МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ EN 1844— 2025

МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ ПОЛИМЕРНЫЕ (ТЕРМОПЛАСТИЧНЫЕ И ЭЛАСТОМЕРНЫЕ)

Метод определения стойкости к воздействию озона

(EN 1844:2013, Flexible sheets for waterproofing — Determination of resistance to ozone — Plastic and rubber sheets for roof waterproofing, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Национальным кровельным союзом (НКС) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

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

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 мая 2025 г. № 185-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2025 г. № 908-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 1844—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2026 г.

5 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 1844:2013 «Материалы гибкие гидроизоляционные. Определение стойкости к воздействию озона. Материалы кровельные и гидроизоляционные полимерные (термопластичные и эластомерные)» («Flexible sheets for waterproofing — Determination of resistance to ozone — Plastic and rubber sheets for roof waterproofing», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

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

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 57416—2017/EN 1844:2013[1)]

[1)] Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2025 г. № 908-ст ГОСТ Р 57416—2017/EN 1844:2013 отменен с 1 апреля 2026 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

В Российской Федерации 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

Введение

Настоящий стандарт предназначен для определения характеристик кровельных и гидроизоляционных гибких полимерных (термопластичных и эластомерных) материалов после их изготовления или поставки, до их монтажа. Требования настоящего стандарта распространяются только на материалы и не применимы для определения характеристик изготовленных из них гидроизоляционных систем после производства работ.

Данный метод испытаний предназначен для использования совместно с другими нормативными документами на кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные) материалы.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ ПОЛИМЕРНЫЕ (ТЕРМОПЛАСТИЧНЫЕ И ЭЛАСТОМЕРНЫЕ)

Метод определения стойкости к воздействию озона

Roofing and hydraulic-insulating flexible polymeric (thermoplastic or elastomer) materials.
Method for determination of resistance to ozone

Дата введения — 2026—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения стойкости кровельных и гидроизоляционных гибких полимерных (термопластичных и эластомерных) материалов (далее — материалы) к растрескиванию при статическом напряжении (деформации) под воздействием воздуха с установленной концентрацией озона при заданной относительной влажности и температуре в условиях, исключающих попадание прямого света.

2 Нормативные ссылки

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

EN 13416, Flexible sheets forwaterproofing — Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing — Rules for sampling (Листы гибкие гидроизоляционные. Битум, пластмассовые и резиновые листы для гидроизоляции кровли. Правила отбора образцов)

ISO 1431-1, Rubber, vulcanized or thermoplastic — Resistance to ozone cracking — Part 1: Static and dynamic strain testing (Резина вулканизованная или термопластик. Стойкость к озонному растрескиванию. Часть 1. Испытания при статической и динамической деформации)

3 Сущность метода

Образцы выдерживают в условиях статического напряжения (деформации) в закрытой камере при под воздействием воздуха с установленной концентрацией озона при заданной относительной влажности и температуре. После выдерживания определяют наличие или отсутствие трещин на образцах.

4 Средства испытаний

Средства испытаний должны соответствовать требованиям ISO 1431-1.

В камере для проведения испытаний дополнительно контролируют влажность.

5 Отбор образцов

Отбор образцов материала проводят в соответствии с требованиями EN 13416.

Издание официальное

6 Образцы для испытаний

Образцы для испытаний должны иметь неповрежденную поверхность. Не допускается испытывать образцы, поверхность которых имеет надрезы или зачищена. Сравнение различных материалов возможно, если растрескивание оценивают по поверхности образцов материалов, изготовленных по одинаковой технологии.

Образцы для испытаний представляют собой полоски шириной не менее 10 мм и длиной между зажимами не менее 40 мм до начала растяжения; толщина образцов равна толщине полотна испытуемого материала.

Концы образцов для испытаний, находящиеся в зажимах, могут быть защищены лаком, стойким к воздействию озона. Растворитель, используемый в лаке, не должен вызывать заметного набухания образцов. Следует использовать силиконовую смазку. Концы образцов для испытаний допускается усиливать, например с помощью хомутов, которые препятствуют возникновению чрезмерных напряжений и разрушению образцов при растяжении во время проведения испытания на воздействие озона.

Для проведения испытаний следует использовать не менее трех образцов.

7 Кондиционирование

7.1 Кондиционирование образцов в ненапряженном состоянии

Для всех испытаний время между производством материала и началом испытания образцов должно составлять не менее 16 ч.

При испытании продукции, выпускаемой несерийно, время между производством материала и началом испытания образцов должно составлять не более четырех недель.

При испытании серийно выпускаемой продукции время между производством материала и началом испытания образцов должно составлять не более 3 мес, если это возможно. В других случаях испытания должны быть проведены в течение 2 мес с момента получения материала потребителем.

Образцы для испытаний и рулоны материала, отобранные для испытаний, в промежутке между временем изготовления готового материала и установкой образцов в закрытую камеру не должны соприкасаться с гидроизоляционными материалами другого состава в целях предотвращения диффузии различных веществ из одного материала в другой, которые могут повлиять на развитие трещин под воздействием озона.

Для предотвращения диффузии следует проложить алюминиевую фольгу между готовыми образцами и материалами иного состава; допускаются иные способы предотвращения диффузии.

Образцы для испытаний и рулоны материала, отобранные для испытаний, в промежутке между изготовлением готового материала и началом испытаний должны храниться в темноте, в условиях, обеспечивающих отсутствие озона. Температура хранения образцов в соответствии с ISO 23529 должна составлять (23 ± 2) °C. Такие же условия хранения должны применяться, насколько это возможно, и для рулонов материалов, отобранных для испытаний. При проведении сравнительных испытаний время и условия хранения различных образцов должны быть одинаковыми.

При испытании термопластичных материалов отобранные образцы должны храниться при указанных условиях непосредственно после изготовления материала.

7.2 Кондиционирование образцов в напряженном состоянии

Образцы в напряженном состоянии должны быть выдержаны в течение 48—96 ч в темноте, в условиях, обеспечивающих отсутствие воздействия озона, при температуре (23 ± 2) °C. Не допускается прикасаться к образцам и оказывать на них какое-либо воздействие во время проведения испытаний. При проведении сравнительных испытаний материалов продолжительность кондиционирования должна быть одинаковой.

8 Условия проведения испытаний

8.1 Концентрация озона

Испытание должно проводиться при объемной концентрации озона (200 ± 20) частей на сто миллионов (pphm).

Примечание — При выражении концентрации озона в частях на миллион [сто миллионов] результаты испытаний зависят от изменения значения атмосферного давления. Чтобы избежать данной зависимости выражают содержание озона в озонированном воздухе в единицах парциального давления, то есть в миллипаскалях, и при проведении испытаний при постоянном парциальном давлении озона. При стандартных условиях (атмосферное давление 101 кПа и температура 273 К) объемная концентрация одна часть на сто миллионов эквивалентна парциальному давлению 1 МПа. Дальнейшие указания даны в ISO 1431-3.

8.2 Температура

Испытание проводят при температуре (40 ± 2) °С.

8.3 Относительная влажность

Относительная влажность воздуха во время проведения испытаний должна составлять (65 ± 5) %.

8.4 Продолжительность испытаний

Предварительно напряженные (растянутые) и кондиционированные соответствующим образом образцы для испытаний помещают в озоновую камеру на (168 ± 2) ч.

8.5 Относительное удлинение

Испытания проводят на образцах, растянутых до относительного удлинения (20 ± 2) %.

При испытании армированных материалов могут возникнуть трудности в достижении требуемого относительного удлинения вследствие деформации исследуемого образца или ограничений, накладываемых растяжимостью армирующего слоя.

В этом случае допускается использование образцов, у которых армирующий слой был предварительно удален расслоением или разрезанием образцов (при этом зачистка поверхности не допускается). Допускается использование специально изготовленных образцов без армирующего слоя.

Для получения подходящего образца для испытаний рекомендуется один из следующих способов:

a) при использовании образца для испытаний из армированного материала в целях достижения требуемого относительного удлинения растягивать образец допускается по диагонали;

b) армирующий слой может быть аккуратно извлечен без повреждений поверхности материала.

9 Метод испытания

Образцы для испытаний растягивают до достижения 20 %-ного относительного удлинения и кондиционируют в соответствии с 7.2.

Регулируют скорость потока, температуру ионизированного газа, концентрацию в нем озона до необходимого уровня и помещают предварительно напряженные (растянутые) образцы в испытательную камеру, поддерживая требуемые условия испытания.

Для наблюдения за образцами допускается применять линзу, установленную в стенку испытательной камеры, или извлекать образцы в зажимах из камеры на короткое время. При наблюдении образцы не допускается трогать или изгибать.

После выдерживания в течение (168 ± 2) ч образцы извлекают из камеры и осматривают.

Примечание — Трещины, распространяющиеся от краев в результате вырубки образцов, не учитывают.

10 Обработка результатов испытаний

После проведения испытаний фиксируют наличие или отсутствие трещин.

11 Точность метода

В настоящее время информация отсутствует.

12 Протокол испытаний

Протокол испытания должен содержать:

a) ссылку на настоящий стандарт и отклонения от его требований;

b) данные, необходимые для идентификации испытуемого материала;

c) количество испытанных образцов;

d) способ подготовки образцов;

e) информацию о том, использовался ли вращающийся держатель образца;

f) скорость потока воздуха;

g) информацию о наличии или отсутствии трещин, а также, при необходимости, о характере растрескивания;

h) информацию о любых особенностях и отклонениях, которые использовались или были обнаружены во время проведения испытаний;

i) дату проведения испытаний.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных и европейских стандартов ссылочным межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного, европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
EN 13416	IDT	ГОСТ EN 13416—2011 Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Правила отбора образцов
ISO 1431-1	IDT	*, [1)]

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

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

- IDT — идентичный стандарт.

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 1431-1—2019 «Резина и термоэластопласты. Озоностойкость. Часть 1. Испытания при статической и динамической деформации растяжения».

Библиография

[1] ISO 1431-3 Rubber, vulcanized or thermoplastic — Resistance to ozone cracking — Part 3: Reference and alternative methods for determining the ozone concentration in laboratory test chambers (Резина вулканизированная или термопластичная. Стойкость к растрескиванию под действием озона. Часть 3. Рекомендуемые и альтернативные методы определения концентрации озона в лабораторных камерах для испытаний)

[2] ISO 23529 Rubber — General procedures for preparing and conditioning test pieces for physical test methods (Резина. Общие методы приготовления и кондиционирования образцов для определения физических свойств)

УДК 692.415.001.4:006.354 МКС 91.100.50 IDT

Ключевые слова: кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные и эластомерные) материалы, стойкость к воздействию озона, метод определения

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 21.08.2025. Подписано в печать 28.08.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru