

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТРУБЫ ДЫМОВЫЕ**Общие требования****ТРУБЫ ДЫМАВЫЯ****Агульныя патрабаванні**

Chimneys

General requirements

Дата введения _____

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования, а также основные параметры рабочей характеристики и, если необходимо, предельные значения для дымовых труб (включая присоединительные дымоотводы и их фитинги), используемых для отвода продуктов сгорания от отопительных аппаратов в окружающую атмосферу. Стандарт предназначен для применения в качестве ссылочного для стандартов на изготовление дымовых труб, дымовых каналов и специальных изделий (секций, комплектов и оголовков), используемых при конструировании дымовых труб, а также устанавливает минимальные требования к маркировке и оценке соответствия.

Настоящий стандарт не распространяется на отдельно стоящие дымовые трубы.

Примечание - Настоящий стандарт может быть использован как базовый для технических условий на продукцию.

Проект, первая редакция

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

EN ISO 13732-1:2008* Эргономика температурной среды. Методы оценки реакции человека при контакте с поверхностями. Часть 1. Горячие поверхности

EN 563 EN 13216-1:2004** Трубы дымовые. Методы испытаний дымоотрубной системы. Часть 1. Общие методы испытаний

EN 14297:2004*** Трубы дымовые. Метод испытаний морозостойкости дымовых труб.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины и определения:

3.1 отопительное устройство (heating appliance): Установка, вырабатывающая продукты сгорания, которые необходимо выводить во внешнюю атмосферу

3.2 дымовой канал (flue): Канал для выведения продуктов сгорания во внешнюю атмосферу.

3.3 дымовые газы (flue gas): Газообразная часть продуктов сгорания, которая выводится через дымовой канал.

3.4 продукты сгорания (products of combustion): Продукты, возникающие в процессе горения топлива (газообразные, жидкие и твердые компоненты).

3.5 облицовка дымового канала (flue liner): Слой дымовой трубы, состоящий из компонентов, поверхность которых контактирует с продуктами сгорания.

3.6 дымовая труба (chimney): Конструкция, состоящая из слоя или слоев, ограждающих дымовой канал или каналы.

3.7 деталь дымовой трубы (chimney component): Любая часть дымовой трубы.

* Взамен EN 563

** Взамен prEN 13216

*** Взамен prEN 14297

3.8 секция дымовой трубы (chimney section): Прямая деталь дымовой трубы, предназначенная для вывода продуктов сгорания.

3.9 фитинг дымовой трубы (chimney fitting): Деталь дымовой трубы, но не секция, предназначенная для вывода продуктов сгорания.

3.10 арматура дымовой трубы (chimney accessory): Деталь дымовой трубы, не предназначенная для вывода продуктов сгорания.

3.11 однослойная дымовая труба (single-wall chimney): Дымовая труба, в которой облицовка дымового канала сама является дымовой трубой.

3.12 многослойная дымовая труба (multy-wall chimney): Дымовая труба, состоящая из облицовки дымового канала и, как минимум, одного дополнительного слоя.

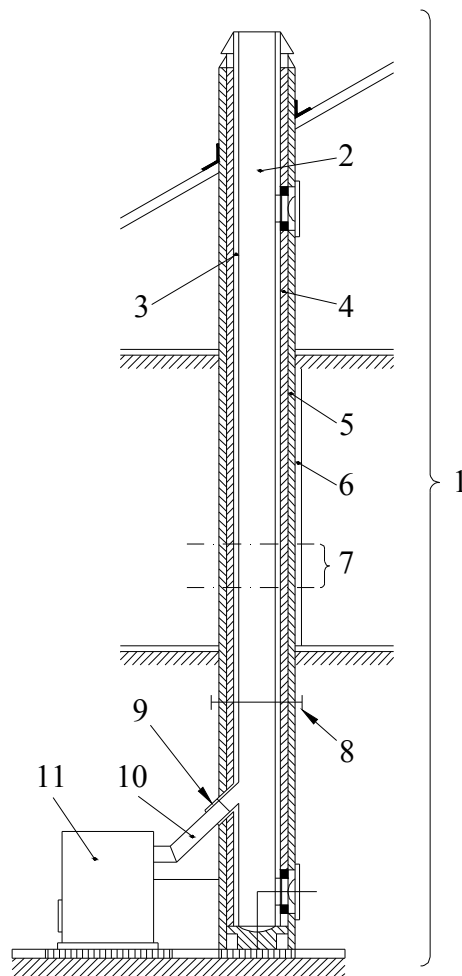
3.13 дымотрубная система (system chimney): Дымовая труба, монтируемая из набора совместимых деталей, которые приобретает или устанавливает, а также несет ответственность за изготовление дымовой трубы в целом, один и тот же производитель.

Примечание – Считается, что такое изделие представляет собой комплект.

3.14 нестандартизированная дымовая труба (custom-built chimney): Дымовая труба, которая монтируется или возводится на месте эксплуатации путем соединения совместимых деталей, получаемых от одного или от нескольких поставщиков.

3.15 наружный слой (outer wall): Внешний слой дымовой трубы, поверхность которого контактирует с окружающей или внешней средой или находится внутри ограждения или облицовки.

3.16 ограждение (enclosure): Барьер, возведение которого вокруг дымовой трубы, обеспечит как дополнительную безопасность в случае пожара, так и дополнительное термическое сопротивление.



- 1 Дымовая труба; 2 Дымовой канал; 3 Облицовка дымового канала; 4 Теплоизоляция;
5 Внешний слой; 6 Ограждение или облицовка; 7 Секция дымовой трубы;
8 Многослойная дымовая труба; 9 Фитинг дымовой трубы;
10 Присоединительный дымоотвод; 11 Отопительное устройство

Рисунок 1 – Комплектующие элементы дымовой трубы

3.17 облицовка (cladding): Дополнительный наружный слой вокруг дымовой трубы, предназначенный для защиты от потерь теплоты, воздействия атмосферных условий или для декоративных целей и не является несущим.

3.18 дымоотводящий блок (flue block): Деталь однослойной или многослойной дымовой трубы заводского изготовления с одним или несколькими дымовыми каналами.

3.19 оголовок (terminal): Фитинг, установленный на выходе дымовой трубы.

3.20 замена облицовки (relining): Процесс обновления или замены облицовочного слоя дымового канала дымовой трубы.

3.21 дымовая труба отрицательного давления (negative pressure chimney): Дымовая труба, конструкция которой предназначена для работы в условиях, когда давление внутри дымового канала меньше давления вне канала.

3.22 дымовая труба положительного давления (positive pressure chimney):

Дымовая труба, конструкция которой предназначена для работы в условиях, когда давление внутри дымового канала больше давления вне канала.

3.23 сухие условия эксплуатации (dry operating condition):

Нормальные условия эксплуатации конструкции дымовой трубы, при которых температура внутренней поверхности облицовки дымового канала выше температуры точки росы.

3.24 влажные условия эксплуатации (wet operating condition):

Нормальные условия эксплуатации конструкции дымовой трубы, при которых температура внутренней поверхности облицовки дымового канала ниже или равна температуре точки росы.

3.25 возгорание сажи (sootfier):

Горение легковоспламеняющихся продуктов сгорания, осевших на облицовке дымового канала.

3.26 дымовая труба, устойчивая к возгоранию сажи (sootfier resistant chimney):

Дымовая труба, способная выдержать тепловое воздействие высокой температуры установленного значения.

3.27 конденсат (condensate):

Жидкие вещества, которые образуются, когда температура дымовых газов равна или ниже точки росы для воды.

3.28 термическое сопротивление дымовой трубы (thermal resistance of a chimney):

Сопротивление теплопередаче через слой или слои дымовой трубы.

3.29 стык (joint):**3.30 огнестойкость дымовой трубы (resistance to fire of a chimney):**

Способность дымовой трубы предотвратить воспламенение близлежащих горючих материалов и распространение огня на близлежащие области.

3.31 присоединительный дымоотвод (connecting flue):

Деталь или детали, посредством которых выходное отверстие отопительного устройства присоединяется к дымовой трубе.

3.32 номинальная рабочая температура (nominal working temperature):

Средняя температура дымовых газов, которая достигается в испытаниях на номинальную мощность при максимальной температуре.

3.33 морозостойкая дымовая труба (freeze-thaw resistant chimney):

Дымовая труба, способная выдерживать воздействие замораживания и оттаивания.

3.34 гидравлическое сопротивление дымовой трубы (flow resistance of a chimney):

Потери давления в дымовом канале при заданной скорости течения дымовых газов и температуре.

4 Классификация, обозначение и дополнительная информация

4.1 Общие положения

Дымовые трубы следует классифицировать в соответствии со следующими параметрами рабочей характеристики:

- температурой;
- давлением;
- конденсатостойкостью;
- устойчивостью к коррозии;
- устойчивостью к возгоранию сажи и допустимым расстоянием до горючих материалов.

Производитель дымовой трубы должен предоставить дополнительную информацию по следующим параметрам:

- термическому сопротивлению;
- гидравлическому сопротивлению;
- огнестойкости снаружи наружу, мин.;
- морозостойкости.

4.2 Классы по температуре

Классы по температуре для дымовых труб представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Классы по температуре

Класс по температуре	Номинальная рабочая температура, °С
T 080	≤ 80
T 100	≤ 100
T 120	≤ 120
T 140	≤ 140
T 160	≤ 160
T 200	≤ 200
T 250	≤ 250
T 300	≤ 300
T 400	≤ 400
T 450	≤ 450
T 600	≤ 600

4.3 Классы по давлению

Классы по давлению, а также испытательное давление, представлены в таблице 5:

- для дымовых труб отрицательного давления

N 1

N 2

– для дымовых труб положительного давления

P 1

P 2

– для дымовых труб высокого положительного давления

H 1

H 2

4.4 Классы по конденсатостойкости

Классы по конденсатостойкости:

W для дымовых труб, эксплуатируемых во влажных условиях¹⁾D для дымовых труб, эксплуатируемых в сухих условиях¹⁾**4.5 Классы по коррозионной стойкости**

Классы по коррозионной стойкости дымовых труб, отводящих продукты сгорания различных видов топлива, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Классы по коррозионной стойкости

Класс по коррозионной стойкости	1 используемые виды топлива	2 используемые виды топлива	3 используемые виды топлива
– газ	газ: содержание серы $\leq 50 \text{ мг/м}^3$, природный газ L + H	газ природный газ L + H	газ природный газ L + H
– жидкость	керосин: содержание серы $\leq 50 \text{ мг/м}^3$	нефть: содержание серы $\leq 0,2$ массы % керосин: содержание серы $\geq 50 \text{ мг/м}^3$	нефть: содержание серы $> 0,2$ массы % керосин: содержание серы $\geq 50 \text{ мг/м}^3$
– древесина	–	древесина в открытых для огня местах	древесина в открытых для огня местах древесина в закрытых печах
– уголь	–	–	уголь
– торф	–	–	торф

В таблице 2 не представлена классификация технологических газов и жидкостей.

4.6 Классы по устойчивости к возгоранию сажи

Классы по устойчивости к возгоранию сажи:

O для дымовых труб, не устойчивых к возгоранию сажи;

G для дымовых труб, устойчивых к возгоранию сажи.

¹⁾ Стандарт на продукцию находится в стадии разработки.

4.7 Допустимое расстояние до горючего материала

Допустимое расстояние наружной поверхности дымовой трубы до горючего материала следует обозначать через xx , где xx – целое значение этой величины в миллиметрах.

4.8 Термическое сопротивление

Термическое сопротивление в m^2K/Wt должно быть предоставлено производителем. Его следует определять хотя бы через температуру, указанную в маркировке²⁾.

4.9 Морозостойкость

Морозостойкость следует заявлять в тех случаях, когда это необходимо.

4.10 Огнестойкость

4.10.1 В направлении изнутри наружу

Рабочую характеристику дымовой трубы по огнестойкости (изнутри наружу) следует заявлять через G или O с указанием допустимого расстояния до горючего материала (xx) в мм.

4.10.2 В направлении снаружи наружу

Рабочие характеристики по целостности трубы и сохранности ее изоляции при воздействии в направлении снаружи наружу следует заявлять как EI . Примеры приведены в таблице 3.

Примечание – Классификация пламени представлена в $prEN 13501-2$.

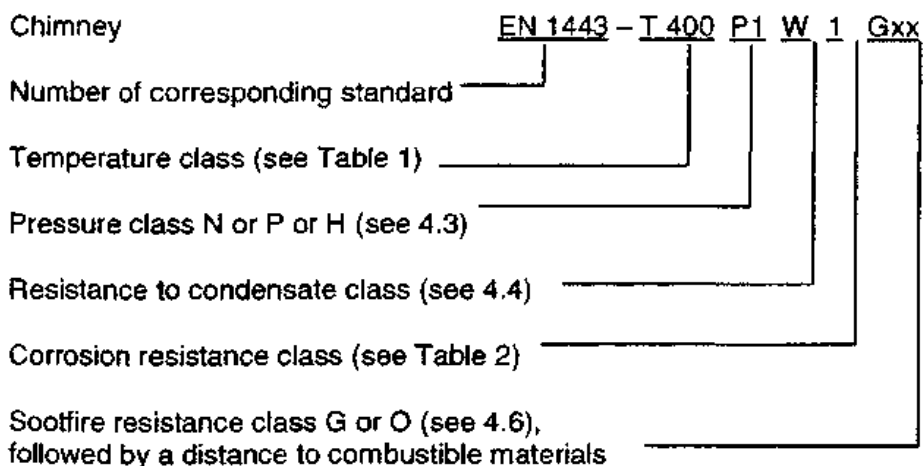
Таблица 3 – Классы по огнестойкости

Классы по огнестойкости	Продолжительность в минутах
EI 000	$0 \leq EI 000 < 30$
EI 030	$30 \leq EI 030 < 60$
EI 060	$60 \leq EI 060 < 90$
EI 090	$90 \leq EI 090 < 120$
EI 120	$120 \leq EI 120$

²⁾ Рекомендуется заявлять термическое сопротивление дымовой трубы общепринятым способом, т.е. по всему диапазону температур, в котором указанная продукция может быть использована.

4.11 Обозначение

Обозначение дымовой трубы должно содержать следующее:



4.12 Дополнительная информация

Необходимо предоставить следующую дополнительную информацию:

- производитель должен заявить допустимое расстояние до горючего материала в мм, 4.7. Это расстояние должно соответствовать требованиям, установленным как 6.3.3.2, так и 6.3.3.3;
- термическое сопротивление, R , $\text{м}^2\text{К/Вт}$;
- устойчивость к воспламенению, EI xxx, мин.;
- гидравлическое сопротивление.

Для расчета падения давления следует использовать среднее значение шероховатости внутренней поверхности дымового канала: r , мм, и коэффициент сопротивления за счет изменения размера и/или поперечного сечения дымового канала, и/или массового потока в дымовом канале, ζ ;

- морозостойкость;
- устойчивость к ветровой нагрузке;
- огнестойкость (только для пластмассовой облицовки).

Производитель может заявить указанные параметры как NPD (параметр не установлен) за исключением допустимого расстояния до горючего материала

5 Размеры, форма и допуски

Размеры, форма и допуски деталей должны быть утверждены в соответствии с техническими требованиями взаимосвязанных стандартов на продукцию.

6 Требования

6.1 Общие положения

Перечисленные требования применяются к дымовым трубам, сконструированным с использованием элементов “дымотрубной системы”, а также на “нестандартизированные дымовые трубы”.

В справочном приложении А рассмотрена применимость требований 6.2 – 6.7 к дымотрубным системам или к деталям нестандартизированных дымовых труб.

В справочном приложении В приведен пример основных нормативных требований для приложения ZA, необходимых для гармонизированного стандарта на изготовление дымовых труб.

6.2 Механическая прочность и устойчивость

Все дымовые трубы должны выдерживать горизонтальные и вертикальные нагрузки. В стандартах, связанных с производством материалов, следует принимать во внимание на перечисленные ниже:

- прочность при сжатии;
- прочность при растяжении;
- сопротивление боковой нагрузке при стандартном ветровом давлении, равном $1,5 \text{ кН/м}^2$;
- устойчивость к абразивному истиранию и очистке;
- объемную плотность;
- морозостойкость при испытаниях в соответствии с prEN 14297 или при испытаниях в соответствии с требованиями к материалу.

6.3 Тепловая характеристика

6.3.1 Термическое сопротивление

Тепловые испытания следует проводить при установившихся температурах, соответствующих обозначению изделия, приведенному в таблице 4. Условия установившегося состояния определены во взаимосвязанных стандартах на соответствующие методы испытаний материалов.

Таблица 4 – Испытательная температура

Класс по температуре	T 80	T 100	T 120	T 140	T 160	T 200	T 250	T 300	T 400	T 450	T 600
Испытательная температура, °C	100	120	150	170	190	250	300	350	500	550	700

6.3.2 Устойчивость к возгоранию сажи

Тепловые испытания на устойчивость к возгоранию сажи следует проводить при испытательной температуре равной 1000 °С в течение 30 мин.

6.3.3 Огнестойкость

6.3.3.1 Общие положения

Производитель должен заявить допустимое расстояние до горючего материала, 4.7. Это расстояние должно удовлетворять требованиям, установленным 6.3.3.2 и 6.3.3.3 соответственно.

Примечание – Производитель может заявлять такое допустимое расстояние до горючего материала, которое отражает установившуюся практику проведения монтажных работ, действующую в отдельно взятой стране.

6.3.3.2 Огнестойкость изнутри наружу для нормальных условий эксплуатации

Максимальная температура прилегающих горючих материалов не должна превышать 85 °С относительно температуры окружающей среды равной 20 °С. Допустимое расстояние до горючих материалов для дымотрубной системы следует подтверждать путем испытаний в соответствии с prEN 13216-1 в случае дымотрубных систем или в соответствии со стандартом на метод испытаний соответствующего материала в установившихся условиях и при испытательной температуре, приведенной в таблице 4, в соответствии с обозначением изделия.

6.3.3.3 Огнестойкость изнутри наружу для условий возгорания сажи

Максимальная температура прилегающих горючих материалов не должна превышать 100 °С относительно температуры окружающей среды равной 20 °С в испытаниях при испытательной температуре равной 1000 °С в течение 30 мин. В случае дымотрубной системы допустимое расстояние до горючего материала следует подтверждать испытанием в соответствии либо с prEN 13216-1, либо со стандартом на испытания соответствующего материала.

6.3.3.4 Огнестойкость снаружи наружу

Испытания на огнестойкость снаружи наружу следует проводить по взаимосвязанным стандартам на методы испытаний печных труб и воздухопроводов (для классификации огнестойкости).

6.3.3.5 Реакция на огонь

В случае дымовой трубы с полимерной облицовкой производитель должен заявить класс по реакции на огонь полимерной облицовки.

6.4 Гигиена, здоровье и окружающая среда

6.4.1 Газоплотность

Утечка, измеряемая в л/с на единицу площади поверхности дымового канала дымовой трубы или облицовки дымовых каналов, или трубы присоединительного дымоотвода вместе со стыками до и после теплового воздействия по стандартной методике (6.3.1 или, если требуется, 6.3.2), не должна превышать значений, представленных в таблице 5.

Таблица 5 – Классы по газоплотности

Класс	Утечка $л \cdot с^{-2} \cdot м^{-2}$	Испытательное давление, Па
N 1	2,0	40 для дымовых труб отрицательного давления
N 2	3,0	20 для дымовых труб отрицательного давления
P 1	0,006	200 для дымовых труб положительного давления
P 2	0,120	200 для дымовых труб положительного давления
H 1	0,006	5000 для дымовых труб высокого положительного давления
H 2	0,120	5000 для дымовых труб высокого положительного давления

6.4.2 Паропроницаемость и конденсатостойкость**6.4.2.1 Дымовые трубы, эксплуатируемые во влажных условиях**

Паропроницаемость и конденсатостойкость должны соответствовать требованиям взаимосвязанного стандарта на изделие.

6.4.2.2 Дымовые трубы, эксплуатируемые в сухих условиях

Паропроницаемость должна соответствовать требованиям взаимосвязанного стандарта на изделие.

6.4.3 Устойчивость к коррозии

Воздействие коррозии на облицовку дымового канала должно соответствовать требованиям взаимосвязанного стандарта на изделие.

6.5 Эксплуатационная безопасность

В тех местах, где для человека существует возможность случайного контакта, максимальная температура наружной поверхности дымовой трубы или ее ограждения должна быть равна предельному значению для односекундного ожога в соответствии с EN 563 при испытании в условиях номинальной рабочей температуры, соответствующей обозначению изделия.

6.6 Энергоэффективность и теплозащита

Термическое сопротивление дымовой трубы следует определять расчетом или испытаниями.

6.7 Дополнительные эксплуатационные критерии дымовой трубы

6.7.1 Отверстия для чистки и осмотра

Дверцы отверстий для чистки или осмотра должны соответствовать требованиям взаимосвязанного стандарта на изделие.

6.7.2 Водопроницаемость

Устойчивость к погодным условиям должна соответствовать требованиям взаимосвязанного стандарта на изделие.

6.7.3 Аэродинамическая характеристика оголовка дымовой трубы

Все особые требования к аэродинамической характеристике оголовка дымовой трубы должны быть указаны в его рабочей характеристике и соответствовать требованиям взаимосвязанного стандарта на изделие.

6.7.4 Сбор и удаление конденсата

Дымовые трубы, предназначенные для эксплуатации, как правило, во влажных условиях, должны иметь устройство для сбора и удаления конденсата, удовлетворяющее требованиям взаимосвязанного стандарта на изделие.

6.7.5 Гидравлическое сопротивление

Для расчета падения давления в дымовом канале следует определить среднее значение шероховатости материала дымового канала и коэффициент гидравлического сопротивления за счет изменения размера и/или поперечного сечения, и/или массового потока в дымовом канале.

7 Маркировка, этикетка и инструкция

7.1 Общие положения

Информация по CE-маркировке представлена в руководстве D.

7.2 Деталь дымовой трубы

На элементы дымовой трубы, необходимое и достаточное количество которых определено взаимосвязанным стандартом на изделие, следует нанести несмываемую маркировку или этикетку с номером взаимосвязанного стандарта на изделие и содержащих следующую информацию:

- наименование или опознавательный знак производителя;
- индивидуальное обозначение, установленное взаимосвязанным стандартом на изделие;
- дату изготовления или номер партии.

7.3 Дымовая труба

Обозначение дымотрубной системы должно быть неизменным, при этом информация, содержащаяся в нем, должна соответствовать 4.11.

Примечание – Маркировать нестандартизированную дымовую трубу следует в соответствии с требованием взаимосвязанного стандарта на изготовление.

7.4 Сведения об изделии

Сведения об изделии для элементов дымовой трубы должны быть предоставлены по каждой детали в соответствии с требованиями взаимосвязанного стандарта на изделие.

8 Оценка соответствия

Критерии для оценки соответствия должны быть установлены во взаимосвязанном стандарте на изделие. Они должны включать для производителя – первичные типовые испытания, последующие типовые испытания и производственный контроль, а для информационного органа – задания, относительно подтверждения соответствия (см. руководство В).

Приложение А
(справочное)

**Требования к рабочим характеристикам
дымотрубных систем и нестандартизированных дымовых труб в соответ-
ствии с методами испытаний и предварительными данными**

Технические требования соответствующих пунктов к рабочим характеристикам		Дымотрубная система	Нестандартизированная дымовая труба
6.2	Механическая прочность и устойчивость: – прочность при сжатии; – прочность при растяжении; – сопротивление боковым нагрузкам; – устойчивость к абразивному истиранию и прочистке; – объемная плотность; – морозостойкость	ТС, ТМ ТС, ТМ ТС, ТМ, С ТС, Р ТМ, Р ТМ, Р	ТМ ТМ ТМ, С, Е, Р ТМ, Е, Р ТМ, Р ТМ, Р
6.3	Тепловая характеристика		
6.3.1	Термическое сопротивление	ТС	ТМ, Е, Р
6.3.2	Устойчивость к возгоранию сажи	ТС	ТМ, Е, Р
6.3.3.2	Огнестойкость изнутри наружу для нормальных условий эксплуатации	ТС	ТМ, Е, Р
6.3.3.3	Огнестойкость изнутри наружу для условий возгорания сажи	ТС	ТМ, Е, Р
6.3.3.4	Огнестойкость снаружи наружу	ТС	ТМ, Е, Р
6.3.4	Реакция на огонь (только для полимеров)	ТМ	ТМ
6.4	Гигиена, здоровье и окружающая среда		
6.4.1	Газоплотность	ТС	ТМ, Е, Р
6.4.2	Газоплотность	ТС, ТМ, Р	ТМ, Е, Р
6.4.3	Конденсатостойкость	ТС, ТМ, Р	ТМ, Е, Р
	Устойчивость к коррозии		
6.5	Эксплуатационная безопасность	ТС	ТМ, Е, Р
6.6	Энергоэффективность и теплозащита	ТС, С	ТМ, С, Е, Р
6.7	Дополнительные эксплуатационные критерии дымовой трубы		
6.7.1	Отверстия для чистки и осмотра	ТС, ТМ	ТМ, Е, Р
6.7.2	Водопроницаемость во время дождя	ТС, ТМ	ТМ, Е, Р
6.7.3	Аэродинамические свойства оголовка	ТМ	ТМ, Е
6.7.4	Сбор и удаление конденсата		
6.7.5	Гидравлическое сопротивление дымовой трубы	ТС, Р ТС, Р	ТМ, Е, Р ТМ, Е, Р

ТС – Испытуемая дымовая труба; ТМ – Испытание материала, из которого изготовлены элементы дымовой трубы; С – Расчетный метод; Е – Стандарт на изготовление;
Р – Предварительные сведения, относящиеся к конструкции элементов и их исполнению.

Приложение В
(справочное)

Характеристики дымовой трубы

Таблица В.1 – Нормативные характеристики дымовой трубы (элементов и комплектов)

Изделие:		Изготовленные в соответствии с разделом 1 настоящего стандарта однослойные и многослойные дымовые трубы	
Назначение:			
Основные характеристики	Пункты настоящего или иных стандартов, в которых изложено требование	Установленный уровень/класс	Примечания
Устойчивость к ветровой нагрузке	6.2 Механическая прочность и устойчивость – Сопротивление боковой нагрузке при стандартном ветровом давлении, равном 1,5 кН/м ²	Не имеется	Критерий соответствия или несоответствия зависит от заявленной производителем высоты свободностоящей части и расстояния между опорами наружных секций
Прочность при сжатии	6.2 Механическая прочность и устойчивость – Прочность при сжатии	Не имеется	Критерий соответствия или несоответствия зависит от заявленной производителем максимальной высоты дымовой трубы
Огнестойкость изнутри наружу	6.3.3.3 Тепловая характеристика для условий возгорания сажи 6.3.3.2 Тепловая характеристика для нормальных условий эксплуатации	G хх	Заявляемое допустимое расстояние до близлежащего горючего материала, хх, выражается в мм. Это значение не должно превышать расстояние, соответствующее указанному критерий для нормальных условий эксплуатации
Газоплотность/утечка	6.4.1 Газоплотность	Не имеется	Изделие обозначается классом по давлению. Это отражает газоплотность, которая определяется предельным значением утечки, соответствующей классу по давлению.
Сопротивление	6.7.5 Сопротивление	Не имеется	Сопротивление секций и терминалов дымовой трубы выражается через среднее значение шероховатости в мм. Сопротивление дымовой трубы, терминалов и соединительных деталей выражается через коэффициент сопротивления

Окончание таблицы В.2

Изделие:		Изготовленные в соответствии с разделом 1 настоящего стандарта однослойные и многослойные дымовые трубы	
Назначение:			
Основные характеристики	Пункты настоящего или иных стандартов, в которых изложено требование	Установленный уровень/класс	Примечания
			дымового канала вследствие изменения размера и/или поперечного сечения и/или массового потока
Термическое сопротивление	6.6 Энергоэффективность и теплозащита – Термическое сопротивление	Не имеется	Заявленное значение термического сопротивления в м ² ·К/Вт
Устойчивость к тепловому удару (устойчивость к возгоранию сажи)	6.4.1 Газоплотность	G	Критерий соответствия или несоответствия соответствует неизменности показателя газоплотности
Прочность при растяжении	6.2 Механическая прочность и устойчивость – Прочность при растяжении	Не имеется	Критерий соответствия или несоответствия зависит от заявленного производителем значения
Устойчивость к химическим веществам	6.4.2 Водопроницаемость, паропроницаемость, конденсатостойкость	Не имеется	Критерий: соответствие или не соответствие
Устойчивость к коррозии	6.4.3 Устойчивость к коррозии	Не имеется	Критерий: соответствие или несоответствие
Морозостойкость	6.2 Механическая прочность и устойчивость – Морозостойкость	Не имеется	Критерий: соответствие или несоответствие

Примечание – Требование по определенному показателю не применяются в тех странах, в которых на данный показатель не установлены нормативные требования для запланированного использования рассматриваемой продукции. В этом случае производители, размещающие свои изделия на рынке других стран, не обязаны ни определять этот показатель, ни декларировать его в рабочих характеристиках своих изделий, а в СЕ-маркировке может быть использована запись “Рабочая характеристика не установлена (No performance declared)” (NPD). В том случае, когда указанный показатель является предельным значением, вариант NPD использовать не следует.

Иными словами вариант NPD может использоваться тех в случаях, когда показатель для запланированной области применения не подпадает под действие нормативных требований, установленных в стране назначения.

В дополнение к любой индивидуальной информации относительно указанных ранее

СТБ EN 1443-201_ /ПР/

опасных веществ, продукция, при необходимости, должна также сопровождаться документацией в соответствующей форме, в которой перечисляются любые другие законодательные акты относительно опасных веществ, по которым требуется согласование, совместно с любой необходимой в соответствии с этим законодательным актом информацией.

На европейские законодательные акты необходимо ссылаться без национальных ограничений.

Таблица В.2 – Рекомендуемые характеристики дымовой трубы

Изделие:	Изготовленные в соответствии с разделом 1 настоящего стандарта однослойные и многослойные дымовые трубы		
Назначение:			
Огнестойкость снаружи наружу	6.3.3.4 Защита от огня в результате наружного возгорания	Не имеется	Критерий: соответствие или несоответствие

Библиография

- EN 1443 Трубы дымовые. Общие требования
- EN 1457 Трубы дымовые. Облицовка дымовых каналов из глины/керамики. Требования и методы испытаний
- EN 1806 Трубы дымовые. Дымоотводящие блоки из глины/керамики для одно-слойных дымовых труб. Требования и методы испытаний
- prEN 1856-1 Трубы дымовые. Требования к металлическим дымовым трубам. Часть 1. Дымотрубные системы
- prEN 1856-2 Трубы дымовые. Требования к металлическим дымовым трубам. Часть 2: Облицовка и соединительные дымоотводы из металла
- prEN 1857 Трубы дымовые. Элементы. Бетонная облицовка дымовых каналов
- prEN 1858 Трубы дымовые. Элементы. Дымоотводящие блоки из бетона
- EN 1859 Трубы дымовые. Металлические дымовые трубы. Методы испытаний
- prEN 12391-1 Трубы дымовые. Металлические дымовые трубы. Часть 1. Стандарт на изготовление
- prEN 12391-2 Трубы дымовые. Металлические дымовые трубы. Часть 2. Стандарт на изготовление для отопительных аппаратов с закрытой камерой сгорания
- prEN 12446 Трубы дымовые. Компоненты. Бетонные элементы наружных стен
- prEN 13063-1 Трубы дымовые. Часть 1. Системные дымовые трубы с футеровкой из глины/керамики. Требования и методы испытаний на устойчивость к возгоранию сажи
- prEN 13063-2 Трубы дымовые. Часть 2. Системные дымовые трубы с футеровкой из глины/керамики. Требования и методы испытаний при влажных условиях
- prEN 13063-3 Трубы дымовые. Часть 3. Системные дымовые трубы с дымоходом с уравновешенной тягой и футеровкой из глины/керамики. Требования и методы испытаний
- prEN 13069 Трубы дымовые. Глиняные/керамические наружные стены системных дымовых труб. Требования и методы испытаний
- prEN 13384-1 Трубы дымовые. Методы аэродинамического и теплотехнического расчета. Часть 1. Дымовые трубы, обслуживающие одно устройство
- prEN 13384-2 Трубы дымовые. Методы аэродинамического и теплотехнического

СТБ EN 1443-201_ /ПР/

расчета. Часть 2. Дымовые трубы, обслуживающие более одного отопительного устройства

prEN 13501-2 Классификация конструкций и элементов зданий по огнестойкости.
Часть 2. Классификация с использованием данных из испытаний на огнестойкость без вентиляционного оборудования

Руководитель ВНК,
зав. лабораторией
РУП "Институт БелНИИС"

Н.Я.Портянко

Инженер 1-й категории
отдела №2 РУП «Стройтехнорм»

Ю.В.Абрамова

Инженер 2-й категории
отдела №2 РУП «Стройтехнорм»

Д.С.Николаенкова