



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ EN 14351-1:2020

**ВІКНА ТА ДВЕРІ. ВИМОГИ.
ЧАСТИНА 1. ВІКНА ТА ВХІДНІ ДВЕРІ
(EN 14351-1:2006+A2:2016, IDT)**

Київ

ДП «УкрНДНЦ»

2020

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: ТК 300 – «Двері та вікна», ТОВ «Века Україна», ТОВ «Міропласт».

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **І. Андросов; Л. Березняк; С. Даців; С. Доротич; М. Казіміров, к.т.н.; К. Костюк; В. Мещеряков, к.в.н. (науковий керівник); В. Одрінська; М. Омеляненко, д.т.н., А. Саблін; О. Степаненко.**

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 1 липня 2020 р. № 145

3 Національний стандарт відповідає EN 14351-1:2006+A2:2016 Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets (Вікна та двері. Вимоги. Частина 1. Вікна та вхідні двері) і внесений з дозволу CENELEC, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels, Belgium. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CENELEC.

Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)

Переклад з англійської мови (en)

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», 202X

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт - тотожний переклад EN 14351-1:2006+A2:2016 Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets (Вікна та двері. Вимоги. Частина 1. Вікна та входні двері).

Європейський стандарт підготовлено Технічним комітетом CEN/TC 33 "Двері, вікна, жалюзі, будівельне обладнання та зовнішні настінні панелі", секретаріат якого знаходиться при AFNOR.

Цей стандарт включає в себе поправку 1, затверджену CEN 31 січня 2010 року й поправку 2, затверджену CEN 11 липня 2016 року.

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України. Стандарт відображає передовий досвід виробництва вікон та входних дверей і відповідає загальним вимогам у багатьох країнах, що є одним із дієвих засобів усунення технічних бар'єрів у торгівлі й використанні в будівництві.

Технічний комітет, що супроводжує цей стандарт – ТК 300 «Двері та вікна».

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- структурні елементи стандарту: «Обкладинку», «Передмову», «Національний вступ», «Зміст» «Визначення понять» та «Бібліографічні дані» оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- з «Передмови» до EN 14351-1:2006+A2:2016 у цей «Національний вступ» використано пункти, що стосуються цього стандарту;
- крапку замінено на кому як вказівник десяткових знаків;
- позначки одиниць вимірювання відповідають серії стандартів ДСТУ 3651 «Метрологія. Одиниці фізичних величин»;
- національний довідковий додаток наведено як настанову для користувачів.

Перелік національних стандартів України (ДСТУ), гармонізованих з МС, посилання на які є в EN 14351-1:2006+A2:2016, наведено в додатку НА.

Зміст

	С.
Вступ.....	10
1 Сфера застосування.....	11
2 Нормативні посилання.....	12
2.1 Класифікаційні вимоги	12
2.2 Вимоги щодо випробувань та розрахунків	13
2.3 Інші вимоги	15
3 Терміни та визначення.....	16
4 Експлуатаційні показники та особливі вимоги.....	17
4.1 Загальні вимоги	17
4.2 Опір вітровому навантаженню	18
4.3 Стійкість до снігового і статичного навантаження	18
4.4 Показники вогнестійкості	18
4.4.1 Вогнестійкість	18
4.4.2 Зовнішня вогнестійкість	18
4.5 Водонепроникність.....	18
4.6 небезпечні речовини	19
4.7 Стійкість до ударних навантажень.....	19
4.8 Несуча здатність пристроїв безпеки	19
4.9 Висота та ширина дверей і французьких вікон	19
4.10 здатність щодо відчинення	19
4.11 Акустичні показники	20
4.12 Коефіцієнт теплопередачі	20
4.13 Випромінювальні властивості	20
4.14 Повітропроникність	21
4.15 Довговічність.....	21
4.15.1 Загальні відомості	21
4.15.2 Довговічність окремих показників	21
4.16 Діючі навантаження.....	22
4.17 Механічна міцність	22
4.18 Вентиляція.....	22
4.19 Кулезахист	23
4.20 Вибухостійкість.....	23
4.20.1 Випробування в ударній трубі	23
4.20.2 Діапазон випробувань.....	23
4.21 Стійкість до багатократного відчинення та зачинення	23
4.22 Стійкість до впливу кліматичних факторів.....	23
4.23 захист від зламу.....	23

4.24	Спеціальні вимоги	24
4.24.1	Безрамні скляні двері.....	24
4.24.2	Вікна з механічним відчиненням	24
5	Класифікація та позначення.....	24
6	Зберігання, транспортування, монтаж, технічне обслуговування та догляд ..	30
7	Оцінка відповідності	30
7.1	Загальні відомості	30
7.2	Початкове типові випробування (ПТВ).....	30
7.2.1	Загальні відомості	30
7.2.2	Додаткове типові випробування	31
7.2.3	Зразки	32
7.2.4	Звіт про випробування	33
7.2.5	Ступінчасте ПТВ	33
7.3	Виробничий контроль якості (ВКЯ)	34
7.3.1	Загальні відомості	34
7.3.2	Персонал	35
7.3.3	Обладнання.....	35
7.3.4	Сировина та компоненти	35
7.3.5	Виробничий процес.....	35
7.3.6	Випробування та оцінка продукції.....	36
7.3.7	Відстежуваність та маркування.....	36
7.3.8	Браковані вироби	36
7.3.9	Коригуюча дія	36
7.4	Початкова перевірка підприємства й ВКЯ.....	36
7.5	Поточний контроль, оцінка та затвердження ВКЯ	37
7.6	Випробування зразків, відібраних на виробництві відповідно до затвердженого плану	38
8	Маркування та позначення.....	38
Додаток А (довідковий) Узаємозалежність між показниками та елементами виробів		
A.1	Загальні відомості	39
Додаток В (обов'язковий) Визначення звукоізоляції вікон		
V.1	Загальні відомості	41
V.2	Визначення звукоізоляції шляхом випробування	41
V.3	Визначення звукоізоляції одинарних вікон зі склопакетами за допомогою табличних значень	42
V.3.1	Звукоізоляція одинарних вікон на основі даних звукоізоляції склопакетів та вимог до конструкції вікон	42
V.3.2	Загальні умови для застосування процедури згідно з В.3.3.....	42
V.3.3	Метод визначення R_w (C ; C_{tr}) вікон на основі показників склопакетів	42

V.4	Сфера застосування результатів випробувань та табличних значень	44
	Додаток С (довідковий) Стандарти та проекти стандартів на скло	45
	Додаток D (довідковий) Приклади показників та вимог щодо мансардних вікон.....	46
	Додаток E (обов'язковий) Визначення показників	48
E.1	Роздільне визначення показників вікон	48
E.2	Роздільне визначення показників вхідних дверей	50
	Додаток F (довідковий) Можливий варіант відбору репрезентативних випробувальних віконних зразків	52
F.1	Указівки щодо можливого варіанту відбору репрезентативних зразків вікон .	52
	Додаток G (довідковий) Орієнтовна послідовність випробувань у випадку комбінованого визначення показників вікон	54
G.1	Можлива послідовність випробувань.....	54
	Додаток H (обов'язковий) Відбір, підготовка, монтаж і кріплення зразка для випробування мансардних вікон відповідно до EN 13823 та EN ISO 11925-2 та сфера безпосереднього застосування	56
H.1	EN 13823 (Термічний вплив одного джерела горіння. Метод SBI)	56
H.2	EN ISO 11925-2 (Випробування з окремим джерелом полум'я)	58
H.3	Сфера прямого застосування	58
	Додаток I (обов'язковий) Класифікація виробів з указаними показниками повітропроникності.....	60
	Додаток J (обов'язковий) Коефіцієнт теплопередачі для вікон зі шпросами	61
	Додаток ZA (довідковий) Положення цього стандарту стосовно Директиви ЄС про будівельні вироби.....	63
ZA.1	Сфера застосування та основні показники	63
ZA.2	Процедура(-и) підтвердження відповідності виробів	65
ZA.2.1	Система(-и) підтвердження відповідності	65
ZA.2.2	Сертифікат ЄС та декларація про відповідність	71
ZA.3	СЄ маркування.....	72
	Додаток ZB (довідковий) Зв'язок між цим стандартом та основними вимогами Директиви ЄС 98/37/ЄС	77
	Додаток ZC (довідковий) Зв'язок між цим стандартом та основними вимогами Директиви ЄС 2006/95/ЄС	78
	Додаток ZD (довідковий) Зв'язок між цим стандартом та основними вимогами Директиви ЄС 2006/42/ЄС	79
	Бібліографія	80

Рисунки

Рисунок 1 — Зв'язок між різними стандартами.....	8
Рис. Н.1 — Випробувальний зразок та випробувальний пристрій SBI.....	57
Рисунок J.1 — Накладний(-і) шпрос(-и).....	61
Рисунок J.2 — Одинарний поперечний шпрос у склопакеті з/без накладними(-х) шпросами(-ів)	62
Рисунок J.3 — Декілька поперечних шпрос у склопакеті з/без накладними(-х) шпросами(-ів)	62
Рисунок J.4 — Конструкційний шпрос (Грузинський шпрос)	62
Рисунок ZA.1 — Приклад СЄ маркування для мансардного вікна	74
Рисунок ZA.2 — Приклад СЄ маркування для вхідних дверей. Приклад 1	75
Рисунок ZA.3 — Приклад СЄ маркування для вхідних дверей. Приклад 2	76

Таблиці

Таблиця 1 — Класифікація показників вікон	26
Таблиця 2 — Класифікація показників вхідних дверей	28
Додаток А — Узаємозалежність між показниками та елементами виробів	39
Таблиця В.1 — R_w для вікон на основі R_w для склопакетів.....	43
Таблиця В.2 — $R_w + C_{tr}$ для вікон на основі $R_w + C_{tr}$ для склопакетів	44
Таблиця В.3 — Правила екстраполяції для вікон різних розмірів	44
Таблиця D.1 — Приклади показників та вимог до профілів мансардних вікон.....	46
Таблиця E.1 — Роздільне визначення показників вікон.....	48
Таблиця E.2 — Роздільне визначення показників вхідних дверей.....	50
Таблиця F.1 — Можливий варіант відбору репрезентативних зразків вікон	52
Таблиця G.1 — Приклади орієнтовної послідовності випробувань у випадку комбінованого визначення показників вікон	55
Таблиця I.1 — Повітропроникність, класифікація виробів з установленими показниками.....	60
Таблиця J.1 - Коефіцієнт теплопередачі для вікон зі шпросами	61
Таблиця ZA.1 — Основні розділи (показники ефективності).....	63
Таблиця ZA.2 — Система(-и) підтвердження відповідності (ПВ) для вхідних дверей та вікон (уключаючи мансардні вікна).....	66
Таблиця ZA.3a — Розподіл завдань оцінки відповідності для виробів за системою 1	68
Таблиця ZA.3b — Розподіл завдань оцінки відповідності для виробів за системою 3	69
Таблиця ZA.3c — Розподіл завдань оцінки відповідності для виробів за системою 4	70

Передмова до EN 14351-1:2006+A2:2016

Цей документ EN 14351-1:2006+A2:2016 був підготовлений Технічним комітетом CEN/TC 33 "Двері, вікна, жалюзі, будівельне обладнання та зовнішні настінні панелі", секретаріат якого знаходиться при Французькій асоціації стандартизації.

Цей Європейський стандарт повинен мати статус національного стандарту або шляхом публікації ідентичного тексту, чи шляхом схвалення не пізніше березня 2017 р., а суперечливі національні стандарти повинні бути відкликані не пізніше червня 2018 р.

Потрібно звернути увагу на можливість того, що деякі елементи цього документа можуть підпадати під патентне право. CEN [та/або CENELEC] не несе відповідальності за виявлення будь-якого або всіх таких патентних прав.

Цей документ включає Поправку 1, схвалену CEN 31 січня 2010 р., та Поправку 2, схвалену CEN 11 серпня 2016 р.

Цей документ замінює EN 14351-1:2006+A1:2010.

Цей європейський стандарт є одним з ряду стандартів для вікон та вхідних дверей (див. рис. 1).

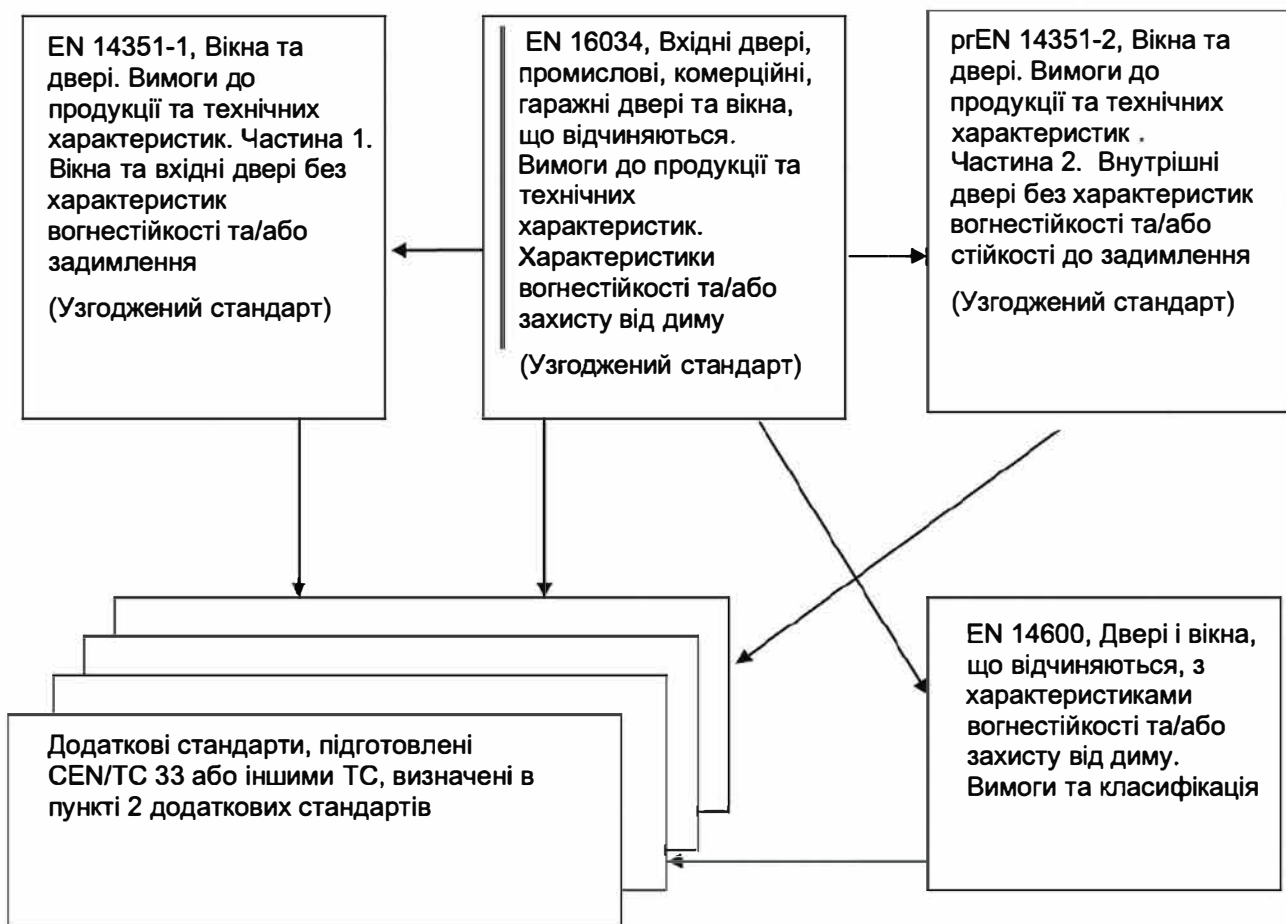


Рисунок 1 — Зв'язок між різними стандартами

Цей документ був підготовлений на підставі доручення, наданого CEN Європейською Комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі, та підтримує основні вимоги Директиви ЄС.

Для взаємозв'язку з Директивою ЄС див. довідкові додатки ZA, ZB, ZC і ZD, які є складовою частиною цього документа.

Примітка. Додаток ZB застосовувався до 28 грудня 2009 р., а додаток ZD застосовується з 29 грудня 2009 р.

Основні зміни, внесені другою Поправкою до цієї нової редакції EN 14351-1, стосуються назви та обсягу відповідно до запиту ЄС та рішень CEN/TC 33 D1010 (квітень 2014 р.), D1065 та D1089 (квітень 2015 р.).

Згідно з Внутрішніми регламентами CEN-CENELEC цього Європейського стандарту зобов'язані дотримуватися національні організації зі стандартизації таких країн: Австрії, Бельгії, Болгарії, Хорватії, Кіпру, Чехії, Данії, Естонії, Фінляндії, Північної Македонії, Франції, Німеччини, Греції, Угорщини, Ісландії, Ірландії, Італії, Латвії, Литви, Люксембургу, Мальти, Нідерландів, Норвегії, Польщі, Португалії, Румунії, Словаччини, Словенії, Іспанії, Швеції, Швейцарії, Туреччини та Великобританії.

Вступ

Перша поправка деталізує попередні положення стосовно оцінки відповідності, але не вносить жодних фундаментальних змін. Мета цього документа у сприянні послідовної інтерпретації, особливо при вирішенні можливостей ступінчатого ПТВ (попереднього типового випробування). Концепція спільних результатів ПТВ не виключається, але буде уточнена пізніше.

Крім того, через відсутність оновлених додаткових стандартів для вхідних дверей з електроприводом, ці вироби були виключені з обсягу.

Ця поправка надає можливість внести зміни до деяких технічних питань, які підлягали запиту.

1 Сфера застосування

Цей Європейський стандарт визначає експлуатаційні показники матеріалів, крім показників вогнестійкості та захисту від диму, які застосовуються у вікнах (включаючи мансардні вікна, мансардні вікна із зовнішньою вогнестійкістю та балконні двері), вхідні двері (та їх зборки, у тому числі безрамні скляні двері, двері аварійного виходу) та сітки.

Показники вогнестійкості та/або захисту від диму для вхідних дверей та вікон зі стулками визначені в EN 16034.

Цей Європейський стандарт використовується для:

а) глухих вікон або глухих світлових люків, вікон та балконних дверей з ручним або електричним приводом, а також сіток для монтажу у вертикальних прорізах стін та мансардних вікон для монтажу на дахах разом з:

- 1) відповідним обладнанням, якщо таке є;
- 2) герметичною ізоляцією, якщо така є;
- 3) зашкеленими прорізами, якщо вони мають бути зашкелені;
- 4) з/без вбудованими(их) віконницями(ць) та/або віконницями в коробах та/або жалюзі;

а також вікон з ручним або електричним приводом, мансардних вікон, балконних дверей та сіток, які:

- 5) повністю або частково зашкеленими, включаючи будь-яке непрозоре заповнення;
- 6) повністю або частково глухими, або такі, що відчиняються з однією або декількома стулками (наприклад, шарнірні, виступаючі, поворотні, розсувні);

б) вхідні двері з ручним відчиненням із суцільними або фільончастими полотнами, доповнені:

- 1) убудованими ліхтарями, якщо такі є;
- 2) прилеглими частинами, які містяться в межах однієї рами для включення в один проліт, якщо такі є.

Вікна, які підлягають під цей стандарт, не оцінюються з точки зору їх пропускнуої можливості (відчинення).

Вироби, які підлягають під цей стандарт, не оцінюються як несучі конструктивні елементи.

Цей Європейський стандарт не поширюється на:

- зенітні вікна згідно EN 1873 та EN 14963;
- зовнішні настінні панелі згідно EN 13830;

- промислові, комерційні та гаражні двері та ворота згідно EN 13241;
- міжкімнатні двері згідно prEN 14351-2;
- поворотні дверні блоки;
- пішохідні двері з електричним приводом згідно EN 16361;
- вікна призначені як елементи внутрішніх стін.

2 Посилання на нормативні документи

Наступні документи цілком або частково є нормативними посиланнями в цьому документі і є необхідними для його застосування. У випадку документів з указаною датою застосовується тільки вказане видання. Якщо в посиланні не вказано номер документа, застосовується остання версія такого документа (з усіма поправками).

2.1 Класифікаційні стандарти

EN 1192 Двері. Класифікація вимог щодо міцності

EN 1522 Вікна, двері, віконниці, жалюзі. Захист від куль. Вимоги та класифікація

ENV 1627 Вікна, двері, віконниці. Захист від злому. Вимоги та класифікація

EN 12207:1999 Вікна та двері. Повітропроникність. Класифікація

EN 12208 Вікна та двері. Водонепроникність. Класифікація

EN 12210 Вікна та двері. Стійкість до вітрового навантаження. Класифікація

EN 12217 Двері. Навантаження. Вимоги та класифікація

EN 12219 Двері. Вплив погодних умов. Вимоги та класифікація

EN 12400 Вікна та двері. Механічна стійкість. Вимоги та класифікація

EN 13049 Вікна. Удар м'якого і твердого тіла. Метод випробування, вимоги щодо безпеки та класифікація

EN 13115 Вікна. Класифікація механічних властивостей. Удари, статичне кручення та навантаження

EN 13123-1 Вікна, двері та жалюзі. Вибухостійкість. Вимоги та класифікація. Частина 1. Ударна аеродинамічна труба

EN 13123-2 Вікна, двері та жалюзі. Вибухостійкість. Вимоги та класифікація. Частина 2. Діапазон випробування

2.2 Стандарти випробувань та розрахунків

EN 179 Будівельне обладнання. Пристрої аварійного виходу, що приводяться в дію ручкою важеля або натискачем. Вимоги та методи випробувань

EN 410 Скло для будівництва. Визначення світлових і сонячних характеристик скління

EN 947 Навісні або поворотні двері. Визначення стійкості до вертикального навантаження

EN 948 Навісні або поворотні двері. Визначення стійкості до статичного крутильного навантаження

EN 949 Вікна та навісні настінні панелі, двері, віконниці та жалюзі. Визначення стійкості дверей до удару м'яким важким тілом

EN 950 Стулки дверні. Визначення стійкості до удару твердим тілом

EN 1026 Вікна та двері. Повітропроникність. Метод випробування

EN 1027 Вікна та двері. Водонепроникність. Метод випробування

EN 1121 Двері. Вплив кліматичних умов. Метод випробування

EN 1125 Будівельне обладнання. Пристрої екстреного відчинення дверей за допомогою горизонтальної ручки. Вимоги та методи випробувань

ENV 1187 Методи випробування щодо зовнішнього впливу пожежі на дах

EN 1191 Вікна та двері. Стійкість до багатократного відчинення та зачинення. Метод випробування

EN 1523 Вікна, двері, жалюзі та віконниці. Кулестійкість. Метод випробування

ENV 1628 Вікна, двері, жалюзі. Захист від злому. Метод випробування для визначення опору при статичному навантаженні

ENV 1629 Вікна, двері, жалюзі. Захист від злому. Метод випробування для визначення опору при динамічному навантаженні

ENV 1630 Вікна, двері, жалюзі. Захист від злому. Метод випробування для визначення опору злому ручним способом

EN 12046-1 Навантаження. Метод випробування. Частина 1. Вікна

EN 12046-2 Навантаження. Метод випробування. Частина 2. Двері

EN 12211 Вікна та двері. Стійкість до вітрового навантаження. Метод випробування

EN 12354-3 Будівельна акустика. Оцінка акустичних показників будівель за характеристиками елементів. Частина 3. Звукоізоляція від повітряного шуму ззовні

EN 12758:2002 Скло для будівництва. Скління і звукоізоляція. Опис виробів і визначення властивостей

EN 13124-1 Вікна, двері та жалюзі. Вибухостійкість. Метод випробування. Частина 1. Ударна аеродинамічна труба

EN 13124-2 Вікна, двері та жалюзі. Вибухостійкість. Метод випробування. Частина 2. Діапазон випробування

EN 13141-1:2004 Вентиляція будівель. Експлуатаційні випробування вентиляційних компонентів/виробів у житлових будівлях. Частина 1. Зовнішні та внутрішні пристрої подачі повітря

EN 13238 Випробування будівельних виробів щодо пожежної безпеки. Методи кондиціонування та загальні правила вибору підкладок

EN 13363-1 Сонцезахисні пристрої в поєднанні зі склінням. Розрахунок коефіцієнта пропускання сонячної та світлової енергії. Частина 1. Спрощений метод

EN 13363-2 Сонцезахисні пристрої в поєднанні зі склінням. Розрахунок загального пропускання сонячної та світлової енергії. Частина 2. Детальний метод розрахунку

ENV 13420 Вікна. Властивості в різних кліматичних умовах. Метод випробування

EN 13823 Випробування будівельних виробів щодо пожежної безпеки. Будівельні вироби, за винятком підлоги, що піддаються термічному впливу окремого джерела горіння

EN 14608 Вікна. Визначення стійкості рами

EN 14609 Вікна. Визначення стійкості до статичного кручення

EN ISO 140-3 Акустика. Вимірювання звукоізоляції в будівлях і в елементах будівель. Частина 3. Лабораторні вимірювання звукоізоляції елементів будівлі від повітряного шуму (ISO 140-3:1995)

EN ISO 717-1, Акустика. Оцінка звукоізоляції в будівлях і будівельних елементах. Частина 1. Звукоізоляція від повітряного шуму (ISO 717-1:1996)

EN ISO 10077-1:2006, Теплові показники вікон, дверей і віконниць. Розрахунок коефіцієнта теплопередачі. Частина 1. Загальні положення (ISO 10077-1:2006)

EN ISO 10077-2 Теплові показники вікон, дверей і віконниць. Розрахунок коефіцієнта теплопередачі. Частина 2. Чисельний метод для рам (ISO 10077-2:2003)

EN ISO 11925-2 Випробування на вогнестійкість. Займистість будівельних виробів, що піддаються прямому впливу полум'я. Частина 2. Випробування окремим джерелом полум'я (ISO 11925-2:2002)

EN ISO 12567-1 Теплові показники вікон і дверей. Визначення коефіцієнта теплопередачі методом гарячої камери. Частина 1. Комплекти вікон та дверей (ISO 12567-1:2000)

EN ISO 12567-2 Теплові показники вікон і дверей. Визначення коефіцієнта теплопропускання методом гарячої камери. Частина 2. Мансардні вікна та інші запроєктовані вікна (ISO 12567-2:2005)

2.3 Інші стандарти

EN 1863-2 Скло для будівництва. Термозміцнене силікатне скло. Частина 2. Оцінка відповідності/виробничий стандарт

EN 1935 Металеві вироби. Одновісні петлі. Вимоги та методи випробувань

EN 12150-2 Скло для будівництва. Термічно загартоване силікатне безпечне скло. Частина 2. Оцінка відповідності/виробничий стандарт

EN 12453:2000 Промислові, комерційні та гаражні двері та ворота. Безпека при використанні електричних дверей. Вимоги

EN 12519:2004 Вікна та прохідні двері. Термінологія

видалений текст

EN 13501-1 Пожежна класифікація будівельних виробів та будівельних конструкцій. Частина 1. Класифікація з використанням даних випробувань щодо вогнестійкості

EN 13501-5 Пожежна класифікація будівельних виробів та будівельних конструкцій. Частина 5. Класифікація з використанням даних випробувань стійкості покрівлі до зовнішнього полум'я

prEN 13633 Будівельні вироби. Системи екстреного відчинення з електричним приводом для використання на шляхах евакуації. Вимоги та методи випробувань

prEN 13637 Будівельні вироби. Електричні системи для дверей аварійного виходу на маршрутах евакуації. Вимоги та методи випробувань

EN 14179-2 Скло для будівництва. Витримане термічно загартоване натрій-кальцій-силікатне безпечне скло. Частина 2. Оцінка відповідності/виробничий стандарт

EN 14321-2 Скло в будівлі. Термічно загартоване лужно-земельне силікатне одношарове безпечне скло. Частина 2. Оцінка відповідності/виробничий стандарт

EN 60335-2-103 Побутові та аналогічні електричні прилади. Безпека. Частина 2-103. Особливі вимоги до приводів для воріт, дверей та вікон (IEC 60335-2-103:2002)

EN 61000-6-1 Електромагнітна сумісність (EMC). Частина 6-1. Загальні стандарти. Завадостійкість для житлових, комерційних і малих промислових середовищ (IEC 61000-6-1:2005)

EN 61000-6-3 Електромагнітна сумісність (EMC). Частина 6-3. Загальні стандарти. Допустимі викиди для житлових, комерційних та малих промислових середовищ (IEC 61000-6-3: 2006)

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

EN ISO 12543-2 Скло для будівництва. Багатошарове скло та багатошарове безпечне скло. Частина 2. Багатошарове безпечне скло (ISO 12543-2:1998)

ISO 1000:1992 Одиниці СІ та рекомендації щодо використання кратних та деяких інших одиниць

3 Терміни та визначення

Для цілей цього стандарту застосовуються одиниці та символи, наведені в ISO 1000:1992, терміни та визначення, наведені в EN 12519:2004, а також наступні терміни та визначення.

3.1 вхідні двері

двері, які розмежують внутрішнє та зовнішнє середовище конструкцією, головним призначенням якої є прохід людей. Конструкції дверей, що відповідають положенням цього стандарту за відповідальності одного з визначених виробників, вважаються вхідними дверима

3.2 загальна площа

ширина рами × висота рами

(див. EN 12519:2004, 3.4)

3.3 конструкція

зборка з двох або більше вікон та/або вхідних дверей в одній площині з окремими рамами або без них

3.4 аналогічна конструкція

модифікація шляхом заміни компонентів (наприклад, скління, обладнання, ущільнювачів), та/або зміна специфікації матеріалу та/або зміна розмірів перерізу профілю та/або методу і способу зборки, які не змінюють класифікацію та/або заявлене значення експлуатаційної характеристики

Примітка 1 до запису. Деякі модифікації можуть покращувати значення для одного або декількох показників, але в той же час погіршувати значення для інших показників (див. додаток А).

3.5 безрамні скляні двері

дверний проріз, де полотно (полотна) та будь-яка сусідня деталь(-і) виготовлені зі скла (наприклад, одинарного скла або склопакета), без рами сприймаючої або несучої навантаження

3.6 складова частина

будь-яка частина дверей, вмонтована в зовнішню раму, поріг та перекриття, крім дверного полотна (полотен)

3.7 обумовлені показники (ОП)

положення, представлені або указані в технічних умовах, що дозволяє виробникам заявляти показники виробу без необхідності виконувати початкові типові випробування, розрахунки тощо.

Примітка 1 до запису. Такі положення можуть бути представлені як табличні значення, описові рішення тощо.

3.8 класифікація без необхідності подальшого випробування (КБНПВ)

процедура, за допомогою якої питома характеристика виробу спочатку демонструється випробуванням таким чином, що виробники можуть посилатися на цю характеристику без необхідності подальших випробувань (інші параметри, наприклад щільність, можуть вимагати випробування та контролю)

Примітка 1 до запису. У гармонізованих технічних умовах необхідно враховувати, що додаткові пропозиції щодо КБНПВ потребують Рішення ЄС.

4 Експлуатаційні показники та спеціальні вимоги

4.1 Загальні відомості

Експлуатаційні характеристики вікон та вхідних дверей визначаються і вказуються відповідно до 4.2-4.23.

Примітка 1. Не всі ці характеристики застосовуються до кожного виробу або до кожної ймовірної ситуації кінцевого використання. Для обов'язкових вимог цей стандарт визначає способи визначення та обробки результатів, а також оцінку відповідності.

Примітка 2. Порядок, у якому визначаються експлуатаційні характеристики, не передбачає черговість або послідовність випробувань.

Примітка 3. Спеціальні вимоги до певних продуктів установлені в 4.24.

4.2 Опір вітровому навантаженню

Випробування вікон і вхідних дверей проводяться згідно з EN 12211. Прогини елементів рами (наприклад, поперечних брусів та середніх вертикальних брусів) повинні визначатися розрахунками або випробуваннями (стандартний метод).

Результати визначаються згідно з EN 12210. Випробування на повітропроникність з врахуванням класифікації, зазначеної в EN 12210, проводяться згідно з 4.14.

Виробник повинен надати достатню інформацію про матеріали, щоб забезпечити визначення несучої здатності заповнення, наприклад, інформацію про товщину й тип скла.

Примітка. За наявності відповідних Європейських стандартів визначення несучої здатності слід проводити відповідно до цих Європейських стандартів.

4.3 Стійкість до снігового і статичного навантаження

Виробник повинен надати достатню інформацію про матеріали, щоб забезпечити визначення несучої здатності заповнення, наприклад, інформацію про товщину і тип скла.

Примітка. За наявності відповідних Європейських стандартів визначення несучої здатності слід проводити відповідно до цих стандартів.

4.4 Показники вогнестійкості

4.4.1 Вогнестійкість

Мансардні вікна (матеріали, що використовуються) повинні бути випробувані та класифіковані згідно з EN 13501-1 та додатка Н для вибору рекомендованого варіанту мансардних вікон, їх підготовки, монтажу та кріплення.

4.4.2 Зовнішня вогнестійкість

Мансардні вікна повинні бути випробувані та класифіковані згідно з EN 13501-5.

4.5 Водонепроникність

Випробування на водонепроникність проводиться згідно з EN 1027.

Результати повинні бути указані згідно з EN 12208.

Випробування на водонепроникність проводяться на конструкції або на окремих її частинах. В останньому випадку класифікація конструкції визначається з частини (частин) з найбільш несприятливими характеристиками.

4.6 Небезпечні речовини

Якщо дозволяє сучасний технічний рівень, виробник повинен встановити речовини у виробі, схильні під час звичайного використання до викидів або розповсюдження й у випадку яких викиди або розповсюдження в навколишнє середовище є потенційно небезпечними для санітарних умов, здоров'я або навколишнього середовища. Виробник повинен визначити та зробити відповідну заяву про вміст речовин відповідно до вимог законодавства в країні призначення.

Примітка. Інформаційна база даних європейських та національних положень про небезпечні речовини визначена в додатку ZA.

4.7 Стійкість до ударних навантажень

Вікна та входні двері, обладнані склом або іншим осколковими матеріалами, повинні випробовуватися, а результати необхідно вказувати згідно з EN 13049. За необхідності випробування проводять з обох сторін виробу.

4.8 Несуча здатність пристроїв безпеки

Пристрої безпеки (наприклад, утримуючі та реверсивні фіксатори, обмежувачі та фіксуєчі пристрої для процедур прибирання), якщо вони передбачені та задіяні відповідно до інструкцій виробника, повинні мати можливість утримувати полотно, віконницю або стулку на місці протягом 60 с при навантаженні на полотно, віконницю або стулку 350 Н докладеного найбільш несприятливим способом (тобто, в положенні відчинення). Ця порогова міцність повинна бути продемонстрована за допомогою випробувань, проведених згідно з EN 14609 або EN 948 (контрольний метод) або через розрахунок.

4.9 Висота та ширина дверей і французьких вікон

Висота й ширина проходу входних дверей і французьких вікон (див. EN 12519:2004, 3.1) вказується в мм.

Там, де поріг і верхній/поперечний брус не паралельні, необхідно вказати максимальну й мінімальну висоту.

Примітка. Висота й ширина можуть зменшуватись за рахунок виступаючого дверного обладнання і кута відкриття.

4.10 Здатність щодо відчинення

Пристрої аварійного виходу, петлі та пристрої екстреного відчинення, установлені у входних дверях на шляхах евакуації людей повинні відповідати EN 179, EN 1125, EN 1935, prEN 13633 або prEN 13637.

Двері, призначені для шляхів евакуації людей, повинні декларуватися відповідним класом згідно з таблицею 2.

4.11 Акустичні показники

Звукоізоляція визначається згідно з EN ISO 140-3 (контрольний метод) або для спеціальних типів вікон згідно з додатком В.

Результати випробувань оцінюються відповідно до EN ISO 717-1.

4.12 Коефіцієнт теплопередачі

Коефіцієнт теплопередачі для вікон та вхідних визначають згідно з:

- EN ISO 10077-1:2006, таблиця F.1 – коефіцієнт теплопередачі для вертикальних вікон з часткою рами, що становить 30 % всієї площі вікна, а також поширених типів скління або EN ISO 10077-1:2006, таблиця F.3 – коефіцієнт теплопередачі для вертикальних вікон з часткою рами, що становить 30 % всієї площі вікна, склопакетів з поліпшеними тепловими показниками, а також для вікон зі шпросами, додаток J

або шляхом розрахунку за допомогою:

- EN ISO 10077-1 або
- EN ISO 10077-1 та EN ISO 10077-2

або методом гарячої камери за допомогою:

- EN ISO 12567-1 або
- EN ISO 12567-2

за необхідності.

Розрахунок, попередньо виконаний згідно з EN ISO 10077-1:2000 та табличні значення згідно з EN ISO 10077-1:2000, таблиця F.1, може бути врахований з додаванням $0,1 \text{ Вт/м}^2\text{К}$.

EN ISO 12567-1 використовується в якості контрольного методу для вікон та дверей, а EN ISO 12567-2 в якості контрольного методу для мансардних вікон.

Загальним позначенням для коефіцієнта теплопередачі є U_w для вікон і U_d для дверей, тобто символ U_{st} , який використовується в EN ISO 12567-1, еквівалентний U_w або U_d та символ U_m , що використовується в EN ISO 12567-2, еквівалентний U_w .

4.13 Випромінювальні властивості

Загальний коефіцієнт пропускання сонячної енергії (сонячного фактора, g-значення) і пропускання світла світлопроникного скління визначається згідно з EN 410 або за необхідності згідно з EN 13363-1 або EN 13363-2 (контрольний метод).

4.14 Повітропроникність

Згідно з EN 1026 (контрольний метод) має бути проведено два випробування на повітропроникність: один з позитивними випробувальними тисками й один з негативними випробувальними тисками.

Випробування на повітропроникність конструкцій проводиться для конструкцій або для окремих її елементів, включаючи з'єднання між окремими елементами. В останньому випадку повітропроникність конструкції обчислюється як сума повітропроникності окремих елементів і з'єднань.

Результат випробування, визначений як середнє арифметичне двох значень повітропроникності (мЗ/год) на кожному кроці тиску, вказується згідно з 4.6 EN 12207:1999.

Класифікація виробів з встановленими показниками виробу може бути виконана згідно з додатком I.

4.15 Довговічність

4.15.1 Загальні відомості

Виробник повинен надати інформацію про технічне обслуговування та змінні деталі.

Виробник зазначає матеріал(-и), з якого виготовляється виріб, включаючи будь-яке нанесене покриття та/або захист. Це стосується всіх компонентів, які впливають на довговічність виробу в передбачуваному використанні, за винятком тих компонентів, які відповідають окремим стандартам на виріб (прилади, ущільнювачі). Там, де це можливо, має здійснюватися посилання на Європейські стандарти.

За допомогою відповідного вибору матеріалів (включаючи покриття, консервацію, склад і товщину), компонентів і способів монтажу, виробник повинен забезпечити довговічність свого продукту(-ів) для економічно обґрунтованого терміну служби з урахуванням указаних рекомендацій з технічного обслуговування.

Примітка. Довговічність вікон та вхідних дверей залежить від тривалої роботи окремих компонентів та матеріалів, а також від монтажу виробу та його технічного обслуговування. Технічні показники та класифікація окремих матеріалів та компонентів наведені у відповідних стандартах на матеріали та компоненти.

4.15.2 Довговічність певних показників

Довговічність окремих показників забезпечується таким чином:

- | | |
|---|--|
| – водонепроникність і повітропроникність: | Довговічність цих показників в основному залежить від ущільнювачів, які повинні бути змінними. |
|---|--|

- коефіцієнт теплопередачі: Довговічність цього показника в основному пов'язана з тривалою роботою скління (особливо зі склопакетами). При застосуванні скла, що відповідає вимогам стандартів, визначених у додатку С, вимоги до довговічності вважаються виконаними.
- здатність до відчинення (тільки для закритих дверних блоків на шляхах евакуації людей): Довговічність цього показника забезпечується відповідно до вимог 4.10.

видалений текст

4.16 Діючі навантаження

Вікна з ручним відчиненням випробовуються згідно з EN 12046-1. Результати повинні бути наведені згідно з EN 13115.

Вхідні двері з ручним відчиненням випробовуються згідно з EN 12046-2. Результати повинні бути наведені згідно з EN 12217.

4.17 Механічна міцність

Вікна випробовуються відповідно до EN 14608 та EN 14609. Перед та після цих випробувань вікна, що відчиняються вручну, випробовуються згідно з EN 12046-1. Результати повинні бути наведені згідно з EN 13115.

Вхідні двері випробовуються згідно з EN 947, EN 948, EN 949 і EN 950. Результати повинні бути наведені згідно з EN 1192.

4.18 Вентиляція

Прилади для притоку повітря, умонтовані у вікно або у вхідні двері, повинні бути випробувані та оцінені згідно з 4.1, EN 13141-1:2004. Стики та отвори, які не підлягають випробуванню, повинні бути заклеєні.

Результати включають:

- параметр повітряного потоку (K) і показник плинності (n);
- витрати повітря при різниці тиску 4, 8, 10 і 20 Па.

Примітка 1. Можуть бути зазначені додаткові різниці тиску.

Об'ємні витрати повітря q_v визначаються таким чином:

$$q_v = K (\Delta p)^n$$

де

K – параметри повітряного потоку в пристрої;

n – показник плинності;

Δp – різниця тисків.

Примітка 2. Окремі пристрої, призначені для встановлення у вікно або вхідні двері в процесі експлуатації, не підлягають під дію цього стандарту.

4.19 Кулезахист

Показники кулезахисту вікон та вхідних дверей після їх випробування згідно з EN 1523 вказуються згідно з EN 1522.

4.20 Вибухостійкість

4.20.1 Випробування в ударній трубі

Показники вибухостійкості вікон та вхідних дверей після їх випробування згідно з EN 13124-1 вказуються згідно з EN 13123-1.

4.20.2 Діапазон випробувань

Показники вибухостійкості вікон та вхідних дверей після їх випробування згідно з EN 13124-2 вказуються згідно з EN 13123-2.

4.21 Стійкість до багатократного відчинення та зачинення

Випробування на багатократне відчинення та зачинення проводиться згідно з EN 1191. Результати вказуються згідно з EN 12400.

4.22 Стійкість до впливу кліматичних факторів

Випробування вікон з рамами щодо впливу кліматичних факторів, виготовлених з різних матеріалів, проводиться згідно з ENV 13420.

Примітка. ENV 13420 може використовуватися для оцінки при конструкційних або виробничих змінах. Метод випробування не застосовується для постійного контролю якості, а також якщо це стосується нетипових конструкцій.

Випробування вхідних дверей до впливу кліматичних факторів повинне проводитися згідно з EN 1121. Результати вказуються згідно з EN 12219.

4.23 Захист від зламу

Результати випробувань згідно з ENV 1628, ENV 1629 і ENV 1630 вказуються згідно з ENV 1627.

4.24 Спеціальні вимоги

4.24.1 Безрамні скляні двері

Скло в безрамних скляних дверях повинно відповідати вимогам EN 1863-2, EN 12150-2, EN ISO 12543-2, EN 14179-2 або EN 14321-2.

видалений текст

4.24.2 Вікна з механічним відчиненням

4.24.2.1 Безпека у використанні

Конструювання, випробування та контролювання приводних пристроїв, а також елементів віконних приладів, установлених на вікна з електроприводом, проводяться згідно з EN 60335-2-103.

Конструювання, випробування та контролювання пневматичних та гідравлічних віконних приладів додатково проводиться згідно з 5.2.3 та 5.2.4 EN 12453:2000.

4.24.2.2 Інші вимоги

Конструювання, випробування та контролювання електричних приладів проводиться згідно з EN 61000-6-3 та EN 61000-6-1.

Примітка. Якщо виріб призначений для застосування в особливих умовах, місцях тощо, можуть застосовуватися інші стандарти.

5 Класифікація та позначення

У таблицях 1 і 2 наведено узагальнену класифікацію за показниками, установленими в цьому стандарті.

Примітка 1. Будь-які співпадіння показників у колонках таблиці 1 і 2 не передбачені.

Виробник указує одержані показники і клас згідно встановленого значення. Показник повинен бути позначеним за назвою, чи за порядковим номером, указаним у першій колонці відповідної таблиці.

Щоб визначити придатність виробу для конкретного використання, виробник надає необхідний опис продукції, наприклад, цільове використання, асортимент, спектр застосування, інформацію про довговічність.

Примітка 2. Передбачуване використання продукції може виражатися загальними термінами, можливо указаних за допомогою посилань на визначені показники.

Примітка 3. При визначенні необхідних рівнів експлуатаційних характеристик (класів/заявлених значень) для заданого використання (наприклад, місце розташування, використання та розмір

будівлі) вікон та вхідних дверей, у специфікації повинно враховуватися призначення, наприклад, звукоізоляція, утрата тепла, вплив кліматичних умов, частота використання.

Кожна з установлених вимог повинна бути виконана, тобто фактичне значення показника виробу має відповідати необхідному значенню або перевищувати його. Якщо ця умова не виконується, то виріб не відповідає для передбаченої цим стандартом сфери застосування, наприклад, якщо показник не зазначено або у випадках, коли чинними національними стандартами установлено інші показник(и) для конкретного типу будівель.

Примітка 4. Непридатність того чи іншого виробу для заданого цільового використання не виключає, що цей виріб є придатним для іншого, цільового використання. Це визначається в кожному окремому випадку.

Примітка 5. Додаток D було додано, щоб продемонструвати використання таблиць 1 і 2, а також використання понять як фактичне значення та необхідне значення.

Примітка 6. Рекомендації щодо відповідних рівнів робочих характеристик для різних цілей і місць можна знайти в національних документах.

Примітка 7. Якщо необхідно встановити показники, які не підпадають під дію цього Європейського стандарту (наприклад, точність, обробка або зовнішній вигляд виробу), це може бути предметом окремої угоди за договором між замовником та виробником, наприклад, посиланнями на інші стандарти.

Таблиця 1 — Класифікація показників вікон

№	Пункт	Показник/ значення/ розмірність		Класифікація/ значення							Клас/заявлене значення		
				1	2	3	4	5	Exxxx				
1	4.2	Опір вітровому навантаженню		1	2	3	4	5	Exxxx				
		Випробувальний тиск P1 (Па)	пнв	(400)	(800)	(1200)	(1600)	(2000)	(> 2000)				
2	4.2	Опір вітровому навантаженню		A		B		C					
		Відхилення рами	пнв	(≤1/150)	(≤1/200)	(≤1/300)							
3	4.3	Стійкість до снігового і статичного навантаження	пнв	Заявлені дані про заповнення (наприклад, тип і товщина скла)									
4	4.4.1	Вогнестійкість	пнв	F	E	D	C	B	A2	A1			
	4.4.2	Зовнішня вогнестійкість	пнв	див. EN 13501-5									
5	4.5	Водонепроникність		1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	Exxx
		Неекранований (A) Випробувальний тиск (Па)	пнв	(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(450)	(600)	(>600)
6	4.5	Водонепроникність		1 B	2 B	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B			
		Неекранований (A) Випробувальний тиск (Па)	пнв	(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)			
7	4.6	Небезпечні речовини	пнв	Відповідно до вимог регламентів									
8	4.7	Стійкість до ударних навантажень											
		Висота падіння (мм)	пнв	200	300	450	700	950					
9	4.8	Несуча здатність пристроїв безпеки	пнв _а	Порогове значення									
10	4.11	Акустичні показники											
		Звукоізоляція R_w ($C; C_{tr}$) (дБ)	пнв	Заявлені значення									
11	4.12	Коефіцієнт теплопередачі											
		U_w (Вт/(м ² · К))	пнв	Заявлене значення									
12	4.13	Випромінювальні властивості											
		Сонячний фактор (g)	пнв	Заявлене значення									
13	4.13	Випромінювальні властивості											
		Пропускання світла (τ_v)	пнв	Заявлене значення									

Кінець таблиці 1

№	Пункт	Показник/ значення/ розмірність		Класифікація/ значення							Клас/заявлене значення
14	4.14	Повітропроникність Макс. випробувальний тиск (Па) Значення повітропроникності при 100 Па (м ³ /год · м ²) або м ³ /год · м)	пнв	1 (150) (50 або 12,50)	2 (300) (27 або 6,75)	3 (600) (9 або 2,25)	4 (600) (3 або 0,75)				
15	4.16	Діючі навантаження^b	пнв	1			2				
16	4.17	Механічна міцність	пнв	1	2	3	4				
17	4.18	Вентиляція Показник плинності повітря <i>n</i> Параметр повітряного потоку <i>K</i> Витрати повітря	пнв	Заявлені значення							
18	4.19	Кулезахист	пнв	FB1	FB2	FB3	FB4	FB5	FB6	FB7	FSG
19	4.20.1	Вибухостійкість Ударна аеродинамічна труба	пнв	EPR1	EPR2	EPR3	EPR4				
20	4.20.2	Вибухостійкість Діапазон випробувань	пнв	EXR1	EXR2	EXR3	EXR4	EXR5			
21	4.21	Стійкість до багатократного відчинення та зачинення Кількість циклів	пнв	5000	10 000	20 000					
22	4.22	Стійкість до впливу кліматичних факторів	пнв	[в розробці]							
23	4.23	Захист від зламу	пнв	1	2	3	4	5	6		
<p>Примітка 1. пнв: показники не визначено Примітка 2. Значення в дужках є довідковими</p>											
<p>^a Тільки, якщо захисний пристрій (захисні пристрої) не входить у комплект ^b Тільки для вікон з ручним відчиненням</p>											

Таблиця 2 — Класифікація показників вхідних дверей

№	Пункт	Показник/ значення/ розмірність		Класифікація/ значення							Клас/заявлене значення			
				1	2	3	4	5	Exxxx					
1	4.2	Опір вітровому навантаженню		1	2	3	4	5	Exxxx					
		Випробувальний тиск P1 (Па)	пнв	(400)	(800)	(1200)	(1600)	(2000)	(> 2000)					
2	4.2	Опір вітровому навантаженню		A		B		C						
		Відхилення рами	пнв	(≤1/150)		(≤1/200)		(≤1/300)						
3	4.5	Водонепроникність		1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	Exxx	
		Неекранований (A) Випробувальний тиск (Па)	пнв	(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(450)	(600)	(>600)	
4	4.5	Водонепроникність		1 B	2 B	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B				
		Екрановані (B) Випробувальний тиск (Па)	пнв	(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)				
5	4.6	Небезпечні речовини	пнв	Відповідно до вимог регламентів										
6	4.7	Стійкість до ударних навантажень												
		Висота падіння (мм)	пнв	200	300	450	700	950						
7	4.8	Несуча здатність пристроїв безпеки	пнв ^a	Порогове значення										
8	4.9	Висота та ширина	пнв	Заявлені значення										
9	4.10	Здатність щодо відчинення	пнв	Див. EN 179, EN 1125, EN 1935, prEN 13633 або prEN 13637										
10	4.11	Акустичні показники												
		Звукоізоляція R _w (C;C _v) (дБ)	пнв	Заявлені значення										
11	4.12	Коефіцієнт теплопередачі												
		U _D (Вт/(м ² · К))	пнв	Заявлене значення										
12	4.13	Випромінювальні властивості												
		Сонячний фактор (g)	пнв	Заявлене значення										
13	4.13	Випромінювальні властивості												
		Пропускання світла (τ _v)	пнв	Заявлене значення										

Кінець таблиці 2

№	Пункт	Показник/ значення/ розмірність		Класифікація/ значення							Клас/заявлене значення	
13	4.13	Випромінювальні властивості Пропускання світла (τ_v)	пнв	Заявлене значення								
14	4.14	Повітропроникність Макс. випробувальний тиск (Па) Значення повітропроникності при 100 Па ($m^3/(год \cdot m^2)$ або $m^3/(год \cdot m)$)	пнв	1 (150) (50 або 12,50)	2 (300) (27 або 6,75)	3 (600) (9 або 2,25)	4 (600) (3 або 0,75)					
15	4.16	Діючі навантаження видалений текст	пнв	1	2	3	4					
16	4.17	Механічна міцність	пнв	1	2	3	4					
17	4.18	Вентиляція Показник плинності повітря n Параметр повітряного потоку K Витрати повітря	пнв	Заявлені значення								
18	4.19	Кулезахист	пнв	FB1	FB2	FB3	FB4	FB5	FB6	FB7	FSG	
19	4.20.1	Вибухостійкість Ударна аеродинамічна труба	пнв	EPR1	EPR2	EPR3	EPR4					
20	4.20.2	Вибухостійкість Діапазон випробувань	пнв	EXR1	EXR2	EXR3	EXR4	EXR5				
21	4.21	Стійкість до багатократного відчинення і зачинення Кількість циклів	пнв	5000	10000	20000	50000	100000	200 000	50000 0	1 000 000	
22	4.22	Стійкість до впливу кліматичних факторів Допустима деформація	пнв	1(x) ^b		2(x) ^b		3(x) ^b				
23	4.23	Захист від злому	пнв	1	2	3	4	5	6			

Примітка 1. пнв: показники не визначено

Примітка 2. Значення в дужках є довідковими

^a Тільки, якщо захисний пристрій (захисні пристрої) не входить у комплект

|| видалений текст

|| ^b Необхідно зазначити кліматичні умови випробування (a, b, c, d або e)

6 Зберігання, транспортування, монтаж, технічне обслуговування та догляд

Виробник повинен надати інформацію про таке:

- зберігання та транспортування, якщо виробник не несе відповідальності за монтаж виробу;
- вимоги та методи монтування (на об'єкті), якщо виробник не несе відповідальності за монтаж виробу;
- технічне обслуговування та догляд;
- інструкцію з експлуатації, включаючи інструкції щодо заміни компонентів;
- інструкцію з безпечної експлуатації (див. 4.8, *видалений текст* та 4.24.2.1).

Розповсюдження шуму від вікон з електричним приводом, що не має суттєвої небезпеки для користувачів. У даному випадку мова йде про комфорт. Інструкція з експлуатації повинна містити А-зважений рівень звукового навантаження поблизу цих виробів, коли воно перевищує 70 дБ, або повинно бути зазначено, що цей рівень менше або дорівнює 70 дБ.

7 Оцінка відповідності

7.1 Загальні відомості

Відповідність вікон та входних дверей вимогам цього Європейського стандарту, а також класи й заявлені показники повинні підтверджуватися проведенням:

- початкових типових випробувань (ПТВ) (див. 7.2);
- виробничого контролю якості (ВКЯ) (див. 7.3);

Примітка 1. Інформацію про спеціальну процедуру для початкового типового випробування можна знайти в 7.2.5 (ступінчате ПТВ).

Примітка 2. У контексті нормативного маркування відповідальність за зазначені завдання (тестування, контроль тощо) наведена в таблицях ZA.3a, ZA.3.b і ZA.3c.

7.2 Початкове типове випробування (ПТВ)

7.2.1 Загальні відомості

Початкове типове випробування є повним комплектом випробувань або інших методів визначення оціночних показників, що визначають робочі показники зразків виробів, репрезентативних для цього виду продукції.

Усі показники, зазначені в п. 4, які виробник декларує, підлягають ПТВ та/або розрахункам та/або визначенню табличних значень відповідно до підпунктів розділу 4, за винятком:

– вивільнення небезпечних речовин може бути оцінено опосередковано, шляхом контролю за вмістом відповідної речовини.

Примітка. Табличні значення можуть бути також ОП, КБНПВ.

Повторну перевірку показників для комплектуючих виробу, відповідність яких вимогам інших стандартів виробником уже встановлено (наприклад, показники пропускання склопакета) допускається не проводити, за умови, що показники елемента й методика їх оцінки не змінюються, елемент за цими показниками придатний для передбаченої сфери застосування готового виробу й ці показники не змінюються в процесі виготовлення.

Допускається, що компоненти з СЄ маркуванням, нанесеним згідно з відповідними узгодженими Європейськими технічними умовами, мають показники, зазначені в СЄ маркуванні, хоча це не замінює відповідальності виробника за забезпечення правильності виготовлення товару в цілому (якщо відповідальний виробник конструкції), а його компоненти мають необхідні показники, щоб відповідати конструкції в цілому.

Допускається враховувати виконані раніше випробування відповідно до положень цього стандарту (однакові вироби, показники, методи випробування, процедура перевірки тощо).

За наявності достовірного підтвердження, потрібно лише одне ПТВ, у випадку коли різні виробничі підрозділи виробляють один і той же продукт для одного й того ж виробника з використанням одних і тих же матеріалів та однакового документально підтвердженого контролю виробництва та процесів.

7.2.2 Додаткове типове випробування

Кожного разу, коли відбувається зміна конструкції вікон та вхідних дверей, сировини, або постачальника компонентів, або виробничого процесу (залежно від визначення одного типу виробів), які суттєво впливають на один або більше показник (тобто, конструкцію, див. 3.4), типове випробування повторюється для відповідних показників.

Немає необхідності в новому ПТВ у випадку, якщо виріб:

- 1) включатиме ті ж самі компоненти, що використовуються для ПТВ, і буде зібраний відповідно до відповідних інструкцій зі зборки;
- 2) буде містити компоненти з еквівалентними показниками й буде збиратися відповідно до відповідних інструкцій зі зборки.

7.2.3 Зразки

7.2.3.1 Відбір зразків

Зразки, відібрані для випробувань, повинні бути репрезентативними з урахуванням 3.4 й додатка Е, а також технічних показників. Відбираючи зразки для випробувань, виробник має можливість заявити один виріб з партії як типовий для всієї партії або її частини за умови, що цей виріб має найбільш несприятливе поєднання експлуатаційних показників (див. додаток А, додаток Е та додаток F).

Примітка. Виріб для різних показників може представляти різні партії виробів.

Для проведення декількох випробувань необхідно вибрати достатню кількість зразків з урахуванням деструктивного характеру випробувань (див. додаток Е). Додаток Е визначає кількість досліджуваних зразків, необхідних для кожного випробування, та будь-яку зміну розміру, яка допускається для подібних конструкцій.

Послідовність випробувань для вікон зазначена в додатку G. Вироби виключаються з відбору зразків лише тоді, коли вони були чітко позначені як несправні та були вилучені.

7.2.3.2 Маркування зразків

Усі зразки, відібрані для випробувань, відповідним чином маркують з метою вказання визначених показників та забезпечення відстеження.

Маркування зразків принаймні повинне включати час виготовлення, місце і дату та час відбору зразку.

7.2.3.3 Акт відбору зразків

Акт відбору зразків повинен бути підготовлений для супроводу вибраного зразка(-ів) і включати наступну інформацію:

- відомості про виробника й виробництво;
- місце відбору зразка;
- за необхідності наявну кількість або кількість у партії, (з якої взяті зразки);
- кількість зразків;
- позначення або опис зразка(-ів) (наприклад, за допомогою поперечних перерізів);
- маркування зразка(-ів) фахівцем з відбору зразків;
- мету випробування (наприклад, початкове типове випробування, контрольне випробування);
- за необхідності характеристики, що підлягають визначенню, а також чітке визначення того, який зразок(-и) слід використовувати для відповідних показників;
- місце й дату;
- підпис фахівця з відбору зразків та виробника, якщо це необхідно.

7.2.3.4 Зберігання зразків

Використані для випробовування зразки повинні бути позначені маркуванням, як такі, що вже випробувані. Зразки зберігаються доти, доки заявнику не буде надано звіт про випробування. Виробник несе відповідальність за зберігання та утилізацію зразків відповідно до затверджених процедур.

7.2.4 Звіт про випробування

Результати кожного випробування заносяться в протокол випробування, який, щонайменше, включає наступну інформацію:

- назву виробника;
- опис випробовуваного зразка та інформацію про відбір зразків, див. 7.2.3.3;
- інформацію про випробувальну лабораторію, застосовані методи випробувань та прізвище особи, яка проводила випробування;
- випробувальне обладнання і його точність;
- місце й дату випробування;
- результати випробування, за необхідності включаючи аналіз;
- місце, дату та підпис відповідальної особи.

Звіт про випробування повинен містити відомості відповідно до конкретних пунктів технічних умов. Повний комплект звітів, пов'язаних з виробом, зберігається виробником на період випуску продукції, а потім не менше десяти років.

7.2.5 Ступінчате ПТВ

7.2.5.1 Загальні відомості

Розробник конструкції (який може бути виробником компонентів, проектувальником, «компанією з розробки систем» або організацією, що надає певну послугу виробнику), може представити на розгляд «збірний виріб», використовуючи компоненти, виготовлені ним або іншими для початкового типового випробування, виконуваного третьою стороною відповідно до показників, указаних у таблиці ZA.1, а потім зробити звіт ПТВ доступним для складальників, тобто для фактичного виробника розміщеного на ринку продукту(-ів). У цьому випадку розробник конструкції може зробити звіт ПТВ доступним для виготовлювачів, що виконують зборку, на основі «передачі ланцюгом» до них відповідного звіту про випробування.

7.2.5.2 Умови використання результатів ПТВ розробника конструкцій

Виробник, що виконує зборку (за збут якої він несе відповідальність) з компонентів, з яких деякі або всі були виготовлені іншими виробниками, може враховувати концепцію «ступінчатого ПТВ» стосовно звіту ПТВ (підготовленого на основі випробувань,

проведених уповноваженим органом) при декларації показників виробу лише за наступних умов:

- а) виробник (монтажник) має домовленість із розробником конструкції для використання результатів випробувань та супровідної документації;
- б) виробник (монтажник) несе відповідальність за збут виробу на ринку й за належну зборку виробу відповідно до інструкції зі збирання, наданої розробником конструкції, або будь-яким органом, призначеним ним для надання таких інструкцій;
- в) інструкції розробника конструкції для зборки компонентів повинні бути невід'ємною частиною системи виробничого контролю якості (ВКЯ) виробника (монтажника);
- г) виробник (монтажник) повинен бути готовим надати документальне підтвердження того, що комбінація компонентів, які він використовує, і його виробничі процеси відповідають виробу, який був предметом ПТВ;
- ґ) виробник (монтажник) зберігає копію протоколу(-ів) випробувань, що містить ПТВ, протягом 10 років після закінчення виробництва;
- д) незважаючи на повноваження й відповідальність у рамках підписаної угоди з розробником конструкції вікон і вхідних дверей, виробник (збирач) залишається відповідальним за відповідність виробів всім заданим показникам, викладеним у цьому стандарті.

Примітка 1. Складання угоди може здійснюватися за допомогою ліцензії, договору або будь-якого іншого типу письмової згоди.

Примітка 2. У контексті нормативного маркування відповідальність за ступінчате ПТВ наведено в ZA.2.1.

7.3 Виробничий контроль якості (ВКЯ)

7.3.1 Загальні відомості

Для забезпечення відповідності виробу задекларованим показникам виробник повинен створити, задокументувати й супроводжувати систему ВКЯ.

Система ВКЯ складається з процедур, поточних перевірок і випробувань та/або оцінок і використання результатів для контролю над сировиною та іншими вхідними матеріалами або компонентами, обладнанням, виробничим процесом і виробом.

Примітка. Термін «виробник» жодним чином не передбачає обмежень щодо складу цього підприємства, наприклад, кількість працівників, товарообіг, кількість вироблених одиниць продукції за рік.

ВКЯ має відповідати можливостям виробництва, наприклад, об'єму партії, виду продукції.

Результати перевірок, випробувань або оцінок, що потребують вжиття заходів, а також вжиті заходи повинні нотуватися. Заходи, що вживаються внаслідок недотримання контрольних значень або критеріїв записуються і зберігаються протягом періоду, зазначеного в процедурах ВКЯ виробника.

Виробник в кожному виробничому підрозділі призначає особу, відповідальну за систему ВКЯ, та наймає в достатній мірі кваліфікований персонал для встановлення, документування та ведення системи ВКЯ.

Виробники, які мають систему ВКЯ, що відповідає вимогам EN ISO 9001 та вимогам цього стандарту, визнаються такими, що відповідають вимогам ВКЯ.

7.3.2 Персонал

Для персоналу, який здійснює виробничий контроль, повинні бути встановлені обов'язки, повноваження й порядок взаємовідносин між собою. Ці вимоги поширюються в першу чергу на персонал, який вживає заходів щодо запобігання невідповідностей продукції, дій у разі виявлення невідповідностей, а також несе відповідальність за виявлення й документацію проблем, пов'язаних з відповідністю виробів. Персонал, який здійснює роботи, що впливають на відповідність продукції, повинен володіти необхідною кваліфікацією, одержаною на базі освіти, навчання, навиків та досвіду, що підтверджується документально.

7.3.3 Обладнання

Випробування: Обладнання для зважування, вимірювання та випробування повинне бути відкаліброваним та регулярно перевірятися згідно задокументованих процедур, періодичності та критеріїв.

Виробництво: Обладнання, що використовується у виробничому процесі, повинно регулярно перевірятися і обслуговуватися з метою виключення помилок виробничого процесу внаслідок їх використання, зносу або відмови. Перевірка та технічне обслуговування повинно проводитися та реєструватися у відповідності з письмовими процедурами виробника та записів, які зберігаються протягом періоду, визначеного у процедурах ВКЯ виробника.

7.3.4 Сировина та компоненти

Вимоги до всіх вхідних матеріалів та компонентів як і схема перевірки їх на відповідність повинні бути задокументовані.

7.3.5 Виробничий процес

Виробник планує і здійснює виробництво в контрольованих умовах. Система ВКЯ повинна документувати всі етапи виробництва, визначати процедури

Під час самого виробничого процесу необхідно вести записи про всі перевірки, їхні результати та будь-які вжиті коригувальні дії. Ці записи повинні бути досить деталізованими і точними для підтвердження того, що всі стадії виробничого процесу і всі перевірки виконані задовільно.

7.3.6 Випробування та оцінка продукції

- Виробник повинен встановити процедури для забезпечення дотримання заявлених значень всіх характеристик. Засобами контролю є:
- випробування та/або перевірка незавершених виробів або їх деталей під час виробничого процесу;
- випробування та/або перевірка готових виробів.

Випробування та/або перевірка проводяться та оцінюються у відповідності з підготовленим виробником планом випробувань (включаючи періодичність та критерії), який відповідає конкретній частині основного стандарту на методи випробувань.

7.3.7 Відстежуваність та маркування

Окремі вироби або партії виробів повинні ідентифікованими та відстежуватися з огляду на їх місце походження. Виробник повинен встановити процедури, що забезпечують регулярний контроль процесів, пов'язаних із нанесенням кодів відстежуваності та/або маркування.

7.3.8 Браковані вироби

Виробник повинен мати документацію, яка визначає порядок роботи з бракованими виробами. Будь-які події занотовуються, включаючи терміни, записи повинні зберігатися протягом періоду, визначеного у документації виробника.

7.3.9 Корируюча дія

Виробник повинен мати задокументовані процедури, які спонукають вжиття заходів щодо усунення причин невідповідностей з метою запобігання їх повторення.

7.4 Початкова перевірка підприємства й ВКЯ

Початкова перевірка проводиться з урахуванням вимог, викладених у 7.3, а результати мають бути зафіксовані. Перевірка повинна підтвердити наступне:

- процедури задокументовані згідно вимог цього стандарту;
- процеси виробництва та випробування виконує кваліфікований персонал;

- з метою забезпечення виготовлення виробів відповідно до цього стандарту та документації виробника є в наявності відповідні засоби виробництва та випробувань;
- обладнання для виробництва та випробувань регулярно перевіряється на точність згідно з документацією виробника;
- задокументовані процеси виконуються у відповідності з документацією виробника;
- результати ПТВ доступні для встановлення відповідності зразків з оцінкою показників, отриманою під час ВКЯ;
- існує процедура вирішення проблеми з бракованими компонентами чи виробами.

Примітка. У контексті нормативного маркування відповідальність за зазначене завдання наведена в таблицях ZA.3a, ZA.3.b і ZA.3c.

7.5 Поточний контроль, оцінка та затвердження ВКЯ

Регулярна оцінка ВКЯ повинна вестися на основі документально оформлених процедур виробника. Перевірки проводяться не рідше одного разу на рік. Якщо зафіксовані значні відхилення від задокументованих процедур, частота перевірок за необхідності збільшується.

В поточний контроль, оцінку та затвердження входить перевірка та фіксація:

- дотримання вимог 7.3 і 7.4;
- виробничий процес виконується згідно документації;
- перевірки згідно плану випробувань підтверджують, що вироби мають такі ж показники, що й виріб (вироби), поданий на ПТВ (див. 7.3.6);
- виконуються довільні перевірки на еквівалентність виготовленого виробу з виробом (виробами), поданим на ПТВ. Ці перевірки можуть проводитися за непрямыми показниками, наприклад, розмірами, специфікаціями елементів на вироби, щільністю тощо виробів, відібраних з виробничої лінії, або зі складу, якщо вироби пройшли контроль якості;
- будь-які невідповідності, зауваження або рекомендації, що впливають з попередніх оцінок, мають бути належним чином розглянуті;
- будь-які значні зміни у виробничому контролі якості, включаючи значні зміни у виробничому процесі, мають бути виявлені, а їх потенційний вплив на відповідність оціненого продукту (продуктам) має бути перевірений;
- будь-які зміни сировини, компонентів (компонентах) або постачальника (постачальниках) повинні бути виявлені, а їх можливий вплив на відповідність готової продукції має бути оцінений.

Примітка. У контексті нормативного маркування відповідальність за зазначене завдання наведена в таблицях ZA.3a, ZA.3.b і ZA.3c

7.6 Випробування зразків, відібраних на виробництві відповідно до затвердженого плану

Випробування зразків, відібраних на виробництві, вважаються частиною ВКЯ згідно з 7.3.6.

8 Маркування та позначення

Виробник повинен надати достатню інформацію щодо забезпечення відстежуваності свого виробу (наприклад, за допомогою кодів виробів), вказуючи на зв'язок між товаром, виробником і виробництвом. Ця інформація повинна міститися на етикетці виробу або детально описана у супровідних документах чи в опублікованому виробником технічному паспорті.

Відповідні позначення показників (див. розділ 5), а також інформація про призначення, обробку, монтаж, технічне обслуговування та догляд (див. розділ 6) повинні міститися на етикетці продукту або детально описані у супровідних документах або в технічних паспортах, виданих виробником(-ами).

Примітка. Інформація, необхідна для нормативного маркування (див. додаток ZA), не повинна дублюватися в іншому місці.

Додаток А
(довідковий)

Узаємозалежність між показниками та елементами виробів

А.1 Загальні відомості

В таблиці А.1 наведені деякі взаємозалежності між показниками та елементами виробів, тобто який показник може змінитися, якщо певний елемент буде змінений. Подальші Указівки можуть бути отримані з відповідних стандартів випробувань та класифікації. У таблиці А.1 наведено один із декількох способів визначення того, чи слід проводити повторне випробування через зміну продукту.

Таблиця А.1 — Узаємозалежність між показниками та елементами

Показники	Елементи				Скління ^р
	Обладнання	Ущільнювачі ^б	Рама, стулка, віконниця, полотно		
			Матеріал ^с	Профіль ^д	
Опір вітровому навантаженню	(Т)	(Т)	Т	Т	Т
Стійкість до снігового навантаження	Н	Н	Н	Н	Т
Вогнестійкість	(Т)	Т	Т	(Т)	Н
Зовнішня вогнестійкість	(Т)	(Т)	(Т)	(Т)	(Т)
Водонепроникність	(Т)	Т	(Т)	Т	Н
Небезпечні речовини	(Т)	(Т)	(Т)	Н	(Т)
Стійкість до ударних навантажень	(Т)	Н	(Т)	(Т)	Т
Несуча здатність захисних пристроїв	Т	Н	Т	Т	Н
Здатність щодо відчинення	Т	(Т)	(Т)	(Т)	Н
Акустичні показники	Н	(Т)	(Т)	Т	Т
Теплопровідність	Н	(Т)	(Т)	Т	Т
Випромінювальні властивості	Н	Н	Н	Н	Т
Повітропроникність	(Т)	Т	(Т)	Т	Н

Кінець таблиці А.1

Показники	Елементи				
	Обладнання	Ущільнювачі ^b	Рама, стулка, віконниця, полотно		Скління ^e
			Матеріал ^c	Профіль ^d	
Діючі навантаження	Т	Т	(Т)	(Т)	(Т)
Механічна міцність	Т	Н	(Т)	Т	(Т)
Вентиляція	Н	Н	Н	Т	Н
Кулезахист	Н	Н	Т	Т	Т
Вибухостійкість	Т	Н	Т	Т	Т
Стійкість до багатократного відчинення і зачинення	Т	(Т)	(Т)	(Т)	(Т)
Стійкість до впливу кліматичних факторів	Н	(Т)	Т	Т	Н
Захист від злому	Т	Н	Т	Т	Т
<p>Пояснення</p> <p>Т Модифікація компонента, як правило, змінить цей показник</p> <p>(Т) Модифікація компонента, ймовірно, змінить цей показник</p> <p>Н Модифікація компонента, як правило, не змінить цей показник</p> <p>a Кількість, місце розташування, кріплення; у разі зміни елементів: якщо існує документальне підтвердження відповідних стандартів того, що показники елементів відповідають заміненним, (які використовувалися на ПТВ), тоді повторне випробування не потрібне.</p> <p>b Кількість, матеріал.</p> <p>c Модуль пружності, коефіцієнт теплопередачі, щільність.</p> <p>d Площа і форма поперечних перерізів, монтаж, вентиляційні пристрої.</p> <p>e Тип, маса, покриття, порожнини, газ, установка, ущільнення.</p> <p>f Див. додаток В.</p>					

Додаток В (обов'язковий)

Визначення звукоізоляції вікон

В.1 Загальні відомості

Звукоізоляція R_w (C ; C_{tr}) вікон визначається випробуванням згідно з EN ISO 140-3 (контрольний метод), див. В.2. У якості альтернативи, звукоізоляція одинарних вікон (визначення див. в EN 12519:2004, 2.2.10) з ізоляційними склопакетами може бути визначена за допомогою табличних значень, див. В.3. Результати визначаються згідно з EN ISO 717-1. Значення звукоізоляції вікна $R_w \geq 39$ дБ або $R_w + C_{tr} \geq 35$ дБ повинні бути визначені випробуванням.

Залежно від розмірів вікон в таблиці В.3 встановлені правила застосування і правила екстраполяції для значень звукоізоляції, які дійсні для обох методів. Формули, що стосуються інших аспектів, ніж розмір, описані в В.1 і В.2.

Примітка. Правила застосування є правила для допустимих змін елементів виробів без зміни показників (наприклад, аналогічна конструкція, див. 3.4). Правилами екстраполяції є правила зміни вартості через зміни розмірів виробу.

В.2 Визначення звукоізоляції шляхом випробування

Випробування проводиться згідно з EN ISO 140-3, тобто розмір випробувального зразка пропонується 1,23 м × 1,48 м (що відповідає розмірам випробувального прорізу у 1,25 м × 1,50 м). За необхідності, для випробування можуть бути застосовані інші розміри вікон. Правила екстраполяції відносно розмірів наведені в таблиці В.3. Правила застосування склопакетів наведені нижче. Інші зміни параметрів вікон див. у додатку А.

Зміна склопакету без нового випробування вікна дозволяється за умови, що склопакет має ті ж самі або кращі R_w та/або $R_w + C_{tr}$ (дані для випробування згідно з EN ISO 140-3 або загальні дані, див. EN 12758 або EN 12354 -3). Це правило не діє для склопакетів з SF₆.

Примітка. Тип скла (відпалене скло, загартоване скло, термічно зміцнене скло, хімічно зміцнене скло) не впливає на звукоізоляцію (див. EN 12758:2002, 3.2 і табл. 1).

В.3 Визначення звукоізоляції одинарних вікон зі склопакетом за допомогою табличних значень

В.3.1 Звукоізоляція одинарних вікон на основі даних звукоізоляції склопакетів та вимог до конструкції вікон

Звукоізоляцію одинарних вікон зі склопакетом допускається визначати методом згідно з В.3.3. Загальні умови наведені в В.3.2, а конкретні необхідні характеристики для різних рівнів звукоізоляції наведені в В.3.3. Табличні значення отримані з результатів випробувань, в основному, з використанням розміру випробувального зразка у 1,23 м × 1,48 м (прийнятий розмір), що відповідає загальній площі у 1,82 м². Формули екстраполяції наведені в таблиці В.3.

В.3.2 Загальні умови для застосування процедури згідно з В.3.3

Метод, наведений у В.3.3, застосовується до одинарних глухих вікон та одинарних вікон зі склопакетом, що відчиняються (верхньо-/бічно-/нижньопідвісних, поворотних або розсувних). Метод не поширюється на балконні двері з панелями заповнення.

таблиця В.1 і таблиця В.2 не поширюються на склопакети з SF⁶.

Необхідні ущільнення повинні бути рівними, еластичними, стійкими до дії атмосферних впливів і легко замінюватися, а щонайменше одне ущільнення має бути суільним.

Повітропроникність вікна повинна бути не менше 3 класу, див. 4.14, для розсувних вікон принаймні 2 класу.

В.3.3 Метод визначення R_w (C ; C_{tr}) вікон на основі даних про склопакет

Для вікон, що відповідають загальним умовам, наведеним у В.3.2, використовуються наступні етапи:

- б) таблиця В.1: R_w для вікна визначається на основі R_w для склопакета;
- в) таблиця В.2: $R_w + C_{tr}$ для вікна визначається на основі $R_w + C_{tr}$ для склопакета;
- г) для вікна $C = -1$ дБ;
- г) обчислюється C_{tr} вікна = "таблиця В.2" ($R_w + C_{tr}$ (вікна)) - "таблиця В.1" (R_w (вікна));
- д) за необхідності, проводиться корегування згідно таблиці В.3;
- е) СЄ маркування вікна: R_w (C ; C_{tr}) на основі результатів етапів а), в), г) та е).

Приклад: СЄ маркування одинарного верхньопідвісного вікна, розмірами 1,2 м × 1,6 м, 1 ущільнення, повітропроникність 3 класу і склопакет з R_w (C ; C_{tr}) = 30 (-1; -4) дБ

Склопакет $R_w = 30$ дБ для вікна означає $R_w = 33$ дБ

Склопакет $R_w + C_{tr} = 26$ дБ для вікна означає $R_w + C_{tr} = 28$ дБ

$C = -1$ дБ

$C_{tr} = 28$ дБ - 33 дБ = -5 дБ

Площа $1,2$ м × $1,6$ м = $1,92$ м² < $2,7$ м², тому корегування не потрібне, тобто СЄ маркування $R_w (C; C_{tr}) = 33 (-1; -5)$.

Таблиця В.1 — R_w для вікон на основі R_w для склопакетів

Склопакет, R_w^a , дБ	Одинарні вікна ^b		Одинарні, розсувні вікна ^c	
	Вікно, R_w , дБ	Кількість необхідних ущільнювачів ^d	Вікно, R_w , дБ	Кількість необхідних ущільнювачів ^d
27	30	1	25	1
28	31	1	26	1
29	32	1	27	1
30	33	1	28	1
32	34	1	29	1
34	35	1	29	1
36	36	2	30	1
38	37	2	Н/Д	Н/Д
40	38	2	Н/Д	Н/Д

а Випробування згідно з EN ISO 140-3 (стандартний метод) або загальні дані згідно з EN 12758 або EN 12354-3.
 б Одинарні глухі вікна та вікна, що відчиняються (верхньо/бічно/нижньопідвісні, поворотні), які задовольняють вимогам повітропроникності 3 класу, див. 4.14.
 в Одинарні, розсувні вікна, що задовольняють повітропроникності 2 класу, див. 4.14.
 г Тільки для вікон, що відчиняються.

Таблиця В.2 — $R_w + C_{tr}$ для вікна на основі $R_w + C_{tr}$ для склопакетів

Склопакет, $R_w + C_{tr}$ ^a , дБ	Одинарні вікна ^b		Одинарні, розсувні вікна ^c	
	Вікно $R_w + C_{tr}$, дБ	Кількість необхідних ущільнювачів ^d	Вікно $R_w + C_{tr}$, дБ	Кількість необхідних ущільнювачів ^d
24	26	1	24	1
25	27	1	25	1
26	28	1	26	1
27	29	1	26	1
28	30	1	27	1
30	31	1	27	1
32	32	2	28	1
34	33	2	Н/Д	Н/Д
36	34	2	Н/Д	Н/Д

^a Випробування згідно з EN ISO 140-3 (стандартний метод) або загальні дані згідно з EN 12758 або EN 12354-3.

^b Одинарні глухі вікна та вікна, що відчиняються (верхньо/бічно/нижньопідвісні, поворотні), які задовольняють вимогам повітропроникності 3 класу, див. 4.14.

^c Одинарні, розсувні вікна, що задовольняють повітропроникності 2 класу, див. 4.14.

^d Тільки для вікон, що відчиняються.

В.4 Сфера застосування результатів випробування та табличних значень

Правила екстраполяції результатів випробувань та табличних значень наведені в таблиці В.3.

Таблиця В.3 — Правила екстраполяції для вікон різних розмірів

Діапазон розмірів вікон		Значення звукоізоляції для вікна
Результати випробувань (див. В.2) для зразка будь-якого розміру	Табличні значення (див. В.3) ^a	
від -100 % до +50 % загальної площі випробувального зразка	Загальна площа $\leq 2,7 \text{ м}^2$	R_w і $R_w + C_{tr}$ згідно з В.2 або В.3
від +50 % до +100 % від загальної площі випробувального зразка	$2,7 \text{ м}^2 < \text{Загальна площа} \leq 3,6 \text{ м}^2$	R_w і $R_w + C_{tr}$ скориговані на -1 дБ
від +100 % до +150 % від загальної площі випробувального зразка	$3,6 \text{ м}^2 < \text{Загальна площа} \leq 4,6 \text{ м}^2$	R_w і $R_w + C_{tr}$ скориговані на -2 дБ
>+150 % від загальної площі випробувального зразка	$4,6 \text{ м}^2 < \text{Загальна площа}$	R_w і $R_w + C_{tr}$ скориговані на -3 дБ

^a Діапазони площі, наведені для табличних значень, ідентичні діапазонам для результатів випробувань згідно з В.2 при умові використання рекомендованого розміру випробувального зразка $1,23 \text{ м} \times 1,48 \text{ м}$.

Додаток С
(довідковий)

Стандарти та проекти стандартів на скло

- EN 572-9 Скло для будівництва. Основні вироби з натрій-кальцій-силікатного скла. Частина 9. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN 1096-4 Скло для будівництва. Скло із захисним покриттям. Частина 4. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN 1279-5 Скло для будівництва. Склопакети. Частина 5. Оцінка відповідності.
- EN 1748-1-2 Скло для будівництва. Спеціальні базові вироби. Боросилікатне скло. Частина 1-2. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN 1748-2-2 Скло для будівництва. Спеціальні базові вироби. Склокераміка. Частина 2-2. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN 1863-2 Скло для будівництва. Термозміцнене натрій-кальцієве силікатне скло. Частина 2. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN 12150-2 Скло для будівництва. Загартоване натрій-кальцієве силікатне безпечне скло. Частина 2. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN 12337-2 Скло для будівництва. Хімічно зміцнене натрій-кальцієве силікатне скло. Частина 2. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN ISO 12543-2 Скло для будівництва. Багатошарове скло та багатошарове безпечне скло. Частина 2. Багатошарове безпечне скло (ISO 12543-2:1998)
- EN 13024-2 Скло для будівництва. Загартоване боросилікатне безпечне скло. Частина 2. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN 14178-2 Скло для будівництва. Основні продукти з лужно-земельного силікатного скла. Частина 2. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN 14179-2 Скло для будівництва. Термічно витримане загартоване силікатне безпечне скло. Частина 2. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.
- EN 14321-2 Скло для будівництва. Загартоване лужно-земельне силікатне безпечне скло. Частина 2. Оцінка відповідності. Виробничий стандарт.

Додаток D
(довідковий)

Приклади показників та вимог щодо мансардних вікон

Застосування таблиць 1 і 2 показано в таблиці D.1.

Таблиця D.1 — Приклади показників та вимог до профілів мансардних вікон

№ п/п	Пункт	Показник/ значення/одиниці виміру	Класифікація/значення							Клас/заявлене значення				
			1	2	3	4	5	Exxxx	5					
1	4.2	Опір вітровому навантаженню Випробувальний тиск P1, Па	пнв	1 (400)	2 (800)	3 (1200)	4 (1600)	5 (2000)	Exxxx (> 2000)	5				
2	4.2	Опір вітровому навантаженню Вигин рами	пнв	A (≤1/150)	B (≤1/200)	C (≤1/300)				B				
3	4.3	Стійкість до снігового і статичного навантаження	пнв	Заявлена інформація про заповнення 4-16-4 (наприклад тип і товщина скла)						4-16-4				
4	4.4.1	Вогнестійкість	пнв	F	E	D	C	B	A2	A1	D			
5	4.4.2	Зовнішня вогнестійкість	пнв					V _{ман, t1}			пнв			
6	4.5	Водонепроникність Неекрановані, (A) Випробувальний тиск, Па	пнв	1 A (0)	2 A (50)	3 A (100)	4 A (150)	5 A (200)	6 A (250)	7 A (300)	8 A (450)	9 A (600)	Exxx (>600)	8A
7	4.5	Водонепроникність Екрановані, (B) Випробувальний тиск, Па	пнв	1 B (0)	2 B (50)	3 B (100)	4 B (150)	5 B (200)	6 B (250)	7 B (300)				пнв
8	4.7	Стійкість до ударних навантажень Висота падіння, (мм)	пнв	200	300	450	700	950					450	

Кінець таблиці D.1

9	4.8	Несуча здатність пристроїв безпеки	пнв ^a	Витримано			Граничне значення	Витримано
10	4.11	Акустичні показники Звукоізоляція, R_w ($C; C_{tr}$), дБ	пнв ^a	30(-1;-5)	33(-1;-5)	Заявлені значення		33 (-1; -5)
11	4.12	Коефіцієнт теплопередачі U_w , Вт/(м ² · К)	пнв	1,7	Заявлене значення		1,5	1,7
12	4.13	Випромінювальні властивості Сонячний фактор, g	пнв ^a	0,55		Заявлене значення		0,55
13	4.13	Випромінювальні властивості Пропускання світла, t_v	пнв ^a	0,75		Заявлене значення		0,75
14	4.14	Повітропроникність Макс. випробувальний тиск, Па Еталонна повітропроникність при 100 Па, м ³ /(год · м ²) або м ³ /(год · м)	пнв	1 (150) (50 або 12,50)	2 (300) (27 або 6,75)	3 (600) (9 або 2,25)	4 (600) (3 або 0,75)	4
Пояснення ○ — ○ Фактичні показники вікна △.....△ Необхідні показники для використання у відповідності з призначенням								

таблиця D.1 показує, що це вікно не відповідає вимогам щодо показників № 7 та 11 і, отже, не підходить для зазначеного використання.

Додаток Е
(обов'язковий)

Визначення показників

Е.1 Роздільне визначення показників вікон

Роздільне визначення показників вікон здійснюється згідно таблиці Е.1.

Таблиця Е.1 — Роздільне визначення показників вікон

Пункт	Показник	Класифікаційний стандарт ^a	Стандарт для випробування або розрахунків	Тип випробування ^b	Кількість випробувань	Розмір випробуваного зразка	Сфера безпосереднього застосування (забезпечення аналогічної конструкції, Див. 2.4)
4.2	Опір вітровому навантаженню	EN 12210	EN 12211	Руйнівне	1	Не зазначено	мінус 100 % від ширини та висоти випробуваного зразка
4.3	Опір сніговому навантаженню	Інформація про заповнення	Національні регламенти та/або рекомендації	Розрахунок	—	Не зазначено	мінус 100 % від загальної площі випробуваного зразка
4.4.1	Вогнестійкість	EN 13501-1	див. EN 13501-1	Руйнівне	див. EN 13501-1 та додаток Н"		
4.4.2	Зовнішня вогнестійкість	EN 13501-5	ENV 1187	Руйнівне	див. ENV 1187		
4.5	Водонепроникність	EN 12208	EN 1027	Неруйнівне	1	Не зазначено	від мінус 100 % до +50 % від загальної площі випробуваного зразка
4.6	Небезпечні речовини	Відповідно до вимог регламентів					
4.7	Стійкість до ударних навантажень	EN 13049	EN 13049	Руйнівне	1 або 2	Не зазначено	більше загальної площі випробуваного зразка
4.8	Несуча здатність пристроїв безпеки	Порогове значення	EN 14609	Неруйнівне	1	Не зазначено	мінус 100 % від загальної площі випробуваного зразка
4.11	Акустичні показники	Заявлені значення	EN ISO 140-3 EN ISO 717-1	Неруйнівне або табличні значення	1 —	див. додаток В	див. додаток В.
4.12	Коефіцієнт теплопередачі	Заявлене значення	EN ISO 10077-1:20 06, таблиця F.1 або таблиця F.3, додаток J	Табличні значення	—	Не зазначено	Всі розміри
			EN ISO 10077-1	Розрахунок	—	1,23 (± 25 %) м × 1,48 (-25 %) м або 1,48 (+25 %) м × 2,18 (± 25 %) м	Заг. площа ≤ 2,3 м ² c ^d
			EN ISO 10077-1 та EN ISO 10077-2				Заг. площа > 2,3 м ² c ^e
			EN ISO 12567-1	Неруйнівне	1	1,23 (± 25 %) м × 1,48 (-25 %) м або 1,48 (+25 %) м × 2,18 (± 25 %) м	Заг. площа ≤ 2,3 м ² c ^d
EN ISO 12567-2	1	Заг. площа ≤ 2,3 м ² c ^e					

Кінець таблиці Е.1

Пункт	Показник	Класифікаційний стандарт ^а	Стандарт для випробування або розрахунків	Тип випробування ^б	Кількість випробувань	Розмір випробуваного зразка	Сфера безпосереднього застосування (забезпечення аналогічної конструкції, див. 4.1)
4.13	Випромінювальні властивості (заповнення) ^е	Заявлені значення	EN 410 EN 13363-1 EN 13363-2:2002	—	—	—	Всі розміри
4.14	Повітропроникність	EN 12207	EN 1026	Неруйнівне	1	Не зазначено	від мінус 100 % до +50 % від загальної площі випробуваного зразка
			додаток I	Табличні значення	—	Не зазначено	Всі розміри
4.16	Діючі навантаження ^ф	EN 13115	EN 12046-1	Неруйнівне	1	Не зазначено	мінус 100 % від загальної площі випробуваного зразка
4.17	Механічна міцність	EN 13115	EN 12046-1 EN 14608 EN 14609	Руйнівне або неруйнівне (в залежності від результату)	1	Не зазначено	мінус 100 % від загальної площі випробуваного зразка
4.18	Вентиляція	Заявлені значення	EN 13141-1	Неруйнівне	1	Не зазначено	Такі самі конструкція і розміри вентиляційного пристрою
4.19	Кулезахист	EN 1522	EN 1523	Руйнівне	1	Не зазначено	g
4.20	Вибухостійкість	EN 13123-1 EN 13123-2	EN 13124-1 EN 13124-2	Руйнівне	1	Не зазначено	g
4.21	Стійкість до багатократного відчинення та зачинення	EN 12400	EN 1191	Руйнівне	1	Не зазначено	мінус 100 % від загальної площі випробуваного зразка
4.22	Стійкість до впливу кліматичних факторів	В розробці	ENV 13420	Руйнівне	1	1,23 (±25%) м × 1,48 (-25%) м	Всі розміри
4.23	Захист від зламу	ENV 1627	ENV 1628 ENV 1629 ENV 1630	Руйнівне	див. ENV 16 27	Не зазначено	див. ENV 1627

^а У деяких випадках додаткова інформація надається у відповідному підпункті, наприклад, у посиланнях.

^б Неруйнівне випробування: випробуваний зразок може бути використаний для іншого випробування. Руйнівне випробування: випробуваний зразок не може бути використаний для іншого випробування.

^с У випадку, коли вимагається детальний розрахунок втрат тепла від конкретної будівлі, виробник повинен надати точні, отримані шляхом розрахунку або випробувань значення коефіцієнта теплопередачі (розрахункові значення) для відповідних розмірів.

^д За умови (див. EN 673), що $U_g \leq 1,9 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$, «Загальна площа $\leq 2,3 \text{ м}^2$ » замінюється на «Всіма розмірами».

^е Загальне пропускання сонячної енергії (сонячний фактор, значення g) і пропускання світла.

^ф Тільки для вікон з ручним відчиненням.

^g До ухвалення відповідних стандартів та/або інструкцій, невизначені умови повинні бути узгоджені виробником та випробувальною лабораторією.

Е.2 Роздільне визначення показників вхідних дверей

Роздільне визначення показників вхідних дверей здійснюється згідно таблиці Е.2.

Таблиця Е.2 — Роздільне визначення показників вхідних дверей

Пункт	Показник	Класифікаційний стандарт ^а	Стандарт для випробування або розрахунків	Тип випробування ^б	Кількість випробуваних зразків	Розмір випробуваного зразка	Сфера безпосереднього застосування (забезпечення аналогічної конструкції, див. (3.4))
4.2	Опір вітровому навантаженню	EN 12210	EN 12211	Руйнівне	1	Не зазначено	мінус 100 % від ширини та висоти рамки випробуваного зразка
4.5	Водонепроникність	EN 12208	EN 1027	Неруйнівне	1	Не зазначено	від мінус 100 % до +50 % від загальної площі випробуваного зразка
4.6	Небезпечні речовини	Відповідно до вимог регламентів					
4.7	Стійкість до ударних навантажень	EN 13049	EN 13049	Руйнівне	1 або 2	Не зазначено	більше загальної площі випробуваного зразка (заповнення)
4.8	Несуча здатність пристроїв безпеки	Порогове значення	EN 948	Неруйнівне	1	Не зазначено	мінус 100 % від загальної площі випробуваного зразка
4.9	Висота та ширина	Заявлені значення					
4.10	Здатність щодо відчинення	Див. EN 179, EN 1125, EN 1935, prEN 13633 та prEN 13637					
4.11	Акустичні показники	Заявлені значення	EN ISO 140-3 EN ISO 717-1	Неруйнівне	1	Не менше приблизно 0,9 м × 2,0 м	^с
4.12	Коефіцієнт теплопередачі	Заявлені значення	EN ISO 10077-1 або EN ISO 10077-1 та EN ISO 10077-2	Розрахунок	—	1,23 (±25%) м × 2,18 (±25%) м або 2,00 (±25%) м × 2,18 (±25%) м	Заг. площа ^д ≤ 3,6 м ²
			EN ISO 12567-1	Неруйнівне	1 1	1,23 (±25%) м × 2,18 (±25%) м або 2,00 (±25%) м × 2,18 (±25%) м	Заг. площа ^д ≤ 3,6 м ² Заг. площа ^д > 3,6 м ²
4.13	Властивості випромінювання (заповнення) ^е	Заявлені значення	EN 410 EN 13363-1 EN 13363-2	—	—	—	Всі розміри
4.14	Повітропроникність	EN 12207	EN 1026	Неруйнівне	1	Не зазначено	^с
			додаток I	Табличні значення	—	Не зазначено	Всі розміри
4.16	Діючі навантаження видалений текст	EN 12217	EN 12046-2	Неруйнівне	1	Не зазначено	мінус 100 % від загальної площі випробуваного зразка

Кінець таблиці E.2

Пункт	Показник	Класифікаційний стандарт ^a	Стандарт для випробування або розрахунків	Тип випробування ^b	Кількість випробуваних зразків	Розмір випробуваного зразка	Сфера безпосереднього застосування (забезпечення аналогічної конструкції, див. (3.4))
4.17	Механічна міцність	EN 1192	EN 947 EN 948 EN 949 EN 950	Руйнівне або неруйнівне (в залежності від результату)	1	Не зазначено	мінус 100 % від загальної площі випробуваного зразка
4.18	Вентиляція	Заявлені значення	EN 13141-1	Неруйнівне	1	Не зазначено	Такі самі конструкція і розміри повітряного пристрою
4.19	Кулезахист	EN 1522	EN 1523	Руйнівне	1	Не зазначено	^f
4.20	Вибухостійкість	EN 13123-1 EN 13123-2	EN 13124-1 EN 13124-2	Руйнівне	1	Не зазначено	^f
4.21	Стійкість до багатократного відчинення та зачинення	EN 12400	EN 1191	Руйнівне	1	Не зазначено	мінус 100 % від загальної площі випробуваного зразка
4.22	Стійкість до впливу кліматичних факторів	EN 12219	EN 1121	Руйнівне або неруйнівне (в залежності від результату)	1	1,23 (±25%) м × 2,18 (±25%) м	Всі розміри
4.23	Захист від злому	ENV 1627	ENV 1628 ENV 1629 ENV 1630	Руйнівне	див. ENV 1627	Не зазначено	див. ENV 1627

^a У деяких випадках додаткова інформація надається у відповідному підпункті, наприклад, у посиланнях.

^b Неруйнівне випробування: випробуваний зразок може бути використаний для іншого випробування. Руйнівне випробування: зразок не може бути використаний для іншого випробування.

^c Ущільнювач з чотирьох сторін: від мінус 100 % до +50 % від загальної площі випробуваного зразка. Ущільнювач з трьох сторін: від мінус 100 % загальної площі випробуваного зразка

^d У випадку, коли вимагається детальний розрахунок втрат тепла від конкретної будівлі, виробник повинен надати точні, отримані шляхом розрахунку або випробувань значення коефіцієнта теплопередачі (розрахункові значення) для відповідних розмірів.

^e Загальне пропускання сонячної енергії (сонячний фактор, значення g) і пропускання світла.

|| видалений текст

||^f До ухвалення відповідних стандартів та/або інструкцій, невизначені умови повинні бути узгоджені виробником та випробувальною лабораторією.

Додаток F
(довідковий)

Можливий варіант відбору репрезентативних випробувальних віконних зразків

F.1 Указівки щодо додаткового відбору репрезентативних зразків

Указівки для відбору найбільш репрезентативних випробуваних зразків наведені в таблиці F.1, яка застосовується лише для вікон.

Таблиця F.1 — Додатковий відбір типових віконних зразків

Типи вікон	Типові випробувальні зразки (найбільш несприятливі характеристики)
Глухе вікно Одностороння стулка з боковим підвісом (що відчиняється всередину або назовні) Поворотно-відкидне Верхньопідвісна стулка Нижньопідвісна стулка	Поворотно-відкидне вікно
Дві або більше стулк з боковим підвісом (що відчиняються всередину або назовні)	Вікно з максимальною кількістю стулк з боковим підвісом, всі з яких відкриваються всередину
Горизонтальні одинарні/подвійні розсувні стулки	Вікно з горизонтальними подвійними розсувними стулками
Горизонтальні одинарні/подвійні поворотно-відкидні стулки	Вікно з горизонтальними подвійними поворотно-відкидними стулками
Вертикальні одинарні/подвійні розсувні стулки	Вікно з вертикальними подвійними розсувними стулками
Вертикальна/горизонтальна поворотна стулка	Вікно з вертикальною або горизонтальною поворотною стулкою
Вікно з жалюзі з проміжною вертикальною/горизонтальною віссю	Вікно з максимальною кількістю жалюзі з проміжною вертикальною або горизонтальною віссю
Розсувні стулкові вікна	Вікно з максимальною кількістю стулк, що складаються
Верхньопідвісне або бічнопідвісне поворотне вікно	Вікно з верхньопідвісною або бічнопідвісною поворотною стулкою

Застосування таблиці F.1 означає, що скління та ущільнювачі випробуваних зразків є такими ж, як у відповідній групі типів вікон, і що палітурка(-и)/стулка(и) не оснащені шпросами. Випробувальні зразки повинні використовуватися тільки для визначення наступних показників:

- опір вітровому навантаженню;
- водонепроникність;
- акустичні показники;
- коефіцієнт теплопередачі;
- випромінювальні властивості;
- повітропроникність.

Інші показники повинні бути визначені за допомогою випробувань та/або розрахунку для відповідного типу вікна.

Додаток G
(довідковий)

Орієнтовна послідовність випробувань у випадку комбінованого визначення показників вікон

G.1 Можлива послідовності випробувань

Якщо для одного і того ж випробуваного зразка визначено більше одного показника, може застосовуватися послідовність випробувань з таблиці G.1.

Примітка. У деяких випадках заявники можуть вважати за потрібне скористатися багатоцільовими випробувальними пристроями та іншим обладнанням.

Таблиця G.1 — Приклади оптимальних послідовностей випробувань для комбінованого визначення показників вікон

Показник	Класифікаційний стандарт	Стандарт випробування/Послідовність випробувань	Тип випробування ^а	Кількість випробуваних зразків	Розмір випробуваного зразка	Сфера застосування
Повітропроникність	EN 12207	EN 1026	Неруйнівне	1	Не зазначено	див. таблиця E.1
Водонепроникність	EN 12208	EN 1027	Неруйнівне			див. таблиця E.1
Повітропроникність	EN 12207	EN 1026	Неруйнівне	1	Не зазначено	див. таблиця E.1
Водонепроникність	EN 12208	EN 1027	Неруйнівне			див. таблиця E.1
Опір вітровому навантаженню	EN 12210	EN 12211	Руйнівне			див. таблиця E.1
Діючі навантаження ^б	EN 13115	EN 12046-1	Неруйнівне	1	Не зазначено	див. таблиця E.1
Механічна міцність	EN 13115	EN 14608 EN 14609 EN 12046-1	Руйнівне			див. таблиця E.1
Діючі навантаження ^б	EN 13115	EN 12046-1	Неруйнівне	1	Не зазначено	див. таблиця E.1
Стійкість до постійного відчинення і зачинення	EN 12400	EN 1191 EN 12046-1	Руйнівне			див. таблиця E.1
Вентиляція	Заявлене значення	EN 13141-1	Неруйнівне	1	Не зазначено	див. таблиця E.1
Повітропроникність	EN 12207	EN 1026	Неруйнівне			див. таблиця E.1
Інші комбінації	Можливі, за умови, що будь-яке руйнівне випробування проводиться останнім. Застосовується таблиця E.1.					
^а Неруйнівне випробування: випробуваний зразок може бути використаний для іншого випробування. Руйнівне випробування: зразок не може бути використаний для іншого випробування. ^б Тільки для вікон з ручним відчиненням.						

Додаток Н
(обов'язковий)

Відбір, підготовка, монтаж і закріплення випробуваного зразка для випробування дахових вікон відповідно до EN 13823 та EN ISO 11925-2 та сфера безпосереднього застосування

Н.1 EN 13823 (випробування за методом SBI)

Випробувальний зразок складається з одного готового мансардного вікна із загальними розмірами $1,0_{-0,2}^0 \text{ м} \times 1,5_{-0,1}^0 \text{ м}$. Ручки з випробуваного зразка можуть бути видалені, отвір (отвори) повинен бути покритий негорючим матеріалом, що покриває мінімальну площу випробуваного зразка.

Випробувальний зразок широкою стулкою встановлюється вертикально, внутрішньою стороною, зверненою до пальника, див. рис. Н.1.

Примітка 1. Відстань між заповненням і швелерним профілем випробувального стенду вважається прийнятною.

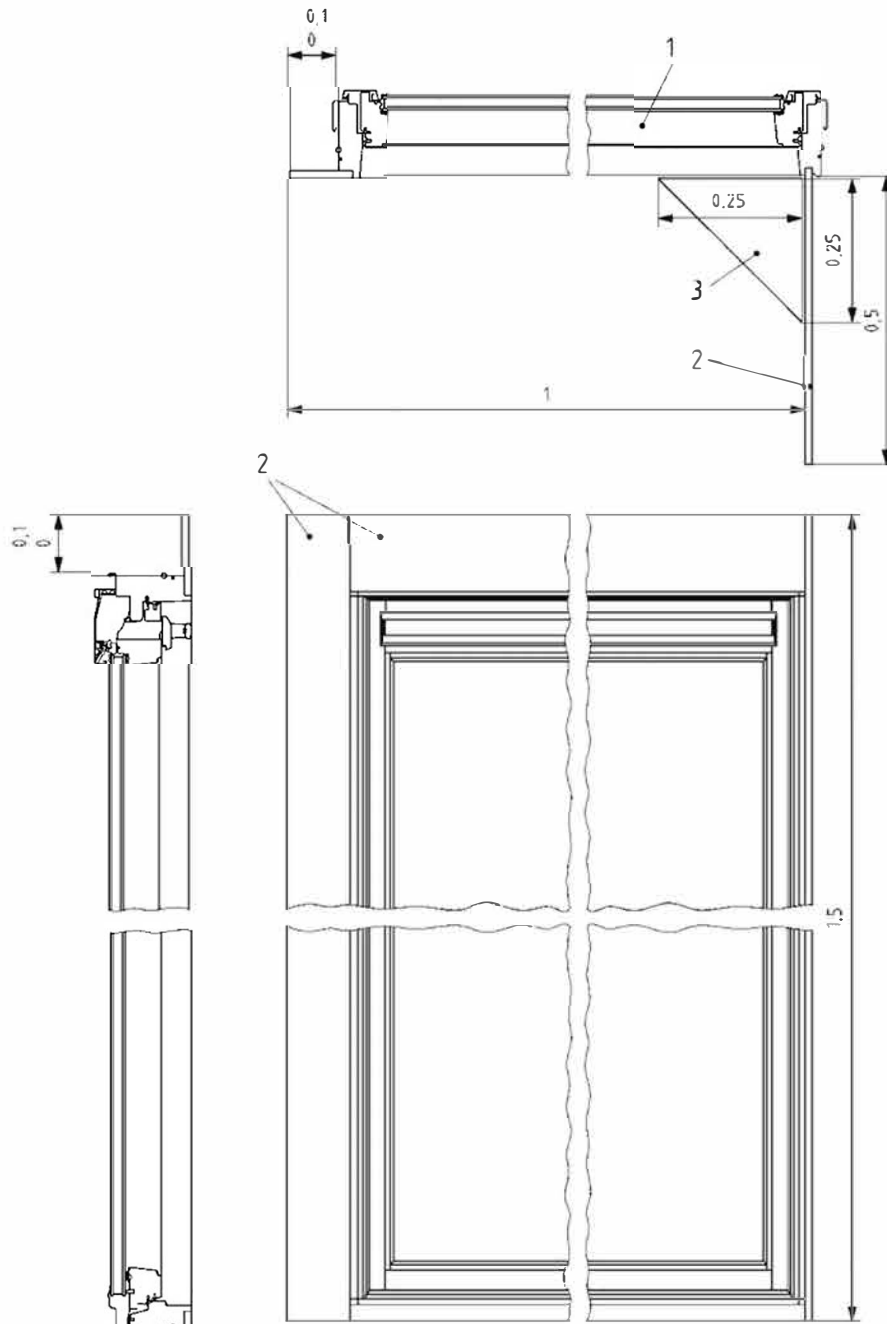
Випробовуваний зразок і вентиляційні пристрої, якщо такі є, повинні бути випробувані в закритому положенні.

Якщо залишилися будь-які отвори, їх закривають плитою з негорючого силікату кальцію (CaSi) відповідно до EN 13238.

Коротка стулка повинна складатися з негорючої плити з силікату кальцію (CaSi), див. рис. Н.1. Дві стулки повинні бути з'єднані таким чином, щоб це не впливало на результат випробування.

Примітка 2. Суть методу полягає в тому, що після закінчення встановлення, невидимі поверхні закриваються плитами з силікату кальцію (CaSi).

Розміри в метрах



Пояснення

- 1 випробувальний зразок
- 2 плита з силікату кальцію
- 3 пальник

Рис. Н.1 — Випробувальний зразок та випробувальний пристрій SBI

Н.2 EN ISO 11925-2 (Випробування з окремим джерелом полум'я)

Випробуванням підлягають з окремим джерелом полум'я тільки основні компоненти мансардного вікна:

- рама;
- рама/стулка;
- заповнення (якщо горюче),

якщо тільки це вже не класифіковано рішенням Комісії.

Типовий випробувальний зразок (довжиною 250 мм) повинен бути вирізаний з цілої рами/стулки для мансардного вікна, подібно до випробувального зразка за методом SBI.

Ущільнювач допускається не включати в конструкцію. Полум'я пальника направляєється на поверхню(і) (поверхневий вплив полум'я), яка після установки видима з внутрішньої сторони. За необхідності полум'я пальника також може бути застосовано до зовнішньої сторони.

При наявності займистого заповнення випробувальний зразок (250 мм × 90 мм) повинен бути вирізаний з цільного заповнення, подібно до заповнення випробуваного зразка за методом SBI. Полум'я пальника застосовується шляхом впливу поверхневого полум'я і після закінчення установки повинне бути направлене до видимої внутрішньої сторони. За необхідності полум'я пальника також може бути застосовано до зовнішньої сторони.

Загальний результат випробування з окремим джерелом полум'я визначається основним компонентом з найменш сприятливими показниками.

Н.3 Сфера прямого застосування

Результати випробувань (Н.1 та Н.2) застосовні для мансардних вікон із:

- заповненням будь-яким типом скла (крім багат шарового скла);
- заповненням такою ж або меншою кількістю тих же горючих матеріалів або з такою ж або більш високою класифікацією вогнестійкості згідно з EN 13501-1;
- ущільнювачем з того ж матеріалу або матеріалу, що має таку ж або більш високу класифікацію вогнестійкості.

Стосовно правил застосування вікна/стулки та/або рам, застосовується наступне:

- для дерев'яних профілів: результати випробувань з найменшою щільністю деревини з найбільш незахищеною поверхнею розповсюджуються на всі види деревини з більш високою щільністю і більш захищені поверхні;
- для пластикових профілів: результат випробувань розповсюджуються на всі інші рами або стулки з одного і того ж матеріалу і з однаковою або меншою питомою вагою;

– для всіх металевих профілів, що містять органічні компоненти, використовують випробувальний зразок, виготовлений з рами з найбільшим вмістом органічних компонентів. Результати випробування є дійсними також для всіх інших рам з того ж матеріалу з меншим вмістом органічних компонентів, виготовлених з одного і того ж органічного матеріалу;

– профілі, виготовлені виключно з матеріалів, які згідно з EN 13501-1 класифікуються як А1, не випробуються;

Примітка. Вплив ущільнювачів буде перевірено шляхом проведення деяких випробувань перед тим, перш ніж мати можливість дати належну рекомендацію щодо рішення їх застосування.

– для поверхонь, покритих органічним матеріалом застосовується правило, за яким результати випробувань розповсюджуються на всі покриття із органічного матеріалу з меншою питомою вагою.

Додаток I
(обов'язковий)

Класифікація виробів з указаними показниками повітропроникності

Класифікація виробів з указаними показниками повітропроникності наведена в таблиці I.1. Класифікація дійсна для всіх розмірів.

Таблиця I.1 — Повітропроникність, класифікація виробів з указаними показниками

Специфікація виробу	Клас згідно з 4.14 та EN 12207
Вхідні двері з безперервним герметичним ущільненням під час відповідного стиснення	1
Глухі вікна та вікна, що відчиняються, з безперервним герметичним ущільненням під час відповідного стиснення	2
Глухі світлові люки з ущільненням або заповненні герметиком	3

Додаток J
(обов'язковий)

Коефіцієнт теплопередачі для вікон зі шпросами

Коефіцієнт теплопередачі (U_w) для вікон зі шпросами може бути розрахований шляхом збільшення (ΔU_w згідно таблиці J.1) коефіцієнта теплопередачі відповідного вікна без шпросів, визначеного відповідно до 4.12.

Таблиця J.1 - Коефіцієнт теплопередачі для вікон зі шпросами

Рисунок	Опис	ΔU_w В/м ² К
J.1	Накладний шпрос(и)	0,0
J.2	Одинарний шпрос в склопакеті з або/без накладних шпросів	0,1
J.3	Декілька шпросів в склопакеті з або/без накладних декількох шпросів	0,2
J.4	Конструктивний шпрос (грузинський шпрос)	0,4

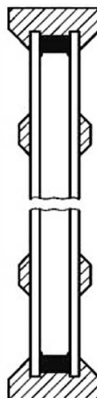


Рисунок J.1 — Накладний шпрос(и)

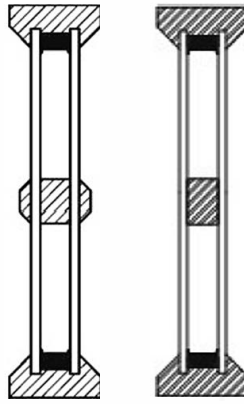


Рисунок J.2 — Одинарний шпрос в склопакеті з або/без накладних шпросів

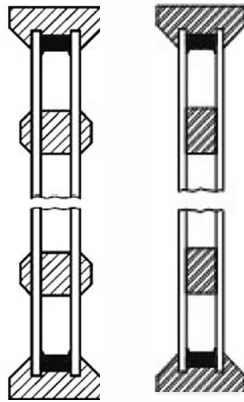


Рисунок J.3 — Декілька шпросів в склопакеті з або/без накладних декількох шпросів

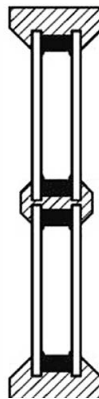


Рисунок J.4 — Конструктивний шпрос (грузинський шпрос)

Додаток ZA
(довідковий)

Положення цього стандарту стосовно Директиви ЄС про будівельні вироби

ZA.1 Сфера застосування та відповідні показники

Частини цього Європейського стандарту були підготовлені на підставі Розпоряджень M/101 Двері, вікна, жалюзі, ворота та відповідне будівельне обладнання, поправок M/126, M/130 та M/122 Покрівлі, zenітні вікна, дахові вікна, та допоміжні вироби, надані CEN Європейською Комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі.

Положення Європейського стандарту, наведені в цьому додатку, відповідають вимогам розпоряджень, що надаються згідно Директиви ЄС про будівельні вироби (89/106/ЄЕС).

Дотримання положень, зазначених в цьому документі, дає допущення про придатність вікон та вхідних дверей, охоплених цим додатком для передбачених використань; також слід враховувати інформацію, що супроводжує CE-маркування.

УВАГА — Інші вимоги та інші Директиви ЄС, які не впливають на придатність передбачуваних видів використання, можуть бути застосовані до виробів, що підпадають під дію цього Європейського стандарту.

Примітка 1. На вікна і вхідні двері згідно сфери застосування стандарту додатково до вимог всіх спеціальних розділів стосовно небезпечних речовин можуть також розповсюджуватись інші вимоги (наприклад, транспоноване європейське законодавство і національні закони, нормативи та адміністративні положення). Для відповідності положенням Директиви ЄС щодо будівельної продукції, ці вимоги є обов'язковими.

Примітка 2. Інформаційну базу даних європейських та національних положень про небезпечні речовини можна знайти на веб-сайті EUROPA (доступ до якого можна отримати за адресою http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm).

Примітка 3. Порівняння інформації, що супроводжує символ маркування CE, та вимог до конкретної будівлі, наданої розробником специфікацій, показує, чи є продукт придатним для використання в цій конкретній будівлі (див. розділ 5).

Цей додаток встановлює умови для CE маркування вікон та вхідних дверей, призначених для умов використання, зазначених у таблиці ZA.1, та вказує відповідні положення.

Цей додаток стосовно продукції має таку саму сферу застосування, що й розділ 1 цього стандарту. Він встановлює умови для CE маркування вікон та вхідних дверей без показників стійкості до впливу вогню та/або задимлення, призначених для зазначеного нижче використання, а також застосовує відповідні положення (див. таблицю ZA.1).

Таблиця ZA.1 — Основні розділи (показники ефективності)

Будівельний виріб: Вікна (включаючи мансардні вікна) та вхідні двері.

Цільове використання: Інформація для побутового та комерційного використання.

№ CPD ER	Основні показники	Розпорядження			Положення вимог стандарту	Рівні та/або класи	Примітки
		M/101		M/122 Мансардні вікна			
		Вікна	Двері				
2	Зовнішня вогнестійкість	H	H	T	4.4.2	B _{ROOF} (t1) - F _{ROOF} (t1), B _{ROOF} (t2) - F _{ROOF} (t2), B _{ROOF} (t3) - C _{ROOF} (t3) - D _{ROOF} (t3) - F _{ROOF} (t3), B _{ROOF} (t4) - C _{ROOF} (t4) - D _{ROOF} (t4) - E _{ROOF} (t4) - F _{ROOF} (t4)	
	Вогнестійкість	H	H	T	4.4.1	A1, A2, B, C, D, E, F	
	Вогнестійкість (E + EI)	T	T	T			
	Витік диму (S)	T	T	H			
	Самозачинення (C)	H	T (тільки для протипожежних вікон із самозачинен- ням)	H			
3	Водонепроникність ^a	T	T	T	4.5 та 4.15		Технічні класи
	Небезпечні речовини	T (вплив тільки у приміщенні) ^c	T (вплив тільки у приміщенні) ^c	H	4.6		
4	Опір вітровому навантаженню	T	T	T	4.2		Технічні класи
	Стійкість до снігового і статичного навантаження	H	H	T	4.3		[кН/м²]
	Стійкість до ударних навантажень	H	T (тільки для дверей зі склінням с ризиком травмування)	T	4.7 та 4.24.1		Технічні класи
	Несуча здатність захисних пристроїв	T _b	T _b	T _b	4.8		Поріг
	Висота	H	T	H	4.9		[мм]
	Здатність щодо відчинення ^a	H	T (тільки для закритих дверей на шляхах евакуації людей) ^d	H	4.10 та 4.15		Технічні класи
5	Акустичні показники	T (за необхідністю)	T (за необхідністю)	T	4.11		[дБ]

Кінець таблиці ZA.1

№ CPD ER	Основні показники	Розпорядження			Положення вимог стандарту	Рівні та/або класи	Примітки
		M/101		M/122 Мансардні вікна			
		Вікна	Двері				
6	Коефіцієнт теплопередачі ^a	Т (за необхідністю)	Т (за необхідністю)	Т	4.12 та 4.15	[Вт/(м ² · К)]	
	Випромінювальні властивості	Т (за необхідністю)	Т (за необхідністю)	Т	4.13	[безрозмір ний]	
	Повітропроникність ^a	Т (за необхідністю)	Т (за необхідністю)	Т	4.14 та 4.15	Технічні класи	

Пояснення
Т = Так
Н = Ні

Примітка 1. Сірі затінені ділянки - для повноти відомостей Розпоряджень. Вимоги до них не встановлені в європейському стандарті, див рис. 1

Примітка 2. Варіант КБНПВ для показників зовнішньої вогнестійкості, див. Рішення Комісії 2000/553/ЄС, не поширюється на мансардні вікна, згідно цього стандарту.

- ^a У тому числі довговічність.
^b Порогові рівні вказуються згідно технічних стандартів.
^c Вплив в приміщенні означає вплив на якість повітря в приміщенні.
^d Механічно зафіксовані в зачищеному положенні.

Вимоги щодо певного показника не застосовується в тих державах-членах (ДЧ), де для передбачуваного використання виробу відсутні нормативні вимоги щодо цього показника. У цьому випадку виробники, що розміщують свої вироби на ринку цих держав-членів, не зобов'язані визначати або зазначати робочі показники своїх виробів з урахуванням цих показників та варіанту «Показники не визначені» (пнв) в інформації, що супроводжує СЕ маркування (див. ZA.3). Проте варіант пнв не може використовуватися, якщо на показник встановлений пороговий рівень.

ZA.2 Процедури підтвердження відповідності виробів

ZA.2.1 Система(-и) підтвердження відповідності

Система(-и) підтвердження відповідності будівельних виробів указана в таблиці ZA.1 згідно Рішення ЄС 1999/93/ЄС (опублікованому в Офіційному Журналі Європейського Союзу L29 від 03.02.1999) та Рішення ЄС 1998/436/ЄС (ОЖЄС L194 від 10.07.1998) зі змінами, згідно Додатка III Розпоряджень M/101 і M/122 відповідно, наведена в таблиці ZA.2 для зазначеного цільового використання та відповідного рівня(ів) або класу(ів).

Таблиця ZA.2 — Система(-и) підтвердження відповідності (ПВ) для входних дверей та вікон (включаючи мансардні вікна)

Вироби	Передбачуване(-и) використання	Рівні або клас(-и)	Система(-и) підтвердження відповідності	
Двері та ворота (з або без відповідного обладнання)	Розділення на протипожежні/протидимові відсіки та шляхи евакуації		1	
	На шляхах евакуації		1	
	Інші заявлені спеціальні сфери використання та/або використання, в якому вимагається дотримання інших спеціальних вимог, зокрема, шуму, потужності, герметичності та безпеки використання		3	
	Тільки для забезпечення проходу між приміщеннями		4	
Вікна (з або без відповідного обладнання)	Розділення на протипожежні/протидимові відсіки та на шляхи евакуації		1	
	Будь-які інші		3	
Дахові вікна	Для використання, в якому пред'являються вимоги до вогнестійкості (наприклад, ізоляція від вогню)	Будь-які	3	
	Для використання, що потребує дотримання протипожежних норм ^a	A1(*), A2(*), B(*), C(*)	1	
		A1(**), A2(**), B(**), C(**), D, E	3	
		(від A1 до E)(***), F	4	
	Для використання, що потребує дотримання правил зовнішньої вогнестійкості ^b	Вироби, які потребують випробування		3
		Вироби класифіковані без додаткових випробувань (списки КБНПВ)		4
Для використання, що сприяє жорсткості конструкції даху	—		3	
Для використання, крім зазначених вище	—		3	
Примітка. Сірі затінені ділянки - для повноти відомостей Розпоряджень. Вимоги до них не встановлені в європейському стандарті, див рис. 1.				
Система 1: Додаток III.2.(i) CPD, без контрольних випробувань зразків				
Система 3: Додаток III.2.(ii) CPD, друга можливість				
Система 4: Додаток III.2.(ii) CPD, третя можливість				
* Вироби/матеріали, для яких поліпшений клас горючості в процесі виробництва (наприклад, додавання вогнезахисних добавок або обмеження використання органічного матеріалу)				
** Вироби/матеріали, не охоплені приміткою (*)				
*** Вироби/матеріали, які не потребують випробування на вогнестійкість (наприклад, вироби/матеріали класу A1 згідно Рішення Комісії 96/603/ЄС, зі змінами 2000/605/ЄС)				
^a Рішення Комісії 2000/147/ЄС та 2001/596/ЄС				
^b Рішення Комісії 2001/671/ЄС				

Несерійне виробництво. Якщо виробник виготовляє виріб (вироби) на замовлення або несерійний(-и) виріб (вироби), йому може бути дозволено заявити про відповідність певним показникам (показники, які не мають особливого впливу на здоров'я та безпеку) без залучення уповноваженого органу див. верхній індекс ^x в таблицях ZA.3a, ZA.3b і ZA.3c.

Ступінчате ПТВ. Звіт(-и) ПТВ, отриманий в результаті випробувань, проведених зареєстрованою(-ими) лабораторією(-ями), може бути використаний для цілей СЄ маркування, не вимагаючи від виробника (монтажника) залучення уповноваженого

органу для перевірки виробу, що підлягає дотриманню положень, наведених в 7.2.5. Проте, орган, який несе юридичну відповідальність за нанесення СЕ маркування, повинен бути в змозі продемонструвати, що виріб є функціонально ідентичним тому, який використовується для звіту ПТВ.

Підтвердження відповідності вікон (у тому числі дахових вікон) та вхідних дверей повинне засновуватися на оцінці процедур відповідності, зазначених у таблиці ZA.3a, таблиці ZA.3b та таблиці ZA.3c, що впливає із застосування зазначених в цьому документі підпунктів цього стандарту.

Визначення показників, що знаходяться під контролем органу з сертифікації виробів або виконується уповноваженою випробувальною лабораторією під відповідальність виробника, як показано в таблиці ZA.3a і таблиці ZA.3b, за допомогою табличних значень або розрахунків, може бути проведено виробником, але підстава, на якій проводиться визначення, перевіряється тим самим органом, який зазначено для цього показника в таблиці ZA.3a і таблиці ZA.3b.

Випробувальні лабораторії, які були уповноважені для початкового типового випробування для систем 1 і 3, повинні проводити свої випробування, використовуючи власний випробувальний апарат та персонал.

Випробування також можуть бути виконані з використанням випробувальних приладів виробника, тобто персоналу та обладнання, для випробування в рамках підтвердження відповідності, за умови, якщо:

- уповноважений орган погоджується використовувати випробувальні об'єкти виробника, знаючи, що він несе відповідальність за проведення випробування;
- випробувальне обладнання виробника відкалібровано;
- випробування на виробничих випробувальних об'єктах проводяться в суворій відповідності з методами випробувань, встановленими у відповідних технічних умовах на випробування;
- уповноважений орган надає допомогу у випробуванні, яке проводить персонал виробника, і вирішує, враховувати результати випробувань чи ні;

Використання випробувальних приладів виробника не означає субпідряд. Він не надає виробнику статусу уповноваженого органу.

Якщо обладнання виробника використовуються уповноваженим органом для виконання всіх або частини випробувань, це повинно бути зазначено у звіті про випробування.

Таблиця ZA.3a — Розподіл завдань оцінки відповідності для виробів за системою 1

Основні показники	Завдання, за які відповідає орган з сертифікації виробів (включаючи відбір зразків)									Завдання, за які відповідає виробник (включаючи відбір зразків)								
	Постійний контроль, оцінка та затвердження ВКЯ уповноваженим органом згідно з 7.5			Початковий огляд заводу та ВКЯ уповноваженим органом згідно з 7.4			Початкове типові випробування виробу уповноваженим органом згідно з 7.2			Випробування зразків, взятих на виробництві відповідно до встановленого виробником плану, згідно з 7.6			Початкове типові випробування виробу виробником згідно з 7.2			ВКЯ, який здійснює виробник згідно з 7.3		
	W	D	RW	W	D	RW	W	D	RW	W	D	RW	W	D	RW	W	D	RW
Опір вітровому навантаженню ^x	-	H	H	-	H	H	-	T	H	Всі показники, пов'язані з вогнестійкістю (тільки RW) та здатністю до відчинення (тільки для закритих дверей на шляхах евакуації людей)	-	H	T	-	T	T		
Стойкість до снігового і статичного навантаження	-	-	H	-	-	H	-	-	H		-	-	T	-	-	T		
Вогнестійкість*	-	-	T	-	-	T	-	-	T		-	-	H	-	-	T		
Зовнішня вогнестійкість	-	-	H	-	-	H	-	-	T		-	-	H	-	-	T		
Водонепроникність ^x	-	H	H	-	H	H	-	T	T		-	H	H	-	T	T		
Небезпечні речовини	-	H	-	-	H	-	-	T	-		-	H	-	-	T	-		
Стойкість до ударних навантажень	-	H	H	-	H	H	-	T	T		-	H	H	-	T	T		
Несуча здатність захисних пристроїв	-	H	H	-	H	H	-	T	T		-	H	H	-	T	T		
Висота	-	H	-	-	H	-	-	H	-		-	T	-	-	T	-		
Здатність щодо відчинення	-	T	-	-	T	-	-	T	-		-	H	-	-	T	-		
Акустичні показники ^x	-	H	H	-	H	H	-	T	T		-	H	H	-	T	T		
Теплопровідність ^x	-	H	H	-	H	H	-	T	T		-	H	H	-	T	T		
Випромінювальні властивості ^x	-	H	H	-	H	H	-	H	H	-	T	T	-	T	T			
Повітропроникність ^x	-	H	H	-	H	H	-	T	T	-	H	H	-	T	T			

Пояснення W: Вікна ВКЯ: Заводський контроль якості
D: Двері T: Зазначене(-i) завдання повинно бути виконане(-i) з відповідним виробом/показником
RW: Дахові вікна H: Зазначене(-i) завдання не потрібно виконувати з відповідним виробом/показником
-: Зазначене(-i) завдання не застосовується до відповідного виробу/показника

* Вироби/матеріали, для яких поліпшений клас горючості в процесі виробництва (наприклад, додавання вогнезахисних добавок або обмеження використання органічного матеріалу), див. таблицю ZA.2

^x для несерійного виробництва ці початкові типові випробування (та/або використання табличних значень та/або розрахунків, якщо це допустимо) може бути виконано виробником

Примітка. Термін «уповноважений орган» використовується тільки для організацій, уповноважених згідно зі статтею 18 CPD (органи сертифікації, інспекційні органи та випробувальні лабораторії).

**Таблиця ZA.3b — Розподіл завдань оцінки відповідності для виробів
за системою 3**

Основні показники	Завдання під відповідальність виробника (включаючи відбір)								
	Початкове типове випробування виробу уповноваженим органом згідно з 7.2			Початкове типове випробування виробу виробником згідно з 7.2			ВКЯ від виробника згідно з 7.3		
	W	D	RW	W	D	RW	W	D	RW
Опір вітровому навантаженню ^x	T	T	H	H	H	T	T	T	T
Стійкість до снігового і статичного навантаження	-	-	H	-	-	T	-	-	T
Вогнестійкість ^{**}	-	-	T	-	-	H	-	-	T
Зовнішня вогнестійкість	-	-	T	-	-	H	-	-	T
Водонепроникність ^x	T	T	T	H	H	H	T	T	T
Небезпечні речовини	T	T	-	H	H	-	T	T	-
Стійкість до ударних навантажень	-	H	T	-	T (тільки для дверей зі склінням з ризиком травмування)	H	-	T	T
Несуча здатність пристроїв безпеки	T	T	T	H	H	H	T	T	T
Висота	-	H	-	-	T	-	-	T	-
Акустичні показники ^x	T	T	T	H	H	H	T	T	T
Коефіцієнт теплопередачі ^x	T	T	T	H	H	H	T	T	T
Випромінювальні властивості ^x	H	H	H	T	T	T	T	T	T
Повітропроникність ^x	T	T	T	H	H	H	T	T	T
Пояснення	W: Вікна D: Двері RW: Мансардні вікна			ВКЯ: Заводський контроль якості T: Зазначене(-і) завдання повинно бути виконане(-і) з відповідним виробом/показником H: Зазначене(-і) завдання не повинно бути виконане(-і) з відповідним виробом/показником -: Зазначене(-і) завдання не застосовується до відповідного виробу/показника					
<p>^{**} Вироби/матеріали, для яких показник вогнестійкості не піддається змінам під час виробничого процесу</p> <p>^x Для несерійного виробництва ці початкові типові випробування (та/або використання табличних значень та/або розрахунків) може бути виконано виробником</p>									
Примітка. Термін «уповноважений орган» використовується тільки для організацій, уповноважених згідно зі статтею 18 CPD (органи сертифікації, інспекційні органи та випробувальні лабораторії).									

**Таблиця ZA.3с — Розподіл завдань оцінки відповідності для виробів
за системою 4**

Основні показники	Завдання під відповідальність виробника (включаючи відбір)									
	Початкове типове випробування виробу уповноваженим органом згідно з 7.2			Початкове типове випробування виробу виробником згідно з 7.2			ВКЯ від виробника згідно з 7.3			
	W	D	RW	W	D	RW	W	D	RW	
Опір вітровому навантаженню ^x	-	-	-	H	H	H	H	H	H	
Стійкість до снігового і статичного навантаження	-	-	-	-	-	H	-	-	H	
Вогнестійкість ^{***}	-	-	-	-	-	T	-	-	T	
Зовнішня вогнестійкість ^{xx}	-	-	-	-	-	T	-	-	T	
Водонепроникність ^x	-	-	-	H	H	H	H	H	H	
Небезпечні речовини	-	-	-	H	H	-	H	H	-	
Стійкість до ударних навантажень	-	-	-	-	H (тільки для дверей зі склінням з ризиком травмування)	H	-	H	H	
Несуча здатність пристроїв безпеки	-	-	-	H	H	H	H	H	H	
Висота	-	-	-	-	H	-	-	H	-	
Акустичні показники ^x	-	-	-	H	H	H	H	H	H	
Коефіцієнт теплопередачі ^x	-	-	-	H	H	H	H	H	H	
Випромінювальні властивості ^x	-	-	-	H	H	H	H	H	H	
Повітропроникність ^x	-	-	-	H	H	H	H	H	H	
Пояснення	W: Вікна	D: Двері			RW: Мансардні вікна			ВКЯ: Заводський контроль якості T: Зазначене(-і) завдання повинно бути виконане(-і) з відповідним виробом/показником H: Зазначене(-і) завдання не повинно бути виконане(-і) з відповідним виробом/показником -: Зазначене(-і) завдання не застосовується до відповідного виробу/показника		
<p>*** Вироби/матеріали, які не потребують випробування на вогнестійкість (наприклад, вироби/матеріали класу А1 відповідно до Рішення Комісії 96/603/ЄС, зі змінами 2000/605/ЄС).</p> <p>^x для несерійного виробництва ці початкові типові випробування (та/або використання табличних значень та/або розрахунків) може бути виконано виробником</p> <p>^{xx} Вироби, які вважаються «задовільними» без випробування (списки КБНПВ)</p>										
Примітка. Термін «уповноважений орган» використовується тільки для організацій, уповноважених згідно зі статтею 18 CPD (органи сертифікації, інспекційні органи та випробувальні лабораторії).										

ZA.2.2 Сертифікат ЄС та декларація про відповідність

Щодо продукції, яка підлягає ПВ за системою 1. Після виконання вимог цього додатка, орган з сертифікації оформляє сертифікат відповідності ЄС, який дає право виробнику наносити СЄ маркування. Цей сертифікат повинен включати:

- ім'я, адресу та ідентифікаційний номер органу сертифікації;
- назву та адресу виробника або його уповноваженого представника, зареєстрованого в Європейській економічній зоні (ЄЕЗ), а також місце (місця) виробництва, можливо, у кодованому форматі;
- опис виробу (тип, ідентифікація, використання тощо);
- положення, яким відповідає виріб (тобто, додаток ZA цього стандарту);
- особливі умови, що застосовуються для використання продукту (наприклад, положення для використання за певних умов);
- номер сертифікату;
- умови та строк дії сертифікату, якщо це доречно;
- ім'я та посаду особи, уповноваженої підписувати сертифікат.

Щодо продукції, яка підлягає ПВ за системою 3. Після виконання вимог цього додатка, виробник або його представник, створений в межах ЄЕЗ, складає і зберігає Декларацію відповідності ЄС, яка дає право виробнику наносити СЄ маркування. Ця декларація повинна включати:

- назву та адресу виробника або його уповноваженого представника, зареєстрованого в ЄЕЗ, а також місце (місця) виробництва, можливо, у кодованому форматі;
- опис виробу (тип, ідентифікація, використання тощо), а також копію інформації, що супроводжує СЄ маркування;
- положення, яким відповідає виріб (тобто, додаток ZA цього стандарту);
- особливі умови, що застосовуються для використання продукту (наприклад, положення для використання за певних умов);
- найменування та адресу уповноваженої(-их) лабораторії(-ій);
- ім'я та посаду особи, уповноваженої підписувати декларацію від імені виробника або його уповноваженого представника.

Щодо продукції, яка підлягає ПВ за системою 4. Після виконання вимог цього додатка, виробник або його представник, створений в межах ЄЕЗ, складає і зберігає Декларацію відповідності ЄС, яка дає право виробнику наносити СЄ маркування. Ця декларація повинна включати:

- назву та адресу виробника або його уповноваженого представника, зареєстрованого в ЄЕЗ, а також місце виробництва, можливо, у кодованому форматі;
- опис виробу (тип, ідентифікація, використання тощо), а також копію інформації, що супроводжує СЄ маркування;
- положення, яким відповідає виріб (наприклад, додаток ZA цього стандарту), і посилання на звіт(-и) ПТВ і записи операцій по управлінню виробництвом (за необхідності);
- особливі умови, що застосовуються для використання продукту (наприклад, положення для використання за певних умов);
- ім'я та посаду особи, уповноваженої підписувати декларацію від імені виробника або його уповноваженого представника.

Вищезгадана декларація та сертифікат подаються мовою або мовами, прийнятими у Державі-члені ЄС, в якій виріб буде використовуватися.

Примітка 1. Виробник також може бути особою, відповідальною за розміщення виробу на ринку ЄЕЗ, якщо він бере на себе відповідальність за СЄ маркування.

Примітка 2. Якщо частина інформації, необхідної для декларації, вже наведена в інформації про СЄ маркування, її не потрібно повторювати.

ZA.3 СЄ Маркування

Виробник або його уповноважений представник, зареєстрований в межах ЄЕЗ, несе відповідальність за нанесення СЄ маркування. Символ СЄ маркування для нанесення повинен відповідати Директиві 93/68/ЄЕС.

Символ СЄ маркування супроводжується наступною інформацією:

- ідентифікаційний номер органу сертифікації (тільки для виробів, які сертифікуються за системою 1);
- найменування та адресу реєстрації чи розпізнавальний знак виробника;
- дві останні цифри року, в якому був нанесений символ маркування;
- номер сертифіката відповідності ЄС (якщо є);
- посилання на цей стандарт (EN 14351-1:2006 + A2:2016);

– опис виробу: загальна назва, матеріал, розміри тощо, а також передбачуване використання.

Символ СЄ маркування, а також будь-яка супутня інформація повинні бути поміщені явно, чітко, а також не повинні стиратися, на одному або декількох з наступних місць (ієрархія переваг виробника):

- будь-яка відповідна деталь самого виробу, що забезпечує видимість при відкритті кватирок, стулок або віконниць;
- в прикріпленій етикетці;
- на упаковці;
- в супровідному(-их) комерційному(-их) документі(-ах) (наприклад, накладній) або опублікованих виробником технічних специфікаціях.

Якщо інформація розділена, місце (місця) нижче в ієрархії повинно повторювати ту частину інформації, яка вже розміщена вище в ієрархії.

Інформація про неосновні показники та добровільне маркування може бути розміщене в будь-якому місці, за умови, що видимість і чіткість СЄ маркування не погіршуються і за умови, що така інформація та/або маркування не вводить в оману третіх сторін щодо значення та форми СЄ маркування.

Окрім зазначеної вище, символ СЄ маркування супроводжується наступною інформацією:

- інформацію про основні показники, перелічені в таблиці ZA.1, які вказуються наступним чином:

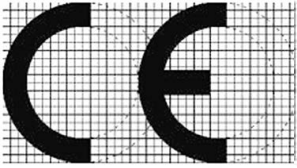
заявлені значення та, якщо доречно, рівні та/або класи (включаючи «відповідає» для вимог відповідає/не відповідає, за необхідності) для кожного основного показника згідно таблиці ZA.1, з урахуванням «примітки» таблиці ZA.1;

«показник не визначений» для відповідних показників.

Варіант «показник не визначений» (пнв) не може використовуватися, якщо показник підлягає пороговому рівню. Даний запис може бути використаний, якщо нормативні вимоги до показника виробу для передбачуваної сфери використання не визначені (див. пункт 5).

На рис. ZA.1 і ZA.2 наведено приклад інформації, яка має бути надана, у порядку пріоритету, на виробі та/або етикетці та/або упаковці та/або комерційних документах.

На рис. ZA.3 наводиться приклад символу СЄ маркування із запитуваною інформацією. Вся інша інформація надається у порядку пріоритету на виробі та/або етикетці та/або упаковці та/або комерційних документах.


01234
AnyCo Ltd. A/C 21, B-1050
10
01234-CPD-00234
EN 14351-1:2006+A2:2016
<p>Тип XYZ - Мансардні вікна, призначені для використання у побутових та комерційних місцях</p> <p>Опір вітровому навантаженню - Випробувальний тиск: Клас 5</p> <p>Опір вітровому навантаженню - Відхилення рами: клас B</p> <p>Опір сніговому навантаженню: 4-16-4</p> <p>Вогнестійкість: Євроклас D</p> <p>Зовнішня вогнестійкість: пнв</p> <p>Водонепроникність - Неекранований (A): Клас 8A</p> <p>Водонепроникність - Екранований (B): Стійкість до ударних навантажень: 450</p> <p>Несуча здатність захисного пристрою: Порогове значення</p> <p>Акустичні показники: 33 дБ (-1; -5)</p> <p>Коефіцієнт теплопередачі: 1,7 Вт/м²К</p> <p>Випромінювальні властивості – Сонячний фактор: 0,55</p> <p>Випромінювальні властивості - Пропускання світла: 0,75</p> <p>Повітропроникність: Клас 4</p>

СЄ маркування, що складається з символу СЄ, наведеного у Директиві 93/68/ЄЕС

Ідентифікаційний номер органу сертифікації (тільки для виробів, що належать до ПВ за системою 1).

Найменування та адреса реєстрації виробника

Дві останні цифри року, в якому було нанесено маркування

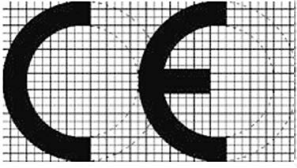
Номер сертифіката (тільки для виробів ПВ за системою 1)

Позначення Європейського стандарту з роком видання

Опис продукту

Інформація про основні показники (див. додаток D)

Рисунок ZA.1 — Приклад інформації про СЄ маркування для мансардного вікна


01234
AnyCo Ltd. A/C 21, B-1050
10
01234-CPD-00234
EN 14351-1:2006+A2:2016
<p>Тип XYZ – Вхідні двері, призначені для використання у побутових та комерційних місцях</p> <p>Опір вітровому навантаженню - Випробувальний тиск: Клас 2</p> <p>Опір вітровому навантаженню - Відхилення рами: клас B</p> <p>Водонепроникність - Неекранований (A): Клас 5A</p> <p>Водонепроникність - Екранований (B): пнв</p> <p>Висота та ширина: 2 000 мм, 1 000 мм</p> <p>Акустичні показники: 32 дБ (-1; -5)</p> <p>Коефіцієнт теплопередачі: 1,7 Вт/м²К</p> <p>Повітропроникність: Клас 3</p>

СЄ маркування, що складається з символу СЄ, наведеного у Директиві 93/68/ЄЕС

Ідентифікаційний номер органу сертифікації (тільки для виробів, що належать до ПВ за системою 1).

Найменування та адреса реєстрації виробника

Дві останні цифри року, в якому було нанесено маркування

Номер сертифіката (тільки для виробів ПВ за системою 1)

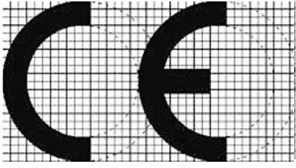
Позначення Європейського стандарту з роком видання

Опис продукту

Інформація про основні показники

Рисунок ZA.2 — Приклад інформації про СЄ маркування для вхідних дверей.

Приклад 1


01234
AnyCo Ltd. A/C 21, B-1050
10
01234-CPD-00234
EN 14351-1:2006+A2:2016 Тип XYZ – Вхідні двері, призначені для використання у побутових та комерційних місцях

СЄ маркування, що складається з символу СЄ, наведеного у Директиві 93/68/ЄЕС

Ідентифікаційний номер органу сертифікації (тільки для виробів, що належать до ПВ за системою 1).

Найменування та адреса реєстрації виробника

Дві останні цифри року, в якому було нанесено маркування

Номер сертифіката (тільки для виробів ПВ за системою 1)

Позначення Європейського стандарту з роком видання

Опис продукту

Рисунок ZA.3 — Приклад інформації про маркування СЄ для вхідних дверей.

Приклад 2

На додаток до будь-якої конкретної інформації, що стосується небезпечних речовин, виріб повинен також супроводжуватися, коли і де це необхідно, документацією у відповідній формі, що містить інформацію про будь-яке інше законодавство стосовно небезпечних речовин, для яких вимагається дотримання відповідності, разом з будь-якою інформацією, що вимагається цього законодавства.

Примітка 1. Європейське законодавство без національних виключень згадувати не потрібно.

Примітка 2. Якщо продукт підпадає під дію більш ніж однієї директиви, прикріплення символу СЄ маркування означає, що він відповідає всім відповідним директивам.

Додаток ZB
(довідковий)

Зв'язок між цим стандартом та основними вимогами Директиви ЄС 98/37/ЄС

Цей стандарт був підготовлений на підставі розпорядження, наданого CEN Європейською Комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі для забезпечення відповідності основним вимогам Директиви нового підходу, Машинобудування 98/37/ЄС, зі змінами 98/79/ЄС.

Після публікації цього стандарту в Офіційному журналі Європейського Союзу згідно цієї Директиви і впровадження в якості національного стандарту принаймні в одній державі-члені, виконання вимог розділу 4.24.2.1 в межах сфери застосування цього стандарту дає право вважати, що існує відповідність основних вимог цієї Директиви та відповідних регламентів ЄАВТ.

УВАГА — Інші вимоги та інші Директиви ЄС можуть бути застосовані до виробу(-ів), що підпадають під сферу застосування цього стандарту.

Додаток ZС
(довідковий)

Зв'язок між цим стандартом та основними вимогами Директиви ЄС 2006/95/ЄС

Цей стандарт був підготовлений на підставі розпорядження, наданого CEN Європейською Комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі для забезпечення відповідності основним вимогам Директиви нового підходу 2006/95/ЄС на низьковольтне обладнання.

Після публікації цього стандарту в Офіційному журналі Європейського Союзу згідно цієї Директиви і впровадження в якості національного стандарту принаймні в одній державі-члені, виконання вимог розділу 4.24.2.1 в межах сфери застосування цього стандарту дає право вважати, що існує відповідність основних вимог цієї Директиви та відповідних регламентів ЄАВТ.

УВАГА — Інші вимоги та інші Директиви ЄС можуть бути застосовані до виробу(-ів), що підпадають під область застосування цього стандарту.

Додаток ZD
(довідковий)

Зв'язок між цим стандартом та основними вимогами Директиви ЄС 2006/42/ЄС

Цей Європейський стандарт був підготовлений на підставі розпорядження, наданого CEN Європейською Комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі для забезпечення відповідності основним вимогам Директиви нового підходу, Машинобудування 2006/42/ЄС.

Після публікації цього стандарту в Офіційному журналі Європейського Союзу згідно цієї Директиви і впровадження в якості національного стандарту принаймні в одній державі-члені, виконання вимог розділу 4.24.2.1 в межах сфери застосування цього стандарту дає право вважати, що існує відповідність основних вимог цієї Директиви та відповідних регламентів ЄАВТ.

УВАГА — Інші вимоги та інші Директиви ЄС можуть бути застосовані до виробу(-ів), що підпадають під область застосування цього стандарту.

Бібліографія

- [1] EN 572-9 Скло для будівництва. Основні вироби з термозміцненого силікатного скла. Частина 9. Оцінка відповідності/стандарт на продукцію
- [2] EN 673 Скло для будівництва. Визначення коефіцієнта теплопередачі (значення U). Метод розрахунку
- [3] EN 1096-4 Скло для будівництва. Скло із захисним покриттям. Частина 4. Оцінка відповідності/стандарт на продукцію
- [4] EN 1279-5 Скло для будівництва. Склопакети. Частина 5. Оцінка відповідності
- [5] EN 1748-1-2 Скло для будівництва. Спеціальні основні продукти. Борсилікатне скло. Частина 1-2. Оцінка відповідності/стандарт на продукцію
- [6] EN 1748-2-2 Скло для будівництва. Спеціальні основні продукти. Склокераміка. Частина 2-2 Оцінка відповідності/стандарт на продукцію
- [7] EN 1873 Збірне приладдя для покрівель. Індивідуальні дахові світлові люки з пластмаси. Специфікація продукту та методи випробувань
- [8] EN 12337-2 Скло для будівництва. Хімічно зміцнене силікатне скло. Частина 2. Оцінка відповідності/стандарт на продукцію
- [9] EN 12608 Профілі з неластифікованого полівінілхлориду (ПВХ-НП) для виготовлення вікон і дверей. Класифікація, вимоги та методи випробувань
- [10] EN 13024-2 Скло для будівництва. Термічно загартоване борсилікатне безпечне скло. Частина 2. Оцінка відповідності/стандарт на продукцію
- [11] EN 13241 Промислові, комерційні, гаражні двері та ворота. Стандарт виробу, робочі характеристики
- [12] EN 13830, Зовнішні настінні панелі. Стандарт на виріб
- [13] EN 14178-2 Скло для будівництва. Основні продукти з лужно-земельного силікатного скла. Частина 2. Оцінка відповідності/стандарт на продукцію
- [14] prEN 14351-2 (в процесі підготовки), Вікна та двері. Стандарт на продукцію, експлуатаційні характеристики. Частина 2. Внутрішні двері без характеристик вогнестійкості та/або стійкості до задимлення
- видалений текст
- [15] EN 14600 Двері і вікна, що відчиняються, з характеристиками вогнестійкості та/або захисту від диму. Вимоги та класифікація.
- [16] EN 14963 Дахові покриття. Безперервні листи з прозорої пластмаси з або без ребер жорсткості. Класифікація, вимоги та методи випробувань

- [17] EN 16034 Вхідні двері, промислові, комерційні, гаражні двері та вікна, що відчиняються. Стандарт на продукцію, експлуатаційні характеристики. Характеристики вогнестійкості та/або захисту від диму
- [18] EN 16361, Вхідні двері з електричним приводом. Стандарт на продукцію, експлуатаційні характеристики. Вхідні двері, крім двійчастих дверей, початково призначених для роботи з живленням