

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

СВЕРЛА СПИРАЛЬНЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ.
КОРОТКАЯ СЕРИЯ

Конструкция и размеры

ГОСТ
17274—71

Solid carbide twist drills. Short series.
Design and dimensions

МКС 25.100.30

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17 ноября 1971 г. № 1884 дата введения установлена

01.01.73

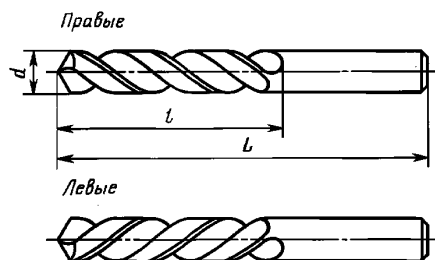
Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 17.11.83 № 5400

1. Настоящий стандарт распространяется на спиральные цельные твердосплавные сверла диаметром от 1 до 12 мм, предназначенные для сверления труднообрабатываемых материалов.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5380—85.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. Конструкция и основные размеры сверл должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



мм

Обозначение сверл				d	L	l
правых	Применяемость	левых	Применяемость			
2300-3751		2300-3752		1,00	32	6
2300-3753		2300-3754		1,05		
2300-3755		2300-3756		1,10		7
2300-3757		2300-3758		1,15		
2300-3759		2300-3760		1,20		8
2300-3761		2300-3762		1,25		
2300-3763		2300-3764		1,30		
2300-3765		2300-3766		1,35	36	9
2300-3767		2300-3768		1,40		
2300-3769		2300-3770		1,45		
2300-3771		2300-3772		1,50		

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Издание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в ноябре 1983 г., декабре 1986 г. (ИУС 2—84, 2—87).

мм

Обозначение сверл				<i>d</i>	<i>L</i>	<i>l</i>
правых	Применяе- мость	левых	Применяе- мость			
2300-3773		2300-3774		1,55	36	10
2300-3775		2300-3776		1,60		
2300-3777		2300-3778		1,65		
2300-3779		2300-3780		1,70		
2300-3781		2300-3782		1,75	38	11
2300-3783		2300-3784		1,80		
2300-3785		2300-3786		1,85		
2300-3787		2300-3788		1,90		
2300-3789		2300-3790		1,95	38	12
2300-3791		2300-3792		2,00		
2300-3793		2300-3794		2,05		
2300-3795		2300-3796		2,10		
2300-3797		2300-3798		2,15	40	13
2300-3799		2300-3800		2,20		
2300-3801		2300-3802		2,25		
2300-3803		2300-3804		2,30		
2300-3805		2300-3806		2,35	42	14
2300-3807		2300-3808		2,40		
2300-3809		2300-3810		2,45		
2300-3811		2300-3812		2,50		
2300-3813		2300-3814		2,55	45	16
2300-3815		2300-3816		2,60		
2300-3817		2300-3818		2,65		
2300-3819		2300-3820		2,70		
2300-3821		2300-3822		2,75	50	18
2300-3823		2300-3824		2,80		
2300-3825		2300-3826		2,85		
2300-3827		2300-3828		2,90		
2300-3829		2300-3830		2,95	52	20
2300-3831		2300-3832		3,00		
2300-3833		2300-3834		3,10		
2300-3835		2300-3836		3,15		
2300-3837		2300-3838		3,20	55	22
2300-3839		2300-3840		3,30		
2300-3841		2300-3842		3,35		
2300-3843		2300-3844		3,40		
2300-3845		2300-3846		3,50	60	24
2300-3847		2300-3848		3,60		
2300-3849		2300-3850		3,70		
2300-3851		2300-3852		3,80		
2300-3853		2300-3854		3,90	60	24
2300-3855		2300-3856		4,00		
2300-3857		2300-3858		4,10		
2300-3859		2300-3860		4,20		
2300-3861		2300-3862		4,25	60	24
2300-3863		2300-3864		4,30		
2300-3865		2300-3866		4,40		
2300-3867		2300-3868		4,50		
2300-3869		2300-3870		4,60	60	24
2300-3871		2300-3872		4,70		

мм

Обозначение сверл				<i>d</i>	<i>L</i>	<i>l</i>
правых	Применяе- мость	левых	Применяе- мость			
2300-3873		2300-3874		4,80	63	26
2300-3875		2300-3876		4,90		
2300-3877		2300-3878		5,00		
2300-3879		2300-3880		5,10		
2300-3881		2300-3882		5,20		
2300-3883		2300-3884		5,30		
2300-3885		2300-3886		5,40	65	28
2300-3887		2300-3888		5,50		
2300-3889		2300-3890		5,60		
2300-3891		2300-3892		5,70		
2300-3893		2300-3894		5,80		
2300-3895		2300-3896		5,90		
2300-3897		2300-3898		6,00	70	30
2300-3899		2300-3900		6,10		
2300-3901		2300-3902		6,20		
2300-3903		2300-3904		6,30		
2300-3905		2300-3906		6,40		
2300-3907		2300-3908		6,50		
2300-3909		2300-3910		6,60	75	34
2300-3911		2300-3912		6,70		
2300-3913		2300-3914		6,80		
2300-3915		2300-3916		6,90		
2300-3917		2300-3918		7,00		
2300-3919		2300-3920		7,10		
2300-3921		2300-3922		7,20	80	38
2300-3923		2300-3924		7,30		
2300-3925		2300-3926		7,40		
2300-3927		2300-3928		7,50		
2300-3929		2300-3930		7,60		
2300-3931		2300-3932		7,70		
2300-3933		2300-3934		7,80	85	40
2300-3935		2300-3936		7,90		
2300-3937		2300-3938		8,00		
2300-3939		2300-3940		8,10		
2300-3941		2300-3942		8,20		
2300-3943		2300-3944		8,30		
2300-3945		2300-3946		8,40	90	45
2300-3947		2300-3948		8,50		
2300-3949		2300-3950		8,60		
2300-3951		2300-3952		8,70		
2300-3953		2300-3954		8,80		
2300-3955		2300-3956		8,90		
2300-3957		2300-3958		9,00		
2300-3959		2300-3960		9,10		
2300-3961		2300-3962		9,20		
2300-3963		2300-3964		9,30		
2300-3965		2300-3966		9,40		
2300-3967		2300-3968		9,50		
2300-3969		2300-3970		9,60		

мм

Обозначение сверл				<i>d</i>	<i>L</i>	<i>l</i>
правых	Применяе- мость	левых	Применяе- мость			
2300-3971		2300-3972		9,70	90	45
2300-3973		2300-3974		9,80		
2300-3975		2300-3976		9,90		
2300-3977		2300-3978		10,00		
2300-3979		2300-3980		10,10		
2300-3981		2300-3982		10,20		
2300-3983		2300-3984		10,30		
2300-3985		2300-3986		10,40		
2300-3987		2300-3988		10,50		
2300-3989		2300-3990		10,60		
2300-3991		2300-3992		10,70		
2300-3993		2300-3994		10,80	95	48
2300-3995		2300-3996		10,90		
2300-3997		2300-3998		11,00		
2300-3999		2300-4000		11,10		
2300-2081		2300-2082		11,20		
2300-2083		2300-2084		11,30		
2300-2085		2300-2086		11,40		
2300-2087		2300-2088		11,50		
2300-2089		2300-2090		11,60		
2300-2091		2300-2092		11,70		
2300-2093		2300-2094		11,80		
2300-2095		2300-2096		11,90	100	50
2300-2097		2300-2098		12,00		

Пример условного обозначения сверла диаметром 5 мм, нормальной точности, правого, из твердого сплава марки ВК8:

Сверло 2300-3877 ВК8 ГОСТ 17274—71

То же, повышенной точности:

Сверло 2300-3877 Т ВК8 ГОСТ 17274—71

(Измененная редакция, Изм. № 1).

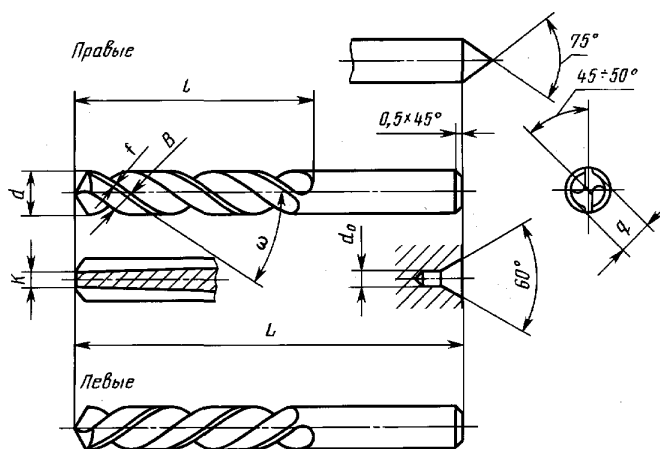
3. Конструкция, размеры и геометрические параметры сверл указаны в приложении.

4. Технические требования по ГОСТ 17277—71.

КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕРЛ

1. Конструкция и размеры сверл

1.1. Конструкция и размеры сверл указаны на черт. 1 и в табл. 1.



Черт. 1

Таблица 1

Размеры, мм

d	L	l	K		q		B		f $\pm 0,1$	d_0	ω $\pm 2^\circ$
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
1,00	32	6	0,35	$\pm 0,05$	0,90	-0,10	0,70	$\pm 0,10$	0,20	—	30°
1,05					0,95						
1,10		7	0,40		1,00						
1,15					1,05						
1,20		8	0,40		1,10						
1,25					1,15						
1,30	36	9	0,50	1,20	-0,15	0,80	$\pm 0,10$	0,22			
1,35				1,25							
1,40		10	0,60	1,30		1,10		0,23			
1,45				1,35							
1,50		11	0,60	1,40		1,25		0,24			
1,55				1,45							
1,60	38	11	0,60	1,50	-0,15	1,25	$\pm 0,15$	0,25			
1,65				1,55							
1,70		12	0,70	1,60		1,70					
1,75				1,65							
1,80		1,70	1,25	$\pm 0,15$		0,25					
1,85		1,75									
1,90	1,80	0,26									
1,95	1,85										
2,00	1,90										
2,05											
2,10											

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

<i>d</i>	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>K</i>		<i>q</i>		<i>B</i>		<i>f</i> ±0,1	<i>d</i> ₀	ω ±2°
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
2,15	40	13	0,70	±0,08	1,95	-0,15	1,25	±0,15	0,26		30°
2,20			2,00								
2,25			2,05								
2,30			2,10								
2,35			2,15								
2,40	42	14	0,90	±0,08	2,20	-0,15	1,60	±0,15	0,27		31°
2,45					2,25						
2,50					2,30						
2,55					2,35						
2,60					2,40						
2,65	45	16	1,00	±0,08	2,45	-0,15	1,80	±0,15	0,28		32°
2,70					2,50						
2,75					2,55						
2,80					2,60						
2,85					2,65						
2,90	50	18	1,10	+0,12 -0,08	2,70	-0,20	2,20	+0,20 -0,15	0,29		32°
2,95					2,75						
3,00					2,85						
3,10					2,90						
3,15					3,00						
3,20	52	20	1,20	+0,12 -0,08	3,10	-0,25	2,30	+0,20 -0,15	0,30		33°
3,30					3,20						
3,35					3,30						
3,40					3,40						
3,50					3,50						
3,60	55	22	1,30	+0,12 -0,08	3,60	-0,25	2,50	+0,20 -0,15	0,31		33°
3,70					3,70						
3,80					3,80						
3,90					3,90						
4,00					4,00						
4,10	60	24	1,40	+0,15 -0,08	4,10	-0,25	2,90	+0,20 -0,15	0,32		34°
4,20					4,20						
4,25					4,30						
4,30					4,35						
4,40					4,45						
4,50	63	26	1,60	+0,15 -0,08	4,50	-0,25	3,00	+0,20 -0,15	0,33		34°
4,60					4,60						
4,70					4,70						
4,80					4,80						
4,90					4,90						
5,00	65	28	1,70	+0,15 -0,08	5,00	-0,25	3,20	+0,20 -0,15	0,34		34°
5,10					5,10						
5,20					5,20						
5,30					5,30						
5,40					5,40						
5,50	65	28	1,80	+0,15 -0,08	5,50	-0,25	3,40	+0,20 -0,15	0,35		34°
5,60					5,60						
5,70					5,70						
5,80			2,00		5,80		3,60				

Размеры, мм

<i>d</i>	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>K</i>		<i>q</i>		<i>B</i>		<i>f</i> ±0,1	<i>d</i> ₀	ω ±2°										
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.													
5,90	65	28	2,10		5,40	-0,25	3,80		0,35												
6,00					5,50																
6,10	70	30	2,20		5,60		4,00		0,36		34°										
6,20					5,70																
6,30					5,80																
6,40					2,30							5,90									
6,50												6,00									
6,60												6,10									
6,70					75							34	2,40	+0,15 -0,08	6,20		4,30		0,37	—	
6,80	6,30																				
6,90	6,40																				
7,00	2,50	6,50																			
7,10		6,60																			
7,20		6,70																			
7,30	2,60		6,80			6,80		4,70	+0,30 -0,20	0,38											
7,40			6,90																		
7,50			7,00																		
7,60			7,10																		
7,70	80	38	2,70		7,20		5,00		0,40		35°										
7,80					7,30																
7,90					7,40																
8,00					2,80							7,50									
8,10												7,60									
8,20												7,70									
8,30					2,90								7,80	-0,30	7,80		5,20				
8,40													7,90								
8,50													8,00								
8,60													8,20								
8,70	85	40	3,00	+0,18 -0,10	8,30		5,40		0,42	1,0											
8,80					8,40																
8,90					3,10							8,50									
9,00												8,60									
9,10												8,70									
9,20					3,20								8,80		8,80		6,00		0,46		
9,30													8,90								
9,40	9,00																				
9,50	9,10																				
9,60	90	45	3,30		9,20		6,10		0,48		36°										
9,70					9,30																
9,80					3,40							9,40									
9,90												9,50									
10,00												9,60									
10,10					3,50								9,70	-0,35	9,70		6,30	+0,50 -0,30	0,50		
10,20													9,80								
10,30													9,90								
10,40													10,00								
10,50					3,60								10,10		10,10		6,50			1,5	
10,60	10,20																				
10,70	10,30																				
10,80	95	48	3,70		10,40		6,70		0,53												
			3,80		10,00																

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

d	L	l	K		q		B		f $\pm 0,1$	d_0	ω $\pm 2^\circ$
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
10,90	95	48	3,80	$+0,18$ $-0,15$	10,10	$-0,35$	7,00	$+0,50$ $-0,30$	0,53	1,5	36°
11,00					10,20						
11,10					10,30						
11,20			3,90		10,40						
11,30					10,50						
11,40					10,60						
11,50			4,00		10,70						
11,60					10,80						
11,70					10,90						
11,80			4,20		11,00						
11,90					11,10						
12,00					11,20						
	100	50									

Примечания:

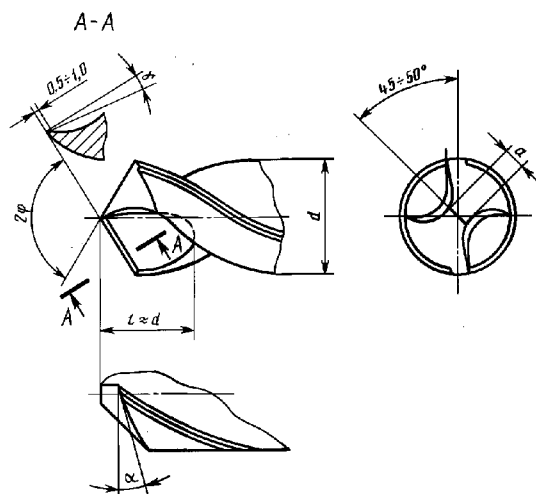
1. Размеры d , K , B , f даны у начала сверла.2. Ширину пера B и ширину ленточки f измеряют перпендикулярно к направлению винтовой канавки.

1.2. Сверла имеют подъем сердцевин (равномерное увеличение диаметра сердцевин к хвостовику) 2 мм на 100 мм длины.

1.3. Элементы конструкции и размеры, указанные в стандарте и повторенные на чертеже и в таблице приложения, являются обязательными.

2. Геометрические параметры сверл

2.1. Геометрические параметры указаны на черт. 2 и в табл. 2, 3.



Черт. 2

Таблица 2

Диаметр сверл, d мм	Толщина перемычки в долях диаметра a	Диаметр сверл, d мм	Толщина перемычки в долях диаметра a
От 1,0 до 3,0	$0,16 d$	Св. 6,0 до 9,0	$0,14 d$
Св. 3,0 до 6,0	$0,15 d$	Св. 9,0 до 12,0	$0,13 d$

Таблица 3

Обрабатываемый материал	2ϕ	α	ν
Нержавеющие легированные стали, кованные изделия	$120^\circ \dots 140^\circ$	$10^\circ \dots 12^\circ$	$-5^\circ \dots 0^\circ$
Углеродистые легированные закаленные стали $\sigma_b \leq 200$ кг/мм ²	130°	$8^\circ \dots 10^\circ$	$-10^\circ \dots 0^\circ$
Сталь с содержанием $M_n = 30-15\%$, вязкие легированные стали, броневые плиты	$120^\circ \dots 140^\circ$	$7^\circ \dots 12^\circ$	$-5^\circ \dots 0^\circ$
Титановые сплавы	$120^\circ \dots 140^\circ$	$12^\circ \dots 14^\circ$	$-5^\circ \dots 5^\circ$
Стекловолокно, пластинки	$90^\circ \dots 110^\circ$	$15^\circ \dots 20^\circ$	$10^\circ \dots 20^\circ$

Примечание. Допускается двухплоскостная заточка сверл.

ПРИЛОЖЕНИЕ. (Измененная редакция Изм. № 1).