ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Средства защитные банковские

ДВЕРИ И ЛЮКИ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «ОСИМЗ», Открытым акционерным обществом Научно-исследовательский институт стали (ОАО НИИ Стали), Государственным учреждением Научно-производственное объединение «Спецтехника и связь» МВД России, Некоммерческим партнерством Ржевский научно-исследовательский испытательный сертификационный центр (НП РНИИСЦ), Общественным учреждением Региональный сертификационный центр «Опытное», ВНИИСтандарт, в.ч. 33491

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 391 «Стандартизация в области стойкости изделий и материалов к специальным средствам воздействия»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 8 декабря 1998 г. № 436

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ (июль 2011 г.) с Изменениями № 1, 2, принятыми в мае 2002 г., октябре 2003 г. (ИУС 9—2002, 12—2003)

© ИПК Издательство стандартов, 1998
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Средства защитные банковские

ДВЕРИ И ЛЮКИ

Общие технические условия

Equipment for bank protection. Doors and manholes. General specifications

Дата введения 1999—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на банковские защитные двери и банковские защитные люки (далее — двери и люки), предназначенные для обеспечения безопасности персонала банка, банковской деятельности и сохранности ценностей.

Требования стандарта могут быть использованы в качестве базовых при организации страховой защиты банковской системы Российской Федерации и для целей сертификации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601—2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.105—80 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Классификация и основные параметры методов окрашивания

ГОСТ 9.301—86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.302—88 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 9.303—84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 9.402—2004 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 166—89 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 475—78 Двери деревянные. Общие технические условия

ГОСТ 535—2005 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия

ГОСТ 2246—70 Проволока стальная сварочная. Технические условия

ГОСТ 3242—79 Соединения сварные. Методы контроля качества

ГОСТ 5089—2003 Замки и защелки для дверей. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 5264—80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 6629—88 Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и конструкция

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8645—68 Трубы стальные прямоугольные. Сортамент

ГОСТ 9467—75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы

ГОСТ 13837—79 Динамометры общего назначения. Технические условия

ГОСТ 14637—89 (ИСО 4995—78) Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 16523—97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 23170—78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 23852—79 Покрытия лакокрасочные. Общие требования к выбору по декоративным свойствам

ГОСТ Р 50862—2005 Сейфы, сейфовые комнаты и хранилища. Требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и огнестойкость

ГОСТ Р 51053—97 Замки сейфовые. Требования и методы испытаний на устойчивость к криминальному открыванию и взлому

ГОСТ Р 51110—97 Средства защитные банковские. Общие технические требования

ГОСТ Р 51111—97 Средства защитные банковские. Правила приемки и методы испытаний

ГОСТ Р 51112—97 Средства защитные банковские. Требования по пулестойкости и методы испытаний

ГОСТ Р 51113—97 Средства защитные банковские. Требования по устойчивости к взлому и методы испытаний

ГОСТ Р 51136—2008 Стекла защитные многослойные. Общие технические условия

ГОСТ Р 51221—98 Средства защитные банковские. Термины и определения

СТ СЭВ 3285—81 Двери деревянные. Метод испытания надежности

Раздел 2 **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3 Определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в ГОСТ Р 51221.

4 Классификация и основные размеры

4.1 Классификация

4.1.1 Двери и люки классифицируют по:

- функциональному назначению;
- конструктивному исполнению;
- защитным свойствам;
- месту размещения.

4.1.1.1 По функциональному назначению двери подразделяют на предназначенные для:

- обеспечения безопасности персонала;
- обеспечения сохранности ценностей;
- комбинированные.

4.1.1.2 По функциональному назначению люки подразделяют на предназначенные для:

- использования в аварийных ситуациях (связанных с перемещением людей);
- препятствия несанкционированному доступу к коммуникациям.

4.1.1.3 По конструктивному исполнению двери и люки подразделяют на одно- и двухстворчатые:
- с распашными полотнами, в том числе правые и левые (с правым и левым расположением петель);
- с раздвижными полотнами;
- съемные*.

4.1.1.4 По защитным свойствам двери подразделяют на:
- устойчивые к взлому;
- пулестойкие;
- огнестойкие;
- обеспечивающие комплексную защиту.

4.1.1.5 По защитным свойствам люки подразделяют на:
- устойчивые к взлому;
- огнестойкие;
- обеспечивающие комплексную защиту.

4.1.1.6 По месту размещения двери и люки подразделяют на:
- наружные, эксплуатируемые на открытом воздухе;
- тамбурные, эксплуатируемые под навесом или в закрытых неотапливаемых помещениях;
- внутренние, эксплуатируемые в отапливаемых помещениях.

4.2 Основные размеры

4.2.1 Основные размеры дверей и люков должны соответствовать конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2.2 Минимальные размеры проемов дверей и люков должны иметь значения, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Наименование проема	Высота, не менее	Ширина, не менее
Проем для двери	2000	800
Проем для люка:		
- используемого в аварийных ситуациях	600	600
- препятствующего несанкционированному доступу к коммуникациям	330	330

Допускается применять люки, используемые в аварийных ситуациях и препятствующие несанкционированному доступу к коммуникациям, круглой формы диаметрами не менее 600 и 350 мм соответственно.

4.2.3 Габаритные размеры дверей могут устанавливаться по ГОСТ 475 и ГОСТ 6629, если нет других требований заказчика.

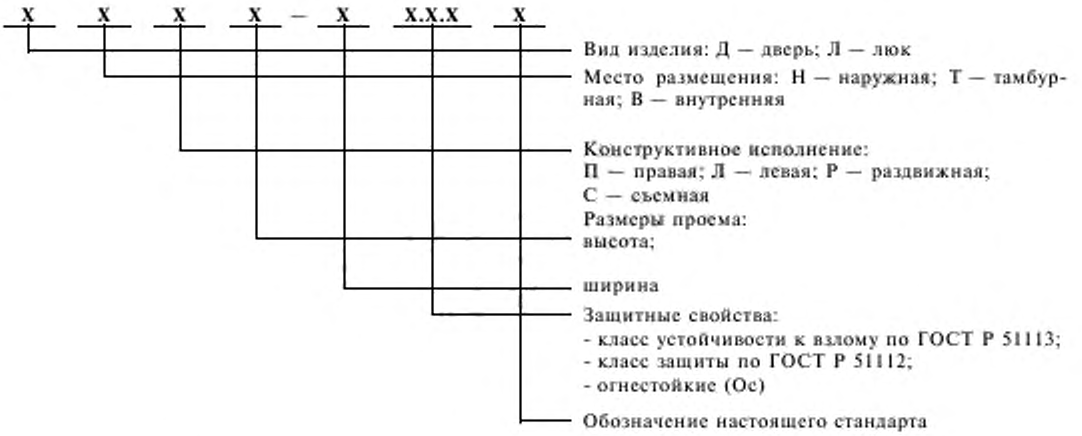
4.2.4 Нижняя кромка люков, используемых в аварийных ситуациях и установленных в хранилищах, должна располагаться на высоте не более 1500 мм от пола.

4.3 Условное обозначение

4.3.1 Условное обозначение дверей и люков приводится в нормативных документах на конкретные изделия.

4.3.2 Устанавливают следующую структуру условного обозначения дверей и люков в нормативных документах при заказе:

* Данное требование распространяется на люки.



Примеры условного обозначения при заказе:

- двери наружной, распашной, правой, высотой проема 2000 мм, шириной проема 800 мм, класса устойчивости к взлому Н0, класса защиты 1, огнестойкой:

ДНП 2000—800 Н0. 1. Ос ГОСТ Р 51224—98

- люка внутреннего, распашного, левого, диаметром проема 600 мм, класса устойчивости к взлому Н0, огнестойкого:

ЛВЛ 600 Н0. Ос ГОСТ Р 51224—98

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5 Общие технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Двери и люки должны быть разработаны и изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51110, настоящего стандарта и технических условий на изделия конкретного типа по нормативным документам, утвержденным в установленном порядке.

5.1.2 Двери и люки должны быть изготовлены в климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150, категорий размещения:

1 — для наружных дверей и люков, эксплуатируемых на открытом воздухе;

2 — для тамбурных дверей и люков, эксплуатируемых под навесом или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе;

4 — для внутренних дверей и люков, эксплуатируемых в отапливаемых помещениях.

5.1.3 Усилие открывания дверей и люков, за исключением горизонтально расположенных распашных и съемных люков, не должно превышать 50 Н.

5.1.4 Применяемые в дверных полотнах стекла должны соответствовать ГОСТ Р 51136.

5.2 Требования по защитным свойствам

5.2.1 Общие требования по устойчивости к взлому — согласно ГОСТ Р 51113.

Классы устойчивости к взлому дверей и люков — по ГОСТ Р 51113.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.2.1.1, 5.2.1.2 **(Исключены, Изм. № 2).**

5.2.1.3 Дополнительные требования по устойчивости к взлому дверей и люков устанавливаются заказчиком.

5.2.1.4 Требования к запирающим механизмам

5.2.1.4.1 Требования к замкам дверей и люков хранилищ и сейфовых комнат — по ГОСТ Р 51053 и ГОСТ Р 50862, для иных дверей и люков — по ГОСТ 5089.

5.2.1.4.2 При установке на дверь нескольких замков каждый из них должен быть частью самостоятельного запирающего механизма либо самостоятельно блокировать запирающий механизм.

Расстояние между замочными скважинами должно быть не менее 350 мм.

5.2.1.4.1, 5.2.1.4.2 **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.2.1.4.3 Замочные скважины замков должны располагаться на высоте от 900 до 1650 мм от пола.

5.2.1.4.4 Расположение ригелей должно обеспечивать равнопрочность конструкции дверей и люков.

5.2.2 Общие требования по пулестойкости дверей — в соответствии с ГОСТ Р 51112. Класс защиты — по приложению А ГОСТ Р 51112.

5.2.3 Требования по огнестойкости дверей и люков — согласно [1]. Требования по огнестойкости являются дополнительными и устанавливаются по согласованию с заказчиком.

5.3 Требования надежности

5.3.1 Требования надежности к дверям и люкам — по ГОСТ Р 51110.

5.3.2 Двери должны выдерживать 100000 циклов открывания — закрывания.

5.3.3 Люки должны выдерживать 1000 циклов открывания — закрывания.

5.3.4 Вероятность безотказной работы запирающих механизмов определяется соответствующими нормативными документами на конкретные изделия.

5.4 Конструктивные требования

5.4.1 Общие конструктивные требования — по ГОСТ Р 51110.

5.4.2 Составными частями дверей и люков являются:

- дверная коробка (рама);
- одно или несколько дверных полотен;
- элементы крепления дверной коробки в проеме преграды;
- замки, задвижки, засовы, фиксаторы, запирающие механизмы и блокирующие устройства, петли, колеса, направляющие, ручки;
- дополнительные элементы (приводы дверных полотен, демпфирующие устройства, дверные глазки и окна*, устройства для передачи документации (денег)*, амбразуры для пулестойких дверей, средства охранной сигнализации, средства контроля доступа, звукоизоляционные и уплотнительные элементы).

5.4.3 Двери и люки должны иметь правильную геометрическую форму.

Отклонение от плоскостности дверных полотен не должно превышать 0,2 % наибольшего их размера по диагонали.

Отклонение от перпендикулярности сторон дверных коробки и полотна не должно превышать 0,7 мм/м.

5.4.4 Двери класса устойчивости к взлому V и выше по ГОСТ Р 51113 должны изготавливаться в блоке с дополнительной решетчатой дверью, устанавливаемой со стороны защищаемого помещения и оборудованной замковым устройством.

5.4.5 Двери класса устойчивости к взлому V и выше по ГОСТ Р 51113 должны быть оснащены автоматическими, скрытно установленными устройствами, блокирующими запирающий механизм при попытках взлома.

5.4.6 Класс устойчивости к взлому и класс защиты от пуль стрелкового оружия дополнительных элементов двери с несплошными полотнами (окна, глазки, устройства для передачи документов (денег), амбразуры), а также места их соединений должны быть не ниже классов, установленных для двери.

5.4.7 Класс устойчивости к взлому элементов крепления дверей и люков в проеме преграды должен быть не ниже класса устойчивости к взлому, установленного для изделия.

5.4.8 Управление замковыми устройствами для дверей и люков должно осуществляться как снаружи, так и изнутри защищаемого помещения, в зависимости от функционального назначения изделия.

5.4.9 Двери и люки могут иметь открываемые только изнутри задвижки, засовы и аналогичные им запорные устройства или блокирующие устройства запирающих механизмов.

5.4.10 Управление устройством передачи документации (денег) и закрыванием — открыванием амбразур должно осуществляться изнутри защищаемого помещения.

5.4.11 Конструкция дверей, оснащенных блокирующими устройствами, должна предусматривать возможность их разблокирования в аварийных ситуациях.

5.4.12 Распашные двери и люки должны открываться на угол, обеспечивающий уменьшение ширины дверного проема в свету не более чем на 10 %.

---

* Данное требование распространяется на двери.

5.4.13 Двери и люки для открывания/закрывания должны иметь ручки (штурвалы), расположенные в удобном для эксплуатации месте.

По согласованию с заказчиком в конструкции дверей и люков должны быть предусмотрены места установки средств охранной сигнализации, не входящих в комплект поставки.

5.4.14 Типы и конструктивные элементы швов сварных соединений дверей и люков — по ГОСТ 5264.

5.4.15 Соединения, выполненные сваркой, не должны иметь прожогов и наплавов. Сварные швы должны быть зачищены.

5.5 Требования к монтажу

Требования к монтажу устанавливаются в нормативных документах на конкретные двери и люки.

5.6 Требования к материалам и покрытиям

5.6.1 Общие требования к материалам — по ГОСТ Р 51110.

5.6.2 Дверную коробку, раму дверного полотна и полотно следует изготавливать из материалов по ГОСТ 475, ГОСТ 535, ГОСТ 8645, ГОСТ 14637, ГОСТ 16523. Допускается применение других материалов, не снижающих качество.

5.6.3 Подготовка поверхностей под покрытия — по ГОСТ 9.402 и ГОСТ 9.301.

5.6.4 Выбор покрытий — по ГОСТ 23852 и ГОСТ 9.303. Общие требования — по ГОСТ 9.032 и ГОСТ 9.301.

5.6.5 Окрашенные поверхности должны быть ровными, без подтеков, пятен, пузырей и посторонних включений. Отслаивание и шелушение краски не допускаются.

5.6.6 Поверхности дверных полотен и дверной коробки, а также ручки дверей и люков, штурвалы могут иметь декоративное покрытие.

5.7 Комплектность

5.7.1 Общие требования к комплектности — в соответствии с ГОСТ Р 51110.

5.7.2 В комплект поставки дверей и люков должны входить составные части дверей и люков в соответствии с 5.4.2. Дополнительные элементы поставляют по требованию заказчика.

5.7.3 Полный комплект поставки дверей и люков определяется требованиями нормативного документа на конкретное изделие.

5.8 Маркировка

Требования к маркировке — по ГОСТ Р 51110.

5.9 Упаковка

5.9.1 Общие требования к упаковке дверей и люков — по ГОСТ 23170. Способ, вид и категорию упаковки указывают в нормативном документе на конкретное изделие.

5.9.2 По согласованию с заказчиком дверь (люк) в целом или в виде составных частей может поставляться без упаковки при условии сохранения изделием работоспособности и товарного вида.

6 Требования безопасности

6.1 Общие требования безопасности — в соответствии с ГОСТ Р 51110.

6.2 Двери со сплошными прозрачными стеклянными полотнами должны иметь декоративные знаки на высоте не менее 1 м.

6.3 Материалы, применяемые в качестве декоративных покрытий, уплотнений и герметиков, должны иметь документы, подтверждающие их безопасность для здоровья в процессе эксплуатации.

6.4 Монтаж и эксплуатация дверей и люков, требующих при открывании/закрывании электропитание, должны отвечать требованиям безопасности по ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.2.007.0.

6.5 Двери, снабженные электроприводами, при падении (отключении) напряжения источника питания должны иметь аварийный режим открывания/закрывания.

6.6 Люки с распашными полотнами, расположенные горизонтально, должны иметь устройства фиксации полотен в открытом положении для обеспечения безопасности при эксплуатации.

7 Правила приемки

7.1 Двери и люки должны быть приняты в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ Р 51110 и нормативного документа на конкретное изделие.

7.2 Общие правила приемки дверей и люков — по ГОСТ Р 51111.

7.3 На двери и люки, прошедшие приемо-сдаточные испытания, оформляют паспорт по ГОСТ 2.601.

8 Методы испытаний

8.1 Общие требования к испытаниям — по ГОСТ Р 51111.

8.2 Внешний вид дверей и люков на соответствие требованиям настоящего стандарта, нормативного и конструкторского документов на конкретное изделие проверяют осмотром или сличением с образцом.

8.3 Линейные размеры, зазоры, перепады поверхностей полотна контролируют штангенциркулем по ГОСТ 166.

Ширину дверного проема и высоту расположения декоративных знаков проверяют рулеткой по ГОСТ 7502.

8.4 Усилие открывания двери или люка измеряют динамометром по ГОСТ 13837.

8.5 **(Исключен, Изм. № 2).**

8.6 Испытания на устойчивость к взлому — по ГОСТ Р 51113.

8.7 Требования к замкам для дверей и люков хранилищ и сейфовых комнат — по ГОСТ Р 51053 и ГОСТ Р 50862, для иных дверей и люков — по ГОСТ 5089.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

8.8 Испытания на пулестойкость — по ГОСТ Р 51112. Допускаются испытания на фрагментах изделия, воспроизводящих его структуру.

8.9 Контроль количества циклов открывания — закрывания дверей и люков — по СТ СЭВ 3285.

8.10 Отклонения от плоскостности и перпендикулярности дверных полотен проверяют по ГОСТ 475.

8.11 Ширину дверного проема при открывании распашных дверей и люков контролируют рулеткой по ГОСТ 7502.

8.12 Материалы, применяемые для изготовления дверей и люков, проверяют по ГОСТ 475, ГОСТ 535, ГОСТ 2246, ГОСТ 9467, ГОСТ 14637, ГОСТ 16523 и ГОСТ Р 51111.

8.13 Испытания ударостойких, устойчивых к пробиванию и пулестойких стекол — по ГОСТ Р 51136.

8.14 Выбор и качество покрытий — по ГОСТ 9.032, ГОСТ 9.105, ГОСТ 9.302, ГОСТ 9.402, ГОСТ 475 и ГОСТ 23852.

8.15 Окрашивание дверей и люков — по ГОСТ 9.105.

8.16 Качество сварных швов проверяют визуально по ГОСТ 3242.

8.17 Комплектность, упаковку, маркировку проверяют сличением с нормативным документом на конкретное изделие.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование дверей и люков допускается любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, установленными на данном виде транспорта.

9.2 Условия хранения дверей и люков — в соответствии с ГОСТ 15150 и нормативным документом на конкретное изделие.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие дверей и люков требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации дверей и люков устанавливается в нормативном документе на конкретное изделие, но не менее двух лет с даты изготовления.

10.3 Средний срок службы дверей и люков устанавливается в нормативном документе на конкретное изделие, но не менее пяти лет.

Раздел 10 **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Библиография

[1] СНиП 21-01—97 Строительные нормы и правила. Пожарная безопасность зданий и сооружений

УДК 629.114.006:354
697.245.006:354

ОКС 13.310

Ж34

ОКП 73 9930

Ключевые слова: средства защитные банковские, двери и люки, требования, устойчивость к взлому, пулестойкость, методы испытаний

Изменение № 1 ГОСТ Р 51224—98 Средства защитные банковские. Двери и люки. Общие технические условия

Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 29.05.2002 № 220-ст

Дата введения 2002—09—01

Раздел 2. Заменить ссылки: ГОСТ 7502—89 на ГОСТ 7502—98, ГОСТ 16523—89 на ГОСТ 16523—97.

Пункт 4.3.2. Примеры условного обозначения при заказе. Заменить класс устойчивости к взлому: IA на H0 (4 раза).

Пункты 5.2.1.1, 5.2.1.2. Таблицы 2, 3. Заменить классы устойчивости к взлому: IA на H0, IБ на 0.

(ИУС № 9 2002 г.)

Изменение № 2 ГОСТ Р 51224—98 Средства защитные банковские. Двери и люки. Общие технические условия

Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 06.10.2003 № 280-ст

Дата введения 2003—11—01

Раздел 2 дополнить ссылкой:

«ГОСТ 5089—97 Замки и защелки для дверей. Технические условия».

Пункт 4.3.2 после слов «по ГОСТ Р 51113» исключить слова: «и таблице 2».

Пункт 5.2.1. Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ Р 51110 на ГОСТ Р 51113.

Пункты 5.2.1.1, 5.2.1.2 и таблицы 2, 3 исключить.

Пункты 5.2.1.4.1, 5.2.1.4.2 изложить в новой редакции:

«5.2.1.4.1 Требования к замкам дверей и люков хранилищ и сейфовых комнат — по ГОСТ Р 51053 и ГОСТ Р 50862, для иных дверей и люков — по ГОСТ 5089.

5.2.1.4.2 При установке на дверь нескольких замков каждый из них должен быть частью самостоятельного запирающего механизма, либо самостоятельно блокировать запирающий механизм.

Расстояние между замочными скважинами должно быть не менее 350 мм».

Пункт 8.5 исключить.

Пункт 8.7 изложить в новой редакции:

«8.7 Требования к замкам для дверей и люков хранилищ и сейфовых комнат — по ГОСТ Р 51053 и ГОСТ Р 50862, для иных дверей и люков — по ГОСТ 5089».

Раздел 10 изложить в новой редакции:

«10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие дверей и люков требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации дверей и люков устанавливается в нормативной документации на конкретное изделие, но не менее двух лет с момента изготовления.

10.3 Средний срок службы дверей и люков устанавливается в нормативной документации на конкретное изделие, но не менее пяти лет».

(ИУС № 12 2003 г.)

gost.e-ecolog.ru