ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59137— 2020

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ

Часть 1

Классификация на основе результатов испытаний по определению реакции на огонь

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ») и Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России» (ФГБУ ВНИИПО МЧС России) на основе собственного перевода на русский язык немецкоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 144 «Строительные материалы и изделия»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 октября 2020 г. № 958-ст

4 Настоящий стандарт идентичен стандарту ДИН ЕН 13501-1:2019 «Классификация строительных материалов и конструкций по пожарной опасности. Часть 1. Классификация с использованием результатов испытаний по определению реакции на огонь» (DIN EN 13501-1:2019-05 «Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных европейских стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2020

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и обозначения 2
3.1 Термины и определения 2
3.2 Обозначения и аббревиатуры 5
4 Классы пожарной опасности 6
5 Методы испытаний и правила прямого применения и расширения области применения 6
5.1 Общие положения 6
5.2 Испытание на негорючесть (ЕН ИСО 1182) 6
5.3 Метод определения теплоты сгорания (ЕН ИСО 1716) 6
5.4 Испытание при воздействии одиночного источника зажигания (SBI-метод) (ЕН 13823) 6
5.5 Воспламеняемость (ЕН ИСО 11925-2) 7
5.6 Определение пожарной опасности напольных покрытий с применением источника теплового излучения (ЕН ИСО 9239-1) 7
6 Основные положения, касающиеся проведения испытаний, подготовки образцов, а также прямого и расширенного применения 7
6.1 Общие требования к подготовке образцов 7
6.2 Специальные требования к испытаниям по определению негорючести и теплоты сгорания 7
6.3 Особые требования к проведению SBI-испытаний, испытаний на воспламеняемость и испытаний напольных покрытий на пожарную опасность с использованием источника теплового излучения 7
6.4 Прямое применение и расширение области применения 8
7 Количество испытаний для классификации 8
8 Испытание строительных материалов, за исключением напольных покрытий и изоляции труб (см. таблицу 1) 9
8.1 Классы E, F 9
8.2 Классы D, C, B 9
8.3 Классы A2, A1 9
8.4 Дополнительная классификация s1, s2, s3 по дымообразованию 10
8.5 Дополнительная классификация d0, d1, d2 по горящим каплям/обломкам 10
9 Испытания напольных покрытий (см. таблицу 2) 10
9.1 Классы E_{fl}, F_{fl} 10
9.2 Классы D_{fl}, C_{fl}, B_{fl} 10
9.3 Классы $A2_{fl}$, $A1_{fl}$ 10
9.4 Дополнительная классификация s1, s2 по дымообразованию 10
10 Испытания изоляции труб (см. таблицу 3) 11
10.1 Классы E_L, F_L 11
10.2 Классы D_L, C_L, B_L 11
10.3 Классы $A2_L$, $A1_L$ 11
10.4 Дополнительная классификация s1, s2, s3 по дымообразованию 11
10.5 Дополнительная классификация d0, d1, d2 по горящим каплям/обломкам 11
11 Критерии классификации строительных материалов, за исключением напольных покрытий и изоляции труб (см. таблицу 1) 11
11.1 Общие положения 11
11.2 Класс F 12
11.3 Класс E 12
11.4 Класс D 12
11.5 Класс C 12
11.6 Класс B 12
11.7 Класс A2 13
11.8 Класс A1 13
11.9 Дополнительная классификация s1, s2, s3 по дымообразованию 14
11.10 Дополнительная классификация d0, d1, d2 по горящим каплям/обломкам 14

12 Критерии классификации напольных покрытий (см. таблицу 2) 15
12.1 Общие положения 15
12.2 Класс F_{fl} 15
12.3 Класс E_{fl} 15
12.4 Класс D_{fl} 15
12.5 Класс C_{fl} 15
12.6 Класс B_{fl} 16
12.7 Класс $A2_{fl}$ 16
12.8 Класс $A1_{fl}$ 16
12.9 Дополнительная классификация s1, s2 по дымообразованию 17
13 Критерии классификации изоляции труб (см. таблицу 3) 17
13.1 Общие положения 17
13.2 Класс F_L 18
13.3 Класс E_L 18
13.4 Класс D_L 18
13.5 Класс C_L 18
13.6 Класс B_L 18
13.7 Класс $A2_L$ 18
13.8 Класс $A1_L$ 19
13.9 Дополнительная классификация s1, s2, s3 по дымообразованию 20
13.10 Дополнительная классификация d0, d1, d2 по горящим каплям/обломкам 20
14 Представление классификации 20
14.1 Строительные материалы, за исключением напольных покрытий и изоляции труб 20
14.2 Напольные покрытия 21
14.3 Изоляция труб 21
15 Область применения классификации 22
16 Отчет о классификации 22
16.1 Общие положения 22
16.2 Содержание и формат 23
Приложение А (справочное) Дополнительная информация по применению делегированного предписания 2016/364 о реализации Регламента № 305/2011 Европейского парламента и Европейского совета в отношении классификации пожарной опасности строительных материалов 28
Приложение В (обязательное) Отчет о классификации по пожарной опасности 33
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов национальным стандартам 36
Библиография 37

Введение

С целью обеспечения пожарной безопасности для предотвращения угрозы жизни, здоровью и имуществу граждан, а также материального ущерба государству в Российской Федерации принят ряд нормативных правовых актов, включающий Федеральные законы № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другие документы, регулирующие вопросы пожарной безопасности. В обеспечение требований технического регламента (№ 123-ФЗ) приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 г. № 1190 утвержден перечень стандартов, включающий стандарты на методы определения показателей пожарной опасности строительных материалов.

Продукция российской строительной промышленности, реализуемая на внутреннем рынке, должна соответствовать требованиям нормативных и правовых актов, действующих на территории Российской Федерации. Классификация строительных материалов и конструкций по пожарной опасности в Российской Федерации, устанавливаемая Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ отличается от классификации, предлагаемой настоящим стандартом. В то же время необходимо отметить, что уровень развития и потенциал отечественной строительной отрасли позволяют данной отрасли выходить на мировой рынок, в связи с чем необходимо соответствие отечественной продукции требованиям международных и европейских стандартов.

Гармонизация национальных стандартов с международными и европейскими стандартами, способствующая решению задач, поставленных Федеральным законом № 162-ФЗ, позволит повысить экспортный потенциал отечественной строительной отрасли, а также увеличить конкурентоспособность ее продукции на мировом и европейском рынках.

Учитывая изложенное, по усмотрению изготовителя, требования настоящего стандарта могут быть использованы в качестве дополнительных при подтверждении соответствия продукции в рамках систем добровольной сертификации.

Целью настоящего стандарта является установление согласованной процедуры классификации пожарной опасности строительных материалов, которая базируется на описанных в разделе 5 методах испытаний, а также на основных правилах прямого и расширенного применения.

ЕН 13501-1 разработан в поддержку второго основополагающего требования Регламента Евросоюза по строительным материалам (№ 305/2011/EU), а также соответствующего положения базового документа № 2 по пожаробезопасности (Официальный вестник ЕС, том 37, с. 62).

Дополнительная информация о применении делегированного предписания Европейской комиссии (2016/364), относящегося к классификации пожарной опасности строительных материалов, приведена в приложении А.

Европейская комиссия утвердила список строительных материалов, которым при определенных условиях может быть присвоен класс А1 без проведения испытаний. Эта информация опубликована в решении 96/603/EG Европейской комиссии (Официальный вестник ЕС от 19 октября 1966 г., том 267, с. 23) и дополнена решениями 2000/605/EG (Официальный вестник ЕС от 12 октября 2000 г., том 258, с. 36) и 2003/424/EG (Официальный вестник ЕС от 12 июня 2003 г., том 144, с. 9).

Кроме того, существует принцип, согласно которому ряду строительных материалов может быть присвоен определенный класс пожароопасности без проведения испытаний. Если строительный материал является серийной продукцией, изготавливаемой достаточно продолжительное время без существенных изменений технологии, о чем имеется подтверждение изготовителя, то на основании результатов проведенных ранее испытаний поведение при пожаре такого материала может быть признано известным, а его класс пожароопасности согласован Постоянным комитетом по строительству. Решения, по которым строительные материалы могут быть «классифицированы без дальнейшего тестирования» (CWFT, classified without further testing), должны быть опубликованы в официальном вестнике ЕС.

Части 2, 3 и 4 примененного европейского стандарта касаются классификации, основанной на испытаниях на огнестойкость. В части 5 рассмотрена классификация пожарной опасности кровли на основе испытаний по воздействию на кровлю наружного огня. В части 6 установлена классификация по результатам испытаний электрических кабелей на пожароопасность.

Примечание — Отчеты об испытаниях являются основой для отчетов по расширению области применения согласно ЕН 15725.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ

Часть 1

Классификация на основе результатов испытаний по определению реакции на огонь

Fire classification of building products and constructions.
Part 1. Classification using data from reaction to fire tests

Дата введения — 2021—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает процедуру классификации пожарной опасности строительных материалов, включая строительные материалы, представляющие собой элементы конструкций, за исключением силовых кабелей и силовых линий, кабелей управления и кабелей связи, требования к которым установлены в ЕН 13501-6.

Строительные материалы рассмотрены с точки зрения их использования на практике.

Настоящий стандарт распространяется на три категории строительных материалов, рассматриваемых отдельно:

- строительные материалы, за исключением напольных покрытий и изоляции труб;
- напольные покрытия;
- изоляция труб.

Примечание — Для маркировки строительных материалов, принятой Евросоюзом согласно Регламенту [(EU) 305/2011], может быть использована опция «Характеристики не установлены» (NPD, No Performance Determined) в том случае, когда пожарная опасность не указана.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

EN 13823, Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen (Reaction to fire tests for building products — Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item) (Испытания строительных материалов на реакцию при воздействии огня. Термическое воздействие одного источника пламени на строительные материалы, за исключением напольных покрытий)

CEN/TS 15117, Leitfaden zum direkten und erweiterten Anwendungsbereich zum Brandverhalten von Bauprodukten (Guidance on direct and extended application) (Руководство по прямому и расширенному применению)

EN 15725, Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich bezogen auf das Brandverhalten von Bauprodukten und Bauarten (Extended application reports on the fire performance of construction products and building elements) (Отчеты о расширенном применении противопожарных характеристик строительных продуктов и элементов зданий)

EN ISO 1182, Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten — Nichtbrennbarkeitsprüfung (ISO 1182) (Reaction to fire tests for products — Non-combustibility test) (Испытания по определению реакции материалов на огонь. Испытание на невоспламеняемость)

Издание официальное

EN ISO 1716:2010, Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten — Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwerts) (ISO 1716:2010) [Reaction to fire tests for products — Determination of the gross heat of combustion (calorific value)] [Испытания по определению реакции материалов на огонь. Определение тепла, выделяющегося при горении (теплоты сгорания)]

EN ISO 9239-1, Prüfungen zum Brandverhalten von Bodenbelägen — Teil 1: Bestimmung des Brandverhaltens bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahler (ISO 9239-1) (Reaction to fire tests for floorings — Part 1: Determination of the burning behavior using a radiant heat source) (Испытания по определению реакции напольных покрытий на огонь. Часть 1. Определение поведения напольных покрытий при воздействии источника теплового излучения)

EN ISO 11925-2, Prüfungen zum Brandverhalten — Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung — Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010) (Reaction to fire tests — Ignitability of products subjected to direct impingement of flame — Part 2: Single-flame source test) (Испытания по определению реакции на огонь. Воспламеняемость материалов при прямом воздействии пламени. Часть 2. Испытание с одним источником пламени)

3 Термины, определения и обозначения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **строительный материал** (Bauprodukt): Материал, комбинированный материал или его составная часть, относительно которых требуется предоставить информацию.

3.1.2 **материал** (Baustoff): Материал, состоящий из одного вещества или тонкоизмельченной смеси, например: металл, камень, дерево, бетон, минеральная вата с равномерно распределенным связующим, полимеры.

3.1.3 **однородный строительный материал** (homogenes Bauprodukt): Строительный материал, состоящий только из одного вещества одинаковой плотности и состава.

3.1.4 **неоднородный строительный материал** (nichthomogenes Bauprodukt): Строительный материал, не соответствующий критериям однородного строительного материала.

Примечание — Данный строительный материал состоит из более чем одного существенного и/или несущественного компонента.

3.1.5 **существенный компонент** (substantieller Bestandteil): Строительный материал, составляющий значительную долю неоднородного строительного материала и имеющий массу единицы площади не менее 1,0 кг/м^2 или толщину не менее 1,0 мм.

3.1.6 **несущественный компонент** (nichtsubstantieller Bestandteil): Строительный материал, не составляющий значительную долю неоднородного строительного материала и имеющий массу единицы площади менее 1,0 кг/м^2 и толщину менее 1,0 мм.

Примечание — Два или более смежных несущественных компонента [т. е. без существенного(ых) компонента(ов) между ними] рассматривают как один несущественный компонент в том случае, если они совместно соответствуют требованиям, предъявляемым к одному несущественному компоненту.

3.1.7 **внутренний несущественный компонент** (innerer nichtsubstantieller Bestandteil): Несущественный компонент, который с обеих сторон закрыт как минимум одним существенным компонентом.

3.1.8 **внешний несущественный компонент** (äußerer nichtsubstantieller Bestandteil): Несущественный компонент, который с одной стороны не закрыт существенным компонентом.

3.1.9 **напольное покрытие** (Bodenbelag): Верхний(ие) слой(и) пола, включая любое поверхностное покрытие, с прикрепленным с тыльной стороны слоем или без него, с любой подходящей подложкой или промежуточным слоем, а также с соответствующим(и) клеем(ями).

3.1.10 **изоляция труб** (Rohrisolierung): Строительный материал для термоизоляции труб с максимальным наружным диаметром изолирующего слоя 300 мм.

3.1.11 **подложка** (Trägerplatte): Строительный материал, служащий непосредственной основой для строительного материала, относительно которого должна быть предоставлена необходимая информация.

Примечание — Для напольного покрытия подложка — это основа, на которую укладывают напольное покрытие, или вещество, представляющее собой основу.

3.1.12 **стандартная подложка** (Norm-Trägerplatte): Строительный материал, который при практическом применении является репрезентативным по отношению к фактически используемой подложке.

3.1.13 **практическое применение; конечное применение** (praktische Anwendung; Endanwendung): Фактическое использование строительного материала с учетом всех аспектов, влияющих на его поведение в различных пожароопасных ситуациях.

Примечание — Учитывают такие аспекты, как масса строительного материала, его ориентация в пространстве, положение относительно других примыкающих строительных материалов и метод крепления.

3.1.14 **реакция на огонь** (Verhalten bei Brandeinwirkung): Поведение материалов или конструкций при огневом воздействии.

Примечания

1 Всегда важно различать поведение строительных материалов или конструкций при испытаниях с огневым воздействием в контролируемых условиях и в условиях реального пожара. Улучшенные характеристики при огневом воздействии могут проявляться различным образом. Например, более продолжительное время до воспламенения, меньшее выделение тепла и распространение пламени или менее интенсивное дымообразование свидетельствуют о более высоких характеристиках при огневом воздействии.

2 См. поведение при пожаре.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.137]

3.1.15 **пожарная опасность** (Brandverhalten): Свойство строительных материалов оказывать влияние на развитие горения в результате разложения, которому они подвергаются в определенных условиях.

3.1.16 **сценарий пожара** (Brandszenario): Детальное описание развития пожара с указанием времени ключевых событий, которые характеризуют изучаемый пожар и отличают его от других возможных пожаров.

Примечания

1 См. группа сценариев пожара и репрезентативный сценарий пожара.

2 Сценарий пожара, как правило, описывает процессы возникновения и развития пожара, а также фазу наибольшей интенсивности пожара и фазу спада пожара в связи с окружающей обстановкой и системами, влияющими на протекание пожара.

3 В отличие от детерминистического подхода к анализу пожара, при котором выбирают единственный сценарий пожара и с ним сравнивают все другие пожары, при оценке рисков пожара задействуют репрезентативные сценарии пожаров внутри группы сценариев.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.152]

3.1.17 **эталонный сценарий** (Referenz-Szenario): Опасная ситуация, используемая как эталон для заданных метода испытаний или системы классификации.

3.1.18 **пожароопасная ситуация** (Brandsituation): Стадия развития пожара, характеризующаяся природой, интенсивностью и величиной термического воздействия на вовлеченные в пожар строительные материалы.

3.1.19 **горение** (Verbrennung): Экзотермическая реакция веществ с окислителем.

Примечание — При горении выделяются летучие продукты горения, как правило, при этом наблюдается пламя и/или тление.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.55]

3.1.20 **теплота сгорания** (Verbrennungswärme): Тепловая энергия, выделяющаяся при сгорании определенной массы вещества.

Примечание — Теплоту сгорания выражают в джоулях на килограмм, Дж/кг.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.203]

3.1.21 **теплота сгорания брутто;** *PCS* (Brutto-Verbrennungswärme): Теплота, выделившаяся при сжигании вещества в определенных условиях, с учетом полного сгорания и полной конденсации влаги, образующейся в процессе горения.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.198]

3.1.22 **теплота сгорания нетто;** *PCI* (Netto-Verbrennungswärme): Теплота сгорания с учетом того, что вода, образующаяся при сгорании, находится в парообразном состоянии.

Примечания

1 Теплота сгорания нетто всегда меньше теплоты сгорания брутто, поскольку не включает выделение тепла при конденсации паров воды.

2 Теплоту сгорания нетто, как правило, выражают в килоджоулях на грамм, кДж/г.

3 Теплота сгорания нетто может быть вычислена из теплоты сгорания брутто.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.280]

3.1.23 **вклад в пожар** (Beitrag zu einem Brand): Энергия, выделяющаяся при горении строительных материалов, оказывающая влияние на развитие пожара как до, так и после возникновения общей вспышки.

3.1.24 **воспламеняемость, огнеопасность** (Entzündbarkeit, Entzündlichkeit): Критерий, характеризующий способность образца загораться при установленных условиях.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.212]

3.1.25 **выделение тепла, тепловыделение** (Wärmefreisetzung): Тепловая энергия, которая выделяется при сгорании.

Примечание — Выделяемое тепло, как правило, выражают в джоулях, Дж.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.205]

3.1.26 **воздействие малого пламени** (Beanspruchung durch eine kleine Flamme): Термическое воздействие, сравнимое с воздействием пламени спички или зажигалки.

3.1.27 **степень воздействия** (Grad der Beanspruchung): Интенсивность, продолжительность и величина термического воздействия на строительный материал.

3.1.28 **распространение пламени** (Flammenausbreitung): Вертикальное распространение пламени F_s — наибольшая высота, которой достигает кончик пламени, измеряемая по ЕН ИСО 11925-2.

Примечание — Боковое распространение пламени — это максимальное распространение устойчивого горения образца по горизонтали, измеряемое в соответствии с ЕН 13823.

3.1.29 **продолжительное горение с пламенем; устойчивое пламенное горение** (andauerndes Brennen mit Flame; anhaltende Flammenbildung): Наличие пламени на поверхности или над поверхностью образца в течение времени, которое превышает установленное время.

Примечания

1 Установленное время в разных стандартах различается.

2 Обычно наряду с термином «установленное время» используют понятия «период формирования пламени» или «период неустановившегося пламени», которые определяют специальным методом.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.380]

3.1.30 **полностью развившийся пожар** (Vollbrand): Фаза пожара, при которой в горении участвуют все находящиеся в помещении горючие материалы.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.192]

3.1.31 **общая вспышка; полный охват огнем; полное возгорание** (Flashover, Feuerüberschlag, Überschlag): Переход к фазе пожара, при которой горит вся наружная поверхность горючих материалов, находящихся в закрытом помещении.

[ЕН ИСО 13943:2017, 3.184]

3.1.32 **горящие капли/обломки** (brennendes Abtropfen/Abfallen): Материал, который во время огневого испытания отделяется от испытуемого образца и продолжает гореть в течение минимального времени, установленного методом испытания.

3.1.33 **критический тепловой поток затухания;** *CHF* (kritischer Wärmestrom beim Erlöschen der Flammen): Тепловой поток, действующий на единицу поверхности образца в тот момент времени, после которого пламя больше не распространяется и в дальнейшем может затухать.

Примечания

1 Указанное значение теплового потока основано на интерполяции результатов измерения, полученных с применением калибровочного образца, выполненного из негорючих материалов.

2 Единица измерения — киловатт на квадратный метр, кВт/м^2.

3.1.34 **тепловой поток через *X* мин;** *HF-X*: Общий тепловой поток, действующий на единицу поверхности образца в момент максимального распространения пламени, наблюдаемого в течение первых *X* мин испытания.

Примечание — Тепловой поток через *X* мин, как правило, выражают в киловаттах на квадратный метр, кВт/м^2.

3.1.35 **критический тепловой поток;** *CHF* (kritischer Wärmestrom): Тепловой поток затухания пламени *CHF* или тепловой поток через 30 мин после начала испытания *HF*-30, при этом определяющим является меньшее значение.

Примечание — Это тепловой поток, действующий на единицу поверхности образца, при максимальном распространении пламени, наступающем в течение не более 30 мин от начала испытания.

3.1.36 **опасность задымления** (Rauchrisiko): Возможность получения травм и/или причинения вреда вследствие задымления.

3.1.37 ***FIGRA*** (en: fire growth rate): Индекс развития пожара, применяемый с целью классификации.

Примеры

1 Для классов A2 и B	$FIGRA = FIGRA_{0,2\ МДж}$
2 Для классов C и D	$FIGRA = FIGRA_{0,4\ МДж}$
3 Для классов $A2_L$, B_L и C_L	$FIGRA = FIGRA_{0,2\ МДж}$
4 Для класса D_L	$FIGRA = FIGRA_{0,4\ МДж}$

3.1.38 $FIGRA_{0,2\ МДж}$: Максимальное значение отношения интенсивности выделения тепла образцом к соответствующему промежутку времени, в течение которого общее количество выделенного тепла *THR* равно 0,2 МДж.

Примечание — Показатель $FIGRA_{0,2\ МДж}$ более точно определен в ЕН 13823.

3.1.39 $FIGRA_{0,4\ МДж}$: Максимальное значение отношения интенсивности выделения тепла образцом к соответствующему промежутку времени, в течение которого общее количество выделенного тепла *THR* равно 0,4 МДж.

Примечание — Показатель $FIGRA_{0,4\ МДж}$ более точно определен в ЕН 13823.

3.1.40 ***SMOGRA*** (en: smoke growth rate): Максимальное значение отношения интенсивности дымообразования образца к соответствующему промежутку времени.

Примечание — Показатель SMOGRA более точно определен в ЕН 13823.

3.1.41 **прямое применение** (direkter Anwendungsbereich): Итог процедуры (проведенной по установленным правилам), посредством которой при изменении одной или нескольких характеристик материала и/или предполагаемого(ых) конечного(ых) применения(й) результат испытания рассматривают как равноценный.

3.1.42 **расширение области применения** (erweiterter Anwendungsbereich): Итог процедур (проведенных по установленным правилам, которые могут включать в себя методы расчета), в результате которых при изменении одной характеристики материала или предполагаемого(ых) его конечного(ых) применения(й) один из результатов испытания может быть установлен на основе одного или нескольких других результатов, при условии применения того же метода испытания.

3.1.43 **результат для расширенной области применения:** Ожидаемое значение показателя, полученное при использовании процедуры расширения области применения.

3.1.44 **отчет о расширении области применения:** Документ, содержащий результаты расширения области применения, а также все сведения о процедуре получения результатов и оформленный в соответствии с ЕН 15725.

3.2 Обозначения и аббревиатуры

Символы и обозначаемые ими параметры соответствуют тем, которые использованы в соответствующих методах испытаний.

Примечание — В том случае, когда параметр в делегированном предписании Европейской комиссии (2016/364/EG от 1 июля 2016 г. – Официальный журнал EC L68/6 от 15 марта 2017 г.) имеет другое название, это название приведено в круглых скобках.

ΔT	— повышение температуры, K;
Δm	— потеря массы, %;
F_s	— распространение пламени (дискретный параметр испытания);
FIGRA	— индекс развития пожара, применяемый с целью классификации (скорость распространения огня);
$FIGRA_{0,2МДж}$	— индекс развития пожара за период, для которого общее количество выделенного тепла *THR* равно 0,2 МДж;
$FIGRA_{0,4МДж}$	— индекс развития пожара за период, для которого общее количество выделенного тепла *THR* равно 0,4 МДж;
LFS	— боковое распространение пламени (дискретный параметр испытания);
PCS	— теплота сгорания брутто, МДж/кг или МДж/м^2 (высшая теплота сгорания);
PCI	— теплота сгорания нетто, МДж/кг или МДж/м^2;

$SMOGRA$ — индекс развития дымообразования, $м^2/с^2$;
t_f — продолжительность непрерывного горения, с (продолжительность горения);
THR_{600c} — общее количество тепла, выделенного в течение 600 с, МДж;
TSP_{600c} — общее количество дыма, выделенного в течение 600 с, $м^2$;
m' — среднее значение параметра, вычисленное из серии значений, полученных согласно соответствующему методу испытаний при применении заданного в методе минимального количества испытаний;
m — среднее значение параметра, используемое для классификации, вычисленное из серии значений этого параметра согласно процедуре по 7.3.

4 Классы пожарной опасности

Классы пожарной опасности указаны:

- в таблице 1 — для строительных материалов, за исключением напольных покрытий и материалов для изоляции труб;
- таблице 2 — для напольных покрытий;
- таблице 3 — для изоляции труб.

Следует исходить из того, что строительные материалы, относящиеся к определенному классу, отвечают всем требованиям более низкого класса.

Испытания изоляции труб и теплоизоляции круглых вентиляционных каналов с максимальным наружным диаметром более 300 мм, а также теплоизоляции для плоских поверхностей проводят в соответствии с требованиями, указанными в таблице 1.

Классификация может быть осуществлена на основе результатов испытаний определенных строительных материалов или в соответствии с процедурой расширения области применения. Классификацию, распространяющуюся на один тип материала, например на напольные покрытия, не допускается переносить или применять для другой системы классификации.

5 Методы испытаний и правила прямого применения и расширения области применения

5.1 Общие положения

Для определения параметров с целью классификации пожарной опасности следует использовать методы испытаний, приведенные ниже. Основные параметры классификации приведены в таблицах 1—3.

Процедуры прямого применения и расширения области применения осуществляют в соответствии с CEN/TS 15117 и ЕН 15725.

5.2 Испытание на негорючесть (ЕН ИСО 1182)

При испытании устанавливают, какие строительные материалы не способствуют горению или способствуют в незначительной степени, без учета их практического применения.

Метод испытаний применим для классов A1, A2, $A1_{fl}$, $A2_{fl}$, $A1_L$ и $A2_L$.

5.3 Метод определения теплоты сгорания (ЕН ИСО 1716)

Указанным методом определяют максимальное количество тепла, которое может быть выделено при полном сгорании строительного материала, без учета его практического применения.

Метод испытаний применяют для классов A1, A2, $A1_{fl}$, $A2_{fl}$, $A1_L$ и $A2_L$.

Метод испытаний позволяет определить теплоту сгорания брутто PCS, а также теплоту сгорания нетто PCI.

5.4 Испытание при воздействии одиночного источника зажигания (SBI-метод) (ЕН 13823)

SBI-метод (single burning item) позволяет оценить потенциальный вклад строительного материала в развитие пожара в ситуации, которую моделируют с применением единичного источника пламени в углу помещения, примыкающему к строительному материалу. Метод испытаний применяют для классов A2, $A2_L$, B, B_L, C, C_L, D и D_L. В условиях, указанных в 8.3.2, метод испытаний применим также для класса A1.

5.5 Воспламеняемость (ЕН ИСО 11925-2)

Указанным методом оценивают воспламеняемость строительного материала при воздействии малого пламени. Метод испытаний применяют для классов B, C, D, E, F, B_{fl}, C_{fl}, D_{fl}, E_{fl}, F_{fl}, B_L, C_L, D_L, E_L и F_L.

5.6 Определение пожарной опасности напольных покрытий с применением источника теплового излучения (ЕН ИСО 9239-1)

Этим методом оценивают критическую плотность теплового потока, ниже которой прекращается распространение пламени на горизонтальной поверхности.

Метод испытаний применяют для классов $A2_{fl}$, B_{fl}, C_{fl} и D_{fl}.

6 Основные положения, касающиеся проведения испытаний, подготовки образцов, а также прямого и расширенного применения

6.1 Общие требования к подготовке образцов

Перед испытаниями образцы подготавливают, кондиционируют и, при необходимости, монтируют в соответствии с основным методом испытаний, техническими условиями на изделие или другими технологическими данными. Если это предусмотрено техническими условиями, образцы подвергают старению и моют. В зависимости от планируемого применения результатов испытания (прямого или расширенного) выбирают способ подготовки образцов и/или особенности компоновки испытательного оборудования.

6.2 Специальные требования к испытаниям по определению негорючести и теплоты сгорания

Негорючесть и теплота сгорания являются свойствами, присущими непосредственно строительному материалу, и поэтому не зависят от его практического применения.

Для однородных строительных материалов показатели, характеризующие эти свойства, определяют прямыми методами.

Негорючесть и теплоту сгорания неоднородных строительных материалов определяют косвенными методами на основе данных, полученных при использовании существенных и несущественных компонентов, применяя установленные правила.

6.3 Особые требования к проведению SBI-испытаний, испытаний на воспламеняемость и испытаний напольных покрытий на пожарную опасность с использованием источника теплового излучения

Влияние строительного материала на развитие пожара зависит не только от его собственных свойств и термической нагрузки, но и в значительной степени от практического применения строительного материала в конструкции. Поэтому испытания проводят с применением моделирования, имитирующего конкретное использование строительного материала.

Примечание — Следует учитывать, что строительный материал может иметь различные области практического применения. Вследствие этого он может быть классифицирован различным образом с учетом каждой из конкретных областей применения.

Принимая во внимание практическое применение, учитывают следующие аспекты:

- ориентацию строительного материала;
- расположение строительного материала по отношению к соседним материалам (подложка, крепления и т. д.).

Типичными расположениями при испытании являются:

- вертикальное с открытым пространством спереди (стеновое или фасадное применение);
- вертикальное с открытым пространством сзади;
- горизонтальное с направленной вниз экспонируемой поверхностью (потолочное расположение);
- горизонтальное с направленной вверх экспонируемой поверхностью (при использовании в качестве напольного покрытия);
- горизонтальное, внутри полого пространства.

С целью классификации по пожарной опасности испытания всех строительных материалов, за исключением напольных покрытий, проводят исключительно в вертикальном положении.

Испытания напольных покрытий проводят в горизонтальном положении с направленной вверх экспонируемой поверхностью согласно ЕН ИСО 9239-1 и в вертикальном — согласно ЕН ИСО 11925-2.

Типичными вариантами расположения относительно других строительных материалов являются, например, следующие:

- свободное расположение строительного материала без непосредственного примыкания к другому строительному материалу сзади или спереди. В этом случае испытание строительного материала проводят свободно стоящим с подходящей опорой;
- строительный материал наклеен на подложку, механически закреплен или свободно уложен. В этом случае строительный материал испытывают вместе с подложкой и креплением, характерными для практического применения;
- строительный материал находится на некотором расстоянии от подложки. Испытание строительного материала следует проводить в таком же положении.

Подробно расположение строительного материала во время испытаний описано в соответствующих методах испытаний.

Учитывая влияние подложки и креплений на потенциальный вклад строительного материала в развитие пожара, а также конечное применение материала, отдельный строительный материал может быть отнесен к различным классам пожарной опасности. Если предусмотрен только один способ практического применения строительного материала, то достаточно проводить его испытания согласно данному практическому применению.

Испытание строительных материалов, применяемых на практике внутри вертикальных или горизонтальных пространств, проводят с воздушным зазором. При таком применении допускается испытывать и классифицировать асимметричные строительные материалы отдельно для каждой из сторон.

Для уменьшения количества испытаний в ЕН 13238 [1] приведен ряд стандартных подложек и в соответствующем методе испытаний или технических условиях на материал указаны типичные условия крепления. Заказчик проведения испытаний имеет право не выбирать стандартные подложки или условия крепления, но в этом случае результаты испытаний и классификации будут иметь ограниченное применение.

При определении воспламеняемости по ЕН ИСО 11925-2 испытания строительных материалов проводят воздействием пламени только на поверхность образца, если в предусмотренной области применения прямое воздействие пламени на кромку исключено. Данное условие касается напольных покрытий. Если при практическом применении возможно воздействие пламени на кромку, то при испытании воздействуют пламенем как на поверхности, так и на кромки.

6.4 Прямое применение и расширение области применения

Прямое применение и расширение области применения могут быть определены на основании протоколов испытаний и других существенных данных в соответствии с процедурами, установленными в ЕН 15725, в котором описана, например, роль расширения области применения при классификации.

7 Количество испытаний для классификации

7.1 Минимальное количество испытаний установлено соответствующим методом испытаний.

7.2 Для того чтобы установить класс пожарной опасности строительного материала, он должен удовлетворять всем критериям соответствующего класса согласно таблицам 1, 2 или 3.

7.3 Для каждого постоянного параметра (ΔT, Δm, t_i, *PCS*, *PCI*, $FIGRA_{0,2\ МДж}$, $FIGRA_{0,4\ МДж}$, $THR_{600\ с}$, *SMOGRA*, $TSP_{600\ с}$, критический тепловой поток), лежащего в основе классификации, определяют среднее значение m из серии результатов для этого параметра, полученных соответствующим методом испытаний, придерживаясь следующей процедуры:

a) рассчитывают среднее значение m' из серии результатов для данного параметра, полученных при минимальном количестве испытаний;

b) если m' находится в пределах диапазона значений для ожидаемого класса, то для классификации вычисленное значение m' приравнивают к значению m;

c) если m' выходит за пределы диапазона, установленного для ожидаемого класса, то допускается проведение двух дополнительных испытаний;

d) при проведении двух дополнительных испытаний их результаты для каждого параметра прибавляют к серии результатов, полученных при минимальном количестве испытаний. Затем исключают два предельных значения (наибольшее и наименьшее) для каждого отдельного параметра. Значение *m*, применяемое для классификации, рассчитывают из оставшейся серии результатов для каждого параметра.

7.4 Для дискретных параметров (*LFS*, F_s и горящие капли/обломки) классификацию основывают на выводе, выраженном словами «не соответствует» или «соответствует», сделанном по серии результатов для параметра, полученных соответствующим методом испытаний, придерживаясь следующей процедуры:

- при отсутствии по серии результатов вывода «не соответствует» в качестве результата для классификации принимают утверждение «соответствует».

При наличии по серии результатов более одного вывода «не соответствует» в качестве результата для классификации принимают утверждение «не соответствует».

При наличии по серии результатов только одного вывода «не соответствует» допускается провести два дополнительных испытания;

- если два дополнительных испытания не проводят, то для классификации принимают утверждение «не соответствует».

Если проводят два дополнительных испытания и регистрируют один вывод «не соответствует», то для классификации применяют результат «не соответствует». Если выводов «не соответствует» не зарегистрировано, то в качестве результата для классификации применяют утверждение «соответствует».

7.5 Количество испытаний с целью классификации строительных материалов принимают равным минимальному количеству испытаний, указанному в методе испытаний, плюс два дополнительных испытания. Два дополнительных испытания проводят только при условиях, указанных в перечислениях c), d) 7.3 и двух перечислениях 7.4.

7.6 Результаты для расширения области применения, рассчитанные в соответствии с основными правилами процедуры расширения, рассматривают как равнозначные результатам испытаний. Их признают так же, как и результаты испытаний для классификации строительных материалов и элементов. Отчет о классификации, проведенной в сочетании с процедурой расширения области применения, должен содержать результаты для расширенной области применения, указанные в соответствующем протоколе испытаний.

8 Испытание строительных материалов, за исключением напольных покрытий и изоляции труб (см. таблицу 1)

8.1 Классы E, F

Испытание строительного материала для отнесения к классу E или F проводят согласно ЕН ИСО 11925-2 воздействием пламени в течение 15 с.

8.2 Классы D, C, B

Испытание строительного материала для отнесения к классу D, C или B проводят согласно ЕН ИСО 11925-2 воздействием пламени в течение 30 с.

Строительные материалы, которые по результатам испытаний в соответствии с ЕН ИСО 11925-2 отвечают критериям для класса D, C или B, подвергают дополнительным испытаниям согласно ЕН 13823.

В начале используют значение $FIGRA_{0,2\ МДж}$ для определения соответствия требованиям класса A2 или B. В случае несоответствия данным требованиям применяют $FIGRA_{0.4\ МДж}$ для определения соответствия требованиям класса C или D.

8.3 Классы A2, A1

8.3.1 Однородные строительные материалы

Испытание однородного строительного материала для отнесения к классу A1 проводят согласно ЕН ИСО 1182 и ЕН ИСО 1716.

Испытание однородного строительного материала для отнесения к классу A2 проводят согласно ЕН ИСО 1182 или ЕН ИСО 1716.

8.3.2 Неоднородные строительные материалы

Испытание каждого существенного компонента неоднородного строительного материала для отнесения к классу А1 проводят отдельно от самого материала согласно ЕН ИСО 1182 и ЕН ИСО 1716. Дополнительно проводят испытание каждого строительного материала с внешним несущественным компонентом с *PCS* > 2,0 МДж/кг или *PCS* ≤ 2,0 МДж/м^2 согласно ЕН 13823 (см. таблицу 1, сноску с; *FIGRA* в данном случае соответствует $FIGRA_{0,2\ МДж}$).

Испытание каждого существенного компонента неоднородного строительного материала для отнесения к классу А2 проводят отдельно от самого материала согласно ЕН ИСО 1182 или ЕН ИСО 1716; несущественных компонентов — отдельно от самого материала только согласно ЕН ИСО 1716.

8.3.3 Строительные материалы класса А2

Для отнесения строительных материалов к классу А2 проводят дополнительные испытания согласно EN 13823.

8.4 Дополнительная классификация s1, s2, s3 по дымообразованию

Классификацию s1, s2, s3 проводят по данным измерений, полученным при испытании в соответствии с ЕН 13823.

8.5 Дополнительная классификация d0, d1, d2 по горящим каплям/обломкам

Классификацию d0, d1, d2 проводят по результатам наблюдений за горящими каплями/обломками:
- для класса Е — согласно ЕН ИСО 11925-2 (d2);
- классов В, С и D — согласно ЕН ИСО 11925-2 и ЕН 13823 (d0, d1 или d2);
- класса А2 (при условиях, указанных в 8.3.2) — согласно ЕН 13823 (d0, d1 или d2).

9 Испытания напольных покрытий (см. таблицу 2)

9.1 Классы E_{fl}, F_{fl}

Испытание строительного материала для отнесения к классу E_{fl} или F_{fl} проводят согласно ЕН ИСО 11925-2 с воздействием пламени в течение 15 с.

9.2 Классы D_{fl}, C_{fl}, B_{fl}

Испытание строительного материала для отнесения к классу D_{fl}, C_{fl} или B_{fl} проводят согласно ЕН ИСО 9239-1 и ЕН ИСО 11925-2 с воздействием пламени в течение 15 с.

9.3 Классы $A2_{fl}$, $A1_{fl}$

9.3.1 Однородные строительные материалы

Испытание строительного материала для отнесения к классу $A1_{fl}$ проводят согласно ЕН ИСО 1182 и ЕН ИСО 1716.

Испытание строительного материала для отнесения к классу $A2_{fl}$ проводят согласно ЕН ИСО 9239-1 и дополнительно согласно ЕН ИСО 1182 или ЕН ИСО 1716.

9.3.2 Неоднородные строительные материалы

Испытание каждого существенного компонента неоднородного строительного материала для отнесения к классу $A1_{fl}$ проводят отдельно от самого материала согласно ЕН ИСО 1182 и ЕН ИСО 1716.

Испытание каждого существенного компонента строительного материала для отнесения к классу $A2_{fl}$ проводят отдельно от самого материала согласно ЕН ИСО 1182 или ЕН ИСО 1716; несущественных компонентов — отдельно от материала только согласно ЕН ИСО 1716.

9.3.3 Строительные материалы класса $A2_{fl}$

Испытание всех строительных материалов для отнесения к классу $A2_{fl}$ проводят согласно ЕН ИСО 9239-1.

9.4 Дополнительная классификация s1, s2 по дымообразованию

Классификацию s1 и s2 устанавливают по данным измерений, полученных в соответствии с ЕН ИСО 9239-1.

10 Испытания изоляции труб (см. таблицу 3)

10.1 Классы E_L, F_L

Испытание строительного материала для отнесения к классу E_L или F_L проводят согласно ЕН ИСО 11925-2 с воздействием пламени в течение 15 с.

10.2 Классы D_L, C_L, B_L

Испытание строительного материала для отнесения к классу D_L, C_L или B_L проводят согласно ЕН ИСО 11925-2 при воздействии пламени в течение 30 с.

Строительные материалы, удовлетворяющие критериям ЕН ИСО 11925-2 для класса D_L, C_L или B_L, подвергают дополнительным испытаниям согласно ЕН 13823.

В начале определяют $FIGRA_{0,2\ МДж}$ для установления соответствия требованиям класса $A2_L$, B_L или C_L. В случае несоответствия определяют $FIGRA_{0,4\ МДж}$ для установления соответствия требованиям класса D_L.

10.3 Классы $A2_L$, $A1_L$

10.3.1 Однородные строительные материалы

Испытание строительного материала для отнесения к классу $A1_L$ проводят согласно ЕН ИСО 1182 и ЕН ИСО 1716.

Испытание строительного материала для отнесения к классу $A2_L$ проводят согласно ЕН ИСО 1182 или ЕН ИСО 1716.

10.3.2 Неоднородные строительные материалы

Испытание каждого существенного компонента неоднородного строительного материала для отнесения к классу $A1_L$ проводят отдельно от самого материала согласно ЕН ИСО 1182 и ЕН ИСО 1716.

Испытание каждого существенного компонента неоднородного строительного материала для отнесения к классу $A2_L$ проводят отдельно от самого материала согласно ЕН ИСО 1182 или ЕН ИСО 1716; несущественных компонентов — отдельно от самого материала только согласно ЕН ИСО 1716.

10.3.3 Строительные материалы класса $A2_L$

Для отнесения к классу $A2_L$ все строительные материалы подвергают дополнительному испытанию согласно ЕН 13823.

10.4 Дополнительная классификация s1, s2, s3 по дымообразованию

Классификацию s1, s2, s3 устанавливают по данным измерений, полученных при испытании в соответствии с ЕН 13823.

10.5 Дополнительная классификация d0, d1, d2 по горящим каплям/обломкам

Классификацию d0, d1, d2 устанавливают по результатам наблюдений за горящими каплями/обломками:

- для класса E_L — согласно ЕН ИСО 11925-2 (d2);
- классов B_L, C_L и D_L — согласно ЕН ИСО 11925-2 и ЕН 13823 (d0, d1 или d2);
- класса $A2_L$ — согласно ЕН 13823 (d0, d1 или d2).

11 Критерии классификации строительных материалов, за исключением напольных покрытий и изоляции труб (см. таблицу 1)

11.1 Общие положения

Значения каждого из указанных параметров определяют, используя соответствующие методы испытаний.

а) Постоянные параметры:

ЕН ИСО 1182 ΔT,

Δm,

t_f;

ЕН ИСО 1716 *PCS* и, при необходимости, *PCI*;

ЕН 13823	$FIGRA_{0,2МДж}$ и $FIGRA_{0,4МДж}$,
	$THR_{600с}$,
	SMOGRA,
	$TSP_{600с}$.

Для каждого постоянного параметра определяют среднее значение *m*. Классификацию проводят на основании этого значения в соответствии с процедурой по 7.3.

b) Дискретные параметры:

ЕН 13823	*LFS* и горящие капли/обломки;
ЕН ИСО 11925-2	F_s и горящие капли/обломки.

Для классификации в соответствии с процедурой по 7.4 используют анализ отдельных результатов наблюдений для каждого дискретного параметра.

11.2 Класс F

Класс F присваивают в том случае, если строительный материал при испытаниях по ЕН ИСО 11925-2 показывает результаты хуже результатов, соответствующих классу Е.

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 15 с вертикальное распространение пламени в течение 20 с после начала воздействия в наивысшей точке превышает 150 мм.

Если два образца строительного материала при испытаниях по ЕН ИСО 11925-2 показали результаты, не достигающие результатов класса Е, серию испытаний прекращают и присваивают материалу класс пожарной опасности F.

11.3 Класс E

Строительный материал должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 11925-2

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 15 с вертикальное распространение пламени в течение 20 с после начала воздействия в наивысшей точке не превышает 150 мм.

11.4 Класс D

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

a) ЕН ИСО 11925-2

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 30 с вертикальное распространение пламени в течение 60 с после начала воздействия в наивысшей точке не превышает 150 мм;

b) ЕН 13823

$FIGRA$ (= $FIGRA_{0,4\ МДж}$) ≤ 750 Вт/с.

11.5 Класс C

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

a) ЕН ИСО 11925-2

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 30 с вертикальное распространение пламени в течение 60 с после начала воздействия в наивысшей точке не превышает 150 мм;

b) ЕН 13823

Боковое распространение пламени до кромки образца *LFS* отсутствует;

$FIGRA$ (= $FIGRA_{0,4\ МДж}$) ≤ 250 Вт/с;

$THR_{600\ с}$ ≤ 15 МДж.

11.6 Класс B

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

a) ЕН ИСО 11925-2

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 30 с вертикальное распространение пламени в течение 60 с после начала воздействия в наивысшей точке не превышает 150 мм;

b) EH 13823

Боковое распространение пламени до кромки образца *LFS* отсутствует;

$FIGRA$ (= $FIGRA_{0,2\ МДж}$) ≤ 120 Вт/с;

$THR_{600\ с}$ ≤ 7,5 МДж.

11.7 Класс А2

11.7.1 Общие положения

При испытаниях согласно EH 13823 каждый строительный материал класса А2 должен соответствовать требованиям класса В (см. 11.6).

11.7.2 Однородные строительные материалы

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

a) EH ИСО 1716

PCS ≤ 3,0 МДж/кг, или

b) EH ИСО 1182

ΔT ≤ 50 °С,

Δm ≤ 50 %,

t_f ≤ 20 с.

11.7.3 Неоднородные строительные материалы

Каждый существенный компонент должен соответствовать следующим критериям:

a) EH ИСО 1716

PCS ≤ 3,0 МДж/кг, или

b) EH ИСО 1182

ΔT ≤ 50 °С,

Δm ≤ 50 %,

t_f ≤ 20 с.

Каждый внешний несущественный компонент должен соответствовать следующим критериям:

EH ИСО 1716

PCS ≤ 4,0 МДж/м^2.

Каждый внутренний несущественный компонент должен соответствовать следующим критериям:

EH ИСО 1716

PCS ≤ 4,0 МДж/м^2.

Строительный материал в целом должен соответствовать следующим критериям:

EH ИСО 1716

PCS ≤ 3,0 МДж/кг.

Примечание — Значение *PCS*, определяемое по EH ИСО 1716:2010 (приложение А), включает в себя скрытую теплоту испарения вследствие конденсации водяных паров. Такая теплота испарения в случае пожара не способствует повышению температуры. Поэтому для строительных материалов, которые содержат компоненты с доказанными значениями *PCI* (в отличие от значений *PCS*), лежащими значительно ниже установленных предельных значений *PCS*, допускается обжалование результатов классификации.

11.8 Класс А1

11.8.1 Однородные строительные материалы

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

a) EH ИСО 1716

PCS ≤ 2,0 МДж/кг;

b) EH ИСО 1182

ΔT ≤ 30 °С,

Δm ≤ 50 %,

t_f ≤ 0 с.

11.8.2 Неоднородные строительные материалы

Каждый существенный компонент материала должен соответствовать следующим критериям:

a) EH ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг;

b) ЕН ИСО 1182

$\Delta T \leq 30$ °С,

$\Delta m \leq 50$ %,

$t_f \leq 0$ с.

Каждый внешний несущественный компонент должен соответствовать критериям, указанным ниже в перечислении c) или d):

c) ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг

или

d) ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/м^2;

EN 13823

$FIGRA$ (= $FIGRA_{0,2\ МДж}$) ≤ 20 Вт/с;

LFS < наружной кромки образца;

$THR_{600с} \leq 4$ МДж;

соответствие условиям для s1 и d0.

Каждый внутренний несущественный компонент должен соответствовать следующим критериям:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 1{,}4$ МДж/м^2.

Строительный материал в целом должен соответствовать следующим критериям:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг.

Примечание — Значение *PCS*, определяемое по ЕН ИСО 1716:2010 (приложение А), включает в себя скрытую теплоту испарения вследствие конденсации водяных паров. Такая теплота испарения в случае пожара не способствует повышению температуры. Поэтому для строительных материалов, которые содержат компоненты с доказанными значениями *PCI* (в отличие от значений *PCS*), лежащими значительно ниже установленных предельных значений *PCS*, допускается обжалование результатов классификации.

11.9 Дополнительная классификация s1, s2, s3 по дымообразованию

11.9.1 Общие положения

Для строительных материалов классов A2, B, C, D устанавливают дополнительную классификацию s1, s2 или s3 по дымообразованию.

11.9.2 s1

ЕН 13823

Строительный материал должен соответствовать требованиям:

$SMOGRA \leq 30$ м^2/с^2 и

$TSP_{600\ с} \leq 50$ м^2.

11.9.3 s2

ЕН 13823

Строительный материал должен соответствовать требованиям:

$SMOGRA \leq 180$ м^2/с^2 и

$TSP_{600\ с} \leq 200$ м^2.

11.9.4 s3

Строительные материалы, для которых не проводились исследования процессов дымообразования или которые не соответствуют требованиям классов s1 и s2.

11.10 Дополнительная классификация d0, d1, d2 по горящим каплям/обломкам

11.10.1 Строительные материалы классов A2, B, C, D

Для строительных материалов классов A2, B, C, D устанавливают следующую дополнительную классификацию d0, d1 или d2 по появлению горящих капель/обломков:

- d0 — если при испытаниях согласно ЕН 13823 в течение 600 с не появляются горящие капли/обломки;
- d1 — если при испытаниях согласно ЕН 13823 в течение 600 с отсутствуют непрерывно горящие в течение более 10 с капли/обломки;
- d2 – если характеристика не установлена:

a) или строительный материал не соответствует вышеуказанным требованиям классификаций d0 и d1,

b) или воспламеняется фильтровальная бумага при испытаниях на воспламеняемость согласно ЕН ИСО 11925-2.

11.10.2 Строительные материалы класса E

Воспламенение фильтровальной бумаги при испытаниях согласно ЕН ИСО 11925-2 означает дополнительную классификацию d2 по горящим каплям/обломкам. Отсутствие воспламенения фильтровальной бумаги позволяет присвоить класс E без дополнительной информации.

11.10.3 Строительные материалы класса F

Для класса F d-классификацию не применяют.

12 Критерии классификации напольных покрытий (см. таблицу 2)

12.1 Общие положения

Значение каждого указанного ниже параметра устанавливают соответствующим методом испытаний.

a) Постоянные параметры:

ЕН ИСО 1182	ΔT,
	Δm,
	t_f;
ЕН ИСО 1716	*PCS*;
ЕН ИСО 9239-1	критический тепловой поток.

Для каждого постоянного параметра определяют среднее значение *m*. Классификацию проводят на основании этого значения в соответствии с процедурой по 7.3.

b) Дискретные параметры:

ЕН ИСО 11925-2 F_s.

Классификацию устанавливают по индивидуальному результату испытаний в соответствии с 7.4.

12.2 Класс F_{fl}

Класс F_{fl} присваивают в том случае, если строительный материал при испытаниях согласно ЕН ИСО 11925-2 не соответствует классу E_{fl}.

При воздействии пламени на поверхность в течение 15 с вертикальное распространение пламени в течение 20 с после начала воздействия в высшей точке превышает 150 мм.

Если два образца строительного материала при испытаниях по ЕН ИСО 11925-2 показали результаты, не достигающие результатов класса E_{fl}, серию испытаний прекращают и присваивают материалу класс пожарной опасности F_{fl}.

12.3 Класс E_{fl}

Строительный материал должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 11925-2

При воздействии пламени на поверхность в течение 15 с вертикальное распространение пламени в течение 20 с после начала воздействия в высшей точке не превышает 150 мм.

12.4 Класс D_{fl}

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

a) ЕН ИСО 11925-2

Строительный материал должен соответствовать требованиям, предъявляемым к классу E_{fl}.

b) ЕН ИСО 9239-1

Критический тепловой поток ≥ 3,0 кВт/м^2.

12.5 Класс C_{fl}

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

a) ЕН ИСО 11925-2

Строительный материал должен соответствовать требованиям, предъявляемым к классу D_{fl}.
b) ЕН ИСО 9239-1
Критический тепловой поток ≥4,5 кВт/м^2.

12.6 Класс B_{fl}

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:
a) ЕН ИСО 11925-2
Строительный материал должен соответствовать требованиям, предъявляемым к классу C_{fl}.
b) ЕН ИСО 9239-1
Критический тепловой поток ≥8,0 кВт/м^2.

12.7 Класс $A2_{fl}$

12.7.1 Общие положения

Указанные ниже критерии распространяются на однородные и неоднородные строительные материалы.

ЕН ИСО 9239-1
Критический тепловой поток ≥8,0 кВт/м^2.

12.7.2 Однородные строительные материалы

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:
a) ЕН ИСО 1716
$PCS \leq 3{,}0$ МДж/кг или
b) ЕН ИСО 1182
$\Delta T \leq 50$ °C,
$\Delta m \leq 50$ %,
$t_f \leq 20$ с.

12.7.3 Неоднородные строительные материалы

Каждый существенный компонент должен соответствовать следующим критериям:
a) ЕН ИСО 1716
$PCS \leq 3{,}0$ МДж/кг или
b) ЕН ИСО 1182
$\Delta T \leq 50$ °C,
$\Delta m \leq 50$ %,
$t_f \leq 20$ с.
Каждый внешний несущественный компонент должен соответствовать следующему критерию:
ЕН ИСО 1716
$PCS \leq 4{,}0$ МДж/м^2.
Каждый внутренний несущественный компонент должен соответствовать следующему критерию:
ЕН ИСО 1716
$PCS \leq 4{,}0$ МДж/м^2.
Строительный материал в целом должен соответствовать следующему критерию:
ЕН ИСО 1716
$PCS \leq 3{,}0$ МДж/кг.

12.8 Класс $A1_{fl}$

12.8.1 Однородные строительные материалы

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:
a) ЕН ИСО 1716
$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг и
b) ЕН ИСО 1182
$\Delta T \leq 30$ °C,
$\Delta m \leq 50$ %,
$t_f \leq 0$ с.

12.8.2 Неоднородные строительные материалы

Каждый существенный компонент должен соответствовать следующим критериям:
a) ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг и

b) ЕН ИСО 1182

$\Delta T \leq 30$ °С,

$\Delta m \leq 50$ %,

$t_f \leq 0$ с.

Каждый внешний несущественный компонент должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг.

Каждый внутренний несущественный компонент должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 1{,}4$ МДж/м^2.

Строительный материал в целом должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг.

12.9 Дополнительная классификация s1, s2 по дымообразованию

12.9.1 Общие положения

Строительным материалам классов $A2_{fl}$, B_{fl}, C_{fl}, D_{fl} присваивают дополнительную классификацию s1 или s2 по дымообразованию.

12.9.2 s1

ЕН ИСО 9239-1

Строительный материал должен соответствовать следующему критерию:

плотность дыма ≤750 % мин.

12.9.3 s2

Строительные материалы, для которых параметр не установлен или которые не соответствуют требованиям класса s1.

13 Критерии классификации изоляции труб (см. таблицу 3)

13.1 Общие положения

Значения каждого из указанных параметров определяют, используя соответствующие методы испытаний.

a) Постоянные параметры:

ЕН ИСО 1182	ΔT,
	Δm,
	t_f;
ЕН ИСО 1716	*PCS* и, при необходимости, *PCI*;
ЕН 13823	$FIGRA_{0,2\ МДж}$ и $FIGRA_{0,4\ МДж}$,
	$THR_{600\ с}$,
	SMOGRA,
	$TSP_{600\ с}$.

Для каждого постоянного параметра определяют среднее значение *m*. Классификацию проводят на основании этого значения в соответствии с процедурой по 7.3.

b) Дискретные параметры:

ЕН 13823	*LFS* и горящие капли/обломки,
ЕН ИСО 11925-2	F_s и горящие капли/обломки.

Для классификации используют индивидуальные результаты испытаний в соответствии с процедурой по 7.4.

13.2 Класс F_L

Класс F_L присваивают, если строительный материал при испытаниях по ЕН ИСО 11925-2 показывает результаты хуже результатов, соответствующих классу E_L.

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 15 с вертикальное распространение пламени в течение 20 с после начала воздействия в наивысшей точке превышает 150 мм.

Если два образца строительного материала при испытаниях по ЕН ИСО 11925-2 показали результаты, не достигающие результатов класса E_L, серию испытаний прекращают и присваивают материалу класс пожарной опасности F_L.

13.3 Класс E_L

Строительное изделие должно соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 11925-2

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 15 с вертикальное распространение пламени в течение 20 с после начала воздействия в наивысшей точке не превышает 150 мм.

13.4 Класс D_L

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

- ЕН ИСО 11925-2

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 30 с вертикальное распространение пламени в течение 60 с после начала воздействия в наивысшей точке не превышает 150 мм;

- ЕН 13823

FIGRA (= $FIGRA_{0,4\ МДж}$) ≤ 2100 Вт/с,

$THR_{600\ с}$ ≤ 100 МДж.

13.5 Класс C_L

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

- ЕН ИСО 11925-2

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 30 с вертикальное распространение пламени в течение 60 с после начала воздействия в наивысшей точке не превышает 150 мм;

- ЕН 13823

Боковое распространение пламени до кромки образца *LFS* отсутствует,

FIGRA (= $FIGRA_{0,2\ МДж}$) ≤ 460 Вт/с,

$THR_{600с}$ ≤ 15 МДж.

13.6 Класс B_L

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

- ЕН ИСО 11925-2

При воздействии пламени на поверхность и, если необходимо, на кромку (см. 6.3) в течение 30 с вертикальное распространение пламени в течение 60 с после начала воздействия в наивысшей точке не превышает 150 мм;

- ЕН 13823

Боковое распространение пламени до кромки образца *LFS* отсутствует,

FIGRA (= $FIGRA_{0,2\ МДж}$) ≤ 270 Вт/с,

$THR_{600\ с}$ ≤ 7,5 МДж.

13.7 Класс $A2_L$

13.7.1 Общие положения

При испытаниях согласно ЕН 13823 каждый строительный материал класса $A2_L$ должен соответствовать требованиям класса B_L (см. 13.6).

13.7.2 Однородные строительные материалы

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

a) ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 3{,}0$ МДж/кг, или

b) ЕН ИСО 1182

$\Delta T \leq 50$ °C,

$\Delta m \leq 50$ %,

$t_f \leq 20$ с.

13.7.3 Неоднородные строительные материалы

Каждый существенный компонент должен соответствовать следующим критериям:

a) ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 3{,}0$ МДж/кг, или

b) ЕН ИСО 1182

$\Delta T \leq 50$ °C,

$\Delta m \leq 50$ %,

$t_f \leq 20$ с.

Каждый внешний несущественный компонент должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 4{,}0$ МДж/м^2.

Каждый внутренний несущественный компонент должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 4{,}0$ МДж/м^2.

Строительный материал в целом должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 3{,}0$ МДж/кг.

Примечание — Значение *PCS*, определяемое по ЕН ИСО 1716:2010 (приложение А), включает в себя скрытую теплоту испарения вследствие конденсации водяных паров. Такая теплота испарения в случае пожара не способствует повышению температуры. Поэтому для строительных материалов, которые содержат компоненты с доказанными значениями *PCI* (в отличие от значений *PCS*) значительно ниже установленных предельных значений *PCS*, допускается обжалование результатов классификации.

13.8 Класс $A1_L$

13.8.1 Однородные строительные материалы

Строительный материал должен соответствовать следующим критериям:

a) ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг и

b) ЕН ИСО 1182

$\Delta T \leq 30$ °C,

$\Delta m \leq 50$ %,

$t_f \leq 0$ с.

13.8.2 Неоднородные строительные материалы

Каждый существенный компонент материала должен соответствовать следующим критериям:

a) ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг и

b) ЕН ИСО 1182

$\Delta T \leq 30$ °C,

$\Delta m \leq 50$ %,

$t_f \leq 0$ с.

Каждый внешний несущественный компонент должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг.

Каждый внутренний несущественный компонент должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 1{,}4$ МДж/м^2.

Строительный материал в целом должен соответствовать следующему критерию:

ЕН ИСО 1716

$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг.

Примечание — Значение *PCS*, определяемое по ЕН ИСО 1716:2010 (приложение А), включает в себя скрытую теплоту испарения вследствие конденсации водяных паров. Такая теплота испарения в случае пожара не способствует повышению температуры. Поэтому для строительных материалов, которые содержат компоненты с доказанными значениями *PCI* (в отличие от значений *PCS*) значительно ниже установленных предельных значений *PCS*, допускается обжалование результатов классификации.

13.9 Дополнительная классификация s1, s2, s3 по дымообразованию

13.9.1 Общие положения

Для строительных материалов классов $A2_L$, B_L, C_L, D_L устанавливают дополнительную классификацию s1, s2 или s3 по дымообразованию.

13.9.2 s1

ЕН 13823

Строительный материал должен соответствовать следующим требованиям:

SMOGRA ≤ 105 $м^2/с^2$ и

$TSP_{600\ с}$ ≤ 250 $м^2$.

13.9.3 s2

ЕН 13823

Строительный материал должен соответствовать следующим требованиям:

SMOGRA ≤ 580 $м^2/с^2$ и

$TSP_{600\ с}$ ≤ 1600 $м^2$.

13.9.4 s3

Строительные материалы, для которых не проводились испытания по дымообразованию или которые не соответствуют требованиям классов s1 и s2.

13.10 Дополнительная классификация d0, d1, d2 по горящим каплям/обломкам

13.10.1 Строительные материалы классов $A2_L$, B_L, C_L, D_L

Для строительных материалов классов $A2_L$, B_L, C_L, D_L устанавливают следующую дополнительную классификацию d0, d1 или d2 по появлению горящих капель/обломков:

- d0 — если при испытаниях согласно ЕН 13823 в течение 600 с не появляются горящие капли/обломки;

- d1 — если при испытаниях согласно ЕН 13823 в течение 600 с отсутствуют непрерывно горящие в течение более 10 с капли/обломки;

- d2 – если характеристика не установлена:

1) или строительный материал не соответствует вышеуказанным требованиям классификаций d0 и d1,

2) или воспламеняется фильтровальная бумага при испытаниях на воспламеняемость согласно ЕН ИСО 11925-2.

13.10.2 Строительные материалы класса E_L

Воспламенение фильтровальной бумаги при испытаниях согласно ЕН ИСО 11925-2 означает дополнительную классификацию d2 по горящим каплям/обломкам. Отсутствие воспламенения фильтровальной бумаги позволяет присвоить класс E_L без дополнительной информации.

13.10.3 Строительные материалы класса F_L

Для класса F_L d-классификацию не применяют.

14 Представление классификации

14.1 Строительные материалы, за исключением напольных покрытий и изоляции труб

Настоящий стандарт устанавливает указанные ниже классы пожарной опасности для строительных материалов, за исключением напольных покрытий и изоляции труб:

A1		
A2-s1, d0	A2-s1, d1	A2-s1, d2
A2-s2, d0	A2-s2, d1	A2-s2, d2
A2-s3, d0	A2-s3, d1	A2-s3, d2

B-s1, d0	B-s1, d1	B-s1, d2
B-s2, d0	B-s2, d1	B-s2, d2
B-s3, d0	B-s3, d1	B-s3, d2
C-s1, d0	C-s1, d1	C-s1, d2
C-s2, d0	C-s2, d1	C-s2, d2
C-s3, d0	C-s3, d1	C-s3, d2
D-s1, d0	D-s1, d1	D-s1, d2
D-s2, d0	D-s2, d1	D-s2, d2
D-s3, d0	D-s3, d1	D-s3, d2
E		
E-d2		
F		

Примечание — Если классификация строительного материала содержит обозначения дополнительной классификации s3 и/или d2, это означает, что данный строительный материал не соответствует предельным параметрам по дымообразованию и/или горящим каплям/обломкам.

14.2 Напольные покрытия

Настоящий стандарт устанавливает следующие классы пожарной опасности для напольных покрытий:

$A1_{fl}$	
$A2_{fl}$-s1	$A2_{fl}$-s2
B_{fl}-s1	B_{fl}-s2
C_{fl}-s1	C_{fl}-s2
D_{fl}-s1	D_{fl}-s2
E_{fl}	
F_{fl}	

Примечание — Если классификация строительного материала содержит обозначение дополнительной классификации s2, это означает, что данный строительный материал не соответствует предельным параметрам по дымообразованию.

14.3 Изоляция труб

Настоящий стандарт устанавливает указанные ниже классы пожарной опасности для изоляции труб:

$A1_L$		
$A2_L$-s1, d0	$A2_L$-s1, d1	$A2_L$-s1, d2
$A2_L$-s2, d0	$A2_L$-s2, d1	$A2_L$-s2, d2
$A2_L$-s3, d0	$A2_L$-s3, d1	$A2_L$-s3, d2
B_L-s1, d0	B_L-s1, d1	B_L-s1, d2
B_L-s2, d0	B_L-s2, d1	B_L-s2, d2
B_L-s3, d0	B_L-s3, d1	B_L-s3, d2
C_L-s1, d0	C_L-s1, d1	C_L-s1, d2
C_L-s2, d0	C_L-s2, d1	C_L-s2, d2
C_L-s3, d0	C_L-s3, d1	C_L-s3, d2

D_L-s1, d0	D_L-s1, d1	D_L-s1, d2
D_L-s2, d0	D_L-s2, d1	D_L-s2, d2
D_L-s3, d0	D_L-s3, d1	D_L-s3, d2
E_L		
E_L-d2		
F_L		

Примечание — Если классификация строительного материала содержит обозначения дополнительной классификации s3 и/или d2, это означает, что данный строительный материал не соответствует предельным параметрам по дымообразованию и/или горящим каплям/обломкам.

15 Область применения классификации

Область применения настоящей классификации определена областью применения метода испытания/испытаний и/или процедурой расширения области применения. Если для определенного строительного материала предусмотрено различное практическое применение, то оно может быть классифицировано различным образом.

С учетом используемых на практике оснований для пола ЕН 13238 [1] устанавливает стандартные подложки, применяемые при испытаниях, и правила для области применения результатов испытаний, полученных при использовании данных стандартных подложек. Применение данных стандартных подложек не является обязательным. Испытание строительного материала также допускается проводить при условиях, характерных для области применения, или с применением нестандартной подложки, которая используется при практическом применении.

В настоящем стандарте содержатся указания о применимости результатов испытаний при использовании стандартных подложек согласно ЕН 13238 [1].

При использовании нестандартных подложек применение результатов испытаний на практике ограничивают с учетом подложки, используемой при испытаниях.

Применимость результатов испытаний для строительных материалов, закрепленных на подложке, ограничена также методами крепления, которые были применены при испытаниях. При применении клеевых составов одной группы результат испытаний распространяется на клеевые составы того же типа и на такой же их расход. Выражение «клеевые составы одной группы» относится к клеевым составам, придающим определенному строительному материалу, как минимум, такую же пожарную опасность, которая установлена при испытании. В соответствии с этим к клеевым составам одной группы могут быть отнесены составы, тип которых точно установлен (например, поливинилпиролидон, поливинилацетат). При применении специальных клеевых составов результаты испытаний распространяются только на данные специальные клеевые составы.

Классификацию по пожарной опасности допускается применять для строительных материалов в рамках одной группы материалов, при этом понятие «группа строительных материалов» включает строительные материалы с четко установленными отклонениями их параметров (например, таких как толщина, плотность, практическое применение). Пожарная опасность данных материалов, чьи параметры лежат в пределах установленных отклонений, остается без изменений, а их область применения в протоколе классификации расширяют в соответствии с процедурой расширения области применения.

Примечание — Правила для прямого применения и расширения области применения приведены в CEN/TS 15117.

16 Отчет о классификации

16.1 Общие положения

Цель отчета о классификации — обеспечить унифицированное представление классификации строительного материала, основанной на результатах, полученных при испытаниях на пожарную опасность, или на результатах процедуры расширения области применения.

Отчет о классификации составляют для отдельного строительного материала и включают в него общую характеристику материала и результаты классификации.

16.2 Содержание и формат

Отчет о классификации должен иметь следующее содержание и следующий формат (см. приложение В):

a) идентификационный номер и дата составления отчета;

b) идентификационные данные держателя отчета о классификации;

c) идентификационные данные организации, составившей отчет о классификации;

d) сведения о типе и предусмотренном применении классифицируемого строительного материала, включая его коммерческое(ие) наименование(ия);

e) подробное описание строительного материала.

Описание строительного материала может быть дано в виде ссылки на его подробное описание в протоколе испытаний или протоколе(ах) расширенной области применения, составляющих основу классификации, или это описание полностью воспроизводят в отчете о классификации. Подробное описание должно содержать полное описание и идентификацию всех значимых компонентов, методов крепления и т. д. При классификации строительных материалов одной группы может быть использовано общее описание. При классификации специальных строительных материалов, например клеевых составов с огнезащитными добавками, указывают все торговые ссылки.

В отчет о классификации также следует включать основные технические требования на строительный материал или на его элементы;

f) информация о проведенном(ых) испытании(ях):

1) все протоколы испытаний и протоколы процедуры для расширения области применения, на основании которых проведена классификация, содержащие:

i) наименование лаборатории, проводившей испытания или составившей протокол расширения области применения,

ii) наименование заказчика,

iii) идентификационный номер протокола испытаний и/или протокола расширения области применения;

2) наименование проведенных испытаний и/или протоколов расширения области применения со ссылкой на соответствующие стандарты и с предусматриваемой областью применения;

3) окончательные результаты испытаний для каждого испытанного образца или результаты процедуры расширения области применения;

g) классификация и область применения:

1) ссылка на соответствующий метод классификации по настоящему стандарту,

2) результат: класс пожарной опасности строительного материала,

3) подробное описание области применения, т. е. условия практического применения настоящего протокола классификации;

h) дополнительные замечания.

Классификационный отчет должен включать:

1) любые ограничения срока действия отчета о классификации;

2) предупреждение: «Настоящий документ не является свидетельством об утверждении типа или свидетельством соответствия (сертификатом) строительного материала»;

i) фамилию и подпись лица (лиц), ответственного(ых) за отчет о классификации.

Таблица 1 — Классы пожарной опасности строительных материалов, за исключением напольных покрытий и изоляции труб

Класс	Метод испытаний	Критерии классификации	Дополнительная классификация
A1	ЕН ИСО 1182[a] и	$\Delta T \leq 30$ °C, $\Delta m \leq 50$ %, $t_f = 0$ с (т. е. горение не поддерживается)	—
	ЕН ИСО 1716	$PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг[a], $PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг[b, c], $PCS \leq 1{,}4$ МДж/м^2 [d], $PCS \leq 2{,}0$ МДж/кг[e]	—

Окончание таблицы 1

Класс	Метод испытаний	Критерии классификации	Дополнительная классификация
A2	ЕН ИСО 1182[a] или	$\Delta T \leq 50$ °C, $\Delta m \leq 50$ %, $t_f \leq 20$ с	—
	ЕН ИСО 1716	$PCS \leq 3{,}0$ МДж/кг[a], $PCS \leq 4{,}0$ МДж/м^2 [b], $PCS \leq 4{,}0$ МДж/м^2 [d], $PCS \leq 3{,}0$ МДж/кг[e]	—
	ЕН 13823	$FIGRA_{0,2\ МДж} \leq 120$ Вт/с, $LFS <$ кромки образца, $THR_{600\ с} \leq 7{,}5$ МДж	Дымообразование[f] и горящие капли/обломки[g]
B	ЕН 13823	$FIGRA_{0,2\ МДж} \leq 120$ Вт/с, $LFS <$ кромки образца, $THR_{600\ с} \leq 7{,}5$ МДж	Дымообразование[f] и горящие капли/обломки[g]
	ЕН ИСО 11925-2[i]: продолжительность воздействия 30 с	$F_s \leq 150$ мм в течение 60 с	
C	ЕН 13823	$FIGRA_{0,4\ МДж} \leq 250$ Вт/с, $LFS <$ кромки образца, $THR_{600\ с} \leq 15$ МДж	Дымообразование[f] и горящие капли/обломки[g]
	ЕН ИСО 11925-2[i]: продолжительность воздействия 30 с	$F_s \leq 150$ мм в течение 60 с	
D	ЕН 13823	$FIGRA_{0,4\ МДж} \leq 750$ Вт/с	Дымообразование[f] и горящие капли/обломки[g]
	ЕН ИСО 11925-2[i]: продолжительность воздействия 30 с	$F_s \leq 150$ мм в течение 60 с	
E	ЕН ИСО 11925-2[i]: продолжительность воздействия 15 с	$F_s \leq 150$ мм в течение 20 с	Горящие капли/обломки[h]
F	ЕН ИСО 11925-2[i]: продолжительность воздействия 15 с	$F_s > 150$ мм в течение 20 с	

[a] Для однородных строительных материалов и существенных компонентов неоднородных строительных материалов.

[b] Для каждого внешнего несущественного компонента неоднородных строительных материалов.

[c] Альтернативно внешний несущественный компонент может иметь значение $PCS \leq 2{,}0$ МДж/м^2 при условии, что строительный материал соответствует следующим критериям по ЕН 13823: $FIGRA \leq 20$ Вт/с, $LFS <$ кромки образца, $THR_{600\ с} \leq 4{,}0$ МДж, а также s1 и d0.

[d] Для каждого внутреннего несущественного компонента неоднородных строительных материалов.

[e] Для строительного материала в целом.

[f] s1 = $SMOGRA \leq 30$ м^2/с^2 и $TSP_{600\ с} \leq 50$ м^2; s2 = $SMOGRA \leq 180$ м^2/с^2 и $TSP_{600\ с} \leq 200$ м^2; s3 не равно ни s1, ни s2.

[g] d0 = отсутствие горящих капель/обломков по ЕН 13823 в течение 600 с;

d1 = отсутствие горящих капель/обломков более 10 с по ЕН 13823 в течение 600 с;

d2 — если не соответствует d0 и d1.

В случае воспламенения бумаги при испытании по ЕН ИСО 11925-2 присваивают класс d2.

[h] Образец испытание выдержал = отсутствие воспламенения бумаги (без классификации);

образец испытание не выдержал = воспламенение бумаги (классификация d2).

[i] При воздействии пламени на поверхность и, если это необходимо для практического использования строительного материала, на кромку образца.

Таблица 2 — Классы пожарной опасности напольных покрытий

Класс	Метод испытаний	Критерии классификации	Дополнительная классификация
$A1_{fl}$	ЕН ИСО 1182[a] и	$\Delta T \le 30$ °С, $\Delta m \le 50$ %, $t_f = 0$ с (т. е. горение не поддерживается)	—
	ЕН ИСО 1716	$PCS \le 2{,}0$ МДж/кг[a], $PCS \le 2{,}0$ МДж/кг[b], $PCS \le 1{,}4$ МДж/м^2 [c], $PCS \le 2{,}0$ МДж/кг[d]	—
$A2_{fl}$	ЕН ИСО 1182[a] или	$\Delta T \le 50$ °С, $\Delta m \le 50$ %, $t_f \le 20$ с	—
	ЕН ИСО 1716	$PCS \le 3{,}0$ МДж/кг[a], $PCS \le 4{,}0$ МДж/м^2 [b], $PCS \le 4{,}0$ МДж/м^2 [c], $PCS \le 3{,}0$ МДж/кг[d]	—
	ЕН ИСО 9239-1[e]	Критический тепловой поток[f] ≥ 8,0 кВт/м^2	Дымообразование[g]
B_{fl}	ЕН ИСО 9239-1[e] и	Критический тепловой поток[f] ≥ 8,0 кВт/м^2	Дымообразование[g]
	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 15 с	$F_s \le 150$ мм в течение 20 с	—
C_{fl}	ЕН ИСО 9239-1[e] и	Критический тепловой поток[f] ≥ 4,5 кВт/м^2	Дымообразование[g]
	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 15 с	$F_s \le 150$ мм в течение 20 с	—
D_{fl}	ЕН ИСО 9239-1[e] и	Критический тепловой поток[f] ≥ 3,0 кВт/м^2	Дымообразование[g]
	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 15 с	$F_s \le 150$ мм в течение 20 с	—
E_{fl}	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 15 с	$F_s \le 150$ мм в течение 20 с	—
F_{fl}	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 15 с	$F_s > 150$ мм в течение 20 с	

[a] Для однородных строительных материалов и существенных компонентов неоднородных строительных материалов.

[b] Для каждого внешнего несущественного компонента неоднородных строительных материалов.

[c] Для любого внутреннего несущественного компонента неоднородных строительных материалов.

[d] Для строительного материала в целом.

[e] Продолжительность испытания — 30 мин.

[f] Под критическим тепловым потоком понимают меньшее из следующих двух значений: тепловой поток, при котором пламя начинает угасать, или тепловой поток после испытательного времени 30 мин (т. е. тепловой поток, соответствующий максимальному распространению пламени).

[g] s1 — дым ≤ 750 %·мин;

s2 — если не соответствует s1.

[h] При воздействии пламени на поверхность и, если это необходимо для практического использования строительного материала, на кромку образца.

Таблица 3 — Классы пожарной опасности изоляции труб

Класс	Метод испытаний	Критерии классификации	Дополнительная классификация
$A1_L$	ЕН ИСО 1182[a] и	$\Delta T \le 30$ °С, $\Delta m \le 50$ %, $t_f = 0$ с (т. е. горение не поддерживается)	—
	ЕН ИСО 1716	$PCS \le 2{,}0$ МДж/кг[a], $PCS \le 2{,}0$ МДж/кг[b, c], $PCS \le 1{,}4$ МДж/м^2 [c], $PCS \le 2{,}0$ МДж/кг[d]	—
$A2_L$	ЕН ИСО 1182[a] или	$\Delta T \le 50$ °С, $\Delta m \le 50$ %, $t_f \le 20$ с	—
	ЕН ИСО 1716	$PCS \le 3{,}0$ МДж/кг[a], $PCS \le 4{,}0$ МДж/м^2 [b], $PCS \le 4{,}0$ МДж/м^2 [c], $PCS \le 3{,}0$ МДж/кг[d]	—
	ЕН 13823	$FIGRA_{0,2\ МДж} \le 270$ Вт/с, $LFS <$ кромки образца, $THR_{600\ с} \le 7{,}5$ МДж	Дымообразование[e] и горящие капли/обломки[f]
B_L	ЕН 13823 и	$FIGRA_{0,2\ МДж} \le 270$ Вт/с, $LFS <$ кромки образца, $THR_{600\ с} \le 7{,}5$ МДж	Дымообразование[e] и горящие капли/обломки[f]
	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 30 с	$F_s \le 150$ мм в течение 60 с	
C_L	ЕН 13823 и	$FIGRA_{0,2\ МДж} \le 460$ Вт/с, $LFS <$ кромки образца, $THR_{600\ с} \le 15$ МДж	Дымообразование[e] и горящие капли/обломки[f]
	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 30 с	$F_s \le 150$ мм в течение 60 с	
D_L	ЕН 13823 и	$FIGRA_{0,4\ МДж} \le 750$ Вт/с, $THR_{600\ с} \le 100$ МДж	Дымообразование[e] и горящие капли/обломки[f]
	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 30 с	$F_s \le 150$ мм в течение 60 с	
E_L	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 15 с	$F_s \le 150$ мм в течение 20 с	Горящие капли/обломки[g]
F_L	ЕН ИСО 11925-2[h]: продолжительность воздействия 15 с	$F_s > 150$ мм в течение 20 с	

[a] Для однородных строительных материалов и существенных компонентов неоднородных строительных материалов.

[b] Для каждого внешнего несущественного компонента неоднородных строительных материалов.

[c] Для любого внутреннего несущественного компонента неоднородных строительных материалов.

[d] Для строительного материала в целом.

[e] s1 = $SMOGRA \le 150$ м^2/с^2 и $TSP_{600\ с} \le 250$ м^2; s2 = $SMOGRA \le 580$ м^2/с^2 и $TSP_{600\ с} \le 1600$ м^2; s3 не равно ни s1, ни s2.

Окончание таблицы 3

[f] d0 = отсутствие горящих капель/обломков по ЕН 13823 в течение 600 с;
d1 = отсутствие горящих капель/обломков более 10 с по ЕН 13823 в течение 600 с;
d2 — если не соответствует d0 и d1.
В случае воспламенения бумаги при испытании по ЕН ИСО 11925-2 присваивают класс d2.
[g] Образец испытание выдержал = отсутствие воспламенения бумаги (без классификации);
образец испытание не выдержал = воспламенение бумаги (классификация d2).
[h] При воздействии пламени на поверхность и, если это необходимо для практического использования строительного материала, на кромку образца.

Приложение А
(справочное)

Дополнительная информация по применению делегированного предписания 2016/364 о реализации Регламента № 305/2011 Европейского парламента и Европейского совета в отношении классификации пожарной опасности строительных материалов

А.1 Общие положения

В настоящем приложении приведена дополнительная информация по классификации пожарной опасности строительных материалов, которые при их эксплуатации могут содействовать возникновению пожара, его распространению и образованию дыма внутри помещения или заданной зоны.

В настоящем приложении разъяснены основы классификации, приведенной в таблицах делегированного предписания Еврокомиссии 2016/364, с использованием терминов из этого документа, и приведены пояснения в соответствии с данным документом.

А.2 Допущения

А.2.1 Для всех строительных материалов в качестве условия принимают пожар, который начинается в помещении, распространяется и может достигнуть стадии полного охвата огнем (общей вспышки). Сценарий включает три пожароопасные ситуации, соответствующие нижеприведенным трем фазам развития пожара.

a) Первая фаза включает начало пожара вследствие воспламенения строительного материала на его небольшом участке в результате воздействия малого пламени.

b) Вторая фаза подразумевает развитие пожара до ситуации общей вспышки. Эту фазу моделируют с помощью горящего в углу помещения единичного объекта, распространяющего тепловой поток на соседние поверхности. Для напольных покрытий рассматривают ситуацию пожара, который возникает и развивается в помещении, и при этом тепловой поток через дверной проем воздействует на напольное покрытие в соседнем помещении или коридоре.

c) При третьей фазе возникает ситуация общей вспышки — перекидывание огня на все горючие строительные материалы, способствующие пожару.

А.2.2 Применимость классификации пожарной опасности строительных материалов с точки зрения оценки влияния материала на стадии развития пожара и на стадии общей вспышки обоснована крупномасштабным сценарием. Предполагается, что данная классификация не утратит своего значения и для других сценариев.

Не следует допускать подобное упрощение о применимости одинаковой классификации для строительных материалов с разной ориентацией и геометрией, если речь идет о строительных материалах, образующих внутренние поверхности помещений.

Строительные материалы рассматривают с точки зрения их конечного применения. Если классификация на основании одного из методов испытаний или критериев, перечисленных в таблицах 1–3, не может быть использована, то допускается применять один или несколько стандартных сценариев. Эти сценарии могут быть описаны в последующих европейских стандартах или постановлениях Еврокомиссии.

А.2.3 Различные классы строительных материалов по-разному относятся к воздействию тепловой нагрузки в разные периоды развития пожара при стандартном сценарии пожара. На рисунке А.1 показана взаимосвязь между классами и результатами испытаний по стандартному сценарию пожара согласно ИСО 9705:1993 для определения границ классов. Рисунок А.2 содержит наглядное изображение зависимости между $FIGRA_{0,2\ МДж}$ и $FIGRA_{0,4\ МДж}$ и между соответствующими классами.

А.2.4 Четкая взаимосвязь между различными поведенческими характеристиками или похожими характеристиками при различных тепловых нагрузках отсутствует, что подтверждено для всех строительных материалов. Для различных классов имеют значение мощность воздействующей нагрузки и различные поведенческие характеристики. Тем не менее более высокий класс строительного материала не должен иметь, как минимум, одинаковый уровень каждой соответствующей характеристики, но должен иметь более высокий уровень, если принять во внимание все поведенческие аспекты, относящиеся к указанному классу.

А.2.5 Строительные материалы, которым присвоен класс А1, не вносят вклад в развитие пожара или в полностью развитый пожар.

Строительные материалы класса А1 не представляют опасности с точки зрения дымообразования.

А.2.6 Согласно общепризнанному принципу результаты испытаний, проведенных при более строгих условиях, также распространяются на менее строгие условия. В некоторых случаях данные для типичного конечного применения могут быть распространены для более ограниченного конечного применения. Например, методы испытаний в соответствии с ЕН 13823 и ЕН ИСО 11925-2, проводимые с вертикальной ориентацией образцов, также применяют для другой ориентации, или испытания строительного материала, отражающие воздействие пожара в открытом помещении, также проводят в отношении подобного строительного материала, располагающегося внутри вертикального или горизонтального пространства.

А.3 Стандартная пожарная ситуация

А.3.1 Стандартная пожарная ситуация для строительных материалов, включая изоляцию труб, за исключением напольных покрытий

a) Воздействие малым пламенем на ограниченную площадь

Воздействие:	малое пламя без излучения.
Геометрия:	вертикальный образец; воздействие на поверхность и кромку.
Пожароопасная ситуация:	начальное воздействие пламени.
Учитываемые параметры:	размеры поврежденного материала и разрушения как функция времени; горящие капли/обломки.

b) Единичный горящий объект в помещении

Воздействие:	единичный горящий объект.
Геометрия:	угол помещения; воздействие на угол помещения.
Пожароопасная ситуация:	фаза до общей вспышки.
Учитываемые параметры:	распространение пламени; выделение тепла и дымообразование; горящие капли/обломки.

c) Полностью развитый пожар в помещении

Воздействие:	пожар после общей вспышки.
Геометрия:	любая.
Пожароопасная ситуация:	любая, включая фазу после общей вспышки.
Учитываемые параметры:	выделение тепла и дымообразование; распространение пламени.

А.3.2 Стандартная пожарная ситуация для напольных покрытий

a) Воздействие малым пламенем на ограниченную площадь

Воздействие:	малое пламя без излучения.
Геометрия:	вертикальный образец; воздействие на поверхность.
Пожароопасная ситуация:	начальное воздействие пламени.
Учитываемые параметры:	размеры поврежденного материала и разрушения как функция времени.

b) Полностью развитый пожар в примыкающем помещении

Воздействие:	тепловое излучение на ограниченную площадь.
Геометрия:	горизонтальный образец.
Пожароопасная ситуация:	полностью развитый пожар в примыкающем помещении.
Учитываемые параметры:	критический тепловой поток (масштаб распространения пламени); дымообразование.

Примечание — Напольные покрытия не оценивают по их вкладу в развитие пожара в помещении, в котором возник огонь.

c) Полностью развитый пожар в помещении

Воздействие:	фаза общей вспышки.
Геометрия:	любая.
Пожароопасная ситуация:	любая, включая фазу общей вспышки.
Учитываемые параметры:	выделение тепла и дымообразование; распространение пламени.

А.4 Связь между классами и стандартными сценариями пожара

А.4.1 Общие положения

Данная зависимость объяснена ниже и проиллюстрирована рисунком А.1.

А.4.2 Для всех строительных материалов, за исключением напольных покрытий

Классы F, F_L: строительные материалы, которые не могут быть отнесены к классам A1, A2, B, C, D, E, $A1_L$, $A2_L$, B_L, C_L, D_L, E_L.

Классы E, E_L: строительные материалы, устойчивые к кратковременному воздействию малого пламени без существенного распространения пламени.

Классы D, D_L: строительные материалы, соответствующие критериям класса E или E_L и устойчивые к продолжительному воздействию малого пламени без существенного распространения пламени. Кроме того, строительные материалы, устойчивые к воздействию единичного горящего объекта с достаточно замедленным и ограниченным выделением тепла.

Классы C, C_L: аналогичны материалам классов D и D_L, но с более строгими критериями. Кроме того, для данных строительных материалов также характерно ограниченное боковое распространение пламени при воздействии единичного горящего объекта.

Классы B, B_L: аналогичны материалам классов C и C_L, но с более строгими критериями.

Классы A2, $A2_L$: при SBI-испытании согласно ЕН 13823 строительные материалы соответствуют критериям класса B или B_L. Кроме того, данные строительные материалы в условиях полностью развитого пожара не оказывают существенного влияния на тепловую нагрузку и развитие пожара.

Классы A1, $A1_L$: строительные материалы классов A1 и $A1_L$ не способствуют распространению пожара на всех его стадиях, включая полностью развитый пожар. На этом основании считают, что они заведомо соответствуют всем критериям других, более низких, классов.

Дополнительная классификация по дымообразованию

s3: ограничения по дымообразованию отсутствуют.

s2: ограничены общее количество образовавшегося дыма, а также относительный прирост дымообразования.

s1: соответствие более строгим критериям по сравнению с s2.

Дополнительная классификация по горящим каплям/обломкам

d2: ограничения отсутствуют.

d1: падающие горящие капли отсутствуют в течение заданного времени.

d0: горящие капли/обломки отсутствуют.

А.4.3 Для напольных покрытий

Класс F_{fl}: строительные материалы, которые не могут быть отнесены к классам $A1_{fl}$, $A2_{fl}$, B_{fl}, C_{fl}, D_{fl}, E_{fl}.

Класс E_{fl}: строительные материалы, устойчивые к воздействию малого пламени.

Класс D_{fl}: строительные материалы, соответствующие критериям класса E или E_L и, кроме того, устойчивые к воздействию теплового потока в течение определенного времени.

Класс C_{fl}: аналогичны материалам класса D_{fl}, но с более строгими критериями.

Класс B_{fl}: аналогичны материалам класса C_f, но с более строгими критериями.

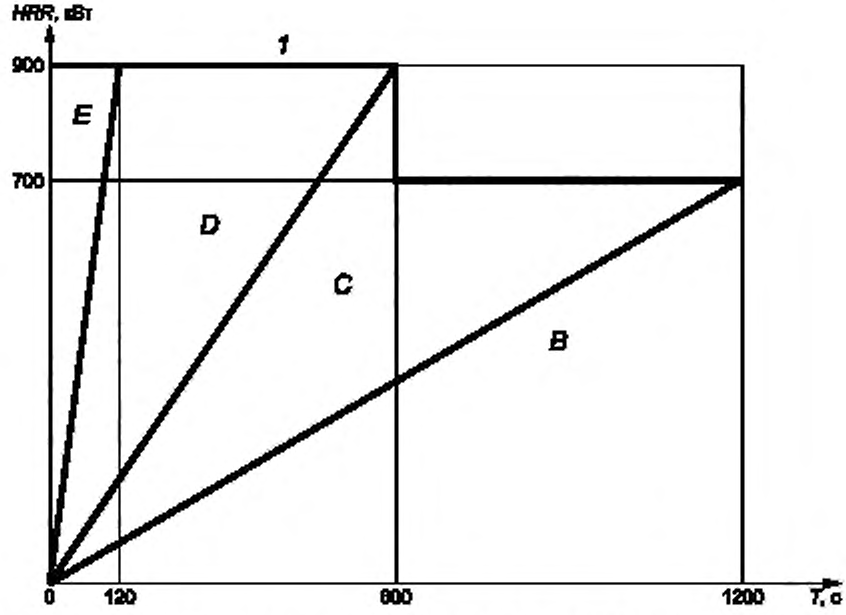
Класс $A2_{fl}$: по отношению к воздействию теплового потока соответствует критерию для класса B_{fl}. Кроме того, данные строительные материалы в условиях полностью развитого пожара не вносят существенного вклада в тепловую нагрузку и развитие пожара.

Класс $A1_{fl}$: строительные материалы класса $A1_{fl}$ не вносят вклад в распространение пожара на всех его стадиях, включая полностью развитый пожар. На этом основании считают, что они заведомо соответствуют всем критериям других, более низких, классов.

Дополнительная классификация по дымообразованию

s2: ограничения отсутствуют.

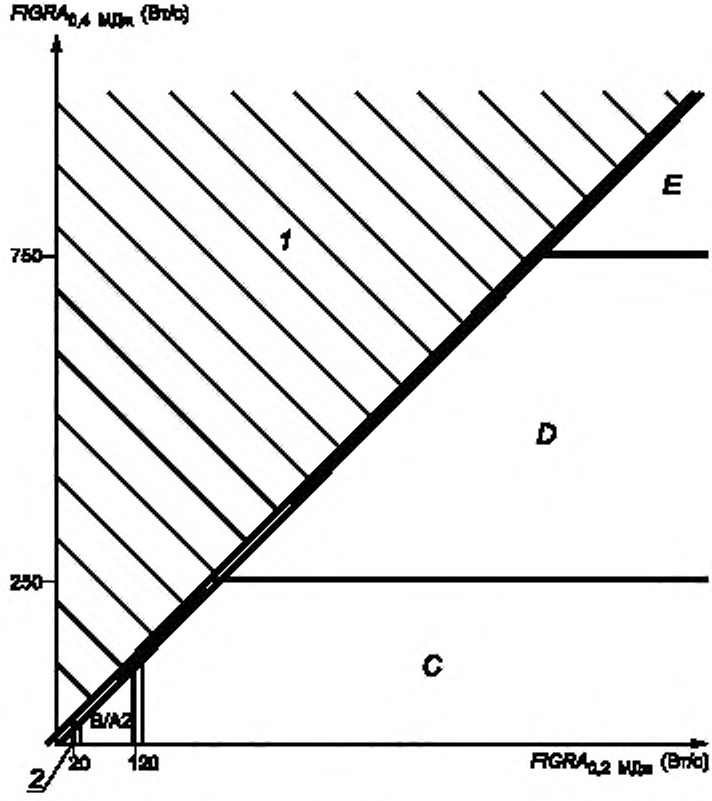
s1: ограничено общее количество образовавшегося дыма.



1 — общая вспышка, *B* — класс B/A2; *C* — отсутствие общей вспышки при мощности горелки 100 кВт/но вспышка пламени, *D* — общая вспышка спустя 2 мин при мощности горелки 100 кВт, *E* — общая вспышка в течение 2 мин при мощности горелки 100 кВт; *T* — время

Примечание — Скорость тепловыделения *HHR* учитывает исключительно тепло, выделяемое образцом; тепловыделение горелки не включено.

Рисунок А.1 — Взаимосвязь между классами, определяемыми в соответствии с таблицей 1, и результатами испытания по ИСО 9705:1993



1 — эта область не имеет смысла, т. к. по определению $FIGRA_{0,2\ МДж} \leq FIGRA_{0,4\ МДж}$; 2 — специальная процедура для класса A1

Рисунок А.2 — Наглядное представление взаимосвязи между $FIGRA_{0,2\ МДж}$ и $FIGRA_{0,4\ МДж}$, а также между классами

Приложение В
(обязательное)

Отчет о классификации по пожарной опасности

Примечание — Ниже приведены общий вид и формат отчета о классификации.

В.1 Введение

Настоящий отчет о классификации по пожарной опасности устанавливает классификацию строительного материала [*наименование материала (по данным заказчика)*] в соответствии с ГОСТ Р —2020.

Логотип органа, составившего отчет о классификации

[Текст/информацию, приводимый(-ую) составителем отчета о классификации (нотифицированным органом*), указывают курсивом].

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СОГЛАСНО ГОСТ Р —2020

Заказчик:	*имя и адрес заказчика*
Составлен:	*название и адрес нотифицированного органа, составившего отчет о классификации**
Номер нотифицированного органа:	*номер нотифицированного органа, составившего отчет о классификации**
Испытательная лаборатория:	*название и адрес испытательной лаборатории***
Наименование материала:	*по данным заказчика*
Номер протокола классификации:	*номер протокола классификации*
Номер экземпляра протокола:	*номер экземпляра отчета*
Дата выдачи:	*дата выдачи отчета*

Настоящий отчет о классификации состоит из пяти страниц и не может быть частично использован или воспроизведен.

В.2 Детальное описание классифицируемого строительного материала

В.2.1 Общие положения

Строительный материал [*наименование материала (по данным заказчика)*] принадлежит [*тип материала (согласно соответствующей Европейской технической спецификации*)*].

В.2.2 Описание строительного материала

Описание строительного материала [*наименование материала (по данным заказчика)*] представлено ниже, или дана ссылка на описание, приведенное в отчетах по 3.1, имеющих отношение к классификации.

Описание строительного материала: *Описание строительного материала приводят здесь.* (насколько возможно, используют представление в виде таблиц)

В.3 Протоколы испытаний и результаты как основа данной классификации

В.3.1 Особые условия (**)

Испытания проведены согласно статье 46 Регламента по строительной продукции (305/2011) с использованием испытательного оборудования вне испытательной лаборатории нотифицированного органа.

[*Наименование нотифицированного органа*] по требованию изготовителя принял решение провести испытания, на основе которых составлен настоящий отчет, в независимой испытательной лаборатории. Это решение обусловлено [*технические, экономические или логистические причины*]*.

---

* Используется только для маркировки CE.

** Используется только для маркировки CE при применении статьи 46 Регламента по строительной продукции.

\+ Заполняется составителем отчета.

В.3.2 Протоколы

Здесь перечисляют детали протоколов испытаний, если применимо.

Наименование испытательной лаборатории	Наименование заказчика	№ протокола	Метод испытаний и дата. Правила для прямого применения и расширенной области применения и дата
Наименование испытательной лаборатории	*Наименование заказчика*	*№ протокола испытаний*	*Метод испытаний*
Наименование испытательной лаборатории	*Наименование заказчика*	*№ протокола испытаний*	*Метод испытаний*
Наименование испытательной лаборатории	*Наименование заказчика*	*№ протокола испытаний*	*Метод испытаний*

В.3.3 Результаты испытаний

Метод испытания и номер испытания	Параметр	Количество испытаний[a]	Результат	
			Постоянные параметры — среднее значение *m*	Повторяемость результатов
Первый метод испытаний	*Параметр 1*	*Количество испытаний*	*Результат 1*	*Удовлетворяют/не удовлетворяют условиям повторяемости*
	Параметр 2		*Результат 2*	*Удовлетворяют/не удовлетворяют условиям повторяемости*
	Параметр 3		*Результат 3*	*Удовлетворяют/не удовлетворяют условиям повторяемости*
Второй метод испытаний (если применимо)	*Параметр 1*	*Количество испытаний*	*Результат 1*	*Удовлетворяют/не удовлетворяют условиям повторяемости*
	Параметр 2		*Результат 2*	*Удовлетворяют/не удовлетворяют условиям повторяемости*

[a] Не распространяется на область расширенного применения.

В.4 Классификация и область применения

В.4.1 Ссылка на метод классификации

Настоящая классификация проведена в соответствии с настоящим стандартом.

В.4.2 Классификация

Строительный материал [*наименование материала (по данным заказчика)*] классифицируется в отношении пожарной опасности следующим образом:

От A1 до F, а именно от $A1_{fl}$ **до** F_{fl} **или от** $A1_L$ **до** F_L (если применимо).

Дополнительная классификация по дымообразованию:

s1, s2, s3 (если применимо).

Дополнительная классификация по горящим каплям/обломкам:

d0, d1, d2 (если применимо).

Формат классификации пожарной опасности строительных материалов, за исключением напольных покрытий и изоляции труб

Пожарная опасность		Дымообразование			Горящие капли	
От A1 до F (если применимо)	—	s	*1, 2 или 3 (если применимо)*	,	d	*0, 1 или 2 (если применимо)*

Т. е. *от A1 до F (если применимо)* — s*1, 2 или 3 (если применимо)*, d*0, 1 или 2 (если применимо)*.

Формат классификации пожарной опасности напольных покрытий

Пожарная опасность		Дымообразование	
От $A1_{fl}$ до F_{fl} (если применимо)	—	s	*1 или 2 (если применимо)*

Т. е. от $A1_{fl}$ до F_{fl} (если применимо) — s1 или 2 3 (если применимо).

Формат классификации пожарной опасности изоляции труб

Пожарная опасность		Дымообразование			Горящие капли	
От $A1_L$ до F_L (если применимо)	—	s	*1, 2 или 3 (если применимо)*	,	d	*0, 1 или 2 (если применимо)*

Т. е. *от $A1_L$ до F_L (если применимо) — s1, 2 или 3 (если применимо), d0, 1 или 2 (если применимо).*

Класс пожарной опасности: *классификация*

B.4.3 Область применения

Настоящая классификация действительна для следующих параметров (например, толщина, плотность ...) изделия:

Параметр материала 1 *Вариация параметра материала 1*
Параметр материала 2 *Вариация параметра материала 2*
Параметр материала 3 *Вариация параметра материала 3*
Параметр материала 4 *Вариация параметра материала 4*
Параметр материала x и т. д. *Вариация параметра материала x и т. д.*
(Указывают ссылку на нормативный документ с датой).

Настоящая классификация действительна для следующих практических применений:

Данные по подложкам и/или воздушным зазорам
Данные по способам и видам креплений
Данные по соединениям/швам
Данные по другим аспектам практического применения

B.5 Ограничения

Настоящий отчет о классификации не является утверждением типа или подтверждением сертификации продукта.

Если строительный материал претендует на получение маркировки CE по системе 3 процедуры утверждения и подтверждения соответствия (AVCP), добавляют следующее заключение:

«Настоящий отчет о классификации указанного строительного материала может служить декларацией соответствия изготовителя согласно системе 3 процедуры оценки и подтверждения постоянства характеристик AVCP вместе с маркировкой ЕС в рамках Регламента (ЕС) № 305/2011 Европейского парламента и Европейского совета от 9 марта 2011 г. для создания согласованных условий для сбыта строительной продукции.

Изготовителем подготовлена и приложена декларация, подтверждающая, что при изготовлении строительного материала не применялись специальные процессы, методы или технологии по улучшению класса пожарной опасности строительного материала с целью получения требуемой классификации (например, добавление веществ, сдерживающих горение; ограничение органических компонентов или наполнителей). Как следствие, изготовителем сделан вывод о соответствии системе 3 в процедуре подтверждения соответствия строительного материала.

Испытательный центр, проводивший испытания, не принимал участия в отборе образцов, тем не менее ему предоставлены от изготовителя необходимые сведения, обеспечивающие прослеживаемость испытуемых образцов».

ПОДПИСЬ **УТВЕРЖДЕНО**

подпись лица, проводившего классификацию подпись лица, утвердившего отчет о классификации

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
EN 13823	IDT	ГОСТ Р 59154—2020 «Материалы строительные. Метод испытания на пожарную опасность при термическом воздействии одиночного источника зажигания на строительные материалы, за исключением напольных покрытий»
CEN/TS 15117	—	*
EN 15725	—	*
EN ISO 1182	—	*
EN ISO 1716:2010	—	*
EN ISO 9239-1	—	*
EN ISO 11925-2	—	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного европейского стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- IDT – идентичный стандарт.

Библиография

[1] EN 13238 — Reaction to fire tests for building products — Conditioning procedures and general rules for selection of substrates (Испытания по определению реакции строительных материалов на огонь. Методы кондиционирования и общие правила выбора подложек)

[2] EN ISO 13943 — Fire safety — Vocabulary (Пожарная безопасность. Словарь)

[3] CEN/TS 15447 — Mounting and fixing in reaction to fire tests under the Construction Products Directive (Монтаж и регистрация результатов испытаний по определению реакции на огонь в соответствии с Директивой по строительным материалам)

[4] ISO 9705:1993 — Fire test — Full-scale room test for surface products (Огневые испытания. Полномасштабные испытания поверхностей в помещении)

[5] ISO/TR 9705-2:2001 — Reaction-to-fire tests — Full-scale room tests for surface products — Part 2: Technical background and guidance (Испытания по определению реакции на огонь. Полномасштабные испытания поверхностей в помещении. Часть 2. Технические основы и методические указания)

[6] EN 14390:2007 — Fire test — Large-scale room reference test for surface products (Огневые испытания. Крупномасштабное сравнительное испытание поверхностей в помещении)

УДК 614.841.1:006.354 ОКС 13.220.40

Ключевые слова: строительный материал, пожарная опасность, классификация, прямое применение, расширение области применения, метод испытаний, дополнительная классификация, отчет о классификации

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 29.10.2020. Подписано в печать 14.12.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 5,12. Уч.-изд. л. 4,62
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru