****

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

**ДСТУ EN 14303:20\_\_**

**(EN 14303:2015, IDT)**

ВИРОБИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

**ТА ПРОМИСЛОВИХ УСТАНОВОК. ПРОМИСЛОВІ ВИРОБИ З МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ (MW).**

**ТЕХНІЧНІ УМОВИ**

*(Проєкт, перша редакція)*

Київ

ДП «УкрНДНЦ»

20хх

**ПЕРЕДМОВА**

1. РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет «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 14303:2015 Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - Factory made cellular glass (CG) products - Specification (Вироби теплоізоляційні для будівельного обладнання та промислових установок. Промислові вироби з мінеральної вати (mw). Технічні умови ) і внесений з дозволу CEN/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 CEN/CENELEC

Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

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

5 НА ЗАМІНУ ДСТУ EN 14303:2019 (EN 14303:2009+A1:2013, 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**

|  |  |
| --- | --- |
| Національний вступ | V |

[Передмова 3](#bookmark2)

1. Сфера застосування 5
2. [Нормативні посилання 5](#bookmark5)
3. Терміни, визначення, умовні позначення, одиниці вимірювання та скорочення 7
   1. [Терміни та визначення 7](#bookmark8)
   2. Умовні позначення, одиниці вимірювання та скорочення 9
4. [Вимоги 10](#bookmark30)
   1. Загальні положення 10
   2. Для всіх застосувань 10

4.3 Для конкретних застосувань 14

1. Методи випробувань 16
   1. Відбір зразків 16
   2. Кондиціонування 16
   3. Тестування 16
2. [Код позначення 19](#bookmark57)
3. [Оцінка та перевірка сталості характеристик (AVCP) 19](#bookmark59)
   1. Загальні положення 19
   2. [Визначення типу продукту (PTD) 20](#bookmark62)

7.3 Заводський виробничий контроль ^РС) 20

1. [Маркування та маркування 20](#bookmark65)

Додаток А (обов'язковий) Заводський виробничий контроль 21

Додаток В (довідковий) Додаткові властивості 25

В.1 Загальні 25

[В.2 Щільність 25](#bookmark71)

В.3 Площиність 25

В.4 Опір повітряному потоку 25

[В.5 Динамічна жорсткість 25](#bookmark75)

[Додаток ZA (довідковий) Розділи цього європейського стандарту, що стосуються положень](#bookmark77)

Регламент ЄС щодо будівельних виробів 27

2Д.1 Сфера застосування та відповідні характеристики 27

[2Д.2 Процедури AVCP виробів з мінеральної вати заводського виробництва 29](#bookmark82)

[2Д.3 Маркування та маркування СЕ 36](#bookmark93)

[Бібліографія 38](#bookmark95)

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП**

Цей національний стандарт ДСТУ EN 14305:20\_\_ (EN 14305:2015, IDT) «Вироби теплоізоляційні для будівельного обладнання та промислових установок. Промислові вироби з піноскла (CG). Технічні умови», прийнятий методом перекладу, - ідентичний щодо EN 15824:2017 Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - Factory made cellular glass (CG) products - Specification (Вироби теплоізоляційні для будівельного обладнання та промислових установок. Промислові вироби з піноскла (CG). Технічні умови) (версія en).

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.

Згідна 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;
* редакційно перероблено.

На сьогодні в ЄС замість стандарту EN 14305:2009+А1:2013 чинним є EN14305:2017Thermal  insulation  products  for  building equipment and industrial installatio. Factory made cellular glass (CG) products - Specification.

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

|  |
| --- |
| **НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ** |
| **Вироби теплоізоляційні для будівельного обладнання та промислових установок.  Промислові вироби з мінеральної вати (MW). Технічні умови**  **Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - Factory made cellular glass (CG) products - Specification** |

Чинний від 202Х-…-…

**1 СФЕРА ЗАСТОСОВУВАННЯ**

Цей європейський стандарт установлює вимоги до виробів з мінеральної вати заводського виробництва, які використовуються для теплоізоляції будівельного обладнання та промислових установок з діапазоном робочих температур приблизно від 0 °С до + 800 °С.

Нижче робочої температури навколишнього середовища можуть знадобитися спеціальні засоби проти дифузії водяної пари та накопичення води потоком повітря. Нижче робочої температури -50 °С рекомендуються спеціальні випробування щодо придатності продуктів для запланованого застосування (наприклад, зрідження кисню). У всіх випадках слід прислухатися до порад виробника.

Продукція виготовляється з облицюванням або покриттям або без нього у вигляді рулонів, дощок, плит, матів, повсті, ковдр, дротяних матів, ламелей, лаків із фаскою та трубопрофілів.

Цей європейський стандарт описує характеристики продукції та включає процедури випробування, оцінки відповідності, маркування та маркування.

Продукти, на які поширюється цей стандарт, також використовуються в збірних системах теплоізоляції та композитних панелях; продуктивність систем, що містять ці продукти, не охоплюється.

Цей європейський стандарт не вказує на необхідний рівень даної властивості, якого повинен досягти виріб, щоб продемонструвати придатність для конкретного застосування. Рівні, необхідні для певної заявки, можна знайти в нормативних актах і запрошеннях до тендеру.

Продукти із заявленою теплопровідністю понад 0,065 Вт/(м-К) при 10 °С не поширюються на цей стандарт.

Цей стандарт не поширюється на продукти дляна м/сцутеплювач (задувний або заливний) або вироби для ізоляції будівельних конструкцій.

Цей європейський стандарт не охоплює такі акустичні аспекти: ізоляція прямого повітряного звуку та індекс передачі ударного шуму.

2 Нормативні посилання

Наступні документи, повністю або частково, є нормативними посиланнями в цьому документі та є необхідними для його застосування. Для датованих посилань застосовується лише цитоване видання. Для недатованих посилань застосовується останнє видання посилання на документ (включаючи будь-які поправки).

EN 822, Теплоізоляційні вироби для будівництва. Визначення довжини та ширини

EN 823, Теплоізоляційні вироби для будівництва. Визначення товщини

EN 824, Теплоізоляційні вироби для будівництва. Визначення прямокутності

БМ 826, Теплоізоляційні вироби для будівельних застосувань. Визначення поведінки при стиску

БЫ 1604, Теплоізоляційні вироби для будівельних застосувань. Визначення стабільності розмірів за заданих умов температури та вологості

БМ 1609, Теплоізоляційні вироби для будівництва. Визначення короткочасного водопоглинання шляхом часткового занурення

БМ 12086:2013, Теплоізоляційні вироби для будівництва. Визначення властивостей пропускання водяної пари

EN 12667, Теплові властивості будівельних матеріалів і виробів. Визначення термічного опору за допомогою методів захищеної гарячої плити та теплового витратоміра. Вироби з високим і середнім термічним опором.

EN 12939, Теплові властивості будівельних матеріалів і виробів. Визначення термічного опору за допомогою методів захищеної гарячої плити та теплового витратоміра. Товсті вироби з високим і середнім термічним опором.

EN 13162 Теплоізоляційні вироби для будівель - Вироби з мінеральної вати (MW) заводського виробництва - Специфікація

ЕИ 13172:2012, Теплоізоляційні вироби. Оцінка відповідності

EN 13467, Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Визначення розмірів, прямокутності та лінійності попередньо сформованої ізоляції труб

ЕМ 13468, Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Визначення слідових кількостей водорозчинних хлоридів, фторидів, силікатів, іонів натрію та рН

ЕМ 13469, Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Визначення властивостей пропускання водяної пари попередньо сформованої трубної ізоляції

ЕМ 13472, Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Визначення короткочасного водопоглинання шляхом часткового занурення попередньо сформованої ізоляції труб.

ЕИ 13501-1:2007+А1:2009, Класифікація будівельних виробів та будівельних елементів у вогні. Частина 1. Класифікація з використанням даних випробувань на реакцію на вогонь

ЕИ 13820, Теплоізоляційні матеріали для будівельних застосувань. Визначення органічного вмісту

ЕМ 13823, Реакція на вогневі випробування для будівельних виробів — Будівельні вироби, за винятком підлогових покриттів, які піддаються термічному впливу одного предмета, що горить

ЕИ 14706, Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Визначення максимальної робочої температури

ЕИ 14707, Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Визначення максимальної робочої температури для попередньо сформованої ізоляції труб.

ЕИ 15715:2009, Теплоізоляційні вироби - Інструкції з монтажу та фіксації для випробувань на вогнестійкість - Вироби заводського виробництва

ЕИ 150 354,Акустика - Вимірювання звукопоглинання в ревербераційній кімнаті (150 354)

ЕИ 150 1182, Реакція на вогневі випробування для продуктів - тест на негорючість (50 1182)

ЕИ 150 1716, Реакція на вогнестійкість продуктів. Визначення загальної теплоти згоряння (теплотворної здатності) (150 1716)

ЕИ 150 8497, Теплоізоляція. Визначення стійких властивостей теплопередачі теплоізоляції круглих труб (50 8497)

ЕИ 150 9229:2007, Теплоізоляція. Словник (50 9229:2007)

EN ISO 10456, Будівельні матеріали та вироби. Гігротермічні властивості. Таблиці проектних значень і процедур для визначення заявлених і проектних теплових значень (150 10456)

EN 150 11654,Акустика. Звукопоглиначідля використання в будівлях. Рейтинг звукопоглинання (150 11654)

EN 150 11925-2, Випробування на реакцію на вогонь. Займистість продуктів, що піддаються прямому впливу полум'я. Частина 2. Випробування одним джерелом полум'я (В0 11925-2)

EN 150 13787, Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Визначення заявленої теплопровідності (50 13787)

3 Терміни, визначення, умовні позначення, одиниці та скорочення термінів

Для цілей цього документа застосовуються такі терміни та визначення.

1. Терміни та визначення
2. Терміни та визначення згідно з EN ISO 9229:2007
3. бат

частина килимка у формі прямокутного шматка, як правило, від 1 м до 3 м завдовжки, який зазвичай постачається плоским або складеним

3.1.1.2

скошені лаги

жорсткий або напівжорсткий ізоляційний продукт з одним або декількома скошеними краями для застосування до циліндричного або сферичного обладнання великого діаметра

1. фетр

тонкий, нещільно скріплений мат

3.1.1.4

ламельний мат

килимок, виготовлений із волокнистих матеріалів, у яких загальна орієнтація волокон перпендикулярна до основних поверхонь

3.1.1.5

мінеральна вата

загальний термін для ізоляційної вати, виготовленої з розплавленої породи, шлаку або скла

3.1.1.6

секція труби

(ізоляційний) продукт у формі циліндричного кільця, який можна розділити для полегшення застосування

1. матрац

ковдра

гнучкий ізоляційний продукт, зазвичай облицьований з одного або обох боків або повністю закритий тканиною, дротяною сіткою, розширеним металом або подібним покриттям, механічно прикріпленим до ізоляційного матеріалу

3.1.1.8

рол

(ізоляційний) виріб, що постачається у формі намотаного циліндра

3.1.1.9

дошка

плита

(ізоляція) жорсткий або напівтвердий виріб прямокутної форми та поперечного перерізу, товщина якого є рівномірною та значно меншою за інші розміри

Примітка 1 до запису: Дошки зазвичай тонше плит. Вони також можуть поставлятися в конічній формі.

1. Додаткові терміни та визначення

3.1.2.1

мат

гнучкий волокнистий ізоляційний продукт, що поставляється в рулонах або в плоскому вигляді, який може бути облицьований або закритий

3.1.2.2

дротовий мат

ізоляційний мат, покритий гнучкою металевою сіткою або іншими типами високотемпературних ниток або дроту, придатний для кріплення матів, прикріплений з одного або обох боків

Примітка 1 до запису:Металева фольга (армована алюмінієва фольга тощо) може бути нашита на мати як облицювання на одній або більше сторін мата.

3.1.2.3

рівень

дане значення, яке є верхньою або нижньою межею вимоги

3.2.1 Символи та одиниці, що використовуються в цьому стандарті

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «тор | - практичний коефіцієнт звукопоглинання | - |
| ат | - зважений коефіцієнт звукопоглинання | - |
| Б | це ширина | мм |
| Д | внутрішній діаметр | мм |
| До | зовнішній діаметр | мм |
| d | це товщина | мм |
| dД | це заявлена товщина виробу | мм |
| ДгЬ | це відносна зміна ширини | % |
| ДаС | це відносна зміна товщини | % |
| Д£П | це відносна зміна довжини | % |
| л | це довжина | м або мм |
| А | це теплопровідність | Вт/(м-К) |
| АД | це заявлена теплопровідність | Вт/(м-К) |
| Д | - коефіцієнт опору дифузії водяної пари | - |
| СЬ | - це відхилення від прямокутності по довжині і ширині | мм/м |
| сС | - товщина повітряного шару, еквівалентна дифузії водяної пари | м |
| о10 | - напруга стиску при 10 % деформації | кПа |
| ом | це міцність на стиск | кПа |
| V | - відхилення від прямокутності для секцій труби - | мм |
| Встор | короткочасне водопоглинання | кг/м2 |
| АР | є символом заявленого рівня практичного коефіцієнта звукопоглинання |  |
| AW | символом заявленого рівня зваженого коефіцієнта звукопоглинання є |  |
| CL | символом заявленого рівня розчинних іонів хлориду |  |
| CS(10\Y) | є символом заявленого рівня напруги на стиск або міцності |  |
| DS(TH) | є символом заявленого значення стабільності розмірів за заданих умов температури та відносної вологості |  |
| Ф | є символом заявленого рівня розчинних іонів фтору |  |
| MV | символ заявленого рівня для еквівалентної товщини повітряного шару дифузії водяної пари |  |
| NA | є символом заявленого рівня розчинних іонів натрію є |  |
| рн | символом заявленого рівня значення рН |  |
| БІ | є символом заявленого рівня розчинних силікатних іонів |  |
| ST(+) | є символом заявленого рівня для максимальної робочої температури з тестовим навантаженням 500 Па |  |

Примітка 1 до запису: Рівень визначається заявленим значенням відповідної характеристики.

3.1.2.4

клас

поєднання двох рівнів однієї властивості, між якими має розташовуватися продуктивність

3.1.2.5

виробнича лінія

збірка обладнання, яке виробляє продукцію за допомогою безперервного процесу

3.1.2.6

виробничий підрозділ

збірка обладнання, яке виробляє продукцію за допомогою безперервного процесу

1. Умовні позначення, одиниці та скорочення термінів

ST (+/250) є символом заявленого рівня для максимальної робочої температури з тестовим навантаженням 250 Па ST (+/100) є символом заявленого рівня для максимальної робочої температури з тестовим навантаженням 100 Па

Т - символ заявленого класу для допусків по товщині

WS є символом заявленого рівня для короткочасного водопоглинання 3.2.2 Скорочення, що використовуються в цьому стандарті

AVCP єАоцінка іВеріфікаціяCпостійністьПerformance (попередня назва атестація відповідності)

DoP єДдеклараціяПпродуктивність єФ

FPC актрисаПвиробництвоCконтроль єМ

МВт інеральнийВооІ

PTD єПпродуктТypeДetermination (раніше називався ITT для Initial Type Test).

RtF Рдія наФгнів

ThIBEII єТгермальнийяізоляція дляБuildingEобладнання таяіндустріальнийяінсталяції

VCP єВеріфікаціяЄпостійністьПефективність (попередня назва оцінка відповідності)

4 Вимоги

1. Загальні положення

Властивості продукції необхідно оцінювати відповідно до розділу 5. Щоб відповідати цьому стандарту, продукція має відповідати вимогам 4.2 та, відповідно, вимогам 4.3.

примгтка Інформація про додаткові властивості наведена в додатку Б.

Одним із результатів випробування властивостей продукту є середнє значення виміряних значень на кількості досліджуваних зразків, наведених у таблиці 5.

1. Для всіх програм 4.2.1 Теплопровідність

Для плоских зразків теплопровідність повинна ґрунтуватися на вимірюваннях, проведених відповідно до EN 12667 або EN 12939 для товстих виробів. Для циліндричних зразків необхідно використовувати EN КО 8497, як зазначено в 5.3.2.

В обох випадках значення теплопровідності повинні бути визначені виробником і перевірені відповідно до EN ^О 13787. Вони повинні бути заявлені виробником відповідно до стандартів вимірювання, згаданих вище, що охоплюють діапазон робочих температур продукту. Застосовуються такі умови:

* виміряне значення має бути виражене трьома значущими цифрами;
* заявлена крива теплопровідності повинна бути подана як гранична крива, визначена в EN КО 13787;
* значення заявленої теплопровідності^ округлюється в бік збільшення до найближчих

0,001 Вт/(м-К).

Заявлене рівняння/гранична крива є «заявленим еталонним» із трьома значущими цифрами, тобто до 0,000 1 Вт/(м-К) дляЛзначення нижче 0,1 Вт/(м-К) і в 0,001 Вт/(м-К) дляЛзначення вище 0,1 Вт/(м-К). Це буде використано як посилання для перевірки декларації.

Коли теплопровідність оголошується як таблиця, отримана з рівняння, округлення в більшу сторону до наступних 0,001 Вт/(м-К) має бути виконано для повного діапазону теплопровідності.

примітка Визначення заявленої теплопровідності секцій труб згідно з EN КО 8497, що має з'єднань у зоні вимірювання, включаючи вплив цих з'єднань, як визначено в БИ КО 23993.

4.2.2 Розміри та допуски

1. Лінійні розміри

Довжина,л, ширина,Ь, і товщина,а, для плоских виробів визначається відповідно до БИ 822 та БИ 823. Довжина, товщина та внутрішній діаметрДі для перерізів труб визначається в відповідно до БИ 13467.

Товщина,о, плит/дощок, ламельних виробів, матів, матраців, стьобаних ковдр, рулонів і дротяних матів слід визначати відповідно до БИ 823. Навантаження має відповідати таблиці 3. Вимірювання проводяться без підготовки зразків для випробувань пресованих продуктів, виражених у БИ 823:2013, Додаток А. Цей препарат може бути використаний за запитом виробника.

Для дротяних матів виробник може задекларувати товщину при навантаженні 50 Па або 1000 Па. Декларація товщини повинна супроводжуватися відповідним навантаженням вимірювання товщини.

примітка Вибір навантаження для вимірювання товщини дротяних матів не пов'язаний зі стисненням поведінка.

Результати випробувань не повинні відрізнятися від заявлених значень більш ніж на допуски, наведені в таблиці 1 або таблиці 2 для позначеного рівня або класу.

Таблиця 1 — Рівні та класи допусків по товщині

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рівень або клас | Допуски | |
| Т1 | - 5 % або - 5 мм а | Перевищення дозволено |
| Т2 | - 5 % або - 5 мм а | + 15 % або + 15 мм Ь |
| Т3 | - 3 % або - 3 мм а | + 10 % або + 10 мм Ь |
| Т4 | - 3 % або - 3 мм а | + 5 % або + 5 мм Ь |
| Т5 | - 1 % або - 1 мм а | + 3 мм |
| Т8 | - 5 % або - 3 мм а | + 5 % або + 3 мм а |
| Т9 | - 6 % або - 5 мм а | + 6 % або + 5 мм а |
| а У залежності від того, що дає найбільший чисельний допуск. Ь У залежності від того, що дає найменший числовий допуск. | | |

Таблиця 2 — Рівні та класи допусків на розміри

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Форма  доставка | Ширина | Довжина | Товщина  клас | Всередині  діаметр | Товщина  рівномірність | Майдан-  ність |
| Плити/дошки | ±1,5 % | ±2 % | Т3 до Т5 |  |  | ±5 мм/м |
| Ламельні мати | ±5 мм | + надлишок  - 0 мм | Т4 і Т5 |  |  |  |
| Дротові килимки | ±10 мм | + надлишок  - 0 мм | Т2 і Т3 |  |  |  |
| Batts, килимки, рулони, ковдри, матрац, повстьб | ±10 мм | + надлишок  - 0 мм | Т1 до Т5 |  |  |  |
| Труба розділи  До < 150 мм |  | ±5 мм | Т8 | + 4 мм - 0 мм | Різниця  менше ніж 6 мм або  10 % а | ±4 мм  або ± 2 % від  зовнішній  номінальний  діаметр а |
| Труба розділи  До > 150 мм |  | ±5 мм | T9 | + 5 мм або  + 2 % а - 0 мм | Різниця  менше ніж 10 мм або 12 % а | ±4 мм  або ± 2 % від  зовнішній  номінальний  діаметр а |
| а У залежності від того, що дає найбільший чисельний допуск. Ь тільки Т2. | | | | | | |

Таблиця 3 — Навантаження для вимірювання товщини

|  |  |
| --- | --- |
| Форма виробу | навантаження  па |
| Картини, матраци, рулони, плити, ковдри - з напругою на стиск | 50 |
| або міцністю менше 10 кПа |  |
| Ламельні килимки | 250 |
| Дошки, матраци, рулони, плити, ковдри - з напругою на стиск або | 250 |
| міцністю, що дорівнює або перевищує 10 кПа |  |
| Килимки дротові50 | 50 |
| Килимки дротові1 000 | 1 000 |

4.2.2.2 Прямоугольність

Відхилення від прямокутності,СЬ, дощок і плит визначається згідно з EN 824.

Відхилення від прямокутності,и, секцій труби слід визначати відповідно до ЕІМ 13467. Результати випробувань не повинні перевищувати відповідний допуск, наведений у таблиці 2.Стабільність розмірів

Стабільність розмірів за заданих умов температури та вологості повинна бути визначена відповідно до EN 1604. Випробування проводиться після зберігання протягом 48 годин при (23 ± 2) °С і (90 ± 5) % відносній вологості. Відносна зміна товщиниЛЕ не повинно призводити до відносної товщини зниження понад 1,0 %. Відносні зміни довжини,ЛЕ і шириноюЛЕ не повинна перевищувати 1,0 %. Відносна зміна площинності,Лез не повинна перевищувати 1 мм/м.

Це випробування не слід проводити, якщо використовується більш суворе випробування, описане в 4.3.2.

1. Реакція на вогонь виробу, розміщеного на ринку

Класифікація вогнестійкості продукту, розміщеного на ринку, повинна визначатися відповідно до EN 13501-1 та основних правил монтажу та кріплення, наведених у EN 15715:2009.

примітка 1 Ця класифікація є обов'язковою та завжди включена до маркування СЕ.

EN 13501-1:2007+А1:2009, таблиця 1, застосовується до виробів, що наносяться на плоскі поверхні або вигнуті поверхні діаметром понад 300 мм.

Якщо плоский виріб, який має класифікацію згідно з EN 13501-1:2007+А1:2009, таблиця 1, використовується в лінійному застосуванні, він не потребує подальшої класифікації.

EN 13501-1:2007+А1:2009, таблиця 3, застосовується до виробів, що наносяться на лінійні об'єкти або мають діаметр менше або дорівнює 300 мм.

Детальну інформацію про умови випробування та сферу застосування класифікації, як зазначено у звіті про класифікацію реакції на вогонь, необхідно надати в літературі виробника.

Виробники, які декларують Євроклас А1 без подальших випробувань, повинні продемонструвати шляхом випробувань відповідно до EN 13820, що продукти містять не більше 1,0 % за масою органічної речовини.

примітка 2 Рішення комісії 96/603/ЕС від 4 жовтня 1996 року змінено Рішенням комісії

00/605/ЕС від 26 вересня 2000 року наведено перелік продуктів, які повинні розглядатися як стійкість до вогню класу Єврокласу А1 без необхідності тестування.

1. Довговічність
2. Загальні положення

Відповідні характеристики довговічності були розглянуті та описані в 4.2.5.2, 4.2.5.3 та 4.2.5.4.

1. Стійкість реакції на вогонь проти старіння/деградації та високої температури

Вогнестійкість виробів MW не змінюється з часом або під час дії заявленої максимальної робочої температури.

1. Стійкість термостійкості до старіння/деградації

Теплопровідність продуктів MW не змінюється з часом. Це стосується 4.2.1 теплопровідності,

1. розмірів і допусків і 4.2.3 стабільності розмірів або 4.3.2 максимальної робочої температури (стабільності розмірів).
2. Стійкість термостійкості до високої температури

Теплопровідність продуктів МВ не змінюється з часом при високій температурі. Це стосується 4.3.2 максимальної робочої температури (стабільність розмірів).

* 1. Для конкретних застосувань
     1. Загальні положення

Якщо для продукту, що використовується, немає вимог до властивості, описаної в 4.3, тоді цю властивість не потрібно визначати та декларувати виробником.

* + 1. Максимальна робоча температура

Максимальну робочу температуру ST(+) слід визначати відповідно до EN 14706 для плоских зразків і EN 14707 для циліндричних зразків. Випробування на максимальну робочу температуру не потрібно проводити для декларації теплопровідності < 150 °С за умови, що сполучна речовина твердне при температурах > 200 °С.

При максимальній робочій температурі Бї(+) результати випробування не повинні:

* перевищувати деформацію при визначеному навантаженні більш ніж на 5 %;
* мають ознаки самонагрівання, що спричиняє спікання або руйнування волокнистої структури.

Максимальна експлуатаційна температура ST(+) повинна бути заявлена нижче 100 °С з кроком не менше 5 °С і вище 100 °С з кроком не менше 10 °С.

* + 1. Мінімальна робоча температура

Мінімальні робочі температури в рамках цього стандарту, але вище 0 °С, не потребують перевірки.

Для мінімальних робочих температур, що входять до сфери застосування цього стандарту, але нижче 0 °С, необхідне випробування, яке повинно бути узгоджено між сторонами.

* + 1. Напруга стиску або міцність на стиск

Напруга стиску при 10 % деформації,сґ\0, або міцність на стиск,ом, визначається в

відповідно до EN 826. Жоден результат випробування для напруги на стиск при деформації 10 % або міцності на стиск, залежно від того, що менше, не повинен бути меншим за заявлений рівень CS(10\Y), вибраний із таких значень: 0, 5 кПа; 5 кПа; 10 кПа; 15 кПа; 20 кПа; 25 кПа; 30 кПа; 40 кПа; 50 кПа; 60 кПа; 70 кПа; 80 кПа; 90 кПа; 100 кПа; 110 кПа; 120 кПа; 130 кПа; 140 кПа; 150 кПа; 175 кПа; 200 кПа; 225 кПа; 250 кПа; 300 кПа; 350 кПа; 400 кПа; 500 кПа.

Позначений рівень має вказувати рівень напруги на стиск при 10 % деформації, СБ(10), або рівень міцності на стиск, СБ^), залежно від того, що менше.

прим™ EN 826 не застосовується до секцій труби, і поведінка стиснення не визначена.

* + 1. Водопоглинання

Короткочасне водопоглинання при частковому зануренні,Вр визначається відповідно до EN 1609 для плоского виробу або згідно з EN 13472 для попередньо сформованої ізоляції. Немає результатів тесту на водопоглинанняВр, має перевищувати 1,0 кг/м2 ^Б1).

* + 1. Опір дифузії водяної пари

Вироби з мінеральної вати самі по собі не суттєво перешкоджають руху водяної пари. Облицювання забезпечують опір дифузії водяної пари.

Еквівалент дифузії водяної пари товщина повітряного шару облицьованих виробів^, визначається в відповідно до EN 12086 для плоских зразків і відповідно до EN 13469 для циліндричних зразків. Результати випробувань не повинні бути нижчими за значення, наведене в таблиці 4 для заявленого рівня.

За відсутності вимірювань коефіцієнт опору дифузії водяної пари,д/, виробів з мінеральної вати, як необроблених, так і покритих тканиною з відкритою структурою, можна вважати рівним 1.

Таблиця 4 — Еквівалентна товщина повітряного шару дифузії водяної пари

|  |  |
| --- | --- |
| Рівень | Вимога  м |
| MV 1 | 100 |
| MV 2 | 200 |

Крім того, для декларації властивостей пропускання водяної пари можна використовувати значення, наведені в EN ISO 10456.

примітка Накопичення води в ізоляції спричинене не лише дифузією, але й рухом повітря через отвори та щілини в уповільнювачі водяної пари.

* + 1. Слідові кількості водорозчинних іонів і значення pH

Слідові кількості водорозчинних іонів хлориду, фториду, силікату та натрію, а також значення рН повинні визначатися відповідно до EN 13468. Виробник повинен задекларувати один або більше відповідних рівнів у мг на кг продукту та значення рН. рівнями з кроком 0,5. Для хлориду та фториду результати тестування не повинні перевищувати заявлене значення. Для силікатів і натрію результати тестування не повинні бути нижчими за заявлене значення. Для значення pH жоден результат тесту не повинен відхилятися від заявленого значення більш ніж на 1,0.

* + 1. Звукопоглинання

Коефіцієнт звукопоглинання повинен визначатися відповідно до EN ISO 354, але завжди без нагнітання. Характеристики звукопоглинання розраховуються відповідно до EN ISO 11654, використовуючи значення практичного коефіцієнта звукопоглинання,ар, на частотах:

125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц, 2000 Гц і 4000 Гц, а також єдине числове значення для aw (зважений коефіцієнт звукопоглинання).

ар іа/v округлюється до найближчих 0,05 (ар > 1 виражається якар = 1) і декларується в рівнях з кроком 0,05. Немає результатів тесту (ар і aw) має бути нижчим за заявлений рівень.

* + 1. Викид небезпечних речовин

Національні правила щодо небезпечних речовин можуть вимагати перевірки та декларації про випуск, а іноді й вмісту, коли будівельні вироби, на які поширюється цей стандарт, розміщуються на цих ринках.

За відсутності європейських гармонізованих методів випробувань, перевірка та декларація щодо випуску/вмісту повинні здійснюватися з урахуванням національних положень у місці використання.

примітка Інформаційна база даних, що охоплює європейські та національні положення щодо небезпечних речовин доступний на веб-сайті Construction on EUROPA доступ через:

[http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/.](http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/)

* + 1. Безперервне тліюче горіння

Якщо це підлягає регулюванню, виробник повинен декларувати безперервне тліюче горіння відповідно до національного методу випробувань, якщо він доступний.

примгтка Європейський метод тестування знаходиться на стадії розробки, і стандарт буде змінено, коли це буде доступний.

5 Методи випробувань

1. Відбір проб

З одного зразка відбирають плоскі зразки загальною площею не менше 1 М2і достатньо для проведення необхідних тестів. Коротша сторона зразка не повинна бути менше 300 мм або повного розміру виробу, залежно від того, що менше.

Зразки секцій труб відбирають із зразка, що складається щонайменше з трьох повнорозмірних секцій.

1. Кондиціонування

Спеціальне кондиціонування зразків для випробувань не потрібне, якщо інше не зазначено в стандарті для випробувань. У разі суперечки зразки для випробувань повинні зберігатися при (23 ± 2) °С і відносній вологості (50 ± 5) % принаймні 6 годин до випробування.

1. Тестування
2. Загальні положення

У таблиці 5 наведені розміри зразків для випробувань, мінімальна кількість вимірювань, необхідних для отримання одного результату випробування, і будь-які необхідні умови.

Випробування можна проводити на виробі без покриття/без покриття, якщо відомо, що покриття/покриття не впливає на властивості.

1. Теплопровідність

Теплопровідність плоского випробувального зразка повинна визначатися згідно з EN 12667 або EN 12939 для товстих виробів. Теплопровідність циліндричних зразків для випробувань повинна визначатися згідно з EN КО 8497.

Випробування згідно з EN 8497 можуть бути замінені випробуваннями згідно з EN 12667 або EN 12939 за умови, що було продемонстровано, що результати дають безпечні (вищі) значення.

Теплопровідність повинна визначатися для повного діапазону температур продукту. Контроль заводського виробництва див. у Додатку А.

Для PTD вимірювання теплопровідності, виконані на двох внутрішніх діаметрах секцій труби при найбільшій і найменшій товщині ізоляції для кожного набору діаметрів, вважаються репрезентативними для загального асортименту продукції.

Для FPC використовується лише один розмір.

примгтка Відповідні розміри: внутрішній діаметр 48 мм і 194 мм.

Метод захищеної гарячої пластини, EN 12667 або EN 12939, вважається придатним методом для вимірювання ізоляції труб із внутрішнім діаметром понад 500 мм. Плоскі плити готують такої ж товщини і щільності, як і профілі. Якщо використовується метод із захищеною гарячою плитою, цей факт має бути зазначено в протоколі випробувань.

Коефіцієнт теплопровідності визначається безпосередньо на виміряній товщині. Якщо це неможливо, це має бути визначено вимірюваннями на інших товщинах виробу за умови, що:

* продукт має подібні хімічні та фізичні характеристики та виробляється на одній виробничій

лінії/установці;

* і можна продемонструвати, що теплопровідність,Л, не змінюється більше ніж на 2 % у

діапазоні товщин, де застосовано розрахунок.

Якщо виріб виготовляється в діапазоні товщин і виробник вирішує охарактеризувати весь діапазон, задекларувавши лише одинЛ, він оголошує найвищийЛасортименту.

Якщо облицювання або шви були видалені, це та причина видалення повинні бути вказані в протоколі випробувань.

Для виробів із напругою на стиск або міцністю на стиск нижче 10 кПа теплопровідність повинна визначатися при заявленій товщині,оО або виміряна товщина, залежно від того, що є

нижча, для дротяних матів вимірювання завжди виконується на заявленій товщині.

Таблиця 5 — Методи випробувань, зразки та умови

Розміри в міліметрах

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| пункт | | Метод випробування | | Дослідний зразок  розміриа | Мінімальна кількість вимірювання до  отримати один результат тесту | Специфічний  умови |
| Ні. | Назва | Плоский | Циліндричні |
| 4.2.1 | Теплові  провідність | EN 12667 або  EN 12939 | EN 12667 або  EN 12939 дляДя > 500 | Обладнання  залежний | 1 | — |
| — | EN КО 8497 | Повний розмір | 1 | — |
| 4.2.2 | Розміри і допуски |  | | | | |
| 4.2.2.1 | Довжина і ширина | EN 822 | EN 13467 | Повний розмір | 1 | — |
| 4.2.2.1 | Товщина | EN 823 | EN 13467 | Повний розмір | Рогожка, фетр, рулон,  матрац, ковдра: 1 Батт, дошка, плита: 3 | — |
| Внутрішній діаметр | — | EN 13467 | Повний розмір | 1 |
| 4.2.2.2 | Прямоугольність | EN 824 | EN 13467 | Повний розмір | 1 | — |
| 4.2.3 | Стабільність розмірів | EN1604 | — | 200 х 200 | 3 | — |
| 4.2.4 | Реакція на вогонь | Див. EN 13501-1 | | | | Дивіться ЕМ  15715:2009 |
| 4.3.2 | Максимум обслуговування  температура | EN 14706 | EN 14707 | 100 х 100 150 х 150 200 х 200 300 х 300 для секцій труб див. EN 14707 | 3 | — |
| 4.3.4 | Міцність на стиск | EN 826 | — | 200 х 200 300 х 300 | 5  3 | Шліфування |
| 4.3.5 | Водопоглинання | EN 1609 | — | 200 х 200 | 4 | Спосіб А |
| Водопоглинання | — | EN 13472 | Перегляньте метод тестування | 3 | — |
| 4.3.6 | Водяна пара опір дифузії Ь | EN 12086 | EN 13469 | Побачити  ЕМ 12086  Побачити  ЕМ 13469 | Див. EN 12086:2013 5 | Для продуктів  з водою пара  сповільнювач  тількиб |
| 4.3.7 | Слід кількості з води розчинний іони і значення рН | EN 13468 |  |  | 3 | 20 г |
| 4.3.8 | Звукопоглинання | EN  ISO 354 | — | хв. 10 м2 | 1 | Бути  повідомили |
| 4.3.9 | Випуск небезпечних речовини | в | в | — | — | — |
| 4.3.10 | Безперервне світіння горіння | в | в | — | — | — |

а Завжди повнорозмірна товщина виробу, крім 4.2.3.

Ь Під час випробування виробів із сповільнювачем водяної пари, відповідно до EN 12086, товщина зразка для вимірювання становить товщина водяної пари сповільнювача плюс 2 мм до 3 мм.

1. Реакція на вогонь

Випробування повинні проводитися відповідно до правил, наведених у EN 13501-1.

Правила монтажу та кріплення наведено в EN 15715:2009.

У Додатку А до EN 15715:2009 наведено таблиці параметрів продукції та монтажу для плоских виробів та виробів для ізоляції труб, які розміщені на ринку. Параметри встановлення для стандартизованих вузлів наведено лише для плоских виробів.

6 Код позначення

Код позначення виробу надає виробник. Слід включити наступне, за винятком випадків, коли немає вимог щодо властивості, описаної в 4.3:

* Допуски по товщині Ті
* Максимальна робоча температура БТ(+)Ї, БТ(+/250)і або

5Т(+/100)і

* Стискаюча напруга або міцність СБ(10\У)Ї
* [Водопоглинання WSi](#bookmark44)
* Еквівалентна товщина повітряного шару дифузії водяної пари MVi
* Зважений коефіцієнт звукопоглинання AWi
* [Слідові кількості водорозчинних хлорид-іонів ^і](#bookmark46)
* Слідові кількості водорозчинних іонів фтору Fi
* Слідові кількості водорозчинних силікатних іонів БІі
* Слідові кількості водорозчинних іонів натрію NAi
* Рівень рН рНі де «і» використовується для позначення відповідного класу або рівня.

Код позначення продукту з мінеральної вати проілюстровано таким прикладом: MW -ЕМ 14303-T2-ST(+)650-CS(10)20-WS1-MV1-CL6-pH9,5

7 Оцінка та перевірка сталості характеристик (AVCP)

1. Загальні положення

Виробник або його уповноважений представник несе відповідальність за відповідність свого продукту вимогам цього стандарту. Оцінка та перевірка сталості характеристик (ДУСР) повинна проводитися відповідно до ЕМ 13172 і базуватися на визначенні типу продукту (PTD), заводському виробничому контролі ^РС) виробником, включаючи оцінку продукту та випробування взятих зразків. на заводі.

Відповідність продукту вимогам цього стандарту та заявленим значенням (включаючи класи) має бути продемонстровано:

* Визначення типу продукту (РТй),
* Заводський виробничий контроль (РРС) виробником, включаючи оцінку продукції.

Якщо виробник вирішує згрупувати свою продукцію, це має бути зроблено відповідно до ЕМ 13172.

1. Визначення типу продукту (PTD)

Усі характеристики, визначені в 4.2 і в 4.3, якщо вони заявлені, підлягають визначенню типу продукту (PTD). Визначення типу продукту (PTD) для кривої теплопровідності має виконуватися відповідно до EN ^О 13787.

Для визначення типу продукту (РТР) необхідний лише один результат випробування для кривої теплопровідності та максимальної робочої температури.

Для відповідних характеристик РТЭ на виробах, що також відповідають БЫ 13162, можна використовувати для цілей РТЭ і декларації про характеристики (ЭоР) відповідно до цього стандарту.

1. Заводський виробничий контроль FPC

Мінімальна частота випробувань у системі заводського контролю виробництва ^РС) має відповідати додатку А цього стандарту. Якщо використовується непряме випробування, кореляція з прямим випробуванням повинна бути встановлена відповідно до БЫ 13172.

Для відповідних характеристик FPC на продуктах, що також відповідають БЫ 13162, може використовуватися для цілей FPC та DoP відповідно до цього стандарту.

8 Маркування та маркування

Продукти, які відповідають цьому стандарту, повинні бути чітко позначені або на продукті, або на етикетці на упаковці, з такою інформацією:

* назва продукту або інша ідентифікаційна характеристика;
* назву або ідентифікаційний знак та адресу виробника або його уповноваженого представника в

Європейській економічній зоні;

* зміна або час виробництва та завод-виробник або код відстеження;
* клас реакції на вогонь; конкретні умови випробувань повинні бути вказані разом з маркуванням з посиланням

на літературу виробника, якщо це доречно;

* призначення ізоляційного матеріалу для теплоізоляції будівельного обладнання та

промислових установок позначається абревіатурою ТЫВЕП;

* заявлена теплопровідність: посилання на Декларацію про характеристики (ЦоР), що показує

теплопровідність як функцію температури, подану у вигляді таблиці, кривої та/або рівняння;

* заявлена товщина; для матів з дротяної сітки необхідно також вказати відповідне навантаження для вимірювання товщини,
* код позначення, наведений у розділі 6;
* тип облицювання, якщо є;
* заявлена довжина, заявлена ширина; або внутрішній діаметр відповідно;
* кількість штук і площа в упаковці, відповідно.

примггкл Для маркування та маркування СЕ див. ZA.3.

Заводський контроль виробництва

Таблиця A.1 — Мінімальна частота випробувань продукції

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| пункт | | Мінімальна періодичність тестуванняа | | | | | | |
| Ні. | Назва | Пряме тестування | | | | | Непряме тестування | |
|  | Ламельні мати | Дротові килимки | Мати, вати, рулони, матрац, валянки, ковдри | Плити, дошки | Секції труб | Метод випробування | Частота |
| 4.2.1 | Теплопровідність | 1 раз на 2 роки і  непряме тестування | 1 раз на 2 роки і  непряме тестування | 1 раз на 2 роки і  непряме тестування | 1 раз на 2 роки і  непряме тестування | 1 раз на 2 роки і  непряме тестування | Щільність і виробника методи | 1 раз на 24 годь |
| 4.2.2 | Розміри і допуски |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.2.1 | Довжина | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год |  |  |
|  | Ширина | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год |  |  |  |
| Товщина | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год |  |  |
| Внутрішній діаметр |  |  |  |  | 1 раз на 24 год |  |  |
| Рівномірність товщини |  |  |  |  | 1 раз на 24 год |  |  |
| 4.2.2.2 | Прямоугольність |  |  |  | 1 раз на 24 год | 1 раз на 24 год |  |  |
| 4.2.3 | Стабільність розмірів під зазначені температура і умови вологості | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років |  |  |  |
| 4.2.4 | Реакція на вогонь | Див. таблицю А.2 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.3.2 | Максимальний сервіс температура | 1 раз на 5 років і непряме тестування | 1 раз на 5 років і непряме тестування | 1 раз на 5 років і непряме тестування | 1 раз на 5 років і непряме тестування | 1 раз на 5 років і непряме тестування | Від виробника метод | 1 раз на 24 год |
| 4.3.4 | Напруга стиску або міцність на стиск |  |  |  | 1 раз на 24 год |  |  |  |
| 4.3.5 | Водопоглинання | 1 раз на 5 років і непряме тестування |  | 1 на рік і  непряме тестування | 1 на рік і  непряме тестування | 1 на рік і  непряме тестування | Від виробника метод | 1 на день |
| 4.3.6 | Дифузія водяної пари опір | 1 раз на 2 роки та непряме тестування |  | 1 раз на 2 роки та непряме тестування | 1 раз на 2 роки та непряме тестування | 1 раз на 2 роки та непряме тестування | Від виробника метод | 1 раз на 24 год |
| 4.3.7 | Слідові кількості водорозчинних іонів хлориду, фториду, силікату та натрію та значення рН | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років |  |  |
| 4.3.8 | Звукопоглинання | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років | 1 раз на 5 років |  |  |
| 4.3.9 | Випуск небезпечних речовини | в | в | в | в | в |  |  |
| 4.3.10 | Безперервне світіння  горіння | в | в | в | в | в |  |  |
| а Мінімальна частота випробувань, виражена кількістю результатів випробувань, необхідних за період, повинна розумітися як мінімум для кожної виробничої одиниці/лінії за стабільних умов. На додаток до частоти випробувань, наведеної вище, випробування відповідних властивостей продукту необхідно повторювати, коли вносяться зміни або модифікації, які можуть вплинути на відповідність продукту. Для PTD і FPC одиниці, які використовують один процес на одному заводі, розглядаються разом (як одна виробнича лінія).  Для механічних властивостей наведена частота тестування не залежить від зміни продукту. Крім того, виробник повинен встановити внутрішні правила для коригування процесу, пов'язаного з цими властивостями при зміні продукту.  Ь Раз на кожні 24 години, коли було виробництво.  в Частоти не вказані. | | | | | | | | |

Таблиця A.2 — Мінімальна частота випробувань продукту щодо характеристик реакції на вогонь

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| пункт | | Мінімальна періодичність тестуванняа | | | | | | | |
| Ні. | Назва | Пряме тестуванняь | | Непряме тестуванняв | | | | | |
| Reactio  н стріляти  клас | Продукт | | компонента | | | |
| Істотний | | Несуттєві | |
| Метод випробування | Частота | Метод випробування | Частота | Метод випробування | Частота | Метод випробування | Частота  р |
| 4.2.4 | А1  без  далі  вогонь  тестуванняд | EN 13820 | 1 раз на 3 міся^або | — | — | — | — | — | — |
| 1 раз на 2 роки та непряме тестування | — | — | Втрати при прожарюванні | 1 раз на 4 год | Вага на одиницю  область | 1 за 1 год |
| А1 | EN ISO 1182 і  EN ISO 1716 та EN 13823 Де  застосовно | 1 раз на 2 роки та непряме тестування | — | — | Втрати при прожарюванні | 1 раз на 4 год | Або втрата на запалювання або калорійність  потенціал | 1 раз на 4 год |
| Видима щільність | 1 за 1 год | вага на одиницю площі | 1 за 1 год |
| А2 | БИ ISO 1182 або EN КО 1716 та БИ 13823 | 1 раз на 2 роки та непряме тестування | — | — | Втрати при прожарюванні | 1 раз на 24 год | Або втрата на  запалювання або калорійність  потенціал | 1 раз на 24 год |
| Видима щільність | 1 раз на 24 год | Вага на одиницю  область | 1 раз на 24 год |
| Б  С  Д | БИ 13823 і  БИ КО 11925-2 | 1 раз на 2 роки та непряме тестування | Від виробника метод | 1 раз на 24 год | Втрати при прожарюванні | 1 раз на 24 год | Або втрата на  запалювання або калорійність  потенціал | 1 раз на 24 год |
| Видима щільність | 1 раз на 24 год | вага на одиницю площі | 1 раз на 24 год |
| 1 раз на 2 роки та непряме тестування | Від виробника метод | 1 раз на 24 год | — | — | — | — |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1 раз на 2 роки та непряме | Від виробника | 1 раз на 24 год | - | - | - |
| Е | EN КО 11925-2 | метод |  |  |  |  |
| тестування |

примітка Не всі єврокласи можуть поширюватися на продукти, що відповідають цьому стандарту.

а Мінімальна частота випробувань, виражена кількістю результатів випробувань, необхідних за період, повинна розумітися як мінімум для кожної виробничої одиниці/лінії за стабільних умов. На додаток до частоти випробувань, наведеної вище, випробування відповідних властивостей продукту необхідно повторювати, коли вносяться зміни або модифікації, які можуть вплинути на відповідність продукту. Для PTD і FPC одиниці, які використовують один процес на одному заводі, розглядаються разом (як одна виробнича лінія).

Ь Пряме тестування може проводитися третьою стороною або виробником.

в Непряме тестування продукту або його компонентів може проводитися третьою стороною або виробником.

^ Визначення згідно з рішенням 2000/147/ЕС щодо єврокласів:

* Суттєвий компонент: матеріал, який становить значну частину неоднорідного продукту. Шар з масою на одиницю площі > 1,0 кг/м2або товщина > 1,0 мм вважається суттєвим компонентом.
* Несуттєвий компонент: матеріал, який не становить значної частини неоднорідного продукту. Шар з масою на одиницю площі < 1,0 кг/м2і товщина < 1,0 мм вважається несуттєвим компонентом.
* У разі сертифікованого компонента частота становить один раз на поставку компонента.

д Європейське Рішення 96/603/ЕС: Матеріали, які слід розглядати як реакцію на вогонь класу А, передбачені в Рішенні 94/611/ЕС без необхідності випробування (реакція на вогонь характеристики).

f Тільки для виробів без лицьової поверхні.

Додаткові властивості

В.1 Загальні положення

Виробник може надати інформацію про такі додаткові властивості (див. таблицю B.1).

Цю інформацію, у відповідних випадках для продукту та застосування, слід надавати як граничні значення для кожного результату випробування, отриманого за допомогою зазначеного методу випробування та умов, наведених у таблиці Б.1.

В.2 Щільність

Видима щільність є корисним параметром, серед іншого, для ідентифікації, але вона не повинна використовуватися як основа для оцінки якості виробів з мінеральної вати.

Видима щільність ват, скошених лаків, повсті, ламельних матів, матів, матраців, ковдр, рулонів, плит, дощок, дротяних матів, якщо вона добровільно заявлена, буде визначена відповідно до EN 1602.

Уявна щільність секцій труби, якщо вона добровільно заявлена, буде визначена відповідно до EN 13470.

Вироби з мінеральної вати можуть мати однакові термічні або механічні властивості при різній щільності. З цієї причини щільність продукту не вказана як вимога в цьому стандарті.

В.3 Площинність

Відхилення від площинності, P(x), якщо добровільно заявлено, буде визначено відповідно до EN 825. Відхилення від площинності, x, дощок і плит, якщо добровільно заявлено, буде виражено в мм.

В.4 Питомий опір повітряному потоку

Питомий опір повітряному потоку, AF, є корисним параметром для оцінки звукопоглинання та оцінки можливості внутрішньої конвекції в ізоляції.

Питомий опір повітряному потоку, якщо він декларується добровільно, буде визначатися відповідно до ЕМ 29053.

В.5 Динамічна жорсткість

Динамічна жорсткість, SD, необхідна для розрахунків звуку та вібрації. Динамічну жорсткість, якщо вона добровільно заявлена, буде визначено відповідно до БМ 29052-1.

Таблиця B.1 — Методи випробувань, зразки та умови

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| пункт | |  | Тест | мінімум  число  міра-  ментів отримати один результат тесту |  | Фабрика  виробництва  КОНТРОЛЬ |
| Ні. | Назва | Тест  методи | зразки  Розміриа | Специфічний  умови | мінімум  продукт  тестування  частотаЬ |
|  |  |  |  |  |  | Прямий  тестування |
| В.2 | Щільність | EN 1602 EN 13470 | Повний розмір Повний розмір | Мінімум 5 Мінімум 3 |  | 1 за 1 год 1 за 1 год |
| В.3 | площинність | EN 825 | Повний розмір | 1 |  | 1 раз на 4 год |
| В.4 | Повітряний потік  питомий опір | EN 29053 | апарат  залежний | 9 | Спосіб А | 1 на рік і непрямі  тестування |
| В.5 | Динамічний жорсткість —  Частина 1:  Матеріали  використовується під  плаваючий поверхи в  житла | EN 29052-1 | 200 х 200 | 3 |  | 1 раз на 24 год |

Повнорозмірна товщина виробу.

Розміри в міліметрах

Ь Актуально лише у випадку декларування майна.

**Додаток ZA**

(довідковий)

**Зв'язок цього стандарту з Регламентом (ЄС) № 305/2011**

ZA.1 Область застосування та відповідні характеристики

Цей європейський стандарт було підготовлено відповідно до доручення [М/](#bookmark80)1031)«Теплоізоляційні вироби», надані CEN Європейською комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі.

Якщо цей європейський стандарт цитується в Офіційному журналі Європейського Союзу (OJEU), пункти цього стандарту, наведені в цьому додатку, вважаються такими, що відповідають положенням відповідного мандату згідно з Регламентом (ЄС) № 305/ 2011 рік.

Цей додаток стосується маркування CE мінеральної вати заводського виробництва, призначеної для використання, зазначеного в таблиці ZA.1, і показує відповідні пункти, що застосовуються.

Цей додаток має таку саму сферу застосування, як і розділ 1 цього стандарту, що стосується аспектів, охоплених мандатом, і визначено таблицею ZA.1.

Таблиця ZA.1 — Відповідні розділи для мінеральної вати заводського виробництва та призначення

продукт: Вироби з мінеральної вати (МВ) заводського виробництва

Передбачуване використання: Теплоізоляція для будівельного обладнання та промислових установок (ГМВЕН)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Суттєві характеристики | Речення в цій та інших європейських стандарт(и), пов'язаний з основними характеристикид | Нормативна  класи | Примітки |
| Термічний опір | 4.2.1 Теплопровідність | — | ЗаявленоЛD крива  або стіл проти.  температура |
| 4.2.2 Розміри та допуски | — | Плоскі вироби: Заявлена товщина dД і толерантність  клас  Лінійні продукти: Внутрішній діаметерДя,  товщинаоО і  клас толерантності |
| Реакція на вогонь | 4.2.4 Реакція на вогонь | єврокласи | — |
| Стійкість термічної стійкості до високих температур | 4.2.1 Теплопровідність | — | ЗаявленоЛD крива  або стіл проти.  температура |
| 4.3.2 Максимальна робоча температура | — | Заявлений ST(+) |

1) Зі змінами, внесеними мандатами M126, M130 і M367.

Декларація продуктивності продукту, пов'язана з певними основними характеристиками, не вимагається в тих державах-членах (КЧ), де немає нормативних вимог щодо цих основних характеристик для використання продукту за призначенням. У цьому випадку виробники, які розміщують свою продукцію на ринку цих держав-членів, не зобов'язані визначати чи декларувати ефективність своєї продукції щодо цих основних характеристик і опції «Ефективність не визначена» (NPD) в інформації, що супроводжує маркування CE. і в декларації експлуатаційних характеристик (див. ZA.3) можуть використовуватися для цих основних характеристик.

Вогнестійкість ММ не погіршується з часом. Класифікація продукту «Євроклас» пов'язана з органічним вмістом, який не може збільшуватися з часом.

Ь Теплопровідність продуктів ММ не змінюється з часом, досвід показав, що структура волокна є стабільною, а пористість не містить інших газів, крім атмосферного повітря.

с Вогнестійкість мінеральної вати не погіршується при високій температурі. Класифікація продукту «Євроклас» пов'язана з органічним вмістом, який залишається постійним або зменшується при високій температурі.

^ Європейські методи тестування знаходяться в стадії розробки.

д Також дійсний і застосовний для багатошаровості

продукт: Вироби з мінеральної вати (МВ) заводського виробництва

Передбачуване використання: Теплоізоляція для будівельного обладнання та промислових установок (ГМВЕН)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Суттєві характеристики | Речення в цій та інших європейських стандарт(и), пов'язаний з основними  характеристикид | Нормативна  класи | Примітки |
| Тривалість термічної стійкості до старіння/деградації | 4.2.1 Теплопровідність | — | ЗаявленоЛD крива  або стіл проти.  температураь |
| 4.2.3 Стабільність розмірів або | — | — |
| 4.3.2 Максимальна робоча температура | — | Заявлений ST(+) |
| Стійкість реакції на вогонь проти високої температури | 4.2.5 Довговічність | єврокласи | в |
| Стійкість реакції на вогонь проти старіння/деградації | 4.2.5 Довговічність | єврокласи | а |
| Міцність на стиск | 4.3.4 Напруга стиску або міцність на стиск для плоских виробів | — | Заявлений СБ |
| Водопроникність | 4.3.5 Водопоглинання | — | Оголошено WБ |
| Паропроникність | 4.3.6 Водяна пара опір дифузії | — | Рівні еквівалента  товщина повітряного шару  сі |
| Швидкість виділення корозійних речовин | 4.3.7 Слідові кількості водорозчинних іонів і значення рН | — | Рівні іонів зміст і рівень значення рН |
| Індекс акустичного поглинання | 4.3.8 Звукопоглинання | — | Оголошено AW |
| Виділення небезпечних речовин у приміщене середовище | 4.3.9 Викид небезпечних речовин | — | і |
| Безперервне тліюче горіння | 4.3.10 Безперервне тліюче горіння | — | і |

а Немає змін у властивостях реакції на вогонь для продуктів MW.

ZA.2 Процедури AVCP виробів з мінеральної вати заводського виробництва

2Д.2.1 Системи AVCP

Системи AVCP заводських виробів з мінеральної вати, зазначені в таблиці ZA.1, встановлені Рішенням ЄС 95/204/ЄС від 31.05.95 (ОВ L 129), переглянуто рішенням 99/91/ЄС від 25.01.99 (ОВ L 29). ) зі змінами згідно з рішенням 01/596/ЕС від 08.01.01 (ОВ L 209) наведено в таблиці ZA.2 для зазначеного передбачуваного використання та відповідного рівня(ів) або класу(ів) ефективності.

AVCP виробів із мінеральної вати заводського виробництва в таблиці ZA.1 має відповідати процедурам AVCP, зазначеним у таблицях ZA3.1-ZA.33, які є результатом застосування положень цього чи іншого європейського стандарту, зазначеного в них. Зміст завдань уповноваженого органу обмежується тими основними характеристиками, як передбачено, якщо такі є, у Додатку III відповідного доручення та тими, які виробник має намір заявити.для реакції на вогонь і системи 3 (див. табл. ZA.2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| завдання | | Зміст завдання | Положення AVCP до  застосувати |
|  | Заводське виробництво Контроль ртС) | Параметри, пов'язані з основними характеристиками таблиці ZA.1, що стосуються заявленого використання за призначенням. | Пункт 5 додатків Б і В ст  EN 13172:2012 і  7.3 цього стандарту |
| Завдання для в  виробник | Подальші випробування зразків, відібраних на заводі, відповідно до встановленого плану випробувань | Основні характеристики таблиці 7А.1, що стосуються заявленого використання за призначенням | Додаток А до цього  стандарт |
| Визначення  продукт-тип на основі типових випробувань (включаючи відбір проб), вид  розрахунок, табл значення або описові документація з продукт | Основні характеристики таблиці 7А.1, що стосуються використання за призначенням, які заявлені та не перевірені уповноваженою випробувальною лабораторією та органом сертифікації продукції, що займається реакцією на вогонь | Пункт 6 ст EN 13172:2012  і  7.2 цього стандарту |
| Завдання для повідом  випробувальна лабораторія | Визначення  тип продукту на основі випробувань типу (включаючи відбір зразків, проведених виробником), розрахунок типу, зведений у таблицю значення або описові документація з продукт | * Термічний опір; * Викид небезпечних речовина; * Міцність на стиск (для   несучих застосувань);   * Водопроникність; * Виділення корозійних речовин (якщо актуально). | Пункт 6 ст EN 13172:2012 і  7.2 цього стандарту |
| Завдання для в повідомлений продукт  орган сертифікації | Визначення  продукт-тип на основі типових випробувань (включаючи відбір проб), вид  розрахунок, табл значення або описові документація з продукть | — Реакція на вогонь | Пункт 6 ст EN 13172:2012  і  7.2 цього стандарту |
| Первинний огляд завод-виробник і ФПК | Параметри, що стосуються суттєвих характеристик таблиці ZA.1, що стосуються заявленого використання за призначенням, а саме реакції на вогонь.  Документація ФПК. | Додаток В і С EN 13172:2012 і  7.3 цього стандарту |
|  | Постійний нагляд, оцінка та оцінка РРС | Параметри, що стосуються суттєвих характеристик таблиці ZA.1, що стосуються заявленого використання за призначенням, а саме реакції на вогонь.  Документація ФПК. | Додаток В і С EN 13172:2012 і  7.3 цього стандарт |
| а Метод тестування ще не доступний.  Ь Відбір зразків повинен проводитися, як визначено в 5.1 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| завдання | | Зміст завдання | Положення AVCP до  застосувати |
| Завдання для в  виробник | Заводський контроль виробництва  ^РС) | Параметри пов’язані з істотний характеристики таблиці ZA.1^ що стосуються заявленого використання за призначенням | Пункт 5 додатків С і D ст  EN 13172:2012 і  7.3 цього стандарту |
| Визначення  типу продукту на основі типових випробувань (включаючи відбір зразків), розрахунку типу, табличних значень або  описова документація товару | Основні характеристики таблиці ZA.1, що стосуються використання за призначенням, які заявлені та не перевірені уповноваженою випробувальною лабораторією | Пункт 6 ст EN 13172:2012 і  7.2 цього стандарту |
| Завдання для а сповіщене тестування лабораторія | Визначення типу продукту на основі типових випробувань (на основі відбору зразків, проведених виробник) або табличні значення | * Реакція на вогонь; * Термічний опір; * Викид небезпечних речовина; * Міцність на стиск (для   несучих застосувань);   * Водопроникність; * Виділення корозійних речовин (якщо актуально). | Пункт 6 ст EN 13172:2012 і  7.2 цього стандарту |
| а Метод тестування ще не доступний. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| завдання | | Зміст завдання | Положення AVCP до  застосувати |
| Завдання для в  виробник | Заводський контроль виробництва  ^РС) | Параметри, пов'язані з основними характеристиками таблиці ZA.1, що стосуються заявленого призначення | Пункт 5 додатків С і D ст  EN 13172:2012 і  7.3 цього стандарту |
| Визначення  типу продукту на основі типових випробувань (включаючи відбір зразків), розрахунку типу, табличних значень або  описова документація товару | Основні характеристики таблиці ЗД.І, що стосуються використання за призначенням, які заявлені та не перевірені уповноваженою випробувальною лабораторією | Пункт 6 ст EN 13172:2012 і  7.2 цього стандарту |
| Завдання для а сповіщене тестування лабораторія | Визначення типу продукту на основі типових випробувань (на основі відбору зразків, проведених виробник) або табличні значення | * Термічний опір; * Викид небезпечних речовина; * Міцність на стиск (для   несучих застосувань);   * Водопроникність; * Виділення корозійних речовин (якщо актуально). | Пункт 6 ст EN 13172:2012  і  7.2 цього стандарту |
| а Метод тестування ще не доступний. | | | |

2А.2.2 Декларація про характеристики (РоР)

ІА.2.2.1 Загальні положення

Виробник складає DoP та наносить маркування СЕ на основі різних систем AVCP, викладених у Додатку V Регламенту (ЄС) № 305/2011:

У разі продуктів за системою 1

* заводський виробничий контроль і подальше випробування зразків, відібраних на заводі, відповідно до

встановленого плану випробувань, що здійснюються виробником; і

* сертифікат сталості характеристик, виданий уповноваженим органом з сертифікації продукції на

підставі визначення типу продукції на основі випробувань типу (включаючи відбір проб), розрахунку типу, табличних значень або описової документації продукції; початкова інспекція заводу-виробника та контроль заводського виробництва, а також постійний нагляд, оцінка та оцінка контролю заводського виробництва.

У разі продуктів за системою 3

* заводський виробничий контроль, який здійснює виробник; і
* визначення типу продукту на основі випробувань типу (на основі відбору зразків, проведеного

виробником), розрахунку типу, табличних значень або описової документації, проведеної уповноваженою випробувальною лабораторією.

У разі продуктів за системою 4

* заводський виробничий контроль, який здійснює виробник; і
* визначення виробником типу продукту на основі випробувань типу, розрахунку типу,

табличних значень або описової документації продукту.

ZA.2.2.2 Зміст

Модель DoP наведена в Додатку III Регламенту (ЄС) № 305/2011. Згідно з цим Положенням DoP має містити, зокрема, таку інформацію:

* посилання на тип продукту, для якого складено декларацію про характеристики;
* систему або системи AVCP будівельного продукту, як зазначено в Додатку V CPR;
* контрольний номер і дата видання гармонізованого стандарту, який використовувався для

оцінки кожної істотної характеристики;

* якщо це застосовно, контрольний номер використаної спеціальної технічної документації

та вимоги, яким, як стверджує виробник, відповідає продукт.

DoP додатково містить:

1. передбачуване використання або використання будівельного продукту відповідно до застосовної

гармонізованої технічної специфікації;

1. перелік істотних характеристик, визначених у гармонізованій технічній специфікації для заявленого передбачуваного

використання або видів використання;

с) виконання принаймні однієї з суттєвих характеристик будівельного продукту, що стосується заявленого цільового використання або видів використання;

1. якщо застосовно, експлуатаційні характеристики будівельного виробу за рівнями чи

класами або в описі, якщо необхідно, на основі розрахунку щодо його суттєвих характеристик, визначених відповідно до визначення Комісії щодо тих суттєвих характеристик, для яких виробник повинен декларувати продуктивність продукту, коли він розміщений на ринку, або визначення Комісією щодо порогових рівнів для продуктивності щодо основних характеристик, які мають бути заявлені;

1. виконання тих суттєвих характеристик будівельного продукту, які пов'язані з передбачуваним

використанням або використаннями, беручи до уваги положення щодо передбачуваного використання або видів використання, де виробник має намір зробити продукт доступним на ринку;

1. для перелічених суттєвих характеристик, для яких не заявлено характеристики, літери

«NPD» (характеристики не визначено).

Стосовно постачання DoP застосовується стаття 7 Регламенту (ЄС) № 305/2011.

Інформація, зазначена у статті 31 або, залежно від обставин, у статті 33 Регламенту (ЄС) № 1907/2006 (REACH), повинна надаватися разом із DOP.

ZA.2.2.3 Приклад DoP

Нижче наведено приклад заповненої DoP для мінеральної вати заводського виробництва для EN 14303

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ХАРАКТЕРИСТИКИ

No 0123-ДоП-2013/10/07

1. Унікальний ідентифікаційний код виду продукції:

Високотемпературна дошка ABCD

1. Тип, номер партії або серійний номер або будь-який інший елемент, що дозволяє ідентифікувати будівельний

виріб, як вимагається згідно зі статтею 11(4) CPR:

див. етикетку продукту

1. Цільове використання або використання будівельного продукту відповідно до застосовної гармонізованої

технічної специфікації, як це передбачено виробником:

Теплоізоляція для будівельного обладнання та промислових установок

1. Ім'я, зареєстрована торгова назва або зареєстрована торгова марка та контактна адреса виробника

відповідно до вимог статті 11(5):

Any Co Ltd, PO Box 21, B-1050

5. Якщо застосовно, ім'я та контактна адреса уповноваженого представника, повноваження якого охоплюють завдання, зазначені в частині 2 статті 12:

не актуально

6. Система або системи оцінювання та перевірки сталості характеристик будівельного продукту, як зазначено в CPR, Додаток V:

Системи 1 і 3

7. У разі декларації експлуатаційних характеристик будівельного виробу, на який поширюється гармонізований стандарт:

Уповноважений орган сертифікації № 4567 виконав, здійснив визначення типу продукту, первинну інспекцію заводу-виробника та контроль виробництва на заводі, а також постійний нагляд, оцінку та оцінку контролю виробництва на заводі та видав сертифікат сталості характеристик для реакція на вогонь. Повідомлена випробувальна лабораторія №7456 склав протоколи випробувань для інших відповідних заявлених характеристик

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Необхідний  характеристики | | Продуктивність | | | | | | | |
| Теплові  опір | Теплові  провідність | и  0 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 |
| ДА  Вт/(м-К) | 0,041 | 0,047 | 0,060 | 0,076 | 0,094 | 0,114 | 0,137 |
| Товщина | oD = 20 мм - 120 мм, клас допуску Т2 | | | | | | | |
| Реакція на вогонь | | A1 | | | | | | | |
| Довговічність терм опір проти  старіння/деградація | | Максимальна робоча температура ST(+)600 (=600 °С) | | | | | | | |
| Довговічність терм стійкість до високої температури | | Максимальна робоча температура ST(+)600 (=600 °С) | | | | | | | |
| Стійкість реакції на вогонь проти старіння/деградація | | Довговічність А1 | | | | | | | |
| Стійкість реакції на вогонь проти високої температура | | Довговічність А1 | | | | | | | |
| Міцність на стиск | | Напруга стиску при 10 % деформації CS(10)20 (>20 кПа) | | | | | | | |
| Водопроникність | | Водопоглинання WS1 (<1 кг/м2) | | | | | | | |
| Водяна пара проникність | | Еквівалентна товщина повітряного шару дифузії водяної пари MV1 (sd = 100 м) | | | | | | | |
| Швидкість виділення корозійних речовин | | Слідові кількості водорозчинних іонів хлориду CL10 (<10 ppm)  pH-значення pH9,5 | | | | | | | |
| Акустичне поглинання індекс | | Звукопоглинання AW1 (>1) | | | | | | | |
| Випуск небезпечних речовини | | NPD | | | | | | | |
| Безперервне світіння  горіння | | NPD | | | | | | | |

8. Заявлені характеристики

Гармонізований

технічний

специфікація

EN 14303:2015

NPD Ефективність не визначена

9. Експлуатаційні характеристики продукту, визначені в пунктах 1 і 2, відповідають заявленим

характеристикам у пункті 8. Ця декларація продуктивності видається під виключну відповідальність виробника, зазначеного в пункті 4.

Підписано за та від імені виробника:

(Назва та функція)

(Місце та дата видачі) (Підпис)

примгтка Для характеристик, де, наприклад, декларація відрізняється для різної товщини, потрібна таблиця замість одного значення в таблиці вище.

ZA.3 Маркування та маркування CE

Символ маркування СЕ повинен відповідати загальним принципам, викладеним у статті 30 Регламенту (ЄС) № 765/2008, і повинен бути нанесений видимим, розбірливим і незмивним способом:

* до виробу з мінеральної вати (МВ) заводського виробництва

або

* на прикріплену до нього етикетку.

Якщо це неможливо або не гарантовано з огляду на природу продукту, це повинно бути прикріплено до упаковки або до супровідних документів.

Маркування СЕ супроводжується:

* останні дві цифри року, в якому його було вперше проставлено;
* назва та зареєстрована адреса виробника або ідентифікаційний знак, що дозволяє легко та

без двозначності ідентифікувати назву та адресу виробника;

* унікальний ідентифікаційний код виду продукції;
* контрольний номер декларації про характеристики;
* рівень або клас заявлених характеристик;
* датоване посилання на застосовану гармонізовану технічну специфікацію;
* ідентифікаційний номер уповноваженого органу [лише для продуктів у системах 1 і 3];

— використання за призначенням, як зазначено в застосованій узгодженій технічній специфікації.

Маркування СЕ наноситься до того, як будівельний виріб буде розміщено на ринку. Після нього може стояти піктограма або будь-який інший знак, що вказує на особливий ризик або використання.

На малюнку ZA.1 наведено приклад інформації, що стосується продуктів, які підлягають системам 1 і 3 AVCP, яка має бути надана на продукті або на етикетці, прикріпленій до нього.

було вперше прикріплено

довідковий номер DoP

№ застосованого європейського стандарту, як зазначено в

ОфЕи

Унікальний ідентифікаційний код виду продукції

Використання виробу за призначенням, як зазначено в  
Застосовується європейський стандарт

Заявлена теплопровідність

Реакція на вогонь - євроклас  
Заявлена товщина

Код позначення (згідно з п. 6 ст

цього стандарту для відповідних характеристик  
згідно з таблицею ZA.1)

Заявлений рівень або клас продуктивності

Малюнок ZA.1 — Приклад інформації про маркування СЕ продуктів у системах AVCP 1 і 3

Бібліографія

1. EN 825, Теплоізоляційні вироби для будівництва. Визначення площинності
2. EN 1602, Теплоізоляційні вироби для будівництва. Визначення уявної щільності
3. EN 13238, Реакція на вогневі випробування будівельних виробів. Процедури кондиціонування та загальні правила

для підбору підкладок

1. БИ 13470, Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок.

Визначення уявної щільності попередньо сформованої трубної ізоляції

[5] БИ 29052-1, Акустика.Визначення динамічної жорсткості. Частина 1. Матеріали, що використовуються під плаваючою підлогою в

житлових приміщеннях

1. EN 29053,.Акустика. Матеріали для акустичного застосування. Визначення опору повітряному потоку

(ІБО 9053)

1. EN ІБО 23993, Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок.

Визначення розрахункової теплопровідності (І5О 23993)

1. І5О 65, Труби з вуглецевої сталі придатні для згвинчування відповідно до ІБО 7-1

Код НК : 91.100.60

**Ключові слова:** штукатурка, вимоги, контроль виробництва на підприємстві, декларування характеристик, штукатурка на основі органіних в’яжучих

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Голова ТК 305, заступник директора з наукової роботи ДП «НДІБМВ», науковий керівник, доктор тех. наук., професор |  | Світлана ЛАПОВСЬКА |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Старший науковий співробітник ДП «НДІБМВ» |  | Лідія СУПРУН |