ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

ОАО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «ЦНИИпромзданий»
_____ В.В.Гранёв
«15» января 2006 г.

ПОЛЫ

«Метод оценки покрытий полов на искрообразование при ударных воздействиях»

стандарт организации

СО-004-02495342-2006

Москва 2006

gost.e-ecolog.ru

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ПОЛЫ
«Метод оценки покрытий полов на искрообразование при ударных воздействиях»

ОКС 91.060.30 Дата введения 15 января 2006 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Возгораемые и взрывоопасные вещества, контактирующие с покрытием пола при технологических процессах, ремонте оборудования и т.п., могут создавать опасность возгорания или взрыва от искр, образующихся при ударах по покрытию пола металлических и каменных предметов.

Настоящий стандарт предназначен для оценки безыскровости покрытий полов и материалов, используемых при их устройстве.

Стандарт разработан ОАО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений» (ОАО «ЦНИИПромзданий»).

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на метод определения безыскровости покрытий полов и материалов, используемых при их устройстве, при ударных воздействиях.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения

ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения

ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.

ГОСТ 183-74 Машины электрические вращающиеся. Общие технические требования.

ГОСТ 450-77 Хлористый кальций

ГОСТ 2424-83 Круги шлифовальные. Технические условия.

ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ.

ГОСТ 13474-82 Шкаф сушильный

ГОСТ 24104-88 Весы технические

ГОСТ 25336-82 Эксикатор

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 1.12-2004, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Покрытие – верхний слой пола, непосредственно подвергающийся эксплуатационным воздействиям.

3.2 Безыскровость – свойство материалов покрытий полов не образовывать искр при ударах или волочении по покрытию полов металлических или каменных предметов.

4 ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Установка для проведения испытаний представляет электрические машины по ГОСТ183-74 с шлифовальным кругом по ГОСТ 2424-83. Диаметр круга должен составлять 150 мм, а скорость его вращения 1200, 1440 и 2500 об./мин.

Экспериментальная установка должна быть размещена в помещении с общим уровнем освещенности не более 10 Люкс.

5 ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

5.1 Испытание проводят на опытных образцах, изготовленных с применением исследуемых материалов (цемента, щебня, песка и пылевидного наполнителя) или фрагментах покрытий полов, вырезанных из пола на объекте строительства. Форма образцов произвольная, вес каждого образца от 50 до 150 грамм.

5.2 Выпиливание образцов из полов на объектах строительства выполняется с помощью распиловочных станков типов УРБ-175 по ТУ 34—13—10500 или УРБ-300 по ТУ 34—13—10910 с режущим инструментом в виде отрезных алмазных дисков типа АОК по ГОСТ 10110 или алмазных сегментных кругов по ГОСТ 16115, или фрез по ТУ 2—037—415 или ТУ 2—037—391. Выпиливание осуществляется на всю толщину покрытия пола.

5.3 Для испытания отбирается не менее десяти образцов из партии, включающей не менее пятидесяти образцов. В первую очередь в испытываемую партию включают образцы, на поверхности которых обнаружены включения иного цвета или другой формы кристаллов по сравнению с остальной поверхностью образца, так как эти включения могут содержать искрообразующие зёрна.

5.4 Подготовленные образцы взвешивают на технических весах по ГОСТ 24104-82 и высушивают в сушильном шкафу по ГОСТ 13474-82 до постоянной массы при температуре (105 ± 5) °С.

Постоянной считают массу образца, при которой результаты двух последовательных взвешиваний отличаются не более чем на 0,1 %. При этом временной период между взвешиваниями должен составлять не менее 4 ч.

5.5 Перед повторным взвешиванием образцы охлаждают в эксикаторе по ГОСТ 25336-82 с безводным хлористым кальцием (ГОСТ 450-77) или в сушильном шкафу до комнатной температуры.

5.6 Взвешивание производят с погрешностью до 0,01 г

5.7 Отбор и подготовка эталонных гранитных и известняковых образцов из щебня или гравия из плотных горных пород по ГОСТ 8267-93 осуществляется с учётом п. 5.1, 5.4, 5. 5 и 5.6.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

6.1 Испытания на определение безыскровости покрытий полов и материалов, используемых для их устройства, при ударных воздействиях включают:

- оценку работоспособности экспериментальной установки;
- испытания опытных образцов покрытий полов, изготовленных из материалов, используемых для их устройства, или фрагментов покрытий полов, вырезанных из полов на объектах строительства.

6.2 Оценку работоспособности экспериментальной установки осуществляется методом последовательных испытаний эталонных гранитных и известняковых образцов на искрообразование. В процессе испытаний каждый из отобранных и подготовленных в соответст-

вии с п. 5.7 эталонных образцов прикладывается к поверхности шлифовального круга, вращающегося с частотой 1200, и прижимается к нему с силой, при которой происходит стачивание поверхности образца. При этом испытываемые эталонные образцы подвергаются непрерывным ударам корундовыми зернами вращающегося шлифовального круга. Наличие или отсутствие искрообразования осуществляется визуально.

Испытания заканчивают после стачивания 15-25 грамм материала с каждого образца, но не менее 200 грамм материала со всех образцов, определённых по разности массы образцов до и после испытаний. Результаты испытаний оформляются в виде таблицы 1, приведённой в приложении 1.

6.3 Если при испытании каждого из гранитных эталонных образцов наблюдается, а при испытании каждого из известняковых эталонных образцов не наблюдается образование искр, эксперимент повторяется последовательно при частоте вращения шлифовального круга 1440 и 2500 об./мин. Результаты испытаний оформляются в виде таблиц 2 и 3, приведённых в приложении 2 и 3.

6.4 Экспериментальная установка считается работоспособной, если при испытании при всех частотах вращения каждого из гранитных эталонных образцов наблюдается, а при испытании каждого из известняковых эталонных образцов не наблюдается образование искр. В противном случае экспериментальная установка считается неработоспособной и следует заменить шлифовальный круг с проведением повторных испытаний работоспособности экспериментальной установки.

6.5 Технологическая схема испытаний опытных образцов покрытий полов, изготовленных из материалов, используемых для их устройства, или фрагментов покрытий полов, вырезанных из полов на объектах строительства, соответствует технологической схеме испытаний эталонных гранитных и известняковых образцов на искрообразование. Результаты испытаний заносятся в таблицы.

Безыскровыми считаются покрытия полов и материалы, используемые при их устройстве, если при испытании каждого из опытных образцов при всех частотах вращения не обнаружено образование ни одной искры. В противном случае покрытия полов признаются искрящими.

Приложение 1
Таблица 1

Результаты испытаний на искрообразование _____при частоте вращения шлифовального круга 1200 об/мин.

(Наименование материала)

№ образца п п	Материал											
	Гранитный щебень				Известняковый щебень				Испытываемый материал			
	Исходная масса образца m_1, гр	Масса образца после испытаний образца m_2, гр	Изменение массы Δm, гр	Результаты визуальных наблюдений	Исходная масса образца m_1, гр	Масса образца после испытаний образца m_2, гр	Изменение массы Δm, гр	Результаты визуальных наблюдений	Исходная масса образца m_1, гр	Масса образца после испытаний образца m_2, гр	Изменение массы Δm, гр	Результаты визуальных наблюдений
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Суммарное изменение массы, гр

Руководитель Испытательной лаборатории

Испытатель

Приложение 1
Таблица 1

Результаты испытаний на искрообразование _____при частоте вращения шлифовального круга 1200 об/мин.

(Наименование материала)

№ образца п п	Материал											
	Гранитный щебень				Известняковый щебень				Испытываемый материал			
	Исходная масса образца m_1, гр	Масса образца после испытаний образца m_{2_1} гр	Изменение массы Δm, гр	Результаты визуальных наблюдений	Исходная масса образца m_1, гр	Масса образца после испытаний образца m_{2_2} гр	Изменение массы Δm, гр	Результаты визуальных наблюдений	Исходная масса образца m_1, гр	Масса образца после испытаний образца m_{2_3} гр	Изменение массы Δm, гр	Результаты визуальных наблюдений
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
Суммарное изменение массы, гр												

Руководитель Испытательной лаборатории

Испытатель

Приложение 3
Таблица 3

Результаты испытаний на искрообразование _____при частоте вращения шлифовального круга 2500 об/мин.

(Наименование материала)

№ образца п п	Материал											
	Гранитный щебень				Известняковый щебень				Испытываемый материал			
	Исходная масса образца m_1, гр	Масса образца после испытаний образца m_2, гр	Изменение массы Δm, гр	Результаты визуальных наблюдений	Исходная масса образца m_1, гр	Масса образца после испытаний образца m_2, гр	Изменение массы Δm, гр	Результаты визуальных наблюдений	Исходная масса образца m_1, гр	Масса образца после испытаний образца m_2, гр	Изменение массы Δm, гр	Результаты визуальных наблюдений
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
Суммарное изменение массы, гр												

Руководитель Испытательной лаборатории

Испытатель

gost.e-ecolog.ru