

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

Будівельні матеріали

**ВИРОБИ З НІЗДРЮВАТИХ БЕТОНІВ  
ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ**  
Технічні умови

**ДСТУ Б В.2.7-164:2008**

Київ  
Мінрегіонбуд України  
2009

## ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО:

Державне підприємство "Український науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут будівельних матеріалів та виробів "НДІБМВ"

РОЗРОБНИКИ: **Т. Багаєва**, **С. Страшук** (науковий керівник), **Ю. Червяков**, канд. техн. наук

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ Мінрегіонбуду України від 16.12.2008 № 606, чинний з 2009-07-01

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 5742-76)

## ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання .....	1
3 Основні параметри і розміри .....	3
4 Технічні вимоги.....	4
5 Вимоги безпеки та охорони довкілля .....	4
6 Пакування і маркування .....	5
7 Транспортування та зберігання.....	5
8 Методи контролювання .....	6
9 Правила приймання.....	6
10 Правила застосування та експлуатації.....	7
11 Гарантії виробника.....	7
Додаток А	
Номенклатура виробів із ніздрюватих бетонів теплоізоляційних.....	8
Додаток Б	
Бібліографія.....	10



**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ****Будівельні матеріали  
Вироби з ніздрюватих бетонів теплоізоляційні  
Технічні умови**

Строительные материалы  
Изделия из ячеистых бетонов теплоизоляционные  
Технические условия

Building materials  
Products from cellular concrete Heat isolation  
Specifications

Чинний від **2009-07-01****1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

**1.1** Цей стандарт поширюється на теплоізоляційні вироби з ніздрюватих бетонів автоклавного і неавтоклавного тверднення (далі - вироби), які:

- виготовляють із застосуванням цементних, вапняних, шлакових та змішаних в'язучих, кремнеземистого компоненту (пісок природний, золи та інші вторинні продукти промисловості), а також газо- та піноутворювачів;

- випускають партіями за різальною або касетною технологією;

- призначаються для утеплення будівельних конструкцій і теплової ізоляції промислового обладнання за температури поверхні, що ізолюється, до 400 °С. Застосовувати вироби в умовах агресивного середовища і за наявності відносної вологості повітря більше 75 % необхідно з нанесенням на їх поверхню захисного покриття відповідно до СНиП II-22.

**1.2** Стандарт встановлює технічні вимоги до виробів, методи контролю, правила приймання, вимоги безпеки, вказівки щодо транспортування, зберігання і застосування, а також гарантії виробника.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДБН Г.1-4-95 Організаційно-методичні, економічні і технічні нормативи. Правила перевезення, складування та зберігання матеріалів, виробів, конструкцій та устаткування в будівництві

ДБН В. 1.4-1.01-97 Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні

ДБН В. 1.4-2.01-97 Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва

ДБН В.1.1-7-2002 Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва

ДБН В.2.6-22-2001 Конструкції будинків та споруд. Улаштування покриттів з використанням сухих будівельних сумішей

ДСТУ ГОСТ 12.2.085-2007 ССБТ. Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности (ССБП. Посудини, що працюють під тиском. Клапани запобіжні. Вимоги безпеки)

ДСТУ 2296-93 Система сертифікації УкрСЕПРО. Знак відповідності. Форма, розміри, технічні вимоги та правила застосування

ДСТУ 3413-96 Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції

ДСТУ Б В.2.6-2-95 Конструкції будинків і споруд. Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) Будівельні матеріали. Методи випробувань на горючість

ДСТУ Б В.2.7-38-95 (ГОСТ 17177-94) Будівельні матеріали. Матеріали та вироби будівельні теплоізоляційні. Методи випробувань

ДСТУ Б В.2.7-39-95 (ГОСТ 5578-94) Будівельні матеріали. Щебінь і пісок із шлаків чорної та кольорової

металургії для бетонів

ДСТУ Б В.2.7-41-95 (ГОСТ 30290-94) Будівельні матеріали. Матеріали і виробу будівельні. Метод визначення теплопровідності поверхневим перетворювачем

ДСТУ Б В.2.7-45-96 Будівельні матеріали. Бетони ніздрюваті. Технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-65-97 Будівельні матеріали. Добавки для бетонів і будівельних розчинів. Класифікація

ДСТУ Б В.2.7-90-99 Будівельні матеріали. Вапно будівельне. Технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-105-2000 (ГОСТ 7076-99) Будівельні матеріали. Матеріали і виробу будівельні. Метод визначення теплопровідності і термічного опору при стаціонарному тепловому режимі

ДСТУ Б В.2.7-112-2002 Будівельні матеріали. Цементи. Загальні технічні умови

ДСТУ-П Б В.2.7-126:2006 Будівельні матеріали. Суміші будівельні сухі модифіковані. Загальні технічні умови

ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку

ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації

ДСН 3.3.6.042-99 Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности (ССБП. Шум. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования (ССБП. Пожежна безпека. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)

ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (ССБП. Шкідливі речовини. Класифікація і загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования (ССБП. Вібраційна безпека. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты (ССБП. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту)

ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (ССБП. Пожежовибухонебезпечність речовин та матеріалів. Номенклатура показників та методи їх визначення)

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (ССБП. Обладнання виробниче. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (ССБП. Процеси виробничі. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (ССБП. Роботи навантажувально-розвантажувальні. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.3.020-80 ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности (ССБП. Процеси переміщення вантажів на підприємствах. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация (ССБП. Засоби захисту працівників. Загальні вимоги та класифікація)

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования (ССБП. Системи вентиляційні. Загальні вимоги)

ГОСТ 10180-90 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам (Бетони. Методи визначення міцності за контрольними зразками)

ГОСТ 12730.1-78 Бетоны. Методы определения плотности (Бетони. Методи визначення густини)

ГОСТ 12730.2-78 Бетоны. Метод определения влажности (Бетони. Метод визначення вологості)

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (Машины, прилади та інші технічні виробу. Виконання для різних

кліматичних районів. Категорії, умови експлуатації, зберігання та транспортування в частині впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища)

ГОСТ 21650-76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования (Засоби кріплення тарно-штучних вантажів у транспортних пакетах. Загальні вимоги)

ГОСТ 25835-83 Краны грузоподъемные. Классификация механизмов по режимам работы (Крани вантажопідйомні. Класифікація механізмів за режимами роботи)

ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления (Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Правила виконання вимірів. Елементи заводського виготовлення)

ГОСТ 26598-85 Контейнеры и средства пакетирования в строительстве. Общие технические условия (Контейнери та засоби пакування у будівництві. Загальні технічні умови)

ГОСТ 27574-87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия (Костюми жіночі для захисту від загальних виробничих забруднень та механічних впливів. Технічні умови)

ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия (Костюми чоловічі для захисту від загальних виробничих забруднень та механічних впливів. Технічні умови).

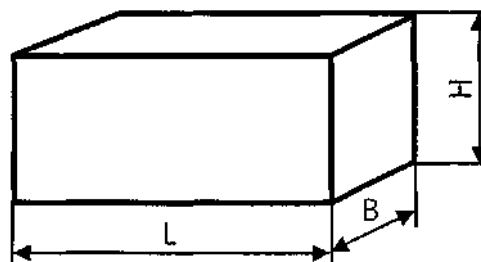
СНиП II-22-81 Каменные и армокаменные конструкции (Кам'яні та армокам'яні конструкції)

СНиП III-4-80 Техника безопасности в строительстве (Техніка безпеки в будівництві)

### 3 ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ І РОЗМІРИ

3.1 Вироби в залежності від густини підрозділяють на марки D300, D350 і D400.

3.2 Вироби повинні мати правильну геометричну форму (рисунок 1).



L - довжина, мм; H - висота, мм; B - товщина, мм

Рисунок 1

3.3 Розміри виробів повинні бути:

довжина L - від 300 мм до 750 мм;

висота H - від 250 мм до 600 мм;

товщина B - від 100 мм до 400 мм.

Номенклатура виробів наведена в додатку А.

Дозволяється за вимогою замовника виготовляти вироби інших розмірів за умови дотримання всіх інших вимог цього стандарту.

3.4 Умовне позначення виробів повинно складатись із розмірів за довжиною, висотою і товщиною в сантиметрах, марки бетону за середньою густиною, класу бетону за міцністю на стиск, типу мурування, позначення цього стандарту, що розділені рисками.

Приклад умовного позначення виробів довжиною 750, висотою 500 і товщиною 200 мм; марки за середньою густиною D350; класу бетону за міцністю на стиск В1; мурування на клею: 750x500x200- 350-В1-К-ДСТУ Б В.2.7-164:2008.

Приклад умовного позначення виробів довжиною 750, висотою 500 і товщиною 200 мм; марки за се-

редньою густиною D400; класу бетону за міцністю на стиск B1,5; мурування на розчині: 750 x 500 x 200- 400-B1,5-P-ДСТУ Б В.2.7-164:2008.

#### 4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

**4.1** Вироби мають відповідати вимогам цього стандарту, виготовлятися згідно з технологічним регламентом, затвердженим в установленому порядку.

**4.2** Сировинні матеріали для виготовлення виробів мають відповідати вимогам ДСТУ Б В.2.7-45, ДСТУ Б В.2.7-39; ДСТУ Б В.2.7-65; ДСТУ Б В.2.7-90; ДСТУ Б В.2.7-112.

Сировинні матеріали, склад, технічні характеристики бетонних сумішей, технологія їх приготування повинні забезпечувати одержання виробів, які задовольняють вимоги показників якості, що нормуються.

Допускається використовувати інші сировинні матеріали, що відповідають вимогам чинних в Україні нормативних документів, не погіршують якості виробів, супроводжуються документом про якість підприємства-виробника та дозволені до використання органом державної санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я України.

**4.3** Граничні відхилення від розмірів виробів для мурування на клею не повинні перевищувати за довжиною і висотою  $\pm 2$  мм, за товщиною  $\pm 2$  мм, виробів для мурування на розчині відповідно  $\pm 4 \pm 3$  мм.

**4.4** Відхилення від перпендикулярності суміжних граней та від площинності поверхонь, а також відбитості кутів та ребер не повинні бути більше наведених у таблиці 1.

**Таблиця 1**

Показники	Значення
Відхилення від перпендикулярності суміжних граней за довжиною виробів, мм, не більше	$\pm 3$
Відхилення від площинності поверхонь за довжиною виробів та викривлення граней, мм, не більше	$\pm 2$
Відбитості та притупленості кутів і ребер довжиною до 25 мм і глибиною до 7 мм на одній стороні виробів, шт., не більше	3

**4.5** У зломі вироби повинні мати однорідну структуру без розшарувань, порожнин, тріщин і сторонніх домішок.

**4.6** Фізико-механічні показники бетону виробів повинні відповідати вимогам, вказаним у таблиці 2.

**Таблиця 2**

Найменування показників	Норми для виробів марок за середньою густиною		
	D300	D350	D400
1. Відхилення від середньої густини, кг/м <sup>3</sup> , не більше	$\pm 15$	від -35... +17 включ.	від -33... +20 включ.
2. Клас бетону за міцністю на стиск, не менше	B0,50; B0,75	B1; B0,75	B1; B1,5
3. Границя міцності при згині, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менше, виробів	0,2 (2)	0,3 (3)	0,3 (3)
4. Теплопровідність у сухому стані за температури $25 \pm 5^\circ\text{C}$ ( $298 \pm 5\text{K}$ ), Вт/м·К, не більше	0,08	0,09	0,10
5. Відпускна вологість за масою, %, не більше	35	35	35

**4.7** Відпускна міцність бетону виробів повинна бути не менше:

- 100 % для бетону автоклавного тверднення;

- 80 % для бетону неавтоклавного тверднення при гарантуванні виробником досягнення проектною марки бетону у віці 28 діб з дня виготовлення.

**4.8** Ефективна питома активність природних радіонуклідів бетону блоків не повинна перевищувати 370 Бк/кг згідно з ДБН В.1.4-1.01.

**4.9** Вироби відносяться до негорючих вибухобезпечних виробів, що не виділяють токсичних речовин (ДСТУ Б В.2.7-19, ГОСТ 12.1.044, ДБН В.1.1-7).

#### 5 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

**5.1** Виготовлення виробів є екологічно чистим. Відходи сирцю, що утворюються при розрізанні масивів, повертають у виробництво.

**5.2** При виготовленні виробів необхідно дотримуватися вимог СНиП III-4, ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.012, ГОСТ 12.1.044, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.085, ГОСТ 12.3.020, ГОСТ 27574, ГОСТ 27575.



Робітники, які зайняті виготовленням виробів, повинні проходити інструктаж згідно з вимогами [1].

**5.4** При виконанні підйимально-транспортних операцій та експлуатації вантажопідйимальних механізмів необхідно дотримуватися вимог ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 21650, ГОСТ 25835.

**5.5** Приміщення, в яких виготовляють вироби, та параметри виробничого середовища мають відповідати вимогам державних санітарних і пожежних норм ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039, ДСН 3.3.6.042, ГОСТ 12.4.021, ГОСТ 12.1.004, ДБН В.1.1-7.

**5.6** При виготовленні виробів використовують цемент, кремнеземистий компонент, вапно, пудру (пасту) алюмінієву, які відносяться до помірно і малонебезпечних речовин (ГОСТ 12.1.007). Гранично-допустима концентрація пилу компонентів у повітрі робочої зони складає: цемент -6 мг/м<sup>3</sup>, кремнеземистий компонент - 1 мг/м<sup>3</sup>, вапно - 3 мг/м<sup>3</sup>, алюміній - 2 мг/м<sup>3</sup>. Вміст пилу в повітрі робочої зони контролюють згідно з вимогами ГОСТ 12.1.005.

## **6 ПАКУВАННЯ І МАРКУВАННЯ**

**6.1** Вироби зберігають у штабелях, пакетах, контейнерах. У пакетах вироби можуть бути скріплені сталевую, поліпропіленовою стрічкою, термоусадковою плівкою на жорсткому піддоні або без піддону.

У пакетах, контейнерах вироби повинні бути щільно укладені один до одного на бокову грань. Конструкція пакета та його технічні показники узгоджуються зі споживачем виробів.

**6.2** Кожне пакування виробів маркується. Маркування здійснюють фарбою, маркувальним олівцем безпосередньо на грані виробу. Кожне пакування виробів маркується не менше ніж на двох виробках, що розташовані з різних сторін пакета, контейнера або штабеля. Маркування містить скорочене позначення марки бетону за середньою густиною та класу бетону виробів за міцністю на стиск, тип мурування (на клею "К", на розчині "Р"), товарний знак підприємства-виробника, штамп ВТК. Приклад маркування виробів марки бетону за середньою густиною D400, класу В1,5 для мурування на клею:

"400 – 1,5 – К – товарний знак – ВТК"

**6.3** Транспортне маркування виконують на етикетці, яку наклеюють на кожне транспортне пакування. Транспортне маркування містить:

- найменування підприємства-виробника, його товарний знак;
- умовне позначення виробу;
- об'єм пакета;
- кількість виробів у пакеті;
- штамп ВТК;
- номер партії, дату виготовлення;
- масу пакета;
- маніпуляційний знак № 3 "Оберегти від вологи" згідно з ГОСТ 14192;
- знак відповідності згідно з вимогами ДСТУ 2296, якщо вироби сертифіковано.

**6.4** При пакуванні і маркуванні виробів необхідно дотримуватися вимог ДСТУ Б В. 2.6-2, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 21650, ГОСТ 26598, ДБН Г 1.4.

## **7 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ**

**7.1** Складування виробів виконують окремо за розмірами, марками бетону за середньою густиною, класами бетону за міцністю на стиск та типами мурування виробів.

**7.2** Вироби повинні зберігатися в контейнерах укладеними щільно один до одного на бокову грань не більше ніж у чотири ряди за висотою.

За відсутності контейнерів вироби зберігаються в штабелях чи пакетах не більше ніж у шість рядів за висотою.

**7.3** Транспортування виробів здійснюють у пакетах, контейнерах усіма видами транспорту згідно з правилами перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту.

**7.4** При перевезенні без контейнерів вироби повинні бути укладені на торець щільно один до одного поздовжньою віссю за напрямком руху не більше ніж в чотири ряди за висотою.

**7.5** При навантаженні, розвантаженні, зберіганні і транспортуванні повинні бути вжиті заходи, що охороняють вироби від впливу атмосферних осадів, ґрунтової вологи і пошкоджень.

**7.6** При зберіганні і транспортуванні виробів необхідно дотримуватися вимог ДБН Г.1-4, СНиП III-4, ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 15150, ГОСТ 21650.

## 8 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

**8.1** Технічні показники бетону виробів визначають згідно з вимогами таких нормативних документів:

- середня густина - ГОСТ 12730.1;
- міцність на стиск- ГОСТ 10180;
- границя міцності при згині -ДСТУ Б В.2.7-38 (ГОСТ 17177);
- теплопровідність - ДСТУ Б В.2.7-41, ДСТУ Б В.2.7-105;
- вологість - ГОСТ 12730.2;
- ефективна питома активність природних радіонуклідів - ДБН В. 1.4-2.01.

**8.2** Пакування, маркування, складування виробів контролюють візуально.

**8.3** Визначення лінійних розмірів виробів, відхилень від площинності, прямолінійності та прямокутності, відбитості кутів та ребер виконують згідно з ГОСТ 26433.1 та цим стандартом. Для цього застосовують лінійку та рулетку металеві, косинець 90°, щупи, штангенциркуль з глибиноміром та шаблони, що атестовані в установленому порядку. Точність вимірювання не повинна перевищувати  $\pm 0,5$  мм.

**8.3.1** Вимір лінійних розмірів виробів проводять металевою лінійкою.

Довжину і висоту виробів вимірюють у трьох місцях: на відстані 100 мм від кожного краю та посередині виробу і визначають як середнє арифметичне результатів трьох вимірювань.

Товщину виробу вимірюють у чотирьох місцях на відстані 100 мм від кожного краю і визначають як середнє арифметичне результатів чотирьох вимірювань.

**8.3.2** Відхилення від перпендикулярності суміжних граней вимірюють усередині граней і по ребрах виробів металевим косинцем або шаблоном.

**8.3.3** Перевірку розмірів відбитостей і притупленостей кутів і ребер проводять штангенциркулем з глибиноміром, лінійкою або косинцем-шаблоном.

**8.3.4** Величину викривлення граней визначають вимірюванням найбільшого зазору між гранню виробу і ребром прикладеної до нього вимірювальної лінійки.

**8.3.5** Відхилення від площинності поверхонь вимірюють таким способом. Виріб кладуть на рівну горизонтальну поверхню.

Лінійку завдовжки 1 м прикладають ребром до поверхні виробу три рази в різних місцях паралельно поздовжнім граням та три рази паралельно поперечним граням, штангенциркулем із глибиноміром або щупом заміряють максимальний зазор між ребром лінійки та площиною виробу.

За результат вимірювання приймають максимальне значення зазору, визначене при вимірах.

**8.4** Однорідність структури визначають візуальним обстеженням у зломі двох виробів.

## 9 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

**9.1** Вироби приймають партіями. Партію складають вироби одного розміру, однієї марки за середньою густиною, одного класу за міцністю на стиск, одного типу мурування, які виготовлено за одну зміну з матеріалів однієї якості.

Максимальний обсяг партії не повинен перевищувати 500 м<sup>3</sup>.

Дозволяється при невеликому добовому обсязі виробництва і дотриманні вимог 9.1 визначати об'єм партії в обсязі тижневого виробництва, але не більше 200 м<sup>3</sup>.

**9.2** Кількість виробів із відхиленнями розмірів і пошкодженнями кутів та ребер, які перевищують зазначені у таблиці 1 показники, не повинна перевищувати в сумі 5 % від партії.

**9.3** Приймання виробів на підприємстві-виробнику включає приймально-здавальні та періодичні випробування.

**9.4** Приймально-здавальні випробування включають визначення геометричних параметрів виробів, середньої густини, міцності та вологості бетону, правильності маркування і пакування.

**9.5** Для визначення геометричних параметрів виробів за таблицею 1 з масиву або форми після охолодження або 28 діб тверднення відбирають методом випадкового відбору 20 виробів із крайніх та середніх рядів.

**9.6** Для визначення середньої густини, міцності та вологості бетону з масиву виробів або форми відбирають не менше двох виробів.

**9.7** Періодичні випробування бетону виробів щодо теплопровідності, ефективної питомої активності природних радіонуклідів виконують при постановці продукції на виробництво, зміні сировинних матеріалів або технології, але не рідше:

- теплопровідності - одного разу на рік;
- ефективної питомої активності природних радіонуклідів - одного разу на рік.

**9.8** Для визначення теплопровідності, ефективної питомої активності природних радіонуклідів із масиву або форми відбирають по одному виробу.

**9.9** При невідповідності одного з контрольних показників вимогам цього ДСТУ виконують повторні випробування подвійної кількості виробів, узятих з тієї ж партії, за тими показниками, за якими одержано незадовільні результати.

**9.10** При отриманні результатів повторних випробувань середньої густини вище проектних значень виробу приймають за підвищеною маркою D.

При отриманні результатів повторних випробувань міцності на стиск нижче проектних значень виробу приймають за зниженим класом B.

**9.11** При невідповідності виробів показникам, наведеним у таблиці 1, приймання виробів виконують поштучно.

**9.12** У кожній партії контролюють маркування і пакування кожного пакета і контейнера виробів.

**9.13** Кожна партія виробів або її частина супроводжується паспортом, у якому зазначають:

- найменування та адресу підприємства-виробника;
- номер і дату видачі паспорта;
- умовне позначення виробу;
- номер партії, дату виготовлення;
- об'єм виробів, м<sup>3</sup>;
- результати випробувань;
- штамп та підпис начальника ВТК.

**9.14** Сертифікаційні випробування виробів здійснюють відповідно до вимог ДСТУ 3413.

**9.15** Споживач має право проводити перевірку якості виробів із дотриманням вимог цього стандарту.

## **10 ПРАВИЛА ЗАСТОСУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

**10.1** Вироби відносяться до негорючих виробів і забезпечують у муруванні нульове поширення вогню, вони можуть бути використані в усіх видах будівництва (клас 1, ДСТУ Б В.2.7-45).

**10.2** Для кладки виробів необхідно застосовувати легкі розчини підвищеної рухливості (середньої густини від 1000 кг/м<sup>3</sup> до 1500 кг/м<sup>3</sup>) на основі портландцементу і шлакопортландцементу чи сухі суміші відповідно до ДСТУ-П Б В. 2.7-126. Безпосередньо перед муруванням робочі поверхні виробів слід змочувати водою.

**10.3** Технологічні процеси з улаштування, ремонту, облицювання, кріплення, штукатурення, шпаклювання, гідроізоляції виробів необхідно проводити за допомогою сумішей будівельних сухих модифікованих, що виготовляються згідно з ДСТУ-П Б В. 2.7-126 та ДБН В.2.6-22-2001.

**10.4** Вироби масою до 30 кг розраховані на кладку одним робітником, масою від 30 кг до 50 кг - на кладку двома робітниками. Вироби масою більше 50 кг слід укладати із застосуванням засобів малої механізації [2].

## **11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА**

**11.1** Підприємство-виробник гарантує відповідність якості виробів вимогам цього стандарту за умови дотримання споживачем правил транспортування, зберігання, використання, що передбачено цим стандартом.

**11.2** Гарантійний термін зберігання виробів - два роки з моменту їх виготовлення.

Після закінчення гарантійного терміну зберігання, перед використанням виробу повинні бути перевірені на відповідність показників середньої густини, міцності на стиск та геометричних параметрів вимогам цього стандарту.

При відповідності показників виробів вимогам цього стандарту вони можуть бути використані за призначенням.

**11.3** Гарантійний термін експлуатації виробів становить 20 років із дня влаштування стін.

ДОДАТОК А  
(обов'язковий)

## НОМЕНКЛАТУРА ВИРОБІВ ІЗ НІЗДРЮВАТИХ БЕТОНІВ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ

Таблиця А.1

Розміри, мм <sup>*</sup> )			Об'єм, м <sup>3</sup>	Маса <sup>**</sup> ) кг, при вологості за масою 15 % при густині, кг/м <sup>2</sup>		
довжина	висота	товщина		400	350	300
1	2	3	4	5	6	7
750	600	400	0,18	82,8	72,5	62,1
750	600	300	0,135	62,1	54,3	46,6
750	600	250	0,113	52,3	45,5	39,0
750	600	200	0,09	41,4	36,2	31,1
750	500	400	0,14	64,4	56,4	48,3
750	500	300	0,113	52,0	45,5	39,0
750	500	250	0,094	43,2	37,8	32,4
750	500	200	0,075	34,5	30,2	25,9
750	400	400	0,12	55,2	48,3	41,4
750	400	300	0,09	41,4	36,2	31,1
750	400	250	0,075	34,5	30,2	25,9
750	400	200	0,06	27,6	24,2	20,7
750	300	400	0,09	41,4	36,2	31,1
750	300	300	0,068	31,3	27,4	23,5
750	300	250	0,056	25,8	22,6	19,4
750	300	200	0,045	20,7	18,1	15,5
600	500	400	0,12	55,2	38,3	41,4
600	500	300	0,09	41,4	36,2	31,1
600	500	250	0,075	34,5	30,2	25,9
600	500	200	0,06	27,6	24,2	20,7
600	300	400	0,072	33,1	29,0	24,8
600	300	300	0,054	24,8	21,7	18,6
600	300	250	0,045	20,7	18,1	15,5
600	300	200	0,036	16,6	14,5	12,4
600	300	100	0,018	8,3	7,3	6,2
600	250	400	0,06	27,6	24,2	20,7
600	250	300	0,045	20,7	18,1	15,5
600	250	250	0,038	17,5	15,3	13,1
600	250	200	0,03	13,8	12,1	10,4
600	250	100	0,015	6,9	6,0	5,2
500	600	400	0,12	55,2	48,3	41,4
500	600	300	0,09	41,4	36,2	31,1
500	600	250	0,075	34,5	30,2	25,9
500	600	200	0,06	27,5	24,2	20,7
500	600	100	0,03	13,8	12,1	10,4
500	500	400	0,1	46,0	40,3	34,5
500	500	300	0,075	34,5	30,2	25,9
500	500	250	0,063	29,0	25,4	21,7
500	500	200	0,05	23,0	20,1	17,3
500	500	100	0,025	11,5	10,1	8,6
500	300	400	0,06	27,5	24,2	20,7
500	300	300	0,045	20,7	18,1	15,5
500	300	250	0,038	17,5	15,3	13,1
500	300	200	0,03	13,8	12,1	10,4
500	300	100	0,015	6,9	6,0	5,2
500	250	400	0,05	23,0	20,1	17,3
500	250	300	0,038	17,5	15,3	13,1
500	250	250	0,031	14,3	12,5	10,7
500	250	200	0,025	11,5	10,1	8,6

1	2	3	4	5	6	7
500	250	100	0,013	6,0	5,2	4,5
400	300	400	0,048	22,1	19,3	16,6
400	300	300	0,036	16,6	14,5	12,4
400	300	250	0,03	13,8	12,1	10,4
400	300	200	0,024	11,0	9,7	8,3
400	300	100	0,012	5,5	4,8	4,2
300	300	400	0,036	16,6	14,5	12,4
300	300	300	0,027	12,4	10,9	9,3
300	300	250	0,023	10,6	9,3	7,9
300	300	200	0,018	8,3	7,2	6,2
300	300	100	0,009	4,2	3,6	3,1

\*) За узгодженням зі споживи допускається виготовлення виробів інших розмірів

\*\*) Маса виробів при вологості 1 5% за масою наведена як довідкова величина для організації будівельних робіт.

ДОДАТОК Б

**БІБЛІОГРАФІЯ**

1. Типове положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці, Законодавство України про охорону праці (у трьох томах), т.1 – Київ, 1995, 558 с.
2. Правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов, М., Стройиздат, 1987, ч.1. (Правила техніки безпеки та виробничої санітарії в промисловості будівельних матеріалів, М., Стройиздат, 1987, ч.1).

Код УКНД 91.100.30

**Ключові слова:** вироби теплоізоляційні, бетон ніздрюватий, номенклатура виробів, середня густина, клас бетону, маркування, пакування, застосування