МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИНСТРУМЕНТ АБРАЗИВНЫЙ И АЛМАЗНЫЙ

Методы испытаний на безопасность

Abrasive and diamond tools. Test methods for safety

Дата введения 1999—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на шлифовальные круги, в том числе лепестковые, эльборовые, отрезные, полировальные; фибровые шлифовальные диски; шлифовальные бесконечные ленты; алмазные круги и устанавливает методы их испытаний на безопасность, которые дополняют требования ГОСТ 12.3.023 и ГОСТ 12.3.028.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.3.023—80 ССБТ. Процессы обработки алмазным инструментом. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.028—82 ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности

ГОСТ 5009—82 Шкурка шлифовальная тканевая. Технические условия

ГОСТ 6456—82 Шкурка шлифовальная бумажная. Технические условия

ГОСТ 10054—82 Шкурка шлифовальная бумажная водостойкая. Технические условия

ГОСТ 13344—79 Шкурка шлифовальная тканевая водостойкая. Технические условия

ГОСТ 13525.1—79 Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Методы определения прочности на разрыв и удлинения при растяжении

ГОСТ 24555—81 Система государственных испытаний продукции. Порядок аттестации испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ 27181—86 Шкурка шлифовальная для обработки труднообрабатываемых материалов. Технические условия

ГОСТ 29104.4—91 Ткани технические. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 При обработке материалов шлифовальными кругами, в том числе лепестковыми, эльборовыми, отрезными, полировальными; фибровыми шлифовальными дисками; алмазными кругами могут действовать опасные производственные факторы по ГОСТ 12.3.023 и ГОСТ 12.3.028.

3.2 При обработке материалов шлифовальными бесконечными лентами может действовать опасный производственный фактор — разрыв ленты.

4 ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

4.1 Испытания на механическую прочность шлифовальных кругов, в том числе лепестковых, эльборовых, отрезных, полировальных; фибровых шлифовальных дисков; алмазных кругов проводят вращением на стендах, приведенных в таблице 1.

Издание официальное

Таблица 1

Модель стенда	Количество испытательных камер	Наружный диаметр круга D, мм	Наибольшая высота, круга T, мм	Предельная частота вращения шпинделя, $мин^{-1}$
СИП-40	1	32—40	40	71000
СИП-80	1	50—125	63	46000
СИП2-350	2	150—200 (малая камера)	100	3580—11460
		250—350 (большая камера)	100	2040—6880
СИП-800	2	150—300 (малая камера)	100	2390—10500
		350—750 (большая камера)	200	1050—4650
СИП-800KI	1	150—800	200	11460
СИП-1000С	1	600—1000	160	4350

Допускается применение других стендов, соответствующих требованиям ГОСТ 12.3.023 и ГОСТ 12.3.028.

4.2 Допускается испытания на прочность крепления алмазных сегментов к корпусу круга проводить с помощью предельного динамометрического ключа.

Создаваемый динамометрическим ключом момент изгиба, приложенный к алмазному сегменту, должен соответствовать приведенному в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Толщина корпуса, мм, для сегментов длиной 24 мм	Момент изгиба, Н·м	Толщина корпуса, мм, для сегментов длиной 24 мм	Момент изгиба, Н·м	Толщина корпуса, мм, для сегментов длиной 24 мм	Момент изгиба, Н·м	Толщина корпуса, мм, для сегментов длиной 24 мм	Момент изгиба, Н·м
1,6	2,0	4,3	16,0	5,2	24,0	6,5	38,0
1,8	2,5	4,4	17,0	5,3	25,0	7,0	43,0
2,0	3,0	4,5	18,0	5,4	26,0	7,5	52,0
2,5	5,0	4,6	19,0	5,5	27,0	8,0	57,0
2,8	6,0	4,7	19,5	5,6	28,0	8,5	65,0
3,0	7,5	4,8	20,0	5,7	29,0		
4,0	14,0	4,9	21,0	5,8	30,0		
4,1	15,0	5,0	22,0	5,9	31,0		
4,2	15,5	5,1	23,0	6,0	32,0		

Таблица 3

Толщина корпуса, мм, для сегментов длиной 40 мм	Момент изгиба, Н·м	Толщина корпуса, мм, для сегментов длиной 40 мм	Момент изгиба, Н·м	Толщина корпуса, мм, для сегментов длиной 40 мм	Момент изгиба, Н·м	Толщина корпуса, мм, для сегментов длиной 40 мм	Момент изгиба, Н·м
1,5	3,0	2,4	8,0	3,3	16,0	4,2	26,0
1,6	3,5	2,5	9,0	3,4	17,0	4,3	27,0
1,7	4,0	2,6	10,0	3,5	18,0	4,4	29,0
1,8	4,5	2,7	11,0	3,6	19,0	4,5	30,0
1,9	5,0	2,8	11,5	3,7	20,0	4,6	31,0
2,0	6,0	2,9	12,5	3,8	21,0	4,7	33,0
2,1	6,5	3,0	13,5	3,9	22,0	4,8	34,0
2,2	7,0	3,1	14,0	4,0	23,0	4,9	36,0
2,3	7,5	3,2	15,0	4,1	25,0	5,0	37,0

4.3 Разрыв шлифовальной бесконечной ленты проводят на разрывной машине по ГОСТ 13525.1, ГОСТ 29104.4.

4.4 Разрывные нагрузки — по ГОСТ 5009, ГОСТ 6456, ГОСТ 10054, ГОСТ 13344, ГОСТ 27181.

5 ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

5.1 Порядок аттестации испытательного оборудования — по ГОСТ 24555.*

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 8.568—97.

УДК 621.922:658.382:006.354 МКС 19.060 Г25 ОКП 39 7000, 39 8000

Ключевые слова: инструмент абразивный, круги алмазные, испытания на безопасность

Редактор *Т.С. Шеко*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 12.05.98. Подписано в печать 17.08.98. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,45.
Тираж 334 экз. С 755. Зак. 502.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102