****

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

**ДСТУ EN 14246:20\_\_**

**(EN 14246:2006, IDT)**

**Елементи гіпсові для підвісних стель.**

**Визначення, вимоги та методи випробування**

*(Проєкт, перша редакція)*

Київ

ДП «УкрНДНЦ»

20хх

**ПЕРЕДМОВА**

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

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

3 Національний стандарт відповідає EN 14246:2006 Gypsum elements for suspended ceilings - Definitions, requirements and test methods (Елементи гіпсові для підвісних стель. Визначення, вимоги та методи випробування) і внесений з дозволу CEN/CENELEC, Rue de la Science 23, B-1040 Brussels, Belgium. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN/CENELEC

Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

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

5 НА ЗАМІНУ ДСТУ EN 14246:2019 (EN 14190:2006, IDT), ДСТУ EN 14246:2019 (EN 14190:2006, IDT)/ Поправка № 1:2019 (EN 14190:2006/АС:2007, IDT)

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

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

 **ДП «УкрНДНЦ», 202Х**

**ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| Національний вступ……………………………………………………………………………. |  |
| 1 | Сфера застосовування……………………………………………………………. |  |
| 2 | Нормативні посилання……………………………………………………………. |  |
| 3 | Терміни та визначення понять |  |
| 4 | Види гіпсових стельових елементів для підвісних стель |  |
| 4.1 | Загальні положення |  |
| 4.2 | Гіпсові блоки |  |
| 4.3 | Гіпсові плити |  |
| 5 | Вимоги |  |
| 5.1 | Поведінка при дії вогню |  |
| 5.2 | Паропроникність (виражена як коефіцієнт опору водяній парі) |  |
| 5.3 | Міцність при згині (виражена як розривне навантаження на згин) |  |
| 5.4 | Акустичні властивості |  |
| 5.5 | Теплові властивості — Термічний опір (виражений як теплопровідність) |  |
| 5.6 | Регульовані речовини |  |
| 5.7 | Зовнішній вигляд |  |
| 5.8 | Розміри та допуски |  |
| 5.9 | Прямокутність |  |
| 5.10 | Площинність (не для плитки з декоративною поверхнею) |  |
| 5.11 | Маса на одиницю поверхні та допуск |  |
| 5.12 | Вологість |  |
| 5.13 | рН |  |
| 6 | Методи випробування |  |
| 6.1 | Відбирання проби |  |
| 6.2 | Підготовка дослідних зразків |  |
| 6.3 | Визначення міцності при вигині |  |
| 6.4 | Визначення зовнішнього вигляду поверхні |  |
| 6.5 | Вимірювання розмірів |  |
| 6.6 | Визначення прямокутності |  |
| 6.7 | Визначення площинності (не для гіпсових елементів з декорованими гранями) |  |
| 6.8 | Визначення маси одиниці поверхні |  |
| 6.9 | Визначення вологості |  |
| 6.10 | рН вимірювання |  |
| 6.11 | Протокол випробування |  |
| 7 | Оцінка відповідності |  |
| 7.1 | Загальні положення |  |
| 7.2 | Типове випробування |  |
| 7.3 | Контроль виробництва на підприємстві (FPC) |  |
| 8 | Позначення |  |
| 9 | Маркування, метикеткування та пакування |  |
| Додаток А (довідковий) Процедура відбору проб для випробувань |  |
| А.1 Загальні положення |  |
| А.2 Відбирання проб |  |
| Додаток ZA (довідковий) Пункти цього стандарту стосуються положень Директиви ЄС щодо будівельної продукції |  |
| ZA.1 Область застосування та відповідні характеристики |  |
| ZA.2 Атестація та декларація відповідності гіпсових елементів для підвісних стель |  |
| ZA.3 Маркування та етикеткування 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…………………………………………………….. |  |

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП**

Цей національний стандарт ДСТУ EN 14246:20\_\_ (EN 14246:2006, IDT) «Елементи гіпсові для підвісних стель. Визначення, вимоги та методи випробування», прийнятий методом перекладу, - ідентичний щодо EN 14246:2006 Gypsum elements for suspended ceilings - Definitions, requirements and test methods (Елементи гіпсові для підвісних стель. Визначення, вимоги та методи випробування) (версія en).

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

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

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

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

* слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
* структурні елементи стандарту : «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку - оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
* У розділі «Нормативні посилання» наведено «Національне пояснення», виділене рамкою;
* редакційно перероблено.

На сьогодні в ЄС EN 14246:2006 нечинний.

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

На діаграмі 1 показаний взаємозв'язок між цим стандартом і пакетом стандартів, підготовлених для підтримки сімейства гіпсових виробів

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Природний гіпс** |
|  |  |
| **A1 – Гіпсові в’яжучі для безпосереднього застосування та подальшої обробки** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
| **А2 – Безпосереднє застосування на об’єкті** | **A3 – Подальша обробка** |
|  |
|  |  |  |  |
| **Гіпсові штукатурки:**B1 – Гіпсова будівельна штукатуркаB2 – Будівельна штукатурка на основі гіпсуB3 – Гіпсово-вапняна будівельна штукатуркаB4 – Легка гіпсова будівельна штукатуркаB5 – Легка будівельна штукатурка на основі гіпсуB6 – Легка гіпсово-вапняна будівельна штукатуркаB7 – Гіпсова штукатурка з підвищеною твердістю поверхні |  | **Гіпсові штукатурки спеціального призначення**C1 – Гіпсова штукатурка з армуючими волокнамиC2 – Гіпсові розчини для мурування стінC3 – Акустична штукатуркаC4 – Теплоізоляційна штукатуркаC5 – Вогнезахисна штукатуркаC6 – Гіпсова тонкошарова штукатурка, фінішна шпаклівка |  | **Будівельні вироби, напр.:**– Гіпсові блоки– Вироби з волокнистого гіпсу– Гіпсові елементи для підвісних стель– Гіпсокартонні плити– Гіпсові плити з волокнистою арматурою |

**Діаграма 1** — Сімейство гіпсових в'яжучих і гіпсових виробів

|  |
| --- |
| **НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ** |
| **Елементи гіпсові для підвісних стель. Визначення, вимоги та методи випробування****Gypsum elements for suspended ceilings - Definitions, requirements and test methods**  |

Чинний від 202Х-…-…

**1 СФЕРА ЗАСТОСОВУВАННЯ**

Цей стандарт визначає характеристики та експлуатаційні характеристики литих гіпсових елементів заводського виробництва, основним призначенням яких є будівництво підвісних стель під універсальними каркасами.

Він охоплює наступні характеристики продукції: реакцію на вогонь, паропроникність, міцність при вигині (виражена як навантаження на розрив) і термічний опір (виражена як теплопровідність).

Системи, що складаються з гіпсових елементів для підвісних стель, пов’язані з такими характеристиками: вогнестійкість, ізоляція прямого повітряного звуку та звукопоглинання, які можна виміряти відповідно до відповідних європейських методів випробувань. Якщо потрібно, слід провести випробування зібраної системи, що моделює умови використання за прихначенням.

Цей стандарт описує контрольні випробування для технічних специфікацій.

Цей стандарт також охоплює додаткові технічні характеристики, які є важливими для використання та прийняття продукції в будівельній промисловості, а також контрольні випробування цих характеристик.

Він забезпечує оцінку відповідності продукції цьому стандарту.

Цей стандарт не поширюється на металеві стельові решітки або вироби з гіпсокартону.

Цей стандарт виключає застосування посилення дерев’яних кроквяних конструкцій даху.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

Наведені нижче документи є обов’язковими для застосування цього документа. Для датованих посилань застосовується лише цитоване видання. Для недатованих посилань; застосовується остання редакція документу, на який посилається (включаючи будь-які поправки).

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

EN 13501-2 Fire classification of construction products and building elements — Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services

EN ISO 140-3 Acoustics — Measurement of sound insulation in buildings and of building elements — Part 3: Laboratory measurements of airborne sound insulation of buildings elements (ISO 140-3:1995)

EN ISO 354 Acoustics — Measurement of sound absorption in a reverberation room (ISO 354:2003)

EN ISO 717-1 Acoustics — Rating of sound insulation in buildings and of building elements — Part 1: Airborne sound insulation (ISO 717-1:1996)

EN ISO 9001:2000 Quality management systems — Requirements (ISO 9001:2000)

|  |
| --- |
| **НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ**EN 13501-1 Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних конструкцій.Частина 1. Класифікація за результатами випробувань щодо реакції на вогоньEN 13501-2 Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних конструкцій.Частина 2. Класифікація за результатами випробувань на вогнестійкість,крім складників вентиляційних системEN ISO 140-3 Акустика. Вимірювання звукоізоляції будівель та елементів будівель. Частина 3. Лабораторні вимірювання звукоізоляції елементів будівель. EN ISO 354 Акустика. Вимірювання звукопоглинання в ревербераційній кімнаті EN ISO 717-1 Акустика. Оцінка звукоізоляції в будівлях та будівельних елементах. Частина 1. Ізоляція повітряного звуку EN ISO 9001:2000 Системи управління якістю. Вимоги  |

**3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯМ ПОНЯТЬ**

У цьому документі застосовуються такі терміни та визначення понять:

**3.1 Підвісна стеля** *(suspended ceiling)*

Підконструкційний будівельний елемент, закріплений і встановлений під несучими компонентами будівлі або споруди з метою забезпечення кінцевих характеристик і відповідності.

**3.2 Підконструкція стелі** *(ceiling substructure)*

Підвісна рама, яка підтримує гіпсовий стельовий елемент.

**3.3** **Гіпсовий елемент для підвісних стель** *(gypsum element for suspended ceilings)*

Будівельний елемент заводського виготовлення з сульфату кальцію та води. Він може містити добавки, наповнювачі та захищене мінеральне волокно, тканину або скловолокно.

**Примітка.** Гіпсові елементи для підвісних стель включають: блоки (див. 4.2) і плити (див. 4.3), і можуть бути виготовлені з посиленими краями та профілями.

**3.4 Лицьова сторона** *(face)*

Поверхня, яка має бути відкритою під час встановлення.

**3.5 Тильна сторона** *(back)*

Поверхня, призначена для приховування. Він може бути простим і гладким або шорстким з ребрами для підвищення міцності.

**3.6 Сітка** *(grid)*

Секції металевого профілю, зібрані в геометричні утворення для забезпечення опори для блоків або плиток.

**Примітка.** Специфікації сіток вказані в EN 13964.

**3.7 Армування** *(reinforcement)*

Внутрішній компонент гіпсового стельового елемента для покращення когезії, міцності та довговічності.

**3.8 Вбудована підвіска** *(integral hanger)*

Металевий дріт або ремінь, прикріплений або закріплений у шорсткій поверхні (тильної сторони). Відповідає EN 13964, використовується для підвішування гіпсового стельового елемента на анкерні елементи підконструкції.

**3.9 Фіксуюча накладка** *(fixing pad)*

Холст, що складається з натуральних волокон, просочених гіпсовою штукатуркою та пвидовжений, щоб утворити руків’я або рукоядку.

**3.10 Мат з мінерального волокна** *(mineral fibre mat)*

Матеріал, включений у виріб, забезпечує зчеплення, покращує характеристики когезії та довговічність.

**3.11 Розміри** *(dimensions)*

* довжина (L): найдовша сторона елемента;
* ширина (W): найкоротша сторона елемента;
* загальна товщина (а) (див. табл. 2): відстань між лицьовою стороною і тильовою стороною;
* мінімальна товщина краю: відстань між тильової сторони та поверхнею підшипника.

**4 ВИДИ ГІПСОВИХ СТЕЛЬОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ ПІДВІСНИХ СТЕЛЬ**

**4.1 Загальні положення**

Виділяють два загальних види гіпсових елементів для підвісних стель:

**4.2 Гіпсові блоки**

Прямокутні гіпсові елементи з плоскою і гладкою поверхнею, які використовуються для створення плоскої і суцільної стелі. Визначено два типи:

*4.2.2 Традиційні елементи*

Блок із чотирма прямими краями. Він може бути доступний зі скошеними краями (див. Рисунок 1). Ці блоки завжди включають вбудовані підвіски.

**Примітка.** Краї можуть бути квадратними або скошеними.



**Рисунок 1-** Стельовий блок (традиційний)

*4.2.3 Блок з фальцевими краями*

Блок із фальцевими поздовжніми краями та посиленими краями ободів (див. Рисунок 2). Ці елементи також мають посилені краї ободів і виступаючі ребра на шорсткій поверхні, а також можуть містити вбудовані підвіски.

**Примітка.** Краї можуть бути квадратними або скошеними.



**Рисунок 2** - Стельовий блок (з фальцевими краями)

**4.3 Гіпсові плити**

*4.3.1 Загальні положення*

Гіпсові елементи квадратної або прямокутної форми, поверхня яких може бути гладкою, візерунчастою або фактурною. Поверхня може бути перфорована для покращення звукопоглинання. Перфорована плитка може бути покрита захищеним матом з мінерального волокна. Ця плитка використовується на металевих сітках, закріплених на підконструкції.

За кромками і профілями виділяють наступні види:

*4.3.2 Квадратний край, тип A: відкрита сітка (див. Рисунок 3).*



**Рисунок 3** - Плитка з квадратним краєм

*4.3.3 Фальцевий, скошений край, тип B: напівприхована сітка (див. Рисунок 4)*



**Рисунок 4** - Фальцована плитка зі скошеними краями

*4.3.4 Вирізаний, фальцований край, тип C: прихована решітка (див. Рисунок 5).*



**Рисунок 5** - Плитка з рифленням, фальцем

**5 ВИМОГИ**

**5.1 Поведінка при дії вогню**

*5.1.1 Реакція на вогонь*

Якщо гіпсові стельові елементи для підвісних стель призначені для використання у відкритих приміщеннях під час будівельних робіт, то вони поділяються на будівельних робіт, гіпсові стельові елементи класифікуються A.1 (не сприяють виникненню пожежі) без випробувань, якщо вони містять менше 1% за вагою або об'ємом (залежно від того, що є більш обтяжливим) органічних матеріалів.

Якщо вони містять більше ніж 1 % за вагою або об'ємом органічного матеріалу, вони повинні бути випробувані згідно з EN 13501-1.

*5.1.2 Вогнестійкість*

**Примітка.** Вогнестійкість - це характеристика, що залежить від зібраної системи, а не від продукції окремо.

За необхідності, вогнестійкість системи, що включає гіпсові елементи стелі, повинна бути визначена і класифікована згідно EN 13501-2.

**5.2 Паропроникність (виражена як коефіцієнт опору водяній парі)**

Якщо гіпсовий стельовий елемент призначений для контролю дифузії вологи, слід використовувати табличні розрахункові значення коефіцієнта водонепроникності, наведені в EN 12524, можуть бути використані табличні розрахункові значення.

**5.3 Міцність при згині (виражена як розривне навантаження на згин)**

Гіпсові стельові елементи при випробуванні за методом, наведеним у 6.3, повинні витримувати без пошкоджень такі навантаження:

* гіпсові плитки для стелі: 6 кг;
* гіпсові блоки: 4 кг.

**5.4 Акустичні властивості**

*5.4.1 Пряма звукоізоляція повітряного середовища*

**Примітка.** Ізоляція прямого повітряного шуму - це характеристика, що залежить від зібраної системи, а не від продукту ізольовано.

За необхідності, ізоляція прямого повітряного звуку змонтованої системи, включаючи гіпсові сьельові елементи, повинна розраховується згідно з EN ISO 717-1, виходячи з результатів вибробувань, отриманих у частотних діапазонах згідно з методами випробувань EN ISO 140-3.

*5.4.2 Звукопоглинання*

**Примітка.** Звукопоглинання - це характеристика, що залежить від зібраної системи, а не від продукту ізольовано.

Якщо гіпсові стельові елементи призначені для звукопоглинання, звукопоглинання повинно бути вимірюватися згідно з EN ISO 354.

**5.5 Теплові властивості — Термічний опір (виражений як теплопровідність)**

У випадку, коли призначенням гіпсових стельових конструкцій є забезпечення термічного опору при виконанні будівельно-монтажних робіт, будівельних роботах, розрахункові значення теплопровідності наведені в таблиці 1.

**Таблиця 1** - Розрахункові значення теплопровідності гіпсової штукатурки

|  |  |
| --- | --- |
| **Густина в сухому стані, d, кг/м3** | **Теплопровідність продукції (при 23 °C і 50% відносній вологості), В/(м·К)** |
| 600 | 0,18 |
| 700 | 0,22 |
| 800 | 0,26 |
| 900 | 0,30 |
| 1 000 | 0,34 |
| 1 100 | 0,39 |
| 1 200 | 0,43 |
| 1 300 | 0,47 |
| 1 400 | 0,51 |
| 1 500 | 0,56 |

**Примітка.** Об'єм розраховується на основі довжини, ширини і товщини, визначених у 6.5

**5.6 Регульовані речовини**

Матеріали, що використовуються у виробах, не повинні виділяти жодних небезпечних речовин, що перевищують максимально допустимі рівнів, зазначених у відповідному документі на матеріал або дозволених національним законодавством кдержави-члена.

**5.7 Зовнішній вигляд**

Лицьова поверхня гіпсових стельових елементів не повинна мати видимих поверхневих дефектів, таких як порожнини, плями і нальотів.

**5.8 Розміри та допуски**

Розміри гіпсових стельових елементів для підвісних стель визначаються їх довжиною, шириною та товщиною (товщинами) і декларуються виробником як номінальні розміри.

У таблицях 2 і 3 наведені загальні розміри і допуски для гіпсових стельових блоків і гіпсових плит згідно з їх типу та профілів кромок, визначених згідно з 6.5.

Розміри кожного зразка (як визначено в 6.1) повинні бути в межах допусків, наведених у таблицях 2 і 3

**Таблиця 2** - Гіпсові стельові блоки - Розміри і допуски

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гіпсові стельові блоки | Рекомендовані номінальні розміри, мм | Допуски, мм |
| Довжина  | Від 1 000 до 1 500 | ± 3 |
| Ширина |  Від 600 до 1 000 | ± 3 |
| Загальні товщина | Від 600 до 1 000 | ± 3 |

**Табдиця 3** - Гіпсові стельові плити - Розміри та допуски

|  |  |
| --- | --- |
| **Гіпсові стельові плити** | **Рекомендовані номінальні розміри та допуски, мм** |
| **Типи плиткових країв і профілів** |
| **А** | **В** | **С** |
| **Розміри** | **Допускм** | **Розміри** | **Допускм** | **Розміри** | **Допускм** |
| Довжина | Від 600 до 1 200 | ± 2 | Від 600 до 1 200 | ± 2 | 600 | ± 2 |
| Ширина | 600 | ± 2 | 600 | ± 2 | 600 | ± 2 |
| Загальна товщина | 15 | ± 2 | 22 | ± 2 | 30 | ± 2 |
| Мінімальна товщина (на краю) | 8 | 8 | 8 |

**Примітка.** Розміри гіпсових стельових плит повинні відповідати розмірам металевих решіток, визначених стандартом EN 13964.

**5.9 Прямокутність**

Відхилення від прямокутності гіпсових стельових елементів при визначенні згідно з 6.6 не повинно перевищувати 1 мм з будь-якого боку.

**5.10 Площинність (не для плитки з декоративною поверхнею)**

Відхилення від горизонтальної поверхні при випробуванні згідно з 6.7 не повинно перевищувати 1 мм на 1 000 мм довжини по діагоналі.

**5.11 Маса на одиницю поверхні та допуск**

Виробник декларує масу на одиницю поверхні (масу на квадратний метр) свого гіпсового стельового елемента.

При визначенні згідно з 6.8, середня маса на одиницю поверхні гіпсових стельових елементів не повинна відхилятися більше ніж на 5 % від задекларованого значення.

**5.12 Вологість**

Середня вологість гіпсових елементів для підвісних стель повинна вимірюватися на момент відвантаження з заводу.

При відборі зразків згідно з 6.1 і випробуванні згідно з 6.9 середній вміст вологи не повинен перевищувати 6 %, при цьому жодне окреме значення не повинно перевищувати 8 %.

**5.13 рН**

При відборі зразків згідно з 6.1 і випробуванні згідно з 6.10 поверхневий рН кожного гіпсового елемента повинен знаходитися в межах від 6,5 до 10,5.

**6 МЕТОДИ ВИПРОБУВАННЯ**

**6.1 Відбирання проби**

Мінімум три зразки гіпсових елементів для підвісних стель повинні бути піддані фізичним, хімічним і механічним випробуванням (6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9 і 6.10).

**6.2 Підготовка дослідних зразків**

Перед випробуванням зважте всі зразки, а потім висушіть до постійної маси для визначення залишкової вологи.

Висушування до постійної маси1) проводять одним з наступних методів:

A - Зберігання у вентильованому приміщенні при температурі (23 ± 2) °С і відносної вологості (50 ± 5) %.

B - Зберігання в сушильній шафі при температурі (40 ± 2) °C до охолодження до кімнатної температури.

**6.3 Визначення міцності при вигині**

*6.3.1 Принцип*

Міцність на вигин гіпсового стельового елемента визначається його здатністю витримувати навантаження за певних умовах без пошкоджень.

*6.3.2 Прилади (див. рисунок 6)*

a) випробувальна рама, що складається з двох паралельних опор за рівнем, пристосованих до розміру гіпсового стельового елемента, що випробовується, на висоті приблизно 500 мм над підлогою;

b) навантажувальний валик довжиною (600 ± 25) мм і масою 4 000 г ± 100 г;

в) навантажувальний валик довжиною (600 ± 25) мм і масою 6 000 г ± 100 г.

*6.3.3 Процедура*

Висушіть гіпсовий стельовий елемент до постійної маси одним із способів, наведених у 6.2, і покладіть його лицьовою стороною на опори. Відстань між опорами вказана в таблиці 4. Помістіть навантажувальний ролик по центру плити паралельно опорам. Через 30 хвилин зніміть ролик і огляньте плитку.

1) Постійна маса визначається як два послідовних зважування з інтервалом у 24 години, що відрізняються менш ніж на 0,1 %.

**Таблиця 4** - Відстань між опорами

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип гіпсового елементу** | **Навантажувальний ролик, кг** | **Відстань між опорами, мм** |
| Плитка з відкритою сіткою (ширина профілю: 24 мм) | 6 | 576 a |
| Плитка з напівприхованою сіткою (ширина профілю 15 мм) | 6 | 585 a |
| Плитка з прихованою сіткою (ширина профілю 15 мм) | 6 | 585 a |
| Елементиb | 4 | 1 176976 |
| a Для плитки відстань між опорами: довжина або ширина плитки мінус ширина профілю: наприклад: 600-15=585.b Для блоків відстань між опорами: довжина (1 200 або 1 000) мінус 24 |

Якщо блоки мають шпунти і пази, то опорні елементи розраховуються без урахування шпунтів і пазів.



**Рисунок 6** – Визначення міцності на вигин

*6.3.4 Вираження результатів*

Гіпсовий елемент стелі відповідає вимогам, якщо він витримує навантаження, не ламаючись і не тріскаючись.

Всі ефекти, що спостерігаються під час випробування, повинні бути записані.

**6.4 Визначення зовнішнього вигляду поверхні**

Спостерігайте за лицьовою стороною кожної деталі з відстані 300 мм.

Зафіксуйте будь-які зміни.

**6.5 Вимірювання розмірів**

*6.5.1 Довжина*

6.5.1.1 Принцип

Вимірюється довший розмір лицьової сторони гіпсових елементів для підвісних стель.

6.5.1.2 Прилади

Металева лінийка або металева стрічка, що дозволяє зчитувати з точністю до 1 мм.

6.5.1.3 Процедура

Виміряйте довжину кожного зразка паралельно краям на кінцях і в центрі (див. Рисунок 7 а).

6.5.1.4 Вираження результатів

Довжина кожного зразка - це середнє значення трьох вимірів, виражене в мм.

*6.5.2 Ширина*

6.5.2.1 Принцип

Вимірюється найкоротший розмір лицьової сторони гіпсових елементів для підвісних стель.

6.5.2.2 Прилади

Металева лінійка або металева стрічка, градуйована в мм, що дозволяє зчитувати з точністю до 1 мм.

6.5.2.3 Процедура

Виміряйте ширину кожного зразка паралельно краям на кінцях і в центрі (див. Рисунок 7 b).

6.5.2.4 Вираження результатів

Ширина кожного зразка - це середнє значення трьох вимірів, виражене в мм.

*6.5.3 Товщина*

6.5.3.1 Загальна товщина

6.5.3.1.1. Принцип

Вимірюється відстань між лицьовою стороною і тильовою стороною.

6.5.3.1.2 Прилади

Штангенциркуль з точністю до 0,1 мм.

6.5.3.1.3 Процедура

Виміряйте загальну товщину двічі на кожному краю гіпсового елемента, як показано на малюнку 7 в.

6.5.3.1.4 Вираження результату

Загальна товщина кожного зразка є середнім значенням двох вимірювань і виражається в мм.

6.5.3.2 Товщина країв

6.5.3.2.1 Принцип

Вимірюється відстань між лицьовою і зворотною стороною по краю.

6.5.3.2.2 Прилади

Штангенциркуль з точністю до 0,1 мм.

6.5.3.2.3 Процедура

Виміряйте товщину по краю двічі на кожному краю гіпсового елемента, як показано на малюнку 7 с.

6.5.3.2.4 Вираження результату

Товщина на краю кожного зразка є середнім значенням двох вимірювань і виражається в міліметрах.



а) – Вимірювання довжини



b) Вимірювання ширини



с) Вимірювання ширини

**Рисунок 7** – Вимірювання розмірів

**6.6 Визначення прямокутності**

*6.6.1 Принцип*

Прямокутність гіпсових елементів для підвісних стель визначається шляхом порівняння кожного з чотирьох кутів з кутом сталевої прямої лінійки, поставленої в квадрат.

*6.6.2 Прилади*

Сталевий кутик. Один перпендикулярний край кутника повинен мати довжину 500 мм;

мікрометр, що допускає похибку до 0,1 мм.

*6.6.3 Процедура*

Покладіть кожен елемент на рівну поверхню. Покладіть на кожен з чотирьох кутів сталевий кутник і виміряйте відхилення на відстані 500 мм від вертикалі (див. рис. 8).

*Розміри в міліметрах*



**Рисунок 8** – Вимірювання прямокутності

*6.6.4 Вираження результату*

Зафіксуйте відхилення, вказавши, чи є вони більшими, рівними або меншими за 1 мм.

**6.7 Визначення площинності (не для гіпсових елементів з декорованими гранями)**

*6.7.1 Принцип*

Гіпсовий елемент кладуть на рівну поверхню і вимірюють максимальну відстань між торцем елемента і плоскою поверхнею вимірюється максимальна відстань.

*6.7.2 Прилади*

Металева лінійка з допуском прямолінійності ± 0,05 мм;

рівна і гладка поверхня;

щупи.

*6.7.3 Процедура*

Покладіть гіпсовий стельовий елемент на рівну і гладку поверхню. Прикладіть кутик паралельно до плоскої поверхні по діагоналях елемента і введіть вимірювальні лінійки в зазор між лінійкою і поверхнею плитки. Виміряйте три найбільші зазори на кожній діагоналі.

*6.7.4 Вираження результату*

Відхилення від площинності - це середнє значення виміряних значень, виражене в міліметрах для трьох зразків.

**6.8 Визначення маси одиниці поверхні**

*6.8.1 Принцип*

Три зразки зважують до кондиціонування (маса M1) і після кондиціонування (маса M2).

*6.8.2 Прилади*

Ваги з точністю до 10 г.

*6.8.3 Процедура*

Зважте зразок, запишіть масу М1 і піддайте його кондиціонуванню згідно з п. 6.2. Знову зважують і запишіть масу M2.

*6.8.4 Вираження результату*

Маса в кілограмах на квадратний метр розраховується за формулою (1):

M2 / *L* × *W* × 100 (1)

Де

M2 - маса в кілограмах, визначена згідно з 6.8.3;

L - довжина в мм (див. 6.5.1);

W - ширина в мм (див. 6.5.2).

Маса на квадратний метр - це середнє значення з трьох отриманих значень.

**6.9 Визначення вологості**

*6.9.1 Принцип*

Маса гіпсового елемента для підвісних стель вимірюється до і після сушіння до постійної маси у відповідно до 6.2.

*6.9.2 Вираження результату*

Вологість кожного зразка розраховують у відсотках від маси M2 на основі значень M1 і M2, виміряних, як зазначено в 6.8.3, розраховується за формулою (2):

вологість % = $\frac{(М3-М2)}{М2}$ × 100 (2)

Вміст вологи - це середнє значення з трьох визначених значень.

**6.10 рН вимірювання**

*6.10.1 Принцип*

Значення рН вимірюється на дисперсії у воді зразків, взятих з трьох гіпсових елементів.

*6.10.2 Прилади*

рН-метр або кольоровий реагент, що дозволяє зчитувати показники до 0,5 одиниці рН.

*6.10.3 Процедура*

 Отримайте зразок вагою приблизно 10 г, зішкребши поверхню одного з фрагментів, отриманих в результаті випробування на вигин (описаного в 6.3) на глибину приблизно 1 мм.

Розчиніть отриманий порошок у десятикратному об'ємі демінералізованої або дистильованої води.

Через 5 хвилин виміряйте рН за допомогою рідкого кольорового реагенту або рН-метра.

Повторіть процедуру з двома іншими фрагментами з різних плиток.

*6.10.4 Вираження результату*

pH - це середнє значення з трьох отриманих значень.

**6.11 Протокол випробування**

Всі випробування повинні бути оформлені протоколом випробувань, який повинен містити наступне:

* опис продукції (див. п. 8);
* дата, час і місце відбору зразків;
* ідентифікацію виробничої партії;
* дата проведення випробування;
* процедури випробування (якщо вони відрізняються від зазначених у цьому європейському стандарті);
* результати.

**7 ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ**

**7.1 Загальні положення**

Відповідність гіпсових стельових елементів для підвісних стель вимогам цього стандарту та заявленим значенням (включаючи класи) повинна бути продемонстрована шляхом:

* Початковими типовими випробуваннями (ITT);
* Контроль виробництва на підприємстві з боку виробника (FPC).

З метою проведення випробувань продукція може бути згрупована в сімейства, де вважається, що обрана властивість є спільною для всіх продуктів в межах сімейства. властивість є спільною для всієї продукції в межах сімейства.

Рішення про те, яка продукція або властивості належать до сімейства, приймається виробником.

**7.2 Типове випробування**

*7.2.1 Загальні положення*

Відбір зразків і випробування повинні проводитися згідно з пункту 6.

Результати всіх типових випробувань повинні бути зареєстровані та зберігатися виробником щонайменше 5 років.

*7.2.2 Початкове випробування типу*

Початкове випробування типу повинно проводитися для підтвердження відповідності цьому стандарту.

Початкове випробування типу проводять на початку виробництва нового типу продукції (якщо тільки вона не є не є членом сімейства, яке вже було випробувано раніше) або на початку нового методу виробництва (якщо це може суттєво вплинути на заявлені властивості).

Випробування, раніше проведені згідно з положень цього стандарту (та сама продукція, ті самі характеристика(и), метод випробування, процедура відбору зразків, система підтвердження відповідності тощо) можуть бути взяті до уваги.

Усі характеристики продукції, наведені в пункті 5, що стосуються використання за призначееням, повинні підлягати первинним типовим випробуванням, за такими винятками:

* виділенняя регульованих речовин можна оцінити опосередковано, контролюючи вміст відповідної речовини;
* коли використовуються розрахункові значення;
* коли реакція на вогонь відповідає класу А.1 (не сприяє загорянню) без подальших випробувань.

*7.2.3 Подальші типові випробування*

Щоразу, коли відбуваються зміни в дизайні продукції, сировині або постачальнику компонентів, або виробничому процесі (з урахуванням визначення сімейства), які суттєво змінюють одну або більше характеристик, випробування типу повторюють для відповідної характеристик, типові випробування повинні бути повторені для відповідної(их) характеристики(ок).

Відбір зразків і випробування повинні проводитися згідно з пункту 6.

Результати всіх типових випробувань повинні реєструватися і зберігатися виробником щонайменше 5 років.

**7.3 Контроль виробництва на підприємстві**

*7.3.1 Загальні положення*

Виробник повинен створити, задокументувати та підтримувати систему FPC, щоб гарантувати, що продукція, розміщена на ринку, відповідає заявленим характеристикам. Система FPC повинна складатися з процедур, регулярних перевірок і випробувань та/або оцінок, а також використання результатів для контролю сировини та інших вхідних матеріалів або компонентів, обладнання, виробничого процесу та продукції.

Система FPC, що відповідає вимогам EN ISO 9001 та адаптована до вимог цього стандарту, вважається такою, що задовольняє цього стандарту вищезазначеним вимогам.

Результати перевірок, випробувань або оцінок, що вимагають вжиття заходів, повинні бути зареєстровані, так само як і будь-які вжиті заходи.

Заходи, які необхідно вжити, якщо контрольні значення або критерії не досягнуті, повинні бути записані та зберігатися протягом періоду зазначений у процедурах FPC виробника.

*7.2.3 Персонал*

Відповідальність, повноваження та взаємовідносини між персоналом, який керує, виконує або перевіряє роботи, що впливають на відповідність продукції повинні бути визначені. Це стосується, зокрема, персоналу, який повинен ініціювати дії, що запобігають виникненню невідповідностей продукції, а також ідентифікувати та реєструвати проблеми, пов'язані з невідповідністю продукції. Персонал, який виконує роботи, що впливають на відповідність продукції, повинен бути компетентним на основі відповідної освіти, професійної підготовки, навичок і досвіду, які повинні бути задокументовані.

*7.3.3 Прилади*

a) Випробування

Все вагове, вимірювальне та випробувальне обладнання повинно бути відкаліброване та регулярно перевірятися згідно з задокументованими процедурами, частотою та критеріями.

б) Виробництво

Усе обладнання, що використовується у виробничому процесі, повинно регулярно перевірятися та обслуговуватися для забезпечення його використання, знос або вихід з ладу не спричиняють невідповідності у виробничому процесі. Перевірки та технічне обслуговування повинні здійснюватися та реєструватися відповідно до письмових процедур виробника, а записи зберігатися протягом періоду, визначеного у процедурах FPC виробника.

*7.3.4 Сировина та компоненти*

Специфікації всієї вхідної сировини та компонентів повинні бути задокументовані, так само як і схема перевірки для забезпечення їх відповідності.

*7.3.5 Випробування та оцінка відповідності*

Виробник повинен встановити процедури, які гарантують, що заявлені значення всіх характеристик продукції підтримувалися. Відповідність вимогам EN ISO 9001:2000, 7.5.1 та 7.5.2 вважається такою, що задовольняє вимоги цього пункту.

*7.3.6 Простужуваність та маркування*

Окрема продукція, партії продукції або упаковки повинні бути ідентифіковані та відстежувані щодо їхнього походження. Виробник повинен мати письмові процедури, що забезпечують регулярний контроль процесів, пов'язаних із нанесенням кодів простежуваності та/або маркування регулярно перевіряються. Відповідність вимогам EN ISO 9001:2000, 7.5.3 вважається таким, що задовольняє вимоги цього пункту.

*7.3.7 Невідповідна продукція*

Виробник повинен мати письмові процедури, які визначають, як поводитися з невідповідною продукцією.

Будь-які такі події повинні реєструватися в міру їх виникнення, і ці записи повинні зберігатися протягом періоду, визначеного в письмових процедурах виробника.

*7.3.8 Коригувальні дії*

Виробник повинен мати задокументовані процедури, які ініціюють дії для усунення причини невідповідностей з метою запобігання їх повторенню. Відповідність EN ISO 9001:2000, 8.5.2 вважається такою, що задовольняє вимоги цього пункту.

*7.3.9 Інші методи випробування*

Для контролю виробництва на підприємстві можуть застосовуватися інші методи випробувань, ніж ті, що визначені для ITT, за умови, що вони забезпечують достатню впевненість у відповідності продукції цьому стандарту.

**8 ПОЗНАЧЕННЯ**

Гіпсові елементи для підвісних стель повинні бути позначені наступним чином:

* тип гіпсового стельового елемента: плитка або блок;
* посилання на цей стандарт, тобто EN 14246.

Розміри в міліметрах, в наступному порядку:

* довжина;
* ширина
* товщина;
* тип крайкових профілів;
* маса квадратного метра;
* pH.

*ПРИКЛАД ПОЗНАЧЕННЯ:*

Гіпсова плитка/EN 14246/600/600/30-прихований тип B/10/6,5

**9 МАРКУВАННЯ, МЕТИКЕТКУВАННЯ ТА ПАКУВАННЯ**

Елементи гіпсових стель, що відповідають цьому стандарту, повинні мати чітке маркування на упаковці або на супровідній етикетці, або на супровідних комерційних документах (наприклад, накладній або сертифікаті, що постачаються разом з продукцією) з наступними елементами:

* посилання на цей стандарт;
* назва, торгова марка або інші засоби ідентифікації виробника гіпсового стельового елемента для підвісних стель;
* завод, на якому був виготовлений гіпсовий елемент для підвісної стелі;
* дата виробництва;
* засоби ідентифікації виробу та їх зв'язок з його призначенням згідно з пунктом 8.

**Примітка.** Якщо маркування CE також вимагає зазначених вище пунктів, відповідність маркуванню CE вважатиметься такою, що задовольняє вимогу цього пункту.

**Додаток А**

(довідковий)

**ПРОЦЕДУРА ВІДБОРУ ПРОБ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ**

**А.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

Необхідна кількість зразків для визначення відповідності технічним умовам повинна бути відібрана з доставленої партії гіпсових стельових елементів.

Відповідний розмір партії повинен бути узгоджений між представниками всіх залучених сторін, які повинні мати можливість бути присутніми під час відбору зразків.

**А.2 ВІДБИРАННЯ ПРОБ**

Вибір методу відбору зразків повинен відповідати визначеному в А.2.1 та А.2.2 відповідно.

**А.2.1 Випадкова вибірка 2)**

За можливості слід використовувати метод випадкового відбору, при якому кожен гіпсовий елемент стелі в партії має рівні шанси бути відібраним для зразка.

Три зразки повинні бути відібрані з найміцніших місць партії без урахування на стан або якість відібраних елементів.

2) На практиці випадковий відбір проб зазвичай зручний лише тоді, коли гіпсові елементи стелі, що утворюють партію, переміщуються у відкритому (неупакованому) вигляді, переміщуються в незакріпленому (розпакованому) вигляді з одного місця на інше, або коли вони розбиті на велику кількість або невеликі штабелі в очікуванні монтажу.

**А.2.2 Репрезантативна вибірка**

*А.2.2.1 Загальні положення*

Коли випадковий відбір неможливий або незручний, наприклад, коли елементи утворюють великий штабель або штабелі з вільним доступом лише до обмеженої кількості гіпсових стельових елементів, слід використовувати процедуру репрезентативного відбору зразків.

*А.2.2.2 Вибірка зі штебелю*

Вантаж повинен бути розділений щонайменше на три реальні або уявні частини, кожна з яких має однаковий розмір. Один шматок повинен бути відібраний випадковим чином з кожної секції для того, щоб отримати необхідну кількість зразків, як як зазначено в пункті 6.1.

**Примітка.** Для того, щоб отримати доступ до гіпсового стельоаого елементу, необхідно буде видалити деякі секції штабеля або штабелів для доступу до елементів гіпсової стелі в тілі таких штабелів під час відбору зразків.

*А.2.2.3 Відбір зразків з партії, сформованої з обв'язаних стрічкою або загорнутих упаковок*

Щонайменше три упаковки повинні бути відібрані випадковим чином з партії. Упаковку навколо кожної гіпсової стелі слід видалити, а з кожної упаковки випадковим чином відібрати по одній штуці зсередини для того, щоб отримати необхідну кількість зразків, не беручи до уваги стан або якість відібраних зразків.

**Додаток ZA**

(довідковий)

**ПУНКТИ ЦЬОГО СТАНДАРТУ СТОСУЮТЬСЯ ПОЛОЖЕНЬ ДИРЕКТИВИ ЄС ЩОДО БУДІВЕЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**ZA.1 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ВІДПОВІДНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Цей стандарт було розроблено відповідно до мандату M/106 "Гіпсові вироби", наданого CEN Європейською комісією та Європейською комісією вільної торгівлі.

Положення цього стандарту, наведені в таблиці ZA.1 нижче, відповідають вимогам мандату наданого згідно з Директивою ЄС щодо будівельних виробів (89/106/ЄЕС).

Відповідність цим положенням надає презумпцію придатності будівельних виробів, на які поширюється дія цього стандарту, для використання за призначенням, зазначеним у цьому документі; при цьому слід посилатися на інформацію, що супроводжує маркування CE.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ** - **Інші вимоги та інші Директиви ЄС, що не впливають на відповідність для використання за призначенням, можуть бути застосовані до гіпсових стельових елементів, що підпадають під дію цього стандарту.**

**Примітка 1.** На додаток до будь-яких конкретних положень, що стосуються небезпечних речовин, які містяться в цьому стандарті, можуть існувати інші вимоги, що застосовуються до продукції, яка підпадає під сферу застосування (наприклад, транспоноване європейське законодавство та національні закони, нормативні акти та адміністративні положення). Для того, щоб відповідати положенням Директиви ЄС щодо будівельної продукції, необхідно також дотримуватися вимог, коли і де вони застосовуються.

**Примітка 2**. Інформативна база даних європейських та національних положень щодо небезпечних речовин доступна на будівельному веб-сайті EUROPA (доступ за посиланням http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm).

Цей додаток має таку саму сферу застосування, як і пункт 1 цього стандарту щодо охопленого ним продукції. Він встановлює умови для маркування знаком CE гіпсових стельових елементів, призначених для зазначеного нижче застосування, і показує відповідні пункти, що застосовуються (див. Таблицю ZA.1).

**Таблиця ZA.1** - Сфера застосування та вимоги, що стосуються маркування СЕ

|  |
| --- |
| **Продукція :** Гіпсові стельові елементи для підвісних стель**Використання за призначенням:** Загальні будівельні конструкції (див. розділ 1) |
| **Суттєві характеристики з Мандату** | **Вимоги розділів в цьому стандартів** | **Рівень/клас зазначені в Мандаті** | **Примітка** |
| Реакція на вогонь | 5.1.1 | Євроклас | EN 13501-1 |
| Паропроникність (виражена як коефіцієнт опору водяній парі) | 5.2 |  | безрозмірний |
| Міцність при згині (виражена як розривне навантаження на згин) | 5.3 |  | Відповідає/невідповідає |
| \* Пряма звукоізоляція повітряного середовища | 5.4.1 |  | дБЗаявлене значенням для системи частиною якої є виріб  |
| \* Звукопоглинання | 5.4.2 |  | Безрозмірний заявлене значення для системичастиною якої є виріб частиною |
| Теплові властивості — Термічний опір (виражений як теплопровідність) | 5.5 |  | Заявлене значення виражене як теплопровідність у Вт/(м-К) |
| \* Ці характеристики залежать від системи і будуть надані в літературі виробника залежно від використання за призначенням. |

Вимога щодо певної характеристики не застосовується в тих державах-членах ЄС, де немає регуляторних вимог щодо цієї характеристики для використання за призначееням продукції. У цьому випадку виробники що розміщують свою продукцію на ринку цих держав-членів, не зобов'язані ні визначати, ні декларувати суттєві характеристики своєї продукції щодо цієї характеристики та опції "Характеристики не визначенні" (NPD) в інформації, що супроводжує маркування СЕ (див. ZA.3), може бути використана опція " Характеристики не визначенні " (NPD).

Однак опція NPD не може бути використана, якщо для характеристики встановлений пороговий рівень.

**ZA.2 АТЕСТАЦІЯ ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ГІПСОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ ПІДВІСНИХ СТЕЛЬ**

Система(и) сертифікації відповідності гіпсових елементів для підвісних стель згідно з Рішенням Комісії 95/467/ЄС, наведеним у додатку III до Мандату M/106 "Гіпсові вироби", є наведена в Таблиці ZA 2 для використання за призначенням та відповідного рівня (рівнів) або класу (класів).

**Таблиця ZA.2** - Системи підтвердження відповідності (AoC)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продукція  | Використання за призначенням | Характеристики | Система А о С |
| Гіпсові стельові елементи | Для протипожежних підвісних стель захист конструкцій та акустичні характеристики | Вогнестійкість | 3 |
| Для цілей, не зазначених вище | Будь-який | 4 |
| Система 3: див. Директиву 89/106/ЄЕС (CPD), Додаток III.2(ii), Друга можливість.Система 4: див. Директиву 89/106/ЄЕС (CPD), Додаток III.2(ii), Третя можливість. |

Розподіл завдань між виробником та уповноваженим органом наведено в таблиці ZA.3 для зазначених призначень. Якщо для продукції застосовується більше ніж одне призначення, таблиці слід читати разом.

**Таблиця ZA.3** - Призначення завдань з оцінки відповідності для гіпсових стельових елементів, які будуть використовуватися для підвісних стель, призначених для протипожежного захисту будівельних конструкцій (системи 3) та системи 4 для інших застосування

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Завдання** | **Зміст завдання** | **Положення цього стандарту, що застосовуються** |
| Завдання, за які відповідає виробник | Контроль виробництва на підприємстві (FPC) | Всі суттєві характеристики Таблиця ZA1 | Реакція на вогоньПаропроникністьМіцність на вигинТеплопровідністьПаропроникність | 7 |
| Початкове типове випробування (ITT) | Ті суттєві характеристики Таблиця ZA.1 не перевірені уповноваженим органом |
| Початкові типові випробування (ITT) уповноваженою лабораторією | Реакція на вогонь |
| а Тільки продукція за Системою 3. |

(Для продукції за системою 3): коли досягається відповідність умовам цього додатка, виробник або його виробник або його уповноважений представник, заснований в ЕЕА, повинен підготувати та зберігати декларацію про відповідність (декларацію про відповідність ЄС), яка дає право виробнику наносити маркування СЕ. відповідності), яка дає право виробнику наносити маркування знаком СЕ. Ця декларація повинна містити:

* назву та адресу виробника або його уповноваженого представника, зареєстрованого в ЕЕА;
* опис продукції;
* положення, яким відповідає продукція (тобто Додаток ZA цього Європейського стандарту);
* особливі умови, що застосовуються до використання продукції;
* назва та адреса затвердженого органу;
* ім'я та посада особи, уповноваженої підписувати декларацію від імені виробника або його уповноваженого представника.

(У випадку продуктів за системою 4): Після досягнення відповідності умовам цього додатка виробник або його виробник або його уповноважений представник, зареєстрований в ЕЕА, повинен підготувати та зберігати декларацію про відповідність (декларацію про відповідність ЄС), яка дає право виробнику наносити маркування СЕ. відповідності), яка дає право виробнику наносити маркування знаком СЕ. Ця декларація повинна містити:

* назва та адреса виробника або його уповноваженого представника, зареєстрованого в ЕЕА;
* опис продукції;
* положення, яким відповідає продукція (тобто додаток ZA цього Європейського стандарту);
* особливі умови, що застосовуються до використання продукції;
* ім'я та посада особи, уповноваженої підписувати декларацію від імені виробника або його уповноваженого представника.

Вищезазначені декларація та сертифікат повинні бути представлені офіційною мовою або мовами держав-членів ЄС, в яких продукція буде використовуватися.

**ZA.3 МАРКУВАННЯ ТА ЕТИКЕТКУВАННЯ CE**

Виробник або його уповноважений представник, зареєстрований в межах ЕЕА, відповідає за нанесення маркування СЕ. Символ маркування CE повинен відповідати Директиві 93/68/ЄС і повинен бути на гіпсові стельові елементи (або, якщо це неможливо, на супровідній етикетці, упаковці або супровідних комерційних документах, наприклад, накладній). Символ маркування CE повинен містити наступну інформацію супроводжувати символ маркування CE:

* назва або ідентифікаційний знак та юридична адреса виробника;
* останні дві цифри року, в якому проставлено дату виготовлення;
* посилання на цей стандарт;
* опис продукції: загальна назва, матеріал, розміри та призначення;
* інформацію про відповідні суттєві характеристики, перелічені в Таблиці ZA.1, які підлягають декларуванню представлено як:
* задекларовані значення та, де це доречно, рівні або класи (включаючи "відповідає" для вимог "відповідає/не відповідає")
* де це необхідно) для кожної суттєвої характеристики, як зазначено в "Примітках" в Таблиці ZA.1;
* "Характеристики не визначенні" для характеристик, де це доречно;
* як альтернатива, стандартне позначення, яке показує деякі або всі відповідні характеристики
* (якщо позначення охоплює лише деякі характеристики, його потрібно буде доповнити задекларованими значеннями для інших характеристик, як зазначено вище).

Опція "Характеристики не визначені" (NPD) не може бути використана, якщо характеристика піддається впливу порогового рівня. В іншому випадку, опція NPD може бути використана, коли і де характеристика, для даного використання за призначенням, не підпадає під регуляторні вимоги в державі-члені ЄС. Маркування відповідності СЕ повинно складатися з ініціалів "CE" у наступній формі:



* якщо маркування CE зменшується або збільшується, необхідно дотримуватися пропорцій, наведених на наведеному вище градуйованому кресленні дотримуватися;
* різні компоненти маркування CE повинні мати практично однаковий вертикальний розмір, який не може бути меншим за 5 мм.

Приклад маркування на самому гіпсовому стельовому елементі:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | AnyCo Ltd | B-EN 14246 | A1 |
| Маркування відповідності CE | Назва або ідентифікаційнийабо ідентифікаційний знак виробника | Тип елемента та номер стандарту |  |

і, крім того, все маркування повинно бути нанесене на супровідну етикетку, або на упаковку, або на супровідних комерційних документах. Приклад наведено нижче:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Маркування відповідності CE, що складається з "CE"-символу, наведеного в директиві 93/68/ЄЕС |
| AnyCo Ltd | Назва або ідентифікаційний знак виробника |
| PO Box 21, B-1050 | та її юридична адреса |
| 04 | Останні дві цифри року, в якому було нанесено маркування CE |
| Tile A - EN 14426 | Тип стельового елемента та номер європейського стандарту |
| Реакція на вогонь: А1 | Інформація про регульовані характеристики |
| Паропроникність |
| Термічний опір: Вт/(м·К) |
| Повітряна звукоізоляція: | Див. літературу виробника |
| Звукопоглинання:  |

**Рисунок ZA.1** - Приклад інформації про маркування CE

**Примітка.** На додаток до будь-якої конкретної інформації, що стосується небезпечних речовин, наведеної вище, продукції також повинен супроводжуватися, коли і де це необхідно, документацією у відповідній формі, що містить перелік інших законодавчих актів щодо небезпечних речовин, а також будь-яку інформацію, що вимагається цим законодавством. Небезпечних речовин, щодо яких заявляється відповідність, разом з будь-якою інформацією, що вимагається цим законодавством. Європейське законодавство без національних відступів від нього згадувати не потрібно.

Коли маркування виконується, як описано вище, виконуються всі вимоги до маркування CE, і ніякої додаткової документації не потрібно.

**БІБЛІОГРАФІЯ**

$\left[1\right]$EN 13823 Reaction to fire tests for building products — Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item

$\left[2\right]$EN 13964 Suspended ceilings — Requirements and test methods

$\left[3\right]$EN ISO 6946 Buildings components and buildings elements — Thermal resistance and thermal transmittance — Calculation method (ISO 6946:1996)

$\left[4\right]$EN ISO 12572 Hygrothermal performance of building materials and products — Determination of water vapour transmission properties

$\left[5\right]$EN 12524 Building materials and products — Hygrothermal properties — Tabulated

**ДОДАТОК НА**

(довідковий)

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

ДСТУ EN 13501-1:2016 (EN 13501-1:2007 + А1:2009, IDT) Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних конструкцій. Частина 1. Класифікація за результатами випробувань щодо реакції на вогонь;

ДСТУ EN 13501-2:2016  (EN 13501-2:2007+A1:2009, IDT) Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних конструкцій. Частина 2. Класифікація за результатами випробувань на вогнестійкість, крім складників вентиляційних систем;

ДСТУ ISO 354:2007Акустика. Вимірювання звукопоглинання у ревербераційній камері (ISO 354:2003, IDT)

ДСТУ EN ISO 717-1:2022 Акустика. Класифікація звукоізоляції в будівлях та будівельних елементів. Частина 1. Шумоізоляція в повітрі (EN ISO 717-1:2020, IDT; ISO 717-1:2020, IDT)

ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT)

Код НД 004: 91.100.10

**Ключові слова** : гіпс, міцність, відповідність, вимоги, визначення типу продукції, контроль виробництва на підприємстві, стельові елементи з гіпсу, гіпсові плити, з’єднання.

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