****

|  |
| --- |
| НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ |

**ДСТУ EN 13970: 202\_**

**(EN 13970:2004)**

**МАТЕРІАЛИ ЛИСТОВІ ГНУЧКІ ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНІ. БІТУМНІ ШАРИ, ЩО ПЕРЕШКОДЖАЮТЬ ПРОНИКНЕННЮ ВОДЯНОЇ ПАРИ. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ**

(*проект,**перша редакція)*

Київ

ДП «УкрНДНЦ»

202Х

**ПЕРЕДМОВА**

1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Будівельні вироби і матеріали» (ТК 305)

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») від «\_\_» \_\_\_\_\_\_202\_ р. № \_\_\_ з \_\_\_.\_\_\_.202\_\_\_.

3 Національний стандарт відповідає EN 13970:2004 Flexible sheets for waterproofing - Bitumen water vapour control layers - Definitions and characteristics («Матеріали листові гнучкі гідроізоляційні. Бітумні шари, що перешкоджають проникненню водяної пари. Визначення та характеристики») і внесений з дозволу CENELEC, Rue de la Science 23, B-1040 Brussels, Belgium. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь- яким способом залишаються за CENELEC

Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 Цей стандарт розроблено згідно з правилами, установленими в національній стандартизації України.

5 УВЕДЕНО на заміну ДСТУ EN 13970:2019 (EN 13970:2004, IDT) Матеріали листові гнучкі гідроізоляційні. Бітумні шари, що перешкоджають проникненню водяної пари. Визначення та характеристики (EN 13970:2004/A1:2006, IDT).

**Право власності на цей національний стандарт належить державі.**

**Забороняється повністю чи частково видавати, відтворювати з метою розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання цей національний стандарт або його частину на будь-яких носіях інформації без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи.**

**ДП «УкрНДНЦ», 202Х**

|  |  |
| --- | --- |
| **Зміст** | C |
| Національний вступ  1 Сфера застосування  2 Нормативні посилання  3 Терміни та визначення  4 Види продукції  5 Характеристики продукту  6 Оцінка відповідності  7 Технічний паспорт та позначення продукту  8 Маркування, етикетування та пакування  Додаток A (інформативна) Інформація про хімічну стійкість  Додаток B (інформативно) Приклад паспорту продукції  Додаток ZA (інформативний) Пункти цього Європейського стандарту, що стосуються суттєвих вимог або інших положень Директив ЄС  Бібліографія  Додаток НА (довідковий) Перелік національних стандартів україни, ідентичних та/або модифікованих з міжнародними нормативними документами, посилання на які є у цьому національному стандарті | V  4  4  5  6  6  8  11  11  12  14  16 |

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП**

Цей національний стандарт ДСТУ EN 13970: 202\_ Матеріали листові гнучкі гідроізоляційні. бітумні шари, що перешкоджають проникненню водяної пари. визначення та характеристики (EN 13970:2004, IDT), прийнятий методом перекладу, ― ідентичний щодо EN 13970:2004 Flexible sheets for waterproofing - Bitumen water vapour control layers - Definitions and characteristics (Матеріали листові гнучкі гідроізоляційні. Бітумні шари, що перешкоджають проникненню водяної пари. Визначення та характеристики).

Технічний комітет стандартизації, відповідальний за цей стандарт в Україні, ― ТК 305 «Будівельні вироби і матеріали».

У цьому національному стандарті зазначено вимоги, які відповідають законодавству України.

Згідно з ДБН А.1.1-1-2009 «Система стандартизації та нормування в будівництві. Основні положення» цей стандарт належить до комплексу «В.2.7 - Будівельні матеріали».

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

* слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
* структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку - оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

- у розділі «Нормативні посилання» наведено «Національне пояснення», виділене рамкою;

- долучено довідковий додаток НА «Перелік національних стандартів України, ідентичних з європейськими нормативними документами, посилання на які є в цьому стандарті».

Копії нормативних документів, посилання на які є в цьому стандарті, можна отримати в Національному фонді нормативних документів.

|  |
| --- |
| **НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ** |
| **МАТЕРІАЛИ ЛИСТОВІ ГНУЧКІ ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНІ. БІТУМНІ ШАРИ, ЩО ПЕРЕШКОДЖАЮТЬ ПРОНИКНЕННЮ ВОДЯНОЇ ПАРИ. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ**  *FLEXIBLE SHEETS FOR WATERPROOFING - BITUMEN WATER VAPOUR CONTROL LAYERS - DEFINITIONS AND CHARACTERISTICS* |

Чинний від 202Х-…-…

**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Цей документ встановлює визначення та характеристики гнучких армованих бітумних листів, призначених для використання в якості гідроізоляційних шарів будівельних конструкцій. Він встановлює вимоги та методи випробувань, а також передбачає оцінювання відповідності продукції вимогам цього документу.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

Наведені нижче документи є обов’язковими для застосування цього документа. Для датованих посилань застосовується лише цитоване видання. Для недатованих посилань застосовується останнє видання посилання на документ (включаючи будь-які поправки).

EN 1109 Flexible sheets for waterproofing — Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of flexibility at low temperature

EN 1296 Flexible sheets for waterproofing — Bitumen, plastic and rubber sheets for roofing — Method of artificial ageing by long term exposure to elevated temperature

EN 1847 Flexible sheets for waterproofing — Plastic and rubber sheets for roof waterproofing — Methods forexposure to liquid chemicals, including water

EN 1848-1 Flexible sheets for waterproofing — Determination of length, width and straightness — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing

EN 1849-1 Flexible sheets for waterproofing — Determination of thickness and mass per unit area — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing

EN 1850-1 Flexible sheets for waterproofing — Determination of visible defects — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing

EN 1928:2000 Flexible sheets for waterproofing — Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing — Determination of water tightness

EN 1931 Flexible sheets for waterproofing — Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing — Determination of water vapour transmission properties

EN 12310-1 Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for waterproofing — Determination of resistance to tearing (nail shank)

EN 12311-1 Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of tensile properties

EN 12317-1 Flexible sheets for waterproofing — Part 1: — Bitumen sheets for roof waterproofing - Determination of shear resistance of joints

EN 12691 Flexible sheets for waterproofing — Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing — Determination of resistance to impact

EN 13416 Flexible sheets for waterproofing — Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing — Rules for sampling

EN 13501-1:2002 Fire classification of construction products and building elements — Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests

EN ISO 11925-2:2002 Reaction to fire tests — Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame — Part 2: Single-flame source test (ISO 11925-2:2002).

|  |
| --- |
| **НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ**  EN 1109 Гнучкі листи для гідроізоляції. Бітумні листи для гідроізоляції покрівлі. Визначення гнучкості при низькій температурі.  EN 1296 Гнучкі гідроізоляційні листи. Бітумні, пластикові та гумові листи для покрівлі. Метод штучного старіння шляхом тривалого впливу підвищеної температури.  EN 1847 Гнучкі листи для гідроізоляції. Пластикові та гумові листи для гідроізоляції покрівлі. Методи впливу рідких хімікатів, включаючи воду  EN 1848-1 Гнучкі листи для гідроізоляції. Визначення довжини, ширини та прямолінійності. Частина 1. Бітумні листи для гідроізоляції покрівлі.  EN 1849-1 Гнучкі листи для гідроізоляції. Визначення товщини та маси на одиницю площі. Частина 1. Бітумні листи для гідроізоляції дахів  EN 1850-1 Гнучкі листи для гідроізоляції. Визначення видимих дефектів. Частина 1. Бітумні листи для гідроізоляції дахів  EN 1928:2000 Гнучкі полотна для гідроізоляції— Бітумні, пластикові та гумові полотна для гідроізоляції покрівлі — Визначення водонепроникності  EN 1931 Гнучкі листи для гідроізоляції. Бітумні, пластикові та гумові листи для гідроізоляції покрівлі. Визначення властивостей пропускання водяної пари  EN 12310-1 Гнучкі листи для гідроізоляції. Частина 1. Бітумні листи для гідроізоляції. Визначення стійкості до розриву (стрижень цвяха)  EN 12311-1 Гнучкі листи для гідроізоляції. Частина 1. Бітумні листи для гідроізоляції дахів. Визначення властивостей розтягування  EN 12317-1 Гнучкі листи для гідроізоляції— Частина 1:— Бітумні листи для гідроізоляції покрівлі. Визначення опору зсуву з'єднань  EN 12691 Гнучкі листи для гідроізоляції. Бітумні, пластикові та гумові листи для гідроізоляції покрівлі. Визначення стійкості до ударів  EN 13416 Гнучкі листи для гідроізоляції. Бітумні, пластикові та гумові листи для гідроізоляції покрівлі. Правила відбору проб  EN 13501-1:2002 Класифікація будівельних виробів і будівельних елементів у вогні. Частина 1. Класифікація з використанням даних випробувань реакції на вогонь  EN ISO 11925-2:2002 Випробовування на реакцію на вогонь. Займистість будівельних виробів, що піддаються прямому впливу полум’я. Частина 2. Випробування одним джерелом полум’я (ISO 11925-2:2002). |

**3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ**

Для цілей цього документа застосовуються терміни та визначення, наведені в EN 13416 та наступних стандартах.

**3.1**

**контроль водяної пари**

дії, спрямовані на запобігання або контроль проходження водяної пари з однієї частини будівлі в іншу або між внутрішньою та зовнішньою частиною будівлі

**3.2**

**бітумний гідроізоляційний шар**

гнучкий лист з бітуму або композитів, що включають бітум, функція якого полягає в управлінні рухом води і водяної пари через стіну, підлогу або дах

ПРИМІТКА 1 Вони можуть мати різну проникність для водяної пари в залежності від конкретного використання. У композитних листах бітум є функціональним компонентом.

**3.3**

**перевізник**

матеріал, що входить до складу або наноситься на гідроізоляційний лист заводського виготовлення для забезпечення його стабільності та/або механічної стійкості

**3.4**

**підкладка**

матеріал, вбудований в лист заводського виготовлення без постійної механічної функції

**3.5**

**граничне значення виробника, MLV**

значення, заявлене виробником, яке повинно бути досягнуте під час випробування. Граничне значення, встановлене виробником, може бути мінімальним або максимальним значенням відповідно до заяв, зроблених під характеристиками продукції в цьому документі

**3.6**

**заявлена виробником вартість, MDV**

значення, заявлене виробником, що супроводжується заявленим допуском

**3.7**

**армований бітумний лист**

еластичний шар бітуму заводського виготовлення, з внутрішнім або зовнішнім включенням одного або декількох носіїв, що поставляється в рулонному вигляді, готовий до використання в якості гідроізоляційного листа

**3.8**

**окислений бітум**

прямогонний нафтовий бітум або флюсований бітум, затверділий і менш чутливий до температури шляхом продування повітрям при високій температурі з використанням або без використання каталізатора

**3.9**

**еластомерний бітум**

нафтовий бітум та/або окислений бітум, модифікований додаванням термопластичних каучуків

**3.10**

**пластомерний бітум**

нафтовий бітум та/або окислений бітум, модифікований додаванням поліолефіну або поліолефінової сополімерної сполуки

**3.11**

**відбір проб**

процедура, що використовується для відбору або формування зразка

**3.12**

**зразок**

аркуш, з якого взято пробний зразок

**3.13**

**тестовий зразок**

частина зразка, з якого відбирають досліджувані зразки

**3.14**

**дослідний зразок**

деталь точних розмірів, взята з тестового зразка

**4 ВИДИ ПРОДУКЦІЇ**

Для бітумних парозахисних шарів немає типів продукту.

**5 ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРУ**

**5.1 Загальні положення**

5.1.1 Якщо допуск обмежений цим документом, він не повинен декларуватися виробником.

5.1.2 У разі проведення випробувань для цілей, відмінних від первинного випробування типу або заводського контролю виробництва, випробування для визначення характеристик продукту, зазначених у цьому документі, мають розпочатися протягом 1 місяця після доставки від виробника.

**5.2 Видимі дефекти**

Продукт не повинен мати видимих дефектів, визначених згідно з EN 1850-1.

**5.3 Розміри та допуски**

Якщо потрібно, довжину, ширину та прямолінійність визначають відповідно до EN 1848-1. Довжина та ширина повинні бути більшими або дорівнювати граничному значенню виробника (MLV). Максимальне відхилення від прямолінійності не повинно перевищувати 20 мм на 10 м довжини або пропорційно для інших довжин (наприклад, 10 мм на 5 м довжини).

**5.4 Товщина та маса на одиницю площі**

Товщину та масу на одиницю площі слід визначати відповідно до EN 1849-1. Якщо продукт визначено масою на одиницю площі, жодне окреме вимірювання не повинно виходити за межі заявленого допуску заявленого виробником значення. Якщо виріб визначено за товщиною, жодне значення вимірювання не повинно виходити за межі заявленого допуску значення, заявленого виробником.

**5.5 Водонепроникність**

Якщо потрібно, стійкість до удару повинна бути визначена відповідно до EN 12691, і результат повинен бути більшим або дорівнювати граничному значенню виробника.

**5.6 Стійкість до ударів**

Якщо потрібно, стійкість до удару повинна бути визначена згідно з EN 12691, але з висотою падіння 300 мм ± 5 мм. Найменший діаметр, якому він може протистояти, повинен бути меншим або дорівнювати діаметру, указаному виробником граничне значення. Вираз граничного значення виробника в міліметрах має супроводжуватися висотою падіння ч=300 мм.

**5.7 Довговічність**

5.7.1 Після впливу штучного старіння

Продукт має бути підданий дії підвищеної температури 70 °C протягом 12 тижнів відповідно до EN 1296. Стійкість до водяної пари старого продукту не повинна змінюватися більш ніж на ± 50 % від нестарого продукту під час випробування згідно з EN 1931 рік.

5.7.2 Проти хімічних речовин

Інформація про хімічну стійкість бітуму наведена в Додатку B. Якщо продукт, ймовірно, вступить у контакт із речовиною, яка «не у всіх випадках є стабільною», стійкість має бути піддана відповідно до EN 1847, параметри випробування декларуються разом із результатом. , а потім перевірено відповідно до EN 1931. Стійкість до водяної пари не повинна змінюватися більш ніж на ± 50% від заявленого виробником значення відповідно до 5.11, а результат вказується як відповідний.

ПРИМІТКА 1 Досвід показує, що вода практично не впливає на експлуатаційні характеристики армованого бітуму аркуші.

**5.8 Гнучкість при низьких температурах (податливість)**

Якщо потрібно, гнучкість при низьких температурах повинна визначатися відповідно до EN 1109 і повинна бути меншою або дорівнювати граничному значенню виробника.

ПРИМІТКА 1 Цей тест не дає результатів, що відповідають умовам застосування на практиці. Результати слід використовувати лише для порівняння виробів подібної товщини та конструкції.

**5.9 Стійкість до розриву (стрижень цвяха)**

Стійкість до розриву (стрижень цвяха) має визначатися відповідно до EN 12310-1 і повинна знаходитися в межах заявленого допуску до заявленого виробником значення.

**5.10 Міцність з'єднання**

Якщо потрібно, міцність з’єднання повинна визначатися відповідно до EN 12317-1 і повинна знаходитися в межах заявленого допуску заявленого виробником значення.

**5.11 Властивості пропускання водяної пари**

Стійкість до водяної пари повинна визначатися відповідно до EN 1931 і повинна знаходитися в межах заявленого допуску заявленого виробником значення.

**5.12 Властивості розтягування**

Властивості на розтягування повинні бути визначені відповідно до EN 12311-1 і повинні знаходитися в межах заявленого допуску заявленого виробником значення для поздовжнього та поперечного напрямків листа.

**5.13 Реакція на вогонь**

Якщо потрібно, виріб має бути випробувано та класифіковано відповідно до EN 13501-1:2002, таблиця 1. Під час випробування згідно з EN ISO 11925-2, вироби повинні бути випробувані в умовах впливу полум’я на поверхню.

ПРИМІТКА 1 В даний час вважається, що система класифікації єврокласів для класів D і вище вимагає дослідження, щоб визначити його відповідність продуктам, на які поширюється цей документ (тест SBI може бути непридатним для продуктів, на які поширюється цей документ). Очікуючи на результати такого розслідування та обговорення в Групі протипожежних регуляторів, продукти, на які поширюється цей документ, перевіряються відповідно до EN ISO 11925-2.

Якщо та коли буде розроблено новий сценарій випробувань на вогнестійкість і метод випробувань для продуктів, до цього документа будуть внесені зміни для посилання на них.

5.14 Небезпечні речовини

Для продуктів, розміщених на ринку в межах Європейської економічної зони, див. ZA.1. За межами ЄЕЗ продукти повинні відповідати будь-яким застосовним положенням щодо небезпечних речовин, дійсним у місці використання.

Бітумні листи, на які поширюється цей документ, не повинні містити азбесту або кам’яновугільної смоли. Виробник повинен повідомляти про використання будь-яких добавок або компонентів, які вважаються небезпечними, на обгортці продукту та в паспортах даних про здоров’я та безпеку.

**6 ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ**

**6.1 Загальні положення**

Відповідність армованого бітумного листа вимогам цього документа та заявленим значенням (включаючи класи) має бути продемонстровано:

- первинне типове випробування;

- заводський контроль виробництва виробником.

Для цілей тестування продукти можуть бути згруповані в сімейства, де вважається, що обрана властивість є спільною для всіх продуктів у цьому сімействі.

**6.2 Випробування типу**

6.2.1 Загальні положення

Початкові типові випробування повинні бути виконані для підтвердження відповідності цьому документу. Можуть бути взяті до уваги випробування, проведені раніше відповідно до положень цього документа (той самий продукт, ті самі характеристики, метод випробування, процедура відбору зразків, система підтвердження відповідності тощо). Крім того, початкове типове випробування повинно проводитися на початку виробництва нового типу продукту (якщо він не належить до тієї самої родини) або на початку нового методу виробництва (якщо це може вплинути на заявлені властивості).

Усі характеристики, наведені в розділі 5, підлягають первинному типовому випробуванню, якщо це необхідно.

Кожного разу, коли відбувається зміна в конструкції виробу, сировині або постачальнику компонентів або виробничому процесі (з урахуванням визначення сімейства), що може істотно змінити одну або більше характеристик, типові випробування повинні бути повторені для відповідну характеристику(и).

6.2.2 Відбір проб

Зразки повинні бути відібрані відповідно до EN 13416. Мінімальна кількість випробувань для підтвердження відповідності для початкового та подальшого випробування типу повинна бути одна для всіх характеристик.

**6.3 Заводський контроль виробництва (FPC)**

6.3.1 Загальні положення

Виробник повинен створити, задокументувати та підтримувати систему FPC, щоб забезпечити відповідність продукції, розміщеної на ринку, заявленим характеристикам ефективності. Система FPC повинна складатися з процедур, регулярних перевірок і випробувань та/або оцінок і використання результатів для контролю сировини та інших вхідних матеріалів або компонентів, обладнання, виробничого процесу та продукту.

Якщо виробник заявляє про відповідність вимогам FPC, керуючи системою EN ISO 9001, EN ISO 9001 має застосовуватись у повному обсязі та бути розробленим спеціально для вимог цього документа.

Результати перевірок, випробувань або оцінок, що вимагають вжиття заходів, мають бути зафіксовані, як і будь-які вжиті дії. Дії, які необхідно вжити, якщо контрольні значення або критерії не виконуються, повинні бути записані.

6.3.2 Частота тестування

Характеристики, що підлягають контролю в рамках заводського контролю виробництва, це ті характеристики, щодо яких виробник заявляє про ефективність. Необхідний контроль продукту шляхом прямого або непрямого контролю.

Періодичність випробувань повинна бути вказана в системі FPC виробника.

**Таблиця 1** — Критерії відповідності для початкового випробування типу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Власність** | **Параметр** | **метод** | **пункт в це документ** | **Критерії відповідності (де потрібно)** |
| Водонепроникність для рідкої води | Водонепроникний при  2 кПа | EN 1928 | 5.5 | Пас |
| Властивості на розтяг | MDV | EN 12311-1 | 5.12 | В межах заявленого переносимість MDV |
| Довговічність водяної пари проти штучного старіння | MDV | Тест EN 1296 згодом до EN 1931 | 5.7.1 | Не більше ± 50% зміни |
| Стійкість водяної пари проти хімічних речовин | Не більше ніж ± 50 % зміни | Тест EN 1847 згодом до EN 1931 | 5.7.2 | Пас |
| Стійкість до розриву (стрижень цвяха) | MDV | EN 12310-1 | 5.9 | В межах заявленого переносимість MDV |
| Ударостійкість | MLV | EN 12691 | 5.6 | Більш чим або дорівнює |
| Гнучкість при низьких температурах | MLV | EN 1109 | 5.8 | Менше або дорівнює MLV |
| Міцність суглобів | MDV | EN 12317-1 | 5.10 | В межах заявленого переносимість MDV |
| Стійкість до водяної пари | MDV | EN 1931 | 5.11 | В межах заявленого переносимість MDV |
| Реакція на вогонь | Євроклас | EN 13501-1 (див  ПРИМІТКА в 5.13) | 5.13 | Класифікація |
| Довжина | MLV | EN 1848-1 | 5.3 | Більше або  дорівнює MLV |
| Ширина | MLV | EN 1848-1 | 5.3 | Більше або  дорівнює MLV |
| Товщина | MDV | EN 1849-1 | 5.4 | Немає єдиного значення поза заявлено переносимість MDV |
| маса | MDV | EN 1849-1 | 5.4 | Немає єдиного значення поза заявлено переносимість MDV |
| прямолінійність | 20 мм/10 м | EN 1848-1 | 5.3 | Пас |
| Небезпечні речовини | Як актуально | Як актуально | 5.14 | Як актуально |
| Видимі дефекти | Видимі дефекти | EN 1850-1 | 5.2 | Без видимих дефектів |

**7 ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ ТА ПОЗНАЧЕННЯ**

Характеристики продукту повинні бути перераховані в технічному паспорті, приклад якого наведено в Додатку B. Технічний паспорт повинен містити принаймні таку інформацію:

а) торгова назва товару та найменування виробника;

б) походження/джерело виробництва або відстежуваний код;

в) спосіб застосування;

d) результати випробувань у таблиці 1 відповідно до запланованого кінцевого використання;

д) знак сертифікації, якщо є;

f) інформація для споживача, наприклад, обмеження щодо використання та зберігання та заходи безпеки під час встановлення та утилізації;

g) опис продукту (наприклад, тип і кількість носіїв, тип покриття, маса або товщина, тип покриття).

**8 МАРКУВАННЯ, МАРКУВАННЯ ТА ПАКУВАННЯ**

На кожному рулоні або принаймні на кожній партії вказується така інформація:

а) дата виробництва або ідентифікаційний номер;

б) торгова назва товару;

в) довжина і ширина;

г) товщина або маса;

e) маркування відповідно до національних правил щодо небезпечних речовин та/або здоров'я та безпеки.

Якщо ZA.3 охоплює ту саму інформацію, яка вимагається цим пунктом, вимоги цього пункту виконуються.

**Додаток А**

(інформативно)

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО ХІМІЧНУ СТІЙКІСТЬ**

Таблиця А.1 описує хімічну стійкість бітуму при контакті з поширеними речовинами

**Таблиця А.1** — Хімічна стійкість бітуму

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Речовина** | **Концентрація %** | **температура**  <30 **°C** | **температура**  <65 **°C** |
| **Неорганічні кислоти** | | | |
| Сірчана кислота | < 25  > 25 і < 95  > 95 | + +  - | +  °  - |
| Олеум |  | - | - |
| Азотна кислота | < 10  >10 і< 65  > 65 | +  °  - | °  °  ° |
| Хлористого-воднева кислота | < 25  > 25 і < 36  > 36 | + + о | +  °  - |
| **Органічні кислоти** | | | |
| Мурашина кислота | 40 | + | ° |
| Бензойна кислота |  | + |  |
| Масляна кислота |  | - | - |
| Оцтова кислота | 25 | + | + |
| Олеїнова кислота |  | - | - |
| Щавлева кислота |  | + | + |
| Феноли |  | - | - |
| Фталева кислота |  | + |  |
| Татарова кислота | < 25  > 25 | + + | + |
| Лимонна кислота |  | + | + |
| **Неорганічні основи** | | | |
| Гідроксид амонію |  | + | + |
| Гідроксид калію |  | + | ° |
| Їдкий натр |  | + | ° |
| **Органічні основи** | | | |
| Піридин і похідні |  | - | - |
| триетаноламін |  | + |  |
| **Сольові розчини** | | | |
| Хлориди |  | + | + |
| Нітрати |  | + | + |
| Сульфати |  | + | + |
| **Різні речовини** | | | |
| Питна вода |  | + | + |
| пиво |  | + |  |
| гліколь |  | + | + |
| Меляса |  | + | + |
| цукор |  | + | + |
| Мильний розчин |  | + | + |
| Рідкий гній |  | + |  |
| Стічні води |  | ° | ° |

**Таблиця А.1**(продовження)

Період реакції 30 днів;

Позначення:

+ стійкий;

° не стабільний у всіх випадках - підлягає перевірці;

- нестійкий.

**Таблиця B.2** — Стійкість бітуму залежно від концентрації, періоду реакції та приміщення температура

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Речовина** | **Концентрація %** | | **Твердий бітум для будівництва транспортних засобів**  **Типи 20/30 і 35/50** | | | | **Окислений бітум** |
|  |  | | **6 місяців** | **1 рік** | **1,5 РокУ** | **2 роки** | **5 років** |
| **Неорганічні кислоти** | | | | | | | |
| Соляна  кислота | | До 10 | + | ° |  | - | + |
| 10 до 30 | ° | ° |  | - | + |
| Сірчана кислота | | До 50 | + |  | ° | - | + |
| Азотна кислота | | До 10 | ° | - |  |  | + |
| 10 до 25 | - | - |  |  | ° |
| 25 до 50 | - | - |  |  | - |
| **Органічні кислоти** | | | | | | | |
| Молочна кислота | |  | - | | | | + |
| Масляна кислота | |  | - | | | | + |
| Позначення:  + відсутність нападу;  **0 „**  низька атака;  - сильна атака. | | | | | | | |

**Додаток В**

(інформативно)

**ПРИКЛАД ТЕХНІЧНОГО ПАСПОРТА ПРОДУКТУ**

**Загальна інформація**

Дата та посилання на цей паспорт технічних даних

Торгова назва товару

Виробник/постачальник

Походження/джерело виготовлення

Тип застосування

Спосіб застосування

Продуктивність продукту1

Знак сертифікації, якщо це необхідно

Інформація для споживачів2

Для цілей цього документа застосовуються терміни та визначення, наведені в EN 295-1:2013, а також такі.

1 Див. ZA.3, який обмежує інформацію, яка надається разом із маркуванням CE.

2 Наприклад, обмеження щодо використання та зберігання, а також заходи безпеки під час встановлення та утилізації

**Таблиця B.1** — Інформація з тестування

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Метод випробування** | **одиниці** | **експресія результату** | **Значення або**  **заява**а |
| Водонепроникність для рідкої води | EN 1928 | - | Пас |  |
| Властивості на розрив:  максимальна сила розтягування  подовження | EN12311-1 | Н/50 мм % | MDV  MDV |  |
| Довговічність водяної пари проти штучного старіння | EN 1296 і EN 1931 | - | Пас |  |
| Стійкість водонепроникності проти хімічних речовин | EN 1847 і EN 1928 | - | Пас |  |
| Стійкість до розриву (стрижень цвяха) | EN 12310-1 | Н | MDV |  |
| Ударостійкість | EN 12691 | мм | MLV | Спосіб А або Б |
| Гнучкість при низьких температурах | EN 1109 | °C | MLV |  |
| Міцність суглобів | EN 12317-1 | Н/50 мм | MDV |  |
| Передача водяної пари | EN 1931 | (м2-оПа)/кг | MDV |  |
| Реакція на вогонь | EN 13501-1 | - | EN 13501-1  (див. ПРИМІТКУ в 5.13) |  |
| Довжина | EN1848-1 | м | MLV |  |
| Ширина | EN1848-1 | м | MLV |  |
| Товщина | EN 1849-1 | мм | MDV |  |
| маса | EN1849-1 | кг/м2 | MDV |  |
| прямолінійність | EN1848-1 | - | Пас |  |
| Видимі дефекти | EN1850-1 | - | Видно дефекти |  |
| аДоповнЮЄться виробником. | | | | |

**Додаток ZA**

(інформативно)

**РОЗДІЛИ ЦЬОГО СТАНДАРТУ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ОСНОВНИХ ВИМОГ АБО ІНШІ ПОЛОЖЕННЯ ДИРЕКТИВ ЄС**

ZA.1 Область застосування та відповідні характеристики

Цей європейський стандарт було підготовлено відповідно до доручення M/102 Гнучкі листи для гідроізоляції (зі змінами), наданого CEN Європейською комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі.

Розділи цього європейського стандарту, наведені в цьому додатку, відповідають вимогам мандата, наданого відповідно до Директиви ЄС щодо будівельних виробів (89/106/EEC).

Відповідність цим пунктам надає презумпцію придатності бітумних листів, на які поширюється цей Додаток, для передбаченого використання, зазначеного тут; повинно бути зроблено посилання на інформацію, що супроводжує маркування CE.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ. Інші вимоги та інші директиви ЄС, які не впливають на придатність для використання за призначенням, можуть бути застосовані до бітумних листів, які підпадають під дію цього європейського стандарту.**

|  |
| --- |
| ПРИМІТКА 1 На додаток до будь-яких конкретних статей, що стосуються небезпечних речовин, які містяться в цьому стандарті, можуть бути інші вимоги, що застосовуються до продуктів, які підпадають під його сферу (наприклад, транспоноване європейське законодавство та національні закони, нормативні та адміністративні положення). Щоб відповідати положенням Директиви ЄС щодо будівельних виробів, ці вимоги також повинні бути дотримані,коли і де вони застосовуються.  ПРИМІТКА 2 Інформаційна база даних європейських і національних положень щодо небезпечних речовин доступна за адресоюВеб-сайт будівництва на EUROPA (доступ черезhttp://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/intemal/ angsub/dangmain.htm). |

Наступні пункти цього стандарту відповідають вимогам Мандату M/102 і поправок до нього M/126 і M/130, наданих відповідно до Директиви Ради від 21 грудня 1988 року про наближення законів, нормативних та адміністративних положень держав-членів, що стосуються до будівельних виробів (89/106).

Пункти з посиланням на мандат для мембран:

- Пункт 1 Сфера застосування;

- Розділ 2 Нормативні посилання щодо випробувань обов’язкових характеристик;

- Пункт 3 Визначення;

- Пункт 5 Характеристики продукції, зазначені в таблиці ZA.1;

- Пункт 6 Оцінка відповідності.

**Таблиця ZA.1** — Характеристики, що відповідають мандату M 102, наведеному в CPD

| **Необхідний характеристики** | **Вимога Речення в цей EN** | **Рівні та/або класи** | **Примітки** |
| --- | --- | --- | --- |
| Реакція на вогонь | 5.13 | Заняття відповідно з EN 13501-1 | Див. примітку в 5.13 |
| Водонепроникність | 5.5 | - | Порогове значення |
| Міцність на розрив | 5.12 | - |  |
| Вплив опір | 5.6 |  |  |
| Міцність суглобів | 5.10 |  |  |
| Низька температура гнучкість | 5.8 |  |  |
| Стійкість до розрив | 5.9 | - |  |
| Довговічність | 5.7.1 | - | Стійкість до водяної пари після штучного старіння |
| 5.7.2 | - | Хімічна стійкість |
| Водяна пара проникність | 5.11 |  |  |
| Небезпечно  речовини | 5.14 | - | Див. відповідну примітку в ZA.1 |
| означає, що в мандаті не передбачено жодних класів або рівнів | | | |

Вимога щодо певної характеристики не застосовується в тих державах-членах (MSs), де немає нормативних вимог щодо цієї характеристики для використання продукту за призначенням. У цьому випадку виробники, які розміщують свою продукцію на ринку цих держав-членів, не зобов’язані визначати або декларувати ефективність своєї продукції щодо цієї характеристики та опції «Ефективність не визначена» (NPD) в інформації, що супроводжує CE. маркування (див. ZA.3). Однак параметр NPD не можна використовувати, якщо характеристика підлягає граничному значенню.

**ZA.2 Процедури підтвердження відповідності**

ZA.2.1 Системи підтвердження відповідності

Системи підтвердження відповідності бітумних листів, зазначені в Таблиці ZA.1, відповідно до Рішення Комісії, як наведено в Додатку III мандату M/102, наведені в Таблиці ZA.2 для зазначеного використання за призначенням і відповідного класи

**Таблиця ZA.2** — Система підтвердження відповідності

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Продукт** | **Передбачуване використання** | **Рівень(и) або клас(и)** | **Атестація відповідність системаї)** |
| Контроль водяної пари шари | Контроль водяної пари шари підлягають реакція на вогонь нормативні акти | (A1, A2, B, C)\*  (A1, A2, B, C)\*\*, D, E  Ф | 1  3  4 |
| Контроль водяної пари шари | - | 3 |
| і)Система 1: Див. Директиву 89/106/EEC (CPD) Додаток III.2(i) без перевірки зразків  Система 3: Див. CPD Додаток III.2(ii) друга можливість  Система 4: Див. CPD Додаток III.2(ii) третя можливість   * Продукти/матеріали, для яких чітко ідентифікована стадія виробничого процесу призводить до покращення класифікації реакції на вогонь (наприклад, додавання антипіренів або обмеження органічних матеріалів) * \* Продукти/матеріали, не охоплені приміткою (\*)   ПРИМІТКА. Оскільки всі продукти вимагають початкового типового випробування на паропроникність, застосовуються лише системи 1  або 3. Включення системи 4 сюди вказує на те, що випробування на реакцію на вогонь класу F не потрібні. | | | |

Для продуктів, які підлягають атестації відповідності за системою 3, характеристики реакції на вогонь, водонепроникності та паропроникності підлягають початковому типовому випробуванню уповноваженою випробувальною лабораторією під відповідальність виробника.

Початкове типове випробування відповідних характеристик таблиці ZA.1, проведене виробником або уповноваженою випробувальною лабораторією у випадку реакції на вогонь, водонепроникності та паропроникності, повинно проводитися згідно з положеннями 6.2. Виробник повинен використовувати систему заводського контролю виробництва відповідно до положень 6.3. Системи підтвердження відповідності наведені в таблицях ZA 3.1 та ZA.3.2.

**Таблиця ZA.3.1** — Призначення завдань оцінки відповідності для бітумних листів за системою 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **завдання** | | **Зміст завдання** | **Оцінка відповідність Речення до**  **застосувати** |
| Завдання під в відповідальність з виробник | Заводський контроль виробництва (FPC) | Параметри, що стосуються всіх відповідних характеристик таблиці ZA.1 | 6.3 |
| Початкові типові випробування виробником | Усі відповідні характеристики таблиці ZA.1, крім реакції на вогонь, водонепроникності та паропроникності | 6.2 |
| Початкове типове випробування уповноваженою випробувальною лабораторією | Водонепроникність і паропроникність | 6.2 |
| Завдання під в відповідальність продукту атестація тіло | Первинний огляд заводу та FPC | Параметри, пов’язані з усіма відповідними характеристиками таблиці ZA.1, зокрема реакцією на вогонь та водонепроникністю | 6.3 |
| Постійний нагляд, оцінка та затвердження FPC | Параметри, пов’язані з усіма відповідними характеристиками таблиці ZA.1, зокрема реакцією на вогонь та водонепроникністю | 6.3 |
| Початкове тестування типу | Класи реакції на вогонь (A1, A2, B, C)\* | 6.2 |

**Таблиця ZA.3.2** — Призначення завдань оцінки відповідності для бітумних листів за системою 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **завдання** | | **Зміст завдання** | **Оцінка відповідність**  **Положення для застосування** |
| Завдання під ст відповідальність виробник | Заводський контроль виробництва (FPC) | Параметри, що стосуються всіх відповідних характеристик таблиці ZA.1 | 6.3 |
| Початкові типові випробування виробником | Усі відповідні характеристики таблиці ZA.1, крім реакції на вогонь, водонепроникність і паропроникність | 6.2 |
| Початкове типове випробування уповноваженою  випробувальною лабораторією | Реакція на вогонь (A1, A2, B, C)\*\*, D, E (див. примітку в 5.13), водонепроникність і паропроникність | 6.2 |

**ZA.2.2 Сертифікат ЄС та декларація про відповідність**

(Для продуктів у системі 1) Коли досягнуто відповідності умовам цього Додатку та після того, як уповноважений орган склав сертифікат, згаданий нижче, виробник або його агент, зареєстрований у ЄЕП, повинен підготувати та зберегти декларацію про відповідність, яка дає право виробнику наносити маркування CE. Ця декларація повинна містити:

- назва та адреса виробника або його уповноваженого представника в ЄЕЗ, а також місце виробництва;

- опис продукту (тип, ідентифікація, використання) та копія інформації, що супроводжує маркування CE;

- положення, яким відповідає продукт (тобто Додаток ZA цього документа);

- особливі умови, застосовні до використання продукту (наприклад, положення щодо використання за певних умов);

- номер супровідного сертифіката на товар;

- ім'я та посада особи, уповноваженої підписувати декларацію від імені виробника або його уповноваженого представника.

Декларація повинна супроводжуватися або сертифікатом продукту, складеним уповноваженим органом, який повинен містити, на додаток до вищезазначеної інформації, таке:

- назву, адресу та ідентифікаційний номер уповноваженого органу;

- номер сертифіката на товар;

- умови та термін дії сертифіката, якщо це можливо;

- ім'я та посада особи, уповноваженої підписувати сертифікат.

(Для продуктів у системі 3) Коли досягнуто відповідності умовам цього Додатку, виробник або його агент, зареєстрований у ЄЕЗ, повинен підготувати та зберегти декларацію про відповідність (декларацію ЄС про відповідність), яка дозволяє нанесення маркування CE . Ця декларація повинна містити:

- назву та адресу виробника або його уповноваженого представника в ЄЕЗ та місце виробництва;

- опис продукту (тип, ідентифікація, використання, ...) та копія інформації, що супроводжує маркування CE;

- положення, яким відповідає продукт (тобто Додаток ZA цього EN);

- особливі умови, застосовні до використання продукту (наприклад, положення щодо використання за певних умов);

- назву та адресу нотифікованої лабораторії(й);

- ім'я та посада особи, уповноваженої підписувати декларацію від імені виробника або його уповноваженого представника.

Зазначені вище декларація та сертифікат, якщо це доречно, повинні бути представлені офіційною мовою або мовами держави-члена, в якій буде використовуватися продукт.

**ZA.3 Маркування та маркування CE**

Виробник або його уповноважений представник, заснований у ЄЕЗ, несе відповідальність за нанесення маркування CE. Символ маркування CE, що наноситься, повинен відповідати Директиві 93/68/EC. Символ маркування CE та інформація, яка вимагається розділом 8 (за винятком 8 a)), повинні бути вказані на етикетці, прикріпленій до продукту.

Символ маркування CE також має з’являтися в супровідній технічній документації разом із наступним:

- ідентифікаційний номер органу сертифікації продукції (тільки для продукції за системою 1);

- найменування або ідентифікаційний знак та юридичну адресу виробника;

- останні дві цифри року, в якому нанесено маркування;

- номер сертифіката на продукцію (лише продукція за системою 1);

- посилання на цей європейський стандарт (EN 13970);

- опис продукту: інформація, яка вимагається пунктом 8 (крім 8 a));

- передбачуваний спосіб монтажу;

- інформація про відповідні характеристики в таблиці ZA.1, а саме:

-значення та, якщо це доречно, клас, який потрібно оголосити для кожної відповідної характеристики,

- характеристики, щодо яких релевантна опція «Ефективність не визначена» (NPD) (або клас F для реакції на вогонь).

Опцію NPD можна використовувати, коли і де характеристика для даного передбачуваного використання не підпадає під нормативні вимоги.

На рисунку ZA.1 наведено приклад інформації, яка повинна бути надана в супровідній комерційній (технічній) документації.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *Маркування відповідності CE, що складається з*  *символу «CE», наведеного в Директиві 93/68/EEC* |
| AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050  04 | *Ім'я або розпізнавальний знак та зареєстрований адреса виробника*  *Останні дві цифри року, в якому*  *було нанесено маркування* |
| **EN 13970** | *№ стандарту* |
| Реакція на вогонь: F  Властивості на розтяг:  Поздовжня міцність: 700 Н/50 мм  Поперечна міцність: 550 Н/50 мм  Поздовжнє подовження: 30 %  Поперечне подовження: 30 % Опір водяній парі: 5 260 МН/г Опір розриву: 300 Н  Ударостійкість:700мм(методA)  Міцність з'єднання: 250 Н  Гнучкість при низьких температурах: -20 °C  Водонепроникність: Проходить  Довговічність  Проти старіння: Пас  Проти хімічних речовин: NPD | *Опис товару*  *і*  *відомості про регламентовані характеристики* |

**Рисунок ZA.1** — Інформація про маркування CE, яка надається на супровідному рекламному (технічному) документація для продукту за класом вогнестійкості F

На додаток до будь-якої конкретної інформації, що стосується небезпечних речовин, наведеної вище, продукт також повинен супроводжуватися, коли і де це потрібно та у відповідній формі, документацією з переліком будь-якого іншого законодавства щодо небезпечних речовин, щодо якого заявлено відповідність, разом з будь-якою необхідною інформацією цим законодавством**.**

ПРИМІТКА 1 Європейське законодавство без національного відступу згадувати не потрібно

**Бібліографія**

[1] Керівний документ F "Довговічність і Директива щодо будівельних виробів».

[2] Керівний документ D "Маркування CE відповідно до Директиви щодо будівельних виробів».

[3] Керівний документ H "Узгоджений підхід до небезпечних речовин відповідно до Директиви щодо будівельних виробів».

[4] Основні вимоги (ER) n°3 "Гігієна, охорона здоров'я та навколишнього середовища" Директиви Ради від 21 грудня 1988 року про наближення законів, правил та адміністративних положень держав-членів щодо будівельних виробів (89/106/ЄЕС).

[5] Основні вимоги (ER) № 2 "Пожежна безпека" Директиви Ради від 21 грудня 1988 року про наближення законів, правил та адміністративних положень держав-членів щодо будівельних виробів (89/106/ЄЕС).

[6] EN ISO 9001,Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2000)

**Додаток НА**

(довідковий)

**ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ УКРАЇНИ, ІДЕНТИЧНИХ ТА/АБО МОДИФІКОВАНИХ З МІЖНАРОДНИМИ НОРМАТИВНИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ПОСИЛАННЯ НА ЯКІ Є У ЦЬОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ СТАНДАРТІ**

1 ДСТУ Б EN 1296:2011 Матеріали покрівельні та гідроізоляційні рулонні, листові та у вигляді плит. Метод штучного старіння за довготривалої дії підвищеної температури (EN 1296:2000,IDT)

2 ДСТУ Б EN 1850-1:2013 Листи гнучкі для гідроізоляції. Визначення видимих дефектів. Частина 1. Листи бітумні для гідроізоляції покрівлі (EN 1850-1:1999, IDT)

3 ДСТУ Б EN 13416:2013 Листи гнучкі для гідроізоляції. Листи бітумні, пластмасові та гумові для гідроізоляції покрівлі. Правила відбору зразків (EN 13416:2001, IDT)

4 ДСТУ EN 13501-1:2016 Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних конструкцій. Частина 1. Класифікація за результатами випробувань щодо реакції на вогонь (EN 13501-1:2007+A1:2009, IDT)

Код УКНД 01.040.91; 91.100.50

Ключові слова: гнучкий, армований, бітумний, лист, шари, захист, водяна пара, вимоги, методи випробувань

Голова ТК 305,

заступник директора з наукової роботи

ДП «НДІБМВ»,

науковий керівник,

доктор техн. наук С. Лаповська

Відповідальний

старший науковий співробітник

ДП «НДІБМВ» Т. Вудвуд