

Изменение № 5 ГОСТ 10047—62 Резцы из быстрорежущей стали. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.10.87 № 4004

Дата введения 01.05.88

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 39 2100.

Вводная часть. Второй абзац изложить в новой редакции: «Степень соответствия настоящего стандарта СТ СЭВ 199—75 приведена в приложении 1а».

Пункт 2 изложить в новой редакции:

«2. Державки резцов должны изготавливаться: из стали марки 45 или 50 по ГОСТ 1051—73 — для токарных, строгальных и долбежных резцов; из стали марки 40Х по ГОСТ 4543—71 или марки 45 и 50 по ГОСТ 1050—74 — для расточных резцов».

Пункт 3. Первый абзац. Заменить значения: HRC 62—65 на 63 ... 66 HRC_э; второй абзац. Заменить обозначение: HRC на HRC_э.

Пункт 4 исключить.

Пункт 4а. Заменить ссылку: ГОСТ 9.073—77 на ГОСТ 9.306—85.

Раздел 1 дополнить пунктом — 4б (после п. 4а):

«4б. В качестве припоя должен применяться припой марки ПЖ60НХБ.

Допускается применение других марок припоев, не ухудшающих физико-механических свойств быстрорежущей стали и обеспечивающих прочность паяного соединения не ниже, чем при применении припоя марки ПЖ60НХБ».

Пункт 6. Шестой абзац изложить в новой редакции: «опорная, боковая и верхняя поверхности ... 5,00».

Пункт 10. Подпункт в после слов «шпоночных долбежных» дополнить словом: «(табл. 1)»; таблицу дополнить словами: «Таблица 1»;

дополнить примечанием (перед таблицей): «Примечание. Предельные отклонения ширины рабочей части шпоночных долбежных резцов для обработки пазов по А₃ и ПШ₁ указаны в приложении 1».

Пункт 12 исключить.

Пункт 13 изложить в новой редакции: «13. Допуск плоскостности опорной поверхности державки резца должен соответствовать 10-й степени точности по ГОСТ 24643—81. Выпуклость не допускается».

Пункт 14. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Допуск прямолинейности боковых сторон державки резцов не должен превышать 1 мм на 100 мм длины».

Пункт 15 изложить в новой редакции: «15. Предельные отклонения от перпендикулярности боковой поверхности державок резцов к опорной поверхности не должны превышать: для токарных и строгальных резцов $\pm 1^{\circ}30'$, для расточных державочных резцов $\pm 30'$ ».

Раздел 1 дополнить пунктами — 17—20: «17. Средний и установленный периоды стойкости резцов при обработке стали 45 по ГОСТ 1050—74 и условиях испытаний, указанных в разд. II, должны быть $T=30$ мин, $T_y=14$ мин.

18. Критерием затупления резцов является достижение допустимого износа h_3 по задней поверхности:

1,5 мм — для токарных резцов проходных, подрезных, расточных;

1,0 мм — для токарных резцов отрезных, прорезных и фасочных;

0,3 мм — резбовых;

1,5 мм — для строгальных и долбежных резцов проходных и подрезных;

1,0 мм — для строгальных и долбежных резцов прорезных и отрезных.

19. На одной из боковых сторон каждого резца должны быть четко нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя;

марка стали режущей части;

сечение державки;

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

(Продолжение см. с. 118)

20. Транспортная маркировка, маркировка потребительской тары, упаковка — по ГОСТ 18088—83.

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

Стандарт дополнить разделом — 1а (после разд. 1):

«1а. Приемка

1.1. Приемка — по ГОСТ 23726—79.

1.2. Испытания резцов на средний период стойкости проводят раз в три года, на установленный период стойкости раз в год не менее, чем на 5 резцах одного типоразмера каждого типа».

Разделы II, III изложить в новой редакции: «II. Методы испытаний

2.1. Контроль внешнего вида осуществляется визуально при помощи лупы увеличения $4\times$ по ГОСТ 25706—83.

2.2. Контроль параметров резцов проводят средствами контроля, имеющими погрешности измерения не более:

при контроле линейных размеров-значений, указанных в ГОСТ 8.051—81,

при контроле угловых размеров — 35 % допуска на проверяемый угол;

при контроле формы и расположения поверхностей — 25 % допуска на проверяемый параметр.

2.3. Контроль параметров шероховатости поверхностей резцов осуществляют сравнением с образцами шероховатости по ГОСТ 9378—75 или контрольными образцами, имеющими значения параметров шероховатости поверхностей не более, указанных в п. 6.

2.4. Контроль твердости (п. 3) осуществляют в соответствии с ГОСТ 9013—59 приборами ТР по ГОСТ 23677—79.

2.5. Испытания резцов на работоспособность; средний и установленный периоды стойкости должны проводиться на токарных, строгальных и долбежных станках, соответствующих установленным для них нормам точности и жесткости.

2.6. Испытания резцов проводят на заготовках из стали марки 45 по ГОСТ 1050—74 твердостью 187—207 НВ с охлаждением 5 % раствором эмульсола в воде с расходом не менее 5 л/мин.

2.6.1. Вершины резцов устанавливают по линии центров станка с допустимыми отклонениями не более, мм:

js14	.	.	.	.	для точения наружных поверхностей;
+1,0	.	.	.	.	для точения внутренних поверхностей;
—0,5	.	.	.	.
—1,0	.	.	.	.	для отрезки и прорезки.

2.6.2. Вылет режущей части резцов из резцедержателя не должен превышать:

(1,2—1,3)Н для точения наружных поверхностей

длины оттянутой части резца для точения внутренних поверхностей

длины узкой части резца для прорезки и отрезки

Н для строгания и долбления прямыми резцами

2Н для строгания изогнутыми резцами.

2.7. Поверхности заготовки для испытаний должны быть предварительно обработаны до параметра шероховатости $Ra \leq 12,5$ мкм, допуск радиального биения 0,1 мм.

2.8. Испытания резцов на работоспособность, средний и установленный периоды стойкости проводят на режимах, установленных в табл. 3—5.

Тип реза	Сечение реза Н×В, мм	Режимы резания		
		f, мм	s, мм/об	v, м/мин
Проходные и подрезные	4×4 6×6 8×8 10×10 12×12 16×10	1	0,2	45
	16×16 20×12 20×20	2,5	0,3	32
			0,4	28
	40×25	5	0,5	22
Расточные	12×12 16×16	1,0	0,15	38
	20×20	1,5	0,2	32
	25×25	2,0	0,3	28
Отрезные и прорезные	4×4 6×6 8×8	—	0,06	40
	10×10 12×12 16×10		0,08	36
	16×16 20×12		0,1	30
	25×16 32×20		0,15	27

Тип реза	Сечение реза H×B, мм	Режимы резания		
		t, мм	s, мм/дв.ход	v, м/мин
Строгальный, проходной и подрезной	20×12 25×16 32×20	1,0	0,6	30
	40×25 50×32		1,0	27
	63×40	2,0	2,0	21
Проходной чистовой широкий	20×12 25×16 32×20	0,9	1,7	15
	40×25 50×32 63×40	1,0	4,7	11
	20×12	—	0,15	20
25×16 32×20	0,18		16	
40×25 50×32	0,30		12	
Долбежный проходной	20×12 25×16	1,6	0,5	30
	32×20 40×25 50×32	2,8	0,8	20
Прорезной для шпоночных пазов	16×10 20×12	—	0,12	11
	20×20 25×16 25×25		0,15	10
	32×20 32×32		0,18	8,0
	40×25 40×40 50×32 63×40		0,23	7,0

(Продолжение см. с. 121)

Т а б л и ц а 5

Тип реза	Шаг резьбы P , мм	Число проходов		Скорость резания v , м/мин
		черновых	чистовых	
Резьбовой для наруж- ной метрической резьбы	До 3	5	3	33
	Св. 3 до 6	6		20
Для внутренней мет- рической резьбы	До 3	8	4	29
	Св. 3 до 6			20
Для наружной трапе- цеидальной резьбы	До 6	12	9	24
	Св. 6 до 12	33	8	21
	Св. 12 до 24	39	10	15
Для внутренней тра- пецеидальной резьбы	До 6	14		22
	Св. 6 до 12	41		20
	Св. 12 до 16	45	11	16

2.9. После испытаний на работоспособность на режущих кромках резцов не должно быть выкрошенных мест, следов деформации стержня и сварного шва и они должны быть пригодны для дальнейшей работы.

2.10. Приемочные значения среднего и установленного периодов стойкости должны быть не менее $T_{пр} = 35$ мин и $T_{упр} = 16$ мин.

III. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 18088—83».

Раздел IV исключить.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Рекомендуемое

Предельные отклонения ширины рабочей части шпоночных долбежных резцов должны соответствовать указанным в таблице.

Ширина шпоночного паза	Предельные отклонения для полей допусков на ширину шпоночного паза	
	A_2	$ПШ_1$
От 3 до 6	+0,015 +0,005	+0,055 +0,045
Св. 6 до 10	+0,020 +0,010	+0,065 +0,055
Св. 10 до 20	+0,025 +0,015	+0,075 +0,065

(Продолжение см. с. 122)

(Продолжение изменения к ГОСТ 10047—62)

Приложение справочное изложить в новой редакции:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1а
Справочное

Соответствие требований ГОСТ 10047—62 требованиям СТ СЭВ 199—75

ГОСТ 10047—62		СТ СЭВ 199—75	
Пункт	Содержание требований	Пункт	Содержание требований
6	Параметры шероховатости	1.5	Параметры шероховатости
7	Предельные отклонения высоты и ширины державок	1.7	Предельные отклонения высоты и ширины державок
11	Предельные отклонения общей длины	1.8	Предельные отклонения общей длины
13	Допуск плоскостности	1.9	Допуск плоскостности
15	Предельные отклонения от перпендикулярности	1.10	Предельные отклонения от перпендикулярности
16	Предельные отклонения углов	1.11	Предельные отклонения углов

(ИУС № 1 1988 г.)