****

**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**КАМЕНІ СТІНОВІ**

**Частина 2**

**ВИРОБИ СТІНОВІ З СИЛІКАТУ КАЛЬЦІЮ. ТЕХНІЧНІ УМОВИ**

**(EN 771-2:2011+ А1:2015, IDT )**

**ДСТУ Б EN 771-2:201х**

(проект, перша редакція)

Київ

Мінрегіон України

201…

**ПЕРЕДМОВА**

1 ВНЕСЕНО: Державне підприємство «Український науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут будівельних матеріалів та виробів «НДІБМВ», ТК 305 «Будівельні вироби і матеріали»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Т. Багаєва, С. Страшук (науковий керівник)

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінрегіону України від \_\_\_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ чинний з \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Національний стандарт відповідає EN771-2:2011+А1:2015 Specification for masonry units - Part 2: Calcium silicate masonry units («Камені стінові. Частина 2. Вироби стінові з силікату кальцію. Технічні умови»)

Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)

Переклад з англійською (en)

Цей стандарт видано з дозволу CEN

4.ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

**Право власності на цей документ належить державі.**

**Забороняється повністю чи частково видавати, відтворювати з метою розповсюджування і розповсюджувати як офіційне видання цей національний стандарт або його частину на будь-яких носіях інформації без дозволу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України**

**Мінрегіон України, 201х**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗМІСТ** c | **Сontents**  p |
| Національний вступ . . . . . . . . . . . . 6 |  |
| 1 Галузь застосування . . . . . . . . . . . 8 | 1 Scope . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8 |
| 2 Нормативні посилання . . . . . . . . . . 9 | 2 Normative references. . . . . . . . . . . . 9 |
| 3 Терміни та визначення . . . . . . . . 11 | 3 Terms and definitions. . . . . . . . . . . 11 |
| 4 Сировинні матеріали та технологія виготовлення . . . . . . . . . . . . . . . . . 14 | 4 Materials and manufacture. . . . . . . .14 |
| 5 Вимоги до виробів стінових з силікату кальцію. . . . . . . . . 14 | 5 Requirements for calcium silicate masonry units. . . . . . . . . . . . . . . . . . 14 |
| 5.1 Загальні положення. . . . . . . . . 14 | 5.1 General. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14 |
| 5.2 Розміри та граничні відхилення розмірів. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 15 | 5.2 Dimensions and tolerances. . . . . . 15 |
| 5.2.1 Розміри. . . . . . . . . . . . . . . . . . .15 | 5.2.1 Dimensions. . . . . . . . . . . . . . . . .15 |
| 5.2.2 Граничні відхилення розмірів 17 | 5.2.2 Dimensional tolerances. . . . . . . 17 |
| 5.3 Форма. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 19 | 5.3 Configuration. . . . . . . . . . . . . . . . 19 |
| 5.4 Щільність в сухому стані. . . . . .20 | 5.4 Dry density. . . . . . . . . . . . . . . . . 20 |
| 5.4.1 Загальна щільність виробу в сухому стані. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .20 | 5.4.1 Gross dry density. . . . . . . . . . . . 20 |
| 5.4.2 Щільність бетону виробу в сухому стані . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 20 | 5.4.2 Net dry density. . . . . . . . . . . . . 20 |
| 5.5 Міцність при стиску. . . . . . . . . . 21 | 5.5 Compressive strength. . . . . . . . . . 21 |
| 5.6 Теплотехнічні властивості . . . .22 | 5.6 Thermal properties. . . . . . . . . . . . 22 |
| 5.7 Довговічність . . . . . . . . . . . . . . . .23 | 5.7 Durability. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .23 |
| 5.8 Паропроникність. . . . . . . . . . . . . 24 | 5.8 Water vapour permeability . . . . . .24 |
| 5.9 Реакція на полум’я . . . . . . . . . . 24 | 5.9 Reaction to fire . . . . . . . . . . . . . . 24 |
| 5.10 Водопоглинання. . . . . . . . . . . . 25 | 5.10 Water absorption . . . . . . . . . . . . 25 |
| 5.11 Деформація усадки. . . . . . . . . 25 | 5.11 Moisture movement. . . . . . . . . . .25 |
| 5.12 Міцність зчеплення. . . . . . . . . 25 | 5.12 Bond strength. . . . . . . . . . . . . . . 25 |
| 5.13 Небезпечні речовини . . . . . . . 26 | 5.13 Danderous substances. . . . . . . 26 |
| 5.12.1 Загальні положення . . . . . . . .26 | 5.12.1 General . . . . . . . . . . . . . . . 26 |
| 5.12.2 Декларація на основі фіксованих значень . . . . . . . . . . . . .26 | 5.12.2 Declaration based on fixed  Values . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 26 |
| 5.12.3 Декларація на підставі результатів випробувань. . . . . . . . . 27 | 5.12.3 Declaration based on tests. . . . 27 |
| 6 Опис, позначення, умовне позначення та класифікація  виробів . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 27 | 6. Description, designation, designation code and classification of calcium silicate masonry units  . . .27 |
| 6.1 Опис та позначення. . . . . . . . . . 27 | 6.1 Description and designation . . . . 27 |
| 6.2 Умовне позначення . . . . . . . . . 28 | 6.2 Designation codes . . . . . . . . . . . 28 |
| 6.3 Класифікація. . . . . . . . . . . . . . . . 31 | 6.3 Classification. . . . . . . . . . . . . . . . 31 |
| 7 Маркування. . . . . . . . . . . . . . . . . . 31 | 7. Marking. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 31 |
| 8 Оцінка та перевірка сталості показників (ОПСП) . . . . . . . . . . .32 | 8. Assessment and verification of constancy of performance  (AVCP) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 32 |
| 8.1 Загальні положення . . . . . . . . . 32 | 8.1 General. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 32 |
| 8.2 Визначення виду виробу . . . . . 32 | 8.2 Product type determination . . . . . 32 |
| 8.3 Заводський виробничий  контроль . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 34 | 8.3 Factory production control . . . . . 34 |
| 8.3.1 Загальні положення . . . . . . . . 34 | 8.3.1 General . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 34 |
| 8.3.2 Випробувальне та вимірювальне обладнання. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .35 | 8.3.2 Testing and measuring  Equipment . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .35 |
| 8.3.3 Виробниче обладнання . . . . . .35 | 8.3.3 Production Equipment. . . . . . . . 35 |
| 8.3.4 Сировинні матеріали . . . . . . . 36 | 8.3.4 Raw materials . . . . . . . . . . . . . 36 |
| 8.3.5 Виробничий процес. . . . . . . . . 36 | 8.3.5 Production process. . . . . . . . . . .36 |
| 8.3.6 Випробування готової  продукції . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 36 | 8.3.6 Finished product testing . . . . . . 36 |
| 8.3.7 Статистичні методи. . . . . . . . .36 | 8.3.7 Statistical techniques. . . . . . . . 36 |
| 8.3.8 Маркування та контроль виробів на складі . . . . . . . . . . . . . . .37 | 8.3.8 Marking and stock control of products. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .37 |
| 8.3.9 Простежуваність . . . . . . . . . . 37 | 8.3.9 Traceability . . . . . . . . . . . . . . . . 37 |
| 8.3.10 Невідповідність продукції . . 37 | 8.3.10 Nonconforming products . . . . 37 |
| Додаток A (обов’язковий) Відбір зразків для визначення виду тесту-вання та незалежного контролю партії.  . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 38 | Annex A (normative) Sampling for product type determinationtests and for independent testing of consignments  . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 38 |
| А.1 Загальні положення. . . . . . . . . . 38 | A.1 General. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 38 |
| А.2 Процедура відбору проб. . . . . . 38 | A.2 Sampling procedure. . . . . . . . . . . 38 |
| А.2.1 Загальні положення . . . . . . . . 38 | A.2.1 General. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 38 |
| А.2.2 Випадкова вибірка . . . . . . . . . 38 | A.2.2 Random sampling . . . . . . . . . . 38 |
| А. 2.3 Представники вибірки . . . . . 39 | A.2.3 Representative sampling. . . . . .39 |
| А.2.4 Ділення вибірки . . . . . . . . . . 40 | A.2.4 Dividing the sample. . . . . . . . . 40 |
| А.2.5 Кількість виробів, необхідних для випробувань . . . . . . . . . . . . . . . 40 | A.2.5 Number of masonry units required for testing . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 40 |
| Додаток В (обов’язковий) Порядок випилювання зразків для випробувань . . . . . . . . . . . . . . . . . . 43 | Annex B (normative) Cutting  schemes . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .43 |
| В.1 Загальні положення. . . . . . . . . . 43 | В.1 General. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .43 |
| В.2 Представники вибірки для визначення міцності на стиск . . . . .43 | В.1 Representative portions for compressive strength determination . .43 |
| В.3 Представники вибірки для визначення стійкості до заморожу-вання/відтавання. . . . . . . . . . . . . . . 44 | В.3 Representative portions for determination of freeze-thaw resistance  . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 44 |
| Додаток С (обов’язковий) Граничні відхилення розмірів добірних виробів . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 46 | Annex С (normative) Tolerances on accessory units . . . . . . . . . . . . . . . . . .46 |
| C.1 Розміри прямокутних і непрямокутних добірних елементів виробів . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 46 | C.1 Dimensions of rectangular and non-rectangular accessory calcium silicate masonry units . . . . . . . . . . . . . . . . . . 46 |
| C.2 Допуски для добірних елементів виробів . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 49 | C.2 Tolerances for accessory calcium silicate masonry units . . . . . . . . . . . . 49 |
| Додаток D (довідковий) Системи класифікації. . . . . . . . . . . . . . . . . . . .51 | Annex D (normative) Classification systems . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .51 |
| D.1 Класифікація за міцністю на стиск . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 51 | D.1 Classification based on compressive strength . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .51 |
| D.2 Класифікація відповідно загаль-ній щільності в сухому стані . . . . . 52 | D.2 Classification based on gross dry density. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 52 |
| Додаток Е (довідковий) Керівництво для визначення періодичності випробувань в системі FPC, щоб підтвердити відповідність готової продукції вимогам стандарту і декларації виробника . . . . . . . . . . . 54 | Annex E ( (informative) Guidance for test frequencies for designing a FPC system to demonstrate conformity of finished products with the requirements of the standard and the declaration of the manufacturer . . . . 54 |
| Додаток ZA (довідковий)  Розділи європейского стандарту, що відповідають основним вимогам, а також іншим положенням Европейського будівельного регламенту  . . . . . . . . . . . . . . . 58 | Annex ZA (informative) Clauses of this European Standard addressing the provisions of the EU Construction Products Regulation **.** . . . . . . . . .58 |
| ZA.1 Галузь застосування та основні показники . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 58 | ZA.1 Scope and relevant  Characteristics . . . . . . . . . . . . . . . . . 58 |
| ZA.2 Процедура ОПСП виробів . . .64 | ZA.2 Procedure for AVCP of calcium silicate masonry units . . . . . . . . . . . 64 |
| ZA.2.1 Система (и) ОПСП. . . . . . . .64 | ZA.2.1 System(s) of AVCP. . . . . . . 64 |
| ZA.2.2 Декларація за показниками (ДзП). . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 68 | ZA.2.2 Declaration of performance (DoP) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 64 |
| ZA.3 Маркування СЕ та  етикетування . . . . . . . . . . . . . . . . . . .75 | ZA.3 CE marking and labeling . . . . 75 |
| Бібліографія . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 80 | Bibliography . . . . . . . . . . . . . . . . . . 80 |

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожним перекладом стандарту EN 771-2:2011+А1:2015(Е) Specification for masonry units - Part 2: Calcium silicate masonry units («Камені стінові. Частина 2. Вироби стінові з силікату кальцію. Технічні умови»), який заміняє EN 771-2:2011.

EN 771-2:2011+А1:2015(Е) підготовлено технічним комітетом CEN/TC 125 "Masonry" (Кам`яна кладка), Секретаріатом якого керує BSI (Британський інститут стандартизації), вміщує поправку, яка була затверджена CEN 2015-01-11.

Початок та закінчення тексту, який було введено чи змінено в європейському англомовному тексті в результаті поправки відмічено знаками  **.**

До національного стандарту долучено англомовний текст.

На території України як національний стандарт діє ліва колонка тексту ДСТУ Б EN 771-2:2011 (EN 771-2:2011+А1:2015(Е), IDT), викладена українською мовою.

Згідно з ДБН А.1.1-1-2009 «Система стандартизації та нормування в будівництві. Основні положення» цей стандарт відноситься до комплексу В.2.7 «Будівельні матеріали».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Технічний комітет стандартизації, відповідний за цей стандарт – ТК 305 «Будівельні вироби і матеріали».

До стандарту внесені такі редакційні зміни:

* слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
* структурні елементи стандарту - «Обкладинка»; «Передмова»; «Національний вступ»; «Терміни та визначення» - оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
* з передмови до EN 771-2:2011+ А1:2015(Е) у цей національний вступ взяте те, що безпосередньо стосується цього стандарту.

Цей стандарт діє паралельно з чинними національними стандартами України на стінові вироби та методи їх випробувань до їх скасування у встановленому порядку.

Копії нормативних документів, на які є посилання у цьому стандарті і які не прийняті в Україні як національні, можна отримати в Головному фонді нормативних документів «УкрНДНЦ».

Серія стандартів EN 771 «Камені стінові» складається з наступних частин:

частина 1. Керамічні будівельні вироби;

частина 2. Вироби стінові з силікату кальцію;

частина 3. Будівельні блоки з бетону (на щільних та пористих заповнювачах);

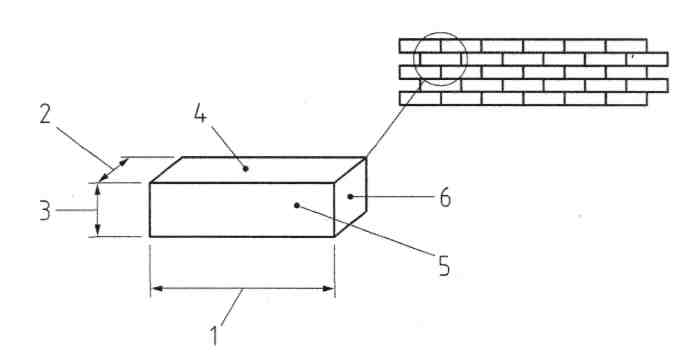
частина 4. Будівельні блоки з автоклавного ніздрюватого бетону;

частина 5. Будівельні бетоні блоки заводського виготовлення;

частина 6. Будівельні блоки з природного каменя

і припускається, що застосування системи класифікації не викличе бар’єрів у торгівлі.

|  |  |
| --- | --- |
| **НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ** | **EUROPEAN STANDARD** |
| **Камені стінові.**  **Частина 2. Вироби з силікату кальцію. Технічні умови**  **Камни стеновые.**  **Часть 2. Изделия из силиката кальция. Технические условия**  **Specification for masonry units –**  **Part 2: Calcium silicate**  **masonry units** | ICS 91.100.25    **Specification for masonry units –**  **Part 2: Calcium silicate**  **masonry units**  English Version |
| Чинний від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | This European Standard was approved by CEN on 10 March 2011 and includes Amendment 1 approved by CEN on 11 January 2015. |
| **1 ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ**  Цей стандарт встановлює вимоги до виробів стінових з силікату кальцію (далі вироби), які призначенні для кладки внутрішніх та зовнішніх стін, підвалів, фундаментів та облицювання димоходів. | **1 Scope**  This European Standard specifies the characteristics and performance requirements of calcium silicate masonry units for which the main intended uses are inner walls, outer walls, cellars, foundations and external chimney masonry. |
| Цей стандарт розповсюджується на вироби, включаючи вироби, що відрізняються за формою від прямокутного паралелепіпеда, а також на фасонні та добірні вироби. | This European Standard is intended to apply to all calcium silicate masonry units, including those of an overall nonrectangular parallelepiped shape, specially shaped and accessory units. |
| В цьому стандарті наведені вимоги міцності, щільності та відхилення розмірів виробів, методи визначення яких встановлені в інших європейських стандартах. | It defines the performance related to e.g. strength, density and dimensional accuracy, measured according to the corresponding test methods contained in separate European Standards. |
| В цьому стандарті надається  оцінка та перевірка сталості показників (ОПСП) виробів. В цьому стандарті встановлено також вимоги до маркування виробів, що відповідають дійсному стандарту. | It provides for the assessment and verification of constancy of performance (AVCP) of the product to this European Standard. The marking requirement for products covered by this document is also included. |
| Цей стандарт не встановлює номінальні розміри виробів, а також роз­міри та кути нахилу поверхні фасонних та добірних виробів. | This European Standard does not specify standard sizes for calcium silicate masonry units, nor standard work dimensions and angles of specially shaped and accessory units. |
| Цей стандарт не розповсюджується на вироби з порожнистістю більше 60%, а також на вироби, для виготовлення яких в якості сировини застосовують сланець. | It does not cover units with more than 60 % volume of voids, nor products made from shale as a major raw material. |
| Цей стандарт не розповсюджується на панелі. | It does not cover storey height panels. |
| Цей стандарт не розповсюджується на вироби, що призначені для улаштування гідроізо­ляції, а також на вироби з вогнетривким теплоізоляційним покриттям та на фасонні вироби для димових труб. | It does not cover units intended for use as a damp proof course, nor units with an incorporated thermal insulation material bonded to the faces of the unit susceptible to be exposed to fire, nor chimney flue units |
| **2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**  Для застосування цього стандарту необхідні наступні посилальні документи. Для датованих посилань застосовують тільки вказане видання посилального документу, для недатованих посилань застосовують останнє видання посилального документа (включаючи всі його зміни). | **2 Normative references**  The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies. |
| EN 772-1, *Методи випробувань стінових каменів. Частина 1. Визначення міцності на стиск* | EN 772-1, *Methods of test for masonry units — Part 1: Determination of compressive strength* |
| ЕN 772-2, *Методи випробувань стінових каменів. Частина 2. Визначення процентної долі порожнин в стінових каменях (за відбитком на папері)* | EN 772-2, *Methods of test for masonry units — Part 2: Determination of percentage area of voids in aggregate concrete masonry units (by paper indentation)* |
| ЕN 772-9, *Методи випробувань стінових каменів. Частина 9. Визначення об’єму порожнин та процентної долі порожнин, а також об’єму керамічної цегли та каменів за відрахуванням порожнин з силікату кальцію (метод заповнення піском)* | EN 772-9, *Methods of test for masonry units — Part 9: Determination of volume and percentage of voids and net volume of clay and calcium silicate masonry units by sand filling* |
| EN 772-13, *Методи випробувань стінових каменів. Частина 13. Визначення щільності бетону та загальної щільності каменя в сухому стані (за виключенням природного каменя)* | EN 772-13, *Methods of test for masonry units— Part 13: Determination of net and gross dry density of masonry units (except for natural stone)* |
| EN 772-16:2011, *Методи випробувань стінових каменів. Частина 16. Визначення розмірів* | EN 772-16:2011, *Methods of test for masonry units — Part 16: Determination of dimensions* |
| EN 772-18:2011 *Методи випробувань стінових каменів. Частина 18. Визначення опору заморожуван-ня/відтавання виробів з силікату кальцію* | EN 772-18:2011, *Methods of test for masonry units* — *Part 18: Determination of freeze-thaw resistance of calcium silicate masonry units* |
| EN 772-20, *Методи випробувань стінових каменів. Частина 20. Визначення площинності лицьової поверхні* | EN 772-20, *Methods of test for masonry units* — *Part 20: Determination of flatness of faces of aggregate concrete, manufactured stone and natural stone masonry units* |
| EN 772-21, *Методи випробувань стінових каменів. Частина 21. Визначення водопоглинання методом абсорбції холодної води керамічною цеглою та виробів з силікату кальцію* | EN 772-21, *Methods of test for masonry units - Part 21: Determination of water absorption of clay and calcium silicate masonry units by cold water absorption* |
| EN 1052-3, *Методи випробування кам’яної кладки. Частина 3. Визначення початкової міцності на зсув* | EN 1052-3, *Methods of test for masonry — Part 3: Determination of initial shear strength* |
| EN 1745, *Кам’яна кладка та вироби для кладки. Методи визначення розрахункових значень теплопередачі* | EN 1745, *Masonry and masonry products* — *Methods for determining thermal properties* |
| EN 13501, *Класифікація будівельних виробів і конструкцій за горючістю. Частина 1. Класифікація за результатами випробувань горючості* | EN 13501-1, *Fire classification of construction products and building elements*— *Part 1: Classification using data from reaction to fire tests* |
| EN ISO 12572, *Теплові і вологісні характеристики будівельних матеріалів та виробів. Визначення паропроникності* | EN ISO 12572, *Hygrothermal performance of building materials and products*— *Determination of water vapour transmission properties (ISO 12572:2001)* |
| **3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ**  В цьому стандарті застосовують наступні терміни та відповідні визначення: | **3 Terms and definitions**  For the purposes of this document, the following terms and definitions apply. |
| **3.1 Вироби стінові:** виготовлені вироби для спорудження ка­м’яної кладки | **3.1 masonry unit**  preformed component intended for use in masonry construction |
| **3.2 вироби (вироби стінові з силікату кальцію)**: вироби, що виготовляються переважно з вапна та матеріалів з вмістом кремнезему і, що тверднуть під тиском пару | **3.2 calcium silicate masonry unit** masonry unit made predominantly from lime and siliceous materials, hardened by high pressure steam |
| **3.3 сланець**: дрібнозерниста і тонкошарова осадова порода із вмістом кварцю та глинистих мінералів | **3.3 shale**  fine grained sedimentary rock, finely laminated and consisting of mainly quartz and clay minerals |
| **3.4 координаційний розмір:** розмір стінового виробу, включи роз­мір швів та відхилення розмірів | **3.4 coordinating size**  size of the co-ordinating space allocated to a masonry unit including allowances for joints and tolerances |
| **3.5 номінальний розмір**: розмір встановлений для виготовлення виробу, якому повинен відповідати фактичний розмір з урахуванням граничних відхилень | **3.5 work size**  size of a masonry unit specified for its manufacture, to which the actual size conforms within permissible deviations |
| **3.6 фактичний розмір**: розмір, що одержано в результаті вимірювання виробу | **3.6 ctual size**  size of a masonry unit as measured |
| **3.7 стандартний виріб**: виріб, що має форму прямокутного паралелепіпеда | **3.7 regular shaped masonry unit** masonry unit with an overall rectangular parallelepiped shape |
| **3.8 фасонний виріб**: виріб, що має форму, яка відрізняється від форми прямокутного паралелепіпеда. | **3.8 specially shaped masonry unit** masonry unit which is not a rectangular parallelepiped |
| **3.9 добірний виріб**: виріб спеціальної конфігурації, що приз­начений для спорудження кам’яної кладки. Добірні вироби можуть виготовлюватись шляхом випилю­вання із виробів великих розмірів. | **3.9 accessory unit**  masonry unit which is shaped to provide a particular function, e.g. to complete the geometry of the masonry. NOTE It may be obtained by cutting a large unit |
| **3.10 з’єднувальна система**: виступи і впадини на виробі, що співпадають за формою, наприклад, пазо-гребневі системи | **3.10** **interlocking feature**  shaped matched projections and indentations on masonry units. EXAMPLE Tongue and groove systems |
| **3.11 отвір**: порожнина, яка може бути наскрізною або ненаскрізною. | **3.11 hole**  formed void which may or may not pass completely through a masonry unit |
| **3.12 перфорація**: наскрісний отвір | **3.12 perforation**  formed void which passes completely through a masonry unit |
| 3.13 к**омірка**: ненаскрізна виїмка в виробі | **3.13 cell**  formed void which does not pass through a masonry unit |
| **3.14 жолоб**: заглиблення в одній або обох опорних поверхнях виробу, загальний об’ємякого не перевищує встановленого значення загального об’єму виробу, одержаного шляхом множення довжини на ширину і на висоту | **3.14 frog**  depression formed in one or both bed faces of a unit, the total volume of all such depressions which does not exceed a certain limit of the overall volume of the unit, i.e. length x width x height |
| **3.15 виїмка**: заглиблення або надріз в одній або в декількох поверхнях виробу.  Наприклад, розчинні кармани, штукатурна канавка, захватні отвори | **3.15 recess**  depression or indentation in one or more surfaces of a masonry unit.  EXAMPLE Mortar pocket, rendering keyway |
| **3.16 зовнішня стінка**: стінка (зовнішня перегородка) між порожнинами і зовнішньою поверхнею виробу | **3.16 shell**  peripheral material between the hole(s) and the outer surfaces of a masonry unit |
| **3.17 перемичка**: зона між порожнинами виробу | **3.17 web**  solid material between the holes in a masonry unit |
| **3.18 нормована міцність при стиску**: значення міцності при стиску виробу, перераховане на міцність при стиску еквівалентного виробу шириною 100 мм і висотою 100 мм в повітряно-сухому стані.  ***Примітка.*** Див. метод, що приведений в EN 772-1 | **3.18 normalized compressive strength of masonry units** compressive strength of masonry units converted to the air dry compressive strength of an equivalent 100 mm wide and 100 mm high masonry unit.  NOTE See procedure given in EN 772-1 |
| **3.19 середня міцність при стиску виробу**: середнє арифметичне значення міцності при стиску декількох виробів | **3.19 mean compressive strength of masonry units**  arithmetic mean of the compressive strengths of masonry units |
| **3.20 характеристична міцність виробів при стиску**: міцність при стиску, що відповідає 5 % фрактилю міцності при стиску виробів | **3.20 characteristic compressive strength of masonry units**  compressive strength corresponding to the 5 % fractile of the compressive strength of masonry units. |
| **3.21 деклароване значення**: числове значення, що вказане виробником, з урахуванням точності випробувань і відхилень, що встановлені в процесі виготовлення | **3.21 declared value**  value that a manufacturer is confident of achieving, bearing in mind the precision of the test and the variability of the manufacturing process. |
| **3.22 вироби категорії I**: вироби з дек­ларованою міцністю при стиску, при цьому імовірність того, що дане значення міцності не буде досягнуте, повинна складати не більше 5 %. Декларовану міцність при стиску визначають за середнім або характеристичним значенням | **3.22 Category I masonry units**  units with a declared compressive strength with a probability of failure to reach it not exceeding 5 % NOTE This may be determined via the mean or characteristic value. |
| **3.23 вироби категорії II**: вироби, які не досягають рівня якості виробів категорії I | **3.23 Category II masonry units**  units not intended to comply with the level of confidence of Category I units |
| **3.24 сумарна товщина перегородок**: мінімальна сумарна товщина зовнішніх стінок (зовнішніх перегородок) і (внутрішніх) перегородок, що отримана, при вимірюванні від ложкової або торцевої поверхні виробу до протилежної ложкової або торцевоїповерх­ні за любим напрямком через порожнини у виробі і, яка розраховується у процентній долі відширини (сумарна товщина поздовжніх перегородок) або довжини (сумарна товщина поперечних пере­городок) виробу | **3.24 combined thickness of webs and shells**  sum of the thicknesses of the shells and webs from one face or header of a masonry unit to the opposite face or header respectively along whichever path, via the formed voids, gives the smallest value, expressed as a percentage of the unit width or length respectively |
| **3.25** **захватний** **отвір:** отвір у виробі, щоб можна було більш легко схопити і підняти вручну або механізмом | **3.25 grip hole**  hole in a masonry unit to enable it to be more readily grasped and lifted by hand or machine |
| **3.26** **група виробів**: вироби одного виробника, що мають однакові значення для одного або декількох показників | **3.26 product group**  рroducts from one manufacturer having common values for one or more characteristics |
| **3.27** **партія**: відвантаження від постачальника | * 1. **consignment**   shipment from the supplier |
| **3.28** **Захищена кладка**  Це кладка (стін, колон або перегородок), яка захищена від проникнення води і не контактує з ґрунтом та ґрунтовими водами  **Примітка 1** до запису: кладка може бути в зовнішніх стінах, що захищається (наприклад, шаром штукатурки або облицювання), або це може бути внутрішній шар в порожнині стіни або внутрішня перегородка. Вона може бути несучою або не несучою | * 1. **protected masonry**   masonry (walls, columns or partitions) which is protected against water penetration and is not in contact with soil and ground water  Note 1 to entry:It can either be masonry in external walls which is protected, (e.g. by a layer of suitable render or by cladding), or it can be the inner leaf of a cavity wall or it can be an internal wall. It may or may not be loadbearing |
| **3.29 Незахищена кладка**  Це кладка (стін, колон або перегородок), яка може піддаватися впливу дощу, заморожування/роз-морожування та/або може знаходитися в контакті з ґрунтом та ґрунтовими водами без відповідного захисту  **Примітка 1** до запису: кладка може бути в зовнішніх стінах, які повністю незахищені, або з обмеженим захистом (наприклад, з тонким шаром штукатурки). Вона може бути несучою або не несучою. | **3.29 unprotected masonry**  masonry (walls, columns or partitions) which may be exposed to rain, freeze/thaw and/or may be in contact with soil and ground water without a suitable protection  Note 1 to entry: It can either be masonry in external walls which is fully unprotected, or which is intended to be provided by a limited protection (e.g. by a thin layer of render). It may or may not be loadbearing. |
| **4 Сировинні матеріали та технологія виготовлення**  Вироби виготовляють із суміші вапна і природних матеріалів, що містять кремне­зем (пісок, мелений або не мелений гравій або порода з вмістом кремнезему або їх суміші) з наступною тепловою обробкою в автоклаві | **4 Materials and manufacture**  Calcium silicate masonry units are produced predominantly from a mixture of lime and natural siliceous materials (sand, crushed or uncrushed siliceous gravel or rock or a mixture thereof), hardened by high pressure steam. |
| Інші матеріали, що застосовуються для виготовлення виробів, та інші матеріали з вмістом кремнезе­му не повинні чинити негативного впливу на характеристики виробів. Такі застосовані матеріали повинні декларуватися | Calcium silicate masonry units produced with a majority of other siliceous materials are permitted if these materials have no deleterious effect on the properties of the product. The presence of such a material shall be declared. |
| **5 Вимоги до виробів**  **5.1 Загальні положення** | **5 Requirements for calcium silicate masonry units**  **5.1 General** |
| Вимоги і показники, що встановлені в цьому стандарті, підтверджують шляхом про­ведення випробувань за методами, що вказані в цьому стандарті, а також іншими методами | The requirements and properties specified in this European Standard shall be defined in terms of the test methods and other procedures referred to in this European Standard. |
| Необхідно враховувати, що методи вказані в 3.8 и 3.9, випробувань не у всіх випадках застосовують до фасоних і добірних виробів. | It should be noted that the test methods are not always applicable to specially shaped and accessory units as defined in 3.8. and 3.9. |
| Критерії відповідності, що вказані в наступних розділах цього стандарту, основані на визначенні виду виробу  (див. 8.2), а в окремих випадках - на контролі партії (див. додаток А). Для середнього значення міцності при стиску виробів катего-рії I застосовують 50 % фрактиль (р = *0,5)* і рівень надійності 95 %. | The conformity criteria given in the following subclauses relate to  product type determination  (see 8.2) and, when relevant, to consignment testing (see Annex A). For the compressive strength of Category I units, use a 50 % fractile *(p =* 0,50) for mean values and a confidence level of 95 %. |
| Для оцінки процесу виробництва виробник встановлює критерії відповідності в документації, за заводським виробничим контролем (ЗВК) (див. 8.3). | For production evaluation, the manufacturer shall define the conformity criteria in the factory production control documentation (see 8.3). |
| **5.2.****Розміри та їх граничні відхилення**  **5.2.1 Pозміри**  Розміри виробів вказують в міліметрах в наступній послідовності - довжина, ширина і висота. Вказують номінальні розміри. | **5.2 Dimensions and tolerances**  **5.2.1 Dimensions**  The dimensions of a calcium silicate masonry unit shall be declared in mm for length, width and height, in that order. They shall be given in terms of work size. |
| ***Примітка.***  Крім цього допускається приведення координаційного розміру, див. рисунок 1. | NOTE In addition the co-ordinating size may be given. See Figure 1. |

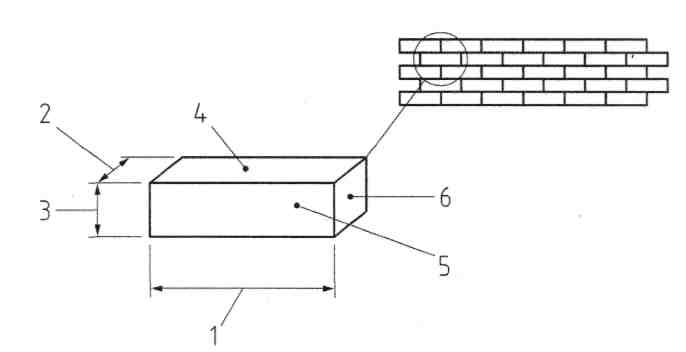


1-довжина; 2- ширина; 3-висота; 4- постіль; 5- ложкова (лицьова) грань;

6- торцева (лицьова) грань

**Примітка.** Позначення приведені для типового застосування виробів

**Рисунок 1.** Розміри і грані



**Key**

1. Length 3 Height 5 Face
2. Width 4 Bed 6 Header

NOTE This relates to the normal use of the masonry unit in the wall.

**Figure 1 — Dimensions and surfaces**

|  |  |
| --- | --- |
| Відбір визначеної кількості виробів з партії здійснюють згідно додатку А, їх випробування – згідно з EN 772-16, при цьому відхилення розмірів повинні відповідати 5.2.2.1. Вимірювання довжини, ширини і висоти виконують безпосередньо для кожного зразка, що випробовується (див. EN 772-16:2011, 7.1, метод d). При нерівних поверхнях (наприклад, за наявністю пазів та гребнів, захватних отворів) вимірювання виконують відповідно до EN 772-16:2011(метод е). | When a specified number of calcium silicate masonry units is sampled from a consignment in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 772-16, the tolerances shall be indicated as in 5.2.2.1. The determination of length, width and height shall be by one measurement taken approximately in the centre of each specimen (EN 772-16:2011, 7.1, procedure d)). When there is a need to exclude irregular surfaces (tongues and grooves, grip holes, etc.) in providing the dimension, EN 772-16:2011 procedure e) shall be used. |
| Розміри і їх відхилення добірних виробів повинні бути декларовані виробником, якщо вироби розміщені на ринку в якості окремих продуктів і не є частиною партії, яка замовлена. Коли певне число добірних виробів з партії відповідає Додатку А, то розміри і їх відхилення повинні відповідати вимогам Додатку С. | Dimensions and tolerances of accessory units need only be declared by the manufacturer, if the accessory units are placed on the market as individual products and do not form part of a customised consignment. When a specified number of accessory units is sampled from a consignment in accordance with Annex A, dimensions and tolerances shall be as given in Annex C. |
| **5.2.2 Граничні відхилення розмірів 5.2.2.1 Відхилення розмірів**  Категорію відхилення розмірів вказують у відповідності з таблицею 1. Фактичні відхилення від середнього значення довжини, ширини та висоти, а також від окремих значень довжини, ширини та висо­ти не повинні перевищувати допустимих значень, наведених в таблиці 1. | **5.2.2 Dimensional tolerances**  **5.2.2.1 Tolerances**  The dimensional tolerance category shall be declared in accordance with Table 1. The actual deviations for the mean length, width and height and the actual deviations for individual length, width and height shall not be greater than the permissible deviations as specified in Table 1 for the declared dimensional tolerance category. |
| Середнє значення фактичних відхилень представляє собою різницю декларованого за­даного значення і середнього арифметичного отриманого з виміряних значень. Фактичне відхилення для окремих значень представляє собою різницю середнього арифметичного отриманого з виміряних значень та окремого вимірюваного значення. | Actual deviations for the mean are differences between declared work sizes and the mean measured values. Actual deviations for individual values are differences between the mean measured values and the measured individual values. |
| Ці відхилення не поширюються в напрямку, перпендикулярному до поверхні злому при односторонньому випилюванні виробу. | These dimensional tolerances shall not apply to the direction perpendicular to a treated face of a sliced, fractured or structured unit. |

Таблиця 1 — Граничні відхилення розмірів виробів за категоріями в міліметрах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Розміри | Граничні відхилення розмірів виробів за категоріями | | | |
| Т1 | T2 | T3 | Тм |
| Середнє значення висоти зразка | Номінальна висота ±2 | Номінальна висота ±1 | — | відхилення задекларовані  виробником, мм  (можуть бути  менше або більше приведених категорій) |
| Середнє значення довжини зразка | Номінальна довжина ±2 | Номінальна довжина ±2 | Номінальна довжина ±2 |
| Середнє значення ширини зразка | Номінальна ширина ±2 | Номінальна ширина ±2 | Номінальна ширина ±2 |
| Окреме значення ви­соти зразка | Середнє значення висоти зразка ±2 | Середнє значення ви­соти зразка ±1 | Номінальна висота ±1 |
| Окреме значення довжини зразка | Середнє значення довжини зразка ±2 | Середнє значення довжини зразка ±2 | Номінальна довжина ±3 |
| Окреме значення ши­рини зразка | Окреме значення ширини зразка ±2 | Окреме значення ширини зразка ±2 | Номінальна ширина ±3 |
| Площинність граней | - | - | 1,0 |
| Паралельність площин граней | - | - | 1,0 |

Table 1 — Dimensional tolerance categories and tolerances for calcium silicate masonry units (in millimetres)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dimensions | Dimensional tolerance categories for calcium silicate masonry units | | | |
| T1 | T2 | T3 | Tm |
| Mean height of sample | work size height ±2 | work size height ±1 | — | a deviation in mm  declared by the  manufacturer (may be  closer or wider then the  other categories) |
| Mean length of sample | work size length ±2 | work size length ±2 | work size length ±2 |
| Mean width of sample | work size width ±2 | work size width ±2 | work size width ±2 |
| Individual height | mean height of sample ±2 | mean height of sample ± 1,0 | work size height ±1,0 |
| Individual length | mean length of sample ±2 | mean length of sample ± 2 | work size length ±3 |
| Individual width | mean width of sample + 2 | mean width of sample ± 2 | work size width ±3 |
| Flatness of bed faces | — | — | 1,0 |
| Plane parallelism of bed faces | — | — | 1,0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **5.2.2.2 Площинність постелей**  При вибірці виробів з партії згідно з додатком А та при їх випробуваннях згідно з EN 772-20 відхилення від площинності постелей не повинно перевищувати декларовано­го значення. | **5.2.2.2 Flatness of bed faces**  When calcium silicate masonry units are sampled from a consignment in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 772-20, the deviation from flatness of the bed faces shall not exceed the declared value |
| **5.2.2.3 Паралельність постелей**  При вибірці виробів з партії згідно з додатком А та при їх випробуваннях згідно з EN 772-16:2011 метод d), відхилення від паралельності постелей не повинно перевищувати декларовано­го значення. | **5.2.2.3 Plane parallelism of bed faces**  When calcium silicate masonry units are sampled from a consignment in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 772-16:2011 by procedure d), the deviation from plane parallelism shall not exceed the declared value. |
| **5.3 Форма**  Коли це необхідно для використання та представлення виробів на ринку декларують форму виробу. Ця вказівка може бути у вигляді посилання на одну із груп, що встановлені в EN 1996-1-1 або EN 1996-1-2, та/або включати одне чи декілька нище наведених відомостей: | **5.3 Configuration**  When relevant to the uses, for which calcium silicate masonry units are put on the market, the configuration shall be declared. The declaration may be made by reference to one or another of the groups defined in EN 1996-1-1 or EN 1996-1-2 and/or it may include one or more items such as those in the following list, as relevant: |
| * форма та особливості, включаючи направлення отворів (креслення або графічне зображення); | * shape and features, including the direction of perforations (by means of a drawing or illustration, when relevant); |
| * загальний об’єм порожнин як процентна доля від загального об’єму виробу; | * volume of all formed voids as a percentage of the length x width x height of the unit; |
| * об’єм окремих порожнин як процентна доля від загального об’єму виробу; | * volume of the largest of any formed voids as a percentage of the length x width x height of the unit; |
| * об’єм захватних отворів як процентна доля від загального об’єму виробу; | * volume of grip holes as a percentage of the length x width x height of the unit; |
| * товщина внутрішніх перемичок; | * thickness of webs; |
| * товщина зовнішніх стінок (зовнішніх перегородок); | * thickness of shells; |
| * сумарна товщина поздовжніх перегородок; | * combined thickness of webs and shells from face to face; |
| * сумарна товщина поперечикових перегородок; | * combined thickness of webs and shells from header to header; |
| * загальна площа перерізу порожнин як процентна доля від загальної площі перерізу виробу. | * area of voids on a bed face as a percentage of the length x width of the unit. |
| Загальний об’єм жолобів не повинен перевищувати 20 % від загального об’єму виробу, отриманого шляхом множення довжини на ширину і висоту.  Кожне деклароване значення вказують у вигляді верхнього або нижнього граничного значення або у вигляді діапазону значень. При вибірці виробів з партії згідно з додатком А та при їх випробуваннях згідно зEN 772-16, EN 772-9 або EN 772-2 середнє значення, одержане в ре­зультаті вимірювань зразка, що випробовується, повинне знаходитись в декларованому діапазоні або відповідати декларованому граничному значенню. | The total volume of frogs shall not exceed 20 % of the overall volume of the unit, i.e. length x width x height.  Each declared value shall be stated as either an upper limit or a lower limit or as a range of values. When calcium silicate masonry units are sampled from a consignment in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 772-16, EN 772-9 and EN 772-2, the mean value derived from measurements of the test sample shall be within the range or limit declared. |
| **5.4 Щільність в сухому стані**  **5.4.1.** **Загальна щільність виробу в сухому стані**  Виробник вказує мінімальне і максимальне значення загальної щільності. Допускається також декларування виробником класу щільності згідно з розділом D.2.  При відборі певної кількості виробів для проби з партії згідно з додатком А і при випробуваннях відповідно до EN 772-13 середнє значення загальної щільності повинне відповідати декларованому значенню або декларованому класу щільності. | **5.4 Dry density**  **5.4.1 Gross dry density**  The manufacturer shall declare a minimum and a maximum value for the gross dry density. The manufacturer may declare the gross dry density class according to D.2.  When a specified number of calcium silicate masonry units is sampled from a consignment in accordance with Annex A and tested and in accordance with EN 772-13, the mean gross density shall comply with this declared values or declared density class. |
| У виробах з декларованою загальною щільністю в сухому стані більше 900 кг/м3 окремі значення у вибірці не повинні перевищувати діапазон декларованих значень або відповідному декларованому класу щільності більше ніж на 100 кг/м3. У виробах с декларованою загальною щільністю в сухому стані менше або рівною 900 кг/м3 окремі значення не повинні перевищувати діапазон декларованих значень або відповідному декларованому класу щільності більше ніж на 50 кг/м3. | Individual values of the sample shall not be out of the declared range of the declared values or the corresponding range of the declared density class by more than 100 kg/m3 for units with a declared gross dry density greater than 900 kg/m3 or by more than 50 kg/m3 for units with a declared gross dry density less than or equal to 900 kg/m3. |
| **5.4.2 Щільність бетону виробу в сухому стані**  У випадку необхідності для передбаченої галузі застосування виробник вказує мі­німальне і максимальне значення щільності бетону виробу в сухому стані. Визначення середнього зна­чення щільності бетону виробу проводять у відповідності зEN 772-13 на зразках, що відібрані з партії згідно додатку А, одержане середнє значення повинне відповідати декларованому значенню.  Крім того виробник може вказати найменші і найбільші окремі значення щільності бетону виробу в сухому стані. | **5.4.2 Net dry density**  If necessary for the intended use the manufacturer shall declare a minimum and a maximum value for the net dry density. When a specified number of calcium silicate masonry units is sampled from a consignment in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 772-13, the mean net dry density shall comply with this declared values.  In addition, the manufacturer may declare the minimum and maximum individual values of net dry density |
| **5.5 Міцність при стиску**  Виробник вказує середнє значення міцності при стиску. Крім того виробник повинен приводити нормовану міцність при стиску, яку допускається вказувати у вигляді класів у відповідності з розділом D.1. | **5.5 Compressive strength**  The mean compressive strength and the normalised compressive strength shall be declared by the manufacturer, e.g. by reference to a class according to D.1. |
| Крім того виробник повинен декларувати категорію кладки виробів – категорію I або категорію II . | In addition the manufacturer shall declare whether the calcium silicate masonry unit is Category I or Category II. |
| **Примітка.** Більш детальна інформація наведена у ZA.2  текст видалено | NOTE More information is given in ZA.2  *deleted text* |
| Виробник повинен вказувати розташування виробів при випробуванні, вид зразка, що випробовується (цілий виріб або випиляна призма), вид закладання розчином постільних швів та заповнення отворів. Деклароване значення повинне складати не менше 5 Н/мм2. | The declaration shall indicate the orientation(s) of the calcium silicate masonry units and the type of specimen (whole unit or cut prism) as tested, the method(s) of bedding the calcium silicate masonry units and whether voids present are intended to be fully filled with mortar. The declared value shall be not less than 5 N/mm2. |
| Визначення середнього значення міцності при стиску проводять відповідно до EN 772-1 на зразках виробів, відібраних з партії згідно з додаткомА, отримане значення повинне бути не менше декларованого значення. | When a specified number of calcium silicate masonry units is sampled from a consignment in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 772-1, the mean normalised compressive strength shall not be less than the declared value. |
| При декларованому класі міцності при стиску середнє значення нормованої міцності повинне бути не менше значення декларованого класу міцності. | When a strength class is declared, the mean normalised compressive strength shall be not less than the value for the strength class declared. |
| Визначені відповідно до EN 772-1 окремі значення міцності при стиску повинні складати не менше 80 % від декларованого значення. | Individual values of compressive strength as determined in accordance with EN 772-1 shall be not less than 80 % of the declared value |
| Для виробів довжиною більшою або рівною 500 мм та/або висотою більше або рівною 300 мм випробовування по визначенню міцності при стиску допускається проводити на зразках, що випиляні з виробів згідно додатку В. У всіх інших випадках міцність при стиску визначають на цілому виробі. | For calcium silicate masonry units with lengths > 500 mm and/or heights > 300 mm representative portions may be cut for determination of compressive strength as specified in Annex B. In all other cases, whole - calcium silicate masonry units shall be tested |
| Середнє значення міцності при стиску трьох зразків, що випробовуються, випиляних з виробу згідно додатку В в рамках однієї вибірки, повинне бути не менше 90 % від декларованого значення. | The mean value of the compressive strength of three pieces cut according to Annex B from any calcium silicate masonry unit in a sample shall be not less than 90 % of the declared value |
| **5.6 Теплотехнічні властивості**  На всі види виробів, що застосовують в будівельних конструкціях, до яких пред’являються теплотехнічні вимоги, а також у випадках, коли це обумовлено галуззю застосування, виробник повинен забезпечити значення A10 сух виріб та визначити форму виробів згідно з вимогами EN 1745 або як альтернативу - загальну щільність чи щільність бетону виробу в сухому стані та конфігурацію. | **5.6 Thermal properties**  When relevant to the uses for which the units are placed on the market and in all cases for masonry units intended to be used in elements subject to thermal insulation requirements, the manufacturer shall provide the mean A10 dry unit-value and the determination model as prescribed in EN 1745 or alternatively give the gross dry density or net dry density and configuration. |
| Крім того, може бути передбачено інший фрактал. Відповідна величина A10 сух виріб повинна бути приведена у випадках, якщо додається фрактал. | Additionally another fractile may be provided. In such cases both the additional fractile and the corresponding 10,dry,unir value shall be given |
| Коли вироби відбираються відповідно до Додатку А і випробовуються згідно з EN 1745 відповідно до зазначеної схеми, то отримане λ-значення із зазначеної кількості виробів повинно бути не більше, ніж зазначене λ-значення. | When the calcium silicate masonry units are sampled in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 1745 following the model provided, then the obtained λ-value of the specified number of calcium silicate masonry units shall be not greater than the provided λ-value. |
| При відповідному використанні виробів, що представленні на ринку, повинне бути забезпечене значення питомої теплоємності, що наведене в EN 1745. | When relevant to the use for which the units are placed on the market, the value of specific heat capacity given in EN 1745 may be provided. |
| **5.7 Довговічність**  Для виробів, які призначені для використання там, де існує ризик замерзання та відтавання, перебуваючи в мокрому стані, виробник повинен вказати стійкість до заморожування/відтавання згідно з таблицею 2. | **5.7 Durability**  For calcium silicate masonry units **intended** to be used where there is a risk of freezing and thawing while in a wet condition, the manufacturer shall declare the freeze/thaw resistance category according to Table 2. |

**Table 2 — Категорії заморожування/відтавання для виробів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерій** | **F1** | **F2** |
| Кількість циклів N  заморожування/відтавання | >25 | >50 |
| Значне візуальне руйнування відповідно до однієї з категорій згідно з  EN 772-18:2011, п.7 | не допускається | не  допускається |
| Втрата міцності при стиску *Rc* відповідно доEN 772-18 | < 20 % | < 20 % |

**Table 2 — Freeze/thaw categories for calcium silicate masonry units**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criteria** | **F1** | **F2** |
| Freeze/thaw cycles N | >25 | >50 |
| Significant visual damages according to one of the categories in EN 772-18:2011, Clause 7 | none | none |
| Reduction of compressive strength *Rc* according to EN 772-18 | < 20 % | < 20 % |

|  |  |
| --- | --- |
| Після випробувань відповідно до EN 772-18 заданої кількості виробів, відібраних з партії згідно з Додатком А, опір заморожуванню/відтаванню має бути підтверджено. | When a specified number of calcium silicate masonry units is sampled from a consignment in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 772-18, the freeze/thaw resistance shall be confirmed. |
| Для виробів довжиною > 500 мм та/або висотою >300 мм допускається випилювати зразки з відібраних виробів згідно Додатку Б. У всіх інших випадках опір заморо-жуванню/відтаванню визначають на цілих виробах. | For calcium silicate masonry units with lengths > 500 mm and/or heights > 300 mm representative portions shall be cut for determination of freeze/thaw resistance as specified in Annex B. In all other cases whole calcium silicate masonry units shall be tested. |
| **5.. 8 Паропроникність**  На всі види виробів, що застосовуються в зовнішніх будівельних конструкціях, а також у випадках, коли це потрібно для передбачуваних галузей застосування виробів, виробник на основі вказаних в EN 1745 табличних значень коефіцієнта дифузії водяної пари представляє дані по паропроникності або визначає паропроникність у відповідності з EN ISO 12572. | **5.8 Water vapour permeability**  When relevant to the uses for which the calcium silicate masonry unit is placed on the market, the manufacturer shall provide information on the water vapour permeability through the water vapour diffusion coefficient tabulated values given in EN 1745 or determined in accordance with EN ISO 12572. |
| **5.9 Реакція на полум’я**  Виробник вказує клас реакції на полум’я виробів, що застосовуються в будівельних конструкціях, до яких пред’являються вимоги за протипожежним захистом. | **5.9 Reaction to fire**  For units intended to be used in elements subject to fire requirements, the manufacturer shall declare the reaction to fire classification of the masonry unit. |
| Вироби можна віднести без випробувань до класу реакції на полум’я А1 при вмісті в них масової або об’ємної долі рівномірно розподілених органічних речовин < 1,0 % (при цьому більше значення являється визначаючим). | For masonry units containing < 1,0 % by mass or volume (whichever is the most onerous) of homogeneously distributed organic materials the declaration may be fire Class A1 without the need to test. |
| Вироби з вмістом в них масової або об’ємної долі рівномірно розподі-лених органічних речовин > 1,0 % (при цьому більше значення являється визначаючим) випробову-ють для визначення класу реакції на полум’я у відповідності з EN 13501-1. | Masonry units containing > 1,0% by mass or volume (whichever is the most onerous) of homogeneously distributed organic materials shall be classified in accordance with EN 13501-1 and the appropriate reaction to fire class declared. |
| ***Примітка.*** У відповідності з редакцією рішення комісії 96/603/ЕC, що змінена рішенням комісії 2000/605/ЕС, негорючі вироби з масовою або об’ємною долею рівномірно розподілених органічних речовин не більше 1,0 % (при цьому більше значення являється визначаючим) відносяться до класу реакції на вогонь А1 без проведення випробувань. | NOTE Attention is drawn to the Commission Decision 96/603/EC, as amended by Commission Decision 2000/605/EC, in which non-combustible masonry units containing not more than 1,0 % (by mass or volume whichever is -more onerous) of homogeneously distributed organic materials are classified as reaction to fire Class A1 without testing. |
| **5.10 Водопоглинання**  На всі види будівельних виробів, що застосовують у зовнішніх конструкціях, а також у випадках, коли це потрібно для передбачених галузей застосування, виробник декларує значення водопоглинання партії виробів. Відібрані згідно додатку А зразки, випробовують відповідно до EN 772-21, отримане значення не повинне перевищувати декларованого значення. | **5.10 Water absorption**  When relevant to the uses for which the calcium silicate masonry units are placed on the market, the manufacturer shall declare the water absorption of the masonry units. When sampled in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 772-21, the mean value of the water absorption shall not be greater than the declared water absorption |
| **5.11Вологісне розширення**  При необхідності вологісне розширення вказують з посиланням на національні норми і правила, що діють на території застосування виробу. | **5.11Moisture movement**  When required, moisture movement shall be declared by reference to national provisions in place of the use of the product. |
| **5.12 Міцність зчеплення**  **5.12.1 Загальні положення**  Для виробів, що застосовуються в будівельних конструкціях, до яких пред’являються вимоги по міцності, вказують значення міцності зчеплення з розчином як показник начальної міцності на зсув згідно з EN 1052-3. Показник міцності зчеплення може бути вказано на основі встановлених значень згідно з п. 5.12.2 або за результатами випробувань згідно з п. 5.12.3. Виробник повинен вказати чи є зазначена міцність встановленим значенням чи отримана шляхом випробувань.  ***Примітка.*** В більшості випадків застосовують вказівки на основі встановлених значень. | **5.12 Bond strength**  **5.12.1 General**  For calcium silicate masonry units intended to be used in elements subjected to structural requirements the bond strength of the unit in combination with mortar shall be declared in terms of the characteristic initial shear strength in accordance with EN 1052-3. The declaration may be made either on the basis of fixed values as in 5.12.2 or tests as in 5.12.3. The manufacturer shall declare whether the value of bond strength has been obtained from the fixed values or from test.  NOTE In most cases it is expected that the use of fixed values will be sufficient. |
| **5.12.2 Декларація на основі встановлених значень**  Якщо показник початкової міцності на зсув виробів в зчепленні з певним видом розчину не вказують відповідно до 5.12.3, тоді її допускається декларувати у відповідності з EN 998-2:2010, Додаток C. | **5.12.2 Declaration based on fixed values**  When no declaration is made under 5.12.3, the characteristic initial shear strength of the unit in combination with mortar may be declared by reference to EN 998-2:2010, Annex C. |
| **5.12.3 Декларація за результатами випробувань**  Показник початкової міцності на зсув виробів в зчепленні з певним ви­дом розчину згідно з EN 998-2 можна декларувати на основі випробувань, проведениx у відповідності з EN 1052-3 на виробах, відібраних в якості зразків з партії згідно Додатку А. Показник початкової міцності на зсув повинен бути не менше декларованого значення.  **Примітка.** Міцність зчеплення залежить від розчину, виробів та від проведення робіт. | **5.12.3 Declaration based on tests**  The characteristic initial shear strength of the unit in combination with one or more specific mortars in accordance with EN 998-2 may be declared based on tests on masonry units sampled from a consignment in accordance with Annex A and tested in accordance with EN 1052-3. The characteristic initial shear strength . shall not be less than the declared value.  NOTE Bond strength depends on the mortar, the masonry unit and the workmanship. |
| **5.13 Небезпечні речовини**  Національні правила, що стосуються небезпечних речовин, можуть вимагати перевірку та дозвіл на виробництво, а інколи і склад, якщо будівельна продукція, що стосується цього стандарту розміщуються на цих ринках.  У відсутності узгоджених європейських методів випробувань, перевірка та випуск декларації на реалізацію/склад має відповідати національним положенням у місці використання.  **Примітка.** Інформативна база даних, що охоплює європейські та національні положення щодо небезпечних речовин доступна на будівельному веб-сайті Європи: http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/. | **5.13 Dangerous substances**  National regulations on dangerous substances may require verification and declaration on release, and sometimes content, when construction products covered by this standard are placed on those markets.  In the absence of European harmonized test methods, verification and declaration on release/content should be done taking into account national provisions in the place of use.  NOTE An informative database covering European and national provisions on dangerous substances is available at the Construction web site on EUROPA accessed through: http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/. |
| **6  Опис, позначення, умовне позначення та класифікація виробів** | **6  Description, designation designation code and classification of calcium silicate masonry units** |
| **6.1 Опис та позначення**  В описі та позначенні виробів повинні бути вказані наступні дані: | **6.1Description and designation**  The description and designation of a calcium silicate masonry unit shall comprise at least the following: |
| 1. номер та рік видання цього стандарту; | 1. number and date of issue of this European Standard; |
| 1. b) виготовлені виробником розміри (див. 5.2.1), для непрямокутних виробів допускається вказувати значення кутів нахилу граней; | b) work size dimensions (see 5.2.1); for non-rectangular units the slanting angle may be declared; |
| c) категорія відхилення розмірів (див. 5.2.2); | c) dimensional tolerance category (see 5.2.2); |
| d) значення міцності при стиску (див. 5.5); | d) compressive strength (see 5.5); |
| e) значення загальної щільності в сухому стані (див. 5.4.1); | e) gross dry density (see 5.4.1); |
| f) форма (див. 5.3). | f) configuration (see 5.3). |
| Якщо необхідно, виробник може включити в опис та позначення наступні пункти: | When relevant to the uses for which the unit is put on the market the description and designation shall include: |
| g) значення щільності бетону виробу в сухому стані (див. 5.4.2); | g) net dry density (see 5.4.2); |
| h) об’єм порожнин, заповнених розчином, мм3  ( якщо є); | h) volume of voids intended to be fully filled with mortar, in mm3 (if applicable); |
| 1. теплотехнічні властивості (див. 5.6); | 1. thermal properties (see 5.6); |
| j) довговічність (див.5.7); | j) durability (see 5.7); |
| k) водопоглинання (див.5.10). | k) water absorption (see 5.10). |
| **6.2 Умовне позначення**  Умовне позначення може бути використано в якості частини позначення як наведено в таблиці 3. | **6.2 Designation codes**  **A designation code may be used as part of the designation sa shown in Table 3.** |

**Tаблиця 3 — Визначення умовного позначення**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Розділ у**  **стандарті** | **Показник** | **Позиція в**  **умовному**  **позначенні** | **Одиниця вимірювань** | **Позначення** |
|  | тип виробу | 1 | - | CS  (кальцію силікат) |
|  | використання за призначенням | 2 | - | P чи U  P: призначений для використання у захищеній кладці  U: призначений для використання у незахищеній кладці |
| 3.22 Категорія I одиниці кладки  3.22 Категорія II одиниці кладки | категорія | 3 | - | I чи II |
| 5.5 Міцність на стиск | мається на увазі міцність на стискa | 4 | Н/мм2 |  |
| тип зразка (/=весь виріб або ρ= вирізана призма) | - | \*\*,\*/\*\*,\*  чи  \*\*,\*ρ \*\*,\* |
| нормована міцність на стискa | Н/мм2 |  |
| 5.4.1 Загальна щільність в сухому стані | мінімальна та максимальна загальна щільність в сухому стані  (дається в діапазоні) | 5 | кг/м3 | xxxx-yyyy |
| 5.2.1 Розміри | l × w × t | 6 | мм | llll × www × ttt |
| 5.2.2 Граничні відхилення розмірів | категорія граничних відхилень розмірів | немає фіксованої позиції | - | T1, T2 чиT3b |
| 5.3 Форма | ілюстрації або групиc | немає фіксованої позиції | - | G1,G1S or G2 |
| 5.7 Довговічність | категорія заморожування/  відтавання | немає фіксованої позиції | - | F1 or F2 |
| 5.9 Реакція на полум’я | клас | немає фіксованої позиції | - | A1 |
| 5.12 Міцність зчеплення | початковий опір зрушенню для загального призначення (GPM) і/або тонкий шар розчину (TLM) | немає фіксованої позиції | Н/мм2 чи “-“ | B\*\*,\* /-(GPM тільки),  B-/\*\*,\*(TLM тільки) чи  B\*\*,\*/\*\*,\*(обидва), |
| 5.10 Водопоглинання | Ws | немає фіксованої позиції | % | W\*\* |
| 5.8  Паропроникність | коефіцієнт дифузії водяного пару | немає фіксованої позиції | - | V\*/\*\* |
| 5.6 Теплотехнічні властивості | Теплопровідність  Λ10,dry,unit | немає фіксованої позиції | Вт/м⋅K | Lx,xx |
| a за замовчуванням напрям навантаження виконується перпендикулярно до постелі виробу, для інших напрямів - позначення коду не застосовується  b код не застосовується у разі категорії Tm  c дивись посилання EN 1996-1-1 **resp**. EN 1996-1-2 | | | | |

**Table 3 — Definition of the designation code**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clause in the standard** | **Characteristic** | **Position in the designation code** | **Unit** | **Code** |
|  | unit type | 1 | - | CS |
|  | intended use | 2 | - | P or U  P: intended to be used for protected masonry  U: intended to be used for unprotected masonry |
| 3.22 Category I masonry units  3.22 Category II masonry units | category | 3 | - | I or II |
| 5.5 Compressive strengh | Mean compressive  strengtha | 4 | N/mm2 |  |
| type of specimen (/=whole unit or ρ=cut prism) | - | \*\*,\*/\*\*,\*  or  \*\*,\*ρ \*\*,\* |
| Normalized compressive  strengtha | N/mm2 |  |
| 5.4.1 Gross dry density | min. and max. gross dry density  (given as range) | 5 | kg/m3 | xxxx-yyyy |
| 5.2.1 Dimensions | l × w × t | 6 | mm | llll × www × ttt |
| 5.2.2Dimensional tolerances | dimensional tolerance category | no fixed position | - | T1, T2 orT3b |
| 5.3 Configuration | Illustration or groupc | no fixed position | - | G1,G1S or G2 |
| 5.7 Durability | freeze/thaw category | no fixed position | - | F1 or F2 |
| 5.9 Reaction to fire | class | no fixed position | - | A1 |
| 5.12 Bond strength | Initial shear strength for general purpose (GPM) and/or thin layer mortar (TLM) | no fixed position | N/mm2 or “-“ | B\*\*,\* /-(GPM only),  B-/\*\*,\*(TLM only) or  B\*\*,\*/\*\*,\*(both), |
| 5.10 Watter absorption | Ws | no fixed position | % | W\*\* |
| 5.8Water vapour  permeability | water vapour  diffusion coefficient | no fixed position | - | V\*/\*\* |
| 5.6 Thermal propertis | Termal conductivity  Λ10,dry,unit | no fixed position | W/mK | Lx,xx |
| a by default the direction of load is perpendicular to bed faces, for other directions the designation code is not applicable  b designation code is not applicable in case of category Tm  c by reference to EN 1996-1-1 resp. EN 1996-1-2 | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Показники повинні бути приведені у заданому порядку (фіксовані положення), крім тих характеристик без фіксованого положення. Не визначений показник "ПНВ" виражається шляхом виключення відповідного показника. | The characteristics shall be given in the given order (fixed positions) except for those characteristics with no fixed position. "NPD" is expressed by omitting the respective characteristic. |
| **Примітка 1**.ПНВ означає, що показник не визначено. Для використання варіанту ПНВ див. Додаток ZA. | NOTE 1 NPD means 'No Performance Determined. For the use of NPD option see annex ZA. |
| **Примітка 2**. Умовне позначення для виробів (СЅ) в якому декларуються наступні показники: | NOTE 2 A designation code for a calcium silicate masonry unit (CS) where the following characteristics are declared: |
| Використання за призначенням: Р | Intended use: P |
| Категорія І | Category I |
| Середня міцність при стиску 25,0 Н/мм2 | Mean compressive strength  25,0 N/mm2 |
| Вид зразка вирізана призма | Type of specimen cut prism |
| Нормована міцність при стиску 25,0 Н/мм2 | Normalized compressive strength 20,0 N/mm2 |
| Загальна щільність виробу в сухому стані 2010 кг/м3 – 2200 кг/м3 | Gross dry density range 2010 kg/m3 - 2200 kg/m3 |
| Розміри (довжина х ширина х висота)  998 мм х 175 мм х 623 мм | Dimensions (length x width x height) 998 mm x 175 mm x 623 mm |
| Категорія граничних відхилень Т3 | Dimensional tolerance category T3 |
| Група виробу G1 | Unit Group G1 |
| Реакція на полум’я А1 | Reaction to fire A1 |
| Міцність зчеплення (початкова міцність на зсув) GPM:0,15 Н/мм2  TLM:0,35 Н/мм2 | Bond strength (initial shear strength) GPM: 0,15 N/mm2  TLM: 0,35 N/mm2 |
| буде виглядати таким чином  CS P I 25,0p20,0 2010-2200 998x175x623 T3 G1 A1 B0,15/0,35 | will be the following one  CS P I 25,0p20,0 2010-2200 998x175x623 T3 G1 A1 B0,15/0,35 |
| **6.3 Класифікація**  Показники виробів допускається вказувати за системою класифікації. Класифіка­ція виробів, здійснюється за показниками, що наведені в цьому стандарті. | **6.3 Classification**  Specification of the properties of calcium silicate masonry units may be given by reference to classification systems included in this standard |
| Це не виключає вимогу про те, що всі виробники, що затверджують відповідність виробів вимогам цього стандарту, декларують значення властивостей своїх товарів, коли це потрібно. | This does not remove the requirement that all manufacturers claiming compliance with this standard shall state declared values of the properties of their products, when required. |
| **7** **Маркування**  В маркуванні на виробах, упаковці, в накладній або сертифікаті, що додаються до виробів, повинні бути вказані наступні відомості: | **7 Marking**  The following particulars shall be clearly marked on one of the following: the units, the packaging, the delivery note or any certificate supplied with the calcium silicate masonry units: |
| a) найменування, торговий знак або інший розпізнавальний знак виробника; | a) name, trademark or other means of identification of the manufacturer; |
| 1. дані, що необхідні для ідентифікації виробів, і дані, що підтверджують їх відповідність опису та позначенню. | 1. means of identifying the calcium silicate masonry units and relating them to their description and designation. |
| **Примітка.** Для СЕ-маркування розповсюджується додаток ZA. При доповненні СЕ-маркування у відповідності з розділом ZA.3 даними, що відповідають положенням дійсного розділу, вимоги дійсного розділу вважаються виконаними. | NOTE For CE-marking and labelling, see Annex ZA. Where ZA.3 requires the CE marking to be accompanied by the same information as required by Clause 7 a) and b), the requirement of these clauses can be considered to have been met |
| **8 Оцінка та перевірка сталості експлуатаційних властивостей (ОПСП)**  **8.1 Загальні положення**  Виробник підтверджує відповідність свого виробу вимогам дійсного стандарту та декларованим показникам даного виробу шляхом проведення: | **8  Assessment and verification of constancy of performance (AVCP)**  **8.1 General**  The manufacturer shall demonstrate compliance for his product with the requirements of this European Standard and with the declared  **performance** for the product properties by carrying out both: |
| * визначення виду виробу (см.8.2); це можуть бути фізичні випробування, розрахунок, посилання на табличні значення або комбінації цих методів; | * **product type determination** (see 8.2), which can be physical testing, calculation, reference to tabulated values or combinations of these methods; |
| * заводського виробничого контролю (см. 8.3). | * factory production control (see 8.3). |
| Взамін контрольних методів випробувань, що виконуються згідно дійсного стандарту, допус­кається застосування альтернативних методів випробувань, застосування яких не допускається при визначенні виду продукції та при наявності суперечностей. Альтернативні методи випробувань повинні відповідати наступним вимогам: | Alternative methods of test to the reference methods specified in this European Standard may be adopted except for the product type determination tests and in case of dispute, provided that these alternative methods satisfy the following: |
| а) між результатами контрольного методу випробувань, з однієї сторони, та альтернативного ме­тоду, з другої сторони, існує відповідність, чи  b) наявність докладного обгрунтування даної відповідності та  с) інформація на основі якої підтверджується взаємозалежність | 1. a correlation can be shown to exist between the results from the reference method and those from the alternative method; or 2. a safe relationship can be demonstrated when using the alternative method compared to the reference methods; and 3. the information on which the relationship is based is available |
| **8.2 Визначення виду виробу**  До реалізації в торгівельній мережі нового виду виробу та перед розміщенням його на ринку визначається вид виробу з метою вс­тановлення відповідності показників даного виробу вимогам цього стандарту та дотримання значень показників, декларованих виробником. | **8.2 Product type determination**  After completion of the development of a new product type and before placing on the market, appropriate product type determination shall be carried out to confirm that the properties predicted from the development meet the requirements of this standard and the performance of the characteristics to be declared for the product |
| Кожного разу, коли відбуваються серйозні зміни у сировинній суміші, або у природній сировини, або в умовах обробки, приводячи до того, що виробник вважає, що виріб буде являти собою новий вид виробу, визначення виду виробу повторюється. | Whenever a major change in the source, blend, or nature of raw materials occurs, or when there is a change in processing conditions, leading to what the manu-facturer considers will constitute a new product type being produced, the appro-priate product type determination shall be repeated. |
| Виробник може визначити групи виробів. Виріб групи може відрізнятися за показниками. | The manufacturer may define product groups. The product group may differ according to the characteristics in question. |
| У визначенні виду виробу виробник може прийняти до уваги вже існуючі результати. | In the product type determination process a manufacturer may take in consideration already existing results. |
| Виробник може використовувати результати визначення виду виробу, що визначені кимось іншим (наприклад, іншого виробника або дослідження, технології та розробки сервіс-провайдера), щоб виправдати власну декларацію про відповідність показників продукції, виробленої з тим же дизайном і з сировинних матеріалів, складів і технології виробництва того ж виду, за умови, що дозвіл дає власник результатів, і результати дійсні для обох продуктів. | A manufacturer may use the product type determination results determined by someone else (e.g. another manufacturer or a Research, Technology & Development service provider) to justify his own declaration of performance regarding a product that is manufactured according to the same design and with raw materials, constituents and manufacturing methods of the same kind, provided that permission is given by the owner of the results, and the results are valid for both products. |
| Нижче перераховані показники, встановлені виробником для відповідних галузей застосування виробів, які визначають контроль-ними методами випробувань, що наведені в таблиці А. 1: | The tests to be conducted shall be the tests or calculations as described in Table A. 1 for the properties selected from the following list relevant to the manufacturer's declaration for the product type's intended use: |
| * розміри та граничні відхилення розмірів; * форма; * загальна щільність в сухому стані; * щільність бетону виробу в сухому стані; * міцність при стиску; * теплотехнічні характеристики ; * довговічність; * паропроникнення ; * водопоглинання; * міцність зчеплення. | * dimensions and dimensional tolerances; * configuration; * gross dry density; * net dry density; * compressive strength; * thermal properties; * durability; * water vapour permeability; * water absorption; * bond strength. |
| Відбір зразків для визначення виду виробу виконують за додатком А. | Sampling for product type determination shall be in accordance with Annex A. |
| Результати за видами випробувань повинні бути зареєстровані. | The results of type tests shall be recorded. |
| **Примітка***.*  Показники, що визначаються з метою відповідності декларованим показникам та положенням СЕ-маркування, вказані в таблиці ZA.1 та таблиці ZA.2. | NOTE For the performance characteristics to be determined in order to address the Declaration of Performance and CE marking provisions, see Table ZA.1 and Table ZA.2 . |
| **8.3 Заводський виробничий контроль (ЗВК)**  **8.3.1 Загальні положення**  Виробник повинен створити, документувати і підтримувати систему управління виробництвом,  з метою підтримання відповідності дійсного стандарту та декларованих значень показників продукції, що розміщується на ринку. | **8.3 Factory production control**  **8.3.1 General**  The manufacturer shall establish, document and maintain a factory production control system to enable continuing conformity with this European Standard and the declared performance of the characteristics of the products placed on the market. |
| Система виробничого контролю може складатися з процедур, пов'язаних тільки з процесом (повний процес управління без тестування готової продукції, тобто 8.3.6 не поширюється), тільки для готової продукції (немає процесу управління, тобто 8.3.5 не застосовується) або будь-якої їх комбінації. Отже відповідність критеріям залежить від індиві-дуальних процедур виробництва | The factory production control system may consist of procedures related to the process only (full process control and consequently no finished product testing, i.e. 8.3.6 does not apply), to finished products only (consequently no process control, i.e. 8.3.5 does not apply) or any combination of both. Consequently conformity criteria depend on the individual factory production procedures |
| По мірі необхідності встановлюються відповідальність, повноваження і взаємозв'язкок всього персоналу, управління, виконання і перевірка робіт, що впливають на якість виробів. | As appropriate, the responsibility, authority and interrelation of all personnel who manage, perform and verify work affecting the quality of masonry unit products shall be established. |
| Система виробничого контролю повинна описувати процедури контролю виробництва, регулярні перевірки виробником та його випробування залежно від поєднання процедур, пов'язаних з процесом контролю та/або виробування готової продукції. Контроль і випробування можуть включати в себе характеристики сировинних матеріалів і готової продукції, технологічний процес виробництва, виробниче обладнання або повірку виробничого обладнання, випробу-вального обладнання чи апаратури випробування та маркування продукту. | The factory production control system shall describe the control procedure of production, the regular checks by the manufacturer and his testing, depending on the combination of the procedures related to process control and/or finished product testing. Controls and tests may include the characteristics of raw materials and finished products, the procedure of production, the production equipment or the production machines, the test equipment or the testing instruments and the marking of the product. |
| Результати випробувань мають бути записані.  Повинні бути документально підтверджені виробником дії, які необхідно вжити, коли контрольовані випробувальні значення, або критерії не відповідають тим, що вказані. | The test results shall be recorded.  Actions to be taken when the control test values or criteria do not meet those specified should be documented by the manufacturer. |
| Система заводського виробничого контролю виробів категорії I повинна бути розрахована таким чином, щоб забезпечувати імовірність відповідності декларованої міцності при стиску довірчому рівню рівному 95 %. | For Category I masonry units the factory production control system shall be designed so that the probability of failure to reach the declared compressive strength is not exceeding 5 % corresponding to 95 % confidence level |
| **8.3.2 Випробування та вимірювальне обладнання**  Всі відповідні зважування, вимірювання та випробування обладнання, які впливають на декларовані значення, повинні бути перевірені і регулярно контролюватися. | **8.3.2 Testing and measuring equipment**  All relevant weighing, measuring and testing equipment, that has an influence on the declared values, shall be verified and regularly inspected. |
| **8.3.3 Виробниче обладнання**  Система заводського виробничого контролю повинна включати в себе регулярний контроль всіх процедур процесу перевірки виробничого обладнання, що входить в ці процедури і впливає на декларовані значення. | **8.3.3 Production Equipment**  When the factory production control system includes process control procedures all production equipment, that forms part of these procedures and has an influence on the declared values, shall be regularly inspected. |
| **8.3.4** **Сировинні матеріали**  В системі виробничого контролю виробник встановлює критерії вхідного контролю сировинних матеріалів в розроблених процедурах, що ним застосовуються | **8.3.4 Raw materials**  As appropriate, the manufacturer shall define the acceptance criteria of raw materials and the procedures operated to ensure that these are met. |
| **8.3.5 Виробничий процес**  В системі виробничого контролю повинні бути вказані основні показники виробництва та технологічного процесу та періодичність проведення контролю. Необхідно зазначити дії, якщо критерії не досягаються | **8.3.5 Production process**  As appropriate, the relevant features of the production processes shall be defined giving the frequency of the manufacturer's checks together with the required criteria. Actions to be taken when the criteria are not achieved shall be specified by the manufacturer. |
| 8.3.4 **Випробування готової продукції**  В систему заводського виробничого контролю включають план по відбору зразків і періодичність випробувань готової продукції. Результати відбору зразків та випробувань реєструють. | **8.3.6 Finished product testing**  As appropriate, the factory production control system shall incorporate a sampling plan and the frequency of testing of the finished product. The results of sampling and testing shall be recorded |
| Зразки повинні бути відібрані з представницької кількості продукції. | The sample shall be representative of the production. |
| Керівництво по періодичності випробувань для визначення показників готової продукції наведено в Таблиці E.l. Дане керівництво повинно використову-ватися тільки якщо немає більш точної інформації. | Guidance on testing frequencies for the characteristics of the finished products is given in Table E.l The guidance should only be used if no better information is available. |
| Якщо заходи виправлення невідповідностей не достатньо ефективні, треба збільшити періодичність випробувань. | Depending on the corrective measure nonconformities may result in higher frequencies of testing than the ones used. |
| **8.3.7 Статистичні методи**  Коли це практично можливо і доцільно, результати перевірок і випробувань повинні бути інтерпретовані за допомогою статистичних методів, за допомогою атрибутів або змінних, щоб перевірити показники товару і визначити відповідність виробництва і товару заявленим значенням.  **Примітка**. Один із способів визначення відповідності цих критеріїв полягає у використанні підходу, що дається у ISO 12491. | **8.3.7 Statistical techniques**  When reasonably practicable and applicable, the results of checks and testing shall be interpreted by means of statistical techniques, by attributes or by variables, to verify the product characteristics and to determine if the production conforms to the compliance criteria and the product conforms to the declared values.  NOTE One method of satisfying this conformity criterion is to use the approach given in ISO 12491. |
| 8.3.8 **Маркування та контроль продукції на складі**  Маркування і контроль продукції на складі повинні бути документально підтверджені. Окремі продукти або/і задана кількість продукції (наприклад, партія виробів) повинні бути ідентифіковані і простежені. | **8.3.8 Marking and stock control of products**  The marking and stock control shall be documented. Individual products or/and a defined quantity of products (e.g. a consignment of products) should be identifiable and traceable. |
| **8.3.9 Простежуваність**  По мірі необхідності, системи простежуваності повинні бути наведені у виробничій системи управління виробництвом. | **8.3.9 Traceability**  As appropriate, systems of traceability shall be given in the factory production control system. |
| **8.3.10 Невідповідна продукція**  Порядок роботи з невідповідною продукцією, повинен бути документально підтверджено. Продукти, які не відповідають вимогам чи показникам виду продукції, повинні бути видалені та позначені відповідним чином. Тим не менш, вони можуть бути переглянуті виробником і зазначені іншим видом продукції.  Виробник повинен вжити заходів, щоб уникнути повторення невідповідності. | **8.3.10 Nonconforming products**  The procedure for dealing with nonconforming products shall be documented. Products that do not conform with the requirements or the performances of the product type shall be segregated and marked accordingly. However, these may be reassessed by the manufacturer and assigned to a different product type.  The manufacturer shall take action to avoid a reoccurrence of the nonconformity. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додаток А**  **(обов’язковий)**  **Відбір зразків для визначення виду виробу тестуванням та для незалежного контролю партії** | **Annex A**  **(normative)**  **Sampling for product type determination tests and for independent testing of consignments** |
| **А.1 Загальні положення**  Дійсний метод відбору зразків застосовують для визначення виду виробу тестуванням і в тому випадку, якщо є вимога для оцінки відповідності продукції. | **A.1 General**  This sampling procedure shall apply for product type determination tests and in the event that there is a requirement for an assessment of product compliance. |
| Дійсний метод застосовують для перевірки показників, що декларуються виробником. | Only those properties declared by the manufacturer shall be assessed by this procedure. |
| Вироби в кількості, що необхідна для підтвердження відповідності вимогам цього стандарту, відбирають з партії об’ємом не більше 20 м3 (таблиця А.1). | The number of calcium silicate masonry units required to determine compliance with the specification shall be sampled from a consignment no greater than 20 m3 (see Table A.1). |
| **А.2 Відбір зразків**  **А.2.1 Загальні положення**  **Примітка.** Метод відбору зразків, що застосовується, визначається видом поставки продукции. | **A.2 Sampling procedure**  **A.2.1 General**  NOTE The choice of the method of sampling will normally be dictated by the physical form of the consignment in question |
| **А.2.2 Відбір зразків методом випадкової вибірки**  Як правило, відбір зразків здійснюють методом випадкової вибірки, згідно якому з однаковою імовірністю відібраним може бути кожний виріб, що знаходиться в партії. Вироби відбирають методом випадкової вибірки без урахування їх якості та зовнішнього виду. Вироби, що зіпсовані під час транспортування, відбору не підлягають. | **A.2.2 Random sampling**  Whenever possible, the random sampling method shall be used, in which every masonry unit in the consignment has an equal chance of being selected for the sample. The appropriate number of masonry units shall be selected at random from positions throughout the consignment without any consideration being given to the quality of those selected except that units damaged in transit shall not be selected. |
| **Примітка.** На практиці відбір виробів, що поставляються, методом випадкової вибірки здійснюють при поставці виробів в не пакетованому виді та їх розміщенні на піддонах або на будівельних лісах або з виробів, що підготовлені для кладки. | NOTE In practice, random sampling is normally only convenient either when the calcium silicate masonry unitsforming the consignment are being moved in a loose (unpacked) form from one place to another or when they have been split into a large number of small stacks, e.g. on scaffolding awaiting laying. |
| **А.2.3 Вибірковий відбір зразків А.2.3.1 Загальні положення**  Якщо відбір зразків за методом випадкової вибірки непридатний або незастосовний, наприклад, у випадках, коли вироби знаходяться у великому штабелі або в штабелі з обмеженим доступом до виробів, то у цьому випадку застосовують вибірковий відбір зразків. | **A.2.3 Representative sampling**  **A.2.3.1 General**  When random sampling is impracticable or not convenient, e.g. when the calcium silicate masonry units form **a** large stack or stacks with ready access to only a limited number, a representative sampling procedure shall be used. |
| **А.2.3.2 Відбір зразків із штабеля** Партію виробів розподіляють не менше ніж на шість частин приблизно однакового роз­міру. Для отримання необхідної кількості виробів з кожної частини методом випадкової вибірки відбирають однакову кількість виробів незалежно від їх стану та зовнішнього виду. Вироби, які пошкоджені під час транспортування, відбору не підлягають. | **A.2.3.2 Sampling from a stack**  The consignment shall be divided into at least six real or imaginary sections, each of a similar size. An equal number of masonry units shall be selected at random from within each section in order to give the required number without any consideration being given to the quality of those selected except that units damaged in transit shall not be selected. |
| **Примітка.** При відборі зразків з середини штабеля окремі вироби, що заважають вільному доступу, із штабеля видаляють. | NOTE It will be necessary to remove some sections of the stack or stacks in order to gain access to masonry unitswithin the body of such stacks when taking samples. |
| **А.2.3.3 Відбір зразків з партії пакетованих виробів**  Зпартії методом випадкової вибірки відбирають не менше шести пакетів. Упаковку видаляють і для отримання необхідної для випробувань кількості виробів з кожного відкритого пакету методом випадкової вибірки відбирають однакову кількість виробів незалежно від їх стану і зовнішнього виду. Вироби, що пошкоджені під час транспортування, відбору не підлягають. | **A.2.3.3 Sampling from a consignment formed of banded packs**  At least six packs shall be selected at random from the consignment. The packaging shall be removed and an equal number of calcium silicate masonry units shall be sampled at random from within each of the opened packs in order to give the required number without any consideration being given to the quality of those selected except that units damaged in transit shall not be selected. |
| **А.2.4 Ділення вибірки зразків**  При необхідності проведення більше одного випробування, відбір зразків здійснюють у кількості, що необхідна для проведення всіх випробувань. Потім методом випадкової вибірки з даної кількості відбирають вироби для кожного окремого випробування. | **A.2.4 Dividing the sample**  When the sample is to provide calcium silicate masonry units for more than one test, the total number shall be collected together and then divided by taking masonry units at random from within the total sample to form each successive sub-sample. |
| **А.2.5 Кількість виробів, що відбираються для випробувань** Кількість виробів, що відбираються для кожного випробування, приведено в таблиці А.1. | **A.2.5 Number of masonry units required for testing**  The sample size for each test shall be in accordance with Table A.1. |

**Таблиця А.1 – Кількість виробів необхідна для випробувань**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Номер розділу | Метод випробувань | Примітка | | |
| Кількість виробів для випробувань  При відборі зразків за додатком В застосовують значення в дужках | | |
| Розміри | 5.2 | EN 772-16 | 6 | | Вимоги не розповсюджуються на мінімальну кількість добірних виробів |
| Форма | 5.3 | EN 772-2  EN 772-9  EN 772-16 |
| Площинність  постелей | 5.2.2.2 | EN 772-20 | 3 | |
| Паралельність постелей | 5.2.2.3 | EN 772-16 | 3 | |
| Щільність в сухому стані | 5.4 | EN 772-9  EN 772-13:2000 | 6(3) | | - |
| Міцність при стиску | 5.5 | EN 772-1:2000 | 6(3) | 10(5) | При коефіцієнті ва­ріації більше 15 % кількість виробів складає 10 |
| Теплотехнічні  харак­теристики | 5.6 | EN 1745 | 3 | | - |
| Довговічність | 5.7 | EN 772-18:2000 | 12(6) | | Випробовують тільки по­ловину відібраних виробів, друга половина остається на випадок втрати міцності при стиску (див. EN 772-18:2000) |
| Водопоглинання | 5.10 | EN 772-11 | 6(3) | | - |
| Вологісне розширення | 5.11 | Національні вимоги, що діють на терито­рії застосування продукції | - | | - |
| Міцність зчеплення | 5.12 | EN 1052-3  Процедура А  Процедура В | Зразок  Тип 1  27  18 | Зразок  Тип 1І  18  12 | **-** |
| Небезпечні речовини | 5.13 | Національні вимоги за призначенням виробу | Національні вимоги | | **-** |
| **Примітка.**  На випадок пошкодження виробів при транспортуванні до місця випробувань допускається відбір додаткових виробів.  По можливості, не пошкоджені при випробуваннях вироби, допускається використовувати для подальших випробувань. | | | | | |

**Table A.1 — Number of units required for tests**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Property** | **Clause No.** | **Test method** | **Remarks** | | |
|  |  |  | Number of units required for sample. If Annex B is ap­plicable, the number of units in brackets is to be used. | | |
| Dimensions | 5.2 | EN 772-16 | 6 | | For accessory units no minimum requirement |
| Configuration | 5.3 | EN 772-2,  EN 772-9,  EN 772-16 | - |
| Flatness of bed faces | 5.2.2.2 | EN 772-20 | 3 | | - |
| Plane parallelism of bed faces | 5.2.2.3 | EN 772-16 | 3 | | - |
| Dry density | 5.4 | EN 772-9  EN 772-13 | 6 (3) | | - |
| Compressive strength | 5.5 | EN 772-1 | 6(3) | 10(5) | If the coefficient of variation is known to be greater than 15 %, the number of units shall be 10. |
| Thermal properties | 5.6 | EN 1745 | 3 | | - |
| Durability against freeze/thaw | 5.7 | EN 772-18 | 12(6) | | Only half of the sample will be tested. The other half of the sample is for eventual testing of loss of com­pressive strength (see EN 772-18) |
| Water absorption | 5.10 | EN 772-21 | 6(3) | | - |
| Moisture movement | 5.11 | National provi-sion in place of use of unit | - | | - |
| Bond strength | 5.12 | EN 1052-3  Procedure A  Procedure B | Type I  specimen  27  18 | Type II  specimen  18  12 | - |
| Dangerous substances | 5.13 | National provi-sion in place of use of unit | National provisions | | - |
| NOTE Additional units should to be taken to allow for any damage that may occur in transit to the testing laboratory. If appropriate, e.g. when the units are not affected by a test procedure, the same units may be used for different tests. | | | | | |



|  |  |
| --- | --- |
| **Додаток В**  (обов’язковий)  **Порядок випилювання зразків для випробувань**  **В.1 Загальні положення**  Для визначення міцності при стиску та/або стійкості до заморожу-вання/відтавання виробів довжиною 500 мм та більше та/або висотою 300 мм і більше випилюють необхідні зразки. | **Annex B**  (normative)  **Cutting schemes**  **B.1 General**  For calcium silicate masonry units with lengths > 500 mm and/or heights > 300 mm representative portions shall be cut for determination of compressive strength and/or freeze/thaw resistance. |
| **B.2 Зразки для визначення міцності при стиску**  Міцність при стиску виробів довжиною 500 мм і більше та/або висотою 300 мм і більше визначають на основі випробувань трьох зразків, що випиляні з цілого виробу. Схема випилювання зразків представлена на рисунку В.1. Зразки, що випробовують, випилюють без пазу і гребеня. Отримані таким чином зразки допускається використовувати для визначення щільності бетону виробу при проведенні випробувань у відповідності з розділом 7.1.2 EN 772-13:2000. | **B.2** **Representative portions for compressive strength determination**  In the case of calcium silicate masonry units with lengths > 500 mm and/or heights > 300 mm the compressive strength of a whole unit shall be determined on three specimens taken from the unit. The cutting scheme is given in Figure B.1. Cutting of specimens is done so that grooves and tongues will be removed. Specimens obtained by this cutting may be used for net dry density determinations if EN 772-13:2000, 7.1.2, is followed. |

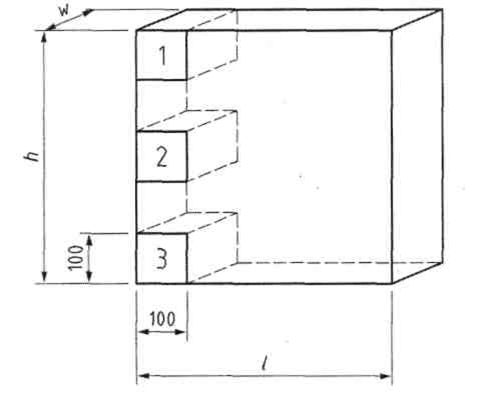
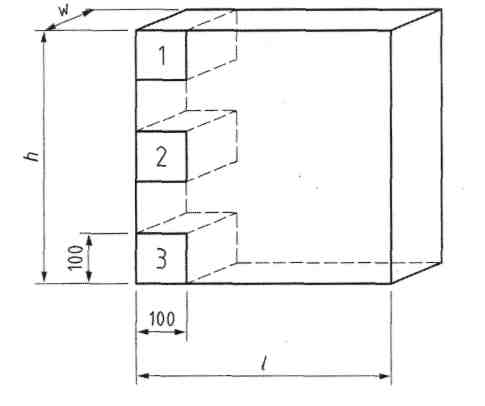
h — висота, мм; l — довжина, мм; w — ширина, мм

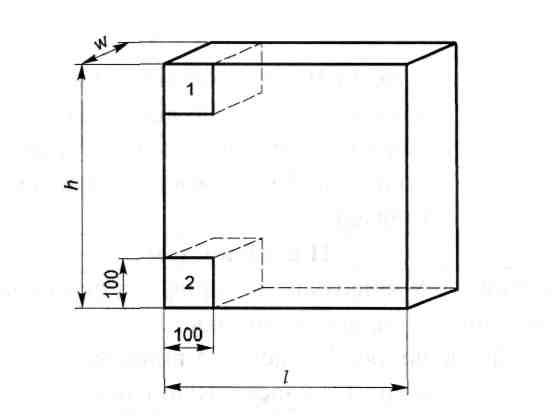
Рисунок В.1 - **Схема випилювання зразків з виробів для визначення міцності при стиску**

Dimensions in millimetres

Key h height l length w width

**Figure B.1 — Cutting scheme for compressive strength**

|  |  |
| --- | --- |
| Розміри кожного зразка, що випробовується, повинні складати 100х100х ширина виробу, мм. | The specimen shall have the dimensions 100 mm x 100 mm x width of unit. |
| Вертикальне направлення відмічають на зразку, що випробовується. | The vertical direction should be marked on the specimen. |
| Після випилювання зразки для випробувань зберігають в умовах встановлених методами випробувань, що застосовуються. | After cutting the specimen shall be conditioned according to the applicable test method. |
| Міцністю при стиску цілого виробу являється середнє арифметичне значення, що отримано з окремих значень трьох зразків, які випробувані. При визначенні нормованої міцності при стиску враховують поправку на вологісні умови під час випробувань (див. EN 772-1). | The compressive strength of the entire unit is obtained by taking the mean value of the compressive strength of the three specimens. The normalised compressive strength is obtained by making correction for the moisture condition during testing (see EN 772-1). |
| **В.3 Зразки для визначення стійкос-ті до заморожування/відтавання**  Стійкість до заморожування/від-тавання виробів довжиною 500 мм і більше та/або висотою 300 мм і більше визначають на двох зразках, що випробовуються, випиляних з цілого виробу. Аналогічним чином можливо поступати з виробами меншого розміру. Зразки, що випробовуються, повинні бути монолітними. Схема випилювання зразків представлена на рисунку В.2. | **B.3 Representative portions for determination of freeze-thaw resistance**  In the case of calcium silicate masonry units with lengths > 500 mm and/or heights > 300 mm the freeze/thaw resistance shall be determined on two specimens taken from the unit. Smaller units may be cut as well, according to the same principle. The test specimen should be completely solid.  The cutting scheme is given in Figure B.2. |

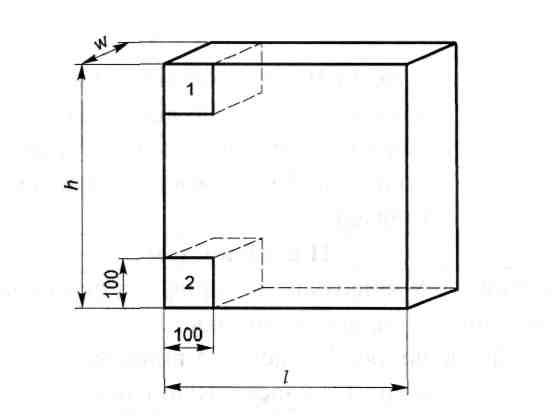


h — висота, мм; l — довжина, мм; w — ширина, мм

**Рисунок В.2 — Схема випилювання зразків з виробів для визначення**

**стійкості до заморожування/відтавання**

Dimensions in millimetres

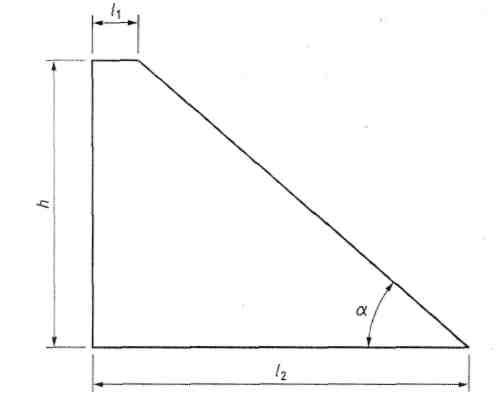


Key h height l length w width

**Figure B.2 — Cutting scheme for freeze-thaw resistance testing**

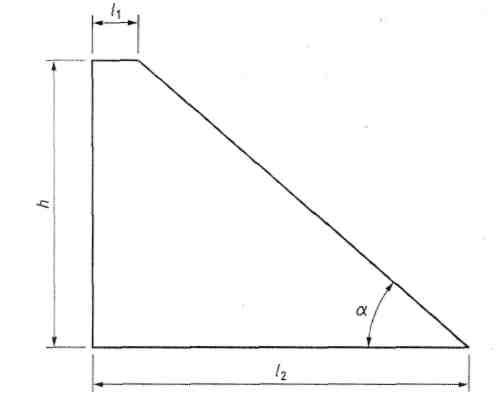
|  |  |
| --- | --- |
| Вертикальне направлення відмічають на зразку, що випробовується. | The vertical direction should be marked on the specimen. |
| Розміри кожного зразка, що випробовується повинні складати 100х100хширина виробу, мм. | The dimensions of each specimen will be 100 mm x 100 mm x width of large units. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додаток С**  (обов’язковий)  **Граничні відхилення розмірів добірних виробів**  **С.1 Розміри прямокутних і не прямокутних добірних виробів**  Розміри добірних виробів, якщо вони розміщені на ринку в якості окремих продуктів, і не є частиною замовленої партії, повинні бути визначені у відповідності з EN 772-16. Розміри між паралельними гранями визначають по центру самої короткої грані. Розміри між непаралельними гранями визначають штангенциркулем. | **Annex C**  (normative)  **Tolerances on accessory units**  **C.1 Dimensions of rectangular and non-rectangular accessory calcium silicate masonry units**  Dimensions of accessory units which are placed on the market as individual products and do not form part of a customised consignment shall be tested in accordance with EN 772-16. For dimensions between parallel faces one measurement over the centre of the shortest face is taken. For dimensions between non-parallel faces a calliper is used. |
| При визначенні розмірів з допустимим відхиленням 1 мм похибка вимірювання повинна бути не більше 0,2 мм; для розмірів з іншими граничними відхиленнями похибка вимірювання повинна бути не більше 0,5 мм. | Measurement errors shall be less than 0,2 mm for dimensions with a tolerance of 1 mm, and less than 0,5 mm for all other tolerances. |
| Розміри добірних виробів, що отримані в результаті випилювання великих виробів, вказують в міліметрах в наступній послідовності: довжина, ширина, висота. В виробах з гранями, що розташовані під нахилом, допускається вказувати відповідно два розміри: довжину та/або висоту. У всіх виробах з гранями, що розташовані під нахилом, вказують або розраховують кут нахилу в градусах. | The dimensions of accessory units obtained by cutting large units, shall be stated in mm for length, width and height in that order. If the unit is not rectangular parallelepiped it may be required to state two length and/or two height values. For all units that are not rectangular parallelepiped the slanting angle *(a)* should be declared or calculated in degrees. |
| В залежності від форми вказують розміри виробів у відповідності із наступними рисунками. | Depending on the shape the following dimensions should be stated: |



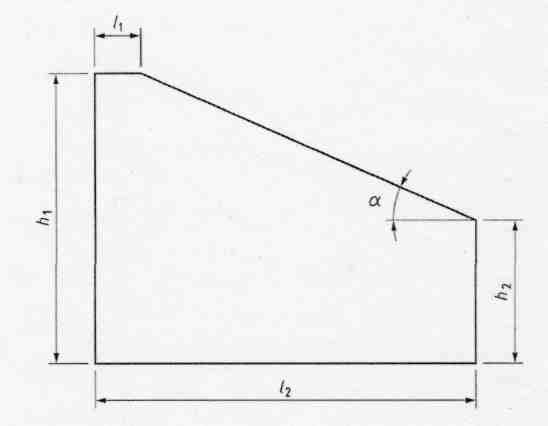
h – висота, l1 та l2 - довжина

Рисунок С.1



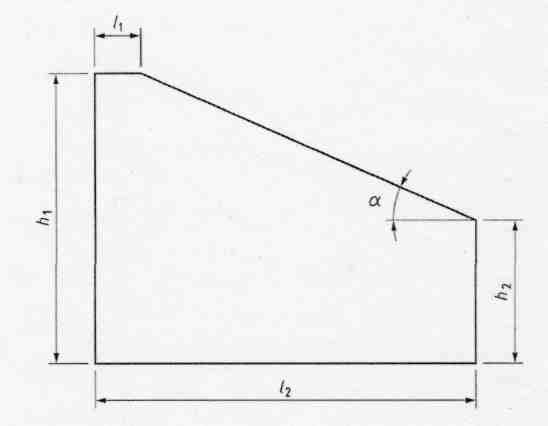
Key h – height, l1 and l2 - lengths

Figure C.1



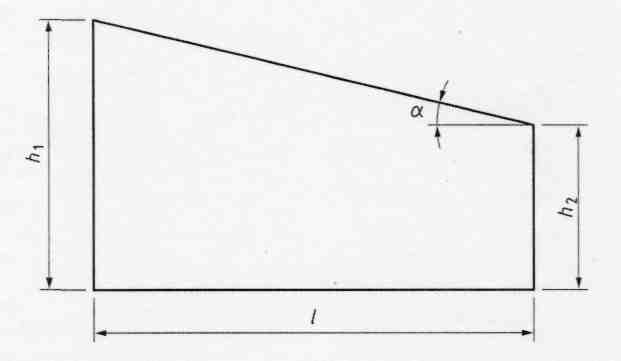
h – висота, l1 та l2 - довжина

Рисунок С.2



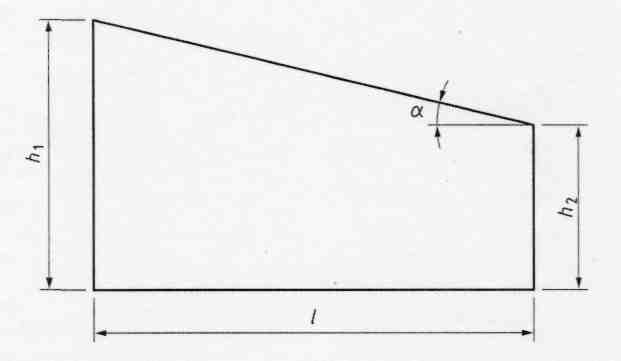
Key h – height, l1 and l2 - lengths

Figure C.2



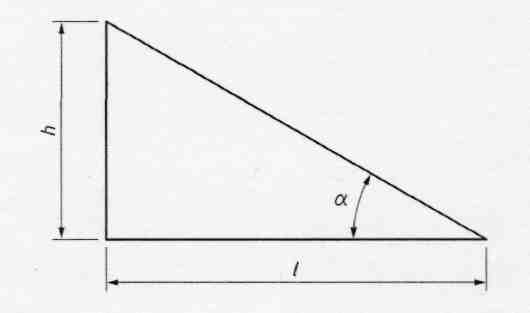
h – висота, l- довжина

Рисунок С.3



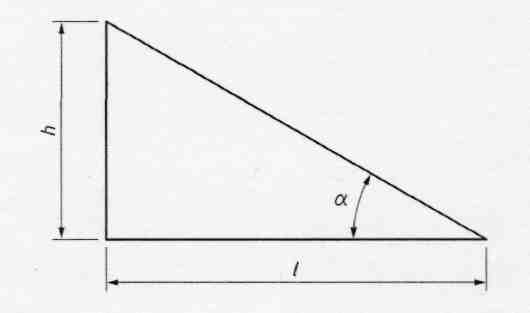
Key h – height, l - lengths

Figure C.3



h – висота, l- довжина

Рисунок С.4



Key h – height, l- lengths

Figure C.4

|  |  |
| --- | --- |
| **С.2 Граничні відхилення розмірів добірних виробів**  Граничні відхилення розмірів добірних виробів вказані в таблиці С.1. Наведені граничні відхилення розповсюджуються на всі окремі розміри кожного добірного виробу. | **C.2 Tolerances for accessory calcium silicate masonry units**  The permissible deviations shall be as given in Table C.1. These tolerances apply to all individual dimensions of each individual accessory unit. |
| На розміри, які не змінювались в процесі випилювання, розповсюд-жуються граничні відхилення за таблицею 1, що вказані для виробів, які укладаються на тонкий шар розчину. | For dimensions unaltered by cutting the same tolerances apply as for the declared dimensional tolerance category in Table 1. |

**Table C.1 — Відхилення розмірів добірних виробів**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип виробу** | **Рисунок** | **Висота** | **Ширина** | **Довжина** |
| З прямокутними зовнішніми поверхнями |  | від номінального розміру по висоті -4 мм до номінального розміру по висоті +2 мм | не нормується | від номінального розміру по довжині  -4 мм до номінального розміру по довжині +2 mm |
| З не-прямокутними нахильними зовнішніми поверхнями | Figure C.1 | hвід -4 мм до +2 мм | не нормується | *11*  та *l2*  від мм дo  мм |
| Figure C.2 | h1 -4 мм дo +2 мм  h2 від мм до мм | не нормується | *11* від мм до  мм  *12 від* -4 мм дo +2 мм |
| Figure C.3 | h1 and h2  від мм дo мм | не нормується | *1* від -4 мм дo +2 мм |
| Figure C.4 | h від мм дo мм | не нормується | *1* від мм дo мм |

**Table C.1 — Dimensional tolerances for accessory units**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dimensions** | **Figure** | **Height(s)** | **Width(s)** | **Length(s)** |
| Rectangular accessory units |  | work size height -4 mm to work size height +2 mm | not applicable | work size length -4 mm to work size length +2 mm |
| Non-rectangular units | Figure C.1 | h-4 mm to +2 mm | not applicable | *11* and *l2*  mm to  mm |
| Figure C.2 | h1 -4 mm to +2 mm  h2 mm to    mm | not applicable | *11* mm to  mm  *12* -4 mm to +2 mm |
| Figure C.3 | h1 and h2  mm to    mm | not applicable | *1* -4 mm to +2 mm |
| Figure C.4 | h mm to    mm | not applicable | *1* mm to  mm |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додаток D**  (довідковий)  **Системи класифікації**  **D.1 Класифікація за міцністю при стиску**  Вироби допускається класифікувати за нормованою міцністю при стиску відповідно до класів згідно з таблицею D.1. | **Annex D**  (informative)  **Classification systems**  **D.1 Classification based on compressive strength**  Calcium silicate masonry units may be classified in accordance with the normalised compressive strength classes given in Table D.1. |

Taблиця D.1 — Класифікація виробів за нормованою міцністю при стиску

|  |  |
| --- | --- |
| Клас міцності при стиску | Нормована міцність при стиску Н/мм2 |
| 5 | 5,0 |
| 7,5 | 7,5 |
| 10 | 10,0 |
| 15 | 15,0 |
| 20 | 20,0 |
| 25 | 25,0 |
| 30 | 30,0 |
| 35 | 35,0 |
| 40 | 40,0 |
| 45 | 45,0 |
| 50 | 50,0 |
| 60 | 60,0 |
| 75 | 75,0 |
| **Примітка.** При декларуванні класу міцності середнє значення нормованої міцності при стиску повинне бути не менше значення класу міцності при стиску, що вказане в дійсній таблиці. | |

Table D.1 — Classification of calcium silicate masonry units based on normalised

compressive strength

|  |  |
| --- | --- |
| Compressive strength class | Normalized compressive strength  N/mm2 |
| 5 | 5,0 |
| 7,5 | 7,5 |
| 10 | 10,0 |
| 15 | 15,0 |
| 20 | 20,0 |
| 25 | 25,0 |
| 30 | 30,0 |
| 35 | 35,0 |
| 40 | 40,0 |
| 45 | 45,0 |
| 50 | 50,0 |
| 60 | 60,0 |
| 75 | 75,0 |
| NOTE When a strength class is declared, the mean normalised compressive strength shall not be less than the value for the strength class as defined in this table | |

|  |  |
| --- | --- |
| **D.2 Класифікація за загальною щільністю в сухому стані**  Вироби допускається класифікувати за загальною щільністю в сухому стані (щільності виробу) на класи загальної щільності згідно таблиці D.2. | **D.2 Classification based on gross dry density**  Calcium silicate masonry units may be classified in accordance with the gross dry density classes given in Table D.2. |

**Table D.2 — Classification of calcium silicate masonry units based on gross dry density**

|  |  |
| --- | --- |
| Клас загальної щільності в сухому стані | Діапазон загальної щільності в сухому стані, кг/м3 |
| 3,0 | > 2 800 |
| 2,8 | 2 610-2 800 |
| 2,6 | 2 410-2 600 |
| 2,4 | 2 210-2 400 |
| 2,2 | 2 010-2 200 |
| 2,0 | 1 810-2 000 |
| 1,8 | 1 610-1 800 |
| 1,6 | 1410-1 600 |
| 1,4 | 1 210-1 400 |
| 1,2 | 1 010-1 200 |
| 1,0 | 905 - 1 000 |
| 0,9 | 805 - 900 |
| 0,8 | 705 - 800 |
| 0,7 | 605 - 700 |
| 0,6 | 505 - 600 |
| 0,5 | ≤ 500 |

**Table D.2 — Classification of calcium silicate masonry units based on gross dry density**

|  |  |
| --- | --- |
| **Gross dry density class** | **Density range**  kg/m3 |
| 3,0 | >2 800 |
| 2,8 | 2 610-2 800 |
| 2,6 | 2 410-2 600 |
| 2,4 | 2 210-2 400 |
| 2,2 | 2 010-2 200 |
| 2,0 | 1 810-2 000 |
| 1,8 | 1 610-1 800 |
| 1,6 | 1410-1 600 |
| 1,4 | 1 210-1 400 |
| 1,2 | 1 010-1 200 |
| 1,0 | 905 - 1 000 |
| 0,9 | 805 - 900 |
| 0,8 | 705 - 800 |
| 0,7 | 605 - 700 |
| 0,6 | 505 - 600 |
| 0,5 | ≤ 500 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додаток Е**  (довідковий)  **Керівництво для визначення періодичності випробувань в системі ЗВК для підтвердження відповідності готової продукції вимогам стандарту та декларації виробника** | **Annex E**  (informative)  **Guidance for test frequencies for designing a FPC system to**  **demonstrate conformity of finished products with the requirements of**  **the standard and the declaration of the manufacturer** |

**Taблиця E.1 - Перевірка готової продукції**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наймену-вання | Мета перевірки | Еталон-ний метода | Періодичність перевірки виробником відповідно до виду продукції |
| Розміри | Відповідність декларованим розмірам і їх відхилення згідно з вимогою EN 771-2 | EN 772-16 | - Щотижня 6 виробів  - Найменше кожні 1 000 м3 (для виробів менше ніж 500 мм х 300 мм) або 5 000 м3 (більше виробів) або  - Як дано в ЗВК документації |
| Площин-ність постелейb | Відповідність декларованому значенню згідно з вимогою EN 771-2 | EN 772-20 | - Oдин раз на рік або  - Як дано в ЗВК документації |
| Паралель-ність постелейb | Відповідність декларованому значенню та його відхилення згідно з вимогою ЕN 771-2 | EN 772-16 | - Oдин раз на рік або  - Як дано в ЗВК документації |
| Загальна щільність в сухому стані | Відповідність декларованому значенню (значення або клас) | EN 772-13 | - Щотижня 6 виробів  - Найменше кожні 1 000 м3 (для виробів менше ніж 500 мм х 300 мм) або 5 000 м3 (більше виробів) або  - Як дано в ЗВК документації |
| Міцність при стиску | Відповідність декларованому значенню міцності при стиску відповідно з вимогою EN 771-2 | EN 772-1 | - Щотижня 6 виробів  - Найменше кожні 1 000 м3 (для виробів менше ніж 500 мм х 300 мм) або 5 000 м3 (більше виробів) або  - Як дано в ЗВК документації |

**Taблиця E.1** (продовження)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наймену-вання** | **Мета перевірки** | **Еталон-ний метода** | **Періодичність перевірки виробником відповідно до виду продукції** |
| Морозо-стійкістьс | Відповідність декларованому значенню стійкості до заморожування/ відтавання відпо-відно з вимогою EN 771-2 | EN 772-18 | - Oдин раз на рік або  - Як дано в ЗВК документації |
| Водопоглинанняc | Відповідність  декларованому  значенню | EN 772-21 | - Oдин раз на рік або  - Як дано в ЗВК документації |
| Tеплопро-відністьc | Відповідність декларованому значенню | EN 1745 | - Oдин раз на рік або  - Як дано в ЗВК документації |
| Паропро-никністьc | Відповідність декларованому значенню | EN ISO 12572 | - Oдин раз на рік або  - Як дано в ЗВК документації |
| Вологісне розширен-няc | Відповідність з декларованому значенню | Націона-льний ме-тод вип-робувань | - Oдин раз на рік або  - Як дано в ЗВК документації |
| Міцність зчепленняc | Відповідність декларованому значенню | EN 1052-3 | - Oдин раз на рік або  - Як дано в ЗВК документації |
| Вогнeстій-кістьc | Відповідність декларованому значенню | EN 13501-1 | - Кожні п’ять років або  - Як дано в ЗВК документації |
| Виробник не обов'язково повинен надавати деклароване значення навпроти кожного показника, деякі з них можуть бути на основі, наприклад, табличних значень. В цьому випадку випробування не потрібні, сертифікація може ґрунтуватися на табличних значеннях. | | | |
| a Випробування повинні проводитись у відповідності з еталонними методами, наведеними в стандарті або шляхом застосування альтернативних методів випробування з доведеною кореляцією або надійними по відношенню до основного методи.  b Застосовується тільки там, де використовуються вироби толерантності категорії Т3.  C Тільки при заявлених значеннях виробником на основі тестування. | | | |

**Table E.1 - - Checking of finished products**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Subject** | **Purpose of checking** | **Reference method** a | **Frequency of checking by the manufacturer for product range** |
| Dimensions | Conformity with the declared dimensions and the permissible dimensional deviations determined by EN 771-2 | EN 772-16 | - Weekly of 6 units and  - At least each 1 000 m3 (for units smaller than 500 mm x 300 mm) or 5 000 m3 (larger units) or  - As given in the FPC documentation |
| Flatness of bed facesb | Conformity with the declared value and the deviation determined by EN 771-2 | EN 772-20 | - Once a year or  - As given in the FPC documentation |
| Plane parallelism of bed facesb | Conformity with the declared value and the deviation determined by EN 771-2 | EN 772-16 | - Once a year or  - As given in the FPC documentation |
| Gross dry density | Conformity with the declared gross dry density (value or class) | EN 772-13 | - Weekly of 6 units and  - At least each 1 000 m3 (for units smaller than500 mm x 300 mm) or 5 000 m3 (larger units) or  - As given in the FPC documentation |
| Compres-sive strength | Conformity with the declared compressive strength and determined by EN 771-2 | EN 772-1 | - Weekly of 6 units and  - At least each 1 000 m3 (for units smaller than 500 mm x 300 mm) or 5 000 m3 (larger units) or  - As given in the FPC documentation |
| Freeze/thaw resistance0 | Conformity with the declared freeze/thaw resistance according to EN 771-2 | EN 772-18 | - Once a year or  - As given in the FPC documentation |
| Water absorptionc | Conformity with declared value | EN 772-21 | - Once a year or  - As given in the FPC documentation |

**Table E.1** (continued)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Subject** | **Purpose of checking** | **Reference method3** | **Frequency of checking by the manufacturer for product range** |
| Thermal conducti-vityc | Conformity with declared value | EN 1745 | - Once a year or  - As given in the FPC documentation |
| Water vapour permea-  bilityc | Conformity with declared value | EN ISO 12572 | - Once a year or  - As given in the FPC documentation |
| Moisture movementc | Conformity with declared value | National test methods | - Once a year or  - As given in the FPC documentation |
| Bond strengthc | Conformity with declared value | EN 1052-3 | - Once a year or  - As given in the FPC documentation |
| Reaction to firec | Conformity with declared value | EN 13501-1 | - Every five years or  - As given in the FPC documentation |
| The manufacturer does not necessarily have to declare a value against every property and some may be on the basis of, for example, tabulated values. Where the declared value is from a tabulated value no testing is required. In these cases certification can be based on evidence that the tables are being used correctly. | | | |
| a The tests should be carried out in accordance with the reference methods mentioned in the standard or by applying alternative test methods with a proven correlation or a safe relationship to the reference methods.  b Applies only where units of tolerance category T3 are used.  c Only when declared by the manufacturer based on testing. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Додаток ZA**  (довідковий)  **Розділи цього стандарту, що відповідають основним вимогам,**  **а також іншим положенням Європейського будівельного регламенту** | **Annex ZA**  (informative)  **Clauses of this European Standard addressing the provisions of the EU Construction Products Regulation** |
| **ZA.1 Галузь застосування та основні показники**  Цей стандарт розроблено у відповідності з мандатом М/116зі зміною «Кладка та супутні продукти» виданим Європейським комітетом по стандартизації CEN Європейською комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі. | **ZA.1 Scope and relevant characteristics**  This European Standard has been prepared under a mandate M/1161) "Masonry and related products" given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association. |
| Якщо цей стандарт цитується в офіційному журналі Європейського Союзу (ОЖЄС), пункти цього стандарту, показані в цьому додатку, вважаються відповідними положенням відповідного мандата, згідно з Постановою (ЄС) № 305/2011. | If this European standard is cited in the Official Journal of the European Union (OJEU), the clauses of this standard, shown in this annex, are considered to meet the provisions of the relevant mandate, under the Regulation (EU) No. 305/2011. |
| У цьому додатку розглядається CE-маркування виробів, призначених для використання в цілях, зазначених у таблиці ZA.1.1 та таблиці ZA. 1.2, що відповідає чинним положенням. | This annex deals with the CE marking of the calcium silicate masonry units intended for the uses indicated in Table ZA. 1.1 and Table ZA. 1.2 and shows the relevant clauses applicable. |
| Цей додаток має ту ж галузь дії, що в пункті 1 цього стандарту, що стосується аспектів, визначених мандатом і визначається за таблицею ZA. 1.1 та таблицею ZA. 1.2. | This annex has the same scope as in Clause 1 of this standard related to the aspects covered by the mandate and is defined by Table ZA. 1.1 and Table ZA. 1.2. |

**Taблиця ZA.1 — Відповідні положення для виробів в захищеній кладці стін, колон, перегородок**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виріб: вироби з силікату кальцію  Передбачена галузь застосування: в захищених стінах, опорах та перегородках | | | | | | | |
| **Основні показники** | | **Положення цього стандарту, що стосуються основних показників** | | **Норма-тивні**  **рівні та/або класи** | | **Примітки** | |
| Розміри та граничні відхилення розмірів (для виробів, що застосовуються в конструкціях, до яких встановлені вимоги за міцністю ) | | 5.2.1 Розміри  5.2.2 Граничні відхилення від розмірів | | Немає | | Деклароване значення, мм, та клас відхилення розмірів | |
| Форма (для виробів, що застосовуються в конструкціях, до яких встановлені вимоги за міцністю) | | 5.3 Форма | | Немає | | Декларована форма відповідно до рисунку або описанню | |
| Міцність при стиску (для виробів, що застосовуються в конструкціях, до яких встановлені вимоги за міцністю) | | 5.5 Міцність при стиску | | Немає | | Деклароване значення, в Н/мм2 або клас а  (з указанням направ­лення навантаження та ка­тегорії виробу) | |
| Міцність зчеплення (для виробів, призначених для використання в конструкціях, що підлягають вимогам за міцністю) | 5.12 Міцність зчеплення | | Немає | | Установлене чи деклароване значення початковій міцності здвигу, Н/мм2 | |
| Горючість (для виробів, що застовуються в конструкціях, до яких установлені вимоги по протипожежному захисту) | 5.9 Горючість | | Евроклас від A1 дo F | | Декларований клас горючості від A1 дo F | |
| Водопоглинання (для виробів, що застосовуються в гідроізоля-ційних шарах або в зовнішніх конструкціях з незахищеною лицьовою поверхнею) | 5.10 Водопоглинання  Water absorption | | Немає | | Деклароване значення, % | |
|  | |  | |  | |
| Паропроникність (для виробів, що застовуються в зовнішніх конструкціях) | 5.8 Паропроникність | | Немає | | Деклароване значення (табличний коефіцієнт дифузії водяної пари) | |
| Звукоізоляція (в експлуатаційно-му стані)/[щільність та форма] (для виробів, що застосовуються в конструкціях, до яких встанов-лені вимоги по звукоізоляції) | 5.4.1 Загальна щільність в сухому стані | | Немає | | Деклароване значення щільності в сухому стані, кг/м3, або клас щільності а | |
| 5.3Форма  5.2 Розміри та граничні відхилення | | Декларована форма згідно рисунку або опису | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Основні показники** | **Положення цього стандарту, що стосуються основних показників** | **Норма-тивні**  **рівні та/або класи** | **Примітки** |
| Тепловий опір /[щільність та форма] (для виробів, що застосовуються в конструкціях, яким встановлені вимоги за теплоізоляцією) | 5.4.1 Загальна щільність в сухому стані  5.3 Форма  5.6 Теплотехнічні  характеристики | Немає | Деклароване значення теплопровідності  Вт/м ⋅К і  способи оцінки |
| a Дані класи являються технічними класами і не являються нормативно встановленими класами | | | |

**Table ZA.1.1 — Relevant clauses for calcium silicate masonry units in protected masonry walls, columns and partitions**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Product:** Calcium silicate masonry units  **Intended use:** In protected masonry walls, columns and partitions | | | | | | | |
| **Essential Characteristics** | | **Clauses in this European Standard related to essential characteristics** | | **Regulatory levels and/or classes** | | **Notes** | |
| Dimensions and dimensional tolerances (for units intended to be used in elements subject to structural requirements) | | 5.2.1 Dimensions  5.2.2 Dimensional tolerances | | None | | Declared values, in mm, and tolerance category | |
| Configuration (for units intended to be used in elements subject to structural requirements) | | 5.3 Configuration | | None | | Declared configuration as illustrated or described | |
| Compressive strength (for units intended to be used in elements subject to structural requirements) | | 5.5 Compressive  strength | | None | | Declared value, in N/mm2 or classa (with indication of direction of load and unit category) | |
| Bond strength (for units intended to be used in elements subject to structural requirements) | 5.12 Bond strength | | None | | Fixed value or declared value of initial shear strength, in N/mm2 | |
| Reaction to fire (for units intended to be used in elements subject to fire requirements) | 5.9  Reaction to fire | | Euroclass A1 to F | | Declared reaction to fire Class A1 to F | |
| Water absorption (for units intended to be used in damp proof courses or in external elements with exposed face) | 5.10 Water absorption | | None | | Declared: value, in % | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Product:** Calcium silicate masonry units  **Intended use:** In protected masonry walls, columns and partitions | | | | | | | |
| **Essential Characteristics** | | **Clauses in this European Standard related to essential characteristics** | | **Regulatory levels and/or classes** | | **Notes** | |
| Water vapour permeability (for units intended to be used in external elements) | 5.8 Water vapour  permeability | | None | | Declared value (Tabulated water vapour diffusion coefficient) | |
| Direct airborne sound insulation (in end conditions)/ [Density and configuration] (for units to be used in elements subject to acoustic requirements) | 5.4.1 Gross dry density | | None | | Declared value of gross dry density in kg/m3 or density  classa | |
| 5.3Configuration  5.2 Dimensions and tolerances | | Declared configure-tion as illustrated or described | |
| Thermal resistance/[Density and configuration] (for units intended to be used in elements subject to thermal insulation requirements) | 5.4.1 Gross dry  density  5.3 Configuration  5.6 Thermal  properties | | None | | Declared value of thermal conductivity in W/mK and the  means of evaluation | |
| a To be considered technical classes and not regulatory classes. | | | | | | |

**Taблиця ZA.1.2 — Відповідні положення для виробів в не захищеній кладці стін, колон, перегородок**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виріб: вироби з силікату кальцію  Передбачена галузь застосування: в не захищених стінах, опорах та перегородках | | | |
| **Основні показники** | **Положення цього стандарту, що стосуються основних показників** | **Норма-тивні**  **рівні та/або класи** | **Примітки** |
| Розміри та граничні відхилення розмірів (для виробів, що застосовуються в конструкціях, до яких встановлені вимоги за міцністю ) | 5.2.1 Розміри  5.2.2 Граничні відхилення від розмірів | Немає | Деклароване значення, мм, та клас відхилення розмірів |
| Форма (для виробів, що застосовуються в конструкціях, до яких встановлені вимоги за міцністю) | 5.3 Форма | Немає | Декларована форма відповідно до рисунку або описанню |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виріб: вироби з силікату кальцію  Передбачена галузь застосування: в не захищених стінах, опорах та перегородках | | | | | | | |
| **Основні показники** | **Положення цього стандарту, що стосуються основних показників** | | **Норма-тивні**  **рівні та/або класи** | | **Примітки** | |
| Міцність при стиску (для виробів, що застосовуються в конструкціях, до яких встановлені вимоги за міцністю) | | 5.5 Міцність при стиску | | Немає | | Деклароване значення, в Н/мм2 або клас а  (з вказанням направ­лення навантаження та ка­тегорії виробу) | |
| Міцність зчеплення (для виробів, призначених для використання в конструкціях, що підлягають вимогам за міцністю) | 5.12 Міцність зчеплення | | Немає | | Установлене чи деклароване значення початковій міцності здвигу, Н/мм2 | |
| Горючість (для виробів, що застовуються в конструкціях, до яких установлені вимоги по протипожежному захисту) | 5.9 Горючість | | Евроклас від A1 дo F | | Декларований клас горючості від A1 дo F | |
| Водопоглинання (для виробів, що застосовуються в гідроізоля-ційних шарах або в зовнішніх конструкціях з незахищеною лицьовою поверхнею) | 5.10 Водопоглинання  Water absorption | | Немає | | Деклароване значення, % | |
|  | |  | |  | |
| Паропроникність (для виробів, що застовуються в зовнішніх конструкціях) | 5.8 Паропроникність | | Немає | | Деклароване значення (табличний коефіцієнт дифузії водяної пари) | |
| Звукоізоляція (в експлуатаційно-му стані)/[щільність та форма] (для виробів, що застосовуються в конструкціях, до яких встанов-лені вимоги по звукоізоляції) | 5.4.1 Загальна щільність в сухому стані | | Немає | | Деклароване значення щільності в сухому стані, кг/м3, або клас щільності а | |
| 5.3Форма  5.2 Розміри та граничні відхилення | | Декларована форма згідно рисунку або опису | |
| Тепловий опір /[щільність та форма] (для виробів, що застосовуються в конструкціях, яким встановлені вимоги за теплоізоляцією) | 5.4.1 Загальна щільність в сухому стані  5.3 Форма  5.6 Теплотехнічні  характеристики | | Немає | | Деклароване значення теплопровідності  Вт/м ⋅К і способи оцінки | |
| Стійкість до заморожування/відтавання | 5.7 Довговічність | | Немає | | Декларована категорія заморожування/відта-вання | |
| Небезпечні речовини | 5.13 Небезпечні речовини | | Немає | |  | |
| a Дані класи являються технічними класами і не являються нормативно встановленими класами | | | | | | |

**Table ZA.1.2 — Relevant clauses for calcium silicate masonry units in unprotected masonry walls, columns and partitions**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Product:** Calcium silicate masonry units  **Intended use:** In unprotected masonry walls, columns and partitions | | | | | | | |
| **Essential Characteristics** | | **Clauses in this European Standard related to essential characteristics** | | **Reulatory levels and/or classes** | | **Notes** | |
| Dimensions and dimensional tolerances (for units intended to be used in elements subject to structural requirements) | | 5.2.1 Dimensions  5.2.2 Dimensional  tolerances | | None | | Declared values, in mm, and tolerance category | |
| Configuration (for units intended to be used in elements subject to structural requirements) | | 5.3 Configuration | | None | | Declared configuration as illustrated or described | |
| Compressive strength (for units intended to be used in elements subject to structural requirements) | | 5.5 Compressive  strength | | None | | Declared value, in N/mm2 or classa (with indication of direction of load and unit category) | |
| Bond strength (for units intended to be used in elements subject to structural requirements) | 5.12 Bond strength | | None | | Fixed value or declared value of initial shear strength, in N/mm2 | |
| Reaction to fire (for units intended to be used in elements subject to fire requirements) | 5.9  Reaction to fire | | Euroclass A1 to F | | Declared reaction to fire Class A1 to F | |
| Water absorption (for units intended to be used in damp proof courses or in external elements with exposed face) | 5.10 Water absorption | | None | | Declared: value, in % | |
| Water vapour permeability (for units intended to be used in external elements) | 5.8 Water vapour  permeability | | None | | Declared value (Tabulated water vapour diffusion coefficient) | |
| Direct airborne sound insulation (in end conditions)/ [Density and configuration] (for units to be used in elements subject to acoustic requirements) | 5.4.1 Gross dry density | | None | | Declared value of gross dry density in kg/m3 or density  classa | |
|  | 5.3 Configuration  5.2 Dimensions and tolerances | |  | | Declared configure-tion as illustrated or described | |
| Thermal resistance/[Density and configuration] (for units intended to be used in elements subject to thermal insulation requirements) | 5.4.1 Gross dry  density  5.3 Configuration  5.6 Thermal  properties | | None | | Declared value of thermal conductivity in W/mK and the  means of evaluation | |
| Durability against freeze-thaw | 5.7 Durability | | None | | Declared freeze thaw  category | |
| Dangerous substances | 5.13 Dangerous  Substances | | None | |  | |
| a To be considered technical classes and not regulatory classes. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Декларація відповідно до деяких основних показників виробів не є обов'язковою у тих державах-членах (ДЧ), де відсутні регулюючі вимоги на ці основні показники для передбачуваного використання виробу. | The declaration of the product performance related to certain essential characteristics is not required in those Member States (MS) where there are no regulatory requirements on these essential characteristics for the intended use of the product. |
| У цьому випадку, виробники розміщуючи свої продукти на ринку цих ДЧ, не зобов'язані визначати і заявляти відповідність своєї продукції з урахуванням цих основних показників і опцію "показник не визначено" (ПНВ) в інформації, що супроводжує маркування СЕ і в декларації показників (див. ZA.3) може також бути використана для цих основних показників. | In this case, manufacturers placing their products on the market of these MS are not obliged to determine nor declare the performance of their products with regard to these essential characteristics and the option "No performance determined" (NPD) in the information accompanying the CE marking and in the declaration of performance (see ZA.3) may be used for those essential characteristics. |
| **ZA.2 Процедура ОПСП виробів** | **ZA.2 Procedure for AVCP of calcium silicate masonry units** |
| **ZA.2.1 Система(и) ОПСП**  Система(и) ОПСП зазначена(і) в таблиці ZA.1.1 та ZA.1.2, встановлених ЄС рішеннями 97/740/EC від 14.10.1997 (ОJL 299 від 4.11.1997) зі змінами, внесеними рішенням комісії 2001/596/ЄС від 8 січня 2001 року опубліковано в офіційному Віснику ЄС як L209 (стор. 33) з 2.8.2001 показана в таблиці ZA.2 декларованого передбачуваного використання(ів) та відповідного рівня(їй) або класу(ів) виконання. | **ZA.2.1 System(s) of AVCP**  The AVCP system(s) of calcium silicate masonry units indicated in Table ZA.1.1 to Table ZA.1.2, established by EC Dicision 97/740/EC of 14.10.1997 (OJL 299 of 4.11.1997) as amended by the Commission Decision 2001/596/EC of 8 January 2001 published in the OJEU as L209 (page 33) of 2.8.2001is shown in Table ZA.2 for the indicated intended use(s) and relevant level(s) or class(es) of performance. |

**Tаблиця ZA.2 — Система(и) ОПСП**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виріб(оби)** | **Галузь(і) застосування** | **Нормативні рівень(і) або клас (и)** | **ОПСП**  **система(и)** |
| Вироби для кладки. Категорія І а | В стінах, колонах та перегородках | **—** | **2+** |
| Вироби для кладки. Категорія ІІ | В стінах, колонах та перегородках | **—** | **4** |
| Система 2+: див. Регламент (ЄС) № 305/2011 (CPR) Додаток V, 1.3, включаючи сертифікацію заводського виробничого контролю уповноваженим органом по сертифікації виробничого контролю на основі первинної інспекції заводу і заводського виробничого контролю, а також безперервного нагляду, оцінки та затвердження заводського виробничого контролю.  Система 4: див. Регламент (ЄС) № 305/2011 (CPR) Додаток V, 1.5 поправками Регламентом (ЄС) № 568/2014. | | | |
| a Імовірність недосягання заданого середнього значення міцності на стиск не повинно перевищувати 5%. | | | |

**Table ZA.2 — System(s) of AVCP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Product(s)** | **Intended use(s)** | **Regulatory level(s) and/or classes** | **AVCP system(s)** |
| Masonry Units. Category 1a | In walls, columns and partitions | **—** | **2+** |
| Masonry Units. Category II | In walls, columns and partitions | **—** | **4** |
| System 2+: See Regulation (EU) No.305/2011 (CPR) Annex V, 1.3 including certification of the factory production control by a notified production control certification body on the basis of initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control as well as of continuous surveillance, assessment and approval of factory production control.  System 4: See Regulation (EU) No. 305/2011 (CPR) Annex V, 1.5 amended by the Regulation (EU) No 568/2014. | | | |
| a Units with a specified mean compressive strength with a probability of failure to reach it not exceeding 5%. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| ОПСП виробів в таблиці ZA.1.1 та таблиці ZA.1.2 повинна відповідати ОПСП процедурам, зазначеним у таблиці ZA.3.1 і таблиці ZA.3.2 в результаті застосування положень цього або іншого європейського стандарту, вказаного у договорі. Зміст завдання уповноваженого органу обмежується стосовно тих основних показників, що передбачені у додатку III відповідним мандатом і тим, що виробник має намір декларувати. | The AVCP of the calcium silicate masonry units in Table ZA.1.1 and TableZA.1.2 shall be according to the AVCP procedures indicated in Table ZA.3.1 and Table ZA.3.2 resulting from application of the clauses of this or other European Standard indicated therein. The content of tasks of the notified body shall be limited to those essential characteristics as provided for, if any, in Annex III of the relevant mandate and to those that the manufacturer intends to declare. |

**Taблиця ZA.3.1 —** **Розподіл ОПСП задач для виробів категорії I за системою 2+**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задачі** | | **Зміст задачі** | **застосовані положення**  **ОПСП** |
| Задачі виробника | Заводський виробничий контроль (ЗВК) | Параметри, що відносяться до основних показників згідно з табл. ZA.1.1 або табл. ZA.1.2 актуальні для заявленого передбачуваного використання | **8.3** |
| Визначення виду виробу на основі типових випробувань (у тому числі відбору зразків), стандартні обчислення, зведені у таблицю значення або описова документація продукції | Параметри, що відносяться до основних показників згідно з табл. ZA.1.1 або табл. ZA.1.2 актуальні для заявленого передбачуваного використання | **8.2** |
| Подальше тестування зразків, взятих на виробництві у відповідності з запропонованим планом випробувань | Основні показники згідно з табл. ZA. 1.1 або табл. ZA.1.2 актуальні для заявленого передбачуваного використання | **8.3** |
| Задачі уповно-важеного органу | Первинна інспекція виробництва та ЗВК | Параметри, що відносяться до основних показників згідно з табл. ZA.1.1 або табл. ZA.1.2 актуальні для заявленого передбачуваного використання  Документація ЗВК. | **8.3** |
| Безперервне спостереження, аналіз та оцінка ЗВК | Параметри, що відносяться до основних характеристик згідно з табл. ZA.1.1 або табл. ZA.1.2 актуальні для заявленого передбачуваного використання, а саме:  Міцність при стиску  Міцність зчеплення  Документація ЗВК. | **8.3** |

**Table ZA.3.1 — Assignment of AVCP tasks for Category I calcium silicate** **masonry units (system 2+)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tasks** | | **Content of the task** | **AVCP clauses**  **to apply** |
| Tasks for the manu-facturer | Factory production control (FPC) | Parameters related to essential characteristics of the relevant Table ZA.1.1 or ZA.1.2 relevant for the declared intended use | **8.3** |
| Determination of the product-type on the basis of type testing (including sampling), type calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product | Parameters related to essential characteristics of the relevant Table ZA. 1.1 or ZA. 1.2 relevant for the declared intended use                              Parameters related to essential characteristics of the relevant Table ZA. 1.1 or ZA. 1.2 relevant for the declared intended use  Essential characteristics of the relevant  Table ZA. 1.1 or ZA. 1.2 relevant for the declared intended use                    Parameters related to essential characteristics of the relevant Table ZA. 1.1 or ZA. 1.2 relevant for the declared intended use  Essential characteristics of the relevant  Table ZA. 1.1 or ZA. 1.2 relevant for the declared intended use | **8.2** |
| Further testing of samples taken at factory according to the prescribed test plan | Essential characteristics of the relevant Table ZA. 1.1 or ZA. 1.2 relevant for the declared intended use | **8.3** |
| Tasks for the notified production control certification body | Initial inspection of the manufacturing plant and of FPC | Parameters related to essential characteristics of the relevant Table ZA. 1.1 or ZA. 1.2, relevant for the declared intended use.  Documentation of the FPC. | **8.3** |
| Continuous surveillance, assessment and evaluation of FPC | Parameters related to essential characteristics of the relevant Table ZA. 1.1 or ZA.1.2, relevant for the declared intended use, namely  Compressive strength  Bond strength  Documentation of the FPC. | **8.3** |

**Taблиця ZA.3.2 — Розподілення ОПСП задач виробів категорії II за системою 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задачі** | | **Зміст задач** | **ОПСП**  **застосовані положення** |
| Задачі виробника | Заводський виробничий контроль (ЗВК) | Параметри, що відносяться до основних показників згідно з табл. ZA .1.1 або табл. ZA. 1.2 актуальні для заявленого передбачува-ного використання | **8.3** |
| Визначення виду виро-бу на основі типових випробувань (у тому числі відбору зразків), стандартні обчислення, зведені у таблицю значення або описова документація продукції | Основні показники згідно з табл. ZA .1.1 або табл. ZA. 1.2 актуальні для заявленого передбачува-ного використання | **8.2** |

**Table ZA.3.2 — Assignment of AVCP tasks for Category II calcium silicate** **masonry units (system 4)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tasks** | | **Content of the task** | **AVCP**  **clauses to apply** |
| Tasks for the manufac-turer | Factory production control (FPC) | Parameters related to assential characteristics of the relevant Table ZA.1.1 or ZA1.2 relevant for the declared intended use | 8.3 |
| Determination of the product-type on the basis of type testing, type calculation, tabulated values or descriptive documen-tation of the product | Essential characteristics of the  relevant Table ZA. 1.1 or ZA.1.2 relevant for the declared intended use | 8.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ZA.2.2 Декларація за показниками (ДзП)** | **ZA.2.2 Declaration of performance (DoP)** |
| **ZA.2.2 Загальні вимоги** | **ZA.2.2.1 General** |
| Виробник оформляє ДзП і проставляє СЕ-маркування на основі різних ОПСП систем, викладених у додатку V до Регламенту (ЄС) № 305/2011 редакції Регламенту (ЄС) № 568/2014: | The manufacturer draws up the DoP and affixes the CE marking on the basis of the different AVCP systems set out in Annex V of the Regulation (EU) No 305/2011 amended by the Regulation (EU) No 568/2014: |
| У випадку виробів за системою 2+ | *In case of products under system 2+* |
| - визначення типу виробу на основі типових випробувань (у тому числі відбору зразків), стандартних обчислень, зведених у таблицю значень або описової документації продукції; заводського виробничого контролю та випробувань зразків, взятих на заводі у відповідності з запропонованим планом випробу-вань, проведених виробником та | - the determination of the product-type on the basis of type testing (including sampling), type calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product; the factory production control and the testing of samples taken at the factory according to the prescribed test plan, carried out by the manufacturer; and |
| - сертифікат відповідності заводського виробничого контролю, виданий уповноваженим органом по сертифікації виробничого контролю на основі: | - the certificate of conformity of the factory production control, issued by the notified production control certification body on the basis of: |
| * первинної перевірки заводу і заводського контролю виробництва та | * initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control and |
| * безперервного спостере-ження, аналізу і оцінки завод-ського виробничого контролю. | * continuous surveillance, assessment and evaluation of factory production control. |
| У випадку виробів за системою 4 | *In case of products under system 4* |
| - заводського виробничого контролю, проведеного виробником; | - the factory production control carried out by the manufacturer; |
| - визначення виконавця на виготовлення стандартного виробу на основі стандартних випробувань, стандартних обчислень, зведених у таблицю значень або описової документації продукції. | - the determination by the manufacturer of the product-type on the basis of type testing, type calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product. |
| **ZA.2.2.2 Зміст** | **ZA.2.2.2 Content** |
| Модель ДзП наводиться у додатку III до постанови (ЄС) № 305/2011 редакції Регламенту (ЄС) № 574/2014. | The model of the DoP is provided in Annex III of the Regulation (EU) No 305/2011 amended by the Regulation (EU) No 574/2014. |
| Відповідно до цих Правил ДзП повинна містити, зокрема, таку інформацію: | According to this Regulation, the DoP shall contain, in particular, the following information: |
| - приведення виробу - представника, для якого була складена декларація за показниками; | - the reference of the product-type for which the declaration of performance has been drawn up; |
| - ОПСП система або системи будівельної продукції, як викладено в додатку V CPR редакції Регламенту (ЄС) № 568/2014; | - the AVCP system or systems of the construction product, as set out in Annex V of the CPR amended by the Regulation (EU) No 568/2014; |
| - реєстраційний номер та дата видачі гармонізованого стандарту, згідно з яким було оцінено кожен основний показник; | - the reference number and date of issue of the harmonized standard which has been used for the assessment of each essential characteristic; |
| - номер технічної документації, якщо це має місце, в якій були приведені виробником декларовані вимоги щодо відповідності продукту. | - where applicable, the reference number of the Specific Technical Documentation used and the requirements with which the manufacturer claims the product complies. |
| ДзП повинна, крім того, містити: | The DoP shall in addition contain: |
| а) передбачуване використання або використання продукту в будівництві, відповідно до застосовної гармонізованої технічної специфікації; | (a) the intended use or uses for the construction product, in accordance with the applicable harmonized technical specification; |
| (б) перелік основних показників, як визначено в гармонізованих технічних специфікаціях для заявленого передбачуваного використання чи застосування; | (b) the list of essential characteristics, as determined in the harmonized technical specification for the declared intended use or uses; |
| с) підтвердження принаймні однієї з основних показників будівельної продукції, відповідної для заявленого передбачуваного використання чи застосування; | (c) the performance of at least one of the essential characteristics of the construction product, relevant for the declared intended use or uses; |
| (d) коли це застосовано, показники будівельної продукції, за рівнями або класами, або згідно опису, при необхідності розрахунки щодо її основних показників визначених у відповідності з комісією про визначення тих основних показників, для яких виробник декларує показники виробу при представленні його на ринку або комісії щодо визначення порогових рівнів для виконання щодо основних показників, що підлягають декларуванню. | (d) where applicable, the performance of the construction product, by levels or classes, or in a description, if necessary based on a calculation in relation to its essential characteristics determined in accordance with the Commission determination regarding those essential characteristics for which the manufacturer shall declare the performance of the product when it is placed on the market or the Commission determination regarding threshold levels for the performance in relation to the essential characteristics to be declared. |
| е) виконання таких основних показників будівельної продукції, які відносяться до використання за призначенням або використовують-ся, беручи до уваги положення стосовно до використання за призначенням або використовується згідно з позиціонуванням даного продукту на ринку виробником; | (e) the performance of those essential characteristics of the construction product which are related to the intended use or uses, taking into consideration the provisions in relation to the intended use or uses where the manufacturer intends the product to be made available on the market; |
| (f) для перелічених основних показників для яких не заявляються літери "ПНВ" (показник не визначено); | (f) for the listed essential characteristics for which no performance is declared, the letters "NPD" (No Performance Determined); |
| Що стосується постачання в ДзП, застосовується стаття 7 регламенту (ЄС) № 305/2011. | Regarding the supply of the DoP, Article 7 of the Regulation (EU) No 305/2011 applies. |
| Інформація, згадана у статті 31 або, залежно від випадку, у статті 33 регламенту (ЄС) № 1907/2006, (досягнення) повинна бути надана разом із ДзП. | The information referred to in Article 31 or, as the case may be, in Article 33 of Regulation (EC) No 1907/2006, (REACH) shall be provided together with the DoP. |
| ZA.2.2.3 Прикдади  **ДзП** | ZA.2.2.3 Examples **of DoP** |
| **ZA.2.2.3.1** Загальні вимоги | **ZA.2.2.3.1** General |
| Нижче наведені приклади ДзП(ами) для виробів | The following are examples of completed DoPs for calcium silicate masonry units |
| ZA.2.2.3.2 Приклад A | ZA.2.2.3.2 Example A |
| Приклад Декларації показників (ДзП) | Declaration of Performance (DoP) - Example |
| № 12345 | No. 12345 |
| 1. Унікальний ідентифікаційний код виду продукту | 1. Unique identification code of the product-type |
| АБВГДЕЖЗ | ABCDEFGH |
| 2. Використання за призначенням  *Незахищені кладки стін, колон або перегородок* | 2. Intended use/es  *Unprotected masonry walls, columns or partitions* |
| 3. Виробник:  Будь-яка компанія, продукція заводу А, вулиця, номер, місце розташування, країна | 3. Manufacturer:  Any Company Ltd, Production Plant A Any Street 1, PPCC Anywhere, Country |
| 4. Система/sof ОПСП 2+ | 4. System/sof AVCP  2+ |
| 5. Гармонізований стандарт  ДСТУ Б EN771-2:201х | 5. Harmonized standard:  EN771-2:2011+A1:2015 |
| Уповноважений орган/и  Номер представника інспекції компанії, адреса | Notified body/ies  NB 9999 Master Inspection Ltd, Someplace |
| 7 Декларований/і показник/и | 6. Declared performance/s |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основні показники | | Показник |
| Розміри | довжина, ширина, висота | *998 мм* \* *175 мм*\* *623 мм* |
| Граничні відхилення розмірів | | *T3* |
| Форма | група відповідно до Еврокоду 6 | *1* |
| Міцність при стиску | категорія виробу | *1* |
| середня міцність при стиску | *≥ 25,0 Н/мм2* |
| тип зразка | *вирізана призма* |
| нормована міцність при стиску | ≥ *20,0 Н/мм2* |
| напрямок навантаження | перпендикулярно постелі |
| Міцність зчеплення | | *GPM: 0,15 Н/мм2*  *TLM: 0,3 Н/мм2* |
| Реакція на полум’я | | *A1* |
| Водопоглинання | | *NPD* |
| Паропроникність | | *NPD* |
| Загальна щільність | мінімальна | ≥ 2 *010 кг/м3* |
| максимальна | *≤ 2 200 кг/м3* |
| Теплотехнічні властивості | | *NP* |
| Довговічність при заморожуванні/відтаванні | | *F2* |
| Небезпечні речовини | | *NPD* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Essential characteristics | | Performance |
| Dimensions | length, width, height | *998 mm* \* *175 mm* \* *623 mm* |
| Dimensional tolerances | | *T3* |
| Configuration | group according to Eurocode 6 | *1* |
| Compressive strength | unit category | *1* |
|  | mean compressive strength | *≥ 25,0 N/mm2* |
|  | type of specimen | *cut prism* |
|  | normalized compressive strength | ≥ *20,0 N/mm2* |
|  | direction of load | *perpendicular to bed faces* |
| Bond strength | | *GPM: 0,15 N/mm2*  *TLM: 0,3 N/mm2* |
| Reaction to fire | | *A1* |
| Water absorption | | *NPD* |
| Water vapour permeability | | *NPD* |
| Gross dry density | min | ≥ 2 *010 kg/m3* |
|  | max | *≤ 2 200 kg/m3* |
| Thermal properties | | *NPD* |
| Durability against freeze-thaw | | *F2* |
| Dangerous substances | | *NPD* |

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика виробу, ідентифікована у відповідності з задекларованим/и показником/ками. Ця декларація показників, що зазначена вище., відповідно Постанові (ЄС) № 305/2011представляється під особисту відповідальність виробника. | The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. |
| Підпис та ім`я від виробника | Signed for and on behalf of the manufacturer by: |
| Будь де 14.05.2014 (місце і дата випуску)  Василь Петров (керівник) (ім`я , посада) | Anywhere 14.05.2014 **(**place and date of issue) John Q. Public (manager) (name, function) |
| **ZA.2.2.3.3 Приклад B** | **ZA.2.2.3.3 Example B** |
| Декларація показників (ДзП) - приклад.  №12345a | Declaration of Performance (DoP) - Example No.  12345a |
| 1.Унікальний ідентифікаційний код виробу-представника  такий самий як ДзП № | 1.Unique identification code of the product-type  same as DoP No |
| 2. Використання за призначенням  *Незахищені кладки стін, колон або перегородок* | 2. Intended use/es  *Unprotected masonry walls, columns or partitions* |
| 3. Виробник:  Будь-яка компанія, продукція заводу А, вулиця, номер, місце розташування, країна | 3. Manufacturer:  Any Company Ltd, Production Plant A Any Street 1, PPCC Anywhere, Country |
| 4. Система оцінки та перевірки сталості показників  4 | 4. System of assessment and verification of constancy of performance  4 |
| 5. Гармонізований стандарт:  ДСТУ ЕN 771-2:201х | 5. Harmonized standard:  EN 771-2:2011+A1:2015 |
| 6. Декларований/і показник/ки | 6. Declared performance/s |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основні показники | | Показник |
| Розміри | довжина, ширина, висота | *998 мм* \* *175 мм*\* *623 мм* |
| Граничні відхилення розмірів | | *T3* |
| Форма | група відповідно до Еврокоду 6 | *1* |
| Міцність при стиску | категорія виробу | *1І* |
| середня міцність при стиску | *≥ 25,0 Н/мм2* |
| тип зразка | *вирізана призма* |
| нормована міцність при стиску | ≥ *20,0 Н/мм2* |
| напрямок навантаження | перпендикулярно постелі |
| Міцність зчеплення | | *GPM: 0,15 Н/мм2*  *TLM: 0,3 Н/мм2* |
| Реакція на полум’я | | *A1* |
| Водопоглинання | | *NPD* |
| Паропроникність | | *NPD* |
| Загальна щільність | мінімальна | ≥ 2 *010 кг/м3* |
| максимальна | *≤ 2 200 кг/м3* |
| Теплотехнічні властивості | | *NP* |
| Довговічність при заморожуванні/відтаванні | | *F2* |
| Небезпечні речовини | | *NPD* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Essential characteristics** | | | **Performance** |
| Dimensions | length, width, height | | *998 mm* x *175 mm* x *623 mm* |
| Dimensional tolerances | | | *T3* |
| Configuration | group according to Eurocode 6 | | *1* |
| Compressive strength | unit category | | *II* |
|  | mean compressive strength | | *≥ 25,0 N/mm2* |
|  | type of specimen | | *cut prism* |
|  | normalized compressive strength | | *≥ 20,0 N/mm2* |
|  | direction of load | | *perpendicular to bed faces* |
| Bond strength | | | *GPM: 0,15 N/mm2*  *TLM: 0,3 N/mm2* |
| Reaction to fire | | | *A1* |
| Water absorption | | | *NPD* |
| Water vapour permeability | | | *NPD* |
| Gross dry density | | min | *≥ 2 010kg/m3* |
|  | | max | *≤ 2 200 kg/m3* |
| Thermal properties | | | *NPD* |
| Durability against freeze-thaw | | | *F2* |
| Dangerous substances | | | *NPD* |

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика виробу, ідентифікована у відповідності з декларованим/и показником/ками. Ця декларація показників, що зазначена вище, відповідно Постанові (ЄС) № 305/2011представляється під особисту відповідальність виробника. | The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. |
| Підпис та ім`я від виробника | Signed for and on behalf of the manufacturer by: |
| Будь де 14.05.2014 (**місце і дата випуску**) Василь Петров (керівник) (**ім`я , посада**) | Anywhere 14.05.2014 **(place and date of issue)** John Q. Public (manager) **(name, function)** |
| **ZA.3 СЕ -маркування та етикетування** | **ZA.3 CE marking and labelling** |
| СЕ-маркування позначення повинно бути у відповідності із загальними принципами, викладеними у статті 30 регламенту (ЄС) № 765/2008 і повинно бути нанесено явно, чітко і однозначно : | The CE marking symbol shall be in accordance with the general principles set out in Article 30 of Regulation (EC) No 765/2008 and shall be affixed visibly, legibly and indelibly: |
| — на виробах  або  — на етикетці, прикріпленій до них. | * to the calcium silicate masonry units   or   * to a label attached to it. |
| Там, де це неможливо або не виправдано на рахунок природи продукту, воно повинно наноситися: | Where this is not possible or not warranted on account of the nature of the product, it shall be affixed: |
| — на пакування  або  — з супровідними документами. | * to the packaging   or   * to the accompanying documents. |
| CE -маркування повинно вміщувати: | The CE marking shall be followed by: |
| -останні дві цифри року, в якому вперше воно було нанесено, | * the last two digits of the year in which it was first affixed, |
| — найменування і юридична адреса виробника або ідентифікаційний знак, що дозволяє ідентифікувати ім'я та адресу виробника легко і без будь-якої двозначності, | * the name and the registered address of the manufacturer, or the identifying mark allowing identification of the name and address of the manufacturer easily and without any ambiguity, |
| — унікальний код продукту, тип, | * the unique identification code of the product-type, |
| довідковий номер декларації продукції [див. приклад Днз], | * the reference number of the declaration of performance [see example of DoP], |
| — рівень або клас заявленої продукції, | * the level or class of the performance declared, |
| — посилання на гармонізовані технічні специфікації , | * the reference to the harmonized technical specification applied, |
| - ідентифікаційний номер уповноваженого органу, [тільки для продукції за системою 2+], | * the identification number of the notified body, [only for products under system 2+], |
| - призначення, викладені у гармонізованій технічній специфікації . | * the intended use as laid down in the harmonized technical specification applied. |
| CE-маркування повинно бути нанесено перед представленням будівельної продукції на ринку. Воно може проставлятися у виді піктограми чи будь-якого іншого знаку, що вказує, зокрема, особливий ризик чи користь. | The CE marking shall be affixed before the construction product is placed on the market. It may be followed by a pictogram or any other mark notably indicating a special risk or use. |
| Рисунок ZА.1 та рис. ZА.2 наводить приклади CE- маркування для виробів: | Figure ZA.1 and Figure ZA.2 give examples of CE marking for calcium silicate masonry units: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | | *Маркування СЕ, що складається з "СЕ" -символу*  *Останні дві цифри року, в якому маркування вперше було застосовано* | |
| Будь-яка компанія, продукція заводу А, вулиця, номер,  місце розташування, країна | EN771-2:2011+A12015  № декларації: 12345  Код виду продукту: AБВГДЕЖЗ  Орган:.№ 9999 | *Ім'я та*  *зареєстровані*  *адреса*  *виготовлення,*  *чи ідентифіковане маркування* | *Застосовується*  *№ цього стандарту як зазначено в OЖЄС*  *Довідковий номер ДзП*  *Унікальний ідентифікаційний код виду продукту*  *Ідентифікаційний номер уповноваженого виробничого контролю*  *органу з сертифікації* |
| CS U I 25,0p20,0 2010-2200 998x175x623 G1 T3 F2 B0,15/0,3  A1 | | *Передбачуване використання заявленого продукту викладеного в Європейському стандарті відповідно до рівня або класу*  *виконання* | |

**Рисунок ZА.1 — приклад CE - маркування продукції для ОПСП системи 2+ ДзП, що відповідає прикладу А (використане умовне позначення , визначене у п. 6.2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | | *CE marking, consisting of the "CE'-symbol*  *Last two digits of the year in which the marking was first affixed* | |
| *Any Company Ltd*  *Production Plant A*  *Any Street 1*  *1234 Anywhere* | EN771-2:2011+A12015  **Dec No:** 12345  **Product Id:** ABCDEFGH  **NB:**.NB 9999 | *Name and*  *the registered*  *address of the*  *manufacturer,*  *or identifying*  *mark* | *No. of European standard*  *applied, as referenced in*  *OJEU Reference number of the DoP*  *Unique identification code of the product type*  *Identification number of the notified production control*  *certification body* |
| CS U I 25,0p20,0 2010-2200 998x175x623 G1 T3 F2 B0,15/0,3  A1 | | *Intended use of the product as laid down in the European standard applied and level or class*  *of performance declared* | |

**Figure ZA.1 — Example CE marking information of products under AVCP system 2+ corresponding to the DoP example A (using the designation code defined in clause 6.2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | | *Маркування СЕ, що складається з*  *"СЕ" - символу*  *Останні дві цифри року, в якому маркування вперше було застосовано* | |
| Будь-яка компанія, продукція заводу А, вулиця, номер,  місце розташування,  країна | EN771-2  № декларації: 12345  Код виду продукту: AБВГДЕЖЗ  Орган:.№ 9999 | *Ім'я та*  *Зареєстровані адреса*  *виготовлення, чи ідентифіковане маркування* | *Застосовується*  *№ цього стандарту як зазначено в ОЖЄС*  *Довідковий номер ДзП*  *Унікальний іденти-фікаційний код виду продукту*  *Ідентифікаційний номер уповноваженого виробничого контролю*  *органу з сертифікації* |
| ***Цільове використання****: для незахищеної кладки в стіни, колоні або перегородці* | | *Передбачуванє використання заявленого продукту викладеного в цьому стандарті* | |
| **Довжина** | *998 mm* | *Рівень або клас задекларованого показника* | |
| **Ширина** | *175 mm* |  | |
| **Висота** | *623 mm* |  | |
| **Граничні відхилення розмірів** | *T3* |  | |
| **Група відповідно до EC 6** | *1* |  | |
| **Категорія виробу** | *1* |  | |
| **Середня міцність при стиску** | *>25,0N/mm2* |  | |
| **Тип зразка** | *cut prism* |  | |
| **Нормована міцність при стиску** | *>20,0N/mm2* |  | |
| **Нпрямок навантаження** | *perpendicular to bed faces* |  | |
| **Міцність зчеплення (по-чатковий опір зрушенню)** | *GPM :0,15N/mm2 TLM0,3N/mm2* |  | |
| **Реакція на полум’я** | *A1* |  | |
| **Мінімальна загальна щільність** | *> 2 010 kg/m3* |  | |
| **Максимальна загальна щільність** | *< 2 200 kg/m3* |  | |
| **Довговічність при заморожуванні/відтаванні** | *F2* |  | |

**Рисунок ZA.2 — Приклад CE- маркування продукції для ОПСП системи 2+ ДзП, що відповідає прикладу А (за винятком унікального ідентифікаційного коду виду продукту (умовного позначення))** 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | | *CE marking, consisting of the*  *"CE'-symbol*  *Last two digits of the year in which the marking was first affixed* | |
| *Any Company Ltd*  *Production Plant A*  *Any Street 1*  *1234 Anywhere* | EN771-2  **Dec No**/ **Product Id:** *12345*  **NB:**.*NB 9999* | *Name and*  *the registered*  *address of the*  *manufacturer,*  *or identifying*  *mark* | *No. of European standard*  *applied, as referenced in OJEU Reference number of the DoP*  *Unique identification code of the*  *product type*  *Identification number of the notified production control*  *certification body* |
| Intended use: For *unprotected* masonry in walls, columns or partitions | | *Intended use of the product as laid down in the European standard applied* | |
| **Length** | *998 mm* | *Level or class of performance declared* | |
| **Width** | *175 mm* |  | |
| **Height** | *623 mm* |  | |
| **Dimensional tolerances** | *T3* |  | |
| **Group according to EC 6** | *1* |  | |
| **Unit category** | *1* |  | |
| **Mean compressive strength** | *>25,0N/mm2* |  | |
| **Type of specimen** | *cut prism* |  | |
| **Normalized compressive strength** | *>20,0N/mm2* |  | |
| **Direction of load** | *perpendicular to bed faces* |  | |
| **Bond strength (initial shear strength)** | *GPM :0,15N/mm2 TLM0,3N/mm2* |  | |
| **Reaction to fire** | *A1* |  | |
| **Min. gross dry density** | *> 2 010 kg/m3* |  | |
| **Max. gross dry density** | *< 2 200 kg/m3* |  | |
| **Durability against freeze-thaw** | *F2* |  | |

**Figure ZA.2 — Example CE marking information of products under AVCP system 2+ corresponding to DoP example A (except for the Unique Identification Code of the Product Type (Product Id))** 

**ДОДАТОК НА**

(довідковий)

**Перелік нормативних документів, на які є посилання**

**у EN 771-2:201х,**

**та національні документи, що їм відповідають**

|  |  |
| --- | --- |
| EN 772-1, Methods of test for masonry units — Part 1: Determination of compressive strength | Пр. ДСТУ EN 772-1:201х, Методи випробувань стінових каменів. Частина 1. Визначення міцності на стиск |
| EN 772-2, Methods of test for masonry units — Part 2: Determination of percentage area of voids in aggregate concrete masonry units (by paper indentation) | ЕN 772-2, Методи випробувань стінових каменів. Частина 2. Визначення процентної долі порожнин в стінових каменях (за відбитком на папері) |
| EN 772-9, Methods of test for masonry units — Part 9: Determination of volume and percentage of voids and net volume of clay and calcium silicate masonry units by sand filling | ЕN 772-9, Методи випробувань стінових каменів. Частина 9. Визначення об’єму порожнин та процентної долі порожнин, а також об’єму керамічної цегли та каменів за відрахуванням порожнин з силікату кальцію (метод заповнення піском) |
| EN 772-13, Methods of test for masonry units— Part 13: Determination of net and gross dry density of masonry units (except for natural stone) | ДСТУ Б EN 772-13, Методи випробувань стінових каменів. Частина 13. Визначення нетто і брутто бетону середньої густини у сухому стані (крім природного каменю) (ЕN 772-13:2000,IDT) |
| EN 772-16:2011, Methods of test for masonry units — Part 16: Determination of dimensions | EN 772-16:2011, Методи випробувань стінових каменів. Частина 16. Визначення розмірів |
| EN 772-18:2011, Methods of test for masonry units — Part 18: Determination of freeze-thaw resistance of calcium silicate masonry units | EN 772-18:2011 Методи випробувань стінових каменів. Частина 18. Визначення опору заморожуван-ня/відтавання виробів з силікату кальцію |
| EN 772-20, Methods of test for masonry units — Part 20: Determination of flatness of faces of aggregate concrete, manufactured stone and natural stone masonry units | EN 772-20, Методи випробувань стінових каменів. Частина 20. Визначення площинності лицьової поверхні |
| EN 772-21, Methods of test for masonry units - Part 21: Determination of water absorption of clay and calcium silicate masonry units by cold water absorption | EN 772-21, Методи випробувань стінових каменів. Частина 21. Визначення водопоглинання методом абсорбції холодної води керамічною цеглою та виробів з силікату кальцію |
| EN 1052-3, Methods of test for masonry — Part 3: Determination of initial shear strength | EN 1052-3, Методи випробування кам’яної кладки. Частина 3. Визначення початкової міцності кам’яної кладки при зсуві (EN 1052-3, IDT) |
| EN 1745, Masonry and masonry products — Methods for determining thermal properties | EN 1745, Кам’яна кладка та вироби для кладки. Методи визначення розрахункових значень теплопередачі |
| EN 13501-1, Fire classification of construction products and building elements— Part 1: Classification using data from reaction to fire tests | EN 13501, Класифікація будівельних виробів і конструкцій за горючістю. Частина 1. Класифікація за результатами випробувань горючості |
| EN ISO 12572, Hygrothermal performance of building materials and products— Determination of water vapour transmission properties (ISO 12572:2001) | EN ISO 12572, Теплові і вологісні характеристики будівельних матеріалів та виробів. Визначення паропроникності |

|  |  |
| --- | --- |
| **Бібліографія**  [1 ] EN 998-2:2010, Специфікація розчину для кам'яної кладки — Частина 2: Кладочний розчин | **Bibliography**  [1 ] EN 998-2:2010, *Specification for mortar for masonry — Part 2: Masonry mortar* |
| [2] ЕN 1996-1-1, Єврокод 6 — Проектування кам'яних конструкцій — частина 1-1: Загальні правила для армованих та неармованих кам'яних конструкцій | [2]EN 1996-1-1, *Eurocode 6* — *Design of masonry structures*— *Part 1-1: General rules for reinforced and unreinforced masonry structures* |
| [3] АН 1996-1-2, Єврокод 6 — Проектування кам'яних конструкцій — частина 1-2: Загальні правила — Будівельне протипожежне проектування | [3] EN 1996-1-2, *Eurocode 6 — Design of masonry structures* — *Part 1-2: General rules* — *Structural fire design* |
| [4] ІСО 12491, Статистичні методи контролю якості будівельних матеріалів і компонентів | [4] ISO 12491, *Statistical methods for quality control of building materials and components* |
| 5] 96/603/ЄС: Рішення комісії від 4 жовтня 1996 року, визначає перелік товарів, що належать до класів "не горючі", передбачених рішенням 94/611/ЕК виконання статті 20 Директиви Ради 89/106/EEC на будівельну продукцію, ОЖ L 267, 19.10.1996, с. 23-26 | [5] 96/603/EC: Commission Decision of 4 October 1996 establishing the list of products belonging to Classes A 'No contribution to fire' provided for in Decision 94/611/EC implementing Article 20 of Council Directive 89/106/EEC on construction products, OJ L 267, 19.10.1996, p. 23-26 |
| 6] 2000/605/ЄС: Рішення комісії від 26 вересня 2000 року Про внесення змін в рішення 96/603/ЄС, що встановлює перелік продуктів, які належать до класів "не горючі", передбачених рішенням 94/611/ЕК виконання статті 20 Директиви Ради 89/106/EEC на будівельну продукцію (повідомлений під номером документа (2000) 2640), ОЖ L 258, 12.10.2000, с. 36-37 | [6] 2000/605/EC: Commission Decision of 26 September 2000 amending Decision 96/603/EC establishing the list of products belonging to Classes A 'No contribution to fire' provided for in Decision 94/611/EC implementing Article 20 of Council Directive 89/106/EEC on construction products (notified under document number C(2000) 2640), OJ L 258, 12.10.2000, p. 36-37 |

Код УКНД 91.100.15

Ключові слова: стінові вироби з силікату кальцію, виріб, граничні відхилення, середня густина у сухому стані, міцність при стиску, умовне позначення, декларація за показниками, заводський виробничий контроль, оцінка та перевірка сталості показників, Е-маркування.

Завідуючий лабораторією

силікатних матеріалів ДП«НДІБМВ»,

науковий керівник С.В. Страшук

Відповідальний виконавець Т.Ю. Багаєва