****

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

**ДСТУ EN 15286:202\_**

**(EN 15286:2013)**

**АГЛОМЕРОВАНИЙ КАМІНЬ. ПЛИТИ ТА ПЛИТКИ ДЛЯ ОЗДОБЛЕННЯ СТІН (ВНУТРІШНІХ І ЗОВНІШНІХ). Технічні умови**

(*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 15286:2013 Agglomerated stone - Slabs and tiles for wall finishes (internal and external) («Агломерований камінь. Плити та плитки для оздоблення стін (внутрішніх і зовнішніх). Технічні умови») 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 15286:2019 (EN 15286:2013, IDT) «Агломерований камінь. Плити та плитки для оздоблення стін (внутрішніх і зовнішніх). Технічні умови»

**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 Область застосування  2 Нормативні посилання  3 Терміни та визначення  4 Вимоги  4.1 Геометричні характеристики  4.1.1 Розміри  4.1.2 Допуски на розміри  4.1.3 Допуски на площинність  4.1.4 Прямі кути  4.1.5 Оздоблення поверхні  4.2 Фізико-механічні характеристики  4.2.1 Загальний  4.2.2 Візуальний вигляд  4.2.3 Реакція на вогонь  4.2.4 Видима щільність і водопоглинання  4.2.5 Межа міцності при згині  4.2.6 Теплопровідність  4.2.7 Стійкість до термічного удару  4.2.8 Коефіцієнт лінійного теплового розширення  4.2.9 Стабільність розмірів  4.2.10 Міцність зчеплення/адгезія  4.2.11 Стійкість до кріплень  4.2.12 Викид небезпечних речовин  4.2.13 Міцність на вигин проти циклів заморожування та відтавання  5 Методи випробувань  6 Оцінка відповідності  6.1 Загальні правила  6.2 Початкове тестування типу -Тестування типу  6.2.1 Загальні положення  6.2.2 Тестові зразки, тестування та критерії відповідності  6.2.3 Протоколи випробувань  6.3 Заводський контроль виробництва (FPC)  6.3.1 Загальні положення  6.3.2 Вимоги  6.3.3 Особливі вимоги до продукту  6.3.4 Первинний огляд заводу та FPC  6.3.5 Безперервний нагляд за FPC  6.3.6 Процедура внесення змін  7 Маркування, маркування та пакування  Annex A (нормативний) Визначення розмірів плит облицювання  A.1 Вимірювання довжини та ширини  A.1.1 Обладнання  A.1.2 Випробувальні зразки  A.1.3 Процедура  A.1.4 Вираження результатів  A.1.5 Протокол випробувань  A.2 Вимірювання товщини  A.2.1 Апарат  A.2.2 Випробувальні зразки  A.2.3 Процедура  A.2.4 Вираження результатів  A.2.5 Звіт про випробування  A.3 Вимірювання площинності  A.3.1 Апарат  A.3.2 Випробувальні зразки  A.3.3 Процедура  A.3.4 Вираження результатів  A.3.5 Звіт про випробування  Annex B (нормативний)Визначення прямих кутів облицювальних плит і плиток  8.1 апарат  8.2 Дослідні зразки  8.3 Процедура  8.4 Вираз результатів  8.5 Протокол випробування  Додаток C (обов'язковий) Еталонний зразок, візуальний огляд і критерії прийнятності  Додаток ZA (довідковий) Зв’язок між цим європейським стандартом та Основним Вимоги Директиви ЄС 89/106/EEC, Директиви щодо будівельних виробів  ZA.1 Область застосування та відповідні характеристики  ZA.2 Процедури підтвердження відповідності плит і плиток для облицювання з агломерованого каменю  ZA.2.1 Системи підтвердження відповідності  ZA.2.2 Сертифікат ЄС про відповідність та декларація ЄС про відповідність  ZA.3 Маркування та маркування CE  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  6  6  7  7  7  7  8  8  9  9  9  9  9  10  10  10  10  10  11  11  11  11  11  12  12  12  12  12  13  15  15  15  15  19  20  20  21  21  22  22  22  22  22  22  22  23  23  23  23  23  23  23  23  24  24  25  26  27  27  27  27  27  27  28  29  30  30  33  33  35  36 |

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП**

Цей національний стандарт ДСТУ EN 15286:202х Агломерований камінь. Плити та плитки для оздоблення стін (внутрішніх і зовнішніх). Технічні умови (EN 15286:2013, IDT), прийнятий методом перекладу, ― ідентичний щодо EN 15286:2013 Agglomerated stone - Slabs and tiles for wall finishes (internal and external) (Агломерований камінь. Плити та плитки для оздоблення стін (внутрішніх і зовнішніх). Технічні умови).

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** |
| **АГЛОМЕРОВАНИЙ КАМІНЬ. ПЛИТИ ТА ПЛИТКИ ДЛЯ ОЗДОБЛЕННЯ СТІН (ВНУТРІШНІХ І ЗОВНІШНІХ). ТЕХНІЧНІ УМОВИ**  *AGGLOMERATED STONE - SLABS AND TILES FOR WALL FINISHES (INTERNAL AND EXTERNAL)* |

Чинний від 202Х-…-…

1. **СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Цей стандарт установлює вимоги та відповідні методи випробувань для облицювальних плит і плиток з агломерованого каменю довжиною або шириною до 3500 мм, які виготовляються для використання як оздоблення внутрішніх і зовнішніх стін і закріплюються механічно або приклеюються клеєм чи розчином. Він також містить положення щодо оцінки відповідності та маркування цієї продукції.

Цей стандарт не поширюється на облицювальні плити та плитки з агломерованого каменю, які використовуються для внутрішньої та зовнішньої обробки стель. Крім того, він не охоплює плити та плитки з агломерованого каменю, призначені для використання в підвісних стелях. Продукти, на які поширюються стандарти EN 14992, EN 13198, EN 13748-1 та EN 13748-2, також виключені зі сфери застосування цього стандарту.

**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 1015-12, Methods of test of mortar for masonry — Part 12: Determination of adhesive strength of hardened rendering and plastering mortars on substrates

EN 1324, Adhesives for tiles — Determination of shear adhesion strength of dispersion adhesives

EN 1348, Adhesives for tiles — Determination of tensile adhesion strength for cementitious adhesives

EN 12003, Adhesive for tiles — Determination of shear adhesion strength of reaction resin adhesives

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

EN 13823, Reaction to fire tests for building products — Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item

EN 14617-1, Agglomerated stone — Test methods — Part 1: Determination of apparent density and water absorption

EN 14617-2, Agglomerated stone — Test methods — Part 2: Determination of flexural strength (bending)

EN 14617-5, Agglomerated stone — Test methods — Part 5: Determination of freeze and thaw resistance

EN 14617-6, Agglomerated stone — Test methods — Part 6: Determination of thermal shock resistance

EN 14617-8, Agglomerated stone — Test methods — Part 8: Determination of resistance to fixing (Dowel Hole)

EN 14617-11, Agglomerated stone — Test methods — Part 11: Determination of linear thermal expansion coefficient

EN 14617-12, Agglomerated stone — Test methods — Part 12: Determination of dimensional stability

EN 14617-16, Agglomerated stone — Test methods — Part 16: Determination of dimensions, geometric characteristics and surface quality of modular tiles

EN 14618:2009, Agglomerated stone — Terminology and classification

EN ISO 10456, Building materials and products — Hygrothermal properties — Tabulated design values and procedures for determining declared and design thermal values (ISO 10456)

|  |
| --- |
| **НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ**  EN 1015-12 Методи випробування розчину для кладки. Частина 12. Визначення міцності зчеплення затверділих штукатурних і штукатурних розчинів на підкладках  EN 1324 Клеї для плитки. Визначення міцності дисперсійних клеїв при зсуві  EN 1348 Клеї для плитки. Визначення міцності адгезії на розтяг цементних клеїв  EN 12003 Клей для плитки. Визначення міцності адгезії до зсуву реактивних смоляних клеїв  EN 13501-1 Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних елементів. Частина 1. Класифікація з використанням даних випробувань на реакцію на вогонь  EN 13823 Реакція на вогонь для будівельних виробів. Будівельні вироби, за винятком підлогових покриттів, які піддаються термічному впливу одного предмета, що горить  EN 14617-1 Агломерований камінь. Методи випробувань. Частина 1. Визначення уявної щільності та водопоглинання  EN 14617-2 Агломерований камінь. Методи випробувань. Частина 2. Визначення міцності на згин (згинання)  EN 14617-5 Агломерований камінь. Методи випробувань. Частина 5. Визначення стійкості до замерзання та відтавання  EN 14617-6 Агломерований камінь. Методи випробувань. Частина 6. Визначення стійкості до термічного удару  EN 14617-8 Агломерований камінь. Методи випробувань. Частина 8. Визначення стійкості до кріплення (отвор під дюбель)  EN 14617-11 Агломерований камінь. Методи випробувань. Частина 11. Визначення коефіцієнта лінійного теплового розширення  EN 14617-12 Агломерований камінь. Методи випробувань. Частина 12. Визначення стабільності розмірів  EN 14617-16 Агломерований камінь. Методи випробувань. Частина 16. Визначення розмірів, геометричних характеристик і якості поверхні модульних плиток  EN 14618:2009 Агломерований камінь. Термінологія та класифікація  EN ISO 10456 Будівельні матеріали та вироби. Гігротермічні властивості. Таблиці розрахункових значень і процедури визначення заявлених і розрахункових теплових значень (ISO 10456) |

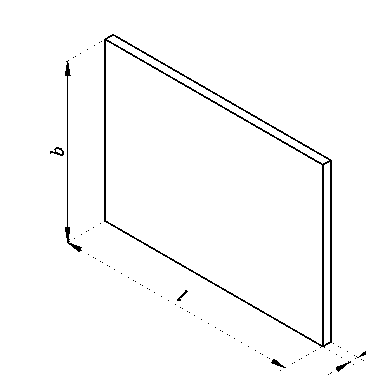
**3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ**

Для цілей цього документу застосовуються терміни та визначення, наведені в EN 14618:2009, а також такі.

**3.1**

**розміри облицювальної плити або плитки**

довжина l, ширина b і товщина d плити або плитки для оздоблення стін наведені у зазначеній послідовності в міліметрах (див. рисунок 1)



**Рисунок 1** — Номінальні розміри облицювальної плити або плитки

**3.2**

**облицювальна плита або плитка класу А**

облицювальна плита або плитка з більш жорсткими допусками щодо довжини, ширини та товщини (див. таблицю 2), що використовуються для внутрішньої та зовнішньої обробки стін, поверхня яких може бути текстурованою (див. рис. 2) або без текстури, механічно закріпленою або склеєною за допомогою клею або розчину

**3.3**

**облицювальна плита або плитка класу B**

облицювальна плита або плитка з більш широкими допусками щодо довжини, ширини та товщини (див. Таблицю 2), що використовуються для внутрішнього чи зовнішнього оздоблення стін, поверхня яких може бути текстурованою (див. Малюнок 2) або без текстури, з механічним кріпленням, здатним компенсувати відмінності в товщині облицювальної плити або плитки, щоб забезпечити загальну площинність облицювання

Примітка 1 до запису: Різниця в довжині та ширині компенсується відповідним відкритим швом на стіні.

Примітка 2 до запису: Клас B не підходить для облицювання плит або плиток, приклеєних клеєм або розчином.

**4 ВИМОГИ**

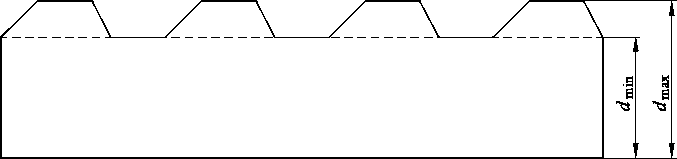
**4.1 Геометричні характеристики**

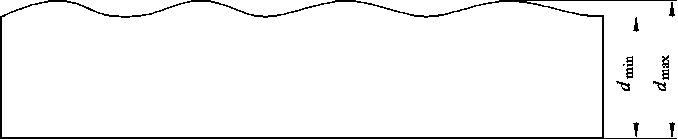
**4.1.1 Розміри**

Вимірювання розмірів (див. рисунок 2) облицювальних плиток слід проводити відповідно до EN 14617-16, а облицювальних плит — згідно з додатком А.

**Таблиця 2** — Допуски на розміри облицювальних плит і плиток

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Допуски на розміри облицювальних плит і плиток** | | | |
| **клас А** | | | **клас B** |
| **Довжина (l) Ширина (b)** | **< 600 мм** | **> 600 мм і < 1000 мм** | **> 1 000 мм і < 3 500 мм** | **< 3 500 мм** |
| Допуски по довжині і ширині | ± 0,5 мм | ± 0,7 мм | ± 1,0 мм | ± 0,2 %, але макс. ± 2,0 мм |
| Допуски на товщину a (d) | ± 0,7 мм | | | (-1/+3) мм |

****

****

ключ

dхв мінімальна товщина

dмакс максимальна товщина

**Рисунок 2** – Приклади поперечного перерізу плит і плиток для облицювання верхньої поверхні текстурованою поверхнею

Для розрахунку ваги облицювальної плити або плитки з фактурною верхньою поверхнею слід враховувати максимальну товщину dmax.

Для визначення навантаження на розрив облицювальної плити або плитки з текстурованою верхньою поверхнею слід враховувати мінімальну товщину dmin.

4.1.3 Допуски на площинність

Відхилення площинності поверхні облицювальної плитки повинні визначатися відповідно до EN 14617-16, а плит облицювальної плитки — згідно з Додатком А, і не повинні перевищувати допусків або 0,3 % довжини діагоналі облицювальної плитки/плитки або 4 мм, залежно від того, що менше.

ПРИМІТКА 1. Ця вимога не застосовується до облицювальних плит і плиток із текстурованою верхньою поверхнею, де dmax-dmin > 1 мм (див. рис. 2).

4.1.4 Прямі кути

Прямий кут облицювальної плити або плитки повинен бути отриманий шляхом порівняння двох її діагональних довжин, виміряних, як описано в Додатку B.

Різниця між двома довжинами діагоналей не повинна відрізнятися більше, ніж зазначено в таблиці 3.

**Таблиця 3** — Вимоги до допусків на діагональні довжини облицювальних плит і плиток

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Довжина (l)**або ширина (b) (мм) | **< 600** | **> 600 і < 1000** | **> 1 000 і < 3 000** |
| Допуск на довжину діагоналі (мм) | ± 0,9 | ± 1,2 | ± 3,0 |

**4.1.5 Оздоблення поверхні**

Оздоблення поверхні повинна рівномірно поширюватися на краї облицювальної плити або плитки.

Поверхня після фінішної обробки повинна мати звичайний вигляд в залежності від процесу фінішної обробки та повинна бути оброблена відповідно до заявленої якості поверхні.

Це встановлюється за зразками облицювальної плити або плитки, які наперед надаються виробником покупцю.

ПРИКЛАДИ Оздоблення поверхні облицювальної плити або плитки включає:

- тонкі шліфовані поверхні, отримані, наприклад, за допомогою шліфувального диска з розміром зерна F 220;

- матові поверхні, отримані, наприклад, за допомогою полірувального диска з розміром зерна F 400;

- високополіровані поверхні, отримані, наприклад, за допомогою полірувального диска або повсті.

**4.2 Фізико-механічні характеристики**

**4.2.1 Загальні положення**

Характеристики облицювальних плит або плиток у 4.2.2 - 4.2.12 повинні бути заявлені, якщо ці продукти підпадають під нормативні вимоги, і можуть бути заявлені інакше з посиланням на передбачувані умови кінцевого використання.

Договірні специфікації можуть бути використані для встановлення еталонних значень, наприклад, зазначених у проекті або в паспорті виробника, з належним урахуванням будь-яких застосовних нормативних вимог.

**4.2.2 Зовнішній вигляд**

Ця характеристика облицювальної плити або плитки повинна бути декларована.

Колір, обробка поверхні та яскравість агломерованого каменю, з якого виготовлена облицювальна плита або плитка, мають бути визначені візуально відповідно до Додатку С, наприклад, за допомогою ряду зразків, відібраних за згодою між виробником і покупцем.

Будь-які візуальні відхилення, наприклад вкраплення та прожилки, допустимі за умови, що вони є характерними для відповідного типу агломерованого каменю та за умови, що вони не впливають негативно на характеристики облицювальних плит або плиток.

Еталонні зразки повинні бути такими, як описано в Додатку C.

**4.2.3 Реакція на вогонь**

Вогнестійкість повинна бути декларована, якщо облицювальні плити або плитка призначені для використання в зонах, що підлягають регулюванню протипожежної реакції, і може бути декларована в іншому випадку.

Облицювальна плита або плитка можуть бути класифіковані без необхідності випробування (CWT) як реакція на вогонь класу A11), коли він виготовлений з агломерованого каменю, що містить:

a) органічний матеріал як сполучний, якщо такий є, не більше ніж 0,1 % за масою або об’ємом, залежно від того, що є найбільш важким; і

b) однорідно розподілений органічний матеріал у вигляді агрегату, якщо такий є, не більше ніж 1 % за масою або об’ємом, залежно від того, що є найбільш важким.

Облицювальна плита або плитка, виготовлена з агломерованого каменю, яка не відповідає положенням a) і b), наведеним вище, і має передбачуване використання, що підлягає нормативним вимогам щодо реакції на вогонь, класифікується згідно з EN 13501-1 після проходить випробування відповідно до наведених там стандартів випробувань, включаючи монтаж і кріплення відповідно до EN 13823.

**4.2.4 Видима щільність і водопоглинання**

Значення уявної щільності та водопоглинання повинні бути декларовані, коли облицювальна плита або плитка закріплені (приклеєні) клеєм або розчином і призначені для використання в місці, що піддається контакту з водою. Вони повинні бути визначені відповідно до EN 14617-1 і результати виражені відповідно.

**4.2.5 Межа міцності при згині**

Значення міцності на розтягнення (згинання) облицювальної плити або черепиці слід декларувати, коли це необхідно.

Межа міцності на розтягування при згині повинна визначатися за допомогою методу випробування в EN 14617-2, а результати виражаються відповідно.

У випадку текстурованих плит і плиток для облицювання верхньої сторони текстурована поверхня повинна бути підготовлена шляхом шліфування до повної гладкості або використання плоских зразків того самого матеріалу з мінімальною товщиною dmin (див. рис. 2).

**4.2.6 Теплопровідність**

Якщо облицювальна плита або плитка закріплена (приклеєна) клеєм або розчином і підлягає нормативним вимогам, значення теплопровідності має бути заявлене.

Теплопровідність повинна базуватися на значенні уявної густини, визначеному за допомогою методу випробування, зазначеного в 4.2.4. Це значення має використовуватися для розрахунку теплопровідності згідно з EN ISO 10456.

Теплопровідність також можна отримати шляхом випробування згідно з EN ISO 13787, а результати виражають у Вт/(м^К) з округленням до першого знаку після коми.

**4.2.7 Стійкість до термічного удару**

Якщо це стосується нормативних вимог або якщо облицювальна плита чи плитка призначені для використання під впливом критичних термічних циклів, значення стійкості до термічного удару має бути заявлене.

Стійкість до термічного удару повинна бути визначена за допомогою методу випробування в EN 14617-6 і результати виражені відповідно.

1)Рішення Комісії 96/603/EC зі змінами (див. [1]).

У випадку плит і плиток з текстурованою верхньою поверхнею поверхня повинна бути підготовлена шляхом шліфування до повної гладкості або використання плоских зразків того самого матеріалу з мінімальною товщиною dmin (див. рисунок 2).

**4.2.8 Коефіцієнт лінійного теплового розширення**

У разі вимоги контракту або якщо облицювальна плита або плитка призначені для використання з відповідними змінами розмірів через термічні дії, значення коефіцієнта лінійного теплового розширення має бути оголошено.

Коефіцієнт лінійного теплового розширення слід визначати за допомогою методу випробування в EN 14617-11 і відповідним чином виражати результати.

**4.2.9 Стабільність розмірів**

Якщо це підлягає нормативним вимогам або якщо облицювальна плита чи плитка призначені для встановлення на клей або розчин, до якого вони чутливі, має бути оголошено клас стабільності розмірів.

Стабільність розмірів повинна визначатися за допомогою методу випробування в EN 14617-12 і відповідно виражати результати.

**4.2.10 Міцність зчеплення/адгезія**

Якщо передбачуване використання облицювальної плити або плитки включає їх фіксацію клеєм або будівельним розчином, адгезію з’єднання/міцність слід визначати відповідно до методу випробування щонайменше за одним із таких стандартів:

a) для цементних клеїв: відповідно до EN 1348;

b) для дисперсійних клеїв: відповідно до EN 1324;

c) для клеїв на основі реакційної смоли: відповідно до EN 12003;

d) для розчину: відповідно до EN 1015-12.

Виробник повинен оголосити результати випробування для **конкретного типу випробуваного клею(ів) та/або розчину.**

**4.2.11 Стійкість до кріплень**

Якщо передбачуване використання облицювальної плити або плитки включає їх механічну фіксацію, опір кріпленням (отвор під дюбель) слід визначати за допомогою методу випробування в EN 14617-8 і відповідним чином виражати результати.

Ефективність обраної системи фіксації щодо стійкості до фіксації повинна бути розроблена з урахуванням заявлених результатів згаданого методу випробування.

**4.2.12 Викид небезпечних речовин**

Національні правила щодо небезпечних речовин можуть вимагати перевірки та декларації щодо випуску, а іноді й вмісту небезпечних речовин, 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 1 Інформаційна база даних, що охоплює європейські та національні положення щодо небезпечних речовин, доступна на будівельному веб-сайті на EUROPA, доступ до якого здійснюється через:http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/.

**4.2.13 Тривалість міцності на вигин проти циклів замерзання та відтавання**

Якщо це підпадає під нормативні вимоги або якщо облицювальна плита чи плитка призначені для використання під впливом циклів заморожування/відтавання, значення стійкості до заморожування та відтавання має бути оголошено.

Стійкість до замерзання та відтавання повинна визначатися за допомогою методу випробування в EN 14617-5, а результати виражатися відповідно.

**5 МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ**

Методи випробування описані в окремих частинах стандарту EN 14617 і в окремих додатках цього документа.

**6 ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ**

**6.1 Загальні правила**

Відповідність плит і плиток з агломерованого каменю вимогам цього стандарту та заявленим значенням (включаючи класи) має бути продемонстровано:

— Початкове тестування типу (ITT);

— заводський контроль виробництва з боку виробника, включаючи оцінку продукції.

Виробник повинен завжди зберігати загальний контроль і мати необхідні засоби, щоб взяти на себе відповідальність за продукт.

Для цілей тестування продукти можуть бути згруповані в сімейства, де вважається, що результати для однієї або кількох характеристик будь-якого продукту в сімействі є репрезентативними для тих самих характеристик для всіх продуктів в одній сімействі.

Продукт може належати до різних сімейств продуктів за різними характеристиками.

**6.2 Initial Type Testing - Типове тестування**

**6.2.1 Загальні положення**

Початкове випробування типу та випробування типу повинні бути виконані для демонстрації відповідності цьому європейському стандарту.

Усі основні характеристики, виділені жирним шрифтом у таблиці 4, щодо яких виробник заявляє про характеристики, підлягають початковому типовому випробуванню. Крім того, необхідність проведення типових випробувань стосується всіх інших характеристик, включених до стандарту, коли виробник заявляє про відповідність, якщо стандарт не містить положень (наприклад, використання раніше існуючих даних, CWFT та загальноприйнятих характеристик) для декларування характеристик без проведення випробувань.

Випробування, проведені раніше відповідно до положень цього стандарту, можуть бути взяті до уваги за умови, що вони були проведені за тим самим або більш суворим методом випробувань, за тією самою системою підтвердження відповідності, на тому самому виробі або виробах подібної конструкції. , конструкцію та функціональність, щоб результати були застосовні до розглянутого продукту.

ПРИМІТКА 1. Така сама система підтвердження відповідності означає випробування незалежною третьою стороною для продукції, на яку поширюється система підтвердження відповідності 1 і 3.

Для цілей тестування продукція виробника може бути згрупована в сімейства, де вважається, що результати для однієї або кількох характеристик будь-якого продукту в сімействі є репрезентативними для тих самих характеристик для всіх продуктів в одній сімействі (продукт може перебувати в різних родинах за різними характеристиками).

Продукти можуть належати до різних сімейств за різними характеристиками.

Крім того, типові випробування або початкові типові випробування повинні бути виконані для всіх характеристик, включених у стандарт, для яких виробник заявляє характеристики:

— на початку виробництва нової або модифікованої облицювальної плити або плитки з агломерованого каменю (якщо вони не належать до однієї родини); або

— на початку нового або модифікованого способу виробництва (де це може вплинути на зазначені властивості); або

— вони повинні повторюватися для відповідних характеристик, щоразу, коли відбуваються зміни в облицювальній плиті з агломерованого каменю чи плитці, у сировині чи постачальнику компонентів, або у виробничому процесі (згідно з визначенням сім'я), що суттєво вплине на одну або декілька характеристик.

Якщо використовуються компоненти, характеристики яких уже були визначені виробником компонентів на основі відповідності іншим стандартам на продукцію, ці характеристики не потребують повторної оцінки. Технічні характеристики цих компонентів мають бути задокументовані та включені до схеми перевірки для забезпечення їх відповідності.¬

Продукти, позначені відповідно до відповідних узгоджених європейських специфікацій, можуть вважатися такими, що мають характеристики, зазначені в маркуванні, хоча це не замінює відповідальність розробника облицювальної плити або плитки з агломерованого каменю за забезпечення того, щоб плита або плитка з агломерованого каменю в цілому правильно сконструйований, а його компоненти мають необхідні показники продуктивності, щоб відповідати проекту.

**6.2.2 Випробувальні зразки, випробування та критерії відповідності**

Початкове типове випробування основних характеристик облицювальної плити або плитки з агломерованого каменю, як наведено жирним шрифтом у таблиці 4, має проводитися:

— щоб продемонструвати відповідність цьому європейському стандарту або на початку виробництва нової облицювальної плити або плитки з агломерованого каменю; або

— коли у виробничому процесі виникають значні відхилення, визначені візуально або за значними змінами результатів FPC.

Випробування, проведені раніше відповідно до положень цього європейського стандарту (тобто той самий матеріал/продукт, характеристики, виміряні за допомогою того самого методу випробування, та сама процедура відбору зразків і система підтвердження відповідності), можуть бути взяті до уваги для цілей ITT.

Оцінка заявлених характеристик (наприклад, значень, класів) може підтверджуватися «протоколом випробувань», який постачається разом з облицювальними плитами або плитками, за умови, що випробування проводилися відповідно до вимог і методів випробувань цього стандарту.

Результати вибраних випробувань повинні бути виражені, як зазначено в 4.1 і 4.2.

Усі результати початкового типового випробування повинні бути записані та збережені виробником протягом щонайменше 10 років після дати останнього виробництва облицювальних плит або плиток, до яких вони відносяться.

Кожного разу, коли відбувається зміна облицювальних плит або плитки, сировини або виробничого процесу (залежно від визначення продукту), яка може істотно змінити заявлені характеристики однієї або кількох характеристик, ITT має бути повторений для відповідних характеристик.

**Таблиця 4** — Кількість зразків для перевірки та критерії відповідності

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Вимога**а) | **Методика оцінки та кількість проб** | **Критерії відповідності** |
| Розміри (тобто довжина, ширина та товщина) | 4.1.1 | EN 14617-16 b) або  Додаток А в) | 4.1.1 |
| Допуски на розміри | 4.1.2 | 4.1.2 |
| Допуски на площинність | 4.1.3 | 4.1.3 |
| Прямі кути | 4.1.4 | Додаток Б | 4.1.4 |
| Оздоблення поверхні | 4.1.5 | Візуальний (див. 4.1.5) | 4.1.5 |
| Візуальний вигляд | 4.2.2 | Додаток С | 4.2.2 |
| **Реакція на вогонь для агломерованого каменю, що містить у відсотках d) органічний матеріал, якщо такий є:**   * **сполучна речовина < 0,1 % і заповнювач < 1 %, (CWT), або** * **інакше на основі результатів тесту** | 4.2.3 | - Див. 4.2.3e), або  - Див. EN 13501-1 | 4.2.3 |
| Видима щільність і водопоглинанняе) | 4.2.4 | EN 14617-1 | 4.2.4 |
| **Сила гнучкості** | 4.2.5 | EN 14617-2 | 4.2.5 |
| **Теплопровідність**е) | 4.2.6 | EN 14617-1г) | 4.2.6 |
| Стійкість до термічного удару | 4.2.7 | EN 14617-6 | 4.2.7 |
| Коефіцієнт лінійного теплового розширення | 4.2.8 | EN 14617-11 | 4.2.8 |
| Стабільність розмірів | 4.2.9 | EN 14617-12 | 4.2.9 |
| **Міцність зчеплення/адгезія**' для:- цементні клеї - дисперсійні клеї - реакційні смоли клеї - розчин | 4.2.10 | EN 1348  EN 1324  EN 12003  EN 1015-12 | 4.2.10 |
| **Стійкість до кріплень**з) | 4.2.11 | EN 14617-8 | 4.2.11 |
| **Викид небезпечних речовин** | 4.2.12 | Як актуальне відповідно до  4.2.12 | Як актуальне відповідно до  4.2.12 |
| **Міцність на вигин проти циклів заморожування та відтавання** | 4.2.13 | EN 14617-5 | 4.2.13 |
| 1. Необхідно зробити посилання на розділ 4, щоб вирішити, які характеристики необхідно задекларувати. 2. Тільки для плитки. 3. Тільки для облицювальних плит. 4. За масою чи об’ємом, залежно від того, що є найбільш обтяжливим. 5. Необхідно провести відповідну оцінку, щоб забезпечити виконання вимог щодо класифікації без випробувань (CWT). 6. Для облицювання плит або плиток, призначених для приклеювання клеєм або розчином. 7. Щоб надати посилання, що дозволяє взяти дані з EN ISO 10456. Крім того, облицювальні плити або плитки можуть бути випробувані відповідно до EN ISO 13787. 8. Для облицювання плит або плитки, закріпленої тільки механічним способом. | | | |

**6.2.3 Протоколи випробувань**

Усі типові випробування та/або початкові типові випробування та їх результати мають бути задокументовані в протоколах випробувань. Усі звіти про випробування повинні зберігатися виробником протягом щонайменше 10 років після останньої дати виробництва облицювальних плит або плиток, яких вони стосуються.

**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.

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. Усі елементи, вимоги та положення, прийняті виробником, повинні бути систематично задокументовані у формі письмових політик і процедур.

Ця документація системи контролю виробництва повинна забезпечувати загальне розуміння оцінки відповідності та забезпечувати досягнення необхідних характеристик продукту та ефективну роботу системи контролю виробництва, що підлягає перевірці. Таким чином, заводський виробничий контроль об’єднує робочі методи та всі заходи, що дозволяють підтримувати та контролювати відповідність продукту цьому європейському стандарту.

**6.3.2 Вимоги**

**6.3.2.1 Загальні положення**

Відповідальність за організацію ефективного впровадження системи FPC несе виробник. Завдання та обов'язки в організації контролю за виробництвом повинні бути задокументовані, і ця документація повинна підтримуватися в актуальному стані.

Необхідно визначити відповідальність, повноваження та відносини між персоналом, який керує, виконує або перевіряє роботу, що впливає на відповідність продукції. Це стосується, зокрема, персоналу, який повинен ініціювати дії для запобігання виникненню невідповідності продукції, дії у разі невідповідності та ідентифікувати та реєструвати проблеми відповідності продукції. Персонал, який виконує роботу, що впливає на відповідність продукції, повинен бути компетентним на основі відповідної освіти, підготовки, навичок і досвіду, для яких повинні зберігатися записи.

На кожній фабриці виробник може делегувати дії особі, яка має необхідні повноваження для:

— визначити процедури для демонстрації відповідності продукції на відповідних етапах;

— ідентифікувати та реєструвати будь-які випадки невідповідності;

— визначити процедури для виправлення випадків невідповідності.

Виробник повинен оформити та зберігати в актуальному стані документи, що визначають заводський виробничий контроль. Документація та процедури виробника повинні відповідати продукту та процесу виробництва. Система FPC повинна досягати належного рівня впевненості у відповідності продукції. Це передбачає:

a) підготовка задокументованих процедур та інструкцій, що стосуються операцій заводського контролю виробництва, відповідно до вимог технічної специфікації, на яку робиться посилання;

b) ефективне виконання цих процедур та інструкцій;

c) запис цих операцій та їх результатів;

d) використання цих результатів для виправлення будь-яких відхилень, усунення наслідків таких відхилень, лікування будь-яких випадків невідповідності та, якщо необхідно, перегляду FPC для усунення причини невідповідності.

Якщо має місце субпідряд, виробник повинен зберігати загальний контроль над продукцією та гарантувати, що він отримує всю інформацію, необхідну для виконання своїх обов’язків згідно з цим Європейським стандартом.

Якщо виробник розробив, виготовив, зібрав, запакував, обробив та/або маркував субпідрядником частину продукту, FPC субпідрядника може бути враховано, якщо це доречно для даного продукту.

Виробник, який передає всю свою діяльність на субпідряд, за жодних обставин не може передавати цю відповідальність субпідряднику.

ПРИМІТКА 1. Виробники, які мають систему FPC, яка відповідає стандарту серії EN ISO 9001 і відповідає вимогам цього європейського стандарту, визнаються такими, що задовольняють вимоги FPC Директиви Ради 89/106/EEC.

**6.3.2.2 Обладнання**

**6.3.2.2.1 Тестування**

Все обладнання для зважування, вимірювання та випробувань повинно проходити калібрування та регулярну перевірку відповідно до задокументованих процедур, періодичності та критеріїв.

**6.3.2.2.2 Виробництво**

Усе обладнання, яке використовується у виробничому процесі, повинно регулярно перевірятися та обслуговуватися, щоб гарантувати, що використання, знос або поломка не спричиняють неузгодженості у виробничому процесі. Перевірки та технічне обслуговування повинні проводитися та реєструватися відповідно до письмових процедур виробника та записів, які зберігаються протягом періоду, визначеного в процедурах FPC виробника.

**6.3.2.3 Сировина та комплектуючі**

Специфікації всієї вхідної сировини та компонентів мають бути задокументовані, як і схема перевірки для забезпечення їх відповідності. У разі використання компонентів набору, що постачаються, атестація рівня відповідності компонента повинна відповідати відповідній узгодженій технічній специфікації для цього компонента.

**6.3.2.4 Процес проектування**

Система контролю виробництва повинна документувати різні етапи проектування продукції, визначати процедуру перевірки та осіб, відповідальних за всі етапи проектування. Під час самого процесу проектування необхідно зберігати записи про всі перевірки, їх результати та будь-які вжиті коригувальні дії.

Цей запис має бути достатньо детальним і точним, щоб продемонструвати, що всі етапи фази проектування та всі перевірки були виконані задовільно.

**6.3.2.5 Відстеження та маркування**

Окремі продукти, партії продуктів або упаковки мають бути ідентифікованими та відстежуваними щодо їхнього виробництва. Виробник повинен мати письмові процедури, які забезпечують регулярну перевірку процесів, пов’язаних із нанесенням кодів простежуваності та/або маркування.

**6.3.2.6 Контроль під час виробничого процесу**

Виробник планує та здійснює виробництво в контрольованих умовах.

**6.3.2.7 Тестування та оцінка продукції**

Операції контролю виробництва включають деякі або всі з наступних операцій:

a) специфікація та перевірка сировини та компонентів;

b) контроль і випробування, які необхідно проводити під час виробництва відповідно до встановленої частоти;

c) перевірки та випробування готової продукції (подальше випробування зразків) відповідно до частоти, яка може бути встановлена в технічних специфікаціях і адаптована до продукту та умов його виробництва.

Щодо пунктів b) і c), виробник повинен встановити процедури для забезпечення збереження заявлених значень характеристик, які він заявляє.

Усі основні характеристики, виділені жирним шрифтом у таблиці 5, і засоби контролю, характеристики яких декларує виробник, підлягають заводському виробничому контролю. Крім того, необхідність виконання заводського виробничого контролю стосується всіх інших характеристик, включених до стандарту, коли виробник заявляє про відповідність.

**Таблиця 5** — Характеристики облицювальних плит або плиток для обробки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Посилання на підпункт щодо застосовності** | **Метод випробування** | **Періодичність контролю при виготовленні** | **Мінімальна періодичність контролю готової продукції** |
| Розміри (l, b і d) Допуски розмірів Допуски площинності | 4.1.1  4.1.2  4.1.3 | EN 14617-16 або  Додаток А | - | Кожна партія виробництва) |
| Прямі кути | 4.1.4 | Додаток Б | - | Кожна партія виробництва) |
| Оздоблення поверхні | 4.1.5 | Візуальний (див. 4.1.5) | - | Кожна партія виробництва) |
| Візуальний вигляд | 4.2.2 | Додаток С | - | Кожна партія виробництва) |
| **Реакція на вогонь для агломерованого каменю, що містить відсоток c) органічного матеріалу, якщо такий є, у своєму:**  - сполучна речовина < 0,1 % і заповнювач < 1 %, (CWT), або - інакше на основі результатів випробувань | 4.2.3 | - див. 4.2.3 (CWT)d) - див. EN 13501-1e) | План контролю якості b) | Принаймні кожні 5 років |
| Видима щільність і водопоглинання | 4.2.4 | EN 14617-1 | План контролю якості b) | Принаймні кожні 3 роки |
| **Сила гнучкості** | 4.2.5 | EN 14617-2 | План контролю якості b) | Хоча б щороку |
| **Теплопровідність**е) | 4.2.6 | EN 14617-1 | План контролю якості b) | Принаймні кожен |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 3 роки |
| Стійкість до термічного удару | 4.2.7 | EN 14617-6 | План контролю якості b) | Принаймні кожні 3 роки |
| Коефіцієнт лінійного теплового розширення | 4.2.8 | EN 14617-11 | План контролю якості b) | Принаймні кожні 3 роки |
| Стабільність розміріве) | 4.2.9 | EN 14617-12 | План контролю якості b) | Принаймні кожні 3 роки |
| **Міцність зчеплення/адгезія для:**  - цементні клеї   * **дисперсійні клеї** * **клеї на основі реакційної смоли**- розчин | 4.2.10 | EN 1348  EN 1324  EN 12003  EN 1015-12 | План контролю якості b) | Принаймні кожні 3 роки |
| **Стійкість до кріплень**г) | 4.2.11 | EN 14617-8 | План контролю якості b) | Принаймні кожні 3 роки |
| **Викид небезпечних речовин** | 4.2.12 | Як актуальне відповідно до  4.2.12 | Відповідно до 4.2.12 | Відповідно до 4.2.12 |
| **Стійкість до міцності на вигин проти циклів заморожування та відтавання** | 4.2.13 | EN 14617-5 | План контролю якості b) | Принаймні кожні 3 роки |
| 1. Розмір або кількість «виробничої партії» має визначати виробник, маючи в якості орієнтиру щоденну кількість виробництва, кількість поставок і кінцеве призначення розглянутої кількості облицювальних плит або плитки. 2. Кожну з цих характеристик слід контролювати за допомогою відповідних параметрів виробничого процесу, пов’язаних з ними (наприклад, температура, тиск, дозування, склад...), відповідно до відповідних прямих або непрямих вимірювань або методів оцінки. Усе це має бути зазначено в плані контролю якості виробника. 3. За масою чи об’ємом, залежно від того, що є найбільш обтяжливим. 4. Для підтримання відповідності вимогам до CWT необхідно проводити відповідну регулярну перевірку.   д)  Необхідно проводити відповідні планові та регулярні перевірки/випробування (за наявності) для підтримання відповідності виготовлених облицювальних плит або плиток випробуваному зразку ITT, який використовується для заявленої класифікації реакції на вогонь.   1. Для облицювання плит або плиток, приклеєних тільки на клей або розчин. 2. Для облицювання плит або плитки, закріпленої тільки механічним способом. | | | | |

**6.3.2.8 Продукти, що не відповідають вимогам**

Виробник повинен мати письмові процедури, які визначають, як поводитися з невідповідною продукцією. Будь-які такі події повинні реєструватися по мірі їх виникнення, і ці записи повинні зберігатися протягом періоду, визначеного в письмових процедурах виробника.

**6.3.2.9 Коригувальні дії**

Виробник повинен мати задокументовані процедури, які спонукають до дій для усунення причини невідповідностей з метою запобігання їх повторенню.

**6.3.2.10 Транспортування, зберігання та пакування**

Виробник повинен мати процедури, що передбачають методи поводження з продуктом, і забезпечити відповідні місця для зберігання, щоб запобігти пошкодженню або погіршенню якості.

**6.3.2.11 Опис записів**

Записи виробника повинні містити принаймні таке:

a) ідентифікація випробовуваного продукту;

b) інформація про вибірку:

1) місце відбору проб;

2) ідентифікація партії продукції, від якої відібрано пробу;

3) частоти вибірки;

4) розмір і кількість зразків;

c) застосовані методи випробувань;

d) результати проведеного випробування;

e) записи про калібрування приладу.

**6.3.3 Специфічні вимоги до продукції**

Система FPC повинна:

— відповідати цьому європейському стандарту

і

— гарантувати відповідність продукції, розміщеної на ринку, заявленим характеристикам.

Система FPC повинна включати FPC для конкретного продукту, яка визначає процедури для демонстрації відповідності продукту на відповідних етапах, тобто:

a) контроль і випробування, які необхідно проводити до та/або під час виробництва відповідно до частоти, встановленої в плані випробувань FPC,

та/або

b) перевірки та випробування готової продукції відповідно до частоти, встановленої в плані випробувань FPC.

Якщо виробник використовує лише готову продукцію, операції під b) мають призвести до еквівалентного рівня відповідності продукту, як якщо б FPC проводився під час виробництва.

Якщо виробник виконує частину виробництва сам, операції під b) можуть бути скорочені та частково замінені операціями під a). Як правило, чим більше частин виробництва виконує виробник, тим більше операцій під b) можна замінити операціями під a).

У будь-якому випадку операція повинна призвести до еквівалентного рівня відповідності продукту, якби FPC проводився під час виробництва.

ПРИМІТКА 1 Залежно від конкретного випадку може знадобитися виконання операцій, зазначених у пунктах a) і b), лише операцій під a) або лише під b).

Операції під a) стосуються проміжних станів продукту, як на виробничих машинах та їх налагодженні, вимірювальному обладнанні тощо. Ці засоби контролю та випробування та їх частота повинні бути обрані

на основі типу та складу продукту, виробничого процесу та його складності, чутливості характеристик продукту до коливань виробничих параметрів тощо.

Виробник повинен створити та підтримувати записи, які надають докази того, що продукція була відібрана та протестована. Ці записи повинні чітко показувати, чи відповідає продукція визначеним критеріям прийнятності, і вони повинні бути доступними щонайменше три роки.

Якщо продукт не задовольняє вимогам прийнятності, застосовуються положення щодо невідповідних продуктів, необхідно негайно вжити необхідних коригувальних заходів, а продукти або партії, які не відповідають вимогам, мають бути ізольовані та належним чином ідентифіковані.

Після усунення несправності випробування або перевірку необхідно повторити.

Результати контролю та випробувань повинні бути належним чином зафіксовані. Опис продукту, дата виготовлення, прийнятий метод випробувань, результати випробувань і критерії прийнятності повинні бути внесені до протоколів за підписом особи, відповідальної за контроль/випробування.

Що стосується будь-якого результату контролю, який не відповідає вимогам цього європейського стандарту, коригувальні заходи, вжиті для виправлення ситуації (наприклад, проведення подальшого випробування, модифікація виробничого процесу, викидання або утилізація продукту) повинні бути зазначені в записах. .

Окремі продукти або партії продуктів і відповідна виробнича документація повинні бути повністю ідентифікованими та відстежуваними.

**6.3.4 Первинний огляд фабрики та FPC**

Первинна перевірка FPC для продукції, на яку поширюється система атестації відповідності 1, повинна проводитися після завершення виробничого процесу та його експлуатації. Заводська документація та документація FPC повинні бути оцінені, щоб перевірити виконання вимог 6.3.2 та 6.3.3.

Під час перевірки перевіряється:

a) що всі ресурси, необхідні для досягнення характеристик продукту, яких вимагає цей стандарт, наявні та правильно впроваджені; і

b) що процедури FPC відповідно до документації FPC дотримуються на практиці; і

c) що виріб відповідає початковим випробуванням/типовим випробуванням зразків, для яких було підтверджено відповідність цьому європейському стандарту.

Усі місця, де виконується остаточне складання або, принаймні, остаточне випробування відповідного продукту, мають бути оцінені, щоб переконатися, що вищевказані умови від a) до c) виконуються. Якщо система FPC охоплює більше одного продукту, виробничої лінії або виробничого процесу, і під час оцінювання одного продукту, виробничої лінії чи виробничого процесу перевірено, що загальні вимоги виконуються, тоді оцінку загальних вимог не потрібно повторювати. при оцінці FPC для іншого продукту, виробничої лінії або виробничого процесу.

Усі оцінки та їх результати мають бути задокументовані у звіті про первинну перевірку.

**6.3.5 Постійний нагляд за ФПК**

Для продукції, на яку поширюється система атестації відповідності 1, нагляд за FPC повинен проводитися один раз на рік. Нагляд за FPC повинен включати перегляд плану(ів) тестування FPC та виробничих процесів для кожного продукту, щоб визначити, чи були внесені будь-які зміни з моменту останньої оцінки або нагляду. Необхідно оцінити значущість будь-яких змін.

Слід проводити перевірки, щоб переконатися, що плани випробувань все ще правильно виконуються і що виробниче обладнання все ще правильно обслуговується та калібрується.

Записи про випробування та вимірювання, зроблені під час виробничого процесу та готової продукції, повинні бути переглянуті, щоб переконатися, що отримані значення все ще відповідають значенням для зразків, поданих на початкове випробування типу/випробування типу, і що були вжиті правильні дії для - сумісні пристрої.

**6.3.6 Процедура внесення змін**

Якщо до продукту, виробничого процесу чи системи FPC внесено зміни, які можуть вплинути на будь-які характеристики продукту, які вимагаються цим стандартом, тоді всі характеристики, для яких виробник заявляє про продуктивність, на які може вплинути модифікація, підлягають первинному Типове випробування/типове випробування, за винятком випадків, описаних у 6.2.1.

У відповідних випадках має бути проведена повторна оцінка фабрики та системи FPC щодо тих аспектів, на які може вплинути модифікація.

Усі оцінки та їх результати мають бути задокументовані у звіті.

**7 МАРКУВАННЯ, МАРКУВАННЯ ТА ПАКУВАННЯ**

Як мінімум для ідентифікації кожна партія облицювальних плит або плиток повинна вказувати на етикетці та/або упаковці та/або супровідних документах назву агломерованого каменю (див. EN 14618):

— тип сполучного (див. 3.3.1 EN 14618:2009);

— мінеральна природа заповнювача (див. 3.3.2 EN 14618:2009);

— максимальний розмір зерна: грубий (> 15 мм); середній (> 4 мм і < 15 мм) або малий (< 4 мм);

— тип кріплень: для механічного кріплення та/або склеювання за допомогою клею та/або склеювання за допомогою розчину; або тільки механічно фіксувати;

— розміри: довжина, ширина і товщина.

Облицювальні плити та плитка повинні бути чистими перед упаковкою та транспортуванням.

Чутливі поліровані та/або глянцеві поверхні повинні бути захищені відповідними засобами.

Плити облицювання або плитка, які чутливі до плям, повинні приділяти особливу увагу, щоб захистити їх.

Не можна використовувати упаковку та стрічки, які можуть залишати плями. Забороняється використовувати продукти з їдкими властивостями.

ПРИМІТКА 1. Якщо ZA.3 щодо маркування CE охоплює ту саму інформацію, що й цей розділ, вимоги цього розділу виконуються.

**Додаток А**

(нормативний)

**ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРІВ ПЛИТ ОБЛИЦЮВАННЯ**

**А.1 Вимірювання довжини та ширини**

**A.1.1 Апаратура**

Для вимірювання розмірів слід використовувати наступний прилад або інше відповідне обладнання для лінійних вимірювань:

— < 1000 мм: штангенциркуль;

— > 1000 мм: мірна стрічка.

**А.1.2 Випробувальні зразки**

Десять цілих облицювальних плит повинні бути представлені на вимірювання.

**A.1.3 Процедура**

Якщо розмір менший за 1000 мм, виміряйте з точністю до 0,1 мм кожну сторону облицювальної плити, що випробовується, на відстані 5 мм від кутів.

Якщо розмір дорівнює або перевищує 1000 мм, виміряйте з точністю до 1 мм кожну сторону облицювальної плити, що випробовується, на відстані 5 мм від кутів.

**A.1.4 Вираз результатів**

Середній розмір квадратних облицювальних плит повинен бути середнім чотирьох вимірювань. Середній розмір зразка повинен бути середнім 40 вимірювань.

**A.1.5 Звіт про випробування**

Звіт про випробування повинен містити таку інформацію:

a) посилання на цей документ;

b) найменування виробника та/або постачальника;

c) опис плити облицювання;

d) всі індивідуальні вимірювання довжини та ширини;

e) середній розмір кожного випробуваного зразка для квадратної плити облицювання та середня довжина та ширина для кожної довгастої плити облицювання;

f) середній розмір 10 дослідних зразків для квадратної плити облицювання та середня довжина та ширина для довгастої плити облицювання;

g) різниця у відсотках середнього розміру кожної облицювальної плити (двох або чотирьох сторін) від робочого розміру;

h) різниця, у відсотках, середнього розміру кожної облицювальної плити (двох або чотирьох сторін) від середнього розміру 10 досліджуваних зразків (20 сторін або 40 сторін).

**А.2 Вимірювання товщини**

**A.2.1 Обладнання**

Мікрометричний гвинтовий калібр із ковадлами діаметром від 5 мм до 10 мм або інший відповідний прилад.

**A.2.2 Випробувальні зразки**

Десять цілих облицювальних плит повинні бути представлені на вимірювання.

**A.2.3 Процедура**

Для всіх облицювальних плит проведіть діагоналі між кутами та виміряйте товщину в найтовщій точці кожного з чотирьох сегментів. Виміряйте товщину кожної випробовуваної облицювальної плити з точністю до 0,1 мм для облицювальних плит класу А або 1 мм для облицювальних плит класу B у чотирьох положеннях.

**A.2.4 Вираз результатів**

Для всіх облицювальних плит середній розмір кожної окремої облицювальної плити має бути середнім із чотирьох вимірювань. Середня товщина зразка повинна бути середньою за 40 вимірювань.

**A.2.5 Звіт про випробування**

Звіт про випробування повинен містити таку інформацію:

a) посилання на цей документ;

b) найменування виробника та/або постачальника;

c) опис плити облицювання;

d) всі індивідуальні вимірювання довжини та ширини;

e) середня товщина кожної облицювальної плити;

f) різниця в 0,1 мм для облицювальних плит класу A або в міліметрах для класу B середньої товщини кожної облицювальної плити від товщини робочого розміру.

**A.3 Вимірювання площинності**

**A.3.1 Обладнання**

Для вимірювання площинності слід використовувати плоску металеву лінійку з перфорацією з інтервалом 100 мм або інший прилад із подібними характеристиками, довжина якої принаймні дорівнює довжині облицювальної плити, що вимірюється (рисунок А.1), набір тонких прокладок. з точністю до 1/10 мм і калібру з точністю до 1/10 мм з плоским контактом.

**A.3.2 Випробувальні зразки**

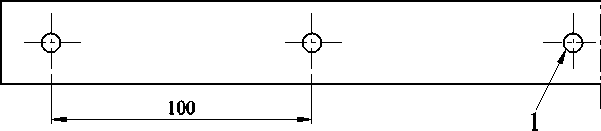
Для вимірювання підлягають три цілі облицювальні плити.

**A.3.3 Процедура**

Помістіть лінійку на дві прокладки відомої товщини, розташувавши їх так, щоб вони примикали до країв (Рисунок A.1 і Рисунок A.2).

Розташуйте калібр (Малюнок A.3) або набір тонких прокладок (Малюнок A.2) у точках вимірювання. Вимірювання проводять у 8 точках з точністю до 0,5 мм (рисунок А.4), а 8 результатів записують.

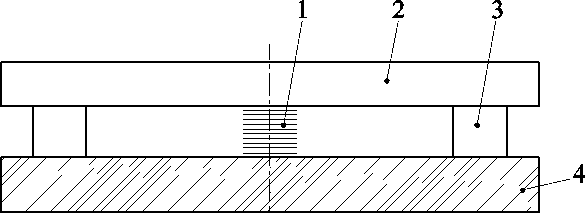
Розмір в міліметрах



ключ

1 отвір для манометра

**Рисунок A.1** — Перфорована



ключ

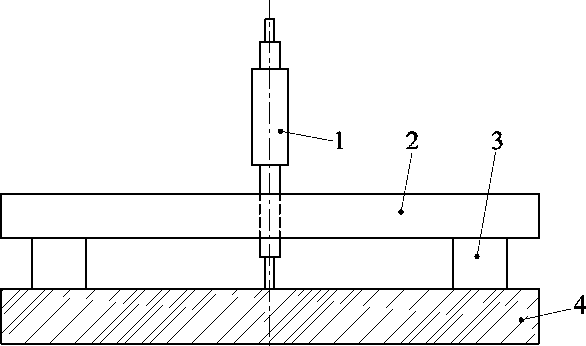
1thinshims до 1/10 мм

2 правило

3 прокладки відомої товщини, розміщені в кутах вимірюваної області

4 одиниця вимірювання

**Рисунок A.2** — Вимірювання відхилення від площинності за допомогою тонких прокладок



ключ

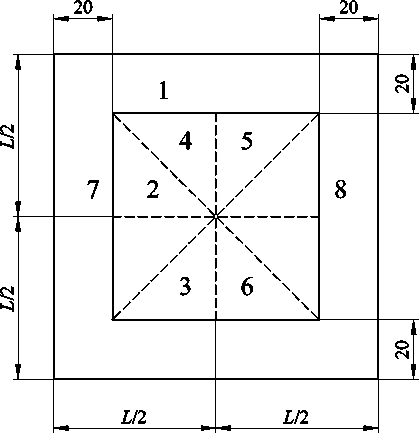
1 калібр до 1/10 мм

2 правило

3 прокладки відомої товщини, розміщені в кутах вимірюваної області

4 одиниці вимірювання

**Рисунок A.3** — Вимірювання відхилення від площинності за допомогою калібру



ключ

L довжина зразка

Від 1 до 8 позицій вимірювання

**Рисунок A.4** — Позиції для вимірювання відхилення від площинності

**A.3.4 Вираз результатів**

Результати вимірювання повинні бути виражені для кожної позиції згідно з рисунком A.4.

Кривизна краю повинна бути виражена в міліметрах і у відсотках або довжині діагоналі.

Площинність має бути максимальним значенням центральної кривизни та кривизни краю.

**A.3.5 Звіт про випробування**

Звіт про випробування повинен містити таку інформацію:

a) посилання на цей документ;

b) найменування виробника та/або постачальника;

c) опис плити облицювання;

d) всі індивідуальні вимірювання відхилень у міліметрах і у відсотках від довжини діагоналі.

**Додаток В**

(обов'язковий)

**Визначення прямих кутів облицювальних плит і плиток**

**В.1 апарат**

Для вимірювання довжини діагоналі слід використовувати наступний прилад або інше відповідне обладнання для лінійних вимірювань, яке:

- < 1000 мм: штангенциркуль;

- > 1000 мм: вимірювальна стрічка.

Крім того, повинна бути доступна повністю рівна поверхня розміром не менше облицювальної плити або плитки.

**В.2 Дослідні зразки**

Десять цілих облицювальних плит або плиток повинні бути представлені на вимірювання.

**В.3 Процедура**

Покладіть зразок на горизонтальну повністю рівну поверхню.

Якщо довжина діагоналі менша ніж 1000 мм, виміряйте з точністю до 0,1 мм кожну діагональ облицювальної плити або плитки, що випробовується.

Якщо довжина діагоналі дорівнює або перевищує 1000 мм, виміряйте з точністю до 1 мм кожну діагональ випробовуваної облицювальної плити або плитки.

**В.4 Вираз результатів**

Відхилення прямого кута квадратної облицювальної плити або плитки має бути різницею між двома діагоналями. Середнє прямокутне відхилення зразка має бути середнім 10 таких різниць.

**В.5 Протокол випробування**

Звіт про випробування повинен містити таку інформацію:

a) посилання на цей документ;

b) найменування виробника та/або постачальника;

c) опис облицювальної плити або плитки;

d) всі індивідуальні вимірювання довжини діагоналі;

e) всі різниці між діагоналями;

f) різниця, у міліметрах, середнього відхилення прямого кута кожної облицювальної плити або плитки від робочого прямого кута.

**Додаток С**

(нормативний)

**Еталонний зразок, візуальний огляд і критерії прийнятності**

ПРИМІТКА Див. 4.2.2.

Еталонним зразком має бути достатня кількість шматків агломерованого каменю достатнього розміру для відображення загального вигляду готової роботи. Розміри окремих частин повинні бути принаймні 0,01 м2 (типові значення від 0,01 м2 до 0,25 м2 площі обличчя, але можуть бути більше) і повинні вказувати діапазон зовнішнього вигляду щодо забарвлення, візерунка жилок, фізична структура та обробка поверхні.

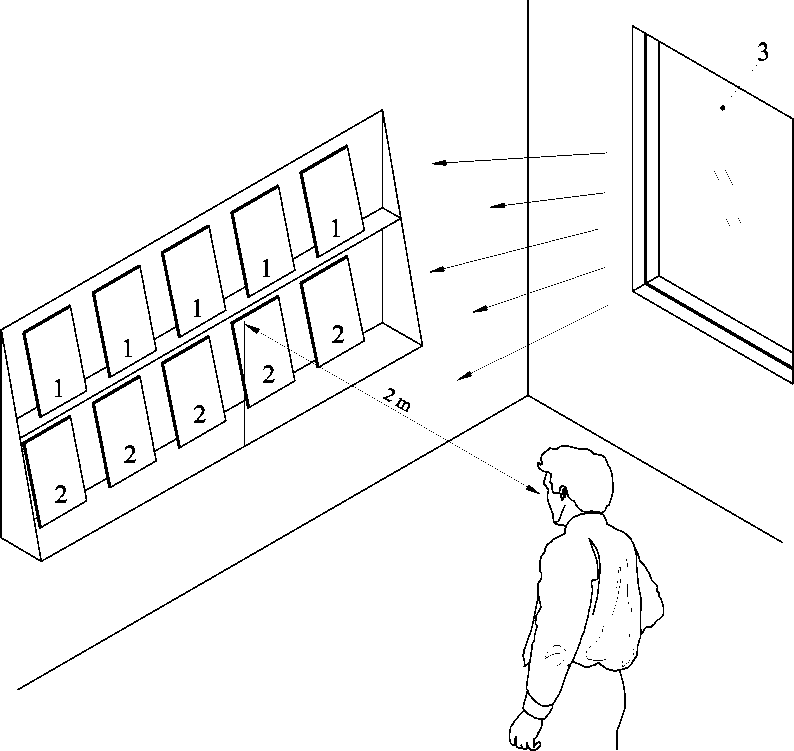
Оцінка еталонного зразка не передбачає суворої однорідності між самим зразком і фактичною пропозицією; природні варіації тональності завжди можуть виникнути завдяки натуральній сировині.

Усі відмінності в естетичному малюнку між облицювальними плитами або плитками та еталонним зразком слід вважати типовими для агломерованого каменю, а не недоліками. Таким чином, вони не повинні стати причиною для відмови, якщо тільки їх присутність не перевищує 15% поверхні і типовий малюнок агломерованого каменю не буде втрачено.

Будь-яке порівняння між виробничою облицювальною плитою або плиткою та еталонним зразком повинно проводитись шляхом розміщення еталонного зразка у вертикальному положенні проти виробничої облицювальної плити чи плитки та перегляду їх на відстані приблизно двох метрів за нормальних умов денного світла та запису будь-яких видимі відмінності в характеристиках агломерованого каменю (див. рис. C.1). Відповідно до цього методу повинні бути оцінені допуск до затінення та показник блиску (у випадку дрібно шліфованих, відточених або високополірованих поверхонь), виміряний у шести різних точках плити або плитки.

Назва та адреса виробника або постачальника агломерованого каменю також повинні бути вказані на еталонному дослідному зразку.

Шматки агломерованого каменю слід аналізувати в однакових умовах, наприклад, вологий/сухий, легкий тощо.



ключ

1 еталонний зразок

2 зразок виробництва

3 денне світло

Рисунок C.1 — Порівняння виробничого зразка з еталонним зразком облицювальної плити або плитки

**Додаток ZA**

(довідковий)

**Зв’язок між цим європейським стандартом та основними вимогами Директиви ЄС 89/106/EEC, Директиви щодо будівельних виробів**

**ZA.1 Область застосування та відповідні характеристики**

Цей європейський стандарт було підготовлено відповідно до доручення M/121 «Оздоблення внутрішніх і зовнішніх стін і стелі», наданого CEN Європейською комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі.

Розділи цього європейського стандарту, наведені в цьому додатку, відповідають вимогам мандата, наданого згідно з Директивою ЄС про будівельні вироби (89/106/EEC).

Відповідність цим пунктам надає презумпцію придатності агломерованих кам’яних облицювальних плит і плиток, охоплених цим додатком, для цільового використання, зазначеного тут; повинно бути зроблено посилання на інформацію, що супроводжує маркування CE.

Цей додаток встановлює умови для маркування CE агломерованих кам’яних облицювальних плит і плиток, призначених для цілей, зазначених у таблиці ZA.1.1 – ZA.1.2, і показує відповідні пункти, що застосовуються.

Цей додаток має таку саму сферу застосування, як і відповідна частина розділу 1 цього стандарту, яка

**Таблиця ZA.1.1** — Відповідні розділи для облицювальних плит з агломерованого каменю та плиток для внутрішньої обробки стін

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Будівельні вироби:**Облицювальні плити та плитки з агломерованого каменю  **Цільове використання:** Для внутрішньої обробки стін | | | |
| **Істотні характеристики** | **Положення про вимоги в цьому європейському стандарті** | **Рівні та/або класи** | **Примітки** |
| Реакція на вогонь | 4.2.3 | A1 до F | * Клас A1 WT, див. 4.2.3 a), або * Класи згідно з EN 13501-1b) |
| Водопроникність c) як: - водопоглинання | 4.2.4 | — | Перевірено згідно з відповідно до EN 14617-1 і виражається як заявлене значення (у %) |
| Термічний опір d) (наприклад, густина) як:  - теплопровідність | 4.2.7 | — | Табл. до  EN ISO 10456 або протестовано відповідно до до  EN ISO 13787 і виражено як заявлене значення (у Вт/мК) |
| Міцність зчеплення/адгезія e) для:   * цементні клеї * дисперсійні клеї * клеї на основі реакційної смоли * розчин | 4.2.10 | — | Перевірено згідно з відповідно до цих стандартів EN і виражене як заявлене значення (у Н/мм2):   * EN 1348 та/або * EN 1324 та/або * EN 12003 та/або * EN 1015-12 |
| Стійкість до кріпленье) | 4.2.11 | — | Перевірено згідно з відповідно до EN 14617-8 і виражається як заявлене значення (в Н) |
| Викид небезпечних речовин | 4.2.12 | — | Як актуальне відповідно до  4.2.12 |
| 1. Для агломерованого каменю, що містить органічний матеріал у зв’язувальній речовині, якщо такий є, не більше ніж 0,1 % за масою або об’ємом, залежно від того, що є найбільш складним, і однорідно розподілений органічний матеріал як заповнювач, якщо такий є, не більше ніж 1 % за масою чи об’ємом, залежно від того, що є найбільш обтяжливим. 2. Для агломерованого каменю, який не відповідає вимогам, наведеним у a). 3. Характеристику «водопроникності» можна розглядати як зворотну величину водопоглинання, оскільки елемент обробки стіни може поглинати воду, не випускаючи її з іншого боку (тобто залишаючись водонепроникним). 4. Лише для облицювальних плит/плиток, призначених для використання в оздобленні стін за умови дотримання вимог щодо теплоізоляції. 5. Для облицювання плит або плиток, приклеєних тільки на клей або розчин. 6. Для облицювання плит або плитки, закріпленої тільки механічним способом. | | | |

**Таблиця ZA.1.2** — Відповідні розділи для облицювальних плит з агломерованого каменю та плиток для зовнішньої обробки стін

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Будівельні вироби:**Облицювальні плити та плитки з агломерованого каменю  **Цільове використання:** Для зовнішньої обробки стін | | | |
| **Істотні характеристики** | **Положення про вимоги в цьому європейському стандарті** | **Рівні та/або класи** | **Примітки** |
| Реакція на вогонь | 4.2.3 | A1 до F | - Клас A1 WT, див. 4.2.3 a), або  - Класи згідно з EN 13501-1b) |
| Механічний опір, як: - міцність на вигин | 4.2.5 | — | Перевірено згідно з відповідно до EN 14617-2 і виражене як заявлене значення (у МПа)­ |
| Водопроникність c) як: - водопоглинання | 4.2.4 | — | Перевірено згідно з відповідно до EN 14617-1 і виражається як заявлене значення (у %)­ |
| Термічний опір d) (наприклад, густина) як:  - теплопровідність | 4.2.7 | — | Табл. відповідно до EN ISO 10456 або перевірено відповідно до відповідно до EN ISO 13787 і виражається як заявлене значення (у Вт/мК)­ |
| Стійкість до термічного удару | 4.2.8 | — | Перевірено згідно з відповідно до EN 14617-6 і виражається як заявлене значення (у %)­ |
| Міцність зчеплення/адгезія e) для:   * цементні клеї * дисперсійні клеї * клеї на основі реакційної смоли * розчин | 4.2.10 | — | Перевірено згідно з відповідно до цих стандартів EN і виражене як заявлене значення (у Н/мм2):   * EN 1348 та/або * EN 1324 та/або * EN 12003 та/або * EN 1015-12 |
| Стійкість до кріплень f) | 4.2.11 | — | Перевірено згідно з відповідно до EN 14617-8 і виражається як заявлене значення (в Н)­ |
| Викид небезпечних речовин | 4.2.12 | — | Як актуальне відповідно до  4.2.12 |
| Міцність на вигин проти циклів заморожування та відтавання | 4.2.13 | — | Перевірено згідно з відповідно до EN 14617-5 і виражається як заявлено як значення співвідношення­ |
| 1. Для агломерованого каменю, що містить органічний матеріал у зв’язувальній речовині, якщо такий є, не більше ніж 0,1 % за масою або об’ємом, залежно від того, що є найбільш складним, і однорідно розподілений органічний матеріал як заповнювач, якщо такий є, не більше ніж 1 % за масою чи об’ємом, залежно від того, що є найбільш обтяжливим. 2. Для агломерованого каменю, який не відповідає вимогам, наведеним у a). 3. Лише для облицювальних плит або плиток, якщо їх передбачуване використання в оздобленні стін підлягає вимогам до проникнення води. 4. Лише для облицювальних плит або плиток, якщо їхнє використання в стінах підлягає вимогам теплоізоляції. 5. Для облицювання плит або плиток, приклеєних тільки на клей або розчин. 6. Для облицювання плит або плитки, закріпленої тільки механічним способом. | | | |

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 країн-членів, не зобов’язані визначати чи декларувати ефективність своєї продукції щодо цієї характеристики та опції «Ефективність не визначена» (NPD) в інформації, що супроводжує маркування CE ( див. ZA.3).

**ZA.2 Процедури підтвердження відповідності плит і плиток для облицювання з агломерованого каменю**

**ZA.2.1 Системи підтвердження відповідності**

Системи підтвердження відповідності облицювальних плит і плиток з агломерованого каменю, зазначених у таблицях ZA.1.1 і ZA.1.2, встановлені Рішенням Комісії ЄС 98/437/EC від 1998-06-30 (див. OJEU L194 від 1998-07). -10), з виправленнями (див. OJEU L278 від 1998-10-15) і поправками, внесеними 2001/596/EC від 2001-01-08 (див. OJEU L209 від 2001-08-02), як наведено в Додатку III мандат для "оздоблення внутрішніх і зовнішніх стін і стелі", наведено в таблиці ZA.2 для зазначених призначень і відповідних класів.

**Таблиця ZA.2** — Системи підтвердження

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **продукт(и)** | **Використання за призначенням** | **Рівень(и) або клас(и)** | **Системи AoC** |
| Плитка  Облицювальні плити | Як внутрішня або зовнішня обробка стін, які підлягають протипожежним нормам | A1("), A2("), B(') і C(') A1(\*\*), A2(\*\*), B(\*\*) і C(\*\*) D, E A1 до E(\* \*\*), Ф | 1  3  4 |
| Як внутрішня або зовнішня обробка стін, залежно від обставин, відповідно до правил щодо небезпечних речовин1) | - | 3 |
| Як внутрішня або зовнішня обробка для інших цілей, зазначених у мандаті2) | - | 4 |
| 1. Продукти/матеріали, для яких чітко ідентифікована стадія виробничого процесу призводить до покращення класифікації реакції на вогонь (наприклад, додавання антипіренів або обмеження органічних матеріалів). 2. \* Продукти/матеріали, які не охоплені приміткою (\*). 3. \*\* Продукти/матеріали, які не потребують тестування на реакцію на вогонь (наприклад, продукти/матеріали класу A1 згідно з Рішенням Комісії 96/603/EC). | | | |
| Система 1: Див. Директиву 89/106/EEC (CPD) Додаток III.2.(i), без перевірки зразків.  Система 3: Див. Директиву 89/106/EEC (CPD) Додаток III.2.(ii), друга можливість.  Система 4: Див. Директиву 89/106/EEC (CPD) Додаток III.2.(ii), третя можливість.   1. Зокрема, ті небезпечні речовини, які визначені в Директиві Ради 76/769/ЄЕС з поправками. 2. Інші передбачувані використання, охоплені мандатом, це: контроль випарів, контроль проникнення води, контроль звуку та контроль температури. | | | |

Атестація відповідності (AoC) агломерованих кам’яних облицювальних плит і плиток у таблицях ZA.1.1 та/або ZA.1.2 повинна здійснюватися відповідно до процедур оцінки відповідності для відповідних систем AoC, зазначених у таблицях ZA.3.1–ZA.3.3 в результаті застосування зазначених у ньому

Таблиця ZA.3.1 — Призначення завдань оцінки відповідності плитам і плиткам для облицювання з агломерованого каменю за системами 1, 3 і 4(для реакції на вогонь, положення про небезпечні речовини та інші види використання, згадані в мандаті відповідно)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **завдання** | | **Зміст завдання** | **Положення EoC для застосування** |
| Завдання під відповідальність виробника | Заводський контроль виробництва (FPC) | Параметри, що стосуються EC таблиць ZA.1.1 та/або  ZA.1.2, що стосується заявленого використання за призначенням | 6.3 |
| Початкові типові випробування виробником | Усі суттєві характеристики таблиць ZA.1.1 та/або ZA.1.2, що стосуються заявленого використання за призначенням, за винятком реакції на вогонь (див. нижче) та вивільнення небезпечних речовин (якщо доречно) | 6.2 |
| Подальші випробування зразків, відібраних на заводі, відповідно до встановленого плану випробувань. Див. 6.3.2.7 | Реакція на вогонь (класи A1, A2, B і C)a) | 6.3 |
| Завдання під відповідальність уповноваженої лабораторії | Початкове тестування типу | Викид небезпечних речовин, якщо це необхідно | 6.2 |
| Завдання, за які відповідає нотифікований орган сертифікації | Початкове тестування типу | Реакція на вогонь (класи (A1, A2, B і C)a)) | 6.2 |
| Первинний огляд заводу та FPC | Реакція на вогонь (класи (A1, A2, B і C)a)) | 6.3 |
| Постійний нагляд, оцінка та затвердження FPC | Реакція на вогонь (класи (A1, A2, B і C)a)) | 6.3 |
| а) Див. примітку (\*) до таблиці ZA.2. | | | |

**Таблиця ZA.3.2** — Призначення завдань оцінки відповідності для плит і плиток для облицювання з агломерованого каменю за системами AoC 3 і 3 і 4(для реакції на вогонь, положення про небезпечні речовини та інші види використання, зазначені в мандаті відповідно)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **завдання** | | **Зміст завдання** | **Положення EoC для застосування** |
| Завдання під відповідальність виробника | Заводський контроль виробництва (FPC) | Параметри, що стосуються EC таблиць ZA.1.1 та/або  ZA.1.2, що стосується заявленого використання за призначенням | 6.3 |
| Початкові типові випробування виробником | Усі суттєві характеристики таблиць ZA.1.1 та/або ZA.1.2, що стосуються заявленого використання за призначенням, за винятком реакції на вогонь (див. нижче) та вивільнення небезпечних речовин (якщо доречно) | 6.2 |
| Завдання під відповідальність уповноваженої лабораторії | Початкове тестування типу | Реакція на вогонь (класи (A1, A2, B і C)a) D і E) Викид небезпечних речовин, якщо це необхідно | 6.2 |
| а) Див. примітку (\*\*) до таблиці ZA.2. | | | |

Таблиця ZA.3.3 — Призначення завдань оцінки відповідності плитам і плиткам для облицювання з агломерованого каменю за системами AoC 4, 3 і 4(для реакції на вогонь, положення про небезпечні речовини та інші види використання, зазначені в мандаті відповідно)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **завдання** | | **Зміст завдання** | **Положення EoC для застосування** |
| Завдання під відповідальність виробника | Заводський контроль виробництва (FPC) | Параметри, що стосуються EC таблиць ZA.1.1 та/або  ZA.1.2, що стосується заявленого використання за призначенням | 6.3 |
| Початкові типові випробування виробником | Усі суттєві характеристики таблиць ZA.1.1 та/або ZA.1.2, що стосуються використання за призначенням, які заявлені, за винятком викиду небезпечних речовин (якщо це стосується) | 6.2 |
| Завдання під відповідальність уповноваженої лабораторії | Початкове тестування типу | Викид небезпечних речовин, якщо це необхідно | 6.2 |

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

**ZA.2.2.1 Продукти під системою AoC 1**

Коли досягається відповідність умовам цього додатку, орган сертифікації повинен скласти сертифікат відповідності (тобто сертифікат відповідності ЄС), який дає право виробнику наносити маркування CE. Сертифікат повинен містити:

— назву, адресу та ідентифікаційний номер уповноваженого органу сертифікації;

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

ПРИМІТКА 1 Виробник також може бути особою, відповідальною за розміщення продукту на ринку ЄЕЗ, якщо він бере на себе відповідальність за маркування CE.

— опис продукту (тип, ідентифікація, використання, ...);

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

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

— номер сертифіката;

— умови дії сертифіката, якщо це можливо;

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

Вищезазначений сертифікат повинен бути представлений мовою або мовами, прийнятими в державі-члені, в якій продукт призначений для використання.

**ZA.2.2.2 Продукти під системою AoC 3 або 4**

Коли досягнуто відповідності умовам цього додатку, виробник або його агент, зареєстрований в ЄЕЗ, повинен скласти та зберегти Декларацію відповідності ЄС, яка дає право виробнику наносити маркування CE. Ця декларація ЄС про відповідність повинна містити:

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

ПРИМІТКА 1. Виробник також може бути особою, відповідальною за розміщення продукту на ринку ЄЕЗ, якщо він бере на себе відповідальність за маркування CE.

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

ПРИМІТКА 2. Якщо деяка інформація, необхідна для декларації, вже наведена в інформації про маркування CE, її не потрібно повторювати.

— положення, яким відповідає продукт (тобто Додаток ZA цього EN), а також посилання на звіт (звіти) ITT і записи заводського виробничого контролю (за необхідності);

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

— назву та адресу повідомленої лабораторії (лабораторій), якщо це доречно;

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

Вищезазначена декларація повинна бути представлена мовою або мовами, прийнятими в державі-члені, в якій продукт призначений для використання.

**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/EEC і вказуватися на упаковці облицювальної плити або плитки. Крім того, це може бути зазначено в комерційних документах, що супроводжують упаковку (наприклад, накладна).

Наступна інформація повинна супроводжувати символ маркування CE:

a) ідентифікаційний номер уповноваженого органу сертифікації (тільки для облицювальних плит або плиток за системою AoC 1);

b) назва або ідентифікаційний знак і зареєстрована адреса виробника (див. примітку в ZA.2.2.1 або примітку 1 в ZA.2.2.2);

c) останні дві цифри року, в якому було нанесено маркування;

d) номер сертифіката відповідності ЄС (тільки для облицювальних плит або плитки за системою AoC 1);

e) посилання на цей стандарт і дату публікації (тобто EN 15286:2013);

f) опис товару:

1) загальна назва: облицювальні плити з агломерованого каменю (або плитки);

2) тип сполучного (див. 3.3.1 EN 14618:2009);

3) мінеральна природа заповнювача (див. 3.3.2 EN 14618:2009);

4) максимальний розмір зерна заповнювача: грубий (> 15 мм); середній (> 4 мм і < 15 мм) або малий (< 4 мм);

5) призначення: зовнішнє та/або внутрішнє застосування для обробки стін;

6) тип кріплень: для механічного кріплення та/або склеювання за допомогою клею та/або склеювання за допомогою розчину; або тільки механічно фіксувати;

7) номінальні розміри: довжина l, ширина b і товщина d (див. 4.1.1 і 4.1.2);

g) інформацію про ті відповідні істотні характеристики, перелічені в таблицях ZA.1.1 та/або ZA.1.2 (див. нижче), які мають бути заявлені для відповідного використання за призначенням як класи або значення, включаючи «Відповідно» для вимог щодо відповідності/невідповідності (за необхідності). ), або як «Ефективність не визначена» (тобто NPD) для характеристики(й), якщо це актуально, а саме:

1) реакція на вогонь: заявлений клас згідно з EN 13501-1 на основі випробувань або CWT (див. 4.2.3);

2) водопроникність, заявлена як величина водопоглинання (див. 4.2.4) (лише для облицювальних плит або плиток, приклеєних клеєм або розчином);

3) механічний опір, заявлений як значення міцності на вигин (див. 4.2.5) (тільки для облицювальних плит і плиток, які використовуються як оздоблення зовнішніх стін);

4) термічний опір, як теплопровідність: заявлене значення (див. 4.2.7) (тільки для облицювальних плит або плиток, приклеєних клеєм або розчином); стійкість до термічного удару: заявлене значення (див. 4.2.8);

5) стійкість до термічного удару, заявлене значення (див. 4.2.8) (тільки для облицювальних плит або плиток, які використовуються як оздоблення зовнішніх стін);

6) міцність зчеплення/адгезія, заявлена величина (див. 4.2.10) для застосованого типу клею та/або розчину (для облицювальних плит або плиток, приклеєних лише клеєм або розчином);

7) стійкість до закріплень, заявлена величина (див. 4.2.11) (лише для облицювальних плит або плиток, закріплених механічно);

8) викид небезпечних речовин (див. 4.2.12), якщо це доречно;

9) міцність на вигин проти циклів замерзання та відтавання (див. 4.2.13) (тільки для облицювальних плит або плиток, які використовуються як оздоблення зовнішніх стін).

Варіант «Ефективність не визначено» (NPD) може бути використаний, коли і де характеристика для даного передбачуваного використання не підпадає під нормативні вимоги в державах-членах призначення (наприклад, для класу F щодо реакції на вогонь) .

Якщо облицювальна плита або плитка призначені як для внутрішнього, так і для зовнішнього використання, інформація для обох видів використання може бути об’єднана в одне маркування CE.

На малюнку ZA.1 наведено приклад маркування CE на упаковці облицювальних плит з агломерованого каменю, які механічно фіксуються або склеюються за допомогою клею, який використовується як оздоблення внутрішніх стін (за системою AoC 4), або, крім того, у комерційних документах, супроводжує цю упаковку.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | *Маркування CE, що складається з символу «CE», наведеного в Директиві 93/68/EEC.*  *Ідентифікаційний номер органу сертифікації (за необхідності)* |
| **AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050** | | *Найменування або ідентифікаційний знак та юридична адреса виробника* |
| **13** | |  | *Останні дві цифри року, в якому було нанесено маркування*  *Номер сертифіката відповідності ЄС (де* |
|  | |  | *релевантний)* |
| **EN 15286:2013**  Облицювальні плити з агломерованого каменю та мармурової смоли з дрібним розміром зерна для внутрішньої обробки стін, які механічно фіксуються або склеюються за допомогою клею (300 x 450 x 30) мм | | *Номер європейського стандарту. Опис виробу: його призначення, тип кріплення та його номінальні розміри* |
| Реакція на вогонь | Клас А1 | *Інформація про основні характеристики:*  *(1) Оголошується, лише якщо в MMSS місця призначення є одна або більше небезпечних речовин. У цьому випадку необхідно вказати назву (назви) речовини (речовин).* |
| Міцність зчеплення/адгезія для: |  |
| - цементні клеї  - дисперсійні клеї | 1,0 Н/мм2  1,0 Н/мм2 |
| Стійкість до кріплень | 500 Н |
| Водопроникність, як: - водопоглинання | 0,1 % |
| Термічний опір як: - теплопровідність | 1,5  Вт/(мК) |
| Викид небезпечних речовин | (1) |
| Довговічність | NPD |

**Рисунок ZA.1** — Приклад маркування CE, що наноситься на упаковку агломерованих облицювальних плит, які механічно фіксуються або приклеюються за допомогою клею, який використовується для внутрішньої обробки стін (під Система AoC 4)

На малюнку ZA.2 подано подібний приклад для плиток з агломерованого каменю, які механічно фіксуються або приклеюються за допомогою клею, який використовується як для внутрішньої, так і для зовнішньої обробки стін.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | *Маркування CE, що складається з символу "CE", наведеного в* |
|  | |  | *Директива 93/68/ЄЕС.*  *Ідентифікаційний номер органу сертифікації (де* |
|  | |  | *релевантний)* |
| **AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050** | | *Найменування або ідентифікаційний знак та юридична адреса виробника* |
| **13** | |  | *Останні дві цифри року, в якому було нанесено маркування*  *Номер сертифіката відповідності ЄС (за необхідності)* |
| **EN 15286:2013**  Облицювальна плитка з агломерованого каменю та мармуру з дрібним розміром зерна для внутрішньої та зовнішньої обробки стін, яка механічно фіксується або приклеюється за допомогою клею (1000 x 500 x 45) мм | | *№ європейського стандарту. Опис продукту: його призначення, тип кріплень і* |
|  | *його номінальні розміри* |
| Реакція на вогонь | Клас А1 | *Інформація про основні характеристики:*  *(1) Оголошується лише за наявності одного чи кількох* |
| Механічний опір, як: - міцність на вигин | 12,0 МПа |
| Міцність зчеплення/адгезія для: |  |
| - цементні клеї  - дисперсійні клеї | 1,0 Н/мм2  1,0 Н/мм2 |
| Стійкість до кріплень | 500 Н |
| Водопроникність, як: - водопоглинання | 0,1 % |
| Термічний опір, як: - теплопровідність | 1,1 Вт/(мК) |
| Стійкість до термічного удару | 95% |
| Випуск небезпечних | (1) |
| речовини |  |  | *небезпечних речовин у MMSS призначення. У цьому випадку необхідно вказати назву (назви) речовини (речовин).* |
| Міцність на вигин проти циклів заморожування та відтавання | 95% |

Рисунок ZA.2 — Приклад маркування CE, яке має бути нанесене на упаковку агломерованої кам’яної плитки, яка механічно фіксується або приклеюється за допомогою клею, який використовується як внутрішня, так і зовнішня обробка стін (за системою AoC 4)

На малюнку ZA.3 наведено подібний приклад для плити з агломерованого каменю, яка фіксується лише механічно та використовується як зовнішня, так і внутрішня обробка стін.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | *Маркування CE, що складається з символу «CE», наведеного в Директиві 93/68/EEC.*  *Ідентифікаційний номер органу сертифікації (за необхідності)* |
| **AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050** | | *Найменування або ідентифікаційний знак та юридична адреса виробника* |
| **13** | |  | *Останні дві цифри року, в якому було нанесено маркування*  *Номер сертифіката відповідності ЄС (за необхідності)* |
| **EN 15286:2013**  Облицювальна плита з агломерованого каменю та мармуру з дрібним розміром зерна для внутрішніх або зовнішніх стін, що кріпляться лише механічно (1000 x 500 x 45) мм | | *Номер європейського стандарту. Опис виробу: його призначення, тип кріплення та його номінальні розміри* |
| Реакція на вогонь | Клас А1 | *Інформація про основні характеристики:*  *(1) Оголошується, лише якщо в MMSS місця призначення є одна або більше небезпечних речовин. У цьому випадку необхідно вказати назву (назви) речовини (речовин).* |
| Механічний опір, як: - міцність на вигин | 11,0 МПа |
| Міцність зчеплення/адгезія | NPD |
| Стійкість до кріплень | 500 Н |
| Водопроникність, як: - водопоглинання | 3,0 % |
| Термічний опір, як: - теплопровідність | 1,1 Вт/(мК) |
| Стійкість до термічного удару | 95% |
| Викид небезпечних речовин | (1) |
| Міцність на вигин проти циклів заморожування та відтавання | 95% |

Рисунок ZA.3 — Приклад маркування CE, що надається на упаковці агломерованої кам’яної плити, що підлягає механічному кріпленню, і використовується як зовнішнє, так і внутрішнє оздоблення стін(під Система AoC 4)

На малюнку ZA.4 наведено приклад подібної плитки з агломерованого каменю, наклеєної клеєм, яка використовується як для внутрішньої, так і для зовнішньої обробки. Однак у цьому випадку їхнє використання в якості обробки підлоги/сходів, оцінене згідно з EN 15285:2008, і передбачуване використання в якості обробки стін, оцінене відповідно до цього європейського стандарту.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| AnyCo Ltd  **13** | | |
| **EN 15285:2008** | **EN 15286:2013** | |
| Плитка з агломерованим каменем і мармуровим розчином дрібної зернистості для внутрішньої або зовнішньої обробки підлоги/сходів і стін використовується для приклеювання за допомогою клею (600 x 400 x 12) мм | | |
| **Підлоги/сходи** | **Оздоблення стін** | |
| Відповідно до EN 15285 | Реакція на вогонь | Клас А1 |
| Механічний опір: - міцність на вигин | 15,0 МПа |
| Міцність зчеплення/адгезія для:  клеї   * цементний * дисперсійні клеї | 1,0 Н/мм2  1,0 Н/мм2 |
| Стійкість до кріплень | NPD |
| Термічний опір, як: - теплопровідність | 1,1 Вт/(мК) |
| Викид небезпечних речовин | (1) |
| Стійкість до термічного удару | 95% |
| Міцність на вигин проти стійкості до замерзання/відтавання | 95% |

Інформація про основні характеристики:

1) Підлягає декларуванню, лише якщо є одна або більше небезпечних речовин у MMSS місця призначення. У цьому випадку необхідно вказати назву (назви)

Рисунок ZA.4 — Приклад маркування CE, що надається на упаковці клеєної плитки з агломерованого каменю, яка використовується як внутрішні або зовнішні підлоги/сходи згідно з згідно з EN 15285:2008 і як оздоблення внутрішніх або зовнішніх стін згідно з до цього EN (за системою AoC 4)

**Бібліографія**

[1] 96/603/EC, Рішення Комісії від 1996-10-04 (див. OJEU L267 від 1996-10-19), зі змінами, внесеними двічі

2000/605/EC від 2000-09-26 (див. OJEU L258 від 2000-10-12) і 2003/424/EC від 2003-06-06 (див. OJEU L144 від 2003-06-12)

[2] EN 14992 Збірні бетонні вироби. Стінові елементи

[3] EN 13198 Збірні залізобетонні вироби. Вуличні меблі та садові вироби

[4] EN 13748-1 Плитки терраццо — Частина 1: Плитки терраццо для внутрішнього використання

[5] EN 13748-2 Плитки терраццо — Частина 2: Плитки терраццо для зовнішнього використання

[6] EN 15285, Агломерований камінь — Модульна плитка для підлоги та сходів (внутрішніх і зовнішніх)

[7] EN 15388 Агломерований камінь — плити та розрізані за розміром вироби для туалетних столиків і кухонних стільниць

[8] EN ISO 9001:2008 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2008)

**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 ЕN 1015-12:2012 Методи випробувань розчину для мурування. Частина 12. Визначення міцності зчеплення штукатурних розчинів з основами (EN 1015-12:2000, IDT)

2 ДСТУ EN 13823:2015 Випробування будівельних виробів щодо реакції на вогонь. Будівельні вироби, за винятком покривів для підлог, які піддають термічній дії поодинокого предмета, що горить (EN 13823:2010+А1:2014, IDT)

Код УКНД 91.100.15

Ключові слова: модульна плитка, агломерований камень, стіни

Голова ТК 305,

заступник директора з наукової роботи

ДП «НДІБМВ»,

науковий керівник,

доктор техн. наук С. Лаповська

Відповідальний

старший науковий співробітник

ДП «НДІБМВ» Т. Багаєва