



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ EN 1602:201x

(EN 1602: 2013, IDT)

**ВИРОБИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ БУДІВЕЛЬНОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ.**

ВИЗНАЧЕННЯ УЯВНОЇ ГУСТИНИ

(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 1602:2013 Thermal insulating products for building applications - Determination of the apparent density (Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення уявної густини) 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, установленими в національній стандартизації України

5 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

**Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
здля 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	2
6 Випробувальні зразки.....	2
7 Процедура.....	4
8 Обчислення та оформлення результатів.....	5
9 Точність вимірювання.....	5
10 Протокол випробування	5
Додаток НА Перелік національних стандартів України, ідентичних з регіональними стандартами, посилання на які є в цьому стандарті	7

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей національний стандарт ДСТУ EN 1602:201x (EN 1602: 2013, IDT) «Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення уявної густини», прийнятий методом перекладу, – ідентичний щодо EN 1602: 2013 (версія en) «Thermal insulating products for building applications - Determination of the apparent density».

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;
- зі «Вступу» до EN 1602:2013 у цей «Національний вступ» внесено все, що безпосередньо стосується цього стандарту;
- вилучено «Передмову» до EN 1602:2013 як таку, що безпосередньо не стосується технічного змісту цього стандарту;
- у розділі «Нормативні посилання» наведено «Національне пояснення», виділене рамкою;
- долучено довідковий додаток НА (Перелік національних стандартів України, ідентичних з 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

IV

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 УЯВНОЇ ГУСТИНИ

THERMAL INSULATING PRODUCTS FOR BUILDING APPLICATIONS - DETERMINATION OF THE APPARENT DENSITY

Чинний від 201X-XX-XX

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює обладнання і процедури для визначення загальної уявної густини та уявної густини середнього шару виробів в еталонних умовах. Стандарт придатний для об'ємних теплоізоляційних виробів і випробувальних зразків, які вирізані з цих виробів. Цей стандарт придатний також для визначення уявної густини окремих шарів багат шарових виробів.

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 нормативного документу (разом зі змінами).

EN 822, Thermal insulating products for building applications – Determination of length and width

EN 823, Thermal insulating products for building applications – Determination of thickness

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

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 822 Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення довжини та ширини

EN 823 Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення товщини

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

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Для цілей цього документу застосовуються такі терміни та визначені ними поняття.

3.1 уявна загальна густина (*apparent overall density*), ρ_a

маса одиниці об'єму виробу, включаючи поверхневі шари, які формуються під час виготовлення, за виключенням облицювань і/або покриттів

3.2 уявна густина середнього шару (*apparent core density*), ρ_c

маса одиниці об'єму середнього шару виробу після видалення всіх поверхневих шарів, які формуються під час виготовлення, та облицювань і/або покриттів.

4 СУТЬ МЕТОДУ

Уявну густину визначають як відношення маси випробувального зразка до його об'єму.

5 АПАРАТУРА

5.1 Ваги, здатні визначити масу випробувального зразка з точністю до 0,5 %.

5.2 Прилад для визначення лінійних розмірів (див.7.2).

6 ВИПРОБУВАЛЬНІ ЗРАЗКИ

6.1 Розміри випробувальних зразків

Як випробувальні зразки використовують об'ємні вироби або їх частину, або зразки, призначені для інших випробувань.

Форма випробувальних зразків повинна бути така, що дозволяє легко обчислити їх об'єм.

При визначенні загальної уявної густини на випробувальних зразках, вирізаних

з виробу з поверхневими шарами, що утворюються при виготовленні виробів, відношення площі поверхневого шару до загального об'єму випробувального зразка має бути однаковим для зразка та для виробу.

Розміри випробувального зразка повинні бути по можливості максимальними і відповідати застосованій апаратурі і формі вихідного виробу. Розміри випробувальних зразків можуть бути також встановлені в інших методах випробування.

6.2 Кількість випробувальних зразків

Кількість випробувальних зразків у вигляді об'ємних виробів має бути встановлено в стандарті на конкретний виріб. При застосуванні випробувальних зразків, призначених для інших методів випробувань, число зразків слід приймати, як зазначено в цих методах. Якщо число зразків не встановлено, слід випробувати не менше п'яти випробувальних зразків. Якщо відсутній стандарт або технічні умови на виріб, число випробувальних зразків може бути узгоджене між сторонами.

6.3 Підготовка випробувальних зразків

Випробувальні зразки повинні бути заздалегідь підготовлені методом, що не змінює оригінальну структуру виробу.

Уявна густина ділянки виробу, з якого вирізають випробувальні зразки, повинна бути репрезентативною для уявної густини всього виробу.

Для визначення загальної уявної густини з виробу видаляють облицювання і / або покриття. Для визначення уявної густини середнього шару виробу з нього видаляють всі поверхневі шари, утворені при виготовленні, включаючи облицювання та / або покриття.

Якщо не представляється можливим видалити з виробу облицювання та / або покриття, без впливу на уявну густину виробу, то при обчисленні уявної густини виробу віднімають масу облицювання та / або покриття.

Якщо необхідно, в стандарті на виріб приводять спеціальні методи підготовки зразків до випробування.

6.4 Кондиціонування випробувальних зразків

Зразки перед випробуванням кондиціонують за температури (23 ± 2) °C і відносній вологості повітря (50 ± 15) % до досягнення ними постійної маси.

Час кондиціонування і необхідну точність визначення постійної маси вказують у стандарті на конкретний виріб.

Якщо температура і вологість мають незначний вплив на результат визначення густини, кондиціонування зразків допускається проводити за температури (23 ± 5) °C.

Час кондиціонування може бути скорочено попереднім висушуванням зразків у вентиляційній сушильній камері при заданій температурі. Необхідні умови можуть бути наведені у стандарті на конкретний виріб.

7 ПРОЦЕДУРА

7.1 Умови випробувань

Випробування проводять за температури (23 ± 2) °C і відносній вологості повітря (50 ± 5) %.

Якщо температура і відносна вологість повітря мають незначний вплив на результат визначення густини, випробування зразків допускається проводити за температури (23 ± 5) °C.

7.2 Проведення випробування

Лінійні розміри об'ємних виробів вимірюють відповідно до EN 822 і EN 823.

Лінійні розміри зразків вимірюють відповідно до EN 12085.

Довжину, ширину і товщину об'ємних виробів округлюють до найближчого міліметра. Вимірювання випробувальних зразків проводять з точністю до 0,5 %.

Обчислюють об'єм випробувальних зразків за результатами цих вимірювань.

Кожен випробувальний зразок зважують з похибкою не більше ніж 0,5 % і записують його масу в кілограмах.

Якщо облицювання і/або покриття зберігають, то масу виробу обчислюють як різницю між загальною масою виробу і масою облицювань і / або покриттів та адгезиву, якщо він є.

Якщо потрібна більш висока точність вимірювання розмірів об'ємних виробів,

це повинно бути зазначено в стандарті на конкретний виріб.

8 ОБЧИСЛЕННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Обчислюють загальну уявну густина, ρ_a , або уявну густина середнього шару виробу, ρ_c , в кг / м³, за формулою:

—

де

m – маса випробувального зразка, кг;

V – об'єм випробувального зразка, м³.

Значення густини ρ (ρ_a або ρ_c) зразка округлюють до третьої значущої цифри.

9 ТОЧНІСТЬ ВИМІРЮВАННЯ

Примітка. У це видання стандарту не було можливості включити дані про точність методу, але є наміри включити такі дані у наступну редакцію стандарту.

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, номінальні розміри);
- c) проведення випробування:
 - 1) довипробувальні дії та відбір зразків (наприклад, хто відбирав і місце відбору);
 - 2) кондиціонування зразків;
 - 3) умови сушіння;
 - 4) наявність облицювання, його масу і, якщо необхідно, спосіб його видалення;

- 5) наявність поверхневих шарів і, якщо необхідно, спосіб їх видалення;
 - 6) наявність ущільнень, розшарувань або дефектів випробувальних зразків;
 - 7) відхили від розділів 6 і 7, якщо вони є;
 - 8) дату проведення випробування;
 - 9) загальні дані, що мають відношення до випробування;
 - 10) будь-які події, що могли вплинути на результати випробувань. Відомості про апаратуру та відповідального за проведення вимірювань зберігають в лабораторії, в протоколі ці відомості вказувати необов'язково;
- d) результати: всі індивідуальні значення і середньоарифметичне значення.

Додаток НА

(довідковий)

Перелік національних стандартів України, ідентичних з регіональними стандартами, посилання на які є в цьому стандарті

Таблиця НА.1

Регіональні стандарти	Ідентичні національні стандарти України
EN 822, Thermal insulating products for building applications - Determination of length and width	ДСТУ Б EN 822:201x Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення довжини та ширини (EN 822:2013, IDT) ^{*)}
EN 823, Thermal insulating products for building applications - Determination of thickness	ДСТУ Б EN 823:201x Вироби теплоізоляційні будівельного призначення. Визначення товщини (EN 823:2013, IDT) ^{*)}
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) ^{*)}

^{*)} На розгляді

прДСТУ EN 1602:201x

Код УКНД 91.100.60

Ключові слова: вироби теплоізоляційні, будівництво, вимірювання, густина, точність.
