МКС 91.060.50

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 СТБ 1647-2006

ДВЕРИ ДЫМОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ
Технические условия

ДЗВЕРЫ ДЫМАНЕПРАНІКАЛЬНЫЯ
Тэхнічныя ўмовы

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 22.12.2011 № 94

Дата введения 2012-04-01

Предисловие дополнить пунктом – 2а:

«2а Настоящий стандарт взаимосвязан с техническим регламентом ТР 2009/013/BY "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность"».

Стандарт дополнить структурным элементом – «Введение»:

«Введение

Применение и исполнение на добровольной основе требований настоящего стандарта обеспечивают соответствие дымонепроницаемых дверей требованиям технического регламента ТР 2009/013/BY «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность».

Выполнение требований ТР 2009/013/BY подтверждается при оценке соответствия дымонепроницаемых дверей по показателям, приведенным в приложении Б.

Подтверждение соответствия дымонепроницаемых дверей требованиям ТР 2009/013/BY осуществляет изготовитель (уполномоченный представитель) и/или импортер.

Форма подтверждения соответствия (сертификация и/или декларирование) дымонепроницаемых дверей требованиям ТР 2009/013/BY – в соответствии с приложением 2 к ТР 2009/013/BY.

Порядок подтверждения соответствия дымонепроницаемых дверей требованиям ТР 2009/013/BY – в соответствии с ТКП 5.1.02 и/или ТКП 5.1.03.

Маркировка знаком соответствия дымонепроницаемых дверей – в соответствии с ТР 2009/013/BY.».

Раздел 2 дополнить ссылками:

«ТР 2009/013/BY Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность

ТКП 5.1.02-2011 (03220) Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации продукции. Основные положения

ТКП 5.1.03-2011 (03220) Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок декларирования соответствия. Основные положения».

Стандарт дополнить приложением – Б.

«Приложение Б
(справочное)

Взаимосвязь настоящего стандарта с ТР 2009/013/BY

Таблица Б.1 – Показатели, подлежащие подтверждению при оценке соответствия дверей требованиям ТР 2009/013/BY

Структурный элемент настоящего стандарта	Наименование показателя	Структурный элемент ТР 2009/013/BY
5.1	Соответствие требованиям СТБ 1138, СТБ 1394, конструкторской и технологической документации	ст. 5, п. 2.6
5.2	Дымонепроницаемость	ст. 5, п. 3.6.7
5.3	Наличие запирающих устройств	ст. 5, п. 3.5.1
5.4	Наличие устройств для самозакрывания	ст. 5, п. 3.5.1
5.6	Наличие эластичных уплотняющих прокладок	ст. 5, п. 3.5.1

gost.e-ecolog.ru

Таблица Б.2 – Методы контроля показателей, обеспечивающих соответствие изделий требованиям ТР 2009/013/BY

Структурный элемент настоящего стандарта	Наименование показателя	Метод контроля показателей, обеспечивающих соответствие изделий требованиям ТР 2009/013/BY
5.1	Соответствие требованиям СТБ 1138, СТБ 1394, конструкторской и технологической документации	По методам контроля, указанным в СТБ 1138 и СТБ 1394
5.2	Дымонепроницаемость	Приложение А настоящего стандарта
5.3	Наличие запирающих устройств	Визуально
5.4	Наличие устройств для самозакрывания	Визуально
5.6	Наличие эластичных уплотняющих прокладок	Визуально

(ИУ ТНПА № 12-2011)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 1647-2006

ДВЕРИ ДЫМОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ
Технические условия

ДЗВЕРЫ ДЫМАНЕПРАНІКАЛЬНЫЯ
Тэхнічныя ўмовы

Минстройархитектуры
Минск 2006

УДК 692.8.001.4 МКС 91.060.50 КП 03

Ключевые слова: двери, дымонепроницаемость, классификация, параметры и размеры, технические требования, правила приемки, методы контроля.

ОКП РБ 20.13.11; 18.12.10; 25.23.14; 20.30.13; 20.30.20

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН научно-проектно-производственным республиканским унитарным предприятием «Стройтехнорм» (РУП «Стройтехнорм»), Техническим комитетом по стандартизации в области архитектуры и строительства «Пожарная безопасность» (ТКС 03).

ВНЕСЕН управлением строительной науки и нормативов Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 апреля 2006 г. № 103.

В Национальном комплексе технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства настоящий стандарт входит в блок 5.07 «Светопрозрачные ограждения в различных конструктивных исполнениях, двери, ворота и приборы к ним».

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

Издан на русском языке.

© Минстройархитектуры, 2006

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ДВЕРИ ДЫМОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ
Технические условия

ДЗВЕРЫ ДЫМАНЕПРАНІКАЛЬНЫЯ
Тэхнічныя ўмовы

Smoke-tight doors
Specifications

Дата введения 2007-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на двери дымонепроницаемые (далее — двери), предназначенные для заполнения проемов во внутренних стенах, в перегородках, противопожарных преградах зданий и сооружений в случаях, предусмотренных требованиями технических нормативных правовых актов и проектной документации на здания и сооружения.

Стандарт устанавливает:

— технические требования к дверям, не устанавливая при этом одновариантности их конструктивного исполнения;

— метод испытаний дверей на дымонепроницаемость.

При проведении обязательной сертификации контролю подлежат требования 5.3, 5.4, 5.6, СТБ 1138, СТБ 1394 (для противопожарных дымонепроницаемых дверей).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее — ТНПА):

СТБ 1138-98 Двери и ворота для зданий и сооружений. Общие технические условия

СТБ 1394-2003 Двери, ворота и люки противопожарные. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверять действие ТНПА по Перечню технических нормативных правовых актов по строительству, действующих на территории Республики Беларусь, и каталогу, составленным по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 дымонепроницаемая дверь: Конструктивный элемент, служащий для заполнения проемов в ограждающих конструкциях, состоящий из подвижных и неподвижных элементов, включая элементы крепления к ограждающей конструкции, и препятствующий распространению дыма при пожаре.

3.2 объемный расход воздуха: Объем воздуха, проникающего в единицу времени через закрытый образец, $м^3/ч$.

3.3 перепад давления: Разность значений давления воздуха на наружной и внутренней поверхностях образца во время проведения испытания, Па.

4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 Дымонепроницаемые двери классифицируют:

— по дымонепроницаемости — на двери с односторонней и двухсторонней дымонепроницаемостью;

— по назначению — на противопожарные и не противопожарные.

4.2 Классификация и условные обозначения не противопожарных дымонепроницаемых и противопожарных дымонепроницаемых дверей — согласно СТБ 1138 и СТБ 1394, соответственно. При этом структурный элемент условного обозначения «вид изделия» дополняется литерой «Д» для дверей с двухсторонней дымонепроницаемостью и «Д1» — с односторонней дымонепроницаемостью.

Примеры условного обозначения (марки) дымонепроницаемых дверей

1 Дверь внутренняя лестничной клетки (ДВ5) дымонепроницаемая, с обеспечением дымонепроницаемости с одной стороны (Д1), из поливинилхлоридного профиля (П), частично остекленная (Ч), для проема высотой 21 дм и шириной 9 дм, с левой навеской полотна(Л):

ДВ5Д1 ПЧ 21-9 Л СТБ 1647-2006.

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

ДП-2-Д-С-Г-1п-Рп-лк-21-9 СТБ 1647-2006.

5 Технические требования

5.1 Дымонепроницаемые двери должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, СТБ 1138, а противопожарные дымонепроницаемые двери — СТБ 1394 и изготавливаться по конструкторской и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

5.2 Дверь считается дымонепроницаемой, если объемный расход воздуха, определенный при испытаниях согласно приложению А, не превышает 20 $м^3$/ч.

5.3 Двери должны быть оснащены запирающими устройствами, обеспечивающими фиксацию дверного полотна в закрытом состоянии защелкой, без запирания на замок.

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

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

Допускается оснащать двери устройствами, обеспечивающими перевод двери в закрытое положение при срабатывании систем пожарной автоматики.

5.5 В комплект дверной коробки должны входить наличники, обеспечивающие защиту сопряжения «коробка — стена (перегородка)» от проникновения продуктов горения при пожаре. Конструкция наличника и способ его крепления к коробке должны соответствовать указанным в конструкторской документации.

5.6 Для обеспечения дымонепроницаемости по периметру притвора полотен дверей должны устанавливаться эластичные уплотняющие прокладки. Прокладки должны быть из числа разрешенных к применению органами государственного надзора Республики Беларусь.

Уплотнительные прокладки должны устанавливаться после завершения полной отделки дверей. Прокладки должны крепиться механически или приклеиваться клеями. Способ крепления и марки клеев должны соответствовать указанным в конструкторской документации.

5.7 Способы врезки и крепления запирающих устройств, замочно-скобяных изделий и устройств самозакрывания должны соответствовать указанным в конструкторской документации и обеспечивать герметичность притворов.

5.8 Функциональные элементы замков, устанавливаемых в дымонепроницаемых дверях (за исключением средств закрывания), должны изготавливаться из материалов, обеспечивающих их нормальное функционирование при температуре не ниже 200 °С.

5.9 При наличии порога его высота не должна превышать 6 см. Конфигурация поперечного сечения порога должна быть плоско-округлой формы.

5.10 Дверь должна монтироваться на объекте в строгом соответствии с инструкцией по монтажу и обслуживанию при ее эксплуатации.

5.11 Комплектность

5.11.1 Дымонепроницаемые двери должны поставляться потребителю полной заводской готовности, собранными в блоки, состоящие из полотен, навешенных на петли в коробки.

Комплектование дверей приборами, в т. ч. для самозакрывания, должно соответствовать требованиям конструкторской документации. Комплектующие приборы должны быть упакованы в отдельную тару и поставляться в комплекте с дверями.

5.11.2 Каждая дверь должна поставляться с инструкцией по монтажу и обслуживанию при ее эксплуатации, содержащей:

— наименование, адрес, телефон изготовителя;

— наименование и условное обозначение (марку) дымонепроницаемой двери;

— комплектность при поставке;

— монтажные требования к соединению дверной конструкции с граничащими (примыкающими) строительными конструкциями;

— сведения, необходимые для обеспечения дымонепроницаемости при длительной эксплуатации двери (необходимость и периодичность обслуживания замочно-скобяных изделий и средств самозакрывания двери, обновления уплотнительных прокладок и др.).

5.12 Маркировка

5.12.1 Содержание маркировки дверей — по СТБ 1138. Дополнительно в маркировке должны быть указаны:

— заводской (идентификационный) номер изделия;

— национальный знак соответствия (при наличии сертификата).

Маркировка должна быть легко читаема, выполняться на металлической табличке, расположенной на видном месте дверного полотна. Если дымонепроницаемость двери обеспечивается только с одной ее стороны, то табличка должна размещаться на этой стороне двери. В процессе эксплуатации двери не допускается демонтаж, закрашивание маркировки.

5.12.2 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

5.13 Упаковка

Упаковка дверей — по СТБ 1138.

5.14 Требования безопасности

Требования безопасности — по СТБ 1138.

6 Правила приемки

6.1 Приемку дверей следует осуществлять по всем показателям, приведенным в СТБ 1138, СТБ 1394 (для противопожарных дымонепроницаемых дверей) и в настоящем стандарте, по результатам приемо-сдаточных и периодических испытаний.

6.2 Показатель дымонепроницаемости следует проверять при постановке дверей на производство, изменении конструкции, видов применяемых материалов.

6.3 Приемо-сдаточные испытания дверей, не являющихся противопожарными, проводят по указанным в СТБ 1138 и следующим дополнительным показателям:

— оснащенность дверей запирающими устройствами, устройствами для самозакрывания и соответствие способа их врезки и крепления рабочим чертежам;

— наличие в комплекте наличника и соответствие способа его крепления требованиям рабочих чертежей;

— наличие уплотнительных прокладок по периметру притвора полотна двери.

7 Методы контроля

7.1 Показатели качества дверей по СТБ 1138 и СТБ 1394 контролируют в соответствии с методами контроля, приведенными в указанных стандартах.

7.2 Испытания дверей на дымонепроницаемость следует проводить по методике, приведенной в приложении А.

7.3 Оснащенность дверей запирающими устройствами, устройствами для самозакрывания, наличие наличника и соответствие способа его крепления указанным в конструкторской документации,

наличие уплотняющих прокладок по периметру притвора полотна двери, соответствие способа врезки и крепления запирающих устройств и устройства самозакрывания указанным в конструкторской документации, конфигурацию поперечного сечения порога (при его наличии) и его высоту контролируют визуально.

7.4 Комплектность, маркировка, упаковка проверяются визуально.

8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение дверей — по СТБ 1138.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие дверей требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок — не менее 12 мес со дня отгрузки дверей потребителю.

Приложение А
(обязательное)

Методика испытаний дверей на дымонепроницаемость

А.1 Сущность метода определения дымонепроницаемости состоит в определении объемных расходов холодного и горячего воздуха, проникающего через испытываемый образец при создании заданных перепадов давления между двумя его сторонами. Значения температуры горячего и холодного воздуха, перепадов давления указаны в таблице А.1.

Таблица А.1 — Значения средней температуры воздуха, проникающего через испытываемый образец, и перепадов давления между двумя сторонами испытываемого образца

Наименование воздействующего фактора	Значения воздействующего фактора	Допустимые отклонения
Средняя температура холодного воздуха, проникающего через испытываемый образец	20 °С	±15 °С
Средняя температура горячего воздуха, проникающего через испытываемый образец	200 °С	±20 °С
Перепад давления между двумя сторонами испытываемого образца	10, 25, 50 Па	±2 Па

А.2 Испытательное оборудование

А.2.1 Герметичная камера с регулируемым проемом в одной из стенок и приспособлениями для жесткого крепления образца, позволяющая испытать образец размерами не более 3×3 м, показана на рисунке А.1.

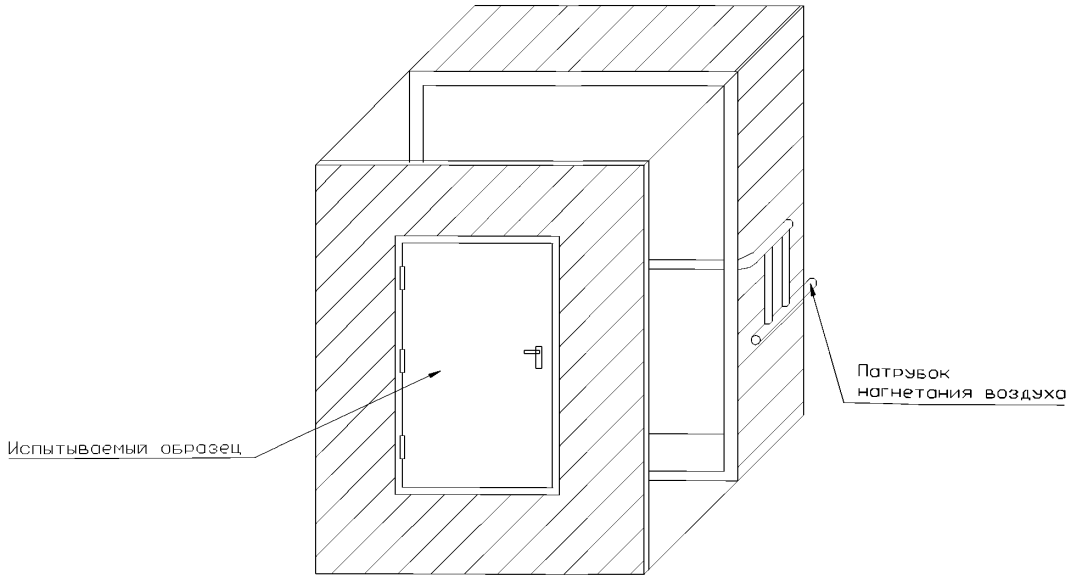
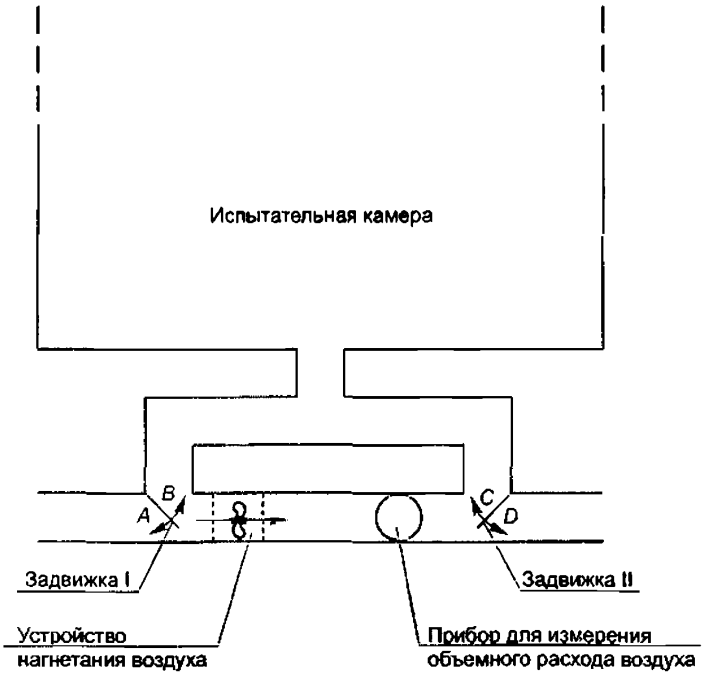


Рисунок А.1 — Схема испытательной камеры

А.2.2 При герметично закрытом проеме камеры утечка воздуха не должна превышать 10 $м^3$/ч при перепаде давления 50 Па.

Герметичность камеры определяется после каждых 10-ти испытаний, но не реже 1 раза в год (калибровка, аттестация).

А.2.3 Система подачи воздуха (компрессоры, воздушные насосы, вентиляторы, регуляторы давления, регуляторы перепада давления, регуляторы расхода воздуха, запорная арматура) позволяет создавать и поддерживать перепад давления 55 Па между двумя сторонами испытываемого образца. Камера может быть оснащена системой двусторонней подачи воздуха (рисунок А.2).



Положения задвижек:
а) при направлении воздушного потока из камеры:
— задвижка I должна находиться в положении B;
— задвижка II — в положении D;
б) при направлении воздушного потока в камеру:
— задвижка I должна находиться в положении A;
— задвижка II — в положении C.

Рисунок А.2 — Схема испытательной камеры с системой подачи воздуха

А.2.4 Система нагрева подаваемого в камеру воздуха обеспечивает подогрев воздуха до температуры (200±20) °С.

А.3 Средства измерений

А.3.1 Средства измерения давления

Перепад статического давления между двумя сторонами испытываемого образца следует измерять манометрами, вакуумметрами, датчиками давления с погрешностью измерения ±5 % и ценой деления 2 Па.

Атмосферное давление следует измерять с погрешностью измерения ±1 %.

А.3.2 Средства измерения температуры

А.3.2.1 Для контроля температурного режима в испытательной установке следует применять термоэлектрические преобразователи (термопары).

А.3.2.2 Термопары следует размещать внутри испытательной установки на расстоянии (100±50) мм от испытываемого образца равномерно по всей ширине установки, в три горизонтальных ряда:

— первый ряд из трех термопар — на расстоянии 150 мм от нижней стороны проема для монтажа испытываемого образца;

— второй ряд из трех термопар — в середине проема;

— третий ряд из трех термопар — на 3/4 высоты проема.

А.3.2.3 Средства измерения температуры должны позволять осуществлять измерения температуры воздуха до 250 °С с погрешностью ±5 °С.

А.3.3 Оборудование для измерения объемного расхода воздуха

Камера должна быть оборудована средствами измерения объемного расхода воздуха через испытываемый образец (ротаметры, расходомеры) с пределом измерения не менее 55 $м^3$/ч и погрешностью измерения ±1 $м^3$/ч. Для достижения требуемой точности измерения допускается применение более одного прибора.

А.4 Условия испытаний

Температура воздуха в испытательной лаборатории должна быть (25±10) °С.

А.5 Порядок подготовки к испытаниям

А.5.1 Количество и размеры образцов

А.5.1.1 Для испытаний требуется один образец, если двери с односторонней дымонепроницаемостью, и два образца — если двери с двухсторонней дымонепроницаемостью.

А.5.1.2 Для испытаний отбирают двери полной заводской готовности с установленными уплотнительными прокладками и окончательной отделкой.

Конструкция, размеры, отделка испытываемого образца должны соответствовать конструкторской документации.

А.5.2 Кондиционирование образцов

Образцы, изготовленные с применением гигроскопических материалов, следует выдерживать при температуре (25±15) °С и относительной влажности воздуха 45 %–60 % не менее 3 сут.

Не требуется полностью кондиционировать металлические дверные конструкции, а также конструкции, выполненные из металла и стекла.

А.5.3 Монтаж образцов в испытательной камере

А.5.3.1 Перед монтажом в проем стенки испытательной камеры испытываемый образец проверяют на соответствие требованиям конструкторской документации и настоящего стандарта.

А.5.3.2 Монтаж испытываемого образца в проем стенки испытательной камеры следует производить в строгом соответствии с технологической документацией.

А.5.3.3 При монтаже испытываемого образца в проем стенки испытательной установки между дверным полотном и дверной коробкой необходимо оставлять зазоры, установленные конструкторской документацией (как правило, — это зазоры «дверное полотно — коробка», «дверное полотно — порог», «полотно — полотно»). Если величина зазора поворотных деревянных дверей не задана, то при проведении испытаний она должна составлять не более 3 мм. Зазор между углом дверного полотна и дверной коробкой должен быть измерен в трех направлениях. Величины зазоров должны схематично указываться в протоколе испытаний.

А.5.3.4 При монтаже следует применять способы крепления и уплотнители, соответствующие требованиям конструкторской документации.

А.5.3.5 Дверное полотно испытываемого образца монтируется заподлицо с дверной коробкой, кроме случаев, когда дверная конструкция исключает такой вид крепления.

А.5.3.6 Испытываемый образец монтируется в вертикальном положении, без перекосов и деформаций.

А.5.3.7 Перед проведением испытания любая полость или зазор между дверной коробкой и конструкцией испытательной камеры должна быть заполнена герметизирующими замазками (мастиками).

А.5.3.8 После монтажа двери на испытательной установке проверяют работу створчатых элементов каждого дверного полотна путем десятикратного открывания-закрывания на угол не менее 30°, применяя прибор для самозакрывания двери и другие аналогичные устройства (если образец ими оборудован).

А.5.3.9 Проверяют целостность конструкции образца и, при обнаружении неустранимых нарушений в конструкции, испытание данного образца не проводят.

А.5.3.10 Датчик давления размещают на уровне центра испытываемого образца с внутренней стороны испытательной камеры, на расстоянии (100±50) мм от его поверхности.

А.6 Проведение испытаний

А.6.1 Порядок испытаний при температуре (20±15) °С

А.6.1.1 При испытаниях двери с односторонней дымонепроницаемостью образец подвергается испытаниям с дымонепроницаемой стороны.

А.6.1.2 При испытаниях двери с двухсторонней дымонепроницаемостью испытаниям подвергаются обе стороны образца — воздействие холодного воздуха допускается на каждую из сторон одного образца, а при испытании горячим воздухом требуется отдельный испытываемый образец.

А.6.1.3 Если при испытании воздействию подвергается только одна сторона, то причина указывается в протоколе испытания.

А.6.1.4 Испытания должны проводиться на закрытом, но не запертом образце. Ключ, при его наличии, должен быть вынут.

А.6.1.5 После монтажа двери в испытательной камере, проверки работы створчатых элементов и размещения датчика давления включают систему подачи воздуха. Устанавливают требуемое значение перепада давления (10; 25; 50 Па) и, по стабилизации указанного значения в течение не менее 2 мин, определяют значение объемного расхода воздуха через испытательную установку и испытываемый образец (Q_t).

А.6.2 Порядок испытаний при температуре (200±20) °С

Проведение испытаний при температуре (200±20) °С осуществляется при условиях согласно А.6.1. При этом, перед началом испытаний в испытательной камере, непосредственно у дверного полотна в течение (30±5) мин устанавливают среднюю температуру воздуха (200±20) °С. Значение температуры на каждой термопаре должно быть (200±40) °С.

Средняя температура в течение времени нагрева должна находиться в диапазоне, ограниченном прямыми А и В (рисунок А.3).

Во время нагрева в камере не должно наблюдаться повышения давления.

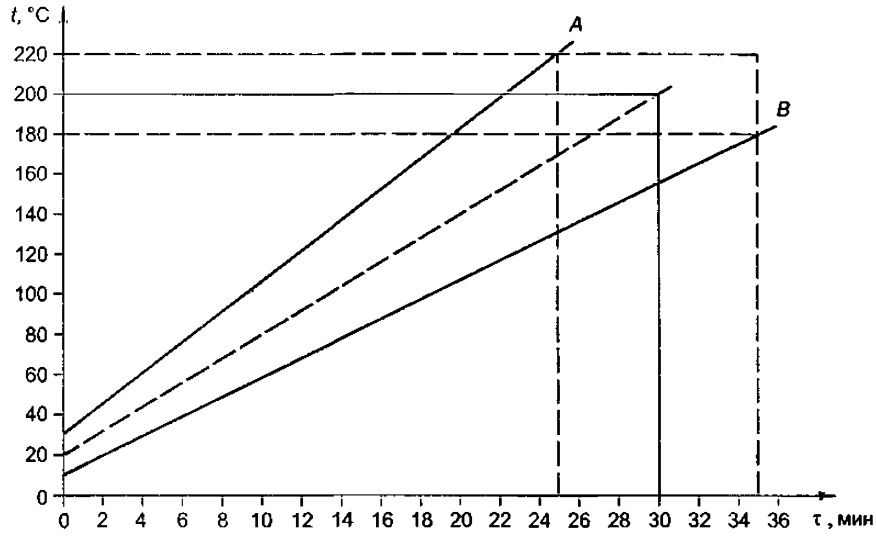


Рисунок А.3 — Диапазон допустимых отклонений значений средней температуры при нагреве воздуха в испытательной камере

А.6.3 Во время испытаний, как при (20±15) °С, так и при (200±20) °С, следует регистрировать места появления деформаций, их размеры и характер.

А.6.4 Значения перепадов давления и температуры, при которых появились деформации, должны фиксироваться.

А.6.5 После окончания испытаний необходимо проверить возможность ручного открывания испытываемой двери.

А.7 Обработка результатов испытаний

А.7.1 Для каждого значения перепада давления определяют:

а) объемный расход воздуха, проникающего через герметично закрытую испытательную установку (см. А.2.2), Q_a, м^3/ч;

б) объемный расход воздуха, проникающего через испытательную установку с установленным испытываемым образцом, Q_t, м^3/ч;

в) объемный расход воздуха, проникающего через испытываемый образец, Q_m, м^3/ч определяют по формуле

$$Q_m = Q_t - Q_a \qquad (1)$$

А.7.2 Объем дыма, проникающего через испытываемый образец, Q, м^3/ч, определяют для стандартных условий: температура — 20 °С (293,15 К), давление — 1 атм (101 325 Па), по формуле (2) и округляют до трех значимых цифр:

$$Q = Q_m \cdot \frac{(p_a + \Delta p_m)}{T_m} \cdot k = Q_m \cdot \frac{(p_a + \Delta p_m)}{T_m} \cdot 0{,}289 \cdot 10^{-2}, \qquad (2)$$

где Q — определенный для стандартных условий объем дыма, м^3/ч;

Q_m — объемный расхода воздуха, проникающего через испытываемый образец, измеренный при T_m и $(p_a + \Delta p_m)$, м^3/ч;

p_a — давление воздуха в испытательной лаборатории, Па;

Δp_m — перепад давления, Па;

T_m — температура воздуха, подаваемого в испытательную установку, К;

k — константа, $k = \frac{293{,}15}{101325} = 0{,}289 \cdot 10^{-2}$.

А.7.3 Результаты испытаний допускается распространять на двери, конструкция которых отличается от конструкции испытанных, согласно А.8.

А.8 Перечень допустимых конструктивных отличий дверей от испытанных, при которых на них допускается распространять результаты испытаний

Результаты испытаний допускается распространять на двери при наличии следующих отличий:

а) конструкция:

— декоративные покрытия (лакокрасочные материалы) могут быть изменены;

— поперечное сечение профиля дверной коробки может быть увеличено, если неизменной остается техника уплотнения;

— размеры щелей могут быть уменьшены;

— в двустворчатых дверях средний стык (место сопряжения полотен) не должен иметь щели;

б) размеры:

— размеры дверей по ширине и высоте могут быть уменьшены на 30 % с округлением в большую сторону до 50 мм и в меньшую сторону — до 100 мм от вычисленных значений;

в) остекление:

— площадь остекления может быть уменьшена;

— может применяться другой тип остекления, в том случае, если система уплотнения не изменяется.

А.9 Оформление результатов испытаний

Результаты испытаний оформляют протоколом, в котором указывают:

— наименование, юридический адрес и номер аттестата аккредитации испытательной лаборатории, проводившей испытаний;

— номер протокола (по системе нумерации, принятой в испытательной лаборатории);
— дату проведения испытаний;
— наименование и юридический адрес заказчика испытаний;
— наименование и юридический адрес изготовителя дверей, его торговую марку;
— наименование, обозначение (марку) испытываемого образца и обозначение ТНПА, регламентирующего требования к его качеству;
— сведения об отборе образцов для испытаний (описание процедуры отбора или ссылки на документ, регламентирующий процедуру отбора) или на акт отбора;
— описание испытываемых образцов (количество полотен, габаритные размеры образцов, схема открывания, величины зазоров между полотном и дверной коробкой, материал, из которого образец изготовлен, сведения об остеклении (при его наличии), количество рядов уплотнительных прокладок и др.);
— наименование и обозначение ТНПА, на основании которого проводились испытания;
— описание крепления испытываемого образца в стенке испытательной камеры;
— сведения о применяемом испытательном оборудовании;
— условия испытаний;
— сведения о числе сторон двери, подвергнутых испытанию;
— особенности появления деформаций и их размеры;
— возможность ручного открывания испытываемой двери после проведения испытаний;
— данные результатов испытаний, оформляемые в виде таблицы А.1:

Таблица А.1 — Данные результатов испытаний

Номер испытания	Номер испываемого образца	Сторона образца, подвергаемая воздействию	Температура	Объемный расход воздуха, $м^3/ч$, при значениях перепада давления, Па		
				10	25	50
1	1	A	Температура окружающей среды			
2	1	B	Температура окружающей среды			
3	1	A	Повышенная температура			
4	2	B	Повышенная температура			

— подписи и должности лиц, проводивших испытания.

gost.e-ecolog.ru