

**Конструкції будинків і споруд**

**КОНСТРУКЦІЇ МЕТАЛЕВІ БУДІВЕЛЬНІ**

**Загальні технічні умови**

**ДСТУ Б В.2.6-75:2008**

## **ПЕРЕДМОВА**

1 РОЗРОБЛЕНО: Відкрите акціонерне товариство Український науково-дослідний та проектний інститут сталевих конструкцій імені В.М.Шимановського (ВАТ "УкрНДІпроектстальконструкція ім. В.М. Шимановського")

РОЗРОБНИКИ: В. Гордєєв, д-р техн. наук, М. Микитаренко, канд.техн.наук (науковий керівник), Б. Фурман, інж.

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: накази Мінрегіонбуду України від 26.12.2008 № 667 та від 08.07.2009 № 277

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 23118-78)

**ЗМІСТ**

	с.
1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	4
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	4
3 КЛАСИФІКАЦІЯ.....	7
4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ.....	9
5 КОМПЛЕКТНІСТЬ.....	10
6 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ.....	10
7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ .....	11
8 МАРКУВАННЯ, ПАКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ.....	12
9 ВИМОГИ ДО МОНТАЖУ.....	13
10 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ.....	13

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

**Конструкції будинків і споруд**  
**КОНСТРУКЦІЇ МЕТАЛЕВІ БУДІВЕЛЬН**  
**Загальні технічні умови**

Конструкции зданий и сооружений  
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
Общие технические условия

Constructions of buildings and structures  
STRUCTURAL METALWORK  
General specifications

---

Чинний від 2010-01-01

## **1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

1.1 Стандарт поширюється на сталеві (несучі, огорожувальні та такі, що суміщують функції несучих і огорожувальних) та огорожувальні алюмінієві будівельні конструкції (далі – конструкції) будівель та споруд, які експлуатуються в районах із розрахунковою температурою повітря мінус 40 °С і вище, та встановлює загальні технічні вимоги до них.

## **2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У цьому стандарті є посилання на наступні нормативні документи:

ДБН А.3.2-2:2009 Промислова безпека у будівництві

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

ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Норми проектування

ДБН В.1.2-14-2008 СНББ. Загальні принципи забезпечення надійності і конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ

ДБН В.2.6-... :200..<sup>1)</sup> Конструкції будинків і споруд. Сталеві конструкції.

Норми проектування, виготовлення та монтажу

ДСТУ ISO 9001-2001 Система управління якістю. Вимоги

ДСТУ 3400-2006 Метрологія. Державні випробування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення і розгляду результатів

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 9.031-74 ЕСЗКС. Покрытия анодно-окисные полуфабрикатов из алюминия и его сплавов. Общие требования и методы контроля (ЕСЗКС. Покриття анодно-окисні напівфабрикатів із алюмінію і його сплавів. Загальні вимоги і методи контролю)

ГОСТ 9.032-74 Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения (Покриття лакофарбові. Групи, технічні вимоги і позначення)

ГОСТ 9.302-88 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля (ЕСЗКС. Покриття металеві і неметалеві неорганічні. Методи контролю)

ГОСТ 9.307-89 ЕСЗКС. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля (ЕСЗКС. Покриття цинкові гарячі. Загальні вимоги і методи контролю)

ГОСТ 9.402-80 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием (ЕСЗКС. Покриття лакофарбові. Підготовка металевих поверхонь перед фарбуванням)

---

<sup>1)</sup> На розгляді

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 907 Магnezия жженая техническая (Магnezія палена технічна)

ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (Ручне дугове зварювання. З'єднання зварні. Основні типи, конструктивні елементи і розміри)

ГОСТ 8713-79 Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (Зварювання під флюсом. З'єднання зварні. Основні типи, конструктивні елементи і розміри)

ГОСТ 9378-93 (ИСО 2632-1-85, ИСО 2632-2-85) Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия (Зразки шорсткості поверхні (порівняння). Загальні технічні умови)

ГОСТ 14140-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски расположения осей для крепежных деталей (Основні норми взаємозамінюваності. Допуски розташування осей для кріпильних деталей)

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (Дугове зварювання у захисному газі. З'єднання зварні. Основні типи, конструктивні елементи і розміри)

ГОСТ 21778-81 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения (Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Основні положення)

ГОСТ 21779-82 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски (Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Технологічні допуски)

ГОСТ 21780-83 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Расчет точности (Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Розрахунок точності)

СНиП 2.03.06-85 Аллюминиевые конструкции (Алюмінієві конструкції)

СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии (Захист будівельних конструкцій від корозії)

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

### **3 КЛАСИФІКАЦІЯ**

#### **3.1 Конструкції класифікують за:**

- матеріалом;
- призначенням;
- видами з'єднань;
- ступенем заводської готовності;
- умовами експлуатації.

3.1.1 За матеріалом конструкції підрозділяють на:

- сталеві;
- алюмінієві.

3.1.2 За призначенням конструкції підрозділяють на:

- несучі (за класифікацією ДБН В.1.2-14);
- огорожувальні;
- такі, що суміщують функції несучих і огорожувальних.

3.1.3 За видами з'єднань конструкції підрозділяють на:

- зварні;
- болтові (включаючи конструкції на високоміцних болтах);
- комбіновані;
- гвинтові.

3.1.4 За ступенем заводської готовності конструкції підрозділяють на:

- повністю виготовлені на заводі (в майстернях);
- виготовлені на заводі (в майстернях) у вигляді відправних марок (далі – елементів) та в подальшому укрупнених при монтажі.

3.1.5 За умовами експлуатації конструкції підрозділяють у залежності від:

- виду силового впливу;
- ступеня агресивності середовища.

3.1.5.1 За видами силового впливу конструкції підрозділяють на такі, що сприймають постійні, тимчасові та сейсмічні навантаження.

3.1.5.2 За ступенем агресивності середовища конструкції підрозділяють на такі, що експлуатуються в середовищах:

- неагресивних;
- слабоагресивних;
- середньоагресивних;
- сильноагресивних.

3.1.5.3 За температурними умовами конструкції підрозділяють на:

- такі, що будуються або експлуатуються в районах із розрахунковою температурою згідно з вимогами ДБН В.1.2-2:2006;



- такі, що підпадають під інтенсивні температурні впливи;
- такі, що експлуатуються в опалювальних і неопалювальних приміщеннях.

#### **4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

4.1 Конструкції слід виготовляти відповідно до вимог чинного стандарту, стандартів на конструкції конкретних типів, за робочими кресленнями КМД та одностадійними кресленнями.

4.2 Матеріал конструкції повинен прийматися відповідно до СНиП 2.03.06, ДБН В.2.6-...200...<sup>1)</sup> та інших нормативних документів.

4.3 Конструкції повинні відповідати вимогам ДБН В.1.1-7 за показниками вогнестійкості залежно від ступеня вогнестійкості будівель та споруд.

4.4 В технічній документації на конструкції конкретних типів повинні бути вказані:

- у всіх випадках – марки та класи сталі (марки та стани алюмінію);
- для зварних з'єднань – спосіб зварювання та матеріал;
- для болтових та гвинтових з'єднань – клас міцності, матеріал та ступінь точності болтів, гайок та гвинтів;
- для високоміцних болтових з'єднань – матеріал болтів, гайок та шайб.

4.5 Стандарти на конструкції конкретних типів повинні передбачати граничні відхилення їх лінійних розмірів від номінальних та відхилення форми й розміщення поверхонь конструкцій від проектних. Граничні відхилення повинні встановлюватись відповідно до ГОСТ 21780, ГОСТ 21778, ГОСТ 21779 та ГОСТ 14140.

4.6 Граничні відхилення розмірів перерізів швів зварних з'єднань елементів конструкцій від проектних повинні відповідати значенням відповідно до ГОСТ 5264, ГОСТ 8713 та ГОСТ 14771.

4.7 Граничні відхилення розмірів діаметрів болтів та отворів для них, а також граничні відхилення розмірів високоміцних болтів і якість отворів під них повинні відповідати величинам, які вказані в нормативних документах.

4.8 Вимоги до підготовки поверхні металевих конструкцій перед нанесенням захисного покриття і способи захисту від корозії встановлюються відповідно до вимог СНиП 2.03.11-85. Правила виготовлення та прийняття робіт з нанесенням захисних поверхонь – за вимогами нормативних документів.

4.9 У випадку з'єднання матеріалів, які викликають контактну корозію, потрібно передбачати заходи для її запобігання.

4.10 В стандартах на конструкції конкретних типів, які піддаються інтенсивним температурним впливам, має бути передбачений їх вогнестійкий захист відповідно до ДБН В.1.1-7.

4.11 В стандартах на конструкції конкретних типів слід передбачати поділ їх на відправні елементи з урахуванням габариту транспортних засобів.

4.12 Можливість укрупнення відправних елементів конструкцій на будівельному майданчику для монтажу крупними блоками або відправлення конструкцій на будівельний майданчик готовими блоками повинна передбачатися стандартами на конструкції конкретних типів.

4.13 В стандартах на конструкції конкретних типів, які передбачають сортамент елементів, по винні вказуватись умовні позначки цих елементів.

## **5 КОМПЛЕКТНІСТЬ**

5.1 Конструкції мають поставлятися споживачу комплектно.

5.2 В стандартах на конструкції конкретних типів слід визначати склад комплекту, який поставляється виробником. Комплект слід супроводжувати кресленнями конструкцій та сертифікатом або паспортом, склад якого регламентується стандартами на конструкції.

5.3 Допустима, за згодою споживача, комплектація металевих конструкцій та елементів їх кріплення на місці збирання та монтажу.

## **6 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ**

6.1 Виготовлені конструкції повинні бути прийняті відділом технічного контролю підприємства-виробника.

6.2 Приймання конструкцій – згідно з вимогами цього стандарту.

6.3 Приймання конструкцій повинно здійснюватися партіями або поштучно. До складу партії входять конструкції однакових типів та розмірів, які виготовлені за однією технологією. У випадку приймання конструкції партіями, в стандартах на конструкції конкретних типів повинен бути вказаний обсяг цієї партії.

6.4 Порядок пред'явлення конструкцій до приймання та порядок приймання конструкцій споживачем повинні бути вказані в стандартах на конструкції конкретних типів.

## **7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ**

7.1 Методи контролювання якості конструкції повинні бути зазначені в стандартах на конструкції конкретних типів.

7.2 Якість матеріалу, з якого виготовляється конструкція, повинна підтверджуватися сертифікатами підприємств-постачальників.

7.3 Якість зварювальних матеріалів та метизів повинна підтверджуватися підприємствами-постачальниками.

7.4 Контролювання відхилень лінійних розмірів від номінальних, відхилення форми та розміщення поверхонь конструкції від проектних слід виконувати універсальними методами та засобами.

Допускається застосовувати засоби вимірювання, які виготовлені підприємствами для внутрішньовідомчих потреб, якщо вони пройшли перевірку метрологічними організаціями Держстандарту України або відомчими органами метрологічної служби відповідно до вимог ДСТУ 3400.

7.5 Метод контролю якості з'єднань елементів конструкцій встановлений у стандартах на конструкції конкретних типів у залежності від типу конструкцій та типу з'єднань цих елементів.

7.6 Контролювання якості поверхні конструкцій, підготовленої для нанесення покриттів, слід проводити згідно з ГОСТ 9.402.

7.7 Контролювання якості захисних покриттів слід проводити згідно з ГОСТ 9.031, ГОСТ 9.032, ГОСТ 9.302 і ГОСТ 907.

7.8 Контролювання якості механічно оброблених поверхонь конструкцій потрібно проводити за зразками шорсткості, наведеними у ГОСТ 9378.

## **8 МАРКУВАННЯ, ПАКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ**

8.1 Транспортування та зберігання конструкцій виконуються у відповідності з вимогами стандартів на конструкції конкретних типів і цього стандарту.

8.2 На кожній конструкції (відправному елементі) або на супроводжувальних документах до пакета повинні бути нанесені наступні маркувальні знаки:

- номер замовлення;
- умовні позначки, прийняті в стандартах на конструкції конкретних типів або в кресленнях.

Допускається нанесення додаткових маркувальних знаків (номер креслення, порядкового номера виготовлення конструкції тощо), які повинні бути вказані в стандартах на конструкції конкретних типів.

Місця нанесення маркувальних знаків повинні бути вказані в стандартах на конструкції конкретних типів.

8.3 В стандартах конкретних типів конструкцій, для яких потрібна упаковка при транспортуванні та зберіганні, повинні бути вказані види пакувальних матеріалів, тари, а також метод пакування і маркування тари згідно з ГОСТ 14192.

8.4 Перевозити конструкції допускається транспортом будь-якого виду за умови захисту конструкцій від забруднення та механічних пошкоджень.

Підприємство-виробник повинно розробляти схеми розміщення конструкцій на транспортних засобах та їх закріплення на час транспортування.

8.5 Вантаження, кріплення, транспортування та розвантаження конструкцій повинні виконуватись відповідно до діючих технічних умов транспортних підприємств.

8.6 Вантаження та розвантаження конструкцій повинно виконуватися засобами, які виключають пошкодження конструкцій та їх захисного покриття.

8.7 Конструкції повинні зберігатись на спеціально обладнаних складах розсортованими за видами, типорозмірами, марками і бути захищеними від забруднення. Способи складування конструкцій для зберігання встановлені у стандартах на конструкції конкретних типів.

## **9 ВИМОГИ ДО МОНТАЖУ**

9.1 Монтаж металевих конструкцій потрібно виконувати відповідно до затверджених у встановленому порядку проектів виконання робіт та вимог нормативних документів.

9.2 При виконанні монтажних робіт не допускається:

- механічне пошкодження конструкцій (виникнення залишкових деформацій, вм'ятин тощо);
- пошкодження захисних покриттів.

9.3 Граничні відхилення від проектного положення змонтованих конструкцій повинні встановлюватись стандартами на конструкції конкретних типів.

9.4 Особливі вимоги до монтажу конструкцій повинні бути наведені в стандартах на конструкції конкретних типів.

## **10 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ**

10.1 Загальні вимоги безпеки при виробництві конструкцій згідно з СНиП III-4 та ДБН А.3.2-2.

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

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

10.4 Виробничі приміщення та параметри виробничого середовища мають відповідати вимогам державних санітарних норм і пожежних норм згідно з ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039, ДСН 3.3.6.042, ГОСТ 12.1.004,

ГОСТ 12.4.021.

10.5 Працюючі при виробництві конструкцій повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту згідно з ГОСТ 12.4.011.

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

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

Код УКНД 91.080.10

**Ключові слова:** алюмінієві конструкції, виготовлення конструкцій, контролювання якості конструкцій, монтаж конструкцій, несучі та огорожувальні конструкції, транспортування і зберігання конструкцій, сталеві конструкції.