

Изменение № 2 ГОСТ 5735—81 Развертки машинные, оснащенные пластинами твердого сплава. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 28.10.91 № 1660

Дата введения 01.04.92

На первой странице под обозначением стандарта заменить ссылку ГОСТ 5735—65 на ГОСТ 5735—65, ГОСТ 21528—76.

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на машинные развертки, оснащенные пластинами твердого сплава для обработки отверстий с допуском по 6—11 квалитетам вольфрамовой группы в деталях из серых и ковких чугунов твердостью 170—255 НВ, легких сплавов, нержавеющей и жаропрочных сталей и сплавов, титано-вольфрамовой группы в деталях их конструкционных и легированных сталей твердостью 179—321 НВ.

Развертки должны изготавливаться:

чистовые с допусками на диаметр по ГОСТ 13779—77 для обработки отверстий с полями допусков К7, Н7, Н8, Н9 в деталях из конструкционных сталей и чугунов;

чистовые с допусками на диаметр по ГОСТ 19272—73 для обработки отверстий с полями допусков К7, Н7, Н8, Н9, Н10, Н11 в деталях из легких сплавов;

(Продолжение см. с. 52)

чистовые для обработки отверстий с полями допусков Н7, Н8, Н9, Н11 и черновые с предельными отклонениями диаметров по ГОСТ 28321—89 для обработки деталей из нержавеющей и жаропрочных сталей и сплавов;

с припуском под доводку по ГОСТ 11173—76, номеров 1, 2, 3, 4, 5, 6.

По заказу потребителя чистовые развертки должны изготавливаться с допусками по ГОСТ 13779—77 для обработки отверстий с полями допусков К6, j₆, Н6, G6, P7, N7, M7, j₇, G7; F8, E8, U8, F9, E9, D9, H10, H11.

Требования разд. 1, 3, 4, а также п. 2.2 настоящего стандарта являются обязательными, другие требования — рекомендуемыми.

Пункт 1.2. Заменить марку: ВК6-ОМ на ВК6-ОМ, ВК10-ОМ, ВК3-М.

Пункт 1.3. Заменить слова: «корпуса ножей» на «ножи и клинья».

Пункт 1.6. Заменить слова: «не более 0,2 мм» на 0,15—0,2 мм.

Пункт 1.7. Подпункты а, б, в дополнить абзацем:

«черновой развертки Rz 3,2»;

дополнить подпунктами — ж, з, и, к:

ж) торцовой поверхности режущей части для насадных
разверток и при кольцевой заточке Rz 3,2

з) задней поверхности ступеней при кольцевой заточке Rz 1,6

и) посадочной поверхности пазов под ножи, установоч-
ные поверхности ножей Ra 0,8

к) остальных поверхностей Rz 20».

Пункт 1.7 дополнить примечанием — 2: «2. Для обработки отверстий в нержавеющей и жаропрочных сталях и сплавах канавки полировать».

Пункт 1.15. Заменить ссылку: ГОСТ 9472—83 на ГОСТ 9472—90.

(Продолжение см. с. 53)

Пункт 1.16 изложить в новой редакции: «1.16. Предельные отклонения размеров конусов Морзе должны соответствовать ГОСТ 2848—75:

степени точности АТ7:

чистовых разверток, предназначенных для обработки отверстий 6 и 7 квалитетов и разверток с припуском под доводку номеров 1 и 2 для обработки отверстий в деталях из серых, ковких чугунов, конструкционных и легированных сталей;

чистовых разверток для обработки отверстий 7—11 квалитетов и номеров 1—6 для обработки деталей из легких сплавов, нержавеющей и жаропрочных сталей и сплавов;

степени точности АТ8 — остальных разверток».

Пункт 1.17 Таблицу 1 дополнить диаметром «От 6 до 9,5» и соответствующими значениями:

Диаметр развертки, мм	Чистовые развертки				Развертки с припуском под доводку	
	Квалитет обрабатываемых разверткой отверстий				Номер развертки	
	6	7,8	9,10	11	1,2,3	4,5,6

Допуск биения калибрующей части, мкм

От 6 до 9,5	6	8	10	12	10	12
-------------	---	---	----	----	----	----

Допуск биения по режущей части, мкм

От 6 до 9,5	10	12	16	20	16	20
-------------	----	----	----	----	----	----

Пункт 1.19. Первый абзац изложить в новой редакции: «Средний и 95%-ный периоды стойкости разверток для обработки стали и чугуна должны соответствовать значениям, указанным в табл. 2, для обработки легких сплавов — в табл. 2а, для обработки нержавеющей и жаропрочных сталей и сплавов — в табл. 2б при условиях испытаний, приведенных в разд. 3»;

таблица 2. Заменить слово: «установленный T_y » на «95%-ный»;

дополнить таблицами — 2а, 2б:

Таблица 2а

Номинальный диаметр развертки, мм	Периоды стойкости, мин	
	средний	95%-ный
От 6 до 10	54	24
Св. 10 » 20	86	38
» 20 » 30	130	58
» 30 » 60	190	85
» 60 » 80	240	108

(Продолжение см. с. 54)

Обрабатываемый материал	Период стойкости, мин					
	средний			95%-ный		
	для полей допусков					
	H7	H8, H9	H11	H7	H8, H9	H11
Нержавеющие и жаропрочные стали	7	10	15	3	4	7
Жаропрочные сплавы марки ХН77ТЮР (ЭИ437Б)	4	8	12	1,8	3,5	5

Раздел 1 дополнить пунктами — 1.20, 1.21:

«1.20. На хвостовиках или шейках концевых разверток и на торцах насадных и корпусов сборных разверток должны быть четко нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя;

номинальный диаметр развертки;

обозначение поля допуска обрабатываемого отверстия для чистовой развертки или номер — для развертки с припуском под доводку;

обозначение развертки (последние четыре цифры);

марка твердого сплава.

На запасных ножах сборных разверток должны быть четко нанесены:

обозначение ножа (последние две цифры);

марка твердого сплава.

Примечание. Маркировку на хвостовике разверток допускается наносить электрохимическим, химическим или другим способом, не влияющим на качество поверхности, или в выточке для маркировки.

1.21 Транспортная маркировка, маркировка потребительской тары и упаковка — по ГОСТ 18088—83».

Пункт 2.2. Первый абзац. Исключить слова: «Периодические испытания, в том числе»;

второй абзац. Заменить слово: «установленный» на «95%-ный»,

третий абзац изложить в новой редакции: «Испытаниям следует подвергать не менее пяти чистовых разверток в каждом выпускаемом диапазоне диаметров для стали, чугуна, легких сплавов, нержавеющих или жаропрочных сталей и сплавов».

Пункт 3.5. Заменить слово: «установленный» на «95%-ный».

Пункт 3.6 дополнить словами: «сплава марок Д16 и В95 по ГОСТ 4784—74 или на заготовках из нержавеющих и жаропрочных сталей и сплавов по ГОСТ 5632—72»; заменить ссылку: ГОСТ 1050—74 на ГОСТ 1050—88.

Пункт 3.8. Первый абзац дополнить словами и таблицами — 3а, 3б: «по легким сплавам марок Д16 и В95 при испытании разверток со ступенчатой режущей частью и с режущей частью с углом в плане $\varphi = 15^\circ$ должны соответствовать указанным в табл 3а; по жаропрочным сталям и сплавам — указанным в табл. 3б.

(Продолжение см. с. 55)

Таблица 3а

Номинальный диаметр разверток, мм	Подача, мм/зуб	Скорость резания, м/мин	
		Для разверток со ступенчатой режу- щей частью	Для разверток с режущей частью с углом в плане $\varphi=15^\circ$
От 6 до 10	0,03	40	28
Св. 10 до 20	0,04		
Св. 20 до 30		0,04	35
Св. 30 до 50	0,05	30	20
Св. 50 до 80	0,06		

Таблица 3б

Обрабатываемый материал	Номинальный диаметр, мм	Скорость резания, м/мин	Подача, мм/зуб	Глубина ре- зания, мм	Глубина раз- вертывания, мм
Нержавею- щие и жаро- прочные стали	От 10 до 30	10—15	0,06	0,1—0,15	(1—3) D
	Св. 30 до 80			0,15—0,2	
Жаропроч- ные сплавы	От 10 до 30	2—5	0,05	0,1—0,15	
	Св. 30 до 50			0,15—0,2	

Пункт 3.9. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Приемочные значения среднего и 95 %-ного периодов стойкости при испытании по стали и чугуно должны быть не менее указанных в табл. 4; при испытании легких сплавов марок Д16 и В95 — в табл. 4а; нержавеющей и жаропрочных сталей и сплавов — в табл. 4б; дополнить таблицами 4а и 4б:

(Продолжение см. с. 56)

Таблица 4а

Номинальный диаметр развертки, мм	Приемочные значения периодов стойкости, мин	
	среднего	95%-ного
От 6 до 10	62	30
Св. 10 до 20	99	44
» 20 » 30	149	67
» 30 » 60	218	98
» 60 » 80	276	123

Таблица 4б

Обрабатываемый материал	Приемочные значения периодов стойкости, мин					
	среднего			95%-ного		
	для полей допусков					
	Н7	Н3, Н9	Н11	Н7	Н3, Н9	Н11
Нержавеющие и жаропрочные стали	7	10	15	3	4	7
Жаропрочные сплавы марки ХН77ТЮР (ЭИ437Б)	4	8	12	1,8	3,5	5

Пункт 3.10. Второй абзац изложить в новой редакции: «Параметр шероховатости Ra поверхности по ГОСТ 2789—73, обработанных чистовыми развертками, не должен быть более 0,8 мкм при обработке стали, чугуна, легких сплавов, нержавеющей, жаропрочных сталей и сплавов для отверстий классов 6—9 и 1,6 мкм для отверстий классов 10—11».

Раздел 4 изложить в новой редакции:

«4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 18088—83».

(ИУС № 1 1992 г.)