



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Скло в будівництві

**СКЛО ЗАГАРТОВАНЕ
БОРОСИЛІКАТНЕ ЗАХИСНЕ**

**Частина 2. Оцінювання відповідності продукції
(EN 13024-2:2004, IDT)**

ДСТУ EN 13024-2:2008

БЗ № 3–2009/264

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2010

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Технічний комітет стандартизації «Системи тривожної сигналізації» (ТК 143) та Державний центр сертифікації засобів охоронного призначення при ДДСО при МВС України

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: О. Бовсуновський; Ю. Крилач; Ю. Бовсуновський

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 26 грудня 2008 р. № 490 з 2010–07–01

3 Стандарт відповідає EN 13024-2:2004 Glass in building — Thermally toughened borosilicate safety glass — Part 2: Evaluation of conformity/Product standard (Скло в будівництві. Скло загартоване боросилікатне захисне. Частина 2. Оцінювання відповідності продукції. Стандарт на продукцію)

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2010

ЗМІСТ

	с.
Національний вступ	V
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
4 Вимоги	3
4.1 Загальні вимоги	3
4.2 Відповідність продукції визначенню загартованого боросилікатного захисного скла	3
4.3 Визначення стандартних характеристик	3
4.3.1 Характеристики загартованого боросилікатного захисного скла	3
4.3.2 Визначення характеристик продукції із загартованого боросилікатного захисного скла	4
4.4 Довговічність	6
4.5 Небезпечні речовини	6
5 Оцінювання відповідності	6
5.1 Загальні вимоги	6
5.2 Попередні стандартні випробовування (див. 5.1, 2)	6
5.2.1 Загальні вимоги	6
5.2.2 Попередні стандартні випробовування загартованого боросилікатного захисного скла	7
5.2.3 Попередні стандартні випробовування для визначення характеристик	9
5.3 Контролювання продукції на підприємстві та перевіряння зразків згідно з визначеною програмою випробовування (5.1, 1a та 1b)	9
5.4 Попереднє перевіряння підприємства та системи контролювання продукції на підприємстві (див. 5.1, 1c)	10
5.5 Періодичні перевіряння якості продукції на підприємстві (див. 5.1, 1c)	11
6 Маркування та/або позначення	11
6.1 Загальні вимоги	11
6.2 Маркування продукції	11
6.3 Характеристики продукції	11
6.4 Документ із позначенням властивостей та технічних характеристик	11
Додаток А Контролювання продукції на підприємстві	12
А.1 Вимоги до системи контролювання продукції на підприємстві	12

A.1.1 Загальні вимоги	12
A.1.2 Організація контролювання	12
A.1.3 Система контролювання	12
A.2 Маркування	13
A.3 Таблиці для перевіряння та контролювання виробництва загартованого боросилікатного захисного скла	13
A.3.1 Інформація про таблицю A.1	13
A.3.2 Використовування інших методів контролювання	13
Додаток В Процедури контролювання продукції на підприємстві	16
В.1 Визначання міцності	16
В.1.1 Випробовування для визначення міцності на згин у чотирьох точках	16
В.1.2 Оптичні вимірювання для визначення попередніх поверхневих напружень	16
В.2 Випробовування на розтріскування	17
В.2.1 Вимоги	17
В.2.2 Метод випробовування	17
Додаток С Положення про добровільну участь зовнішніх організацій	17
С.1 Загальні вимоги	17
С.2 Роботи для добровільних зовнішніх організацій	17
С.3 Маркування та позначення	17
Додаток ZA Розділи цього стандарту, пов'язані з положеннями директиви Європейського Союзу, що стосується продукції для будівництва	17
ZA.1 Сфера застосування стандарту та важливі характеристики	17
ZA.2 Оцінювання якості для підтвердження відповідності характеристик продукції із загартованого боросилікатного захисного скла	19
ZA.2.1 Система оцінювання якості продукції	19
ZA.2.2 Сертифікат ЕС та заява про відповідність продукції вимогам	22
ZA.3 Маркування та позначення продукції маркуванням CE	23
Бібліографія	25

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад EN 13024-2:2004 Glass in building — Thermally toughened borosilicate safety glass — Part 2: Evaluation of conformity/Product standard (Скло в будівництві. Скло загартоване боросилікатне захисне. Частина 2. Оцінювання відповідності продукції. Стандарт на продукцію).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 143 «Системи тривоної сигналізації».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

— структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмова», «Національний вступ», «Зміст» та «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

— вилучено довідковий матеріал відповідно до вимог 4.2 ДСТУ 1.7;

— долучено «Національне пояснення», виділене в тексті рамкою;

— слова «EN 13024-2», «Цей документ» та «Цей Європейський стандарт» замінено на «Цей стандарт»;

— замінено позначки одиниць фізичних величин: «W/(m · K)» — «Вт/(м · К)», «GPa» — «ГПа», «Pa» — «Па», «J/(kg · K)» — «Дж/(кг · К)», «kg/m³» — «кг/м³», «W/(m² · K)» — «Вт/(м² · К)», «mm» — «мм», «dB» — «дБ».

У цьому стандарті є посилання на міжнародні стандарти, прийняті в Україні як національні:

ДСТУ EN 356:2005 Скло в будівництві. Захисне скління. Випробування та класифікація за тривкістю щодо ручного зламування (EN 356:1999, IDT);

ДСТУ 4546:2006 Скло в будівництві. Захисне скління. Випробування та класифікація за кулетривкістю (EN 1063:1999, MOD);

ДСТУ ISO 9001:2009 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2008, IDT). На заміну ДСТУ ISO 9001–2001 (ISO 9001:2000, IDT).

Копії нормативних документів, на які є посилання в тексті стандарту, можна замовити в Головному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СКЛО В БУДІВНИЦТВІ

СКЛО ЗАГАРТОВАНЕ БОРОСИЛІКАТНЕ ЗАХИСНЕ

Частина 2. Оцінювання відповідності продукції

СТЕКЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СТЕКЛО ЗАКАЛЁННОЕ БОРОСИЛИКАТНОЕ ЗАЩИТНОЕ

Часть 2. Оценивание соответствия продукции

GLASS IN BUILDING

THERMALLY TOUGHENED BOROSILICATE SAFETY GLASS

Part 2. Evaluation of conformity

Чинний від 2010-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт стосується оцінювання відповідності продукції вимогам та системи контролювання продукції на підприємстві під час виробництва листового загартованого боросилікатного захисного скла, призначеного для використання в будівництві.

Примітка. Для скла з електричними провідниками, призначеними, наприклад для сигналізації або обігрівання, може бути необхідною відповідність іншим директивам, наприклад директиві, що стосується низьковольтного електроустаткування.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Наведені нижче документи, на які є посилання в тексті цього стандарту, є обов'язковими за впровадження стандарту. Для нормативних посилань із зазначенням дати дійсними є тільки такі положення нормативного документа, де є посилання, які відповідають зазначеній редакції документа. Для нормативних посилань без зазначення дати дійсними є положення опублікованого нормативного документа, на який зроблено посилання, охоплюючи зміни та доповнення, які відповідають останній редакції документа.

EN 356 Glass in building — Security glazing — Testing and classification of resistance against manual attack

EN 410 Glass in building — Determination of luminous and solar characteristics of glazing

EN 673 Glass in building — Determination of thermal transmittance (U value) — Calculation method

EN 1063 Glass in building — Security glazing — Testing and classification of resistance against bullet attack

EN 1096-1 Glass in building — Coated glass — Part 1: Definitions and classification

EN 1096-2 Glass in building — Coated glass — Part 2: Requirements and test methods for class A, B and S coatings

EN 1096-3 Glass in building — Coated glass — Part 3: Requirements and test methods for class C and D coatings

EN 1748-1-1 Glass in building — Special basic products — Borosilicate glasses — Part 1-1: Definition and general physical and mechanical properties

- EN 12600 Glass in building — Pendulum test — Impact test method and classification for flat glass
EN 12758 Glass in building — Glazing and airborne sound insulation — Product descriptions and determination of properties
EN 12898 Glass in building — Determination of the emissivity
EN 13024-1:2002 Glass in building — Thermally toughened borosilicate safety glass — Part 1: Definition and description
prEN 13474 Glass in building — Desing of glass panes
EN 13501-1 Fire classification of construction products and building elements — Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests
EN 13501-2 Fire classification of construction products and building elements — Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services
prEN 13501-5 Fire classification of construction products and building elements — Part 5: Classification using test data from external fire exposure to roof tests
EN 13541 Glass in building — Security glazing — Testing and classification of resistance against explosion pressure.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

- EN 356 Скло в будівництві. Захисне скління. Випробовування та класифікація за стійкістю до видавлювання руками
EN 410 Скло в будівництві. Визначення світлових характеристик та характеристик пропускання енергії сонячного випромінювання склінням
EN 673 Скло в будівництві. Визначення коефіцієнта теплопередачі. Розрахунковий метод
EN 1063 Скло в будівництві. Захисне скління. Випробовування та класифікація за куле-стійкістю
EN 1096-1 Скло в будівництві. Скло з покривом. Частина 1. Визначення термінів та класифікація
EN 1096-2 Скло в будівництві. Скло з покривом. Частина 2. Вимоги та методи випробовування для покривів А, В і S
EN 1096-3 Скло в будівництві. Скло з покривом. Частина 3. Вимоги та методи випробовування для покривів С і D
EN 1748-1-1 Скло в будівництві. Спеціальні лужні матеріали. Боросилікатне скло. Частина 1-1. Визначення і загальні фізичні та механічні властивості
EN 12600 Скло в будівництві. Випробовування на маятниковій установці. Метод ударних випробовувань і класифікація листового скла
EN 12758 Скло в будівництві. Скління та повітряна звукоізоляція. Опис продукції та визначення властивостей
EN 12898 Скло в будівництві. Визначення коефіцієнта випромінювання
EN 13024-1:2002 Скло в будівництві. Загартоване боросилікатне захисне скло. Визначення термінів та опис
prEN 13474 Скло в будівництві. Конструкція блоків віконного скла
EN 13501-1 Класифікація будівельних матеріалів та елементів будівельних конструкцій за пожежонебезпечністю. Частина 1. Класифікація за даними, одержаними під час випробовування на вогнестійкість
EN 13501-2 Класифікація будівельних матеріалів та елементів будівельних конструкцій за пожежонебезпечністю. Частина 2. Класифікація за даними, одержаними під час випробовування на вогнестійкість, за винятком даних, які стосуються вентиляційного устаткування
prEN 13501-5 Класифікація будівельних матеріалів та елементів будівельних конструкцій за пожежонебезпечністю. Частина 5. Класифікація за даними, одержаними під час випробовування покрівлі на вогнестійкість
EN 13541 Скло в будівництві. Захисне скління. Випробовування та класифікація за вибухостійкістю.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті вжито терміни та визначення позначених ними понять згідно з EN 13024-1:2002, а також наведені нижче:

3.1 попередні стандартні випробовування (*initial type testing*)

Визначення характеристик продукції (робочих характеристик, міцності) за результатами дійсних випробовувань продукції або за іншими даними (наприклад за результатами періодичних перевірянь якості продукції згідно зі стандартизованими, таблично встановленими або загально-прийнятими даними щодо продукції, за даними, одержаними стандартизованими або загально-прийнятими розрахунковими методами, за даними, викладеними у звітах про результати випробування продукції) згідно з цим стандартом, необхідними для підтвердження відповідності продукції вимогам цього стандарту

3.2 звіт про результати випробування (*test report*)

Документ, у якому викладено відомості про результати випробування представницьких зразків готової продукції або зразків експериментальної продукції

3.3 опис продукції (*product description*)

Документ, у якому викладено відомості щодо параметрів продукції (параметри технологічного процесу під час виробництва продукції, конструктивні параметри продукції), які характеризують продукцію як таку, що відповідає вимогам цього стандарту. Звіт повинен містити інформацію щодо характеристик продукції, які було змінено внаслідок особливостей технологічного процесу

3.4 суттєва зміна (*significant change*)

Зміна характеристик продукції, за якої значення параметра виходить за межі визначеного діапазону допустимих значень.

4 ВИМОГИ**4.1 Загальні вимоги**

Для підтвердження відповідності продукції із загартованого боросилікатного захисного скла вимогам цього стандарту виробник повинен забезпечити наявність опису та контролювати правильність опису продукції або серії виробів.

Зміст інформації в описі продукції із загартованого боросилікатного захисного скла визначає виробник продукції або представник виробника, за винятком випадків, коли опис повинен містити обов'язкову інформацію згідно з вимогами нормативних документів.

Опис повинен містити принаймні обов'язкову інформацію та може містити також додаткову інформацію в разі, якщо виробник передбачає подальше поліпшення характеристик продукції.

До обов'язкової інформації належать:

— посилання на EN 13024-1 та EN 13024-2, а також на інші стандарти, яким повинна відповідати продукція;

— інформація щодо радіометричних параметрів і довговічності скла з покритвом, наприклад скла з покритвом, яке відповідає EN 1096-1, EN 1096-2 та EN 1096-3, у разі, якщо такі параметри спеціально або випадково змінено в процесі гартування скла.

Визначення серії виробів потрібно узгоджувати з обов'язковою інформацією в описі продукції.

Заміну матеріалів під час виробництва продукції необхідно зазначати в описі продукції. Матеріал, призначений для заміни, необхідно враховувати під час визначання відповідності продукції вимогам стандарту.

4.2 Відповідність продукції визначенню загартованого боросилікатного захисного скла

Продукція із загартованого боросилікатного захисного скла повинна відповідати визначенню такої продукції та вимогам згідно з EN 13024-1.

4.3 Визначання стандартних характеристик**4.3.1 Характеристики загартованого боросилікатного захисного скла****4.3.1.1 Загальні вимоги**

Загальні характеристики загартованого боросилікатного захисного скла визначають як характеристики листового скла (див. 4.3.1.2).

4.3.1.2 Характеристики листового скла, призначеного для виробництва продукції із загартованого боросилікатного захисного скла

Листове боросилікатне скло має відповідати вимогам EN 1748-1-1. Можливо покритв листового скла згідно з вимогами EN 1096-1, EN 1096-2 та EN 1096-3 або емалевий покритв згідно з вимогами EN 13024-1.

Значення параметрів листового боросилікатного захисного скла, наведених у таблиці 1, використовують як загальноприйняті або розрахункові значення.

Оскільки більшість параметрів, наведених у таблиці 1, суттєво не змінюються під час гартування скла, то їх можна використовувати як параметри загартованого боросилікатного захисного скла. Винятком можуть бути параметри, які характеризують міцність у разі згину ($f_{g,k}$) і стійкість до ступеневих змін температури та стійкість до різниці температур.

Таблиця 1 — Параметри листового боросилікатного захисного скла згідно з вимогами EN 1748-1-1, призначеного для виробництва продукції із загартованого боросилікатного захисного скла

Характеристика	Позначки	Одиниці вимірів
Густина	ρ	кг/м ³
Твердість	HK _{0,1/20}	ГПа
Модуль Юнга	E	Па
Коефіцієнт Пуассона	μ	Безрозмірний параметр
Границя міцності в разі згину	$f_{g,k}$	Па
Стійкість до ступеневих змін температури та стійкість до різниці температур		К
Питома теплоємність	c	Дж/(кг · К)
Коефіцієнт лінійного розширення	α	К ⁻¹
Коефіцієнт теплопередачі	λ	Вт/(м · К)
Середній коефіцієнт переломлення видимого світлового випромінювання	n	Безрозмірний параметр
Коефіцієнт випромінювання	ϵ	Те саме
Коефіцієнт світлопропускання	τ_v	»
Коефіцієнт пропускання прямого сонячного світла	τ_e	»
Коефіцієнт пропускання загальної енергії сонячного випромінювання	g	»

Для деяких виробів зі скла, наприклад згідно з вимогами EN 1096, якщо в процесі гартування скла змінюються радіометричні характеристики, виробник повинен забезпечити виконання значень параметрів згідно з такими вимогами:

- 4.3.2.11 — вимоги щодо коефіцієнта випромінювання;
- 4.3.2.12 — вимоги щодо коефіцієнта світлопропускання та коефіцієнта відбиття;
- 4.3.2.13 — вимоги щодо коефіцієнта пропускання загальної енергії сонячного випромінювання;
- EN 1096-2 — вимоги щодо міцності покриттів А, В і S;
- EN 1096-3 — вимоги щодо міцності покриттів С і D.

4.3.2 Визначання характеристик продукції із загартованого боросилікатного захисного скла

Якщо виробник загартованого скла має намір підтвердити те, що будь-які параметри скла не залежать від характеристик виробничого устаткування, то система контролювання продукції на підприємстві повинна відповідати вимогам цього стандарту, охоплюючи спеціальні вимоги щодо контролювання технологічного процесу.

4.3.2.1 Безпека під час пожежі. Вогнестійкість

Визначають вогнестійкість та класифікують продукцію за вогнестійкістю згідно з вимогами EN 13501-2.

Примітка. Під час класифікування елементів пожежостійкого скління можна використовувати EN 357.

4.3.2.2 Безпека під час пожежі. Реакція на пожежу

Визначають реакцію на пожежу та класифікують продукцію у зв'язку з реакцією на пожежу згідно з вимогами EN 13501-1.

Продукція із загартованого боросилікатного захисного скла належить до продукції та матеріалів, для яких не є необхідними випробовування для визначення реакції на пожежу (наприклад продукція або матеріали, що належать до класу A1* згідно з рішенням Європейської комісії 96/603/EC, зміненим і доповненим згідно з директивою 2000/605/EC).

4.3.2.3 Безпека під час пожежі. Зміна зовнішнього вигляду під час пожежі

Якщо виробник має намір підтвердити збереження зовнішнього вигляду виробів під час пожежі (наприклад за потреби виконання вимог нормативних документів), то необхідно забезпечити випробовування продукції згідно з вимогами prEN 13501-5.

Примітка. Виконання цієї вимоги можливо тільки після впровадження стандарту prEN 13501-5 у редакції після 2002 року.

4.3.2.4 Безпечність під час використання. Кулестійкість: непробивність і стійкість до витискання

Визначають кулестійкість та класифікують продукцію за кулестійкістю згідно з вимогами EN 1063.

4.3.2.5 Безпечність під час використання. Вибухостійкість: реакція на ударну хвилю та ударостійкість

Визначають вибухостійкість та класифікують продукцію за вибухостійкістю згідно з вимогами EN 13541.

4.3.2.6 Безпечність під час використання. Зламостійкість: непробивність і стійкість до витискання

Визначають зламостійкість та класифікують продукцію за зламостійкістю згідно з вимогами EN 356.

4.3.2.7 Безпечність під час використання. Ударостійкість під час випробовування на маятниковій установці: непробивність (або безпечність під час розбивання) й ударостійкість

Визначають ударостійкість під час випробовування на маятниковій установці та класифікують продукцію за ударостійкістю згідно з вимогами EN 12600.

4.3.2.8 Безпечність під час використання. Механічна міцність: стійкість до поступових змін температури та різниці температур

Стійкість до поступових змін температури та різниці температур характеризують як загальноприйнятий параметр, визначений в EN 13024-1, і забезпечують під час виконання вимог цього стандарту.

4.3.2.9 Безпечність під час використання. Механічна міцність: стійкість до дії вітру, снігу, постійної або змінної навантаги

Стійкість загартованого боросилікатного захисного скла до дії вітру, снігу, постійної або змінної навантаги характеризують як загальноприйнятий параметр, визначений в EN 13024-1, і забезпечують під час виконання цього стандарту.

Для визначення механічної міцності використовують методи, прийняті у відповідній країні, доки на елементи будівельних конструкцій або на споруди не буде поширено вимог prEN 13474.

Товщина виробів із загартованого боросилікатного захисного скла після виготовлення для постачання, повинна відповідати товщині, заданій у замовленні.

4.3.2.10 Захист від шуму. Безпосереднє зниження рівня шуму внаслідок наявності повітряного проміжку

Параметри, що характеризують зниження рівня шуму, визначають згідно з EN 12758. Для визначення рівня захисту від шуму можна використовувати значення параметрів, повідомлені виробником, якщо такі значення не змінюються під час гартування скла.

4.3.2.11 Зберігання енергії та утримування тепла. Теплові характеристики

Коефіцієнт теплопередачі визначають за результатами розрахунків згідно з EN 673 за таких умов:

— використовують значення коефіцієнта випромінювання ϵ , повідомлене виробником; якщо інформація щодо коефіцієнта випромінювання відсутня, то цей параметр визначають згідно з EN 12898;

— використовують номінальну товщину листового скла.

Згідно з 5.2.1 інформацію щодо теплових характеристик скла використовують у разі, якщо процес гартування скла не призводить до зміни характеристик.

4.3.2.12 Зберігання енергії сонячного випромінювання та утримування тепла. Радіаційні властивості: коефіцієнт пропускання та коефіцієнт відбиття світла

Коефіцієнт пропускання та коефіцієнт відбиття світла визначають згідно з EN 410. Згідно з 5.2.1 інформацію щодо радіаційних параметрів скла, що надходить на підприємство, використовують у разі, якщо процес гартування скла не призводить до зміни значення параметрів.

4.3.2.13 Зберігання енергії сонячного випромінювання та утримування тепла. Радіаційні властивості: коефіцієнт пропускання енергії сонячного випромінювання

Коефіцієнт пропускання та коефіцієнт відбиття енергії сонячного випромінювання визначають згідно з EN 410. Згідно з 5.2.1 інформацію щодо радіаційних параметрів скла, що надходить на підприємство, використовують у разі, якщо процес гартування скла не призводить до зміни значення параметрів.

4.4 Довговічність

Якщо скло відповідає визначенню загартованого боросилікатного захисного скла згідно з 4.2, то характеристики виробів із такого скла, визначені в 4.3.2, зберігаються протягом економічного обґрунтованого експлуатування продукції.

Довговічність виробів зі скла, охоплюючи стабільність характеристик виробів, забезпечується, якщо:

- вироби відповідають вимогам цього стандарту;
- виконують інструкції виробника або постачальника виробів.

Виробник повинен забезпечувати наявність спеціальних інструкцій щодо встановлення виробів або надати інформацію з посиланнями на відповідні технічні вимоги.

Примітка. Довговічність виробів зі скла залежить від показників, наведених нижче:

- зміщення елементів конструкції будинку під дією різноманітних сил;
- вібрації елементів конструкції будинку;
- деформування та переміщення опорних елементів для виробів зі скла під дією різноманітних сил;
- особливості конструкції опорних елементів (наприклад наявність дренажних каналів у віконних рамах, унеможливлення безпосереднього контакту скла з опорним елементом);
- точність розмірів опорних елементів;
- якість складання виробу зі скла з опорним елементом;
- якість установа опорного елемента в гніздо будівельної конструкції;
- розширення опорного елемента внаслідок підвищеної вологості повітря або інших причин;
- якість установа виробу зі скла на опорний елемент або в опорному елементі.

4.5 Небезпечні речовини

Матеріали, що використовують у виробках зі скла, не повинні виділяти будь-які небезпечні речовини в кількостях, які перевищують допустимі норми, визначені у відповідному нормативному документі або національних нормативних документах країни, яка є членом Європейського комітету.

5 ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ

5.1 Загальні вимоги

Оцінювання відповідності повинно базуватися на:

1) Заводському виробничому контролюванню.

Воно має охоплювати:

- a) контролювання зразків продукції згідно з визначеною програмою контролювання;
- b) попереднє перевіряння підприємства та системи контролювання продукції на підприємстві;
- c) періодичні перевіряння системи контролювання продукції на підприємстві.

2) Попередніх стандартних випробовуваннях продукції.

Примітка. Під час контролювання згідно з 1b, 1c або 2 можливо залучення зовнішніх організацій для маркування продукції згідно з вимогами нормативних документів (див. додаток ZA).

5.2 Попередні стандартні випробовування (див. 5.1, 2)

5.2.1 Загальні вимоги

Усі характеристики продукції необхідно перевіряти за результатами попередніх стандартних випробовувань для того, щоб підтвердити відповідність характеристик вимогам цього стандарту. Додатково, замість дійсних випробовувань, для підтвердження відповідності продукції вимогам можна використовувати:

— загальноприйняті або застандартизовані значення параметрів, значення параметрів, визначені в стандартах, зазначених у розділі 2, а також опубліковані інформаційні матеріали, на які надано посилання в зазначених стандартах;

— результати розрахунків, одержаних згідно зі стандартними методами, методами, визначеними в стандартах, зазначених у розділі 2, а також методами, визначеними в опублікованих інформаційних матеріалах, на які надано посилання в зазначених стандартах;

— відомості про характеристики, викладені у звітах про результати випробування (див. 5.2.1.2), якщо такі звіти доступні, за винятком характеристик, зазначених у 5.2.2;

— якщо характеристики елементів продукції перевірено виробником для підтвердження відповідності вимогам інших стандартів, то повторне перевіряння характеристик не вимагають, але за умови, що характеристики не змінилися в процесі виробництва продукції;

— виділення небезпечних речовин можна визначати безпосередньо, контролюючи вміст таких речовин у матеріалах, що використовують для виробництва продукції;

— довговічність продукції можна оцінювати, контролюючи процес виробництва продукції згідно з цим стандартом.

Примітка 1. Вважають, що продукція з маркуванням CE, згідно зі згармонізованим європейським нормативним документом, має характеристики, які відповідають CE маркуванню.

Примітка 2. Під час попередніх стандартних випробувань можливо залучення зовнішніх організацій для маркування продукції згідно з вимогами нормативних документів (див. додаток ZA).

Якщо необхідно попередні стандартні випробування, то такі випробування виконують із використанням представницьких зразків готової продукції або зразків експериментальної продукції, одержаних на будь-якому підприємстві або на будь-якій виробничій лінії.

У разі зміни матеріалу для виробництва продукції або зміни технологічного процесу, яка може суттєво вплинути на одну або кілька характеристик продукції, необхідно повторити стандартні випробування для підтвердження визначених характеристик.

5.2.1.1 Виробництво продукції на кількох підприємствах або виробничих лініях

Якщо виробництво продукції виробник здійснює на кількох підприємствах або виробничих лініях, то для запобігання багаторазовим стандартним випробуванням необхідно виконати умови, наведені нижче.

i) Технічні вимоги до продукції повинні поширюватися на всі підприємства або виробничі лінії одного виготовлювача.¹⁾

ii) Виготовлювач повинен забезпечити відповідність між системою контролювання продукції, попередніми стандартними випробуваннями та періодичними перевіряннями системи контролювання на підприємстві.

iii) Виготовлювач повинен призначати своїх представників для контролювання відповідності продукції вимогам, використовуючи:

— систему контролювання продукції, яка охоплює всі підприємства або виробничі лінії виготовлювача;

— докази того, що продукція відповідає вимогам до характеристик продукції та умовам використання продукції за призначеністю;

— внутрішню систему перевіряння якості продукції на підприємствах виготовлювача, охоплюючи перевіряння узгодженості характеристик продукції.

5.2.1.2 Результати попередніх випробувань

Під час визначання відповідності продукції вимогам цього стандарту можна враховувати результати попередніх випробувань, проведених згідно з цим стандартом (для однакових виробів та однакових характеристик, за використання однакових або більш жорстких методів випробування, методів відбирання зразків і методів оцінювання відповідності).

5.2.2 Попередні стандартні випробування загартованого боросилікатного захисного скла

5.2.2.1 Загальні вимоги

Щоб підтвердити, що скло відповідає визначенню загартованого боросилікатного захисного скла, необхідно такі попередні стандартні випробування:

¹⁾ Вважають, що терміни «виготовлювач» і «виробник» є синонімами (див. чинний документ NB-CPD/02/019, виданий 24 квітня 2002 року, сторінка 1).

- а) випробовування для визначення механічної міцності згідно з вимогами EN 13024-1;
- б) випробовування на розтріскування згідно з вимогами EN 13024-1.

5.2.2.2 Зразки для випробовування

Зразки продукції, необхідні для попередніх стандартних випробовувань, виготовляють із боросилікатного листового скла згідно з вимогами EN 13024-1 та вимогами цього стандарту.

Необхідно використовувати найпростіше оброблення країв зразка, установлене в документації, що стосується контролювання продукції на підприємстві. Якщо скло розрізано по діагоналі, то можна використовувати всі інші способи оброблення країв зразка.

Кількість зразків визначають так:

а) кількість зразків для випробовування на механічну міцність зазначено в таблиці 2а для листового скла, у таблиці 2б для листового скла з покритвом та в таблиці 2с для декоративного листового скла з емалевим покритвом;

б) для випробовування на розтріскування використовують 5 зразків з однією товщиною скла.

Таблиця 2а — Кількість зразків виробів із листового скла для випробовування залежно від товщини скла

Товщина в діапазоні товщин	Кількість зразків для випробовування на механічну міцність
Мінімальна	≥ 2
Перша товщина після мінімальної товщини	≥ 2
Товщина в середині діапазону товщин	≥ 2
Остання товщина перед максимальною товщиною	≥ 2
Максимальна товщина	≥ 2
Загальна кількість зразків	≥ 10

Примітка. Якщо діапазон товщин містить тільки два значення, то розподіл зразків за товщиною повинен бути якомога рівномірнішим. Якщо товщина одна, то всі зразки повинні мати однакову товщину.

Таблиця 2б — Кількість зразків виробів скла з покритвом для випробовування залежно від товщини скла

Коефіцієнт випромінення ϵ	Товщина в діапазоні товщин	Кількість зразків для випробовування на механічну міцність
$1 \geq \epsilon > 0,25$	Мінімальна	≥ 2
	Середня	≥ 2
	Максимальна	≥ 2
Загальна кількість зразків		(мін. 10)
$0,25 \geq \epsilon > 0,1$	Мінімальна	≥ 2
	Середня	≥ 2
	Максимальна	≥ 2
Загальна кількість зразків		(мін. 10)
$0,1 \geq \epsilon$	Мінімальна	≥ 2
	Середня	≥ 2
	Максимальна	≥ 2
Загальна кількість зразків		(мін. 10)

Примітка 1. Випробовування згідно з цією таблицею дійсні для будь-яких виробів зі скла з покритвом у відповідному діапазоні значень коефіцієнта випромінювання.

Примітка 2. Половину зразків випробовують за розтягнення поверхні з покритвом, а другу половину випробовують за розтягнення поверхні скла без покритву.

Таблиця 2с — Кількість зразків виробів декоративного скла з емалевим покриттям для випробовування залежно від товщини скла

Поверхня скла	Товщина в діапазоні товщин	Кількість зразків для випробовування на механічну міцність
Із повним емалевим покриттям	Мінімальна	≥ 10
<p>Примітка 1. Відомості в таблиці поширюються на всі поверхні з емалевим покриттям і на всі товщини.</p> <p>Примітка 2. Механічні випробовування виконують під час розтягування поверхні з емалевим покриттям.</p> <p>Примітка 3. Механічну міцність вимірюють в одиницях сили на одиницю площі, тому вона не залежить від товщини скла. Отже, для випробовування на механічну міцність можна використовувати зразки скла, які мають різну товщину.</p>		

5.2.2.3 Результати випробування

а) Механічна міцність, визначена в результаті випробовування, повинна бути не нижче від міцності, зазначеної в розділі 9 EN 13024-1. Якщо цю вимогу не виконують, то виробник повинен гарантувати, що результати випробовування забезпечують імовірність руйнування скла не вище ніж 5 % за нижньої межі довірчого інтервалу 95 %.

б) Під час випробовування скла на розтріскування не допускають утворення рисунка тріщин, який відрізняється від рисунка, визначеного в розділі 8.4 EN 13024-1.

5.2.2.4 Визначення попереднього поверхневого напруження

Виробник може використовувати випробовування для визначення попереднього напруження як засіб контролювання продукції. Якщо таке контролювання передбачено, то всі зразки контролюють перед випробовуваннями на механічну міцність або розтріскування. Результат контролювання використовують для встановлення зв'язку між попереднім напруженням і механічною міцністю або стійкістю до розтріскування.

Якщо на підприємстві виробник використовує кілька виробничих ліній, то дозволено попередні стандартні випробовування зразків продукції, одержаної на одній виробничій лінії. У цьому разі результати контролювання для визначення поверхневого попереднього напруження, підтверджені системою контролювання продукції на підприємстві, можна використовувати для порівняння з результатами контролювання продукції, одержаної на інших виробничих лініях. Такий висновок справедливий також під час виробництва продукції на нових виробничих лініях.

5.2.2.5 Загартоване візерунчасте скло

Попередні стандартні випробовування загартованого візерунчастого скла можна не проводити із-за того, що можуть бути різноманітні поверхні візерунчастого скла згідно з вимогами EN 13024-1.

Відповідність загартованого візерунчастого скла вимогам підтверджують результатами випробовування зразків скла під час контролювання продукції згідно з таблицею А.1 додатка А (3.1.3 разом із 3.1.4.2 або 3.1.4.3).

5.2.3 Попередні стандартні випробовування для визначення характеристик

Для визначення всіх характеристик, зазначених у 4.3.2, необхідно попередні стандартні випробовування згідно з 5.2.1.

Оптимізування однієї з характеристик може мати негативний вплив на оптимальні значення інших характеристик. Якщо задано оптимальне значення однієї з характеристик, то необхідно також провести подальші випробовування для визначення відповідності інших характеристик заданим вимогам.

5.3 Контролювання продукції на підприємстві та перевіряння зразків згідно з визначеною програмою випробовування (див. 5.1, 1a та 1b)

Контролювання продукції на підприємстві виробника виконують як безперервне контролювання якості продукції в процесі виробництва.

Виробник повинен документально визначити всі елементи системи контролювання, вимоги до продукції та умови контролювання в письмових інструкціях та описах процедур й операцій контролювання. Документація, що стосується системи контролювання, повинна забезпечувати розуміння важливості контролювання, можливість досягнення заданих характеристик продукції та правильне функціонування системи контролювання.

Система контролювання продукції на підприємстві повинна відповідати вимогам, наведеним у додатку А цього стандарту.

Примітка 1. Система контролювання продукції подібна до системи, визначеної в EN ISO 9001, що забезпечує контролювання продукції, на яку поширюється цей стандарт, і вважається такою, що відповідає зазначеним вище вимогам.

Примітка 2. Під час контролювання можливо залучення зовнішніх організацій для маркування продукції згідно з вимогами нормативних документів (див. додаток ZA).

У додатку А розглядають випробовування, які повинен забезпечити виробник, як складову частину системи контролювання продукції на підприємстві виготовлювача, а також подальші випробовування зразків продукції на підприємстві згідно з визначеною програмою випробовування.

Якщо контролювання продукції на підприємстві передбачає оптичні вимірювання для визначення попередніх напружень, то результати таких вимірювань потрібно використовувати разом із результатами випробування, тому перед випробовуванням продукції на механічну міцність згідно з 5.2.2.1 необхідно забезпечити оптичні вимірювання для визначення попередніх напружень. Результати вимірювання використовують як опорні значення в процесі контролювання продукції на підприємстві.

5.4 Попереднє перевіряння підприємства та системи контролювання продукції на підприємстві (див. 5.1, 1с)

Під час попереднього перевіряння підприємства та системи контролювання продукції на підприємстві контролюють параметри, наведені в таблиці 3, згідно з додатком А.

Примітка. Під час перевіряння можливо залучення зовнішніх організацій для маркування продукції згідно з вимогами нормативних документів (див. додаток ZA).

Таблиця 3 — Характеристики, що перевіряють згідно із системою контролювання продукції на підприємстві

	Характеристика	Контролювання	Докладна інформація
A	Вогнестійкість Реакція до дії полум'я Поведінка в умовах дії зовнішнього джерела полум'я	Контролювання вхідних матеріалів Перевіряння системи контролювання Контролювання виробів після гартування Маркування готової продукції	У додатку А
B	Виділення небезпечних речовин	Контролювання вхідних матеріалів	У додатку А
C	Кулестійкість Вибухостійкість Зламостійкість Ударостійкість під час випробовування на маятниковій установці Стійкість до ступеневих змін температури та стійкість до різниці температур Стійкість до дії вітру, снігу, постійної або змінної навантаги	Контролювання вхідних матеріалів Перевіряння системи контролювання Контролювання виробів після гартування Маркування готової продукції	У додатку А
D	Безпосереднє зниження рівня шуму внаслідок наявності повітряного проміжку Теплові параметри Радіаційні властивості: — коефіцієнт світлопропускання та коефіцієнт відбиття; — коефіцієнт пропускання загальної енергії сонячного випромінювання	Контролювання вхідних матеріалів Перевіряння системи контролювання Контролювання виробів після гартування Маркування готової продукції	У додатку А

5.5 Періодичні перевіряння якості продукції на підприємстві (див. 5.1, 1с)

Під час періодичних перевірянь якості продукції на підприємстві перевіряють параметри, наведені в таблиці 3, згідно з додатком А.

Примітка. Під час перевіряння можливо залучення зовнішніх організацій для маркування продукції згідно з вимогами нормативних документів (див. додаток ZA).

Періодичні перевіряння якості продукції виконують два рази на рік на новому підприємстві або на підприємстві, на якому не впроваджено систему контролювання продукції згідно з цим стандартом.

Якщо протягом чотирьох останніх перевірянь не виявлено суттєвих порушень якості продукції на підприємстві, то перевіряння виконують через рік.

Якщо під час перевіряння виявлено суттєві недоліки, то перевіряння повторюють через два місяці. Після повторного перевіряння частоту перевірянь залишають на рівні двох разів на рік або встановлюють на такому рівні. Якщо під час повторного перевіряння виявлено суттєві порушення, то через два місяці виконують повторне попереднє перевіряння підприємства та системи контролювання продукції на підприємстві, а також перевіряння якості продукції. Якщо під час таких перевірянь виявлено суттєві порушення, то вважають, що продукція підприємства не відповідає вимогам цього стандарту.

6 МАРКУВАННЯ ТА/АБО ПОЗНАЧЕННЯ

6.1 Загальні вимоги

Необов'язкове маркування та/або позначення продукції повинно відповідати вимогам, наведеним у додатку С.3.

Необхідно стежити, щоб обов'язкове маркування та/або позначення продукції не суперечило обов'язковим вимогам.

Примітка. Маркування та/або позначення продукції, необхідне для підтвердження відповідності вимогам нормативних документів, зазначено в додатку ZA.

6.2 Маркування продукції

Вироби із загартованого боросилікатного захисного скла потрібно маркувати згідно з розділом 10 EN 13024-1.

6.3 Характеристики продукції

Виробник або представник виробника повинен створити базову інформаційну систему з функціями, які забезпечують можливість одержання інформації про:

- точне визначення характеристик, які необхідно контролювати (див. 4.3.2);
- контролювання визначених характеристик;

— значення, класи, категорії та інші параметри, які необхідно визначати у зв'язку з характеристиками.

Базову інформаційну систему необхідно документально оформляти як складову частину системи контролювання продукції на підприємстві.

6.4 Документ із позначенням властивостей та технічних характеристик

Виробник повинен підготувати документ щодо характеристик продукції, одержаних під час контролювання (див. 6.3). Цей документ є складовою частиною технічної документації виробника, його використовують як основний документ під час складання супровідної документації відповідно до вимог нормативних документів.

Документ має вигляд каталога будь-якого формату, створений із використанням будь-якого носія інформації (як друкований документ, документ на компакт-диску або документ в іншому вигляді), який можна знайти за посиланням у маркуванні продукту. Каталог повинен містити дані про класи, характеристики, категорії, відповідність яких підтверджують документом.

Якщо відповідність характеристик продукції вимогам не підтверджується, то каталог повинен містити відповідну позначку (NPD).

Примітка 1. Умови використання позначки NPD наведено в додатку ZA.

Примітка 2. Каталог повинен містити тільки таку інформацію, яка стосується документа для підтвердження відповідності характеристик продукції вимогам.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

КОНТРОЛЮВАННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

А.1 Вимоги до системи контролювання продукції на підприємстві

А.1.1 Загальні вимоги

До системи контролювання продукції на підприємстві належать процедури контролювання, періодичні перевіряння, випробовування та засоби для впровадження результатів контролювання, перевіряння та випробовування матеріалів, які постачають на підприємство, виробничого устаткування, технологічних процесів і продукції.

Примітка. FPC система відповідає вимогам, визначеним в EN ISO 9001, що забезпечує контролювання продукції, на яку поширюється цей стандарт, і вважається такою, що відповідає вимогам цього стандарту.

А.1.2 Організація контролювання

А.1.2.1 Відповідальність і повноваження

Необхідно визначити відповідальність і повноваження працівників підприємства, а також взаємовідносини між працівниками, які організують, виконують і перевіряють процедури контролювання відповідності продукції визначеним вимогам, особливо працівників, яким надано повноваження та права:

- а) запроваджувати заходи, спрямовані на унеможливлення невідповідності продукції;
- б) виявляти та реєструвати будь-які випадки невідповідності продукції.

А.1.2.2 Представник керівництва підприємства, відповідальний за контролювання продукції на підприємстві

Керівник підприємства виробника повинен призначити представника керівництва підприємства, на якого, незалежно від інших обов'язків, покладено повноваження та відповідальність за впровадження та виконання вимог цього стандарту.

А.1.2.3 Перевіряння системи контролювання керівництвом

Представник виробника перевіряє задокументовану систему контролювання продукції через визначені проміжки часу для оцінювання її придатності та ефективності. Звіти про результати таких перевірянь потрібно зберігати не менше ніж п'ять років.

А.1.3 Система контролювання

А.1.3.1 Загальні вимоги

Виробник повинен запровадити та підтримувати документально оформлену систему контролювання продукції на підприємстві як систему, необхідну для забезпечення відповідності продукції вимогам EN 13024-1. Вимоги, виконання яких повинна забезпечувати система контролювання, подано нижче.

А.1.3.2 Персонал

Спеціалісти зі складу персоналу підприємства повинні мати достатню кваліфікацію, необхідну для контролювання продукції та правильного експлуатування виробничого устаткування.

А.1.3.3 Документація

Документація на підприємстві виробника та процедури контролювання повинні відповідати вимогам щодо контролювання якості продукції із загартованого боросилікатного захисного скла. Документація повинна містити:

- а) інформацію про організаційну структуру підприємства, відповідальність і повноваження керівників підприємства щодо відповідності продукції вимогам;
- б) опис прийняття та контролювання матеріалів, що постачають на підприємство;
- в) інформацію про виробничий процес, контролювання продукції, перевіряння та випробовування, необхідні для забезпечення якості продукції;
- г) інформацію про перевіряння, які необхідно виконати перед виробництвом продукції, у процесі виробництва та після виробництва продукції, а також інформацію щодо періодичності таких перевірянь;
- е) звіти про результати перевіряння та випробовування;

ф) звіти про виявлені дефекти продукції, які необхідно усунути, і вжиті заходи для усунення дефектів;

г) звіти потрібно зберігати не менше ніж п'ять років, за винятком випадків, коли в національних нормативних документах передбачено інші умови.

A.1.3.4 Устаткування для випробовування

Необхідно документально оформити результати регулювання та калібрування устаткування, що використовують для контролювання продукції на підприємстві.

Примітка. Точність калібрування устаткування залежить від точності процедури калібрування та допустимих відхилів від нормальних значень параметрів.

A.1.3.5 Перевіряння та випробовування

Необхідні перевіряння та випробовування наведено в таблицях розділу А.3. Вимоги та звіти, зазначені в таблицях, є обов'язковими.

Зазначені частоти перевірянь та випробовувань необхідно розглядати як мінімальні частоти.

A.2 Маркування

Виробник повинен упровадити, документально оформити та виконувати маркування продукції. Маркування продукції повинно відповідати чинним нормативним документам.

Щоб уможливити відтворення даних щодо процесу виробництва продукції виробник повинен упровадити та підтримувати звіти, необхідні згідно з розділом А.3.

A.3 Таблиці для перевіряння та контролювання виробництва загартованого боросилікатного захисного скла

A.3.1 Інформація про таблицю А.1

Таблиця А.1 містить такі частини:

- розділ 1 — контролювання матеріалів;
- розділ 2 — контролювання виробничого процесу;
- розділ 3 — контролювання готової продукції.

Якщо виробничий процес на підприємстві такий, що деякі перевіряння або випробовування нездійснені або практично недоцільні, то такі перевіряння або випробовування можна вилучити.

Перевіряння та випробовування матеріалів, що постачають на підприємство, здійснюють перед використанням таких матеріалів.

Якщо матеріали не відповідають визначеним вимогам, то необхідно вжити заходів для того, щоб:

- унеможливити використання невідповідних матеріалів;
- припинити постачання невідповідних матеріалів.

Документами про результати контролювання, які згадують у таблиці А.1, можуть бути будь-які документи, наприклад замовлення, технологічна документація або реєстраційні журнали, передбачені в процедурах і відповідних документах FPC на підприємстві.

Відсутність документів про результати контролювання деяких параметрів допустимо тільки тоді, коли відсутня ймовірність претензій у зв'язку з такими параметрами. Документи необхідно зберігати для підтвердження заходів, ужитих для усунення дефектів продукції.

Устаткування, що використовують для виробництва продукції, необхідно перевіряти через проміжки часу, визначені в документах, що стосуються контролювання виробничого процесу, контролюючи параметри устаткування, які визначено, та підтримувати так, щоб забезпечити оптимальність виробничого процесу.

A.3.2 Використовування інших методів контролювання

Виробник може використовувати методи випробовування або контролювання, які відрізняються від методів, зазначених у таблиці А.1. У такому разі виробник повинен підготувати відповідні документи, що описують нові методи та зв'язок таких методів із рекомендованими методами, для того щоб показати, що нові методи відповідають визначеним вимогам до системи контролювання.

Таблиця А.1 — Таблиця результатів перевіряння та контролювання виробництва загартованого боросилікатного захисного скла

РОЗДІЛ 1. МАТЕРІАЛИ, ЯКІ ПОСТАЧАЮТЬ НА ПІДПРИЄМСТВО					
Підрозділи та пункти стандарту	Матеріал; параметри, що контролюють під час перевіряння або випробовування	Рекомендований метод (вибирає виробник)	Вимога	Рекомендована мінімальна частота	Необхідність документа про результати
1.1.	Скло, що постачають на підприємство				
1.1.1	Познаки, охоплюючи познаки на упаковці та етикетках	Візуальне контролювання	Див. технічні вимоги до постачання	За кожного постачання	Так
1.1.2	Товщина	Візуальне контролювання	Див. технічні вимоги до постачання	За кожного постачання	Так
1.2	Інші матеріали, наприклад керамічний порошок, фарба				
1.2.1	Документація у зв'язку з постачанням	Візуальне контролювання	Див. технічні вимоги до постачання	За кожного постачання	Так
1.2.2	Хімічний аналіз	Візуальне контролювання	Див. технічні вимоги до постачання	За кожного постачання	Так
РОЗДІЛ 2. КОНТРОЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ					
Підрозділи та пункти стандарту	Матеріал; параметри, що контролюють під час перевіряння або випробовування	Рекомендований метод (вибирає виробник)	Вимога	Рекомендована мінімальна частота	Необхідність документа про результати
2.1	Контролювання скла перед гартуванням				
2.1.1	Тип	Візуальне контролювання	Див. замовлення споживача	Продукція одного типу за одним замовленням	Так
2.1.2	Товщина	Вимірювання	Див. замовлення споживача	Продукція одного типу за одним замовленням	Так
2.1.3	Розміри, форма, отвори, прорізи	Вимірювання	Див. замовлення споживача	Продукція одного типу за одним замовленням	Так
2.1.4	Обробляння країв	Візуальне контролювання	Див. замовлення споживача	Продукція одного типу за одним замовленням	Так
2.1.5	Обробляння країв у разі спеціального скла, наприклад вогнестійкого скла	Див. інструкцію виробника з описом видобування для визначення якості обробляння країв	Див. інструкцію розробника	Кожне скло	Так
2.1.6	Маркування	Візуальне контролювання	EN 13024-1		Ні

Продовження таблиці А.1

РОЗДІЛ 2. КОНТРОЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ					
Підрозділи та пункти стандарту	Матеріал; параметри, що контролюють під час перевіряння або випробовування	Рекомендований метод (вибирає виробник)	Вимога	Рекомендована мінімальна частота	Необхідність документа про результати
2.2	Контролювання виробничого процесу				
2.2.1	Відповідні умови витримки скла в печі та охолоджувачі згідно з технологічною документацією	Див. інструкцію	Див. технологічну документацію	Періодичні перевіряння ¹⁾	Так
2.2.2	У разі скла з покритвом або декоративного скла з емалевим покритвом: наявність познач ділянок, на які наносять покриття	Візуальне контролювання	Див. технологічну документацію	За потреби	Ні
РОЗДІЛ 3. КОНТРОЛЮВАННЯ СКЛА ПІСЛЯ ГАРТУВАННЯ					
Підрозділи та пункти стандарту	Матеріал; параметри, що контролюють під час перевіряння або випробовування	Рекомендований метод (вибирає виробник)	Вимога	Рекомендована мінімальна частота	Необхідність документа про результати
3.1	Готова продукція				
3.1.1	Загальний вигин, місцевий вигин	Вимірювання з використанням зразка для випробовування або зразка готової продукції	Див. EN 13024-1 або замовлення споживача	Одне перевіряння щоденно ²⁾	Так
3.1.2	Розміри, вирізи, отвори	Вимірювання з використанням зразка готової продукції	Див. замовлення споживача	Одне перевіряння щоденно	Так
3.1.3	Розтріскування	Вимірювання з використанням зразка для випробовування (додаток В)	Див. EN 13024-1	Не менше ніж один зразок для випробовування (1100 мм x 360 мм) щоденно ²⁾	Так
3.1.4.1 ³⁾	Попереднє поверхневе напруження	Вимірювання з використанням зразка для випробовування або зразка готової продукції (додаток В). Примітка. Рекомендують використовувати зразок готової продукції	Див. інструкцію виробника	Не менше ніж один зразок для випробовування щоденно ²⁾	Так
3.1.4.2 ³⁾	Механічна міцність	Вимірювання з використанням зразка для випробовування (додаток В)	Див. EN 13024-1	Не менше ніж один зразок для випробовування (1100 мм x 360 мм) щоденно ²⁾	Так

Кінець таблиці А.1

РОЗДІЛ 3. КОНТРОЛЮВАННЯ СКЛА ПІСЛЯ ГАРТУВАННЯ					
Підрозділи та пункти стандарту	Матеріал; параметри, що контролюють під час перевіряння або випробовування	Рекомендований метод (вибирає виробник)	Вимога	Рекомендована мінімальна частота	Необхідність документа про результати
3.1.4.3 ³⁾	Параметр, що контролюють замість механічної міцності	Вимірювання з використанням зразка для випробовування або зразка готової продукції	Див. інструкцію виробника	Не менше ніж одне випробовування щоденно ²⁾	Так
<p>Примітка 1. Періодичні перевіряння являють собою перевіряння з частотою, визначеною згідно з вимогами до виробничого процесу, які використовує виробник для підтвердження того, що характеристики продукції відповідають результатам попередніх стандартних випробовувань.</p> <p>Примітка 2. Випробовують так, щоб підтвердити, що вироби будь-якого типу та будь-якої товщини, виготовлені протягом певного тижня, перевірено протягом цього тижня.</p> <p>Примітка 3. Випробовують згідно з 3.1.4.1, 3.1.4.2 або 3.1.4.3, вибраним виробником.</p>					

ДОДАТОК В
(довідковий)

ПРОЦЕДУРИ КОНТРОЛЮВАННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В.1 Визначання міцності

В.1.1 Випробовування для визначення міцності на згин у чотирьох точках

В.1.1.1 Вимоги

Вимоги до результатів випробування, проведених згідно з EN 1288-3, визначено в стандарті EN 13024-1.

В.1.1.2 Метод випробовування

Випробовують згідно з вимогами EN 1288-3.

В.1.1.3 Зразки для випробовування

Розміри зразків для випробовування повинні відповідати вимогам EN 1288-3.

Зразки для випробування виготовляють згідно з вимогами цього стандарту.

В.1.2 Оптичні вимірювання для визначення попередніх поверхневих напружень

Якщо оптичні вимірювання для визначення попередніх поверхневих напружень передбачено в системі контролювання продукції на підприємстві, то значення параметрів, одержаних в результаті вимірювання, повинні бути не менше ніж значення, одержані під час попередніх стандартних випробовувань (див. 5.2.2). Крім того, результати випробовування зразків на розтріскування повинні відповідати вимогам EN 13024-1.

В.1.2.1 Метод вимірювання

Оптичні вимірювання для визначення попередніх напружень повинні відповідати рекомендаціям постачальника випробовувального устаткування.

Вимірюють у п'яти точках, як показано на рисунку В.1.

Розміри в міліметрах

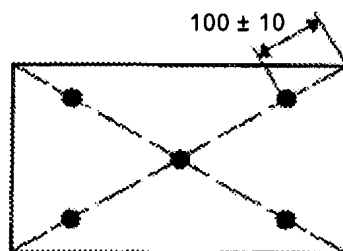


Рисунок — В.1

В.2 Випробовування на розтріскування**В.2.1 Вимоги**

Вимоги до випробовування на розтріскування визначено в EN 13024-1.

В.2.2 Метод випробовування

Випробовування на розтріскування проводять згідно з вимогами EN 13024-1.

ДОДАТОК С
(довідковий)

**ПОЛОЖЕННЯ ПРО ДОБРОВІЛЬНУ УЧАСТЬ
ЗОВНІШНІХ ОРГАНІЗАЦІЙ**

С.1 Загальні вимоги

Виробник може залучати зовнішні організації для контролювання відповідності продукції. Для цього виконують попередні стандартні випробовування, перевіряння системи контролювання продукції на підприємстві, періодичні перевіряння якості продукції або контролювання параметрів готової продукції. Результати перевіряння відповідності продукції, проведені контрольними організаціями, можуть використовувати зовнішні організації під час виконання функцій контролювання.

С.2 Роботи для добровільних зовнішніх організацій

Зовнішню організацію може бути залучено для попередніх стандартних випробовувань, перевіряння системи контролювання продукції на підприємстві, періодичних перевірянь якості продукції та контролювання готової продукції.

Якщо зовнішню організацію залучено до контролювання відповідності продукції із загартованого боросилікатного захисного скла, на які поширюється цей стандарт, то процедури такого контролювання повинні відповідати вимогам розділу 5 цього стандарту.

Виробник може залучати зовнішню організацію для перевіряння характеристик продукції, наприклад зовнішнього вигляду, кольору та інших характеристик, які не є обов'язковими згідно з нормативними документами.

С.3 Маркування та позначення

Форму й розташування елементів маркування або позначок потрібно узгоджувати між контрольними організаціями та виробником продукції.

Усі необов'язкові елементи маркування або позначки не потрібно сприймати як обов'язкові елементи маркування або позначки згідно з нормативними документами.

Для того щоб запобігти сприйняттю необов'язкових елементів маркування або позначок, які запроваджено внаслідок залучення зовнішніх організацій до контролювання продукції, як обов'язкових елементів маркування або позначок, необов'язкові елементи маркування або позначки потрібно супроводжувати засторогою про те, що такі елементи маркування або позначки не пов'язані з будь-якими характеристиками продукції, на які поширюються вимоги нормативних документів щодо маркування та позначок продукції.

ДОДАТОК ЗА
(довідковий)

**РОЗДІЛИ ЦЬОГО СТАНДАРТУ, ПОВ'ЯЗАНІ
З ПОЛОЖЕННЯМИ ДИРЕКТИВИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ,
ЩО СТОСУЄТЬСЯ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА**

ЗА.1 Сфера застосування стандарту та важливі характеристики

Цей стандарт розроблено за технічним завданням М/135 «Листове скло, профільоване скло і скляні блоки», виданим Європейському комітетові зі стандартизації (СЕН) Європейською Комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі.

Положення стандарту, наведені в цьому додатку, відповідають вимогам, визначеним у технічному завданні M/135, виданим на підставі директиви Європейського Союзу, що стосується продукції для будівництва (89/106/ЕЕС).

Відповідність продукції положенням цієї директиви означає придатність продукції із загартованого боросилікатного захисного скла, на яку поширюється цей додаток, для використання за призначеністю. Відповідність положенням директиви необхідно зазначати у відомостях, що супроводжує маркування СЕ.

ЗАСТОРОГА! Можливо поширення інших вимог та інших директив Європейського Союзу (EU), які не впливають на придатність продукції із загартованого боросилікатного захисного скла для використання за призначеністю, на продукцію, що відповідає вимогам цього стандарту.

Примітка 1. Додатково до будь-яких спеціальних положень цього стандарту, які стосуються небезпечних речовин, можливі інші вимоги до продукції, виготовленої згідно з цим стандартом (наприклад вимоги загальноєвропейських і національних законодавчих актів, вимоги нормативних документів та адміністративних постанов). Для того щоб забезпечити відповідність продукції положенням директиви Європейського Союзу, що стосується продукції для будівництва, необхідно також забезпечити виконання згаданих вище вимог у всіх випадках, коли такі вимоги передбачено.

Примітка 2. Доступ до бази даних з інформацією про положення загальноєвропейських і національних нормативних документів, які стосуються небезпечних речовин, можливий через мережу «Інтернет» (сторінка Construction, Europa, Create <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>).

Цей додаток поширюється на відповідну продукцію так само, як і розділ 1 цього стандарту. Додаток визначає умови присвоєння позначки СЕ продукції із загартованого боросилікатного захисного скла, призначеної для використання за призначеністю, як зазначено нижче, і визначає вимоги відповідних розділів цього стандарту та інших європейських стандартів (див. таблицю ZA.1).

Продукція для будівництва: Загартоване боросилікатне захисне скло
 Використовування: У будинках та під час виконання будівельних робіт

Вимоги до деяких характеристик є неприйнятними для країн, членів Європейського комітету зі стандартизації, у яких відсутні нормативні документи щодо таких характеристик під час використання продукції за призначеністю. У таких випадках виробники, які постачають продукцію для продажу в цих країнах, не зобов'язані визначати або підтверджувати придатність продукції з огляду на такі характеристики. В інформації, що супроводжує позначку СЕ, необхідно відзначити відсутність підтвердження відповідності характеристик вимогам (позначка NPD) (див. ZA.3). Позначку NPD не використовують, якщо підтвердження стає необхідним у разі досягнення визначеного граничного значення характеристики.

Таблиця ZA.1 — Відповідні розділи стандарту, які стосуються характеристик загартованого боросилікатного захисного скла та використання скла за призначеністю в будинках і під час виконання будівельних робіт

Продукція: загартоване боросилікатне скло згідно з вимогами цього стандарту			
Призначеність: для використання в будинках і під час виконання будівельних робіт			
Важливі характеристики	Вимоги в цьому та інших європейських стандартах	Обов'язкові рівні або категорії	Примітка
Безпека під час пожежі			
Вогнестійкість (для скла, призначеного для використання в пожежостійкому закленні)	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.1	Усі	У хвиликах
Реакція до дії полум'я	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.2	Усі	Європейські категорії
Зміна зовнішнього вигляду під час пожежі (тільки для скла на покрівлі)	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.3	Усі	Європейські категорії
Безпечність під час використання			
Кулестійкість: непробивність і стійкість до витискання	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.4	—	Прийнятні категорії
Вибухостійкість: реакція на ударну хвилю та ударостійкість	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.5	—	Прийнятні категорії

Кінець таблиці ZA.1

Важливі характеристики	Вимоги в цьому та інших європейських стандартах	Обов'язкові рівні або категорії	Примітка
Зламостійкість: непробивність та стійкість до витискування	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.6	—	Прийнятні категорії
Ударостійкість під час випробовування на маятниковій установці: непробивність (або безпечність під час розбивання) і ударостійкість	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.7	—	Прийнятні категорії
Механічна міцність: стійкість до ступеневих змін температури та різниці температур	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.8	—	У градусах Кельвіна (K) або Цельсія (°C)
Механічна міцність: стійкість до дії вітру, снігу, постійної або змінної навантаги	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.9	—	У міліметрах (мм)
Захист від шуму: безпосереднє зниження рівня шуму внаслідок наявності повітряного проміжку	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.10	—	У децибелах (дБ)
Зберігання енергії та утримування тепла			
Теплові характеристики	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.11	—	Вт/(м ² · К)
Радіаційні властивості:			
— коефіцієнт пропускання та коефіцієнт відбиття світла	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.12	—	Частка або %
— параметри, що характеризують пропускання сонячної енергії	4.2, 4.3.1 і 4.3.2.13	—	Частка або %

ZA.2 Оцінювання якості для підтвердження відповідності характеристик продукції із загартованого боросилікатного захисного скла

ZA.2.1 Система(-и) оцінювання якості продукції

Системи оцінювання якості продукції для підтвердження відповідності характеристик продукції із загартованого боросилікатного захисного скла, наведених у таблиці ZA.1, запроваджено згідно з рішенням Європейської комісії 2000/245/ЄС від 2 лютого 2000 року, як зазначено в додатку III до технічного завдання «Листове скло, профільоване скло і скляні блоки», наведено в таблиці ZA.2 з урахуванням призначеності та відповідних рівнів класифікації або категорій продукції.

Таблиця ZA.2 — Система(-и) оцінювання якості для підтвердження відповідності характеристик продукції

Продукція	Призначеність	Рівень класифікації або категорії	Система оцінювання якості
Загартоване боросилікатне захисне скло	Для використання в спеціальному пожежостійкому заскленні	Будь-які	1
	Для використання в умовах, у яких необхідна реакція на пожежу згідно з нормативними документами	Європейська категорія A1*	4
	Для використання в умовах, у яких зміна зовнішнього вигляду під час пожежі повинна відповідати вимогам нормативних документів	Продукція, для якої необхідно випробовування	3

Кінець таблиці ZA.2

Продукція	Призначеність	Рівень класифікацій або категорій	Система оцінювання якості
		Продукція, яку вважають прийнятною без випробовування	4
	Для використання в кулестійкому або вибухостійкому заскленні	—	1
	Для використання в інших умовах, у яких можливо небезпечності, згідно з вимогами нормативних документів	—	3
	Для використання в умовах, у яких необхідно забезпечити зберігання енергії або зниження рівня шуму	—	3
	Для використання в інших умовах, не названих вище	—	4
<p>Система 1: див. директиву 89/106/ЕЕС (CPD), додаток III.2(i), варіант без перевіряння або випробовування зразків. Система 3: див. директиву 89/106/ЕЕС (CPD), додаток III.2(ii), другий можливий варіант. Система 4: див. директиву 89/106/ЕЕС (CPD), додаток III.2(ii), третій можливий варіант.</p>			
<p>* Продукція або матеріали, для яких не передбачено випробовування для визначення реакції на пожежу (наприклад продукція або матеріали, що належать до категорії А1 згідно з рішенням Європейської комісії 96/603/ЕС, змінним і доповненим згідно з директивою 2000/605/ЕС).</p>			

Для підтвердження відповідності характеристик продукції із загартованого боросилікатного захисного скла, наведених у таблиці ZA.1, використовують процедури оцінювання відповідності, наведені в таблиці ZA.3.1 та ZA.3.3, з метою впровадження вимог цього та інших європейських стандартів, зазначених у цих таблицях.

Якщо відповідність характеристик продукції оцінюють за кількома таблицями внаслідок того, що під час використання продукції мають значення різні характеристики, то таблицю ZA.3.1 необхідно розглядати в поєднанні з іншими таблицями, для того щоб визначити, які характеристики продукції, установлені виробником (таблиця ZA.3.1), визначають стандартними випробовуваннями, які проводить повноважна контролівна організація (система оцінювання якості 3), або випробовуваннями, що проводить виробник (система оцінювання якості 4).

Таблиця ZA.3.1 — Розподіл процедур для визначення відповідності характеристик продукції із загартованого боросилікатного захисного скла під час використання системи оцінювання якості 1

Процедура		Характеристики, які контролюють згідно із процедурою	Підрозділи стандарту, які використовують для визначення відповідності
Процедури, які виконує виробник	Контролювання продукції на підприємстві (F.P.C.)	Параметри, які стосуються всіх відповідних характеристик, наведених у таблиці ZA.1	5.3
	Подальші випробовування зразків продукції на підприємстві	Усі відповідні характеристики, наведені в таблиці ZA.1	Додаток А
	Попередні стандартні випробовування	Усі відповідні характеристики, наведені в таблиці ZA.1, за винятком таких: — вогнестійкість; — кулестійкість; — вибухостійкість	5.2

Кінець таблиці ZA.3.1

Процедура		Характеристики, які контролюють згідно із процедурою	Підрозділи стандарту, які використовують для визначення відповідності
Процедури, які виконує уповноважена контролівна організація	Попередні стандартні випробовування	Вогнестійкість Кулестійкість Вибухостійкість	5.2
	Попереднє перевіряння підприємства і контролювання продукції на підприємстві	Параметри, які стосуються всіх відповідних характеристик, наведених у таблиці ZA.1, зокрема таких: — вогнестійкість; — кулестійкість; — вибухостійкість	5.4
	Періодичні перевіряння, оцінювання і затвердження результатів контролювання продукції на підприємстві F.P.C.	Параметри, які стосуються всіх відповідних характеристик, наведених у таблиці ZA.1, зокрема: — вогнестійкість; — кулестійкість; — вибухостійкість	5.5

Таблиця ZA.3.2 — Розподіл процедур для визначення відповідності характеристик продукції із загартованого боросилікатного захисного скла під час використання системи оцінювання якості 3

Процедура		Характеристики, які контролюють згідно із процедурою	Підрозділи стандарту, які використовують для визначення відповідності
Процедури, які виконує виробник	Контролювання продукції на підприємстві F.P.C.	Параметри, які стосуються всіх відповідних характеристик, наведених у таблиці ZA.1	5.3
	Попередні стандартні випробовування	Усі відповідні характеристики, наведені в таблиці ZA.1, за винятком зазначених нижче	5.2
Процедури, які виконує уповноважена контролівна організація	Попередні стандартні випробовування	Зміна зовнішнього вигляду під час пожежі Зламостійкість Ударостійкість під час випробовування на маятниковій установці Безпосереднє зниження рівня шуму внаслідок наявності повітряного проміжку Теплові характеристики Радіаційні властивості: — коефіцієнт пропускання та коефіцієнт відбиття світла; — параметри, що характеризують пропускання сонячної енергії	5.2

Таблиця ZA.3.3 — Розподіл процедур для визначення відповідності характеристик продукції із загартованого боросилікатного захисного скла під час використання системи оцінювання якості 4

Процедура		Характеристики, які контролюють згідно із процедурою	Підрозділи стандарту, які використовують для визначення відповідності
Процедури, які виконує виробник	Контролювання продукції на підприємстві (F.P.C.)	Параметри, які стосуються всіх відповідних характеристик, наведених у таблиці ZA.1	5.3
	Попередні стандартні випробовування	Усі відповідні характеристики, наведені в таблиці ZA.1 Зміна зовнішнього вигляду під час пожежі	5.2

ZA.2.2 Сертифікат EC та заява про відповідність продукції вимогам

Під час використання системи оцінювання якості 1

Якщо забезпечено відповідність продукції вимогам цього додатка, то сертифікаційна організація повинна видати сертифікат EC про відповідність продукції, який дає змогу виробнику використовувати маркування CE. Сертифікат повинен містити таку інформацію:

- назву, адресу та ідентифікаційний номер сертифікаційної організації;
- назву та адресу компанії-виробника або повноважного представника виробника в Європейській економічній зоні (ЕЕА), а також інформацію щодо місця розташування підприємства, на якому виготовляють продукцію;
- опис продукції (тип, технічні дані, умови використання та інша інформація);
- вимоги, яким повинна відповідати продукція (наприклад вимоги в додатку ZA цього стандарту);
- спеціальні вимоги щодо використання продукції (наприклад використання продукції в певних умовах);
- номер сертифіката;
- умови та період чинності сертифіката, за потреби такої інформації;
- прізвище та посаду особи, уповноваженої підписати сертифікат.

Крім того, виробник повинен подати заяву про відповідність продукції вимогам EC, яка повинна містити таку інформацію:

- назву та адресу компанії-виробника або повноважного представника виробника в Європейській економічній зоні (ЕЕА);
- назву та адресу сертифікаційної організації;
- опис продукції (тип, технічні дані, умови використання та інша інформація) і копію інформації, що супроводжує маркування CE;
- вимоги, яким повинна відповідати продукція (наприклад вимоги в додатку ZA цього стандарту);
- спеціальні вимоги щодо використання продукції (наприклад використання продукції в певних умовах);
- номер сертифіката EC про відповідність продукції;
- прізвище та посаду особи, уповноваженої підписати заяву про відповідність від імені виробника або уповноваженого представника виробника.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

Акредитована організація на даний вид продукції видає сертифікат відповідності встановленої форми згідно з вимогами нормативних документів із сертифікації.

Під час використання системи оцінювання якості 3

Якщо в ЕЕА забезпечено відповідність продукції вимогам цього додатка, то виробник повинен подати заяву про відповідність продукції вимогам, яка дає змогу виробнику використовувати маркування CE. Заява про відповідність повинна містити таку інформацію:

- назву та адресу компанії-виробника або повноважного представника виробника в Європейській економічній зоні (ЕЕА), а також інформацію щодо місця розташування підприємства, на якому виготовляють продукцію;

- опис продукції (тип, технічні дані, умови використання та інша інформація) і копію інформації, що супроводжує маркування CE;
- вимоги, яким повинна відповідати продукція (наприклад вимоги в додатку ZA цього стандарту);
- спеціальні вимоги щодо використання продукції (наприклад використання продукції в певних умовах);
- назву та адресу уповноваженої контролівної організації;
- прізвище та посаду особи, уповноваженої підписати заяву про відповідність від імені виробника або уповноваженого представника виробника.

Під час використання системи оцінювання якості 4

Якщо в ЕЕА забезпечено відповідність продукції вимогам додатка ZA, то виробник повинен подати заяву про відповідність продукції вимогам, які дають змогу виробнику використовувати маркування CE. Заява про відповідність повинна містити таку інформацію:

- назву та адресу компанії-виробника або повноваженого представника виробника в Європейській економічній зоні (ЕЕА), а також інформацію про місце розташування підприємства, на якому виготовляють продукцію;
- опис продукції (тип, технічні дані, умови використання та інша інформація) і копію інформації, що супроводжує маркування CE;
- вимоги, яким повинна відповідати продукція (наприклад вимоги в додатку ZA цього стандарту);
- спеціальні вимоги щодо використання продукції (наприклад використання продукції в певних умовах);
- прізвище та посаду особи, уповноваженої підписати заяву про відповідність від імені виробника або уповноваженого представника виробника.

Примітка. Необхідно уникати дублювання інформації в заяві та сертифікаті про відповідність. Для цього необхідно використовувати посилання на інший документ, який містить інформацію в більшому обсязі.

Сертифікат та заяву про відповідність потрібно викладати державною мовою або державною мовою країни, що є членом Європейського комітету зі стандартизації, у якій будуть використовувати продукцію.

ZA.3 Маркування та позначення продукції маркуванням CE

Виробник або його уповноважений представник в Європейській економічній зоні (ЕЕА) є відповідальним за використання маркування CE. Маркування CE наносять згідно з вимогами директиви 93/68/ЕС безпосередньо на виріб із загартованого боросилікатного захисного скла або (якщо безпосереднє нанесення неможливо) на етикетку, або в супроводжувальних комерційних документах, наприклад в накладній. Маркування CE супроводжує така інформація:

- ідентифікаційні дані сертифікаційної організації (тільки для продукції, для якої передбачено систему оцінювання якості 1);
- назва або ідентифікаційні дані та офіційна адреса компанії-виробника;
- рік присвоєння маркування (останні дві цифри);
- номер сертифіката ЕС про відповідність продукції або свідоцтво про контролювання продукції на підприємстві (за потреби);
- посилання на цей стандарт;
- опис продукції: назва, матеріали, розміри, використання за призначеністю;
- інформація про важливі характеристики, наведені в таблиці ZA.1, відповідність яких підтверджують.

Інформацію про згадані вище важливі характеристики подають як:

- заявлені значення і, за потреби, позначки рівня або категорії (охоплюючи інформацію щодо відповідності або невідповідності вимогам під час контролювання продукції) для кожної важливої характеристики згідно з примітками в таблиці ZA.1;
- як протилежний варіант, — стандартні позначки характеристик окремо або в поєднанні зі згаданими вище заявленими значеннями;
- відсутність підтвердження відповідності характеристик вимогам (позначка NPD).

Позначку NPD не використовують, якщо підтвердження стає необхідним за досягнення установленого граничного значення характеристики. Використовування позначки NPD можливо, якщо на характеристику, важливу для певних умов використання продукції, не поширюються вимоги нормативних документів у країні, що є членом Європейського комітету зі стандартизації, в якій будуть використовувати продукцію.

Рисунок ZA.1 ілюструє приклад інформації, яка повинна бути на виробі, етикетці, пакованні або в комерційних документах.

CE	
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050	
04	
EN 13024-2	
Загартоване боросилікатне захисне скло, призначене для використання в будинках і під час виконання будівельних робіт	
Характеристики	
Вогнестійкість	NPD
Реакція на вогонь	A1*
Зміна зовнішнього вигляду під час пожежі	NPD
Кулестійкість	NPD
Вибухостійкість	NPD
Зламостійкість	NPD
Ударостійкість під час випробовування на маятниковій установці	1(C)3
Стійкість до ступеневих змін температури та різниці температур	300 K
Стійкість до дії вітру, снігу, постійної або змінної навантаги	5 мм
Безпосереднє зниження рівня шуму внаслідок наявності повітряного проміжку	30 -1 -2 дБ
Теплові характеристики	5,6 Вт/(м ² · К)

Позначення відповідності продукції вимогам CE
Вимоги щодо маркування CE викладено в директиві 93/68/EEC

Назва або позначка та офіційна адреса компанії-виробника

Останні дві цифри року, в якому присвоєно маркування

Номер цього стандарту

Опис продукції

Інформація щодо характеристик продукції

Параметри, що характеризують пропускання світла:

— коефіцієнт пропускання	0,85/0,10
— коефіцієнт відбиття світла	0,84/0,11

Додатково до будь-якої спеціальної інформації про небезпечні речовини, продукцію можна супроводжувати, за потреби, документом у відповідній формі, з переліком будь-яких інших нормативних документів, що стосуються небезпечних речовин, а також інформацією, необхідною згідно з такими нормативними документами.

Примітка. Європейські нормативні документи, вимоги яких менш жорсткі порівняно з національними нормативними документами, не наведено.

Рисунок ZA.1 — Приклад інформації, що супроводжує маркування CE, під час використання системи оцінювання якості 3

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 EN 357 Glass in building — Fire resistant glazed elements with transparent or translucent glass products — Classification of fire resistance
- 2 EN 1288-3 Glass in building — Determination of the bending strength of glass — Part 3: Test with specimen supported at two points (four point bending)
- 3 EN ISO 9001 Quality management systems — Requirements (ISO 9001:2000).

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

- 1 EN 357 Скло в будівництві. Скляні прозорі вироби або елементи, що просвічуються. Класифікація вогнестійкості
- 2 EN 1288-3 Визначення вигину скла під час прикладання сили. Випробовування зразків, що утримуються у двох точках (чотири виміри в точках)
- 3 EN ISO 9001 Система управління якістю. Вимоги.

Код УКНД 13.310; 81.040.20

Ключові слова: визначення відповідності продукції, загартоване боросилікатне захисне скло, скло в будівництві, стандарт на продукцію.

Редактор **Л. Ящук**
Технічний редактор **О. Касіч**
Коректор **І. Копацька**
Верстальник **Р. Дученко**

Підписано до друку 27.09.2010. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 3,72. Обл.-вид. арк. 2,08. Зам. Ціна договірна.

Виконавець
Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115

Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006, серія ДК, № 1647