



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ Б EN 824 : 201x

(EN 824: 2013, IDT)

**ВИРОБИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ БУДІВЕЛЬНОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ.
ВИЗНАЧЕННЯ ПРЯМОКУТНОСТІ**

(проект, перша редакція)

Київ

ДП «УкрНДНЦ»

201x

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: ТК 302 «Енергоефективність будівель і споруд», ТОВ Науково-технічний центр «Будстандарт»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **О.Бобунов;**
О.Бобунова; О.Палієнко, канд. техн. наук (науковий керівник); **Г. Фаренюк**, докт. техн. наук;

Є. Фаренюк, канд. техн. наук

2 НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ ДП «УкрНДНЦ» від _____ р. № _____, з _____.

3 Національний стандарт відповідає EN 824: 2013 «Thermal insulating products for building applications. Determination of squareness» (Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення прямокутності)

Ступінь відповідності - ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належить державі. Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати задля 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

Національний вступ.....	IV
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять.....	1
4 Суть методу	1
5 Інструменти	1
6 Випробувальні зразки.....	2
7 Процедура	2
8 Обчислення та оформлення результатів	5
9 Точність вимірювання	5
10 Протокол випробування.....	5

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей національний стандарт ДСТУ Б EN 824:201x (EN 824:2013, IDT) «Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення прямокутності», прийнятий методом перекладу – ідентичний щодо EN 824:2013(версія *en*) «Thermal insulating products for building applications - Determination of squareness».

Технічний комітет стандартизації, відповідальний за цей стандарт, – 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» - оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- зі «Вступу» до EN 824: 2013у цей «Національний вступ» внесено все, що безпосередньо стосується цього стандарту;
- вилучено «Передмову» до EN 824: 2013 як таку, що безпосередньо не стосується технічного змісту цього стандарту;
- замінено крапку на кому як вказівник десяткових знаків;
- позначки одиниць вимірювання відповідають серії стандартів ДСТУ 3651:1997 Метрологія. Одиниці фізичних величин.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення прямокутності**

Thermal insulating products for building applications. Determination of squareness

Чинний від 201x ____

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює обладнання і процедури для визначення відхилення від прямокутності за довжиною, шириною і / чи товщиною об'ємних виробів. Стандарт придатний для теплоізоляційних виробів. Метод зазвичай застосовується до продукції з прямими боковими гранями. Для виробів іншої форми, наприклад, з профільованими гранями, метод може бути відповідним чином зкоригований.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Цей стандарт не містить нормативних посилань

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Для цілей цього документу, застосовується такий термін та визначене ним поняття:

3.1 відхил від перпендикулярності:

Відстань між однією стороною мірного прямокутника і гранню виробу на заданій відстані від кута

Примітка 1 до статті: Дивись рисунки від 1 до 3.

4 СУТЬ МЕТОДУ

До грані зразка прикладають металевий прямокутник і заміряють відхил між однією стороною металевого прямокутника і гранню виробу (див. рисунок 1).

5 ІНСТРУМЕНТИ**5.1 Горизонтальна рівна плоска поверхня.**

5.2 Металева лінійка або металева рулетка з міліметровими поділками з точністю вимірювання до 0,5 мм.

5.3 Металевий прямокутник з довжиною плеча не менше 500 мм і максимальним відхилом від прямокутності $\pm 0,1$ мм при вимірюванні на відстані 500 мм від кута. Допускається застосування іншого випробувального устаткування з необхідною точністю вимірювань.

6 ВИПРОБУВАЛЬНІ ЗРАЗКИ

6.1 Розміри випробувальних зразків

Випробувальний зразок повинен бути об'ємним виробом.

6.2 Кількість випробувальних зразків

Кількість випробувальних зразків повинна бути наведена у стандарті на конкретний виріб.

За відсутності стандарту на виріб кількість зразків може бути погоджена між сторонами.

6.3 Кондиціонування випробувальних зразків

Випробувальні зразки повинні зберігатися не менше 6 годин за температури $(23 \pm 5)^\circ \text{C}$.

У разі суперечок, вони повинні зберігатися за температури $(23 \pm 2)^\circ \text{C}$ і відносній вологості повітря $(50 \pm 5)\%$ протягом часу, зазначеного у стандарті на конкретний виріб.

7 ПРОЦЕДУРА

7.1 Визначення відхилу від прямокутності за довжиною і шириною

7.1.1 Умови випробувань

Випробування повинно проводитися за температури $(23 \pm 5)^\circ \text{C}$. У разі суперечок, воно має здійснюватися за температури $(23 \pm 2)^\circ \text{C}$ і відносній вологості повітря $(50 \pm 5)\%$.

7.1.2 Процедура випробування

Випробувальний зразок укладають на горизонтальну рівну плоску поверхню і вимірюють відхил від прямокутності за довжиною і шириною наступним чином:

- а) металевий прямокутник встановлюють на цю поверхню так, щоб одна з його сторін примикала до однієї з граней випробувального зразка, а інша сторона прямокутника була спрямована уздовж суміжної з нею грані, як показано на рисунку 2;
- б) на відстані c від кута з точністю до 0,5 мм вимірюють відстань a_b між гранню зразка та стороною прямокутника, при цьому:
 - 1) в випробувальних зразках з довжиною грані менше 500 мм c дорівнює максимальній ширині або довжині зразка;
 - 2) в випробувальних зразках з довжиною грані рівною або більше 500 мм c дорівнює

довжині внутрішньої сторони прямокутника (див. рисунок 2);

с) вимір повторюють у всіх інших кутах менше або рівних 90° ;

д) при значному відхилі грані від прямої в напрямку довжини або ширини вказують максимальний відхил a_{\max} в міліметрах (див. рисунок 4).

7.2 Визначення відхилу від прямокутності за товщиною

7.2.1 Умови випробувань

Випробування повинно проводитися за температури $(23 \pm 5)^\circ \text{C}$. У разі суперечок, воно має здійснюватися за температури $(23 \pm 2)^\circ \text{C}$ і відносній вологості повітря $(50 \pm 5)\%$.

7.2.2 Процедура випробування

Випробувальний зразок кладуть на горизонтальну рівну плоску поверхню і вимірюють відхил від прямокутності за товщиною наступним чином:

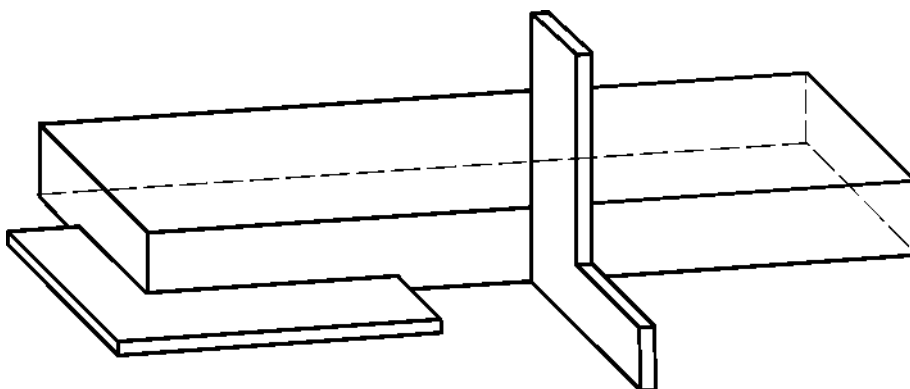
а) встановлюють металевий прямокутник на цю поверхню так, щоб він був біля однієї з граней випробувального зразка, як показано на рисунку 3;

б) вимірюють з точністю до 0,5 мм відстань a_d між гранню випробувального зразка і гранню прямокутника в точці найбільшого відхилу вздовж цієї сторони;

с) повторюють процедуру для всіх сторін;

д) перевертають випробувальний зразок і повторюють дії від а) до с);

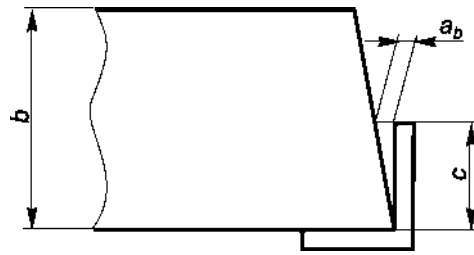
е) фіксують найбільше значення як відхил від прямокутності за товщиною.



Див. рисунок 2.

Див. рисунок 3.

Рисунок 1 - Приклад розміщення металевого кутника для вимірювання відхилів відпрямокутності за довжиною, шириною та товщиною

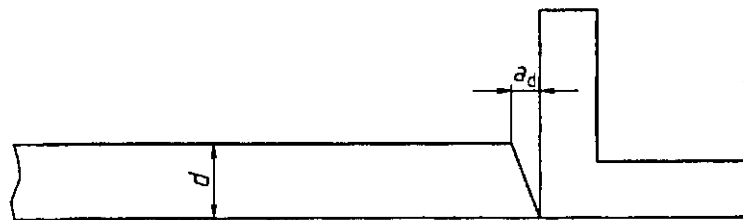


b - довжина або ширина випробувального зразка в залежності від кута вимірювання;

a_b - відхил від прямокутності за довжиною або шириною;

c - довжина плеча металевого прямокутника

Рисунок 2—Приклад вимірювання відхилу від прямокутності за довжиною і шириною



d — товщина зразка;

a_d — відхил від прямокутності за товщиною

Рисунок 3 - Приклад вимірювання відхилу від прямокутності за товщиною

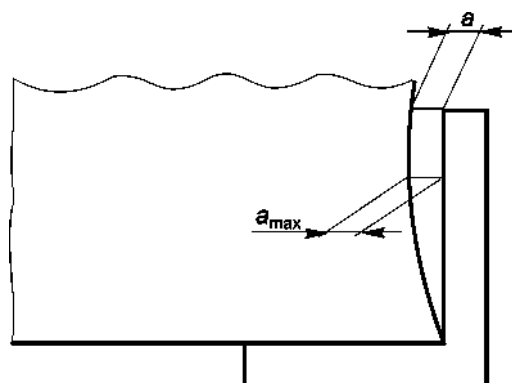


Рисунок 4 - Приклад вимірювання відхилу граней від прямої

8 ОБЧИСЛЕННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

8.1 Обчислення відхилу відпрямокутності за довжиною і шириною

Відхил від прямокутності за довжиною і шириною, S_b , обчислюють за формулою:

$$S_b = \frac{a_b}{c},$$

де

a_b - вимірне значення, мм;

c - вимірне значення, мм.

Відхил від прямокутності за довжиною і шириною, S_b , вказують з округленням до 1 мм/м.

8.2 Обчислення відхилу відпрямокутності за товщиною

Відхил від прямокутності за товщиною, S_d , обчислюють за формулою:

$$S_d = a_d,$$

де

a_d - максимальне вимірне значення, мм.

Відхил від прямокутності за товщиною, S_d , вказують з округленням до 1 мм.

9 ТОЧНІСТЬ ВИМІРЮВАННЯ

Примітка. У це видання стандарту не було можливості включити дані про точність вимірювання; введення таких даних планують в наступній редакції даного стандарту.

10 ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ

Протокол випробувань повинен містити наступну інформацію:

- а) посилання на цей стандарт;
- б) ідентифікація продукції:
 - 1) найменування виробу, підприємства, виробника або постачальника;
 - 2) номер кода виготовлення (номер партії);
 - 3) тип виробу;
 - 4) пакування;
 - 5) форма виробу, що надійшов у лабораторію;
- б) інша інформація, наприклад, номінальна товщина, номінальна щільність;
- с) проведення випробування:
 - 1) дані з відбору зразків, наприклад, відповідальний за проведення відбору і місце відбору;
 - 2) кондиціонування зразків;

ДСТУ EN Б824:201х

- 3) випадки невідповідності розділам 6 и 7, якщо такі є;
- 4) дата проведення випробування;
- 5) загальні дані по вимірах;
- 6) будь-які події, що можуть впливати на результати випробувань.

Відомості про інструмент та відповідального за проведення вимірювань зберігають у лабораторії, в протоколі результатів випробувань ці відомості вказувати необов'язково.

d) результати: всі окремі значення і максимальні значення відхилів від прямокутності в міліметрах на метр в напрямку довжини і ширини і в міліметрах у напрямку товщини, а також будь-які відхилення від прямої.

Код УКНД: 91. 100. 60

Ключові слова: матеріал теплоізоляційний, будівельні конструкції, прямокутність, випробування

Голова ТК 302

«Енергоефективність будівель та споруд»,
доктор технічних наук

Г. Фаренюк

Генеральний директор
НТЦ «Будстандарт»

О. Бобунов

Науковий керівник,
директор з наукової роботи
НТЦ «Будстандарт»
кандидат технічних наук

О. Палієнко