 5$ , производите вывод сверла при обработке, через каждые 10-50% от диаметра сверла.  
 • Приведённые выше значения применяются с использованием водорастворимой СОЖ.  
 Для сверления отверстий диаметром менее 0.3мм, рекомендуется использование центровочного сверла

• При установке сверла, максимальное радиальное отклонение должно быть меньше 0.002 мм в конусной части. (Особенно для свёрл меньше 0.5мм)





Обозначение	$\varnothing D_c$	YH170	$\varnothing D_s$	L	P°
DSM-CP90	3	●	3	38.1	90
DSM-CP140	3	●	3	38.1	140

● : Складская позиция

### Стандартные режимы резания

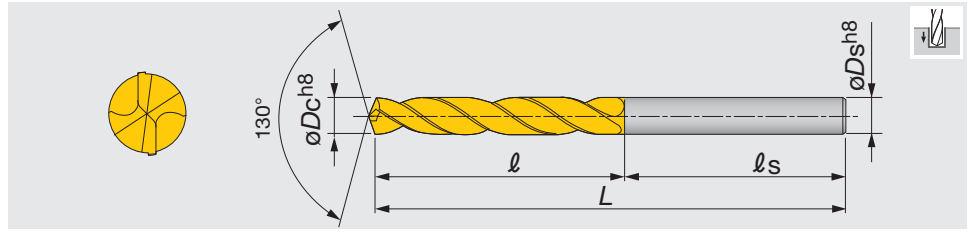
ISO	Материал заготовки	Скорость резания: $V_c$ (м/мин)	Подача: $f$ (мм/об)	
			DSM-CP90	DSM-CP140
<b>P</b>	Углеродистые, мягкие и легированные стали	30 - 80	0.01 - 0.06	0.03 - 0.08
<b>K</b>	Серые и ковкие чугуны	30 - 80	0.02 - 0.06	0.05 - 0.1
<b>N</b>	Алюминиевые сплавы	60 - 120	0.02 - 0.1	0.05 - 0.15
<b>M</b>	Нержавеющие стали	15 - 40	0.01 - 0.03	0.02 - 0.06
<b>H</b>	Закалённые стали (~45HRC)	10 - 40	Нет рекомендаций	0.01 - 0.05

Прим.: • Для твёрдых материалов и нержавеющей стали, имеющих характер закалки, рекомендуется использовать DSM-CP140.  
 • Повышенные режимы резания необходимо использовать с водорастворимой СОЖ. При использовании водонерастворимого типа СОЖ необходимо устанавливать минимальную скорость резания.



## DMX L/D=2 (тип S)

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 130°, без отверстий для подачи СОЖ и размером хвостовика, равному диаметру сверла, L/D = 2, диам. = ø3 - ø20 мм



2 эффективные режущие кромки

Обозначение	øDc	AH170	øDs	l	ls	L	Обозначение	øDc	AH170	øDs	l	ls	L
DMX030S	3	●	3	16	30	46	DMX093S	9.3	●	9.3	40	44	84
DMX031S	3.1	●	3.1	18	31	49	DMX094S	9.4	●	9.4	40	44	84
DMX032S	3.2	●	3.2	18	31	49	DMX095S	9.5	●	9.5	40	44	84
DMX033S	3.3	●	3.3	18	31	49	DMX096S	9.6	●	9.6	43	46	89
DMX034S	3.4	●	3.4	20	32	52	DMX097S	9.7	●	9.7	43	46	89
DMX035S	3.5	●	3.5	20	32	52	DMX098S	9.8	●	9.8	43	46	89
DMX036S	3.6	●	3.6	20	32	52	DMX099S	9.9	●	9.9	43	46	89
DMX037S	3.7	●	3.7	20	32	52	DMX100S	10	●	10	43	46	89
DMX038S	3.8	●	3.8	22	33	55	DMX101S	10.1	●	10.1	43	46	89
DMX039S	3.9	●	3.9	22	33	55	DMX102S	10.2	●	10.2	43	46	89
DMX040S	4	●	4	22	33	55	DMX103S	10.3	●	10.3	43	46	89
DMX041S	4.1	●	4.1	22	33	55	DMX104S	10.4	●	10.4	43	46	89
DMX042S	4.2	●	4.2	22	33	55	DMX105S	10.5	●	10.5	43	46	89
DMX043S	4.3	●	4.3	24	34	58	DMX106S	10.6	●	10.6	43	46	89
DMX044S	4.4	●	4.4	24	34	58	DMX107S	10.7	●	10.7	47	48	95
DMX045S	4.5	●	4.5	24	34	58	DMX108S	10.8	●	10.8	47	48	95
DMX046S	4.6	●	4.6	24	34	58	DMX109S	10.9	●	10.9	47	48	95
DMX047S	4.7	●	4.7	24	34	58	DMX110S	11	●	11	47	48	95
DMX048S	4.8	●	4.8	26	36	62	DMX111S	11.1	●	11.1	47	48	95
DMX049S	4.9	●	4.9	26	36	62	DMX112S	11.2	●	11.2	47	48	95
DMX050S	5	●	5	26	36	62	DMX113S	11.3	●	11.3	47	48	95
DMX051S	5.1	●	5.1	26	36	62	DMX114S	11.4	●	11.4	47	48	95
DMX052S	5.2	●	5.2	26	36	62	DMX115S	11.5	●	11.5	47	48	95
DMX053S	5.3	●	5.3	26	36	62	DMX116S	11.6	●	11.6	47	48	95
DMX054S	5.4	●	5.4	28	38	66	DMX117S	11.7	●	11.7	47	48	95
DMX055S	5.5	●	5.5	28	38	66	DMX118S	11.8	●	11.8	47	48	95
DMX056S	5.6	●	5.6	28	38	66	DMX119S	11.9	●	11.9	51	51	102
DMX057S	5.7	●	5.7	28	38	66	DMX120S	12	●	12	51	51	102
DMX058S	5.8	●	5.8	28	38	66	DMX121S	12.1	●	12.1	51	51	102
DMX059S	5.9	●	5.9	28	38	66	DMX122S	12.2	●	12.2	51	51	102
DMX060S	6	●	6	28	38	66	DMX123S	12.3	●	12.3	51	51	102
DMX061S	6.1	●	6.1	31	39	70	DMX124S	12.4	●	12.4	51	51	102
DMX062S	6.2	●	6.2	31	39	70	DMX125S	12.5	●	12.5	51	51	102
DMX063S	6.3	●	6.3	31	39	70	DMX126S	12.6	●	12.6	51	51	102
DMX064S	6.4	●	6.4	31	39	70	DMX127S	12.7	●	12.7	51	51	102
DMX065S	6.5	●	6.5	31	39	70	DMX128S	12.8	●	12.8	51	51	102
DMX066S	6.6	●	6.6	31	39	70	DMX129S	12.9	●	12.9	51	51	102
DMX067S	6.7	●	6.7	31	39	70	DMX130S	13	●	13	51	51	102
DMX068S	6.8	●	6.8	34	40	74	DMX131S	13.1	●	13.1	51	51	102
DMX069S	6.9	●	6.9	34	40	74	DMX132S	13.2	●	13.2	51	51	102
DMX070S	7	●	7	34	40	74	DMX133S	13.3	●	13.3	54	53	107
DMX071S	7.1	●	7.1	34	40	74	DMX134S	13.4	●	13.4	54	53	107
DMX072S	7.2	●	7.2	34	40	74	DMX135S	13.5	●	13.5	54	53	107
DMX073S	7.3	●	7.3	34	40	74	DMX136S	13.6	●	13.6	54	53	107
DMX074S	7.4	●	7.4	34	40	74	DMX137S	13.7	●	13.7	54	53	107
DMX075S	7.5	●	7.5	34	40	74	DMX138S	13.8	●	13.8	54	53	107
DMX076S	7.6	●	7.6	37	42	79	DMX139S	13.9	●	13.9	54	53	107
DMX077S	7.7	●	7.7	37	42	79	DMX140S	14	●	14	54	53	107
DMX078S	7.8	●	7.8	37	42	79	DMX141S	14.1	●	14.1	56	55	111
DMX079S	7.9	●	7.9	37	42	79	DMX142S	14.2	●	14.2	56	55	111
DMX080S	8	●	8	37	42	79	DMX143S	14.3	●	14.3	56	55	111
DMX081S	8.1	●	8.1	37	42	79	DMX144S	14.4	●	14.4	56	55	111
DMX082S	8.2	●	8.2	37	42	79	DMX145S	14.5	●	14.5	56	55	111
DMX083S	8.3	●	8.3	37	42	79	DMX146S	14.6	●	14.6	56	55	111
DMX084S	8.4	●	8.4	37	42	79	DMX147S	14.7	●	14.7	56	55	111
DMX085S	8.5	●	8.5	37	42	79	DMX148S	14.8	●	14.8	56	55	111
DMX086S	8.6	●	8.6	40	44	84	DMX149S	14.9	●	14.9	56	55	111
DMX087S	8.7	●	8.7	40	44	84	DMX150S	15	●	15	56	55	111
DMX088S	8.8	●	8.8	40	44	84	DMX151S	15.1	●	15.1	58	57	115
DMX089S	8.9	●	8.9	40	44	84	DMX152S	15.2	●	15.2	58	57	115
DMX090S	9	●	9	40	44	84	DMX153S	15.3	●	15.3	58	57	115
DMX091S	9.1	●	9.1	40	44	84	DMX154S	15.4	●	15.4	58	57	115
DMX092S	9.2	●	9.2	40	44	84	DMX155S	15.5	●	15.5	58	57	115

● : Складская позиция



Обозначение	$\phi D_c$	AH170	$\phi D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DMX156S	15.6	●	15.6	58	57	115
DMX157S	15.7	●	15.7	58	57	115
DMX158S	15.8	●	15.8	58	57	115
DMX159S	15.9	●	15.9	58	57	115
DMX160S	16	●	16	58	57	115
DMX165S	16.5	●	16.5	60	59	119
DMX170S	17	●	17	60	59	119
DMX175S	17.5	●	17.5	62	61	123
DMX180S	18	●	18	62	61	123
DMX185S	18.5	●	18.5	64	63	127
DMX190S	19	●	19	64	63	127
DMX195S	19.5	●	19.5	66	65	131
DMX200S	20	●	20	66	65	131

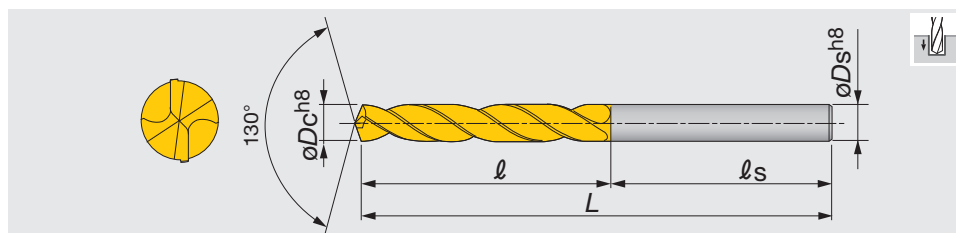
- СОЖ должна быть в достаточной степени направлена к точке сверления и входу в отверстие.
- Используйте водорастворимую СОЖ

● : Складская позиция



## DMX L/D=3 (тип М)

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 130°, без отверстий для подачи СОЖ и размером хвостовика, равному диаметру сверла, L/D = 3, диам. =  $\varnothing 3 - \varnothing 20$  мм



Обозначение	$\varnothing D_c$	AH170	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L	Обозначение	$\varnothing D_c$	AH170	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DMX030M	3	●	3	21	39	60	DMX093M	9.3	●	9.3	58	44	102
DMX031M	3.1	●	3.1	24	36	60	DMX094M	9.4	●	9.4	58	44	102
DMX032M	3.2	●	3.2	24	36	60	DMX095M	9.5	●	9.5	58	44	102
DMX033M	3.3	●	3.3	24	36	60	DMX096M	9.6	●	9.6	60	45	105
DMX034M	3.4	●	3.4	24	36	60	DMX097M	9.7	●	9.7	60	45	105
DMX035M	3.5	●	3.5	24	36	60	DMX098M	9.8	●	9.8	60	45	105
DMX036M	3.6	●	3.6	27	33	60	DMX099M	9.9	●	9.9	60	45	105
DMX037M	3.7	●	3.7	27	33	60	DMX100M	10	●	10	60	45	105
DMX038M	3.8	●	3.8	27	33	60	DMX101M	10.1	●	10.1	66	46	112
DMX039M	3.9	●	3.9	27	33	60	DMX102M	10.2	●	10.2	66	46	112
DMX040M	4	●	4	27	33	60	DMX103M	10.3	●	10.3	66	46	112
DMX041M	4.1	●	4.1	29	34	63	DMX104M	10.4	●	10.4	66	46	112
DMX042M	4.2	●	4.2	29	34	63	DMX105M	10.5	●	10.5	66	46	112
DMX043M	4.3	●	4.3	29	34	63	DMX106M	10.6	●	10.6	68	46	114
DMX044M	4.4	●	4.4	29	34	63	DMX107M	10.7	●	10.7	68	46	114
DMX045M	4.5	●	4.5	29	34	63	DMX108M	10.8	●	10.8	68	46	114
DMX046M	4.6	●	4.6	32	36	68	DMX109M	10.9	●	10.9	68	46	114
DMX047M	4.7	●	4.7	32	36	68	DMX110M	11	●	11	68	46	114
DMX048M	4.8	●	4.8	32	36	68	DMX111M	11.1	●	11.1	71	47	118
DMX049M	4.9	●	4.9	32	36	68	DMX112M	11.2	●	11.2	71	47	118
DMX050M	5	●	5	32	36	68	DMX113M	11.3	●	11.3	71	47	118
DMX051M	5.1	●	5.1	34	38	72	DMX114M	11.4	●	11.4	71	47	118
DMX052M	5.2	●	5.2	34	38	72	DMX115M	11.5	●	11.5	71	47	118
DMX053M	5.3	●	5.3	34	38	72	DMX116M	11.6	●	11.6	73	48	121
DMX054M	5.4	●	5.4	34	38	72	DMX117M	11.7	●	11.7	73	48	121
DMX055M	5.5	●	5.5	34	38	72	DMX118M	11.8	●	11.8	73	48	121
DMX056M	5.6	●	5.6	36	38	74	DMX119M	11.9	●	11.9	73	48	121
DMX057M	5.7	●	5.7	36	38	74	DMX120M	12	●	12	73	48	121
DMX058M	5.8	●	5.8	36	38	74	DMX121M	12.1	●	12.1	76	59	135
DMX059M	5.9	●	5.9	36	38	74	DMX122M	12.2	●	12.2	76	59	135
DMX060M	6	●	6	41	40	81	DMX123M	12.3	●	12.3	76	59	135
DMX061M	6.1	●	6.1	41	40	81	DMX124M	12.4	●	12.4	76	59	135
DMX062M	6.2	●	6.2	41	40	81	DMX125M	12.5	●	12.5	76	59	135
DMX063M	6.3	●	6.3	41	40	81	DMX126M	12.6	●	12.6	78	59	137
DMX064M	6.4	●	6.4	41	40	81	DMX127M	12.7	●	12.7	78	59	137
DMX065M	6.5	●	6.5	41	40	81	DMX128M	12.8	●	12.8	78	59	137
DMX066M	6.6	●	6.6	43	40	83	DMX129M	12.9	●	12.9	78	59	137
DMX067M	6.7	●	6.7	43	40	83	DMX130M	13	●	13	78	59	137
DMX068M	6.8	●	6.8	43	40	83	DMX131M	13.1	●	13.1	84	60	144
DMX069M	6.9	●	6.9	43	40	83	DMX132M	13.2	●	13.2	84	60	144
DMX070M	7	●	7	43	40	83	DMX133M	13.3	●	13.3	84	60	144
DMX071M	7.1	●	7.1	45	42	87	DMX134M	13.4	●	13.4	84	60	144
DMX072M	7.2	●	7.2	45	42	87	DMX135M	13.5	●	13.5	84	60	144
DMX073M	7.3	●	7.3	45	42	87	DMX136M	13.6	●	13.6	86	61	147
DMX074M	7.4	●	7.4	45	42	87	DMX137M	13.7	●	13.7	86	61	147
DMX075M	7.5	●	7.5	45	42	87	DMX138M	13.8	●	13.8	86	61	147
DMX076M	7.6	●	7.6	48	42	90	DMX139M	13.9	●	13.9	86	61	147
DMX077M	7.7	●	7.7	48	42	90	DMX140M	14	●	14	86	61	147
DMX078M	7.8	●	7.8	48	42	90	DMX141M	14.1	●	14.1	89	62	151
DMX079M	7.9	●	7.9	48	42	90	DMX142M	14.2	●	14.2	89	62	151
DMX080M	8	●	8	48	42	90	DMX143M	14.3	●	14.3	89	62	151
DMX081M	8.1	●	8.1	53	43	96	DMX144M	14.4	●	14.4	89	62	151
DMX082M	8.2	●	8.2	53	43	96	DMX145M	14.5	●	14.5	89	62	151
DMX083M	8.3	●	8.3	53	43	96	DMX146M	14.6	●	14.6	91	62	153
DMX084M	8.4	●	8.4	53	43	96	DMX147M	14.7	●	14.7	91	62	153
DMX085M	8.5	●	8.5	53	43	96	DMX148M	14.8	●	14.8	91	62	153
DMX086M	8.6	●	8.6	55	43	98	DMX149M	14.9	●	14.9	91	62	153
DMX087M	8.7	●	8.7	55	43	98	DMX150M	15	●	15	91	62	153
DMX088M	8.8	●	8.8	55	43	98	DMX151M	15.1	●	15.1	94	63	157
DMX089M	8.9	●	8.9	55	43	98	DMX152M	15.2	●	15.2	94	63	157
DMX090M	9	●	9	55	43	98	DMX153M	15.3	●	15.3	94	63	157
DMX091M	9.1	●	9.1	58	44	102	DMX154M	15.4	●	15.4	94	63	157
DMX092M	9.2	●	9.2	58	44	102	DMX155M	15.5	●	15.5	94	63	157

● : Складская позиция



Обозначение	$\varnothing D_c$	AH170	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
DMX156M	15.6	●	15.6	96	64	160
DMX157M	15.7	●	15.7	96	64	160
DMX158M	15.8	●	15.8	96	64	160
DMX159M	15.9	●	15.9	96	64	160
DMX160M	16	●	16	96	64	160
DMX165M	16.5	●	16.5	102	65	167
DMX170M	17	●	17	102	65	167
DMX175M	17.5	●	17.5	102	65	167
DMX180M	18	●	18	102	65	167
DMX185M	18.5	●	18.5	114	65	179
DMX190M	19	●	19	114	65	179
DMX195M	19.5	●	19.5	114	65	179
DMX200M	20	●	20	114	65	179

- СОЖ должна быть в достаточной степени направлена к точке сверления и входу в отверстие.
- Используйте водорастворимую СОЖ ● : Складская позиция

## Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки	Пример	Твёрдость	Скорость резания $V_c$ (м/мин)	Подача: $f$ (мм/об)			
					$\varnothing 3 \sim \varnothing 5$	$\varnothing 5 \sim \varnothing 10$	$\varnothing 10 \sim \varnothing 16$	$\varnothing 16 \sim \varnothing 20$
P	Мягкие стали - Низкоуглеродистые стали	E275A, и т.д.	< 180HB	40 - 80	0.15 - 0.25	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.25 - 0.5
	Углеродистые стали - Легированные стали	C55, и т.д.	180 ~ 300HB	40 - 80	0.15 - 0.25	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.25 - 0.5
	Высоколегир. стали и т.д.	42CrMo4, и т.д.	250 ~ 350HB	40 - 70	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4
M	Нержавеющие стали	X5CrNi18-9, и т.д.	< 200HB	20 - 40	0.05 - 0.2	0.1 - 0.25	0.1 - 0.3	0.15 - 0.3
K	Серые чугуны	300, и т.д.	< 300HB	40 - 80	0.15 - 0.35	0.25 - 0.45	0.3 - 0.6	0.35 - 0.65
	Ковкие чугуны	600-3, и т.д.	< 300HB	40 - 80	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.25 - 0.5	0.3 - 0.6
S	Титановые сплавы	Ti-6Al-4V, и т.д.		20 - 40	0.1 - 0.2	0.15 - 0.25	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4
	Жаропрочные сплавы	Inconel, и т.д.	250HB <	10 - 30	0.03 - 0.07	0.05 - 0.1	0.07 - 0.12	0.07 - 0.12
H	Закалённые стали	X153CrMoV12, и т.д.	< 45HRC	10 - 30	0.03 - 0.07	0.05 - 0.1	0.07 - 0.12	0.07 - 0.12

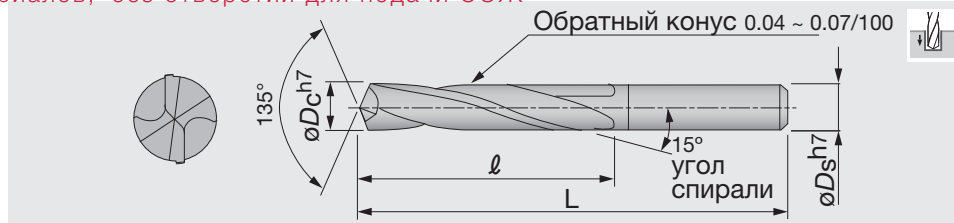
### Примечание:

- Поскольку условия резания могут зависеть от типа, твёрдости, обрабатываемости материала, станка и СОЖ, наиболее подходящие режимы резания должны быть выбраны на основе реальных показателей вывода стружки и повреждений режущих кромок инструмента.
- При использовании инструмента меньшего диаметра в каждом из диапазонов, рекомендуется устанавливать подачу на минимальные значения.
- При обработке труднообрабатываемых материалов важным условием для успешного сверления является непрерывная подача СОЖ. Поэтому рекомендуется использовать в большом количестве постоянную подачу СОЖ.
- Для стандартных свёрл типа DMX применяется несколько большая ширина заточки, которая предназначена для сверления обычных сталей. Но при сверлении труднообрабатываемых материалов с высокой твёрдостью, требующих снижения подачи, необходимо изменить ширину заточки.
- Свёрла со специальной заточкой могут сделаны по отдельному заказу.
- Inconel является товарным знаком Huntington Alloys, Inc.



## DMD-S

Твёрдосплавное монолитное сверло с углом при вершине 135° и углом спирали 15° для сверления закалённых материалов, без отверстий для подачи СОЖ



**L/D = 3**

Обозначение	$\varnothing D_c$	EM10	$\ell$	L	Обозначение	$\varnothing D_c$	EM10	$\ell$	L
DMD-006S	0.6		5	40	DMD-069S	6.9		38	70
DMD-007S	0.7		6	40	DMD-070S	7		38	70
DMD-008S	0.8		6	40	DMD-071S	7.1		40	75
DMD-009S	0.9	●	6	40	DMD-072S	7.2		40	75
DMD-010S	1	●	6	40	DMD-073S	7.3		40	75
DMD-011S	1.1		6	40	DMD-074S	7.4		40	75
DMD-012S	1.2		8	40	DMD-075S	7.5		40	75
DMD-013S	1.3		8	40	DMD-076S	7.6		45	80
DMD-014S	1.4		9	40	DMD-077S	7.7		45	80
DMD-015S	1.5		9	40	DMD-078S	7.8		45	80
DMD-016S	1.6		10	50	DMD-079S	7.9		45	80
DMD-017S	1.7		10	50	DMD-080S	8		45	80
DMD-018S	1.8		11	50	DMD-081S	8.1		50	85
DMD-019S	1.9		11	50	DMD-082S	8.2		50	85
DMD-020S	2		12	50	DMD-083S	8.3		50	85
DMD-021S	2.1		12	50	DMD-084S	8.4		50	85
DMD-022S	2.2		13	50	DMD-085S	8.5		50	85
DMD-023S	2.3		13	50	DMD-086S	8.6		50	85
DMD-024S	2.4		14	50	DMD-087S	8.7		50	85
DMD-025S	2.5		14	50	DMD-088S	8.8		50	85
DMD-026S	2.6		14	50	DMD-089S	8.9		50	85
DMD-027S	2.7		16	50	DMD-090S	9		55	90
DMD-028S	2.8		16	50	DMD-091S	9.1		55	90
DMD-029S	2.9		16	50	DMD-092S	9.2		55	90
DMD-030S	3	●	16	50	DMD-093S	9.3		55	90
DMD-031S	3.1		18	55	DMD-094S	9.4		55	90
DMD-032S	3.2		18	55	DMD-095S	9.5		55	90
DMD-033S	3.3		18	55	DMD-096S	9.6		55	90
DMD-034S	3.4		20	55	DMD-097S	9.7		55	90
DMD-035S	3.5		20	55	DMD-098S	9.8		55	90
DMD-036S	3.6		20	55	DMD-099S	9.9		55	90
DMD-037S	3.7		22	55	DMD-100S	10		60	100
DMD-038S	3.8		22	55	DMD-101S	10.1		60	100
DMD-039S	3.9		22	55	DMD-102S	10.2		60	100
DMD-040S	4		22	55	DMD-103S	10.3		60	100
DMD-041S	4.1		23	60	DMD-104S	10.4		60	100
DMD-042S	4.2		23	60	DMD-105S	10.5		60	100
DMD-043S	4.3		23	60	DMD-106S	10.6		60	100
DMD-044S	4.4		23	60	DMD-107S	10.7		60	100
DMD-045S	4.5		25	60	DMD-108S	10.8		60	100
DMD-046S	4.6		25	60	DMD-109S	10.9		60	100
DMD-047S	4.7		25	60	DMD-110S	11		70	110
DMD-048S	4.8		27	60	DMD-111S	11.1		70	110
DMD-049S	4.9		27	60	DMD-112S	11.2		70	110
DMD-050S	5		27	60	DMD-113S	11.3		70	110
DMD-051S	5.1		28	65	DMD-114S	11.4		70	110
DMD-052S	5.2		28	65	DMD-115S	11.5		70	110
DMD-053S	5.3		28	65	DMD-116S	11.6		70	110
DMD-054S	5.4		30	65	DMD-117S	11.7		70	110
DMD-055S	5.5		30	65	DMD-118S	11.8		70	110
DMD-056S	5.6		32	65	DMD-119S	11.9		70	110
DMD-057S	5.7		32	65	DMD-120S	12		80	120
DMD-058S	5.8		35	65	DMD-121S	12.1		80	120
DMD-059S	5.9		35	65	DMD-122S	12.2		80	120
DMD-060S	6		35	65	DMD-123S	12.3		80	120
DMD-061S	6.1		38	70	DMD-124S	12.4		80	120
DMD-062S	6.2		38	70	DMD-125S	12.5		80	120
DMD-063S	6.3		38	70	DMD-126S	12.6		80	120
DMD-064S	6.4		38	70	DMD-127S	12.7		80	120
DMD-065S	6.5		38	70	DMD-128S	12.8		80	120
DMD-066S	6.6		38	70	DMD-129S	12.9		80	120
DMD-067S	6.7		38	70	DMD-130S	13		90	130
DMD-068S	6.8		38	70					

● : Складская позиция





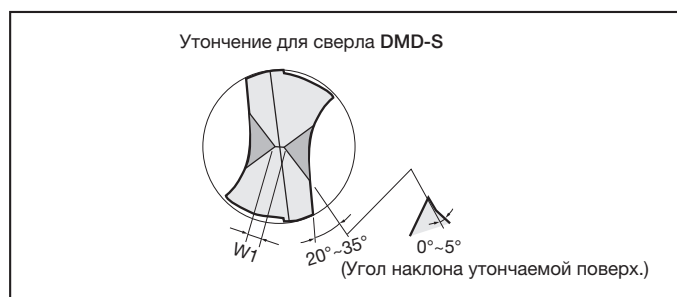
$\varnothing D_c$	Допуск на диаметр инструмента h7(мм)
$\varnothing D_c \leq 3$	0 ~ -0.01
$3 < \varnothing D_c \leq 6$	0 ~ -0.012
$6 < \varnothing D_c \leq 10$	0 ~ -0.015
$10 < \varnothing D_c \leq 13$	0 ~ -0.018

## Предостережение при использовании

- Стандартные режимы резания - это только общие рекомендации. При использовании сверла малого диаметра или сверления твёрдого материала на станке с низкой жёсткостью, должны быть установлены минимальные скорость резания и подача.
- Режущие кромки следует затачивать следующим образом:  
Ширина заточки: 0.02 до 0.05 мм.  
Угол заточки: - 20° до - 30°

## Предостерегающие пункты в перетачивании

- Перетачивание должно быть выполнено прежде, чем угловой износ достигнет того же значения, что и ширины края.
- Рекомендуется использовать алмазный круг (№ 200 до № 400). Избегайте использования круга из карбида кремния и ручного шлифования.
- Тонкое место сверла. Рекомендуется перекрестное утончение, показанное на рисунке ниже. Рекомендуемая ширина утончения (W1) составляет от 1/3 до 1/4 толщины полотна. В этом случае слишком резкое утончение кромки может привести к поломке сверла.



## Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки	Скорость резания: $V_c$ (м/мин)	Подача: $f$ (мм/об)
<b>H</b>	Закалённые стали (< 50HRC)	8 - 18	0.02 - 0.1
	Закалённые стали (> 50HRC)	3 - 9	0.01 - 0.06
<b>P</b>	Высокомарганцевые стали	8 - 12	0.03 - 0.1
<b>S</b>	Инконель	10 - 20	0.02 - 0.08
<b>K</b>	Высокопрочные чугуны	8 - 12	0.02 - 0.08

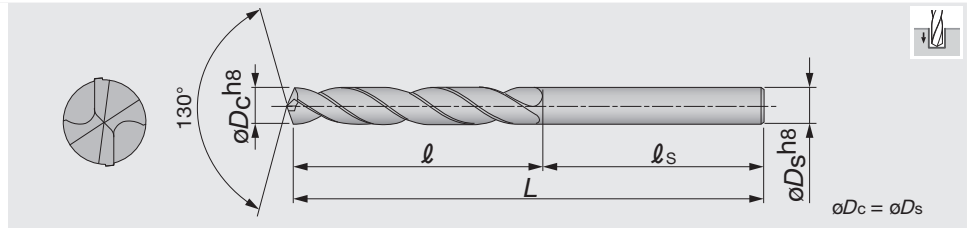
- Кол-во оборотов (об/мин) = Скорость резания  $\times$  1000  $\div$  3.14  $\div$  Диаметр инструмента
- Минутная подача (мм/мин) = Кол-во оборотов  $\times$  Подача на оборот



## DMX-F

Твёрдосплавное монолитное сверло для сверления алюминия и чугуна, без отверстий для СОЖ и с хвостовиком, таким же, как диаметр сверла.

■ L/D = 2 (тип S)



Обозначение	$\varnothing D_c$	MD20	$\ell$	$\ell_s$	L	Обозначение	$\varnothing D_c$	MD20	$\ell$	$\ell_s$	L
DMX0300FS	3	●	16	30	46	DMX0830FS	8.3		37	42	79
DMX0310FS	3.1		18	31	49	DMX0840FS	8.4		37	42	79
DMX0320FS	3.2		18	31	49	DMX0850FS	8.5	●	37	42	79
DMX0330FS	3.3		18	31	49	DMX0860FS	8.6	●	40	44	84
DMX0340FS	3.4	●	20	32	52	DMX0870FS	8.7		40	44	84
DMX0350FS	3.5	●	20	32	52	DMX0880FS	8.8	●	40	44	84
DMX0360FS	3.6		20	32	52	DMX0890FS	8.9		40	44	84
DMX0370FS	3.7		20	32	52	DMX0900FS	9	●	40	44	84
DMX0380FS	3.8		22	33	55	DMX0910FS	9.1		40	44	84
DMX0390FS	3.9		22	33	55	DMX0920FS	9.2		40	44	84
DMX0400FS	4	●	22	33	55	DMX0930FS	9.3		40	44	84
DMX0410FS	4.1		22	33	55	DMX0940FS	9.4		40	44	84
DMX0420FS	4.2		22	33	55	DMX0950FS	9.5	●	40	44	84
DMX0430FS	4.3	●	24	34	58	DMX0960FS	9.6	●	43	46	89
DMX0440FS	4.4		24	34	58	DMX0970FS	9.7		43	46	89
DMX0450FS	4.5	●	24	34	58	DMX0980FS	9.8		43	46	89
DMX0460FS	4.6		24	34	58	DMX0990FS	9.9		43	46	89
DMX0470FS	4.7		24	34	58	DMX1000FS	10	●	43	46	89
DMX0480FS	4.8		26	34	62	DMX1010FS	10.1		43	46	89
DMX0490FS	4.9		26	34	62	DMX1020FS	10.2		43	46	89
DMX0500FS	5	●	26	34	62	DMX1030FS	10.3	●	43	46	89
DMX0510FS	5.1	●	26	34	62	DMX1040FS	10.4		43	46	89
DMX0520FS	5.2		26	34	62	DMX1050FS	10.5	●	43	46	89
DMX0530FS	5.3		26	34	62	DMX1060FS	10.6		43	46	89
DMX0540FS	5.4		28	38	66	DMX1070FS	10.7		47	48	95
DMX0550FS	5.5	●	28	38	66	DMX1080FS	10.8		47	48	95
DMX0560FS	5.6		28	38	66	DMX1090FS	10.9		47	48	95
DMX0570FS	5.7		28	38	66	DMX1100FS	11	●	47	48	95
DMX0580FS	5.8		28	38	66	DMX1110FS	11.1		47	48	95
DMX0590FS	5.9		28	38	66	DMX1120FS	11.2		47	48	95
DMX0600FS	6	●	28	38	66	DMX1130FS	11.3		47	48	95
DMX0610FS	6.1		31	39	70	DMX1140FS	11.4		47	48	95
DMX0620FS	6.2		31	39	70	DMX1150FS	11.5	●	47	48	95
DMX0630FS	6.3		31	39	70	DMX1160FS	11.6		47	48	95
DMX0640FS	6.4		31	39	70	DMX1170FS	11.7		47	48	95
DMX0650FS	6.5	●	31	39	70	DMX1180FS	11.8		47	48	95
DMX0660FS	6.6		31	39	70	DMX1190FS	11.9		51	51	102
DMX0670FS	6.7		31	39	70	DMX1200FS	12	●	51	51	102
DMX0680FS	6.8	●	34	40	74	DMX1210FS	12.1		51	51	102
DMX0690FS	6.9		34	40	74	DMX1220FS	12.2		51	51	102
DMX0700FS	7	●	34	40	74	DMX1230FS	12.3		51	51	102
DMX0710FS	7.1		34	40	74	DMX1240FS	12.4		51	51	102
DMX0720FS	7.2		34	40	74	DMX1250FS	12.5	●	51	51	102
DMX0730FS	7.3	●	34	40	74	DMX1260FS	12.6		51	51	102
DMX0740FS	7.4		34	40	74	DMX1270FS	12.7		51	51	102
DMX0750FS	7.5	●	34	40	74	DMX1280FS	12.8		51	51	102
DMX0760FS	7.6		37	42	79	DMX1290FS	12.9		51	51	102
DMX0770FS	7.7		37	42	79	DMX1300FS	13	●	51	51	102
DMX0780FS	7.8		37	42	79	DMX1310FS	13.1		51	51	102
DMX0790FS	7.9		37	42	79	DMX1320FS	13.2		51	51	102
DMX0800FS	8	●	37	42	79	DMX1330FS	13.3		54	53	107
DMX0810FS	8.1		37	42	79	DMX1340FS	13.4		54	53	107
DMX0820FS	8.2		37	42	79	DMX1350FS	13.5	●	54	53	107

● : Складская позиция

## ■ L/D = 2 (тип S)

Обозначение	$\varnothing D_c$	MD20	$\ell$	$\ell_s$	L
DMX1360FS	13.6		54	53	107
DMX1370FS	13.7		54	53	107
DMX1380FS	13.8		54	53	107
DMX1390FS	13.9		54	53	107
DMX1400FS	14	●	54	53	107

$\varnothing D_c$	Допуск на диаметр инструмента h8(мм)
$\varnothing D_c \leq 3$	0 ~ -0.014
$3 < \varnothing D_c \leq 6$	0 ~ -0.018
$6 < \varnothing D_c \leq 10$	0 ~ -0.022
$10 < \varnothing D_c \leq 18$	0 ~ -0.027
$18 < \varnothing D_c \leq 20$	0 ~ -0.033

## ■ L/D = 3 (тип M)

Обозначение	$\varnothing D_c$	MD20	$\ell$	$\ell_s$	L
DMX0300FM	3	●	21	39	60
DMX0310FM	3.1		24	36	60
DMX0320FM	3.2		24	36	60
DMX0330FM	3.3		24	36	60
DMX0340FM	3.4	●	24	36	60
DMX0350FM	3.5	●	24	36	60
DMX0360FM	3.6		27	33	60
DMX0370FM	3.7		27	33	60
DMX0380FM	3.8		27	33	60
DMX0390FM	3.9		27	33	60
DMX0400FM	4	●	27	33	60
DMX0410FM	4.1		29	34	63
DMX0420FM	4.2		29	34	63
DMX0430FM	4.3	●	29	34	63
DMX0440FM	4.4		29	34	63
DMX0450FM	4.5	●	29	34	63
DMX0460FM	4.6		32	36	68
DMX0470FM	4.7		32	36	68
DMX0480FM	4.8		32	36	68
DMX0490FM	4.9		32	36	68
DMX0500FM	5	●	32	36	68
DMX0510FM	5.1	●	34	38	72
DMX0520FM	5.2		34	38	72
DMX0530FM	5.3		34	38	72
DMX0540FM	5.4		34	38	72
DMX0550FM	5.5	●	34	38	72
DMX0560FM	5.6		36	38	74
DMX0570FM	5.7		36	38	74
DMX0580FM	5.8		36	38	74
DMX0590FM	5.9		36	38	74
DMX0600FM	6	●	41	40	81
DMX0610FM	6.1		41	40	81
DMX0620FM	6.2		41	40	81
DMX0630FM	6.3		41	40	81
DMX0640FM	6.4		41	40	81
DMX0650FM	6.5	●	41	40	81
DMX0660FM	6.6		43	40	83
DMX0670FM	6.7		43	40	83
DMX0680FM	6.8	●	43	40	83
DMX0690FM	6.9		43	40	83
DMX0700FM	7	●	43	40	83
DMX0710FM	7.1		45	42	87
DMX0720FM	7.2		45	42	87
DMX0730FM	7.3		45	42	87
DMX0740FM	7.4		45	42	87
DMX0750FM	7.5	●	45	42	87
DMX0760FM	7.6		48	42	90
DMX0770FM	7.7		48	42	90
DMX0780FM	7.8		48	42	90
DMX0790FM	7.9		48	42	90
DMX0800FM	8	●	48	42	90
DMX0810FM	8.1		53	43	96
DMX0820FM	8.2		53	43	96
DMX0830FM	8.3		53	43	96
DMX0840FM	8.4		53	43	96
DMX0850FM	8.5	●	53	43	96
DMX0860FM	8.6	●	55	43	98
DMX0870FM	8.7		55	43	98
DMX0880FM	8.8		55	43	98
DMX0890FM	8.9		55	43	98
DMX0900FM	9	●	55	43	98

Справочные страницы

Стандартные режимы резания → E062

● : Складская позиция





## ■ L/D = 5 (тип L)

Обозначение	$\varnothing D_c$	MD20	$\ell$	$\ell_s$	L	Обозначение	$\varnothing D_c$	MD20	$\ell$	$\ell_s$	L
DMX0910FM	9.1		58	44	102	DMX0300FL	3	●	27	39	66
DMX0920FM	9.2		58	44	102	DMX0310FL	3.1		31	36	67
DMX0930FM	9.3		58	44	102	DMX0320FL	3.2		31	36	67
DMX0940FM	9.4		58	44	102	DMX0330FL	3.3	●	31	36	67
DMX0950FM	9.5	●	58	44	102	DMX0340FL	3.4	●	31	36	67
DMX0960FM	9.6		60	45	105	DMX0350FL	3.5	●	31	36	67
DMX0970FM	9.7		60	45	105	DMX0360FL	3.6		35	33	68
DMX0980FM	9.8		60	45	105	DMX0370FL	3.7		35	33	68
DMX0990FM	9.9		60	45	105	DMX0380FL	3.8		35	33	68
DMX1000FM	10	●	60	45	105	DMX0390FL	3.9		35	33	68
DMX1010FM	10.1		66	46	112	DMX0400FL	4	●	35	33	68
DMX1020FM	10.2		66	46	112	DMX0410FL	4.1		38	34	72
DMX1030FM	10.3	●	66	46	112	DMX0420FL	4.2	●	38	34	72
DMX1040FM	10.4		66	46	112	DMX0430FL	4.3	●	38	34	72
DMX1050FM	10.5	●	66	46	112	DMX0440FL	4.4		38	34	72
DMX1060FM	10.6		68	46	114	DMX0450FL	4.5	●	38	34	72
DMX1070FM	10.7		68	46	114	DMX0460FL	4.6		42	36	78
DMX1080FM	10.8		68	46	114	DMX0470FL	4.7		42	36	78
DMX1090FM	10.9		68	46	114	DMX0480FL	4.8		42	36	78
DMX1100FM	11	●	68	46	114	DMX0490FL	4.9		42	36	78
DMX1110FM	11.1		71	47	118	DMX0500FL	5	●	42	36	78
DMX1120FM	11.2		71	47	118	DMX0510FL	5.1	●	45	38	83
DMX1130FM	11.3		71	47	118	DMX0520FL	5.2		45	38	83
DMX1140FM	11.4		71	47	118	DMX0530FL	5.3		45	38	83
DMX1150FM	11.5	●	71	47	118	DMX0540FL	5.4		45	38	83
DMX1160FM	11.6		73	48	121	DMX0550FL	5.5	●	45	38	83
DMX1170FM	11.7		73	48	121	DMX0560FL	5.6		48	38	86
DMX1180FM	11.8		73	48	121	DMX0570FL	5.7		48	38	86
DMX1190FM	11.9		73	48	121	DMX0580FL	5.8		48	38	86
DMX1200FM	12	●	73	48	121	DMX0590FL	5.9		48	38	86
DMX1210FM	12.1		76	59	135	DMX0600FL	6	●	54	40	94
DMX1220FM	12.2		76	59	135	DMX0610FL	6.1		54	40	94
DMX1230FM	12.3		76	59	135	DMX0620FL	6.2		54	40	94
DMX1240FM	12.4		76	59	135	DMX0630FL	6.3	●	54	40	94
DMX1250FM	12.5	●	76	59	135	DMX0640FL	6.4		54	40	94
DMX1260FM	12.6		78	59	137	DMX0650FL	6.5	●	54	40	94
DMX1270FM	12.7		78	59	137	DMX0660FL	6.6		57	40	97
DMX1280FM	12.8		78	59	137	DMX0670FL	6.7		57	40	97
DMX1290FM	12.9		78	59	137	DMX0680FL	6.8	●	57	40	97
DMX1300FM	13	●	78	59	137	DMX0690FL	6.9		57	40	97
DMX1310FM	13.1		84	60	144	DMX0700FL	7	●	57	40	97
DMX1320FM	13.2		84	60	144	DMX0710FL	7.1		60	42	102
DMX1330FM	13.3		84	60	144	DMX0720FL	7.2		60	42	102
DMX1340FM	13.4		84	60	144	DMX0730FL	7.3		60	42	102
DMX1350FM	13.5	●	84	60	144	DMX0740FL	7.4		60	42	102
DMX1360FM	13.6		86	61	147	DMX0750FL	7.5	●	60	42	102
DMX1370FM	13.7		86	61	147	DMX0760FL	7.6		64	42	106
DMX1380FM	13.8		86	61	147	DMX0770FL	7.7		64	42	106
DMX1390FM	13.9		86	61	147	DMX0780FL	7.8		64	42	106
DMX1400FM	14	●	86	61	147	DMX0790FL	7.9		64	42	106
						DMX0800FL	8	●	64	42	106
						DMX0810FL	8.1		70	43	113
						DMX0820FL	8.2		70	43	113
						DMX0830FL	8.3		70	43	113
						DMX0840FL	8.4		70	43	113
						DMX0850FL	8.5	●	70	43	113
						DMX0860FL	8.6	●	73	43	116
						DMX0870FL	8.7		73	43	116
						DMX0880FL	8.8		73	43	116
						DMX0890FL	8.9		73	43	116
						DMX0900FL	9	●	73	43	116

$\varnothing D_c$	Допуск на диаметр инструмента $h_8$ (мм)
$\varnothing D_c \leq 3$	0 ~ -0.014
$3 < \varnothing D_c \leq 6$	0 ~ -0.018
$6 < \varnothing D_c \leq 10$	0 ~ -0.022
$10 < \varnothing D_c \leq 18$	0 ~ -0.027
$18 < \varnothing D_c \leq 20$	0 ~ -0.033

Справочные страницы

Стандартные режимы резания → E062

● : Складская позиция



## ■ L/D = 5 (тип L)

Обозначение	$\varnothing D_c$	MD20	$\ell$	$\ell_s$	L
DMX0910FL	9.1		77	44	121
DMX0920FL	9.2		77	44	121
DMX0930FL	9.3		77	44	121
DMX0940FL	9.4		77	44	121
DMX0950FL	9.5	●	77	44	121
DMX0960FL	9.6		80	45	125
DMX0970FL	9.7	●	80	45	125
DMX0980FL	9.8		80	45	125
DMX0990FL	9.9		80	45	125
DMX1000FL	10	●	80	45	125
DMX1010FL	10.1		87	46	133
DMX1020FL	10.2		87	46	133
DMX1030FL	10.3	●	87	46	133
DMX1040FL	10.4		87	46	133
DMX1050FL	10.5	●	87	46	133
DMX1060FL	10.6		90	46	136
DMX1070FL	10.7		90	46	136
DMX1080FL	10.8		90	46	136
DMX1090FL	10.9		90	46	136
DMX1100FL	11	●	90	46	136
DMX1110FL	11.1		94	47	141
DMX1120FL	11.2		94	47	141
DMX1130FL	11.3		94	47	141
DMX1140FL	11.4		94	47	141
DMX1150FL	11.5	●	94	47	141
DMX1160FL	11.6		97	48	145
DMX1170FL	11.7		97	48	145
DMX1180FL	11.8		97	48	145
DMX1190FL	11.9		97	48	145
DMX1200FL	12	●	97	48	145
DMX1210FL	12.1		101	59	160
DMX1220FL	12.2		101	59	160
DMX1230FL	12.3		101	59	160
DMX1240FL	12.4		101	59	160
DMX1250FL	12.5	●	101	59	160
DMX1260FL	12.6		104	59	163
DMX1270FL	12.7		104	59	163
DMX1280FL	12.8		104	59	163
DMX1290FL	12.9		104	59	163
DMX1300FL	13	●	104	59	163
DMX1310FL	13.1		111	60	171
DMX1320FL	13.2		111	60	171
DMX1330FL	13.3		111	60	171
DMX1340FL	13.4		111	60	171
DMX1350FL	13.5	●	111	60	171
DMX1360FL	13.6		114	61	175
DMX1370FL	13.7		114	61	175
DMX1380FL	13.8		114	61	175
DMX1390FL	13.9		114	61	175
DMX1400FL	14	●	114	61	175
DMX1410FL	14.1		118	62	180
DMX1420FL	14.2	●	118	62	180
DMX1430FL	14.3		118	62	180
DMX1440FL	14.4		118	62	180
DMX1450FL	14.5		118	62	180
DMX1460FL	14.6		121	62	183
DMX1470FL	14.7		121	62	183
DMX1480FL	14.8		121	62	183
DMX1490FL	14.9		121	62	183
DMX1500FL	15		121	62	183

Обозначение	$\varnothing D_c$	MD20	$\ell$	$\ell_s$	L
DMX1510FL	15.1		125	63	188
DMX1520FL	15.2		125	63	188
DMX1530FL	15.3		125	63	188
DMX1540FL	15.4		125	63	188
DMX1550FL	15.5		125	63	188
DMX1560FL	15.6		128	64	192
DMX1570FL	15.7		128	64	192
DMX1580FL	15.8		128	64	192
DMX1590FL	15.9		128	64	192
DMX1600FL	16		128	64	192
DMX1650FL	16.5		136	65	201
DMX1700FL	17		136	65	201
DMX1750FL	17.5		136	65	201
DMX1800FL	18		136	65	201
DMX1850FL	18.5		152	65	217
DMX1900FL	19		152	65	217
DMX1950FL	19.5		152	65	217
DMX2000FL	20		152	65	217

$\varnothing D_c$	Допуск на диаметр инструмента h8(мм)
$\varnothing D_c \leq 3$	0 ~ -0.014
$3 < \varnothing D_c \leq 6$	0 ~ -0.018
$6 < \varnothing D_c \leq 10$	0 ~ -0.022
$10 < \varnothing D_c \leq 18$	0 ~ -0.027
$18 < \varnothing D_c \leq 20$	0 ~ -0.033

● : Складская позиция

Справочные страницы

Стандартные режимы резания → E062



## Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки	Скорость резания: $V_c$ (м/мин)	Подача: $f$ (мм/об)			
			$\varnothing 3 \sim \varnothing 5$	$\varnothing 5 \sim \varnothing 10$	$\varnothing 10 \sim \varnothing 16$	$\varnothing 16 \sim \varnothing 20$
<b>N</b>	Алюминиевые сплавы	60 - 120	0.2 - 0.4	0.3 - 0.5	0.4 - 0.6	0.5 - 0.7
<b>K</b>	Серые чугуны	40 - 80	0.15 - 0.35	0.25 - 0.45	0.3 - 0.6	0.35 - 0.65
	Ковкие чугуны	30 - 70	0.15 - 0.3	0.2 - 0.4	0.25 - 0.5	0.3 - 0.6

### Примечание:

- В приведенной выше таблице приведены стандартные и характерные условия резания для сверл типа DMX - FM.
- Поскольку условия резания могут зависеть от типа, твердости, обрабатываемости материала, станка и СОЖ, наиболее подходящие режимы резания должны быть выбраны на основе реальных показателей вывода стружки и повреждений режущих кромок инструмента.
- При использовании инструмента меньшего диаметра в каждом из диапазонов, рекомендуется устанавливать подачу на минимальные значения.
- При работе с длинным вылетом или с использованием сверл типа «L» должна быть установлена минимальная скорость подачи.



### Примечание по СОЖ

- СОЖ должна быть в достаточной степени направлена к точке сверления и входу в отверстие.
- Используйте водорастворимую СОЖ со сверхвысоким давлением, содержащую относительно высокую концентрацию присадок для сверхпрочной резки или используйте водонерастворимую СОЖ.

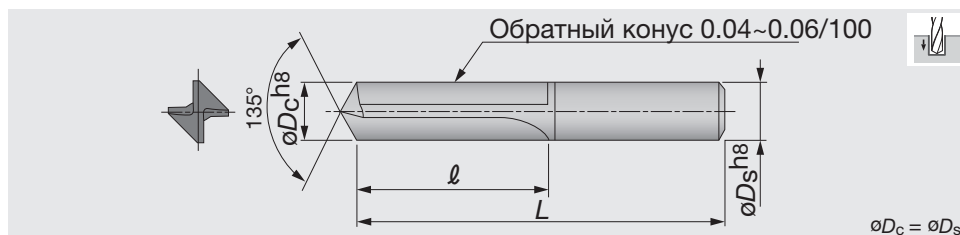
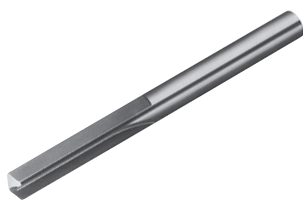
- Кол-во оборотов (об/мин) = Скорость резания  $\times 1000 \div 3.14 \div$  Диаметр инструмента
- Минутная подача (мм/мин) = Кол-во оборотов  $\times$  Подача на оборот



## FDS

Твёрдосплавное монолитное сверло без отверстий под СОЖ, с прямой стружечной канавкой для сверления алюминия

### ■ L/D = 2 (тип S)



$\varnothing D_c = \varnothing D_s$

### ■ Для отверстий под резьбу

Обозначение	$\varnothing D_c$	Допуск	G1F	$\ell$	L	Применимость
FDS0257	2.57	$\begin{matrix} 0 \\ -0.014 \end{matrix}$	●	18	60	M3
FDS0337	3.37	$\begin{matrix} 0 \\ -0.018 \end{matrix}$	●	18	60	M4
FDS0429	4.29	$\begin{matrix} 0 \\ -0.018 \end{matrix}$	●	23	70	M5
FDS0511	5.11	$\begin{matrix} 0 \\ -0.018 \end{matrix}$	●	28	80	M6
FDS0683	6.83	$\begin{matrix} 0 \\ -0.022 \end{matrix}$	●	36	90	M8
FDS0860	8.6	$\begin{matrix} 0 \\ -0.022 \end{matrix}$	●	46	110	M10

### ■ Для болтовых отверстий

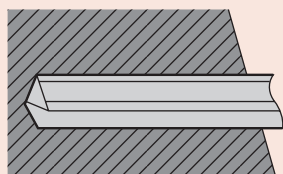
Обозначение	$\varnothing D_c$	Допуск	G1F	$\ell$	L	Применимость
FDS0340	3.4	$\begin{matrix} 0 \\ -0.018 \end{matrix}$	●	18	60	M3
FDS0450	4.5	$\begin{matrix} 0 \\ -0.018 \end{matrix}$	●	23	70	M4
FDS0550	5.5	$\begin{matrix} 0 \\ -0.018 \end{matrix}$		28	80	M5
FDS0660	6.6	$\begin{matrix} 0 \\ -0.022 \end{matrix}$	●	36	90	M6
FDS0900	9	$\begin{matrix} 0 \\ -0.022 \end{matrix}$		46	110	M8
FDS1100	11	$\begin{matrix} 0 \\ -0.027 \end{matrix}$	●	55	120	M10

● : Складская позиция

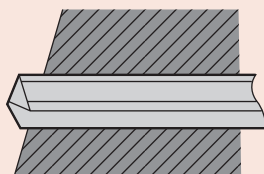
Примечание: • По отдельному заказу можно заказать сверла другого размера и ступенчатые сверла.

• При заказе укажите диаметр, общую длину, характеристики хвостовика сверла, обрабатываемый материал и глубину сверления.

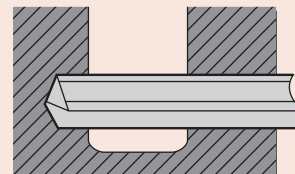
### ■ Примеры применения сверл FD (эффективно для следующих операций)



Сверление на наклонной поверхности



Сверление через наклонную поверхность



Сверление с прерыванием

### ■ Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки	Скорость резания: $V_c$ (м/мин)	Подача: $f$ (мм/об)
N	Алюминиевые сплавы (хрупкий)	50 - 80	0.1 - 0.3
	Алюминиевые сплавы (вязкий)	40 - 60	0.1 - 0.2
K	Серые чугуны	40 - 60	0.1 - 0.3
	Ковкие чугуны	30 - 50	0.08 - 0.2

Примечание : Используйте водорастворимую СОЖ типа эмульсии. Неправильная установка на станке, может повлиять на точность сверления отверстий и срок службы инструмента. (Установка в сверлильный патрон не рекомендуется).

- Кол-во оборотов (об/мин) = Скорость резания x 1000 ÷ 3.14 ÷ Диаметр инструмента
- Минутная подача (мм/мин) = Кол-во оборотов x Подача на оборот



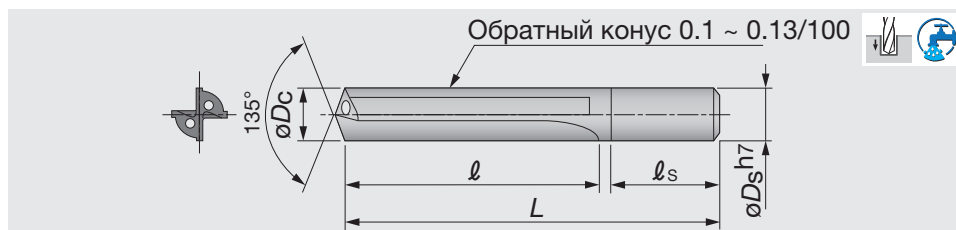
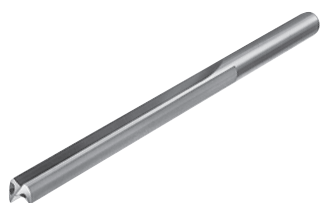
2 эффективные  
режущие кромки



## FDC

Твёрдосплавное монокристаллическое сверло с отверстием для СОЖ, для высокоточного сверления алюминия и чугуна.

2 эффективные режущие кромки



**L/D = 5 (тип S)**

Обозначение	$\varnothing D_c$	G1F	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L	Обозначение	$\varnothing D_c$	G1F	$\varnothing D_s$	$\ell$	$\ell_s$	L
FDC0500S	5		5	40	38	80	FDC1050S	10.5	●	11	84	46	140
FDC0510S	5.1	●	6	44	40	85	FDC1100S	11	●	11	88	46	140
FDC0520S	5.2		6	44	40	85	FDC1150S	11.5	●	12	92	48	150
FDC0530S	5.3		6	44	40	85	FDC1200S	12	●	12	96	48	150
FDC0540S	5.4		6	44	40	85	FDC1250S	12.5	●	13	100	50	160
FDC0550S	5.5		6	44	40	85	FDC1300S	13	●	13	104	50	160
FDC0560S	5.6		6	48	40	90	FDC1350S	13.5	●	14	108	52	170
FDC0570S	5.7		6	48	40	90	FDC1400S	14	●	14	112	52	170
FDC0580S	5.8		6	48	40	90	FDC1450S	14.5	●	15	116	54	180
FDC0590S	5.9		6	48	40	90	FDC1500S	15	●	15	120	54	180
FDC0600S	6	●	6	48	40	90	FDC1550S	15.5	●	16	124	56	190
FDC0610S	6.1		7	52	40	95	FDC1600S	16	●	16	128	56	190
FDC0620S	6.2		7	52	40	95							
FDC0630S	6.3		7	52	40	95							
FDC0640S	6.4		7	52	40	95							
FDC0650S	6.5		7	52	40	95							
FDC0660S	6.6		7	56	40	100							
FDC0670S	6.7		7	56	40	100							
FDC0680S	6.8		7	56	40	100							
FDC0690S	6.9		7	56	40	100							
FDC0700S	7		7	56	40	100							
FDC0710S	7.1		8	60	42	105							
FDC0720S	7.2		8	60	42	105							
FDC0730S	7.3		8	60	42	105							
FDC0740S	7.4		8	60	42	105							
FDC0750S	7.5		8	60	42	105							
FDC0760S	7.6		8	64	42	110							
FDC0770S	7.7		8	64	42	110							
FDC0780S	7.8		8	64	42	110							
FDC0790S	7.9		8	64	42	110							
FDC0800S	8		8	64	42	110							
FDC0810S	8.1		9	68	44	115							
FDC0820S	8.2		9	68	44	115							
FDC0830S	8.3		9	68	44	115							
FDC0840S	8.4	●	9	68	44	115							
FDC0850S	8.5		9	68	44	115							
FDC0860S	8.6	●	9	72	44	120							
FDC0870S	8.7		9	72	44	120							
FDC0880S	8.8		9	72	44	120							
FDC0890S	8.9		9	72	44	120							
FDC0900S	9		9	72	44	120							
FDC0910S	9.1		10	76	44	125							
FDC0920S	9.2		10	76	44	125							
FDC0930S	9.3		10	76	44	125							
FDC0940S	9.4		10	76	44	125							
FDC0950S	9.5		10	76	44	125							
FDC0960S	9.6		10	80	46	130							
FDC0970S	9.7		10	80	46	130							
FDC0980S	9.8		10	80	46	130							
FDC0990S	9.9		10	80	46	130							
FDC1000S	10		10	80	46	130							

$\varnothing D_c$	Допуск на диаметр отверстия(мм)
$5 \leq \varnothing D_c \leq 6$	+0.02 ~ +0.01
$6 < \varnothing D_c \leq 16$	+0.025 ~ +0.015

● : Складская позиция

Справочные страницы  
Стандартные режимы резания → E065

# FDC

## L/D = 8 (тип L)

Примечание	øDc	G1F	øDs	ℓ	ℓs	L	Примечание	øDc	G1F	øDs	ℓ	ℓs	L
FDC0500L	5	●	5	55	38	95	FDC0760L	7.6		8	88	42	130
FDC0510L	5.1		6	61	40	105	FDC0770L	7.7		8	88	42	130
FDC0520L	5.2		6	61	40	105	FDC0780L	7.8	●	8	88	42	130
FDC0530L	5.3		6	61	40	105	FDC0790L	7.9		8	88	42	130
FDC0540L	5.4		6	61	40	105	FDC0800L	8	●	8	88	42	130
FDC0550L	5.5	●	6	61	40	105	FDC0810L	8.1		9	94	44	140
FDC0560L	5.6		6	66	40	110	FDC0820L	8.2		9	94	44	140
FDC0570L	5.7		6	66	40	110	FDC0830L	8.3		9	94	44	140
FDC0580L	5.8		6	66	40	110	FDC0840L	8.4		9	94	44	140
FDC0590L	5.9		6	66	40	110	FDC0850L	8.5	●	9	94	44	140
FDC0600L	6	●	6	66	40	110	FDC0860L	8.6	●	9	99	44	145
FDC0610L	6.1		7	72	40	115	FDC0870L	8.7		9	99	44	145
FDC0620L	6.2	●	7	72	40	115	FDC0880L	8.8		9	99	44	145
FDC0630L	6.3		7	72	40	115	FDC0890L	8.9		9	99	44	145
FDC0640L	6.4		7	72	40	115	FDC0900L	9	●	9	99	44	145
FDC0650L	6.5	●	7	72	40	115	FDC0910L	9.1		10	105	44	150
FDC0660L	6.6		7	77	40	120	FDC0920L	9.2		10	105	44	150
FDC0670L	6.7		7	77	40	120	FDC0930L	9.3		10	105	44	150
FDC0680L	6.8	●	7	77	40	120	FDC0940L	9.4		10	105	44	150
FDC0690L	6.9		7	77	40	120	FDC0950L	9.5	●	10	105	44	150
FDC0700L	7	●	7	77	40	120	FDC0960L	9.6		10	110	46	160
FDC0710L	7.1		8	83	42	125	FDC0970L	9.7		10	110	46	160
FDC0720L	7.2		8	83	42	125	FDC0980L	9.8		10	110	46	160
FDC0730L	7.3		8	83	42	125	FDC0990L	9.9		10	110	46	160
FDC0740L	7.4		8	83	42	125	FDC1000L	10	●	10	110	46	160
FDC0750L	7.5	●	8	83	42	125							

● : Складская позиция

øDc	Допуск на диаметр отверстия(мм)
5 ≤ øDc ≤ 6	+0.02 ~ +0.01
6 < øDc ≤ 10	+0.025 ~ +0.015

### СОЖ

- Используйте внутренний подвод СОЖ
- Требуемое давление СОЖ составляет от 0,5 до 1,0 МПа
- Используйте СОЖ с содержанием большого количество противозадирных присадок.

## Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки	Скорость резания: Vc (м/мин)			Подача: f (мм/об)		
		ø5 ~ ø8	ø8 ~ ø12	ø12 ~ ø16	ø5 ~ ø8	ø8 ~ ø12	ø12 ~ ø16
<b>N</b>	Алюминиевые сплавы	100 - 140	120 - 160	140 - 180	0.1 - 0.25	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3
<b>K</b>	Серые чугуны	90 - 120	110 - 140	130 - 160	0.1 - 0.25	0.2 - 0.3	0.2 - 0.30
	Ковкие чугуны	60 - 80	70 - 90	70 - 100	0.1 - 0.25	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3

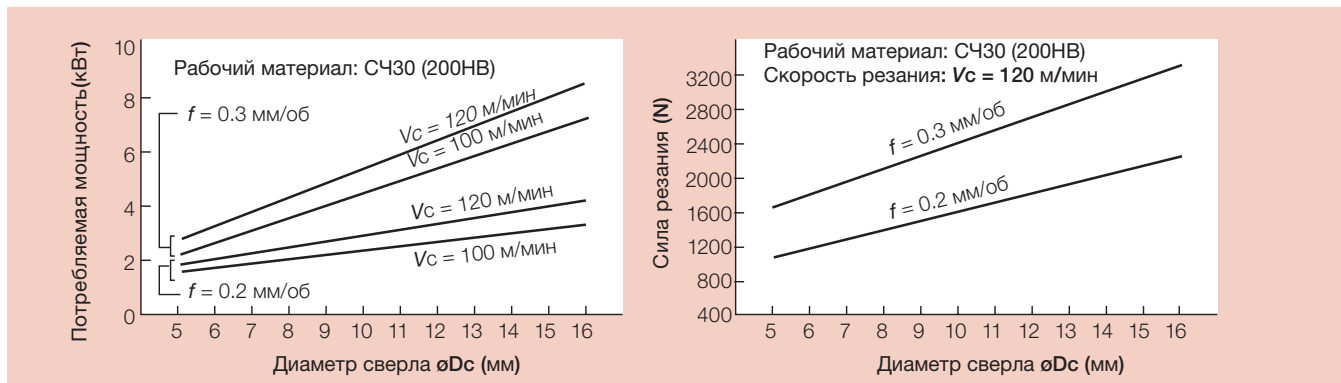
Внимание:

При смене инструмента полностью очистите от стружки цангу или адаптер, которые могут быть засорены.

Примечание:

Режимы резания, показанные в таблице, могут варьироваться в зависимости от рабочего материала, коэф. разбавления и давления подачи СОЖ.

## Производительность сверления



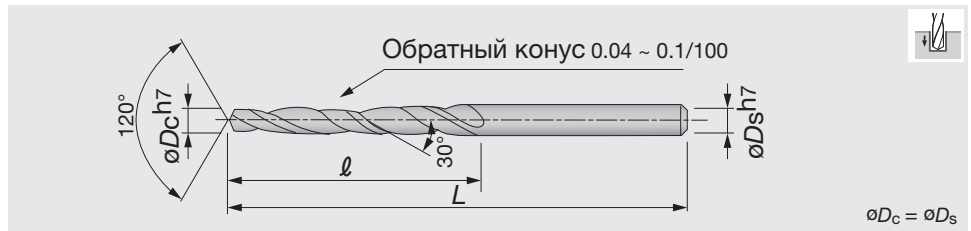
- Кол-во оборотов (об/мин) = Скорость резания × 1000 ÷ 3.14 ÷ Диаметр инструмента
- Минутная подача (мм/мин) = Кол-во оборотов × Подача на оборот

2 эффективные режущие кромки



### CDS

Твёрдосплавное монолитное сверло для обработки алюминия и чугуна с углом при вершине 120°, без отверстий для подачи СОЖ и размером хвостовика таким же, как диаметр сверла, для глубин отверстий до  $L / D 12$ .



Обозначение	øD <sub>c</sub>	UM	ℓ	L	Обозначение	øD <sub>c</sub>	UM	ℓ	L
CDS-004	0.4	●	6	30	CDS-0305	3.05		27	50
CDS-0045	0.45		6	30	CDS-031	3.1	●	27	50
CDS-005	0.5	●	6	30	CDS-0315	3.15		27	50
CDS-0055	0.55		6	30	CDS-032	3.2	●	27	50
CDS-006	0.6	●	6	30	CDS-0325	3.25		27	50
CDS-0065	0.65		6	30	CDS-033	3.3	●	27	50
CDS-007	0.7	●	6	30	CDS-0335	3.35		27	50
CDS-0075	0.75		6	30	CDS-034	3.4	●	27	50
CDS-008	0.8	●	8	30	CDS-0345	3.45		27	50
CDS-0085	0.85		8	30	CDS-035	3.5	●	27	55
CDS-009	0.9	●	8	30	CDS-0355	3.55		30	55
CDS-0095	0.95		10	38	CDS-036	3.6	●	30	55
CDS-010	1	●	10	38	CDS-0365	3.65		30	55
CDS-0105	1.05		10	38	CDS-037	3.7	●	30	55
CDS-011	1.1	●	10	38	CDS-0375	3.75		30	55
CDS-0115	1.15		10	38	CDS-038	3.8	●	30	55
CDS-012	1.2	●	10	38	CDS-0385	3.85		30	55
CDS-0125	1.25		10	38	CDS-039	3.9	●	30	55
CDS-013	1.3	●	10	38	CDS-0395	3.95		30	55
CDS-0135	1.35		10	38	CDS-040	4	●	30	55
CDS-014	1.4	●	10	38	CDS-0405	4.05		34	60
CDS-0145	1.45		10	38	CDS-041	4.1	●	34	60
CDS-015	1.5	●	10	38	CDS-0415	4.15		34	60
CDS-0155	1.55		22	45	CDS-042	4.2	●	34	60
CDS-016	1.6	●	22	45	CDS-0425	4.25		34	60
CDS-0165	1.65		22	45	CDS-043	4.3	●	34	60
CDS-017	1.7	●	22	45	CDS-0435	4.35		34	60
CDS-0175	1.75		22	45	CDS-044	4.4	●	34	60
CDS-018	1.8	●	22	45	CDS-0445	4.45		34	60
CDS-0185	1.85		22	45	CDS-045	4.5	●	34	60
CDS-019	1.9	●	22	45	CDS-0455	4.55		34	60
CDS-0195	1.95		22	45	CDS-046	4.6	●	34	60
CDS-020	2	●	22	45	CDS-0465	4.65		34	60
CDS-0205	2.05		22	45	CDS-047	4.7	●	34	60
CDS-021	2.1	●	22	45	CDS-0475	4.75		34	60
CDS-0215	2.15		22	45	CDS-048	4.8	●	34	60
CDS-022	2.2	●	22	45	CDS-0485	4.85		34	60
CDS-0225	2.25		22	45	CDS-049	4.9	●	34	60
CDS-023	2.3	●	22	45	CDS-0495	4.95		34	60
CDS-0235	2.35		22	45	CDS-050	5	●	34	60
CDS-024	2.4	●	22	45	CDS-0505	5.05		38	65
CDS-0245	2.45		22	45	CDS-051	5.1	●	38	65
CDS-025	2.5	●	22	45	CDS-0515	5.15		38	65
CDS-0255	2.55	●	22	45	CDS-052	5.2	●	38	65
CDS-026	2.6	●	22	45	CDS-0525	5.25		38	65
CDS-0265	2.65		25	45	CDS-053	5.3	●	38	65
CDS-027	2.7	●	25	45	CDS-0535	5.35		38	65
CDS-0275	2.75		25	45	CDS-054	5.4	●	38	65
CDS-028	2.8	●	25	45	CDS-0545	5.45		38	65
CDS-0285	2.85		25	45	CDS-055	5.5	●	38	65
CDS-029	2.9	●	25	45	CDS-0555	5.55		40	70
CDS-0295	2.95		25	45	CDS-056	5.6	●	40	70
CDS-030	3	●	25	45	CDS-0565	5.65		40	70



Обозначение	∅Dc	UM	ℓ	L	Обозначение	∅Dc	UM	ℓ	L
CDS-057	5.7	●	40	70	CDS-0890	8.9		53	85
CDS-0575	5.75		40	70	CDS-0895	8.95		53	85
CDS-058	5.8	●	40	70	CDS-090	9	●	53	85
CDS-0585	5.85		40	70	CDS-0905	9.05		60	90
CDS-059	5.9	●	40	70	CDS-0910	9.1		60	90
CDS-0595	5.95		40	70	CDS-0915	9.15		60	90
CDS-060	6	●	40	70	CDS-0920	9.2		60	90
CDS-0605	6.05		43	75	CDS-0925	9.25		60	90
CDS-0610	6.1		43	75	CDS-0930	9.3		60	90
CDS-0615	6.15		43	75	CDS-0935	9.35		60	90
CDS-062	6.2	●	43	75	CDS-0940	9.4		60	90
CDS-0625	6.25		43	75	CDS-0945	9.45		60	90
CDS-0630	6.3		43	75	CDS-095	9.5	●	60	90
CDS-0635	6.35		43	75	CDS-0955	9.55		60	90
CDS-064	6.4	●	43	75	CDS-0960	9.6		60	90
CDS-0645	6.45		43	75	CDS-0965	9.65		60	90
CDS-065	6.5	●	43	75	CDS-0970	9.7		60	90
CDS-0655	6.55		46	80	CDS-0975	9.75		60	90
CDS-066	6.6	●	46	80	CDS-0980	9.8		60	90
CDS-0665	6.65		46	80	CDS-0985	9.85		60	90
CDS-0670	6.7		46	80	CDS-0990	9.9		60	90
CDS-0675	6.75		46	80	CDS-0995	9.95		60	90
CDS-068	6.8	●	46	80	CDS-100	10	●	60	90
CDS-0685	6.85		46	80	CDS-1010	10.1		80	120
CDS-0690	6.9		46	80	CDS-1020	10.2		80	120
CDS-0695	6.95		46	80	CDS-1030	10.3		80	120
CDS-070	7	●	46	80	CDS-1040	10.4		80	120
CDS-0705	7.05		46	80	CDS-1050	10.5		80	120
CDS-0710	7.1		46	80	CDS-1060	10.6		80	120
CDS-0715	7.15		46	80	CDS-1070	10.7		80	120
CDS-072	7.2	●	46	80	CDS-1080	10.8		80	120
CDS-0725	7.25		46	80	CDS-1090	10.9		80	120
CDS-0730	7.3		46	80	CDS-1100	11		80	120
CDS-0735	7.35		46	80	CDS-1110	11.1		80	120
CDS-074	7.4	●	46	80	CDS-1120	11.2		80	120
CDS-0745	7.45		46	80	CDS-1130	11.3		80	120
CDS-075	7.5	●	46	80	CDS-1140	11.4		80	120
CDS-0755	7.55		50	85	CDS-1150	11.5		80	120
CDS-076	7.6	●	50	85	CDS-1160	11.6		80	120
CDS-0765	7.65		50	85	CDS-1170	11.7		80	120
CDS-0770	7.7		50	85	CDS-1180	11.8		80	120
CDS-0775	7.75		50	85	CDS-1190	11.9		80	120
CDS-078	7.8	●	50	85	CDS-1200	12		80	120
CDS-0785	7.85		50	85	CDS-1210	12.1		80	120
CDS-0790	7.9		50	85	CDS-1220	12.2		80	120
CDS-0795	7.95		50	85	CDS-1230	12.3		80	120
CDS-080	8	●	50	85	CDS-1240	12.4		80	120
CDS-0805	8.05		53	85	CDS-1250	12.5		80	120
CDS-0810	8.1		53	85	CDS-1260	12.6		80	120
CDS-0815	8.15		53	85	CDS-1270	12.7		80	120
CDS-0820	8.2		53	85	CDS-1280	12.8		80	120
CDS-0825	8.25		53	85	CDS-1290	12.9		80	120
CDS-0830	8.3		53	85	CDS-1300	13		80	120
CDS-0835	8.35		53	85					
CDS-0840	8.4		53	85					
CDS-0845	8.45		53	85					
CDS-085	8.5	●	53	85					
CDS-0855	8.55		53	85					
CDS-0860	8.6		53	85					
CDS-0865	8.65		53	85					
CDS-0870	8.7		53	85					
CDS-0875	8.75		53	85					
CDS-0880	8.8		53	85					
CDS-0885	8.85		53	85					

∅Dc	Допуск на диаметр отверстия h7(мм)
∅Dc ≤ 3	0 ~ -0.01
3 < ∅Dc ≤ 6	0 ~ -0.012
6 < ∅Dc ≤ 10	0 ~ -0.015
10 < ∅Dc ≤ 13	0 ~ -0.018

● : Складская позиция

Справочные страницы  
Стандартные режимы резания → E068

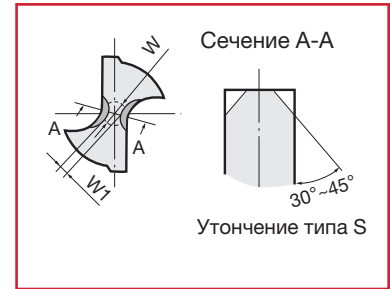


## Предупреждение

- Для предотвращения поломки режущих кромок, необходимо производить их заточку следующим образом: Ширина заточки: 0,02-0,05 мм; Угол заточки: от -20° до -30°. При сверлении твёрдых материалов, рекомендуется большая ширина заточки, т.к скалывание, вероятно, происходит по краям режущих кромок.
- При сверлении на наклонной поверхности необходимо соблюдать особую осторожность, чтобы предотвратить поломку сверла. В этом случае рекомендуется использовать кондуктор.

## Переточка

- Производите переточку, когда угловой износ достигнет ширины кромки.
- Избегайте использования шлифовальных кругов из карбида кремния или ручной шлифовки. Используйте алмазные шлифовальные круги с зернистостью от 200 до 400.
- Примените перекрёстное утончение для сверла диаметром свыше  $\varnothing 6$  мм. Рекомендуется утончение для типа S, показанное на рисунке справа. Предпочтительная ширина утончения (W1) составляет от 1/2 до 1/3 толщины полотна (W).



## Стандартные режимы резания

ISO	Материал заготовки	Скорость резания: $V_c$ (м/мин)				Подача: $f$ (мм/об)			
		$\varnothing 0.4 \sim \varnothing 2$	$\varnothing 2 \sim \varnothing 13$	$\varnothing 0.4 \sim \varnothing 1$	$\varnothing 1 \sim \varnothing 2$	$\varnothing 2 \sim \varnothing 3$	$\varnothing 3 \sim \varnothing 5$	$\varnothing 5 \sim \varnothing 13$	
K	Серые чугуны (200НВ)	20 - 40	30 - 50	0.005 - 0.03	0.01 - 0.06	0.03 - 0.12	0.05 - 0.15	0.1 - 0.4	
	Ковкие чугуны (300НВ)	20 - 40	30 - 50	0.005 - 0.02	0.01 - 0.05	0.03 - 0.1	0.03 - 0.1	0.07 - 0.25	
N	Алюминиевые сплавы	20 - 50	30 - 50	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.5	
	Медные сплавы	20 - 50	30 - 50	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.5	
	Усиленные пластмассы	20 - 40	30 - 50	0.01 - 0.05	0.04 - 0.15	0.06 - 0.2	0.1 - 0.25	0.15 - 0.5	

- Кол-во оборотов (об/мин) = Скорость резания  $\times 1000 \div 3.14 \div$  Диаметр инструмента
- Минутная подача (мм/мин) = Кол-во оборотов  $\times$  Подача на оборот