

СВЕРЛА СПИРАЛЬНЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

Технические условия

Solid carbide twist drills.
Specifications

ГОСТ
17277—71

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 по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

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

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5383—85.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Сверла должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.1а. Сверла должны изготавливаться двух классов точности: повышенной и нормальной.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1.2. Рабочая часть цельных твердосплавных спиральных сверл и сверла цельные короткой серии должны изготавливаться из твердого сплава марок: ВК6М, ВК8, ВК10М по ГОСТ 3882—74.

Допускается изготовление спиральных сверл из других марок твердого сплава по ГОСТ 3882—74.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.3. (Исключен, Изм. № 2).

1.4. Материал хвостовиков укороченных сверл, сверл средней серии и сверл с коническим хвостовиком — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—88 или сталь марки 40Х по ГОСТ 4543—71.

1.5. Твердость лапок сверл с коническим хвостовиком должна быть HRC₂ 32 ... 47.

Твердость поводков сверл с цилиндрическим хвостовиком должна быть не менее HRC₂ 27.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.6. Конические хвостовики, хвостовики укороченных сверл и сверл средней серии должны быть припаяны сплавом марки Л68 по ГОСТ 15527—70 или сплавом марки ПСр-40 по ГОСТ 19738—74.

Допускается крепление твердосплавной рабочей части сверл со стальным хвостовиком другими методами, обеспечивающими работоспособность сверл.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.7. Толщина слоя припоя должна быть не более 0,1—0,15 мм. Разрыв слоя припоя не должен превышать 5 % его общей длины.

С. 2 ГОСТ 17277–71

1.8. На поверхности сверл не должно быть выкрашиваний, поверхностных трещин (сетки), заусенцев, черновин на шлифованных поверхностях, следов коррозии и остатков припоя и флюса.

1.9. Параметры шероховатости поверхностей сверл по ГОСТ 2789–73 должны быть, мкм:

- передних и задних поверхностей, прилегающих к режущей кромке сверла – $Rz \leq 1,6$;

- поверхностей направляющих ленточек – $Rz \leq 3,2$;

- поверхностей хвостовиков $Ra \leq 0,63$ для сверл точного исполнения, $Ra \leq 1,25$ для сверл общего назначения;

- поверхностей канавок сверл, конусных поверхностей центров – $Rz \leq 6,3$; остальных поверхностей – $Rz \leq 25$.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1.10. Поля допусков диаметров рабочей части сверл, измеренные в начале рабочей части, и диаметров хвостовиков должны быть:

- для сверл повышенной точности – h8;

- для сверл нормальной точности – h9.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.11. Предельные отклонения общей длины – $\pm IT15$, длины рабочей части – $\pm IT16$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.12. Сверла должны иметь на рабочей части только равномерную обратную конусность (уменьшение диаметра по направлению к хвостовику). Обратная конусность на 100 мм длины сверл должна быть 0,1–0,2 мм.

1.13. Осевое биение, проверяемое по середине режущих кромок, радиальное биение по ленточкам на всей длине рабочей части сверла относительно оси хвостовика и смещение оси сердцевины относительно оси сверла не должны превышать величин, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

Номинальные диаметры	Точность сверла	Допуск осевого биения	Допуск радиального биения	Допуск симметричности сердцевины
От 1 до 2	Повышенная	0,02	0,02	0,02
Св. 2 до 3				0,03
Св. 3 до 6		0,03	0,03	0,03
Св. 6 до 12				0,05
От 1 до 2	Нормальная	0,04	0,04	0,06
Св. 2 до 3				0,08
Св. 3 до 6		0,06	0,06	0,10
Св. 6 до 12				0,15

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.14. Предельное отклонение абсолютной величины угла при вершине и заднего угла не должно превышать $\pm 2^\circ$.

1.15. Средний $T_{ср}$ и установленный T_y периоды стойкости сверл при условиях испытаний, указанных в разд. 3, должны быть не менее указанных в табл. 1а.

Таблица 1а

Диаметр сверла, мм	Показатели надежности, мин			
	для сверл нормальной точности		для сверл повышенной точности	
	$T_{ср}$	T_y	$T_{ср}$	T_y
От 1 до 4	5	2	6	3
Св. 4 » 6	8	3	9	4
» 6 » 8	11	5	14	6
» 8 » 12	17	7	20	8