

Конструкції будинків і споруд

**ПЛИТИ ЗАЛІЗОБЕТОННІ СУЦІЛЬНІ
ДЛЯ ПЕРЕКРИТТІВ ЖИТЛОВИХ
І ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ**

Технічні умови

ДСТУ Б В.2.6-58:2008

Київ

Мінрегіонбуд України

2009

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО:

Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій (НДІБК) РОЗРОБНИКИ: Ю. Аметов, канд. техн. наук; А. Бамбура, д-р техн. наук; Д. Барзилович, інж.; К. Борецький, М. Гакен, А. Гурківський, канд. техн. наук; О. Давиденко, д-р техн. наук; Л. Жарко, канд. техн. наук; Т. Мірошник; П. Кривошеєв, канд. техн. наук; Ю. Немчинов, д-р техн. наук; В. Поклонський, канд. техн. наук; Ю. Слюсаренко, канд. техн. наук; В. Тарасюк, канд. техн. наук (науковий керівник); Г. Шарапов, канд. техн. наук

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ Мінрегіонбуду України від 08.07.2009 р. № 277

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 12767-80)

ЗМІСТ

	с.
1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	4
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ	4
3 КЛАСИФІКАЦІЯ, ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ТА РОЗМІРИ.....	8
4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ	12
5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ	18
6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ ТА ВИПРОБУВАНЬ.....	19
7 МАРКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ	20
8 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ.....	21
9 ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ.....	22
ДОДАТОК А	
ФОРМА І РОЗМІРИ ПЛИТ.....	25

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Конструкції будинків і споруд
ПЛИТИ ЗАЛІЗОБЕТОННІ СУЦІЛЬНІ ДЛЯ ПЕРЕКРИТТІВ ЖИТЛОВИХ
І ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ
Технічні умови

Конструкции зданий и сооружений
ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СПЛОШНЫЕ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖИЛЫХ И
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
Технические условия

Structures of buildings and erections
REINFORCED CONCRETE SOLID SLABS FOR FLOORS IN RESIDENTIAL
AND PUBLIC BUILDINGS
Specifications

Чинний від 2010-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Стандарт є складовою частиною системного комплексу нормативних документів, що регламентують вимоги до будівельних матеріалів, виробів та конструкцій і впровадження Технічного регламенту будівельних виробів, будівель і споруд.

1.2 Цей стандарт поширюється на плити несучі плоскі залізобетонні суцільні (далі – плити), що виготовляються з важкого бетону, легкого бетону і щільного силікатного бетону і призначені для використання їх як несучої частини перекриттів великопанельних будівель різного призначення.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДБН А.3.2-2:2009 Система стандартів безпеки праці. Промислова безпека

у будівництві. Основні положення

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

ДБН В.1.2-7-2008 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека

ДСТУ 3760:2006 Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови (ISO 6935-2:1991 NEQ)

ДСТУ ISO 9001-2001 Система управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2000, IDT)

ДСТУ-Н Б А.1.1-83:2008 Система стандартизації та нормування в будівництві. Настанова. Керівний документ В щодо визначення контролю виробництва на підприємстві в технічних умовах на будівельні вироби

ДСТУ Б А.1.2-1:2007 Система ліцензування та сертифікації у будівництві. Оцінювання відповідності у будівництві згідно з технічним регламентом будівельних виробів будівель і споруд

ДСТУ Б А.3.1-6-96 Управління, організація і технологія. Матеріали і вироби будівельні. Порядок розроблення і постановки на виробництво

ДСТУ Б В.1.1-20:2007 Захист від пожежі. Перекриття і покриття. Метод випробування на вогнестійкість (EN 1365-2:1999, NEQ)

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

ДСТУ Б В.2.6-4-95 Конструкції будинків і споруд. Конструкції залізобетонні. Магнітний метод визначення товщини захисного шару бетону і розташування арматури

ДСТУ Б В.2.6-7-95 (ГОСТ 8829-94) Конструкції будинків і споруд. Вироби бетонні і залізобетонні збірні. Методи випробувань навантаженням. Правила оцінки міцності, жорсткості та тріщиностійкості

ДСТУ Б В.2.7-18-95 Будівельні матеріали. Бетони легкі. Загальні технічні умови ДСТУ Б В.2.7-43-96 Будівельні матеріали. Бетони важкі. Технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-47-96 (ГОСТ 10060.0-95) Будівельні матеріали. Бетони.

Методи визначення морозостійкості. Загальні вимоги

ДСТУ Б В.2.7-48-96 (ГОСТ 10060.1-95) Будівельні матеріали. Бетони.

Базовий (перший) метод визначення морозостійкості

ДСТУ Б В.2.7-170:2008 Бетони. Методи визначення середньої густини, вологості, водопоглинання, пористості і водонепроникності

ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвучу та інфразвучу

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

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 вантажно-розвантажувальні. Загальні вимоги безпеки)

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

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

(ССБП. Системи вентиляційні. Загальні вимоги)

ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия (Сталь гарячекатана для армування залізобетонних конструкцій. Технічні умови)

ГОСТ 6727-80 Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия (Дріт з низьковуглецевої сталі холоднотягнутий для армування залізобетонних конструкцій. Технічні умови)

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

ГОСТ 10884-94 Сталь арматурная термомеханически упрочненная для железобетонных конструкций. Технические условия (Сталь арматурна термомеханічне зміцнена для залізобетонних конструкцій. Технічні умови)

ГОСТ 10922-90 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия (Арматурні і закладні вироби зварні, з'єднання зварні арматури і закладних виробів залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови)

ГОСТ 17623-87 Бетоны. Радиоизотопный метод определения средней плотности (Бетони. Радіоізотопний метод визначення середньої густини)

ГОСТ 17624-87 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности (Бетони. Ультразвуковий метод визначення міцності)

ГОСТ 17625-83 Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры (Конструкції і вироби залізобетонні. Радіаційний метод визначення товщини захисного шару бетону, розмірів і розташування арматури)

ГОСТ 18105-86 Бетоны. Правила контроля прочности (Бетони. Правила контролю міцності)

ГОСТ 22362-77 Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения арматуры (Конструкції залізобетонні. Методи вимірювання сили

натягу арматури)

ГОСТ 23009-78 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки) (Конструкції та вироби бетонні і залізобетонні збірні. Умовні позначки (марки))

ГОСТ 23279-85 Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия (Сітки арматурні зварні для залізобетонних конструкцій і виробів. Загальні технічні умови)

ГОСТ 25214-82 Бетон силикатный плотный. Технические условия (Бетон силікатний щільний. Технічні умови)

ГОСТ 26433.0-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения (Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Правила виконання вимірювань. Загальні положення)

ГОСТ 26433.1-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления (Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Правила виконання вимірювань. Елементи заводського виготовлення)

СНиП 2.03.01-84* Бетонные и железобетонные конструкции (Бетонні і залізобетонні конструкції)

СНиП 2.03.02-86 Бетонные и железобетонные конструкции из плотного силикатного бетона (Бетонні і залізобетонні конструкції зі щільного силікатного бетону)

3 КЛАСИФІКАЦІЯ, ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ТА РОЗМІРИ

3.1 Плити класифікують за наступними ознаками, що характеризують їх типи:

- за товщиною;
- за схемою спирання плити на стіни будівлі.

3.2 Форма і розміри плит повинні відповідати запровадженим робочими

кресленнями на ці плити.

3.3 Номінальні розміри плит приймають залежно від координаційних розмірів і конструкцій вузлів спирання плит на стіни та прилягання їх (плит) до стін.

При розробленні робочих креслень плит масового використання зазор між суміжними плитами слід приймати 20 мм.

Робочі креслення плит масового використання повинні розроблятися на наступні розрахункові навантаження (без урахування власної ваги плити): 2,0 кПа; 3,0 кПа; 4,5 кПа; 6,0 кПа.

Плити виготовляють:

- рядові;
- подовжені, один із розмірів яких збільшений на половину товщини стіни (для спирання на всю товщину стіни сходової клітки або стіни з розділювального шва будівель).

3.6 Плити передбачаються:

- завтовшки 120 мм, що спираються на несучі стіни по трьох або чотирьох сторонах;
- завтовшки 160 мм, що спираються на несучі стіни по двох, трьох і чотирьох сторонах.

3.6.1 Форма і розміри плит завтовшки 120 мм повинні відповідати наведеним на рисунку 1 та:

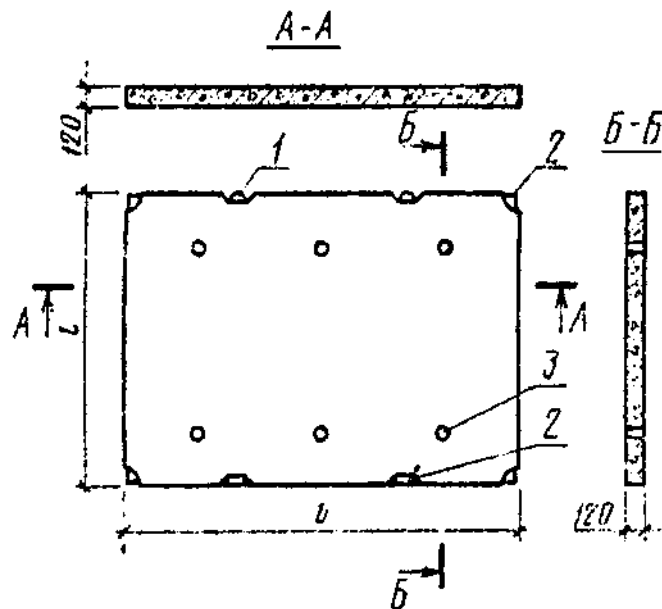
- у таблиці А.1 – для рядових плит;
- у таблиці А.2 – для подовжених плит.

3.6.2 Форма і розміри плит завтовшки 160 мм повинні відповідати наведеним на рисунку 2 та:

- у таблиці А.3 – для рядових плит;
- у таблиці А.4 – для подовжених плит.

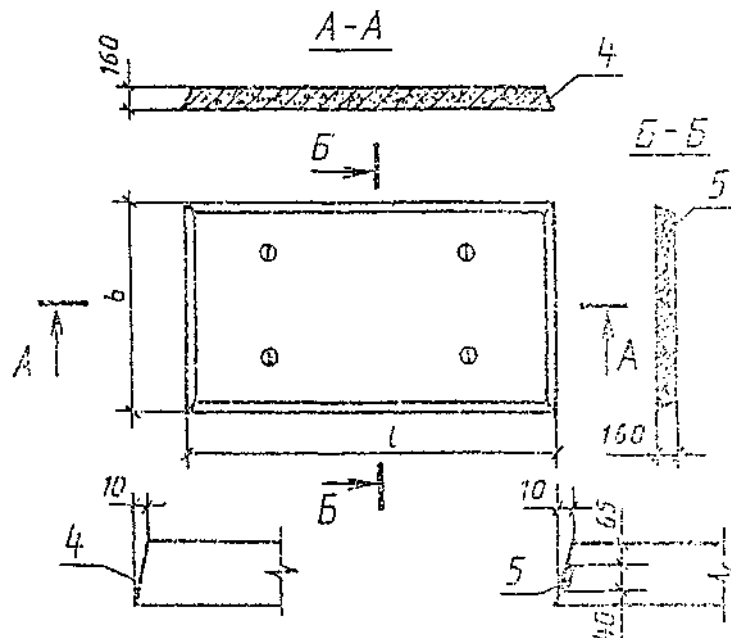
Примітка. На діючому обладнанні допускається виготовлення плит з розмірами, які відрізняються від тих, що наведені у таблицях А.1, А.2, А.3 та А.4, при будівництві за індивідуальними проектами, затвердженими у

встановленому порядку.



1 – монтажна петля; 2 – закладний виріб; 3 – технологічний монтажний отвір

Рисунок 1 – Плита перекриття завтовшки 120 мм.



4 – профіль з боку спирання на несучі стіни і прилягання до зовнішніх стін;

5 – те саме з боку взаємного прилягання плит

Рисунок 2 – Плита перекриття завтовшки 160 мм

3.7 Плити завдовжки більше 4780 мм, які виготовляються у горизонтальному положенні і призначені для спирання по двох сторонах,

повинні передбачатись попередньо напруженими.

3.8 У випадках, передбачених проектом, плити можуть мати:

- частини, що виступають для утворення плити балкону, еркера або лоджії;
- закладні вироби і випуски арматури для з'єднання з суміжними конструкціями або кріплення прилеглих деталей конструкцій і обладнання квартир;
- вирізи для утворення в'язей, які замуруюються;
- отвори і прорізи для пропуску інженерних комунікацій;
- канали або замуровані трубки для прихованої електропроводки, гнізда для розпаювальних коробок та розеток.

Допускається виготовлення плит із замурованою електропроводкою.

3.9 Для утворення переривчастих шпонок у швах плит завтовшки 160 мм (у випадках прилягання плит одна до одної між стінами) вони (плити) повинні мати на відповідних бічних гранях замкнуті заглибини, а на нижніх ребрах – фаску розміром 10 мм під кутом 45°.

3.10 При застосуванні для підйому і монтажу плит захватних пристроїв за погодженням виробника зі споживачем та проектною організацією допускається виготовлення плит без монтажних петель. Розташування і розміри отворів у плитах, що передбачені для монтажу без петель, приймають згідно з кресленнями проектної документації захватного пристрою для цих плит.

Плити, що виготовляються у вертикальних формах (касетах), повинні мати петлі, призначені для виймання плит з форми.

3.11 Плити позначають марками згідно з ГОСТ 23009. Марка складається з літерно-цифрових груп, розділених дефісами.

3.11.1 Перша група містить:

- умовну літерну позначку конструкції (велику літеру П);
- габаритні розміри плит (довжину і ширину у дециметрах з округленням до цілого числа і товщину у сантиметрах) з розділенням цифрових позначок крапками.

3.11.2 У другій групі наводять:

- розрахункове навантаження на плити у кілопаскалях або визначений проектною документацією порядковий номер плити за її несучою здатністю;
- клас напруженої арматури (для попередньо напружених плит);
- для плит із легкого та щільного силікатного бетону додатково його вид (л – легкий бетон, с – силікатний бетон).

3.11.3 У третій групі за необхідності зазначають додаткові характеристики плит, які відображають особливі умови їх застосування (наприклад, стійкість до сейсмічних впливів позначається великою літерою С і цифрою, що відповідає розрахунковій сейсмічності у балах), а також позначку конструктивних особливостей плит (наявність прорізів, скосів тощо).

3.11.4 Приклад умовної позначки плит завдовжки 3580 мм, завширшки 5980 мм і завтовшки 120 мм під розрахункове навантаження 3 кПа з ненапруженою арматурою, з легкого бетону

ПЗ6.60.12-3л.

Те саме завдовжки 5980 мм, завширшки 2380 мм, завтовшки 160 мм, під розрахункове навантаження 6 кПа з напруженою арматурою класу Ат800, що виготовляється з важкого бетону

П60.24.16-6Ат800.

Примітка. Допускається приймати позначки марок плит у відповідності з робочими кресленнями.

4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

4.1 Плити слід виготовляти у відповідності з вимогами цього стандарту за проектною і технологічною документацією, затвердженою згідно з установленим порядком. Можливе використання документації типових серій за умови їх актуалізації з урахуванням вимог чинних нормативних документів.

4.2 Плити повинні виготовлятися у формах, що забезпечують дотримання запроваджених цим стандартом вимог до якості і точності виготовлення плит.

4.3 Плити за міцністю, тріщиностійкістю та жорсткістю повинні

задовольняти вимоги, запроваджені робочими кресленнями.

4.4 Плити повинні задовольняти вимоги ДБН В.1.1-7, ДБН В.1.2-7 щодо межі вогнестійкості, визначеної у робочих кресленнях плит відповідно до ступеня вогнестійкості будівельного об'єкта.

4.5 Міцність, жорсткість, тріщиностійкість та межа вогнестійкості плит забезпечуються показниками, що характеризують:

- міцність бетону;
- вид і фізико-механічні властивості арматурної сталі;
- розміри арматурних виробів і міцність їх з'єднань;
- розташування арматури і арматурних виробів;
- геометричні розміри плит і товщину захисного шару бетону.

4.6 Бетон

4.6.1 Фактична міцність бетону панелей повинна бути не нижче тієї, що вимагається і приймається згідно з ГОСТ 18105 залежно від проектного класу бетону за міцністю на стиск, визначеного у робочих кресленнях плит, та від фактичної однорідності міцності бетону.

Коефіцієнт варіації міцності партії бетону плит повинен бути не більше 9 %.

4.6.2 Нормована передавальна міцність бетону попередньо напружених плит повинна відповідати визначеній у проектній документації.

4.6.3 Значення нормованої відпускної міцності бетону на стиск попередньо напружених плит із важкого або легкого бетону приймають таким, що дорівнює нормованій передавальній міцності, а плит з ненапруженою арматурою – 70 % міцності бетону, що відповідає його класу за міцністю на стиск.

4.6.4 При поставці плит у холодний період року, а також для зберігання їх при перевезенні залізничним транспортом нормована відпускна міцність плит може бути підвищена до 85 % міцності бетону, що відповідає його класу за міцністю на стиск.

4.6.5 Нормована відпускна міцність бетону плит зі щільного силікатного

бетону повинна дорівнювати 100 % міцності бетону на стиск, що відповідає його класу за міцністю на стиск.

4.6.6 Морозостійкість та водонепроникність бетону плит повинна відповідати його маркам за морозостійкістю і водонепроникністю, запровадженим проектною документацією для конкретної будівлі чи споруди і зазначеним при замовленні плит.

4.6.7 Бетони, а також матеріали, що застосовуються для його виготовлення, повинні задовольняти вимоги:

- важкий бетон – ДСТУ Б В.2.7-43;
- легкий бетон – ДСТУ Б В.2.7-18;
- щільний силікатний бетон – ГОСТ 25214.

4.7 Арматура, арматурні і закладні вироби

4.7.1 Вид і клас арматурної сталі, що застосовується для армування плит, повинні відповідати тим, що визначені робочими кресленнями конкретних плит.

4.7.2 Форма і розміри арматурних і закладних виробів повинні відповідати тим, що запроваджені робочими кресленнями.

Зварні арматурні і закладні вироби повинні відповідати вимогам ГОСТ 10922, а зварні арматурні сітки – ГОСТ 23279.

4.7.3 Вимоги до марок сталей для арматурних і закладних виробів, а також до захисту від корозії поверхонь сталевих закладних виробів – згідно зі СНиП 2.03.01, СНиП 2.03.02 та ДСТУ Б В.2.6-2.

4.7.4 Арматурна сталь, що застосовується, повинна задовольняти вимоги державних стандартів або технічних умов на ці сталі, затверджені в установленому порядку.

Напружена арматура:

- стрижньова арматура класів А600, А800, А1000 – згідно з ДСТУ 3760 незалежно від показників її зварюваності або стійкості до корозії;
- стрижньова термомеханічне зміцнена арматура класів Ат600, Ат800, Ат1000 – згідно з ГОСТ 10884 незалежно від показників її зварюваності або

стійкості до корозії;

- стрижньова гарячекатана класів А800, А1000 – згідно з ГОСТ 5781.

Ненапружена арматура (включаючи розподільну):

- стрижньова арматура класів А400С та А500С – згідно з ДСТУ 3760;
- стрижньова термомеханічне зміцнена класів Ат400С та Ат500С – згідно з ГОСТ 10884;
- стрижньова гарячекатана гладка і періодичного профілю класів А240, А300, А400 – згідно з ГОСТ 5781;
- арматурний дріт періодичного профілю класу Вр-1 – згідно з ДСТУ 6727.

4.7.5 Напружена арматура плит із зміцненої витягуванням із контролем подовження і напруження або тільки подовження арматурної сталі класів А500 – згідно з ГОСТ 5781 та А500С – згідно з ГОСТ 10884 повинна відповідати вимогам технологічної документації.

4.7.6 Монтажні петлі повинні виготовлятися із гладкої стрижньової арматури класу А240 згідно з ГОСТ 5781, виготовленої зі сталей марок Ст3пс та Ст3сп згідно з ГОСТ 5781.

4.7.7 Арматурну сталь марки Ст3пс2 не допускається застосовувати для монтажних петель, призначених для підйому і монтажу плит за температури нижче мінус 40 °С.

4.7.8 У випадках, передбачених проектною документацією, арматурні і закладні вироби, випуски арматурних і з'єднувальних виробів повинні мати антикорозійне покриття, вид і технічні характеристики якого повинні відповідати запровадженим проектною документацією.

4.8 Натягування арматури слід здійснювати електротермічним або механічним способами.

Примітка. Натягування арматури з дроту здійснюється механічним способом.

4.9 Температура нагрівання арматури, яка напружується з застосуванням електротермічного способу натягування, не повинна перевищувати величин,

запроваджених документами з технології виготовлення попередньо напружених залізобетонних конструкцій.

4.10 Величини напружень в арматурі, які контролюються після завершення її натягування на упори, повинні відповідати визначеним у робочих кресленнях.

Відхили величини напружень у напруженій арматурі не повинні перевищувати при натягуванні арматури:

- електромеханічним способом – ± 88 МПа;
- механічним способом – ± 5 %.

4.11 Передавання зусиль обтиснення на бетон (відпускання натягу напруженої арматури) має здійснюватись після досягнення бетоном плит передавальної міцності, визначеної залежно від нормованої передавальної міцності (4.6.2).

4.12 Геометричні параметри плит

4.12.1 Фактичні відхили геометричних параметрів плит не повинні перевищувати граничних, зазначених у таблиці 1.

4.12.2 Відхил товщини захисного шару бетону до арматури не повинен перевищувати величин, запроваджених ДСТУ Б В.2.6-2.

4.13 Відкриті поверхні сталевих закладних виробів, випуски арматури і монтажні петлі мають бути очищені від напливів бетону.

4.14 Оголення арматури не допускаються, за винятком випусків арматури, що замуруюються, а також кінців напруженої арматури, які не повинні виступати за торцеві поверхні плит більше ніж на 10 мм.

4.15 Вимоги до якості поверхонь і зовнішнього вигляду плит – згідно з ДСТУ Б В.2.6-2. При цьому якість поверхонь плит повинна відповідати вимогам, що запроваджені для категорій:

КП1 – нижньої (стельової);

КП2 – верхньої, яка підготовлена під покриття лінолеумом;

КП3 – верхньої і бічних, які не оброблюються і є невидимими в умовах експлуатації.

Таблиця 1 – Граничні відхили геометричних параметрів плит

Найменування відхилу геометричного параметра	Найменування геометричного параметра	Граничний відхил, мм
Відхил від лінійного розміру	Довжина і ширина плити:	
	до 4000 мм включно;	±5
	понад 4000 мм	±8
	Товщина плити	±5
	Розміри вирізів, виступів	±5
	Розмір, що визначає положення:	
	- отворів, вирізів, коробок з анкерами;	5
	- закладних виробів у площині плити;	10
	- закладних виробів з площини плити	5
Різниця довжин діагоналей плит при найбільшому розмірі плит за довжиною або шириною		
	до 4000 мм включно	13
	понад 4000 мм	16
Відхил від прямолінійності профілю поверхні на ділянці завдовжки 2000 мм		3
Відхил від площинності лицьової (стельової) поверхні плити		10

За погодженням між виготовлювачем і споживачем можуть бути установлені, замість зазначених, наступні категорії поверхонь:

КП1 – нижньої (стельової), яка підготовлена під фарбування;

КП2 – те саме підготовленої під обклеювання шпалерами або декоративне оброблення пастоподібними складами;

КП3 – те саме, до якої не висувають вимог щодо якості оброблення;

КП3 – верхньої, підготовленої під опорядження плитковими матеріалами.

Сумарна довжина сколень бетону на 1 м ребра плити для поверхонь категорії КП3 в опорній зоні плити не повинна перевищувати 200 мм. Допускається за узгодженням з організацією–автором проекту конкретної будівлі – збільшення сумарної довжини сколень бетону на 1 м ребра в опорній зоні.

5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

5.1 Приймання плит повинне здійснюватись партіями у відповідності з вимогами ДСТУ Б В.2.6-2, цим стандартом та робочими кресленнями.

5.2 При цьому плити приймають:

- за результатами періодичних випробувань за показниками міцності, жорсткості, тріщиностійкості та межі вогнестійкості плит, морозостійкості і водонепроникності бетону;

- за результатами приймально-здавальних випробувань за показниками міцності бетону (класу за міцністю на стиск, передавальною і відпускною міцністю), середньої густини легкого бетону, відповідності арматурних виробів робочим кресленням, міцності зварних з'єднань, точності геометричних параметрів, товщини захисного шару бетону до арматури, ширини розкриття технологічних тріщин, якості бетонних поверхонь, правильності нанесення маркувальних написів і знаків.

5.3 Періодичні випробування плит навантаженням для контролю їх міцності, жорсткості та тріщиностійкості проводять перед початком масового виготовлення та у подальшому – при внесенні до них конструктивних змін та при зміні технології виготовлення, а також під час серійного виробництва плит не рідше одного разу на рік.

5.4 Періодичні випробування плит для контролю їх межі вогнестійкості проводять перед початком масового виготовлення та у подальшому – при внесенні до них конструктивних змін.

5.5 Періодичні випробування для контролю морозостійкості і водонепроникності бетону плит проводять перед початком масового виготовлення плит та у подальшому – при зміні технології виготовлення або постачальників сировини, а також під час серійного виробництва плит не рідше одного разу на рік.

5.6 Приймання плит за показниками міцності бетону (класу за міцністю на стиск, передавальною і відпускною міцністю), середньої густини легкого

бетону, відповідності арматурних виробів робочим кресленням, міцності зварних з'єднань, точності геометричних параметрів, товщини захисного шару бетону до арматури, ширини розкриття технологічних тріщин, якості бетонних поверхонь, правильності нанесення маркувальних написів і знаків здійснюється за результатами вибіркового одноступінчастого контролю.

6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ ТА ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування плит за показниками міцності, тріщиностійкості і жорсткості слід виконувати у відповідності з ДСТУ Б В.2.6-7 (ГОСТ 8829) та робочими кресленнями цих плит.

При випробуваннях навантаженням плити повинні витримувати контрольні навантаження, запроваджені робочими кресленнями.

6.2 Міцність бетону на стиск має визначатись на зразках, виготовлених із суміші робочого складу за методами, згідно з ГОСТ 10180 .

При випробуванні плит неруйнівними методами фактична міцність бетону визначається ультразвуковим методом згідно з ГОСТ 17624 або іншими методами, передбаченими чинними стандартами на методи випробувань бетону.

6.3 Морозостійкість бетону слід визначати відповідно до ДСТУ Б В.2.7-47 (ГОСТ 10060.0) та ДСТУ Б В.2.7-48(ГОСТ 10060.1).

6.4 Середня густина (об'ємна маса бетону) визначається згідно з ДСТУ Б В.2.7-170 на зразках, виготовлених із бетонної суміші робочого складу.

Допускається визначати густину бетону згідно з ГОСТ 17623.

6.5 Вимірювання контролюваного натягування напруженої арматури виконується у відповідності з ГОСТ 22362.

6.6 Методи контролювання і випробування зварених сіток заводського виготовлення – згідно з ГОСТ 23279, а арматурних і закладних виробів – згідно з ГОСТ 10992.

6.7 Розміри, відхили від прямолінійності, площинності і рівності діагоналей поверхонь плит, ширину розкриття технологічних тріщин, розміри

раковин, напливів і сколень бетону плит слід перевіряти методами, запровадженими ГОСТ 26433.0, ГОСТ 26433.1 та ДСТУ Б В.2.6-2.

6.8 Розміри і положення арматурних виробів, товщину захисного шару бетону до арматури слід визначати згідно з ДСТУ Б В.2.6-4 та ГОСТ 17625. За відсутності необхідних приладів допускається вирубаня борозен і оголення арматури плит із наступним замуруванням борозен.

6.9 Випробування плит для визначення межі вогнестійкості слід гідно з ДСТУ Б В.1.1-20 та робочими кресленнями цих плит.

6.10 Контроль наявності закладних виробів, випусків арматури, монтажних петель або стропу-вальних пристроїв, очищення від напливів бетону, наявності антикорозійного покриття, наявності жирових та іржавих плям на лицьових поверхнях плит, правильності нанесення маркувальних плям і знаків здійснюється зовнішнім оглядом.

7 МАРКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

7.1 Маркувальні написи і знаки слід наносити на бічних гранях плит.

7.2 На верхню поверхню плити, що спирається по трьох сторонах, повинні наноситись знаки "Місце обпирання" згідно з ДСТУ Б В.2.6-2. Знаки слід наносити посередині кожної сторони обпирання плити.

7.3 На плитах повинні бути нанесені позначки верхньої поверхні згідно з ДСТУ Б В.2.6-2 і напрямку робочого прогону для плит, що спираються по двох або трьох сторонах.

7.4 Транспортування і зберігання плит повинно виконуватись у відповідності з вимогами ДСТУ Б В.2.6-2 і цим стандартом.

7.5 Плити повинні зберігатись у касетах у вертикальному положенні або в штабелях заввишки не більше 2,5 м у горизонтальному (робочому) положенні розсортованими за марками і установленими на підкладки завтовшки не менше 30 мм, укладені на тверду вирівняну основу.

При зберіганні в штабелях між плитами повинні укладатись підкладки прямокутного перерізу завдовжки не менше ширини плити, завтовшки не

менше 30 мм, а за наявності виступних монтажних петель – не менше ніж на 20 мм більше висоти частини виступних петель. Підкладки всіх плит, що укладені вище, повинні бути розташовані одна над іншою по вертикалі по лінії пристроїв для підйому (петель, отворів) або поблизу від них.

7.6 Кантування плит слід виконувати у відповідності з вимогами робочих креслень, із використанням пристосувань, які виключають додаткове армування плит для сприйняття зусиль, що виникають при їх кантуванні.

7.7 Плити перевозять у вертикальному або похилому положенні на спеціальних панелевозах із підкладками і струбцинами з пружними прокладками, що забезпечують нерухомість плит і збереження лицьових поверхонь і деталей, які виступають з площини плит.

При перевезенні плит у робочому (горизонтальному) положенні плити слід укладати поздовжньою віссю у напрямку руху на підкладки згідно з вимогами 7.5. При цьому мають бути вжиті заходи щодо запобігання зміщенню плити.

7.8 Підйом, вантаження і розвантаження плит повинні виконуватись краном за допомогою передбачених проектом спеціальних захватних пристроїв або захопленням за монтажні петлі.

8 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

8.1 Загальні вимоги безпеки при виробництві плит пласких залізобетонних суцільних повинні відповідати ДБН А.3.2-2.

8.2 Рівень шуму у робочій зоні не повинен перевищувати значень, які наведені у ГОСТ 12.1.003.

8.3 Санітарно-гігієнічні показники повітря робочої зони нормуються згідно з ГОСТ 12.1.005.

8.4 Виробничі приміщення та параметри виробничого середовища мають відповідати вимогам державних санітарних норм і пожежних норм ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039, ДСН 3.3.6.042, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.4.021, ДБН В.1.1-7.

8.5 Працюючі на виробництві плит повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту згідно з ГОСТ 12.4.011.

8.6 Визначення концентрації шкідливих речовин у повітрі робочої зони і контроль за їх вмістом повинні здійснюватись згідно з ГОСТ 12.1.005.

8.7 Бетон, із якого виготовляються плити, є негорючий, вибухобезпечний матеріал, який не виділяє токсичних речовин у процесі виготовлення і використання. У повітряному середовищі, у стічних водах і у присутності інших матеріалів і речовин токсичних сполук і твердих відходів не утворюється.

8.8 Вантажно-розвантажувальні роботи повинні виконуватися згідно з ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.009.

9 ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ

9.1 Оцінювання відповідності плит плоских залізобетонних суцільних вимогам Технічного регламенту будівельних виробів, будівель і споруд (далі – Технічний регламент) здійснюється шляхом сертифікації призначеним в установленому порядку органом з оцінки відповідності (далі – орган оцінки) за показниками їх механічного опору та стійкості, пожежної безпеки та безпеки експлуатації, запровадженими розділом 4 цього стандарту.

9.2 Оцінювання відповідності плит плоских залізобетонних суцільних здійснюється відповідно до запроваджених положень Технічним регламентом, ДСТУ Б А.1.2-1, ДСТУ-Н Б А.1.1-83, розділом 9 цього стандарту.

9.3 Сертифікація плит плоских залізобетонних суцільних здійснюється із застосуванням наступних процедур оцінки відповідності та з урахуванням вимог постанови Кабінету Міністрів України від 7 жовтня 2003 р. № 1585 "Про затвердження Технічного регламенту модулів оцінки відповідності та вимог щодо маркування національним знаком відповідності, які застосовуються в технічних регламентах з підтвердження відповідності":

- 1) випробування виробником виробу певного типу;
- 2) здійснення контролю за виробництвом на підприємстві;

- 3) випробування виробником зразків виробу, відібраних на підприємстві відповідно до програми випробувань;
- 4) подальше випробування виробником зразків виробу, відібраних на підприємстві відповідно до програми випробувань;
- 5) випробування органом оцінки виробу певного типу;
- 6) випробування органом оцінки зразків виробу, відібраних на підприємстві відповідно до програми випробувань;
- 7) проведення органом оцінки перевірки та оцінки системи контролю за виробництвом;
- 8) перевірка органом оцінки системи якості виробництва;
- 9) проведення органом оцінки постійного нагляду, аналізу та оцінки системи контролю за виробництвом;
- 10) проведення органом оцінки постійного нагляду, аналізу та оцінки системи якості виробництва;
- 11) випробування органом оцінки зразків виробу, відібраних на підприємстві, ринку або будівельному майданчику відповідно до програми аудиту.

Процедури оцінки відповідності 1-4 реалізуються виробником, а 5-11 – органом оцінки.

Сертифікація продукції може здійснюватись також із використанням модуля В (перевірка виробу певного типу) в комбінації з модулем D (забезпечення належної якості виробництва) або модулем F (перевірка продукції).

9.4 Для кожного окремого виробництва плит плоских залізобетонних суцільних орган оцінки на підставі аналізу факторів, наведених у пункті 20 Технічного регламенту, конкретизує перелік процедур оцінки відповідності, зазначених у 9.3. Усі застосовані при сертифікації продукції процедури оцінки відповідності документуються виробником.

9.5 Відсутність на підприємстві, що виготовляє плити плоскі залізобетонні суцільні, контролю за виробництвом згідно з ДСТУ-Н Б А.1.1-83

унеможливию наявність позитивного висновку щодо видачі сертифіката відповідності.

9.6 Наявність системи якості виробництва плит плоских залізобетонних суцільних не є обов'язковою вимогою при сертифікації продукції. Відповідність системи контролю за виробництвом вимогам ДСТУ ISO 9001 є достатньою для позитивної оцінки цієї системи.

9.7 Для випробувань навантаженням плит плоских залізобетонних суцільних, які виготовляються за однією документацією в однакових технологічних умовах (далі за ДСТУ Б А.3.1-6 – однорідна продукція), при достатньому обґрунтуванні, можливий відбір зразків – марок-представників. Такий підхід можливий у випадку, якщо марка-представник/марки-представники може охоплювати кілька марок продукції за умови, що різниця між марками не впливає на рівень безпеки та інші вимоги щодо використання продукції. Роботи з визначення зразків-представників здійснюються органом оцінки. Матеріали з обґрунтування використання марок-представників зберігаються органом оцінки протягом 10 років після закінчення робіт із сертифікації продукції.

9.8 Вибір марок-представників однорідної продукції залежить від конструктивних рішень і полягає у визначенні такого параметра/параметрів, який є найбільш чутливим до найменших коливань у технології виготовлення продукції.

Для випробувань навантаженням відбираються марки-представники/марка-представник, які мають мінімальні (максимальні) величини зазначеного параметра/параметрів.

Випробування навантаженням марок-представників однорідної продукції не звільняє від випробувань інших марок зазначеної продукції, що заявлена на сертифікацію, неруйнівними методами контролю.

ДОДАТОК А
(довідковий)

ФОРМА І РОЗМІРИ ПЛИТ

Таблиця А.1 – Розміри плит перекриттів завтовшки 120 мм і завдовжки до 3580 мм

Марка плити	Розміри плит, мм	
	довжина l	ширина b
П18.24.12	1780	2380
П18.27.12		2680
П18.30.12		2980
П18.33.12		3280
П18.36.12		3580
П24.24.12	2380	2380
П24.27.12		2680
П24.30.12		2980
П24.33.12		3280
П24.36.12		3580
П27.42.12	2680	4180
П27.45.12		4480
П27.48.12		4780
П27.51.12		5080
П27.54.12		5380
П27.57.12		5680
П27.60.12		5980
П27.63.12		6280
П27.66.12		6580
П27.69.12		6880
П27.72.12	7180	
П30.42.12	2980	4180
П30.45.12		4480
П30.48.12		4780
П30.51.12		5080
П30.54.12		5380
П30.57.12		5680
П30.60.12		5980
П30.63.12		6280
П30.66.12		6580
П30.69.12		6880
П30.72.12	7180	

Кінець таблиці А.1

Марка плити	Розміри плит, мм	
	довжина l	ширина b
П33.42.12	3280	4180
П33.45.12		4480
П33.48.12		4780
П33.51.12		5080
П33.54.12		5380
П33.57.12		5680
П33.60.12		5980
П33.63.12		6280
П33.66.12		6580
П33.69.12		6880
П33.72.12		7180
П36.42.12		3580
П36.45.12	4480	
П36.48.12	4780	
П36.51.12	5080	
П36.54.12	5380	
П36.57.12	5680	
П36.60.12	5980	
П36.63.12	6280	

Таблиця А.2 – Розміри плит перекриттів завтовшки 120 мм і завдовжки до 3650 мм

Марка плити	Розміри плит, мм	
	довжина l	ширина b
П18.25.12	1780	2450
П18.28.12		2750
П18.31.12		3050
П18.34.12		3350
П18.37.12		3650
П24.25.12	2380	2450
П24.28.12		2750
П24.31.12		3050
П24.34.12		3350
П24.37.12		3650
П28.42.12	2750	4180
П28.45.12		4480
П28.48.12		4780
П28.51.12		5080
П28.54.12		5380
П28.57.12		5680
П28.60.12		5980

Кінець таблиці А.2

Марка плити	Розміри плит, мм	
	довжина l	ширина b
П28.63.12	2750	6280
П28.66.12		6580
П28.69.12		6880
П28.72.12		7180
П31.42.12	3050	4180
П31.45.12		4480
П31.48.12		4780
П31.51.12		5080
П31.54.12		5380
П31.57.12		5680
П31.60.12		5980
П31.63.12		6280
П31.66.12		6580
П31.69.12		6880
П31.72.12		7180
П34.42.12		3350
П34.45.12	4480	
П34.48.12	4780	
П34.51.12	5080	
П34.54.12	5380	
П34.57.12	5680	
П34.60.12	5980	
П34.63.12	6280	
П34.66.12	6580	
П34.69.12	6880	
П34.72.12	7180	
П37.42.12	3650	
П37.45.12		4480
П37.48.12		4780
П37.51.12		5080
П37.54.12		5380
П37.57.12		5680
П37.60.12		5980
П37.63.12		6280

Таблиця А.3 – Розміри плит перекриттів завтовшки 160 мм і завдовжки до 5980 мм

Марка плити	Розміри плит, мм	
	довжина l	ширина b
П24.24.16	2380	2380
П24.30.16		2980
П24.36.16		3580
П24.42.16		4180
П24.45.16		4480
П24.48.16		4780
П24.54.16		5380
П24.60.16		5980
П30.24.16	2980	2380
П30.30.16		2980
П30.36.16		3580
П30.42.16		4180
П30.45.16		4480
П30.48.16		4780
П30.54.16		5380
П30.60.16		5980
П36.24.16	3580	2380
П36.30.16		2980
П36.36.16		3580
П36.42.16		4180
П36.45.16		4480
П36.48.16		4780
П42.18.16	4180	1780
П42.24.16		2380
П42.30.16		2980
П42.36.16		3580
П45.15.16	4480	1480
П45.30.16		2980
П48.18.16	4780	1780
П48.24.16		2380
П48.30.16		2980
П48.36.16		3580
П60.18.16	5980	1780
П60.24.16		2380
П60.30.16		2980

Таблиця 4 – Розміри плит перекриттів завтовшки 160 мм і завдовжки до 6050 мм

Марка плити	Розміри плит, мм	
	довжина l	ширина b
П25.24.16	2450	2380
П25.30.16		2980
П25.36.16		3580
П25.42.16		4180
П25.45.16		4480
П25.48.16		4780
П25.54.16		5380
П25.60.16		5980
П31.24.16	3050	2380
П31.30.16		2980
П31.36.16		3580
П31.42.16		4180
П31.45.16		4480
П31.48.16		4780
П31.54.16		5380
П31.60.16		5980
П37.24.16	3650	2380
П37.30.16		2980
П37.36.16		3580
П37.42.16		4180
П37.45.16		4480
П37.48.16		4780
П43.18.16	4250	1780
П43.24.16		2380
П43.30.16		2980
П43.36.16		3580
П46.15.16	4550	1480
П46.30.16		2980
П49.18.16	4850	1780
П49.24.16		2380
П49.30.16		2980
П49.36.16		3580
П61.18.16	6050	1780
П61.24.16		2380
П61.30.16		2980

Код УКНД 91.080.40

Ключові слова: арматура, арматурні вироби, бетон, випробування, відповідність, декларація, зберігання, контроль, перекриття, плити суцільні, підтвердження відповідності, сертифікація, транспортування