

**СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ
СМЕННЫХ МНОГОГРАННЫХ ПЛАСТИН**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 27724-88

**СВЕРЛА С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ
СМЕННЫХ МНОГОГРАННЫХ ПЛАСТИН**

Технические условия

Drills with mechanically damped indexable
inserts. Specifications

ГОСТ

27724—88

ОКП 39 1272

Срок действия с 01.01.90
до 01.01.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на сверла с механическим креплением сменных многогранных пластин, в том числе с износостойким покрытием, предназначенные для сверления отверстий глубиной до двух диаметров в деталях из конструкционных сталей и чугунов на станках с числовым программным управлением.

1. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

Основные размеры сверл должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

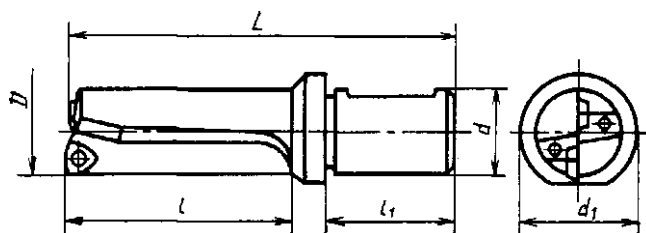


Таблица 1

Правые сверла		Левые сверла		D	d	d ₁	L	l	l ₁	Диаметр минимальной окружности пластин WCMX по ГОСТ 19042—80
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость							
3320-1001		3320-1002		18,5	20	25	108	60	40	6,350
3320-1003		3320-1004		19,0						
3320-1005		3320-1006		20,0						
3320-1007		3320-1008		21,0						
3320-1011		3320-1012		22,0						
3320-1013		3320-1014		23,0			128	75		
3320-1015		3320-1016		24,0						
3320-1017		3320-1018		25,0	25	32				
3320-1021		3320-1022		26,0						
3320-1023		3320-1024		27,0					45	
3320-1025		3320-1026		28,0			144	90		
3320-1027		3320-1028		29,0						
3320-1029		3320-1032		30,0						
3320-1033		3320-1034		31,0						
3320-1035		3320-1036		32,0	32	40	160	105		
3320-1037		3320-1038		33,0						
3320-1039		3320-1042		34,0						

7,935

Продолжение табл. 1

Правые сверла		Левые сверла		D	d	d ₁	L	l	l ₁	Диаметр внешней окружности вала по ГОСТ 19042—80
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость							
3320-1043		3320-1044		35,0			160	105		
3320-1045		3320-1046		36,0						
3320-1047		3320-1048		37,0					45	
3320-1051		3320-1052		38,0	32	40	175	120		9,525
3320-1053		3320-1054		39,0						
3320-1055		3320-1056		40,0						
3320-1057		3320-1058		41,0						
3320-1059		3320-1062		42,0						
3320-1063		3320-1064		43,0						
3320-1065		3320-1066		44,0						
3320-1067		3320-1068		45,0		50	200	135		
3320-1069		3320-1072		46,0						
3320-1073		3320-1074		47,0	40				55	12,700
3320-1075		3320-1076		48,0						
3320-1077		3320-1078		49,0						
3320-1079		3320-1082		50,0		60	230	165		
3320-1083		3320-1084		51,0						

мм

Продолжение табл. 1

Правые сверла		Левые сверла		D	d	d ₁	L	l	l ₁	Диаметр впа- санной окруж- ности пластин по ВСМХ по ГОСТ 19042-80
Обозначение	Применя- емость	Обозначение	Применя- емость							
3320-1085		3320-1086		52,0						
3320-1087		3320-1088		53,0						
3320-1089		3320-1092		54,0						
3320-1093		3320-1094		55,0						
3320-1095		3320-1096		56,0	40	60	230	165	55	12,700
3320-1097		3320-1098		57,0						
3320-1099		3320-1102		58,0						
3320-1103		3320-1104		59,0						
3320-1105		3320-1106		60,0						

мм

Пример условного обозначения сверла с механическим креплением сменных многогранных пластин диаметром $D = 40$ мм, оснащенного твердосплавными пластинами марки МС 121, правого:

Сверло 3320-1055 МС 121 ГОСТ 27724—88

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Сверла с механическим креплением сменных многогранных пластин должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Сверла должны быть оснащены твердосплавными пластинами марок: МС 121 для обработки конструкционных сталей с прочностью $\sigma_b \leq 900$ Н/мм²; МС 2210 для обработки легированных сталей с прочностью $\sigma_b \geq 900$ Н/мм² и обработки чугуна с твердостью ≤ 250 НВ.

Допускается изготовление сверл с пластинами других марок твердого сплава, имеющими показатели надежности и производительности не ниже указанных в пп. 2.14; 5.8; 5.13.

2.3. Материал корпуса сверл — сталь 40Х по ГОСТ 4543—71 или 50ХФА по ГОСТ 14959—79.

2.4. Твердость корпуса сверл должна быть: из стали 40Х — 38...45 HRC_a; из стали 50ХФА — 46...51 HRC_a.

2.5. Параметры шероховатости поверхностей сверл по ГОСТ 2789—73 не должны быть более, мкм:

посадочной поверхности корпуса	Ra 0,8
опорной и боковой базовых поверхностей гнезда под режущую пластину	Rz 12,5

2.6. Предельные отклонения размеров сверл не должны быть более, мм:

диаметра рабочей части, измеренного по вершине наружной пластины D	j ₁₆ 14
посадочного диаметра хвостовика d	g6
диаметра фланца d_1	h16
общей длины L	2j ₁₆ 16
длины рабочей части l	3j ₁₆ 16
длины хвостовика l_1	j ₁₆ 16

2.7. Смещение вершины наружной пластины, образованной главными режущими кромками в сторону хвостовика относительно вершины внутренней пластины должно быть не более 0,2 мм.

2.8. Передняя поверхность внутренней пластины должна быть смещена в направлении опорной поверхности гнезда на 0,1—0,35 мм от осевой плоскости.

2.9. Допуск плоскостности опорной поверхности гнезда под пластину должен быть 0,03 мм. Выпуклость не допускается.

2.10. Нижние опорные поверхности пластин не должны выступать за пределы корпуса более чем на 0,2 мм.

2.11. Зазор между опорной поверхностью гнезда и опорной поверхностью пластины не допускается.

2.12. В качестве защитно-декоративного покрытия для всех поверхностей деталей сверл должно применяться химическое оксидирование по ГОСТ 9.306—85.

2.13. При оборке сверл на резьбовые соединения должна быть нанесена смазка ЦИАТИМ-203 по ГОСТ 8773—73.

Допускается применение других видов смазки, защитные свойства которых не ниже указанной.

2.14. Средний и установленный периоды стойкости сверл с механическим креплением сменных многогранных пластин при условиях испытаний, указанных в разд. 5, должны быть не менее приведенных в табл. 2.

Критерием износа пластины является износ по задней поверхности пластины, значение которого должно быть не более 0,9 мм.

Таблица 2

Марка твердого сплава режущей пластины	Период стойкости, мин	
	средний	установленный
МС 121	40	16
МС 2210	90	36

2.15. На цилиндрической поверхности корпуса сверла должно быть четко нанесено:

товарный знак предприятия-изготовителя;

диаметр сверла;

буква *L* на левых сверлах;

изображение государственного Знака качества при его присвоении в порядке, установленном Госстандартом СССР.

2.16. Транспортная маркировка и маркировка потребительской тары — по ГОСТ 18088—83.

2.17. Вариант внутренней упаковки ВУ-1—по ГОСТ 9.014—78.

2.18. Остальные требования к упаковке — по ГОСТ 18088—83.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект сверла должны входить, шт.:

сверло в собранном виде — 1;
 пластины сменные режущие запасные — 20;
 винты — 8;
 ключ специальный — 1.

По согласованию с заказчиком допускаются другие варианты комплектации сверл сменными режущими пластинами, винтами и ключами.

4. ПРИЕМКА

4.1. Приемка — по ГОСТ 23726—79.

4.2. Испытания сверл на средний период стойкости должны проводиться раз в три года, на установленный период стойкости раз в год не менее чем на пяти сверлах.

4.3. Испытаниям должны подвергаться сверла с пластинами одного типоразмера каждой марки твердого сплава, указанных в табл. 2.