****

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

**ДСТУ EN 15599-2:202\_ (EN 15599-2:2010, IDT)**

**ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ ВИРОБИ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНОГО**

**ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОМИСЛОВИХ УСТАНОВОК.**

**Теплоізоляція на місці, виготовлена зі спученого перліту (EP). Частина 2. Технічні умови для встановлених виробів**

(Проєкт, перша редакція)

Київ

ДП «УкрНДНЦ»

202\_\_

**ПЕРЕДМОВА**

1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Будівельні вироби і матеріали» (ТК 305), Державне підприємство «УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ВИРІБІВ «НДІБМВ»

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ПРОБЛЕМ  СТАНДАРТИЗАЦІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЯКОСТІ» (ДП «УкрНДНЦ») від «\_\_\_\_»   \_\_\_\_  р. № \_\_\_\_\_\_\_\_ з 202\_\_

3 Національний стандарт відповідає EN 15599-2:2010 «Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - In-situ thermal insulation formed from expanded perlite (EP) products - Part 2: Specification for the installed

products» (Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Теплоізоляція на місці, виготовлена зі спученого перліту (EP). Частина 2. Технічні умови для встановлених виробів» і внесений з дозволу Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN.

Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

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

5 Уведено вперше

**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

 С.

|  |  |
| --- | --- |
| Національний вступ | ІІІ |
| 1 | Сфера застосування | 1 |
| 2 | [Нормативні посилання](#bookmark5) | 2 |
| 3 | [Терміни та визначення ………………………………](#bookmark6) | 2 |
|  3.1 | Визначення | 2 |
|  3.2 | Визначення | 3 |
|  3.2.1 | Скорочення,що використовуються в цій частині стандарту  | 3 |
|  3.2.2 | Символи, що використовуються в цій частині стандарту | 3 |
| 4 | Вимоги | 3 |
|  4.1 | Загальні положення | 3 |
|  4.2 | Термічний опір | 4 |
|  4.3 | Встановлена заявлена товщина ізоляції | 4 |
|  4.4 | Заповнення порожнини | 4 |
| 5 | Вимірювання на місці | 4 |
|  5.1 | Встановлена заявлена товщина ізоляції | 4 |
|  5.2 | Ширина порожнин | 4 |
|  5.3 | Заповнення порожнини | 5 |
| 6 | Декларація інсталятора | 5 |
| Бібліографія | 6 |
| Додаток НА | Перелік національних стандартів України, ідентичних та/або модифікованих з європейськими нормативними документами, посилання на які є у цьому національному стандарті | 7 |

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП**

Цей національний стандарт ДСТУ EN 15599-2:202\_ «Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Теплоізоляція на місці, виготовлена зі спученого перліту (EP). Частина 2. Технічні умови для встановлених виробів», прийнятий методом перекладу, ― ідентичний щодо EN 15599-2:2010 «Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - In-situ thermal insulation formed from expanded perlite (EP) products - Part 2: Specification for the installed products» (Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Теплоізоляція на місці, виготовлена зі спученого перліту (EP). Частина 2. Технічні умови для встановлених виробів», розроблений вперше.

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.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

* слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
* структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку та «Бібліографічні дані» - 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, посилань на які є в цьому стандарті, можна отримати в Національному фонді нормативних документів.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

**ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ ВИРОБИ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОМИСЛОВИХ УСТАНОВОК.**

**Теплоізоляція на місці, виготовлена зі спученого перліту (EP). Частина 2. Технічні умови для встановлених виробів**

Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - In-situ thermal insulation formed from expanded perlite (EP) products - Part 2: Specification for the installed products

**Чинний від 202\_\_.\_\_.\_\_**

**1 Область застосування**

Цей стандарт установлює вимоги до виробів зі спученого перліту, які використовуються для внутрішньої теплоізоляції будівельного обладнання та промислових установок із робочою температурою в діапазоні приблизно від мінус 270 ºC до плюс 650 ºC.

Цей стандарт встановлює вимоги до чотирьох типів спученого перліту: перлітового заповнювача (EPA), перліту з покриттям (EPC), гідрофобного перліту (EPH) і попередньо змішаного перліту (EPM), що містить менше 1 % за масою органічного матеріалу, як визначено. Додатком C у EN 15599-1:2010.

Цей стандарт є специфікацією для встановлених виробів.

Цей стандарт також визначає перевірки та процедури випробувань, які мають використовуватися для декларації, зробленої виробником виробу.

Цей стандарт не вказує на необхідний рівень усіх властивостей, яких повинен досягти продукт, щоб продемонструвати придатність для конкретного застосування. Необхідні рівні можна знайти в нормативних актах або неконфліктних стандартах.

Цей стандарт не включає фабричні ізоляційні вироби фасонної форми та плити, виготовлені зі спученим перлітом.

Вироби, на які поширюється цей стандарт, не призначені для використання в першу чергу для ізоляції або звукопоглинання повітряного звуку, хоча вони можуть покращити продуктивність установки в цьому відношенні, що встановлено для основного використання ізоляції.

1. **НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

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

EN 823:1994,Thermal insulating products for building applications — Determination of thickness

EN 15599-1, Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - In-situ thermal insulation formed from expanded perlite (EP) products - Part 1: Specification for bonded and loose-fill

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 823:1994 Теплоізоляційні вироби для будівель. Визначення товщини;

EN15599-1Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Теплоізоляція на місці, утворена зі спученого перліту (ЕР). Частина 1. Технічні умови для зв'язаних та сипучих виробів перед встановленням)

3. **ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ**
Для цілей цього документа застосовуються такі терміни та визначення.

1. **Визначення**

**3.1.1**

спучений перліт

легкий гранульований (ізоляційний) матеріал, виготовлений із природної вулканічної породи, що розширюється під дією тепла, утворюючи комірчасту структуру

[EN ISO 9229]

**3.1.2**

**пухка ізоляція**

натурна ізоляція, утворена шляхом засипання гранульованого матеріалу в порожнечу або порожнину без використання сполучного матеріалу

**3.1.3**

**клейова ізоляція**

ізоляція на місці, утворена шляхом зв’язування спученого перліту з самим собою або з собою та поверхнею

**3.1.4**

**специфікатор**

особа, відповідальна за кількість і товщину ізоляції та тип продукту, який буде використовуватися в конкретній установці

**3.1.5**

**установник**

особа, компанія чи організація, яка відповідає за процес встановлення ізоляційного виробу

**3.2 СИМВОЛИ ТА СКОРОЧЕННЯ**

**3.2.1 Символи, що використовуються в цій частині стандарту**

*d* необхідна товщина виробу м

λ D – заявлена ​​теплопровідність Вт/(м·К)

R s – заданий термічний опір м 2К/Вт

**3.2.2 Скорочення, що використовуються в цій частині стандарту**

EP — це спучений перліт, як визначено в 3.1.1.

**4 ВИМОГИ**

**4.1 Загальні положення**

Установник повинен використовувати ізоляційний продукт, який відповідає стандарту EN 15599-1.

Установник повинен оглянути запропоновану установку, щоб визначити, чи підходить вона для застосування продукту.

**4.2 Термічний опір**

Необхідний термічний опір досягається за допомогою спученого перліту заданої товщини. Товщина розраховується виконавцем перед початком монтажу за формулою *d = Rs λD .* Потрібну товщину необхідно порівняти зі специфікацією конструкції, щоб підтвердити придатність цього продукту.

**4.3 ВСТАНОВЛЕНА ЗАЯВЛЕНА ТОВЩИНА ІЗОЛЯЦІЇ**

Середнє значення встановленої заявленої товщини не повинно бути менше товщини, розрахованої згідно з 4.2. Жодне окреме значення не повинно бути меншим за 80 % зазначеного значення.

**4.4 ЗАПОВНЕННЯ ПОРОЖНИНИ**

Порожнина повинна бути заповнена, як зазначено специфікатором.

.**5 ВИМІРЮВАННЯ НА МІСЦІ**

**5.1 ВСТАНОВЛЕНА ЗАЯВЛЕНА ТОВЩИНА ІЗОЛЯЦІЇ**

Монтажник повинен виміряти встановлену заявлену товщину ізоляційного шару.

Спосіб перевірки залежить від програми. Перевірка повинна включати посилання на напрямні або позначки рівня, розміщені перед встановленням, і безпосереднє вимірювання після встановлення за допомогою каліброваного глибиноміра. На кожні 100 м2 необхідно проводити не менше п'яти вимірювань товщини ізоляції в різних місцях площі ізоляції. У разі суперечки товщина встановленої ізоляції повинна бути виміряна відповідно до EN 823:1994, Додаток A, метод штифтів і пластин.

**5.2 ШИРИНА ПОРОЖНИН**

Ширину порожнини слід визначати з посиланням на проектні креслення або за допомогою відповідного випробування. Це визначення зазвичай виконує специфікатор перед початком встановлення.

**5.3 ЗАПОВНЕННЯ ПОРОЖНИНИ**

Для ізоляції, накладеної в порожнину, установник повинен перевірити, чи порожнина заповнена відповідно до вимог.

**6 ДЕКЛАРАЦІЯ ІНСТАЛЯТОРА**

Монтажник (разом із спеціалістом) повинен заявити замовнику, що роботи виконано відповідно до вимог цього стандарту з використанням ізоляційного продукту, який відповідає EN 15599-1.

Установник повинен надати принаймні таку інформацію:

— торгова назва та код позначення встановленого виробу;

— заявлений термічний опір;

— необхідний термічний опір;

— необхідна товщина;

* встановлена заявлена товщина;
* обсяг використаного ізоляційного матеріалу;
* дата встановлення.

Монтажник також повинен заявити, що роботи були виконані відповідно до зазначеної процедури.

**БІБЛІОГРАФІЯ**

[1] EN 14316-1 Thermal insulation products for buildings — In-situ thermal insulation formed from expanded perlite (EP) products — Part 1: Specification for bonded and loose-fill products before installation

[2] EN ISO 9229, Thermal insulation — Vocabulary (ISO 9229:2007)

Д**одаток НА**

(довідковий)

**ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ УКРАЇНИ,ІДЕНТИЧНИХ З ЄВРОПЕЙСЬКИМИ НОРМАТИВНИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ПОСИЛАННЯ НА ЯКІ Є У ЦЬОМУ СТАНДАРТІ**

ДСТУ EN 823:2022 (EN 823:2013, IDT) Теплоізоляційні вироби для будівництва. Визначення товщини

ДСТУ EN ISO 9229:2022 (EN ISO 9229:2020, IDT; ISO 9229:2020, IDT) Теплоізоляція. Словник термінів

ДСТУ EN 15599-1:2019 (EN 15599-1:2010, IDT) Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Сформована на місці теплоізоляція зі спученого перліту (EP). Частина 1. Вимоги до в’яжучих та амортизаційного сипкого матеріалу

ДСТУ EN 15599-2:2022 (EN 15599-2:2010, IDT) Теплоізоляційні вироби для будівельного обладнання та промислових установок. Теплоізоляція на місці, виготовлена зі спученого перліту (EP). Частина 2. Технічні умови для встановлених виробів

**Код згідно з НК 004**: 91.100.60

**Ключові слова:** вироби теплоізоляційні із спученого перліту, виготовлені на місці, рихлий заповнювач,

Т.в.о Голови ТК 305,

завідувач лабораторії силікатних

 матеріалів ДП «НДІБМВ» Сергій СТРАЩУК

Відповідальний виконавець

Старший науковий співробітник

 ДП «НДІБМВ» Лідія СУПРУН