

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СКЛО ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ОСНОВНІ ВИРОБИ З НАТРІЙ-КАЛЬЦІЙ-СИЛІКАТНОГО СКЛА

Частина 7. Армоване або неармоване дротом скло швелерного профілю

**Технічні умови
(EN 572-7:2004, IDT)**

ДСТУ Б EN 572-7:2011

**Київ
Мінрегіон України
2012**

ПЕРЕДМОВА

- 1 ВНЕСЕНО: Технічний комітет стандартизації ТК 300 "Світлопрозорі конструкції"
ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **Ю. Барановський;**
В. Борулько, канд. техн. наук; **М. Казіміров**, канд. техн. наук;
В. Мещеряков, канд. військ. наук; **В. Одрінська** (науковий керівник)
- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: накази Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30.12.2011 р. № 425 та від 12.06.2012 р. № 300, чинний з 2013-01-01
- 3 Стандарт відповідає: EN 572-7:2004 Glass in building - Basic soda lime silicate glass products - Part 7: Wired or unwired channel shaped glass (Скло для будівництва. Основні вироби з натрій-кальцій-силікатного скла. Частина 7. Армоване дротом або неармоване скло швелерного профілю)
Ступінь відповідності - ідентичний (IDT)
Переклад з англійської (en)
Цей стандарт видано з дозволу CEN
- 4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 21992-83)

Зміст**Contents**

	с.		page
Національний вступ	IV		
1 Сфера застосування.....	1	1 Scope	1
2 Нормативні посилання	1	2 Normative references	1
3 Терміни та визначення понять	2	3 Terms and definitions.....	2
4 Вимоги до розмірів.....	4	4 Dimensional requirements	4
4.1 Методи вимірювання	4	4.1 Method of measurement.....	4
4.2 Допустимі відхили.....	5	4.2 Tolerances	5
5 Вимоги до якості	6	5 Quality requirements.....	6
5.1 Загальні вимоги.....	6	5.1 General	6
5.2 Методи візуального огляду і вимірювання.....	6	5.2 Methods of observation and measurement.....	6
5.3 Допустимий рівень	7	5.3 Acceptance levels.....	7
6 МАРКУВАННЯ.....	7	6 Designation	7
Додаток А		Annex A	
Таблиця перевірок і випробувань армованого і неармованого дротом скла швелерного профілю відповідно до цього стандарту	8	Inspection and test table for Wired and unwired channel shaped glass according to EN 572-7	8
Бібліографія.....	10	Bibliography.....	10

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожним перекладом EN 572-7:2004 Glass in building - Basic soda lime silicate glass products - Part 7: Wired or unwired channel shaped glass (Скло для будівництва. Основні вироби з натрій-кальцій-силікатного скла. Частина 7. Армоване дротом або неармоване скло швелерного профілю).

Стандарт EN 572-7:2004 розроблено Технічним комітетом Європейського комітету стандартизації CEN/TC 129 "Скло у будівництві", секретаріат якого знаходиться при IBN.

До національного стандарту долучено англomовний текст.

На території України як національний стандарт діє ліва колонка тексту ДСТУ Б EN 572-7:2011 (EN 572-7:2004, ЮТ), викладена українською мовою.

Згідно з ДБН А.1.1-1-93 "Система стандартизації та нормування в будівництві. Основні положення" цей стандарт відноситься до комплексу В.2.7 "Будівельні матеріали".

Технічний комітет України, відповідальний за цей стандарт -ТК 300 "Світлопрозорі конструкції".

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова "цей європейський стандарт" замінено на "цей стандарт";
- структурні елементи стандарту: "Обкладинка", "Передмова", "Національний вступ", "Визначення понять" та "Бібліографічні дані" - оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- відповідно до ДСТУ 3651:1997 "Метрологія. Одиниці фізичних величин" змінено позначки одиниць вимірювання та в частині десяткових знаків крапку замінено на кому.

Європейські стандарти EN 572-1:2004, EN 572-9:2004, EN 410, на які є посилання у тексті національного стандарту та які не мають чинності в Україні, можна отримати в Національному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ
СКЛО ДЛЯ БУДІВНИЦТВА. ОСНОВНІ ВИРОБИ
З НАТРІЙ-КАЛЬЦІЙ-СИЛІКАТНОГО СКЛА

Частина 7. Армване дротом або неармоване скло швелерного профілю

Технічні умови

СТЕКЛО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОСНОВНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ИЗ НАТРИЙ-КАЛЬЦИЙ-СИЛИКАТНОГО СТЕКЛА

Часть 7. Армированное проволокой или неармированное стекло швеллерного
профиля

Технические условия

GLASS IN BUILDING. BASIC SODA LIME SILICATE GLASS PRODUCTS

Part 7. Wired or unwired channel shaped glass

Specifications

Чинний від 2013-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює вимоги до розмірів і мінімальні вимоги до якості (стосовно візуальних дефектів і дефектів дроту) скла швелерного профілю, згідно з визначенням, наведеним у стандарті EN 572-1, призначеного для використання в будівництві.

Цей стандарт розповсюджується на скло швелерного профілю, що постачається в інвентарних розмірах і в розмірах остаточної прирізки.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Наведені далі документи з посиланнями є обов'язковими для застосування цього документа. Коли посилання датоване, подальші зміни, доповнення або перегляд цих публікацій є чинними для цього Європейського стандарту лише коли їх включено до нього зміною, доповненням або переглядом. Якщо посилання не-датоване, чинною є остання редакція публікації, на яку наведено посилання (у тому числі зміни й доповнення до неї).

EN 572-1:2004 Скло для будівництва. Основні вироби з натрій-кальцій силікатного скла. Частина 1. Визначення і загальні фізичні і механічні властивості

1 Scope

This Part of this European Standard specifies dimensional and minimum quality requirements (in respect of visual and wire faults) for channel shaped glass, as defined in EN 572-1, for use in building.

This Part of this standard covers channel shaped glass supplied in stock sizes and final cut sizes.

2 Normative references

This European Standard incorporates by dated or undated references, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text, and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

EN 572-1:2004, Glass in building - Basic soda lime silicate glass products - Part 1: Definitions and general physical and mechanical properties

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті вжито терміни і визначення, наведені у стандарті EN 572-1:2004, а також наступні терміни і визначення.

3.1 орнаментне скло швелерного профілю

Скло швелерного профілю з однією орнаментною поверхнею. Можуть використовуватися численні різноманітні орнаменти

3.2 армоване дротом скло швелерного профілю

Скло швелерного профілю, в полиці якого поперек ширини (B) прокладений дрід, натягнутий у напрямі довжини (H). Крім того, дрід також може бути у фланцях

3.3 довжина (H), ширина (B) і висота фланця (d)

їх межі визначаються відповідно до напрямку протяжки стрічки скла, як показано на рисунку 1. Всі кути закруглені

3 Terms and definitions

For the purposes of this European Standard, the terms and definitions given in EN 572-1:2004 and the following apply.

3.1 patterned channel shaped glass

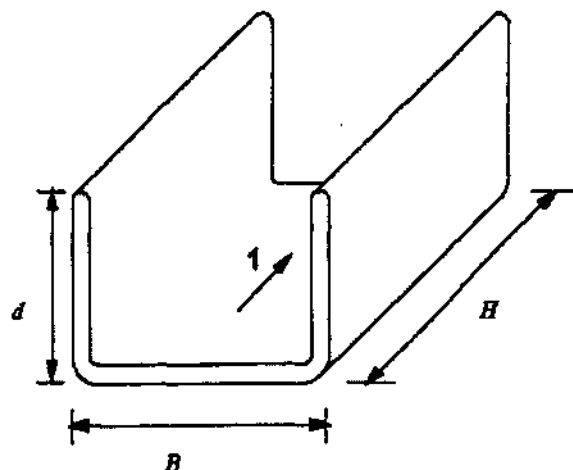
channel shaped glass with one patterned surface. A number of different patterns are available

3.2 wired channel shaped glass

channel shaped glass which has a wire inlay in the web, i.e. across the width, B , which runs in the direction of the length, H . Additional wires may also be in the flanges

3.3 length, H , width, B , and flange height, d

defined with reference to the direction of draw of the glass ribbon as shown in Figure 1 -All corners are rounded



Позначки:

1 – напрям протяжки

Key:

1 direction of draw

Рисунок 1 – Зв'язок між розмірами швелерного профілю і напрямом протяжки

Figure 1 – Relationship between U-channel dimensions and direction of draw

3.4 інвентарні розміри

Скло, що постачається у таких розмірах:

3.5 номінальна довжина (H)

Постачається у розмірах, кратних 250 мм

Примітка. Максимальна можлива довжина (H) - 7000 мм

3.6 номінальна ширина (B)

У діапазоні від 232 мм до 498 мм

3.7 номінальна висота фланця (d)

41 мм або 60 мм

Примітка. Не всі варіанти ширини (B) наявні з усіма варіантами висоти фланця (d)

3.8 візуальні дефекти

Дефекти, що змінюють якість зовнішніх параметрів скла. До таких дефектів входять пузири, піна, подряпини, включення сторонніх тіл і дефекти дроту (якщо скло армоване)

3.9 відхилення фланця

Відхилення фланця (z) відносно вертикалі (див. рисунок 2)

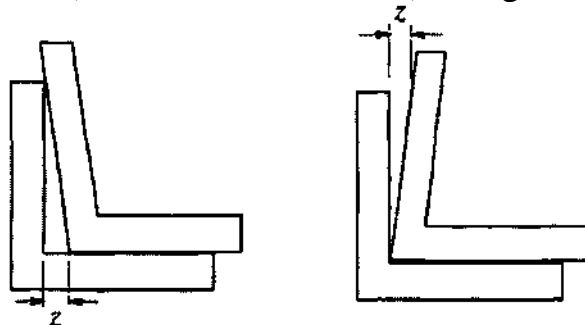


Рисунок 2 – Визначення відхилення фланця

Figure 2 – Determination of flange deviation

3.10 дефекти дроту

Відхилення дроту, проникнення дроту на поверхню скла або розрив дроту в масиві скла

3.11 відхилення дроту

Відхилення дроту (y) відносно контрольного об'єкта, наприклад, лінійки або перевірконої лінійки (див. рисунок 4)

3.4 stock sizes

glass delivered in the following sizes:

3.5 nominal length, H

supplied in multiples of 250 mm

NOTE Maximum length, H , available: 7000 mm

3.6 nominal width, B

range from 232 mm to 498 mm

3.7 nominal height of flange, d

either 41 mm or 60 mm

NOTE Not all widths, B , are available with all flange heights, d .

3.8 visual faults

faults that alter the visual quality of the glass. These include bubbles, ream, scratches and inclusions and where applicable wire faults

3.9 flange deviation

deviation, z of flange from the vertical (see Figure 2)

3.10 wire faults

deviation of the wire, penetration of the glass surface by the wire or break in the wire in the body of the glass

3.11 wire deviation

deviation, y , of wire relative to a reference, e.g. line or straight edge, (see Figure 4)

4 ВИМОГИ ДО РОЗМІРІВ

4.1 Методи вимірювання

4.1.1 *Ширина (B) і висота фланця (d)*

Ці виміри виконуються з обох обрізаних країв виробу штангенциркулем з ноніусом точністю 0,1 мм.

4.1.2 *Довжина (H)*

Вимірюється в центрі полиці.

4.1.3 *Товщина (c)*

Фактична товщина вимірюється з обох обрізаних країв. Виміри знімаються з точністю 0,1 мм у центрі полиці і фланців за допомогою інструмента типу штангенциркуля діаметром (50 ± 5) мм.

4.1.4 *Відхилення фланця*

Відхилення фланця (z) від перпендикулярності до полиці визначається кутником, як показано на рисунку 2.

4.1.5 *Прямокутність зрізу*

Відсутність прямого кута полиці і фланців визначається на обох обрізаних краях. Величина відхилення від прямого кута вимірюється відносно площини, перпендикулярної до напрямку протяжки скла, на перетині середньої лінії полиці та обрізаного краю (див. рисунок 3). Знімається вимір відхилення площини фланця.

4 Dimensional requirements

4.1 Method of measurement

4.1.1 *Width, B, and height of flange, d*

These are measured at both cut ends of the piece using a vernier calliper with an accuracy of 0,1 mm.

4.1.2 *Length, H*

This is measured at the centre of the web.

4.1.3 *Thickness, c*

The actual thickness is measured at both cut ends. Measurements, to an accuracy of 0,1 mm, are made in the centre of the web and flanges. Measurement should be made by means of an instrument of the plate gauge type with a diameter of $50 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$.

4.1.4 *Flange deviation*

The deviation of the flange, z, from perpendicular to the web is determined with a right angle, as shown in Figure 2.

4.1.5 *Squareness of cut*

The out of squareness of the web and flanges is determined at both cut ends. It is measured relative to a plane perpendicular to the direction of draw of the glass at the intersection of the centre line of the web and of the cut edge (see Figure 3). The deviation of the flange plane is measured.

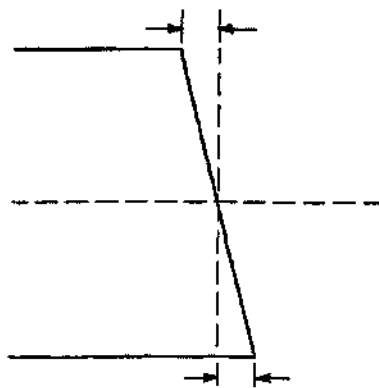


Рисунок 3 – Визначення прямокутності зрізу
Figure 3 – Determination of squareness of cut

4.1.6 Армування дротом

Вимірюється і розраховується співвідношення між шириною дротової вставки в полиці і шириною самої полиці (B). Вимірюється фактична відстань між сусідніми дротами, а також відмінності у відстані між двома дротами і діаметр дроту.

4.2 Допустимі відхилення

4.2.1 Ширина (B), висота фланця (d) і товщина (c)

Усі виміряні величини повинні відповідати величинам, наведеним у таблиці 1.

4.2.2 Довжина

Допустимий відхил виміряної довжини (H) становить $\pm 3,0$ мм.

4.2.3 Відхилення фланця

Відхилення фланця (z) (див. рисунок 2) не повинне перевищувати 1,0 мм.

4.2.4 Дотримання прямого кута обрізаного краю

Відхилення (див. рисунок 3) не повинне перевищувати 3 мм.

4.2.5 Армування дротом

Армування дротом повинна охоплювати принаймні 75 % ширини полиці (B). Максимальна відстань між сусідніми дротами не повинна перевищувати 35 мм. Допустимий відхил відстані між двома сусідніми дротами становить ± 6 мм. Діаметр дроту має бути в діапазоні від 0,3 мм до 0,7 мм.

4.1.6 Wire inlay

The relationship between the width of the wire inlay, in the web, and the width, B , of the web should be obtained by measurement. The actual distance between adjacent wires should be measured together with any variation in the spacing. The diameter of the wire should be measured.

4.2 Tolerances

4.2.1 Width, B , height of flange, d , and thickness c

All measured values shall comply with Table 1.

4.2.2 Length

The tolerance on measured length, H , is $\pm 3,0$ mm.

4.2.3 Flange deviation

The flange deviation, z , (see Figure 2) should not exceed 1,0 mm.

4.2.4 Squareness of cut

The deviation (see Figure 3) shall not exceed 3 mm.

4.2.5 Wire inlay

The wire inlay shall cover at least 75 % of the web width, B . The maximum distance between adjacent wires shall not exceed 35 mm. The allowable tolerance between adjacent wires is ± 6 mm. The diameter of the wire should be between 0,3 mm and 0,7 mm.

Таблиця 1 - Допустимі відхилення від номінальної ширини (B), висоти фланця (d) і товщини (c)

Table 1 - Tolerances on nominal width, B , height of flange, d , and thickness c

Ширина (B), мм Width, B (mm)		Висота фланця (d), мм Height of flange, d (mm)		Товщина (c), мм Thickness, c (mm)	
Номінальна Nominal	Допустимий відхил Tolerance	Номінальна Nominal	Допустимий відхил Tolerance	Номінальна Nominal	Допустимий відхил Tolerance
232 до (to) 498	$\pm 2,0$	41	$\pm 1,0$	6	$\pm 0,2$
232 до (to) 331	$\pm 2,0$	60	$\pm 1,0$	7	$\pm 0,2$

5 ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ

5.1 Загальні вимоги

У цьому стандарті розглядається один рівень якості. Цей рівень визначається на основі оцінювання візуальних дефектів і дефектів дроту.

5.2 Методи візуального огляду і вимірювання

5.2.1 Візуальні дефекти

Фрагмент скла швелерного профілю, що перевіряється, освітлюється за умов, що наближаються до розсіяного денного світла, і оглядається перед білим фоном.

Скло, що перевіряється, розміщується вертикально перед екраном. Точка огляду знаходиться на відстані 2 м від скла з напрямом огляду, паралельним поверхні скла.

Примітка. Наявність пазирів, піни, подряпин і включення сторонніх тіл.

5.2.2 Дефекти дроту

Контрольний об'єкт, наприклад, лінійка або перевірочна лінійка, розміщується паралельно дроту. Вимірюється відхилення дроту (y) відносно контрольного об'єкта (див. рисунок 4).

Реєструється вихід дроту на поверхню і розриви дроту.

5 Quality requirements

5.1 General

One quality level is considered in this standard. This is determined by evaluation of the visual and wire faults.

5.2 Methods of observation and measurement

5.2.1 Visual faults

The piece of channel shaped glass to be examined is illuminated in conditions approximating to diffuse daylight and is observed in front of a white background.

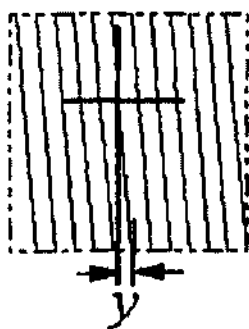
Place the glass to be examined vertically in front of the screen. Arrange the point of observation 2 m from the glass, keeping the direction of observation normal to the glass surface.

NOTE The presence of bubbles, ream, scratches and inclusions.

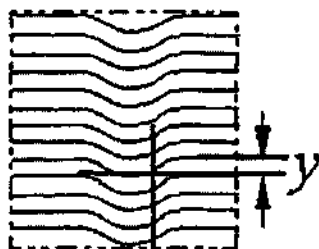
5.2.2 Wire faults

A reference, e.g. line or straight edge, is placed parallel to the direction of the wires. The deviation, y , of the wire inlay in relation to this reference edge is measured (see Figure 4).

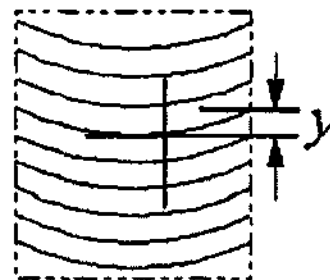
Any penetration of the glass surface by the wire is noted. Any breaks in the wire are noted.



Не прямий кут
Out of square



Хвилястість
Waviness



Дуга
Bow

Рисунок 4 – Зображення типів відхилення дроту
Figure 4 – Determination of wire deviation

Примітка. Для наочності масштаб рисунків збільшено.

5.3 Допустимий рівень

5.3.1 Візуальні дефекти

Якщо зареєстрована наявність пупирів, піни, подряпин або включення сторонніх тіл, такі дефекти недопустимі.

5.3.2 Дефекти дроту

Відхили дроту (y) (див. рисунок 4) не повинне перевищувати 5 мм на метр.

Вихід дроту на поверхню скла недопустимий.

Розрив дроту недопустимий.

6 МАРКУВАННЯ

Найменування армованого або неармованого дротом скла швелерного профілю, що відповідає вимогам цього стандарту, наводиться, відповідно, за такими параметрами:

- тип (армоване або неармоване скло);
- колір (за визначенням виробника) або безкольорове;
- орнаментне (за визначенням виробника) або неорнаментне;
- номінальна товщина, мм;
- номінальна ширина (B), мм;
- номінальна висота фланця (d), мм;
- номінальна довжина (H), мм;
- посилання на цей стандарт.

Приклад:

Армоване дротом скло швелерного профілю, безкольорове, назва орнаменту "ОРНАМЕНТ", призначене для використання у будівництві, товщина 6 мм, ширина 26,2 см, висота фланця 41 мм, довжина 1,50 м, присвоюється таке найменування:

Армоване дротом скло швелерного профілю - ДСТУ Б EN 572-7 - безкольорове "ОРНАМЕНТ", 6 мм, 262 мм, 41 мм, 1 500 мм.

NOTE The scale of these drawings is exaggerated to be explicit.

5.3 Acceptance levels

5.3.1 Visual faults

If any bubbles, ream, scratches or inclusions are noted. They are not allowed.

5.3.2 Wire faults

The deviation, y , (see Figure 4) shall not exceed 5 mm per metre.

In no case is the wire inlay allowed to penetrate the surface.

Breaks in the wire are not acceptable.

6 Designation

Wired or unwired channel shaped glasses in compliance with this standard shall be designated respectively by:

- type (wired or unwired glass);
- tint (manufacturer's reference) or clear;
- pattern (manufacturer's reference) or not;
- nominal thickness, in mm;
- nominal width, B , in mm;
- nominal height of flange, d , in mm;
- nominal length, H , in mm;
- reference to this Part of this standard.

Example:

Wired channel shaped glass, clear pattern reference "PATTERN", thickness 6 mm; width 26,2 cm, height of flange 41 mm, length 1,50 m, intended for use in building, is designated as follows:

Wired channel shaped glass - EN 572-7 - clear "PATTERN", 6 mm, 262 mm, 41 mm, 1500 mm.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

Annex A
(normative)

Таблиця А - Таблиця перевірок і випробувань армованого і неармованого дротом скла швелерного профілю відповідно до цього стандарту

Table A - Inspection and test table for Wired and unwired channel shaped glass according to EN 572-7

Розділ 1: Контроль матеріалу Section 1: Material Control					
№ Ref.	Матеріал, перевірка або випробування Material, inspection or test	Рекомендований метод Recommended method	Вимога Requirement	Рекомендована мінімальна частота Recommended minimum frequency	Ведення документа Record
1.1	Вхідні матеріали Incoming materials				
1.1.1	Сировина raw material	Вимір Measurement	Див. специфікацію закупівлі See purchase specification	Див. стандартну процедуру See standard operating	Так Yes
	варіант а) Option a)	– Ревізія постачальника – Audit of supplier	– система якості, наприклад ДСТУ ISO 9002 – quality system e.g. ISO	– відповідно до плану ревізій – According to audit plan	Так Yes
	варіант б) Option b)	– Перевірка даних постачальника – Supplier data check	– див. специфікацію закупівлі – See purchase specification	– за погодженням з постачальником – As agreed with supplier	Так Yes
1.1.2	Привезений скляний бій Bought in Cullet	Візуальний Visual	Див. специфікацію закупівлі See purchase specification	Кожну доставку Each delivery	Так Yes
1.1.3	Перевезення сировини (перевірити забруднення транспортного засобу)	Візуальний Visual	Див. специфікацію закупівлі See purchase specification	Кожну доставку Each delivery	Ні No
Розділ 2: Контроль виробництва Section 2: Production control					
№ Ref.	Матеріал, перевірка або випробування Material, inspection or test	Рекомендований метод Recommended method	Вимога Requirement	Рекомендована мінімальна частота Recommended minimum frequency	Ведення документа Record
2.1	Контроль виробничих процесів Process control				

Кінець таблиці А

2.1.1	Умови виробничих процесів обладнання Process conditions of production	Стандартна процедура експлуатації обладнання Standard operating procedure	Стандартна процедура експлуатації обладнання Standard operating procedure	Стандартна процедура експлуатації обладнання Standard operating procedure	Так Yes
Розділ 3: Контроль продукції Section 3: Product control					
№ Ref.	Матеріал, перевірка або випробування Material, inspection or test	Рекомендований метод Recommended method	Вимога Requirement	Рекомендована мінімальна частота Recommended minimum frequency	Ведення документа Record
3.1	Контроль продукції – Скло Product control – Glass				
3.1.1	Хімічний склад Chemical composition	Хімічний аналіз Chemical analysis	EN 572-1	Один раз на тиждень Once per week	Так Yes
3.1.2	Пропускання світла light transmittance	Спектрофотометр Spectrophotometer	EN 572-1	Один раз на тиждень Once per week	Так Yes
3.1.3	Пропускання сонячної енергії Solar energy transmittance	EN 410	Заявлена експлуатаційна властивість Claimed performance	Один раз на тиждень Once per week	Так Yes
3.2	Контроль продукції – Готова продукція Product control – Final Product				
3.2.1	Товщина Thickness	Вимір Measurement	ДСТУ Б EN 572-7 EN 572-7	Один раз на день Once per day	Так Yes
3.2.2	Розміри Plate dimensions	Вимір Measurement	ДСТУ Б EN 572-7 EN 572-7	Один раз на день Once per day	Так Yes
3.2.3	Візуальна якість Visual quality	Візуальне дослідження / вимір Visual test/Measurement	ДСТУ Б EN 572-7 EN 572-7	Один інвентарний розмір на день One stock size per day	Так Yes

БІБЛІОГРАФІЯ

EN 572-9 Скло для будівництва. Основні вироби з натрій-кальцій-силікатного скла. Частина 9. Оцінка відповідності / Виробничий стандарт

Bibliography

EN 572-9, Glass in building - Basic soda lime silicate glass products - Part 9: Evaluation of conformity / Product standard"

Код УКНД: 81.040.20; 91.100.99

Ключові слова: армоване дротом скло, маркування, розміри, скло швелерного профілю, якість.