

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ДВЕРИ, ВОРОТА И ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ
Технические условияДЗВЕРЫ, ВАРОТЫ І ЛЮКІ СУПРАЦЬПАЖАРНЫЯ
Тэхнічныя ўмовы

Издание официальное

Министерство архитектуры и строительства
Республики Беларусь
Минск 2003

СТБ 1394-2003

УДК[692.81+692.783]:614.84(083.74) МКС 91.090 (КГС Ж30)

Ключевые слова: двери, ворота, люки, классификация, параметры и размеры, технические требования, правила приемки методы контроля

ОКП 52 7120, 53 6110, 53 6120

ОКП РБ 20.30.11, 18.12.10, 25.23.14, 20.30.13, 20.30.20

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по техническому нормированию и стандартизации в строительстве «Пожарная безопасность» (ТКС 03) при научно-проектно-производственном республиканском унитарном предприятии «Стройтехнорм» (РУП «Стройтехнорм»).

ВНЕСЕН РУП «Стройтехнорм».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 мая 2003 г. № 94.

В Национальном комплексе нормативно-технических документов в строительстве стандарт входит в блок 5.07 «Светопрозрачные ограждения в различных конструктивных исполнениях двери, ворота и приборы к ним».

3 ВЗАМЕН СТБ 1138-98 в части требований к противопожарным дверям и воротам.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и рас пространен в качестве официального издания без разрешения Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь

Издан на русском языке.

© Минстройархитектуры, 2003

ii

СТБ 1394-2003

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Классификация, основные параметры и размеры.....	2

4	Технические требования	5
5	Требования безопасности.....	10
6	Правила приемки.....	10
7	Методы контроля	11
8	Транспортирование и хранение	12
9	Гарантии изготовителя	12
	Приложение А Библиография	13

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ДВЕРИ, ВОРОТА И ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ
Технические условия
ДЗВЕРЫ, ВАРОТЫ І ЛЮКІ СУПРАЦЬПАЖАРНЫЯ
Тэхнічныя ўмовы
DOORS, GATES AND HATCHES FIRE PREVENTION
Specifications

Дата введения 2004-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на двери, ворота и люки противопожарные (далее двери, ворота, люки) предназначенные для заполнения проемов в противопожарных стенах, перегородках, перекрытиях, а также в других случаях, предусмотренных проектной документацией на здания и сооружения.

Стандарт устанавливает технические требования к дверям, воротам и люкам, не устанавливая при этом одновариантности конструктивного исполнения изделий.

При проведении обязательной сертификации контролю подлежат требования 4.2.1.1; 4.2.2.2—4.2.2.7; 4.2.4.20—4.2.4.27; 4.4; 4.5; 4.6.

Настоящий стандарт не распространяется на двери и ворота противопожарные с остеклением более 25 % площади полотна.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:
 СТБ 939-93 Окна и балконные двери для зданий и сооружений. Общие технические условия

СТБ 940-93 Окна и балконные двери для зданий и сооружений. Методы испытаний
 СТБ 1133-98 Соединения сварные. Метод контроля внешним осмотром и измерениями. Общие требования

СТБ 1138-98 Двери и ворота для зданий и сооружений. Общие технические условия
 СТБ 1264-2001 Профили поливинилхлоридные для окон и дверей. Технические условия
 ГОСТ 9.067-76 Единая система защиты от коррозии и старения. Резины для изделий, работающих в условиях термического и фотохимического старения. Технические требования

ГОСТ 6102-94 Ткани асбестовые. Общие технические требования

ГОСТ 7481-78 Стекло армированное листовое. Технические условия

ГОСТ 8273-75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 8639-82 Трубы стальные квадратные. Сортамент

ГОСТ 8645-68 Трубы стальные прямоугольные. Сортамент

ГОСТ 9573-96 Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия

ГОСТ 9639-71 Листы из непластифицированного поливинилхлорида (винипласт лис-

товой). Технические условия

ГОСТ 12172-74 Клеи фенолополивинилацетальные. Технические условия

ГОСТ 14140-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 14918-80 Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия

Издание официальное

1

СТБ 1394-2003

ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии

ГОСТ 15613.1-84 Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности клеевого соединения при скалывании вдоль волокон

ГОСТ 15613.4-78 Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности зубчатых клеевых соединений при статическом изгибе

ГОСТ 15867-79 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения прочности клеевого соединения на неравномерный отрыв облицовочных материалов

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

ГОСТ 18242-72 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 19414-90 Древесина клееная массивная. Общие требования к зубчатым клеевым соединениям

ГОСТ 21631-76 Е Листы из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия

ГОСТ 22233-93 Профили пресованные из алюминиевых сплавов для ограждающих строительных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ 24767-81 Профили холодногнутые из алюминия и алюминиевых сплавов для ограждающих строительных конструкций. Технические условия

ГОСТ 24866-99 Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия

ГОСТ 25885-83 Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений древесно-плитных материалов с древесиной

ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 26602.2-99 Блоки оконные и дверные. Методы определения воздухо- и водопроницаемости

ГОСТ 26892-86 Двери деревянные. Метод испытания на сопротивление ударной нагрузке действующей в направлении открывания

ГОСТ 27772-88 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ 30245-94 Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций. Технические условия

ГОСТ 30246-94 Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием для строительных конструкций. Технические условия

ГОСТ 30247.2-97 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Двери и ворота

СТ СЭВ 3285-81 Двери деревянные. Метод испытания надежности

СТ СЭВ 4178-83 Двери деревянные. Метод испытания сопротивления статической нагрузке, действующей в плоскости створки

СТ СЭВ 4179-83 Двери деревянные. Метод испытания сопротивления статической

нагрузке действующей перпендикулярно плоскости створки

СТ СЭВ 4180-83 Двери деревянные. Метод испытания сопротивления ударной нагрузке
СНБ 2.02.01-98 Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов.

3 Классификация, основные параметры и размеры

3.1 Классификация

3.1.1 Двери, ворота и люки классифицируют по следующим основным признакам:

- пределу огнестойкости;
- конструкциям и материалам для их изготовления;
- числу полотен;
- способам открывания;
- наличию остекления (для ворот — наличию калитки);
- виду отделки.

3.1.2 По пределу огнестойкости (в минутах) двери, ворота и люки подразделяют на три типа в соответствии с СНБ 2.02.01:

- 1 типа — с пределом огнестойкости EI 60;
- 2 типа — с пределом огнестойкости EI 30;
- 3 типа — с пределом огнестойкости EI 15.

2

СТБ 1394-2003

3.1.3 По конструкции и материалам для их изготовления двери, ворота и люки подразделяются на:

- металлические, с коробкой рамочной конструкции, со сплошным заполнением пустот коробки и полотен негорючим теплоизоляционным материалом;
- деревянные, из огнезащищенной древесины, с полотнами щитовой конструкции;
- деревянные, со сплошной облицовкой коробки и полотен негорючими материалами;
- комбинированные, с металлической коробкой рамочной конструкции и деревянными полотнами щитовой конструкции из огнезащищенной древесины или облицованными негорючими материалами;
- из поливинилхлоридных профилей, рамочной конструкции, со сплошным заполнением пустот коробок и полотен негорючим теплоизоляционным материалом.

3.1.4 По числу полотен двери, ворота и люки подразделяются на:

- двери: однопольные, двухпольные и многопольные, в том числе с полотнами разной ширины;
- ворота: однопольные, двухпольные или многопольные глухие или с калиткой;
- люки: однопольные или двухпольные.

3.1.5 По способам открывания двери, ворота и люки подразделяют на:

- а) двери, ворота и люки:
 - распашные, открываемые поворотом полотна вокруг вертикальной крайней оси в одну сторону;
 - откатные, открываемые посредством сдвига (откатывания) полотна в одну сторону;
 - раздвижные, открываемые посредством сдвига полотен в противоположные стороны;
- б) ворота:
 - подвесные, с поворотом вокруг верхней крайней оси;
 - поворотные, с поворотом вокруг средней оси;
 - жалюзийные подъемно-сматывающиеся, с вертикальным перемещением и сматыванием шарнирно связанных пластин полотна;
 - телескопические, с вертикальным перемещением телескопических секций и

складыванием их в пакет в верхней части проема.

3.1.6 По направлению открывания распашные двери, ворота и люки могут быть правыми — с открыванием полотна против часовой стрелки и левыми — с открыванием полотна по часовой стрелке.

3.1.7 По наличию остекления двери и ворота подразделяют на глухие и частично остекленные.

К частично остекленным относят двери и ворота с площадью остекления не более 25 % площади полотна.

3.1.8 По виду отделки двери, ворота и люки выполняются с лакокрасочным покрытием, включая порошковые краски, или с декоративными полимерными пленочными или листовыми покрытиями

3.1.9 Поверхности сборочных единиц и деталей дверей, ворот и люков подразделяют на лицевые и нелицевые.

К нелицевым поверхностям относят:

— поверхности коробок, примыкающие к стенам при установке изделий в проемах;

— верхние и нижние кромки полотен;

— фальцы под стекло;

— поверхности раскладок, нащельников, обшивок, примыкающие к другим деталям.

Остальные поверхности сборочных единиц и деталей относят к лицевым.

3.2 Основные параметры и размеры

3.2.1 Номенклатура и конструкция дверей, ворот и люков должны обеспечивать заполнение всех приведенных в приложении Б СТБ 1138 проемов в противопожарных стенах, перегородках и перекрытиях.

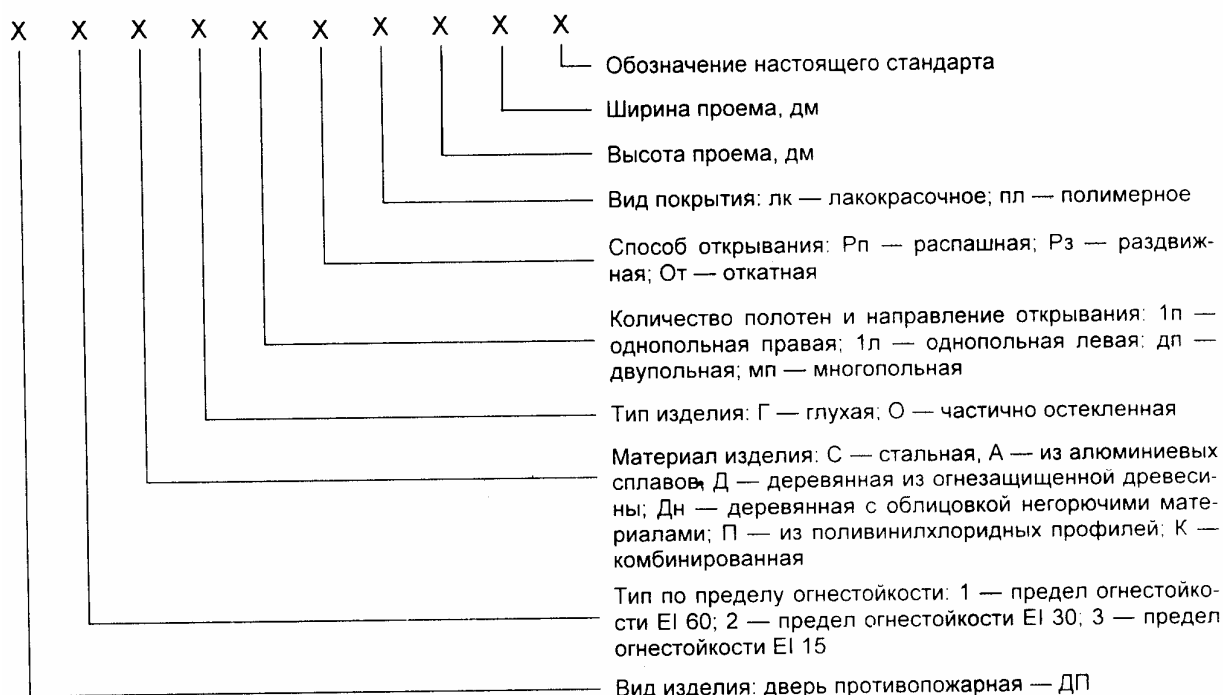
По требованию потребителя допускается изготовление дверей, ворот и люков по действующим рабочим чертежам под проемы, отличающиеся по ширине и высоте от принятых в СТБ 1138.

3.2.2 Устанавливается следующая структура условного обозначения (марки) дверей ворот и люков.

3

СТБ 1394-2003

Двери



Примеры условного обозначения

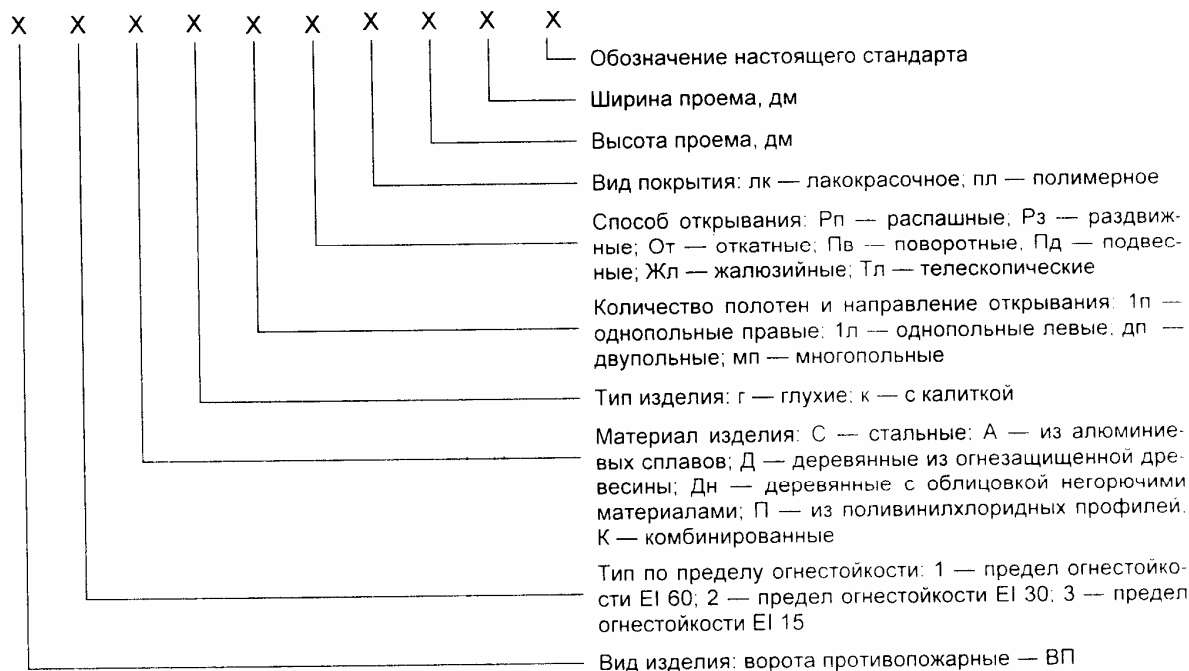
1 Дверь противопожарная, 2 типа по пределу огнестойкости, стальная, глухая, однополюсная правая, распашная, с лакокрасочным покрытием для проема высотой 21 дм, шириной 9 дм:

ДП – 2 – С – Г - 1п – Rp – лк - 21 - 9 СТВ 1394-2003.

2 Дверь противопожарная, 3 типа по пределу огнестойкости, из поливинилхлоридного профиля, частично остекленная, двупольная распашная, для проема высотой 24 дм, шириной 19 дм:

ДП – 3 – П – О – дп – Rp – 24 - 19 СТВ 1394-2003.

Ворота



4

СТБ 1394-2003

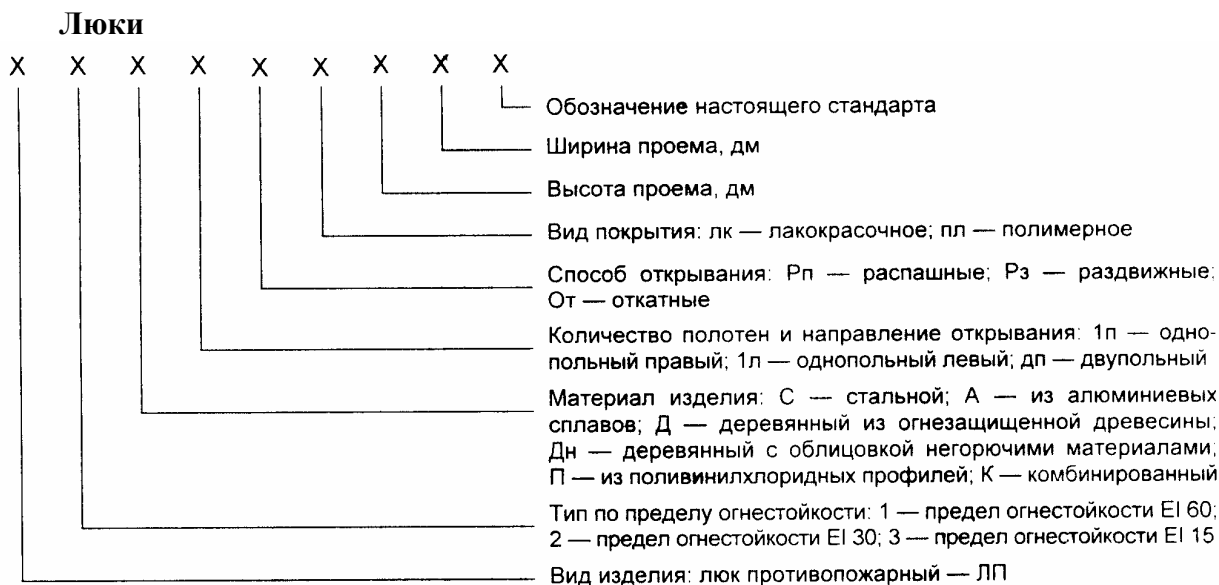
Примеры условного обозначения

1 Ворота противопожарные, 1 типа по пределу огнестойкости, стальные, с калиткой, двупольные, распашные, с покрытием полимерной пленкой, для проема высотой 30 дм, шириной 30 дм:

ВП - 1 - С - к - дп - Rp - пл - 30 - 30 СТВ 1394-2003.

2 Ворота противопожарные, 3 типа по пределу огнестойкости, деревянные из огнезащитной древесины, глухие, однополюсные, подвесные, с лакокрасочным покрытием для проема высотой 30 дм, шириной 30 дм:

ВП - 3 – Д – г - 1п – Пд – лк – 30 - 30 СТВ 1394-2003.



Примеры условного обозначения

1 Люк противопожарный, 1 типа по пределу огнестойкости, стальной, однопольный, левый, распашной, без покрытия, для проема высотой (длиной) 10 дм, шириной 10 дм:

ЛП - 1 - С - 1л - Рп - 10 - 10 СТБ 1394-2003.

2 Люк противопожарный, 2 типа по пределу огнестойкости, комбинированный, двухпольный, распашной, с лакокрасочным покрытием, для проема высотой (длиной) 10 дм, шириной 10 дм:

ЛП - 2 - К - дп - Рп - лк - 10 - 10 СТБ 1394-2003.

Допускается применять условные обозначения (марки) дверей, ворот и люков в соответствии с утвержденными в установленном порядке альбомами рабочих чертежей на эти изделия до их корректировки в соответствии с настоящим стандартом.

4 Технические требования

4.1 Двери, ворота и люки должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, СТБ 1138 и изготавливаться по рабочим чертежам и технологической документации, утвержденным в установленном порядке.

4.2 Характеристики

4.2.1 Требования назначения

4.2.1.1 Сопротивление воздухопроницанию дверей и ворот, устанавливаемых в противопожарных стенах и перегородках, должно соответствовать требованиям проектной документации.

4.2.1.2 Предел огнестойкости дверей, ворот и люков должен соответствовать значениям, приведенным в проектной документации.

4.2.2 Требования надежности

4.2.2.1 Двери, ворота и люки должны удовлетворять требованиям по надежности конструкции и обеспечивать параметры, приведенные в 4.2.2.2—4.2.2.6.

СТБ 1394-2003

4.2.2.2 Надежность дверей, ворот и люков должна обеспечивать безотказное открывание полотен. Безотказность дверей и ворот должна удовлетворять значениям контрольной наработки при открывании и составлять не менее 20 000 циклов для дверей и ворот и 5000

циклов — для люков.

После контрольной наработки не должно быть повреждений, нарушающих работоспособность дверей, ворот и люков (отрыв петель от полотна или коробки, смещение или изгиб петель, отрыв облицовки, смещение деталей полотна, разрушение стекла), изменений размеров полотен по диагонали, изменений размеров зазоров в притворах, превышающих допустимые размеры.

Наработка, вызвавшая отказ, для каждого полотна должна превышать величину контрольной наработки не менее чем в 3 раза.

4.2.2.3 Сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна дверей и ворот, должно соответствовать требованиям СТБ 1138.

Сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна люков, должно обеспечивать приложение в течение 15 мин контрольной нагрузки 1000 Н к полотну люка без разрушений и нарушения функций открывания и закрывания полотна, отпирания и запираания приборов. Изменения формы и величины зазоров не должны превышать допустимых размеров, регламентируемых СТБ 1138. Величина предельной (разрушающей) нагрузки должна превышать величину контрольной нагрузки не менее чем в 1,5 раза.

4.2.2.4 Сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна дверей (ворот, люков), должно соответствовать требованиям СТБ 1138. Величина контрольной нагрузки, Н, должна составлять:

- для дверей глухих, ворот, люков — 1000;
- для дверей частично остекленных — 500.

Величина предельной (разрушающей) нагрузки должна превышать величину контрольной нагрузки не менее чем в 1,5 раза для дверей глухих, ворот и люков и не менее чем в 1,3 раза — для дверей частично остекленных.

4.2.2.5 Сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении открывания полотна дверей (ворот, люков), должно быть таким, чтобы обеспечить возможность нанесения контрольного количества ударов грузом массой $(5,0 \pm 0,1)$ кг, диаметром (200 ± 5) мм в намеченную зону полотна без разрушения его элементов или изменений формы, нарушающих функции дверей (ворот люков).

Контрольное количество ударов должно приниматься для дверей и люков равным 10 при нормативном запасе энергии 30 Дж, для ворот — 30 при нормативном запасе энергии 60 Дж.

Количество ударов, соответствующее предельной (разрушающей) нагрузке, должно превышать контрольное количество ударов не менее чем в 3 раза.

4.2.2.6 Сопротивление ударной нагрузке, действующей в направлении закрывания полотна дверей (ворот люков), должно быть таким, чтобы обеспечить нанесение трех ударов грузом массой $(25,0 \pm 0,2)$ кг, диаметром (250 ± 20) мм в намеченную зону полотна без его разрушений или нарушения функций открывания и закрывания полотен, отпирания и запираания приборов.

Изменения формы не должны превышать допустимых размеров регламентируемых СТБ 1138. Высоту падения груза, мм, принимают:

- для дверей и люков — 200;
- для ворот — 500.

4.2.2.7 Двери, ворота и люки должны быть оснащены запирающими устройствами, обеспечивающими их фиксацию в закрытом состоянии. Не допускается установка запирающих устройств с ригелями замков и защелками, выполненными из цветных металлов в дверях, воротах и люках 1 и 2 типов по пределу огнестойкости.

Качество запирающих устройств должно быть подтверждено документом о качестве предприятия-изготовителя или сертификатом соответствия.

4.2.2.8 Двери, ворота и люки должны быть оснащены дверными ручками, исключаящими возможность их демонтажа с наружной стороны.

4.2.2.9 Двери должны оснащаться устройствами для самозакрывания, удерживающими полотно двери в закрытом состоянии и обеспечивающими плавный без рывков и заеданий перевод двери в закрытое положение.

4.2.3 Требования эргономики

Требования эргономики — по СТБ 1138.

4.2.4 Конструктивные требования

4.2.4.1 Металлические коробки дверей, ворот и люков должны быть сварными и изготавливаться из:

— гнутого стального профиля по ГОСТ 30245 либо прокатного стального профиля по ГОСТ 27772;

6

СТБ 1394-2003

— стальных прямоугольных труб по ГОСТ 8645 или стальных квадратных труб по ГОСТ 8639;

— листа стального по ГОСТ 16523 толщиной не менее 1,5 мм;

— профилей холодногнутых из алюминия и алюминиевых сплавов для ограждающих строительных конструкций по ГОСТ 24767 или профилей прессованных из алюминиевых сплавов по ГОСТ 22233.

4.2.4.2 Коробки дверей, ворот и люков из поливинилхлорида должны быть сварными и изготавливаться из профилей поливинилхлоридных для окон и дверей по СТБ 1264.

Полости коробок должны быть заполнены теплоизоляционными плитами из минеральной ваты по ГОСТ 9573, плитами огнестойкими из минеральной ваты по [1] приложения А, вермикулита ПВТН по [2] или материала «Версипор-1» по [3].

Марка теплоизоляционных плит из минеральной ваты должна соответствовать указанной в рабочих чертежах и назначаться в зависимости от типа двери, ворот или люка по пределу огнестойкости.

Допускается применение других негорючих теплоизоляционных материалов из числа разрешенных органами государственного надзора Республики Беларусь, физико-механические характеристики которых не ниже, чем у указанных выше материалов.

4.2.4.3 Коробки дверей, ворот и люков деревянных должны изготавливаться из огнезащитной древесины или из обычной древесины с облицовкой листом стальным оцинкованным по ГОСТ 14918 толщиной не менее 0,35 мм или прокатом тонколистовым по ГОСТ 30246 по слою асбестового или базальтового картона толщиной не менее 5 мм. Способы крепления облицовки к коробке должны соответствовать указанным в рабочих чертежах.

4.2.4.4 Крепление коробок к конструкциям в проемах стен, перегородок и перекрытий должно обеспечиваться при помощи металлических дюбелей или анкеров диаметром от 10 до 16 мм. Отверстия для дюбелей должны быть выполнены в вертикальных стойках коробок на расстоянии от 0,3 до 0,5 м от перекладины и порога. Шаг установки дюбелей (анкеров) — не более 500 мм.

4.2.4.5 Коробки должны быть с установленными наличниками, обеспечивающими защиту сопряжения «коробка—противопожарная преграда (стена, перегородка)» от проникновения продуктов горения при пожаре. Конструкция наличника и способ его крепления к коробке должны соответствовать указанным в рабочих чертежах.

Для герметизации зазоров при пожаре между полотном и коробкой по периметру прилегания должно применяться вспучивающееся огнезащитное покрытие ОФПМ-12 по [4] или термомуплотнительная лента ЛТУ-2 по [5].

Допускается применение других огнезащитных покрытий из числа разрешенных органами государственного надзора Республики Беларусь, характеристики которых не хуже чем у вышеназванных материалов.

4.2.4.6 Рама полотна дверей, ворот и люков металлических должна изготавливаться из: — гнутого стального профиля по ГОСТ 30245 либо прокатного стального профиля по ГОСТ 27772;

— стальных прямоугольных труб по ГОСТ 8645 или стальных квадратных труб по

ГОСТ 8639;

—листа стального по ГОСТ 16523 толщиной не менее 1,5 мм;

—профилей холодногнутому из алюминия и алюминиевых сплавов для ограждающих строительных конструкций по ГОСТ 24767 или профилей пресованных из алюминиевых сплавов по ГОСТ 22233.

Допускается изготовление полотен дверей, ворот и люков металлических безрамной конструкции, цельногнутому из листовой стали марки Ст3 по ГОСТ 16523 толщиной не менее 1,5 мм.

4.2.4.7 Рама полотна дверей, ворот и люков из поливинилхлорида должна изготавливаться из профилей поливинилхлоридных для окон и дверей по СТБ 1264.

4.2.4.8 Обшивка полотна дверей ворот и люков металлических должна изготавливаться из:

—листовой стали марки Ст3 по ГОСТ 16523 или оцинкованной стали по ГОСТ 14918 толщиной не менее 1,0 мм;

—листов из алюминия и алюминиевых сплавов по ГОСТ 21631 толщиной не менее 1,0 мм.

4.2.4.9 Обшивка полотна с внутренней стороны полости должна иметь ребра жесткости. Конструкция, размеры и места расположения ребер жесткости должны соответствовать указанным в рабочих чертежах и исключать возможность образования мостиков передачи тепла.

4.2.4.10 Полости полотна, дверей, ворот и люков металлических, включая пространство между ребрами жесткости, должны быть заполнены теплоизоляционными плитами из минеральной ваты по ГОСТ 9573, плитами огнестойкими из минеральной ваты по [1], вермикулита ПВТН по [2] или материала «Версипор-1» по [3].

Марка теплоизоляционных плит из минеральной ваты должна соответствовать указанной в рабочих чертежах и назначаться в зависимости от типа двери, ворот или люка по пределу огнестойкости.

7

СТБ 1394-2003

Допускается применение других негорючих теплоизоляционных материалов из числа разрешенных органами государственного надзора Республики Беларусь, физико-механические характеристики которых не ниже, чем у указанных выше материалов.

Теплоизоляционные плитные материалы должны располагаться в полости полотен дверей, ворот и люков плотно с перекрытием стыков. Не допускается образование пустот по всему объему полости полотна.

4.2.4.11 Полотна деревянных и комбинированной конструкции дверей, ворот, люков должны изготавливаться из огнезащищенной или обычной древесины.

4.2.4.12 Полотна, изготавливаемые из обычной древесины должны быть облицованы с наружной и внутренней сторон стальным оцинкованным листом по ГОСТ 14918 толщиной не менее 0,35 мм или прокатом тонколистовым по ГОСТ 30246 по слою асбестового или базальтового картона толщиной не менее 5 мм. Способы крепления облицовки к коробке должны соответствовать указанным в рабочих чертежах. Соединение листов облицовки между собой должно осуществляться в одинарный фальц.

4.2.4.13 Заполнение рамы полотен дверей, ворот, люков из поливинилхлоридных профилей должно выполняться из трехслойных панелей, наружный и внутренний слой которых представляют собой листы поливинилхлоридные по ГОСТ 9639 толщиной не менее 1,5 мм, средний слой — негорючий плитный теплоизоляционный материал плотностью не менее 100 кг/м³.

4.2.4.14 По периметру притвора полотен дверей, ворот, люков должны устанавливаться уплотнительные прокладки из негорючей асбестовой ткани типа АСТ-1 или АСТ-2 по ГОСТ 6102. Допускается в качестве уплотнительной прокладки применять негорючее холстопрощивное стекловолоконное полотно марки ХПС-Т-5 и ХПС-Т-2,5 по [6] или прокладки из эластичной резины по ГОСТ 9.067.

Уплотнительные прокладки должны устанавливаться после завершения полной отделки изделий. Прокладки должны крепиться механически или приклеиваться водостойкими клеями. Способ крепления и марки клеев должны соответствовать указанным в рабочих чер-

тежах.

4.2.4.15 В полотнах дверей, ворот, люков должны быть предусмотрены отверстия для установки механизмов запираения.

4.2.4.16 Количество петель в конструкции дверей и ворот должно быть не менее трех, в конструкции люков — двух. Конструкция петель, способы их крепления к полотну и коробке должны соответствовать указанным в рабочих чертежах.

Петли должны быть снабжены регулируемыми элементами, позволяющими регулировать зазоры между коробкой и полотном по вертикали.

4.2.4.17 Соединения элементов металлических дверей, ворот, могут быть неразъемными (сварными, на заклепках, выполненными методом запрессовки и др.), разъемными (на винтах, болтах, выполненными с помощью фрикционных элементов и др.) и комбинированными, сочетающими элементы разъемных и неразъемных соединений.

4.2.4.18 Способы врезки и крепления запирающих устройств и устройств самозакрывания должны соответствовать указанным в рабочих чертежах и обеспечивать герметичность притворов.

4.2.4.19 Для остекления полотен дверей должны применяться стеклопакеты по ГОСТ 24866 с армированными стеклами по ГОСТ 7481, с дополнительным покрытием огнестойкими пленками по соответствующей нормативно-технической документации или специальные огнестойкие стеклопакеты с заполнением межстекольного пространства гелием.

Остекление полотен дверей должно производиться на замазке, наносимой с обеих сторон стеклопакета, или на эластичных мастиках или профильных прокладках, обеспечивающих требуемый показатель по воздухопроницаемости по периметру остекления. Соприкосновение стеклопакета со стальными элементами изделий не допускается.

4.2.4.20 Отклонения от номинальных размеров дверей, ворот и люков, их сборочных единиц и деталей не должны превышать значений, регламентируемых СТБ 1138.

4.2.4.21 Двери ворота и люки, их сборочные единицы и детали должны иметь правильную геометрическую форму. Допуски плоскостности и прямолинейности, а также перпендикулярности сторон (разность длин диагоналей) дверей ворот люков и их сборочных единиц не должны превышать значений, указанных в СТБ 1138.

4.2.4.22 Отклонения от плоскостности лицевой поверхности элементов в узлах соединений сопрягаемых одностипных профилей должны соответствовать значению допуска на размеры поперечных сечений профилей металлических и из ПВХ.

4.2.4.23 Зазоры в местах соединений элементов дверей, ворот и люков не должны быть более 0,3 мм. Головки потайных винтов должны быть установлены заподлицо с плоскостью профиля. Допускается утопание головок относительно плоскости профиля не более чем на 0,3 мм.

8

СТБ 1394-2003

4.2.4.24 Отклонения от угла реза профилей металлических и из ПВХ не должны превышать $\pm 15'$ при длине разрезаемой стороны до 50 мм и $\pm 20'$ — при длине разрезаемой стороны св. 50 мм.

4.2.4.25 Отклонения от номинальных размеров между центрами сборочных и монтажных отверстий в линейных металлических элементах должны соответствовать ГОСТ 14140.

4.2.4.26 Сварные швы соединений металлических элементов дверей, ворот и люков должны иметь гладкую поверхность с равномерным распределением наплавленного металла, без наплывов, прожогов, трещин, пор, непроваров, шлаковых включений и подрезов.

4.2.4.27 Прочность сварных соединений поливинилхлоридных профильных элементов и прочность клеевых соединений деревянных элементов дверей, ворот и люков должна соответствовать указанной в рабочих чертежах.

4.2.4.28 Двери, ворота и люки изготавливают с непрозрачным и прозрачным отделочным покрытием деревянных элементов, непрозрачным покрытием стальных элементов и

анодно-окисным защитно-отделочным покрытием алюминиевых элементов.

В качестве отделочных покрытий должны применяться лакокрасочные материалы, пленочные или листовые полимерные материалы.

Требования к отделочным покрытиям — по СТБ 1138.

Применяемые в качестве отделочного покрытия пленочные или листовые полимерные материалы должны приклеиваться к лицевым поверхностям дверей, ворот, люков при помощи фенолополивинилацетальных клеев по ГОСТ 12172.

4.2.4.29 Применяемые в качестве отделочного покрытия пленочные или листовые полимерные материалы должны относиться к группам по горючести Г1—Г3.

4.3 Требования к материалам и комплектующим изделиям

4.3.1 Для изготовления дверей, ворот и люков следует применять материалы и комплектующие изделия, соответствующие требованиям нормативно-технических документов на эти материалы и изделия.

Используемые для изготовления дверей, ворот и люков материалы и комплектующие изделия должны быть из числа разрешенных к применению органами государственного надзора Республики Беларусь.

4.3.2 Для изготовления деревянных деталей дверей, ворот и люков следует применять древесину хвойных пород: сосны, ели, пихты, лиственницы и кедра.

Качество древесины должно соответствовать требованиям, установленным в СТБ 1138.

4.4 Комплектность

4.4.1 Двери, ворота и люки должны поставляться потребителям полной заводской готовности, собранными в блоки, состоящие из полотен, навешенных на петли в коробки.

4.4.2 Комплектование изделий приборами, в т.ч. для самозакрывания, должно соответствовать требованиям проектной документации на них.

4.4.3 Комплектующие изделия и приборы упаковываются в отдельную тару и поставляются в комплекте с дверями, воротами и люками.

4.5 Маркировка

4.5.1 Маркировка дверей, ворот, люков — по СТБ 1138. Дополнительно в маркировке должен быть указан заводской номер изделия.

4.5.2 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

4.6 Упаковка

4.6.1 Полотна дверей, ворот, люков и калитки ворот перед их транспортированием должны быть надежно закреплены запирающими приборами, а в случае, если приборы не предусмотрены конструкцией изделия — планками, стяжками или другими приспособлениями, не вызывающими повреждения изделий. Забивка гвоздей или других крепежных деталей допускается только в нелицевые стороны деревянных коробок.

4.6.2 Двери, ворота и люки в закрытом состоянии должны быть упакованы в один слой упаковочной водонепроницаемой бумаги по ГОСТ 8273, которая зажимается упаковочной лентой по [7].

Допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность дверей, ворот и люков во время транспортирования и хранения.

4.6.3 Количество изделий и способы их укладки в таре должны обеспечивать их сохранность при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании.

9

СТБ 1394-2003

5 Требования безопасности

5.1 При тушении дверей, ворот и люков могут применяться любые огнетушащие составы.

5.2 Уровень содержания цезия-137 в древесине, используемой при производстве две-

рей, ворот и люков, не должен превышать 740 Бк/кг в соответствии с [8].

6 Правила приемки

6.1 Приемка и поставка дверей, ворот и люков производится партиями, объем которых устанавливается соглашением сторон. В состав партии должны входить изделия одного вида, конструкции, размера и способа изготовления, оформленные одним документом о качестве.

Максимальный объем партии дверей, ворот, люков не должен превышать 150 шт.

6.2 Приемку дверей, ворот и люков следует осуществлять по результатам периодических и приемо-сдаточных испытаний.

6.3 По результатам периодических испытаний двери, ворота, люки принимают по следующим показателям:

- сопротивление воздухопроницанию (4.2.1.1);
- предел огнестойкости (4.2.1.2);
- надежность — контрольная наработка (4.2.2.2);
- сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна (4.2.2.3);
- сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна (4.2.2.4);
- сопротивление ударным нагрузкам, действующим в направлении открывания полотна (4.2.2.5);
- сопротивление ударным нагрузкам, действующим в направлении закрывания полотна (4.2.2.6);
- прочность клеевых и сварных соединений (4.2.4.27);
- прочность сцепления пленочных и листовых полимерных покрытий с отделяемой поверхностью (4.2.4.28);
- адгезия лакокрасочных покрытий (4.2.4.28).

Периодические испытания по показателям, перечисленным в 6.3, за исключением прочности клеевых и сварных соединений (4.2.4.27), прочности сцепления пленочных и листовых полимерных покрытий с отделяемой поверхностью (4.2.4.28) и адгезии лакокрасочных покрытий (4.2.4.28) проводят при постановке продукции на производство, при изменении конструкции, вида применяемых материалов и технологии изготовления.

Периодические испытания по показателю прочности клеевых соединений проводят при поступлении каждой новой партии клея, но не реже 1 раза в 6 мес, испытания по показателю прочности сварных соединений поливинилхлоридных профилей проводят не реже 1 раза в год.

Периодические испытания по показателю прочности сцепления пленочных и листовых полимерных материалов с отделяемой поверхностью и адгезии лакокрасочных покрытий (4.2.4.28) проводят при поступлении каждой новой партии полимерных и лакокрасочных материалов, но не реже 1 раза в 3 мес.

Для испытаний отбирают образцы в количестве указанном в разделе 7, методом случайного отбора в соответствии с ГОСТ 18321 из числа прошедших контроль по 6.5, 6.6.

6.4 Радиационная оценка древесины (см. 5.2) должна осуществляться по акту радиационного обследования, выдаваемого поставщиком древесины, в случае его отсутствия — не реже 1 раза в год, а также при каждой смене поставщика должно определяться содержание цезия-137 в древесине.

6.5 При приемо-сдаточных испытаниях дверей, ворот и люков должны применяться два вида контроля — сплошной и выборочный.

6.6 Двери, ворота и люки принимают по результатам сплошного контроля по следующим показателям:

- оснащенность дверей ворот и люков запирающими устройствами, дверными ручками, устройствами для самозакрывания (4.2.2.7—4.2.2.9);
- наличие в вертикальных стойках коробки отверстий для крепежных дюбелей (4.2.4.4);
- наличие наличника и соответствие способа его крепления указанному в рабочих чертежах (4.2.4.5);

- наличие термоуплотнительной ленты по периметру коробок (4.2.4.5);
- наличие уплотняющих прокладок по периметру притвора полотна двери, ворот, люка (4.2.4.14);
- количество петель и соответствие способа их крепления, указанным в рабочих чертежах (4.2.4.16);

10

СТБ 1394-2003

- соответствие способа врезки и крепления запирающих устройств и устройств самозакрывания указанным в рабочих чертежах (4.2.4.18);
- наличие замазки, эластичной мастики или профильной прокладки по периметру стеклопакета в частично остекленных дверях (4.2.4.19);
- показатели внешнего вида (4.2.4.28);
- комплектность (см. 4.4);
- маркировка (см. 4.5);
- упаковка (см. 4.6).

6.7 Двери, ворота и люки принимают по результатам выборочного контроля по следующим показателям:

- отклонение от номинальных размеров дверей, ворот, люков и их сборочных единиц (4.2.4.20);
- отклонение от плоскостности и прямолинейности дверей, ворот, люков и их сборочных единиц (4.2.4.21);
- отклонение от плоскостности лицевой поверхности элементов в узлах соединений сопрягаемых одностипных деталей (4.2.4.22), зазоры в местах соединений элементов (4.2.4.23) и отклонение от номинальных размеров между центрами сборочных и монтажных отверстий (4.2.4.25);
- качество сварных швов соединений металлических элементов дверей, ворот и люков (4.2.4.26).

6.8 Приемосдаточные испытания по показателям, указанным в 6.7, проводят при статистическом нормальном контроле общего II уровня с двухступенчатым планом и приемочным уровнем дефектности 4 % по ГОСТ 18242 в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Объем партии, шт	Объем выборки для контроля, шт		Первая ступень плана контроля		Вторая ступень плана контроля	
	первой ступени	второй ступени	приемочное число	браковочное число	приемочное число	браковочное число
От 2 до 25 включ.	2	—	0	1	—	—
" 26 " 90 "	8	8	0	2	1	2
" 91 " 150 "	13	13	0	3	3	4

6.9 Партию изделий принимают, если количество дефектных изделий в первой ступени контроля меньше или равно приемочному числу и бракуют без назначения второй ступени контроля, если количество дефектных изделий больше или равно браковочному числу.

Если количество дефектных изделий в первой ступени контроля больше приемочного числа, но меньше браковочного, то назначают вторую ступень контроля. Партию изделий принимают, если в двух ступенях контроля количество дефектных изделий меньше или равно приемочному числу, и бракуют, если в двух ступенях контроля количество дефектных изделий больше или равно браковочному числу.

Дефектным изделием считается изделие, в котором обнаружено какое-либо нарушение требований настоящего стандарта.

6.10 Каждая партия дверей ворот и люков должна сопровождаться документом о качестве, в котором указывается:

- наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение (почтовый или условный адрес);
- дата отгрузки партии потребителю;
- номер партии и номер договора на поставку;
- наименование и условное обозначение изделия, обозначение настоящего стандарта;
- предел огнестойкости;
- количество изделий в штуках;
- вид отделочного покрытия;
- спецификация приборов и других комплектующих изделий для марки изделия.

7 Методы контроля

7.1 Сопротивление воздухопроницанию (4.2.1.1) — по ГОСТ 26602.2.

7.2 Предел огнестойкости (4.2.1.2) — по ГОСТ 30247.2.

7.3 Надежность дверей, ворот, люков — контрольная наработка (4.2.2.2) — по СТ СЭВ 3285 или методика СТБ 940 применительно к дверям.

11

СТБ 1394-2003

7.4 Сопротивление статической нагрузке, действующей в плоскости полотна (4.2.2.3) — по СТ СЭВ 4178.

7.5 Сопротивление статической нагрузке, действующей перпендикулярно плоскости полотна (4.2.2.4) — по СТ СЭВ 4179.

7.6 Сопротивление ударным нагрузкам, действующим в направлении открывания полотна дверей, ворот, люков (4.2.2.5) — по ГОСТ 26892.

7.7 Сопротивление ударным нагрузкам, действующим в направлении закрывания полотна дверей, ворот, люков (4.2.2.6) — по СТ СЭВ 4180.

7.8 Оснащенность дверей, ворот и люков запирающими устройствами, дверными ручками, устройствами для самозакрывания (4.2.2.7-4.2.2.9), наличие в вертикальных стойках коробки отверстий для крепежных дюбелей (4.2.4.4), наличие наличника и соответствие способа его крепления указанным в рабочих чертежах (4.2.4.5), наличие термоуплотнительной ленты по периметру коробок (4.2.4.5), наличие уплотняющих прокладок по периметру притвора полотна двери, ворот, люка (4.2.4.14), количество петель и соответствие способа их крепления требованиям рабочих чертежей (4.2.4.16), соответствие способа врезки и крепления запирающих устройств и устройств самозакрывания указанным в рабочих чертежах (4.2.4.18), наличие замазки, эластичной мастики или профильной прокладки по периметру стеклопакета в частично остекленных дверях (4.2.4.19) — визуально.

7.9 Отклонения от номинальных размеров дверей, ворот, люков и их сборочных единиц (4.2.4.20), отклонения от плоскостности и прямолинейности дверей, ворот и люков и их сборочных единиц (4.2.4.21); отклонения от плоскостности лицевой поверхности элементов в узлах соединений сопрягаемых однотипных деталей (4.2.4.22), зазоры в местах соединений элементов (4.2.4.23), отклонения от угла реза профилей металлических и из ПВХ (4.2.4.24), отклонения от номинальных размеров между центрами сборочных и монтажных отверстий (4.2.4.25) — по ГОСТ 26433.1.

7.10 Качество сварных швов соединений металлических элементов дверей, ворот, люков (4.2.4.26) — по СТБ 1133, прочность сварных соединений профилей из ПВХ (4.2.4.27) — по СТБ 1264.

7.11 Прочность клеевых соединений (4.2.4.27) определяют:

— прочность на скалывание вдоль волокон — по ГОСТ 15613.1;

— прочность при изгибе деталей, склеенных по длине на зубчатый шип — по ГОСТ 15613.4 и ГОСТ 19414;

— прочность угловых соединений — по СТБ 939;

— прочность склеивания облицовки с каркасом щитового полотна — по ГОСТ 25885.

Порядок изготовления и отбора образцов для испытаний на прочность клеевых соединений — по СТБ 1138.

7.12 Прочность сцепления пленочных и листовых полимерных материалов с отделяемой поверхностью (4.2.4.28) — по ГОСТ 15867.

7.13 Адгезия лакокрасочных покрытий (4.2.4.28) — по ГОСТ 15140, метод решетчатых надрезов.

7.14 Комплектность (см. 4.4), маркировка (см. 4.5), упаковка (см. 4.6) — визуально.

7.15 Радиационная оценка древесины (см. 5.2) — по [9].

8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение дверей, ворот и люков — в соответствии с требованиями СТБ 1138.

9 Гарантии изготовителя

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

12

СТБ 1394-2003

Приложение А (справочное) Библиография

[1] ТУ РБ 40002510892 255-01 Плиты минераловатные огнестойкие. Технические условия.

[2] ТУ 5667-001-00281967-96 Плиты вермикулитовые ПВТН.

[3] ТУ 5667-001-17951610-98 «Версипор-1».

[4] ТУ 5667-002-233110955-94 Покрытие огнезащитное поризованное марки ОФПМ-12.

[5] ТУ 7719-167-000000335-98 Лента термоуплотнительная ЛТУ-1, 2. Технические условия.

[6] ТУ 6-48-02099777-1-88 Полотна холстопрощивные стекловолокнистые. Технические условия

[7] ТУ РБ 37445058.001-87 Лента полимерная упаковочная. Технические условия

[8] ГН 2.6.1.10-1-01-2001 Республиканские допустимые уровни содержания цезия-137 в древесине, продукции из древесных материалов и прочей непищевой продукции лесного хозяйства (РДУ/ЛХ-2001), утвержденной Постановлением главного государственного санитарного врача РБ от 1.01.2001 № 4.

[9] МВИ 69-94 Методика определения удельной активности сырья, материалов, готовой продукции, выпускаемой предприятиями Госкомпрома Республики Беларусь, по радионуклидам цезия на радиометре РУГ-91.

13