



**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

---

**ДСТУ EN 826:201x**

**(EN 826: 2013, IDT)**

**ВИРОБИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ БУДІВЕЛЬНОГО  
ПРИЗНАЧЕННЯ.  
ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК СТИСКУ**

**(Проект, перша редакція)**

Київ

ДП «УкрНДНЦ»

201x

## ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Енергоефективність будівель і споруд» (ТК 302), ТОВ Науково-технічний центр «Будстандарт»

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від \_\_\_\_\_ 201x р. № \_\_\_\_\_ з 201x \_\_\_\_\_

3 Національний стандарт відповідає EN 826:2013 Thermal insulating products for building applications - Determination of compression behaviour (Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення характеристик стиску) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі і будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

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

5 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

---

**Право власності на цей національний стандарт належить державі.  
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати  
зادля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання  
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації  
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи**

ДП «УкрНДНЦ», 201x

**ЗМІСТ**

С.

Національний вступ.....	IV
1 Сфера застосування .....	1
2 Нормативні посилання .....	1
3 Терміни та визначення понять.....	2
4 Суть методу.....	2
5 Апаратура.....	3
6 Випробувальні зразки.....	4
7 Процедура.....	6
8 Обчислення та оформлення результатів.....	7
9 Точність вимірювання.....	9
10 Протокол випробування.....	10
Додаток А Відмінності від загального методу випробування для виробів з піноскла.....	12
Додаток НА Перелік національних стандартів України, ідентичних з міжнародними і/або регіональними стандартами, посилання на які є в цьому стандарті.....	15

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей національний стандарт ДСТУ EN 826:201x (EN 826:2013, IDT) «Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення характеристик стиску», прийнятий методом перекладу, – ідентичний щодо EN 826:2013 (версія en) «Thermal insulating products for building applications - Determination of compression behaviour».

Технічний комітет стандартизації, відповідальний за цей стандарт в Україні, – ТК 302 «Енергоефективність будівель і споруд».

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

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку, «Терміни та визначення понять» і «Бібліографічні дані» - оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- у розділі «Нормативні посилання» наведено «Національне пояснення», виділене рамкою;
- зі «Вступу» до EN 826:2013 у цей «Національний вступ» внесено все, що безпосередньо стосується цього стандарту;
- вилучено «Передмову» до EN 826:2013 як таку, що безпосередньо не стосується технічного змісту цього стандарту;
- долучено довідковий додаток НА (Перелік національних стандартів України, ідентичних з міжнародними і/або регіональними стандартами, посилання на які є в цьому стандарті).

Позначки одиниць вимірювання відповідають ДСТУ 3651.0-97 «Метрологія. Одиниці фізичних величин. Основні одиниці фізичних величин міжнародної системи одиниць. Основні положення, назви та позначення» і ДСТУ 3651.1-97 «Метрологія. Одиниці фізичних величин. Похідні одиниці фізичних величин міжнародної системи одиниць та позасистемні одиниці. Основні поняття, назви

та позначення».

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



**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

---

**ВИРОБИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ БУДІВЕЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.  
ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК СТИСКУ****THERMAL INSULATING PRODUCTS FOR BUILDING APPLICATIONS -  
DETERMINATION OF COMPRESSION BEHAVIOUR**

---

Чинний від 201X-XX-XX

**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Цей стандарт установлює обладнання і процедури, які слід використовувати, коли визначають характеристики стиску випробувальних зразків. Стандарт придатний для теплоізоляційних виробів і може бути використаний для визначення стискаючих зусиль при випробуванні на повзучість та для випадків застосування, в яких ізоляційні вироби піддають короткочасним навантаженням.

Метод може бути використаний для контролю якості продукції. Його також можна використовувати для отримання еталонних значень, з яких розрахункові значення обчислюють з використанням коефіцієнтів безпеки.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

Наведені нижче нормативні документи необхідні для застосування цього стандарту. У разі датованих посилань застосовують тільки наведені видання. У разі недатованих посилань потрібно користуватись останнім виданням нормативних документів (разом зі змінами).

EN 12085, Thermal insulating products for building applications – Determination of lineaz dimensions of test specimens

ISO 5725-1, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 1: General principles and definitions

ISO 5725-2, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method.

## НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 12085 Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення лінійних розмірів випробувальних зразків

ISO 5725-1 Точність (правильність і чіткість) методів і результатів вимірювань -

Частина 1: Основні положення і визначення

ISO 5725-2 Точність (правильність і чіткість) методів і результатів вимірювань -

Частина 2: Базовий метод визначення повторюваності і відтворюваності стандартного методу вимірювання

### 3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Для цілей цього стандарту застосовуються такі терміни та визначені ними поняття:

#### 3.1 відносна деформація (*relative deformation*), $\varepsilon$

Відношення зміни товщини випробувального зразка до його вихідної товщини,  $d_0$ , яка виміряна в напрямку дії зусилля

#### 3.2 міцність при стиску (*compressive strength*), $\sigma_m$

Відношення максимального стискального зусилля,  $F_m$ , до вихідного перерізу випробувального зразка при настанні межі текучості (див. рисунок 1b)) або руйнування (див. рисунок 1a)), що настає при деформації,  $\varepsilon$ , яка менше ніж 10 %

#### 3.3 міцність на стиск при 10 % деформації (*compressive stress at 10 % strain*), $\sigma_{10}$

Відношення стискального зусилля,  $F_{10}$ , при 10 % деформації,  $\varepsilon_{10}$ , до вихідного перерізу випробувального зразка (див. рисунки 1c) та 1d)) для виробів, у яких 10 % деформація стиску відбувається до досягнення межі текучості або руйнування зразка

#### 3.4 модуль пружності при стиску (*compression modulus of elasticity*), $E$

Відношення напруги стиску до відповідної деформації при стиску в межах пропорційності за наявності лінійної залежності

**Примітка 1 до статті:** Див. рисунок 1.

### 4 СУТЬ МЕТОДУ

Стискальне зусилля прикладають із заданою швидкістю перпендикулярно лицьовим поверхням випробувального зразка, що має форму прямокутного паралелепіпеда, і обчислюють максимальну міцність зразка при стиску.



У разі конусоподібності виробів випробувальні зразки слід обрізати до отримання двох паралельних площин.

Значення максимальної міцності при стиску, що досягається при деформації стиску менше ніж 10 %, позначають границею міцності при стиску із зазначенням відповідного значення деформації стиску. Якщо по досягненні 10 % деформації стиску не відбувається руйнування зразка, то виконують розрахунок міцності на стиск при 10 % деформації із зазначенням результатів розрахунку.

## **5 АПАРАТУРА**

### **5.1 Установка для випробування на стиск**

Установка для випробування на стиск розрахована на необхідний діапазон зусиль і деформацій та суміщена з двома жорсткими шліфованими квадратними або круглими плитами, бічна довжина (або діаметр) яких дорівнює бічній довжині (або діаметру) випробувального зразка. Одна з плит повинна бути нерухомою, друга рухомою і мати, за необхідності, центрально розташований кульовий шарнір, що забезпечує передачу навантаження на зразок строго перпендикулярно. Рухома плита повинна переміщатися з постійною швидкістю, зазначеною в розділі 7.

### **5.2 Прилад для вимірювання деформації**

Прилад для вимірювання деформації, вбудований в установку для випробування на стиск, для постійного вимірювання зміщення рухомої плити з похибкою, що не перевищує  $\pm 5\%$  або  $\pm 0,1$  мм; визначальним є менше значення (див. 5.3).

### **5.3 Датчик для вимірювання зусилля**

Для вимірювання зусилля, яке передає випробувальний зразок на плити, використовується датчик, закріплений на одній з плит. Деформація датчика, що вимірює зусилля під час випробування, повинна бути мізерно малою порівняно з вимірюваним зміщенням. В іншому випадку деформацію датчика встановлюють розрахунковим шляхом. Датчик повинен забезпечувати безперервне вимірювання зусилля з точністю до  $\pm 1\%$ .

### **5.4 Прилад реєстрації результатів випробування**

Прилад для одночасної реєстрації зусилля  $F$  і зміщення  $X$  у вигляді графіка функції  $F$  від  $X$  (див. 7.2).

**Примітка.** Крім характеристик виробу графік дозволяє отримати додаткову інформацію, наприклад, за необхідності, можна отримати значення модуля пружності при стиску.

## **6 ВИПРОБУВАЛЬНІ ЗРАЗКИ**

### **6.1 Розміри випробувальних зразків**

Випробувальні зразки повинні мати товщину оригінального виробу. Ширина випробуваних зразків не повинна бути менше їх товщини. У виробках з ущільненими і кашованими поверхневими шарами, якщо вони в такому вигляді передбачені для застосування, ці шари при випробуванні слід залишити цілісними.

Не допускається укладати один на одного кілька випробувальних зразків для отримання більшої товщини.

Випробувальні зразки повинні бути прямокутні і мати такі розміри:

50 мм × 50 мм або

100 мм × 100 мм або

150 мм × 150 мм або

200 мм × 200 мм або

300 мм × 300 мм.

Вибір застосовуваних розмірів встановлюється у стандарті на конкретний виріб.

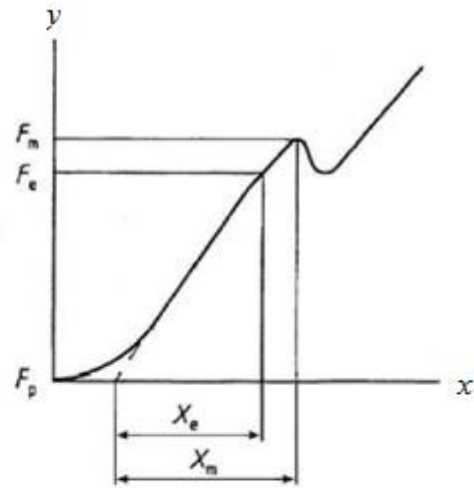
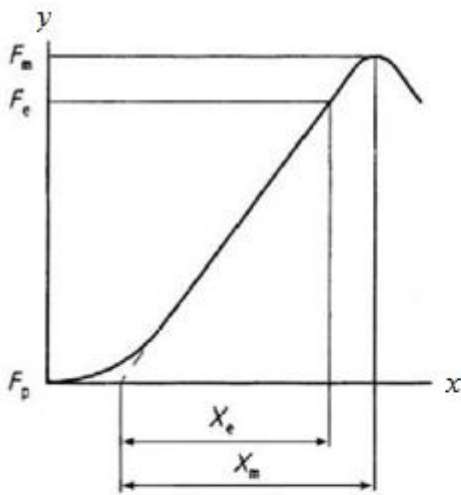
За відсутності стандарту на виріб, розміри випробувального зразка можуть бути узгоджені між сторонами.

Визначення лінійних розмірів проводиться відповідно до EN 12085 з точністю до 0,5 %.

Граничні відхилення від паралельності та площинності обох поверхонь зразка, до яких прикладається зусилля стиску, повинні становити не більше ніж 0,5 % від довжини сторони випробувального зразка або 0,5 мм. Визначальним є менше значення.

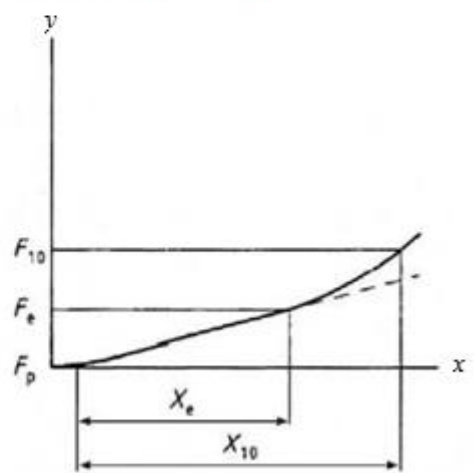
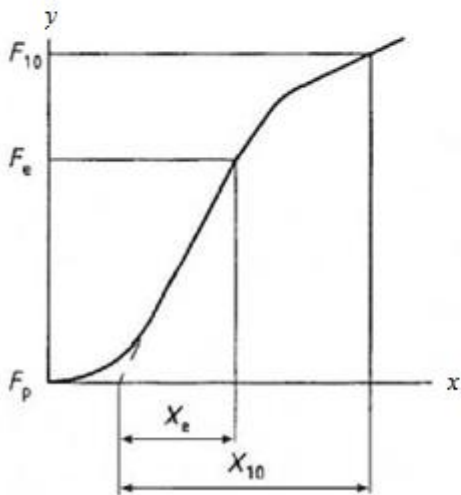
Якщо зразки не плоскі, при підготовці до випробування їх поверхні слід відшліфувати або нанести на поверхні відповідне покриття. Під час випробування не допускається значна деформація покриття.

Точність результату випробування зменшується, якщо зразки мають товщину менше 20 мм.



a)

b) ( $X_m$  менше ніж 10%)



c)

d)

Умовні позначки:

$F_p$  - попереднє зусилля

$F_m$  - максимальне зусилля

$X_m$  - деформація при максимальному зусиллі

$F_{10}$  - зусилля при 10 % деформації стиску

$X_{10}$  - 10 % деформація стиску

$F_e$  - зусилля, що відноситься до  $X_e$  (умовна границя пропорційності)

$X_e$  - загальна деформація в умовному пружному діапазоні

**Рисунок 1** - Приклади графіків зусилля - деформація

## **6.2 Підготовка випробувальних зразків**

Зразки повинні бути розрізані таким чином, що їх основна поверхня розташовувалася перпендикулярно до напрямку стиску при передбаченому застосуванні виробів. Способи підготовки зразків не повинні порушувати структуру виробів.

Відбір зразків здійснюється згідно з вимогами стандарту на конкретний виріб. У конусоподібних виробах паралельність обох поверхонь зразка повинна відповідати вимогам 6.1.

При відсутності стандарту на виріб відбір випробувальних зразків може бути погоджено між сторонами.

Методи спеціальної підготовки, за необхідності, вказують у стандарті на конкретний виріб.

У випадках, коли потрібно дослідження властивостей анізотропного матеріалу або коли основний напрямок анізотропії невідомий, може знадобитися підготовка додаткової партії випробувальних зразків.

## **6.3 Кількість випробувальних зразків**

Вимоги до кількості випробувальних зразків повинні бути встановлені у стандарті на конкретний виріб. При відсутності такої вимоги застосовують не менше п'яти випробувальних зразків.

Якщо відсутній стандарт на виріб, кількість випробувальних зразків може бути погоджена між сторонами.

## **6.4 Кондиціонування випробувальних зразків**

Випробувальні зразки повинні зберігатися не менше ніж 6 год за температури  $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ . У разі виникнення суперечок щодо отриманих показників властивостей, вони повинні зберігатися за температури  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  і відносній вологості повітря  $(50 \pm 5) \%$  протягом часу, вказаного у стандарті на конкретний виріб.

## **7 ПРОЦЕДУРА**

### **7.1 Умови випробувань**

Випробування повинно проводитися за температури  $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ . У разі виникнення

суперечок щодо отриманих показників властивостей, воно має здійснюватися за температури  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  і відносній вологості повітря  $(50 \pm 5) \%$ .

## 7.2 Процедура випробування

Розміри випробувального зразка визначають відповідно до EN 12085.

Випробувальний зразок розміщують по центру між двома паралельними плитами установки для випробування на стиск. В якості попереднього зусилля застосовують зусилля  $(250 \pm 10)$  Па.

У випадку виникнення значної деформації при дії попереднього зусилля 250 Па допускається застосовувати попереднє зусилля 50 Па, якщо це встановлено стандартом на конкретний виріб. У цьому випадку товщину,  $d_0$ , слід визначати під таким же попереднім зусиллям.

Випробувальний зразок стискають за допомогою рухомої плити з постійною швидкістю  $0,1 d$  за хвилину (з граничним відхилом  $\pm 25 \%$ ), де  $d$  - товщина зразка, мм.

Випробування продовжують до руйнування зразка і досягнення, таким чином, границі міцності при стиску або до досягнення деформації стиску 10 %, що дозволяє визначити міцність на стиск при 10 % деформації.

Графік залежності зусилля - деформація реєструють.

## 8 ОБЧИСЛЕННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

### 8.1 Загальні положення

Результат вказують як середньоарифметичне значення всіх вимірювань, округлене до трьох значущих цифр.

Перерахунок результатів на інші значення товщини не допускається.

У залежності від отриманих характеристик (див. 7.2) обчислюють  $\sigma_m$  і  $\varepsilon_m$  або  $\sigma_{10}$  (див. розділ 3).

### 8.2 Міцність при стиску і відповідні деформації

#### 8.2.1 Міцність при стиску

Міцність при стиску,  $\sigma_m$ , в кПа, обчислюють за формулою:

$$= \quad \times \quad \text{—} \quad (1)$$

де

$F_m$  - максимальне зусилля, Н;

$A_0$  – первісна площа поперечного перерізу зразка, мм<sup>2</sup>.

### 8.2.2 Деформація стиску

Визначають деформацію в нульовій точці. Продовжують, наприклад, прикладаючи лінійку (див. 5.4), найкрутішу пряму ділянку на графіку зусилля - деформація до  $F_p$  нульової відмітки по осі зусилля.

Всі зміщення для обчислення деформації стиску вимірюють від «нульової точки деформації» стосовно зусилля

$$F_m = (250 \pm 10) \text{ Па} \quad (2)$$

**Примітка.** Метод показаний на чотирьох прикладах на рисунку 1.

Деформацію стиску,  $\varepsilon_m$ , %, обчислюють за формулою

$$\text{—} \quad , \quad (3)$$

де

$X_m$  - деформація при максимальному зусиллі, мм;

$d_0$  - первісна товщина (що виміряна) зразка, мм.

### 8.3 Міцність на стиск при 10 % деформації

Міцність на стиск при 10 % деформації,  $\sigma_{10}$ , в кПа, обчислюють за формулою

$$\text{—} \quad , \quad (4)$$

де

$F_{10}$  - навантаження при 10 % деформації стиску, Н;

$A_0$  - первісна площа поперечного перерізу зразка, мм<sup>2</sup>.

За необхідності, міцність на стиск можна обчислити для деформації менше 10 %.

#### 8.4 Модуль пружності при стиску

Якщо необхідно, модуль пружності при стиску,  $E$ , в кПа, обчислюють за формулою:

$$\times \text{—}, \quad (5)$$

при

$$\text{—}, \quad (6)$$

де

$F_e$  - зусилля в кінці умовного пружного діапазону (пряма ділянка графіка зусилля - деформація), Н;

$X_e$  - деформація при зусиллі  $F_e$ , мм

Даний метод не застосовують за відсутності прямої ділянки графіка зусилля - деформація або при негативному значенні «нульової точки деформації» згідно з 8.2.2. У цьому випадку «нульовою точкою деформації» вважається деформація при стиску  $(250 \pm 10)$  Па.

#### 9 ТОЧНІСТЬ ВИМІРЮВАННЯ

У 1993 р. за участю десяти випробувальних лабораторій був проведений цикл випробувань чотирьох виробів з різними значеннями міцності при стиску (міжлабораторні порівнянні випробування). З них три вироби застосували для статистичної оцінки відтворюваності (по два результати на кожен виріб) і один виріб - для статистичної оцінки повторюваності (п'ять результатів випробування).

Результати, визначені відповідно до ISO 5725-1 та ISO 5725-2, наведені в таблицях 1 і 2.

**Таблиця 1** - Міцність при стиску,  $\sigma_m$ , або міцність на стиск при 10% деформації,  $\sigma_{10}$

Діапазон	Від 95 кПа до 230 кПа
Оцінювальне значення для повторюваності, $s_T$	0,5 %
95 % межі повторюваності	2 %
Оцінювальне значення для відтворюваності, $s_R$	3 %
95 % межі відтворюваності	9 %

**Таблиця 2** - Модуль пружності при стиску,  $E$

Діапазон	Від 2500 кПа до 8500 кПа
Оцінювальне значення для повторюваності, $s_T$	3 %
95 % межі повторюваності	8 %
Оцінювальне значення для відтворюваності, $s_R$	10 %
95 % межі відтворюваності	25 %

Зазначені терміни застосовані у відповідності з ISO 5725-1 та ISO 5725-2.

## 10 ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ

Протокол випробування повинен містити наступну інформацію:

- a) посилання на цей стандарт;
- b) ідентифікацію виробу:
  - 1) найменування виробу, підприємства, виробника або постачальника;
  - 2) номер коду виготовлення (номер партії);
  - 3) тип виробу;



- 4) пакування;
  - 5) форму, в якій виріб надійшов у лабораторію;
  - 6) іншу інформацію, наприклад, номінальну товщину, номінальну густину;
- с) проведення випробування:
- 1) довипробувальні дії та відбір зразків, (наприклад, хто відбирав і місце відбору);
  - 2) кондиціонування зразків;
  - 3) відхили від розділів 6 і 7, якщо такі є;
  - 4) дату проведення випробування;
  - 5) розміри і кількість випробувальних зразків;
  - 6) вид обробки поверхні (шліфування або тип покриття);
  - 7) загальні дані, що мають відношення до випробування;
  - 8) будь-які події, що могли вплинути на результати випробувань. Відомості про апаратуру та відповідального за проведення вимірювань зберігають у лабораторії, в протоколі результатів випробувань ці відомості вказувати необов'язково;
- d) результати: всі індивідуальні значення міцності при стиску і відповідні деформації або міцність на стиск при 10 % деформації, середнє значення, і модуль пружності, якщо потрібно.

## **Додаток А**

### **(обов'язковий)**

#### **Відмінності від загального методу випробування для виробів з піноскла**

##### **А.1 Загальні положення**

Для виробів з піноскла описаний у цьому стандарті метод випробування повинен бути змінений відповідно до наведеного розділу.

##### **А.2 Апаратура**

Установка для випробування на стиск, що має кульовий шарнір на одній із двох плит.

##### **А.3 Випробувальний зразок**

###### **А.3.1 Розміри випробувальних зразків**

В якості випробувальних зразків використовують чверть вихідної об'ємної плити (наприклад, для плит розмірами 600 мм × 450 мм розміри випробувальних зразків становлять 300 мм × 225 мм при збереженні двох граней вихідної плити). Якщо це неможливо, то кожний випробувальний зразок розмірами 200 мм × 200 мм відбирають з однієї з чотирьох чвертей плити таким чином, щоб зберігалася симетрія чверті при відборі з кожної плити лише одного випробувального зразка.

###### **А.3.2 Попередня обробка випробувальних зразків**

**А.3.2.1** Поверхні випробувального зразка, до яких прикладається зусилля стиску, повинні бути паралельними і плоскими (див. 6.1). За необхідності, вони можуть бути прошліфовані для отримання необхідної площинності поверхні.

**А.3.2.2** Для отримання плоских поверхонь, до яких буде прикладатися зусилля стиску, на них наносять шар нагрітого до  $(170 \pm 10)$  °С бітуму типу R 85/25, що заповнює відкриті пори поверхні з невеликим надлишком.

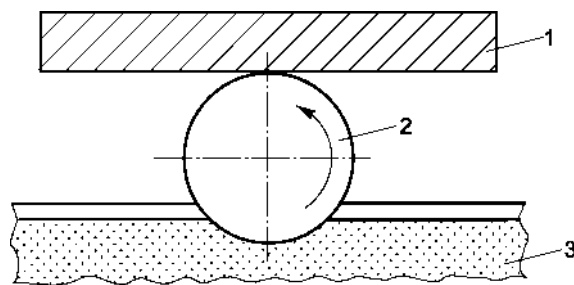
Витрата бітуму складає приблизно  $(1 \pm 0,25)$  кг/м<sup>2</sup>.

Випробувальний зразок злегка нахиляють; поверхні, до яких буде прикладатися зусилля стиску, занурюють у ванну з бітумом або, переважно, пропускають по горизонтальному ролику, що обертається у ванні з бітумом (рисунок А.1). Надлишки бітуму згладжують. При недостатньому заповненні відкритих пор поверхні процес повторюють. Покриті поверхні випробувального зразка ще раз занурюють в бітум або пропускають по

горизонтальному ролику. Надлишкам бітуму дають стекти з обробленої поверхні.

Випробувальний зразок повертають обробленою стороною вгору і для рівномірного розподілу бітуму злегка струшують в горизонтальному положенні.

Для нанесення бітуму доцільно застосування частково зануреного ролика (див. рисунок А.1).



Умовні позначки:

- 1 — випробувальний зразок;
- 2 — ролик;
- 3 — бітум

**Рисунок А.1** — Нанесення гарячого бітуму на поверхню випробувального зразка

Якщо застосовувати гарячий бітум неможливо, на поверхню слід нанести товщиною  $(2 \pm 1)$  мм шар штукатурки. Випробування на стиск проводять тільки тоді, коли штукатурка буде сухою.

**А.3.2.3** Випробувальний зразок обробленою поверхнею укладають на тонкий лист, який знаходиться на рівній сталевій плиті. Лист повинен мати розміри, що перевищують розміри зразка. Лист повинен бути тонким, гнучким, однорідним і сумісним з гарячим бітумом, (наприклад, тонкий покрівельний матеріал на основі бітуму з питомою масою  $(1 \pm 0,25)$  кг/м<sup>2</sup> або легкий крафт-папір або пластмасова плівка, яка при необхідності може бути посилена нетканним скловолокном з масою  $(0,15 \pm 0,08)$  кг/м<sup>2</sup>). Через вантажорозподільну плиту розміром не менше випробувального зразка прикладають зусилля  $(200 \pm 25)$  Н.

Через 1 хв зусилля знімають.

Через 15 хв повторюють процедуру по обробці другої поверхні зразка, до якої буде прикладене зусилля стиску.

**Примітка.** Тонкий гнучкий лист застосовується для того, щоб під час випробування не допустити склеювання бітуму з плитами, за допомогою яких прикладають зусилля

**A.3.2.4** Випробувальний зразок встановлюють на ребро; застосовувана підпора, наприклад, невеликий дерев'яний брусок, повинна стикатися лише з піносклом; для затвердіння бітуму зразок з покриттям витримують при кімнатній температурі протягом не менше 15 хв.

**A.3.2.5** Бітум не допускається піддавати впливу високих температур, які можуть викликати окислення.

**A.3.2.6** При великоформатних кашованих плитах з піноскла, що складаються з окремих плит, випробувальний зразок слід вирізати згідно з A.3.1 тільки з окремої плити.

Обробка гарячим бітумом кашованих плит з піноскла не допускається

При недостатньо рівній поверхні, до якої буде прикладено зусилля стиску, на неї наносять шар гіпсового розчину товщиною  $(2 \pm 1)$  мм. Випробування на стиск проводиться тільки після затвердіння гіпсового розчину.

#### **A.4 Проведення випробування**

Швидкість переміщення рухомої плити повинна складати  $0,01 d$  за хвилину (з граничними відхилами  $\pm 25 \%$ ), де  $d$  - товщина зразка, мм.

Випробування проводять до моменту руйнування зразка, яке зазвичай характеризується різким падінням зусилля і супроводжується гучним шумом.

**Примітка.** Метод, при якому вимірюється взаємне зміщення плит у випробувальній установці, не застосовний для визначення деформації стиску і модуля пружності при стиску через попередню обробку поверхонь, до яких прикладається зусилля стиску. Альтернативний метод полягає в нанесенні на грані зразка точок вимірювання та вимірюванні їх взаємного зсуву.

**Додаток НА**

(довідковий)

**Перелік національних стандартів України, ідентичних з міжнародними і/або регіональними стандартами, посилання на які є в цьому стандарті**

**Таблиця НА.1**

<b>Міжнародні та/або регіональні стандарти</b>	<b>Ідентичні національні стандарти України</b>
EN 12085, Thermal insulating products for building applications - Determination of linear dimensions of test specimens	ДСТУ Б EN 12085:201x Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення лінійних розмірів випробувальних зразків (EN 12085:2013, IDT)*
ISO 5725-1, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 1: General principles and definitions	ДСТУ ГОСТ ISO 5725-1:2005 Точність (правильність і прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 1. Основні положення та визначення (ГОСТ ИСО 5725-1-2003, IDT)
ISO 5725-2, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results – Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method	ДСТУ ГОСТ ISO 5725-2:2005 Точність (правильність і прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 2. Основний метод визначення повторюваності і відтворюваності стандартного методу вимірювання (ГОСТ ИСО 5725-2-2003, IDT)

\* На розгляді

прДСТУ EN 826:201x  
Код УКНД 91.100.60

---

**Ключові слова:** вироби теплоізоляційні, будівництво, характеристики стиску, вимірювання, точність.

---