

**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

---

**Конструкції будинків і споруд**

**ВИРОБИ ЗАЛІЗОБЕТОННІ  
ДЛЯ СИЛОСНИХ СПОРУД ЕЛЕВАТОРІВ  
І ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**Загальні технічні умови  
(ГОСТ 25627-83, MOD)**

**ДСТУ Б В.2.6-134:2010**

**Київ**

**Мінрегіонбуд України**

**2011**

## ПЕРЕДМОВА

### 1 РОЗРОБЛЕНО:

ТОВ НТК "Будстандарт"

Розробники: **О. Бобунов; О.Бобунова; Г. Желудков** (науковий керівник)

ВНЕСЕНО: Управління технічного регулювання у будівництві Мінрегіонбуду України

### 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ Мінрегіонбуду України від 30.09.2010 р. № 380 та від 01.06.20011 р. №61, чинний з 2012-01-01

### 3 Національний стандарт відповідає ГОСТ 25627-83 "Изделия железобетонные для силосных сооружений элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий. Общие технические условия" окрім нормативних посилань, наведених у додатку А

Ступінь відповідності - модифікований (MOD)

### 4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 25627-83)

## ЗМІСТ

с.

|   |      |
|---|------|
| Національний вступ .....  | IV   |
| Додаток А до Національного вступу "Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 25627-83 "Изделия железобетонные для силосных сооружений элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий. Общие технические условия" ..... | V    |
| Додаток Б до Національного вступу "Процедура прийняття регіональних стандартів методом перевидання (передруку)" .....   | VIII |
| ГОСТ 25627-83 "Изделия железобетонные для силосных сооружений элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий. Общие технические условия».....   | 1    |
| 1. Классификация .....  | 3    |
| 2. Основные параметры и размеры.....  | 4    |
| 3. Технические требования.....  | 5    |
| 4. Правила приемки и методы контроля.....   | 11   |
| 5. Маркировка, хранение и транспортирование.....  | 12   |
| Приложение 1  |      |
| Буквенные обозначения изделий.....  | 15   |
| Приложение 2  |      |
| Примеры марок.....  | 16   |

## **Національний вступ**

Цей національний стандарт прийнятий згідно з вимогами ДСТУ 1.7-2001 "Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів" методом передруку зі ступенем відповідності - модифікований до ГОСТ 25627-83 "Изделия железобетонные для силосных сооружений элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий. Общие технические условия".

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Цей стандарт розроблено відповідно до зазначеного міждержавного стандарту з технічними відхилами (посилання на національні нормативні документи України, що введені на заміну посилань на міждержавні нормативні документи).

Положення цього стандарту доцільно використовувати тільки у законодавчо нерегульованій сфері (у разі відсутності аналогічних вимог у ДСТУ Б В.2.6-2-2009 "Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови" та в робочих кресленнях на конкретний виріб).

Як довідковий матеріал під час роботи з наведеними вище документами можуть бути залучені креслення виробів типових серій, які адаптовані до унормованих сьогодні методів розрахунків конструкцій та застосовуваних у теперішній час матеріалів (арматура, бетон).

У додатку А до національного вступу наведено перелік міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання у цьому стандарті, що замінені на національні нормативні документи України або на чинні станом на 01.01.2011 р. міждержавні стандарти.

У додатку Б до національного вступу викладена процедура прийняття регіональних стандартів методом перевидання (передруку).

Базовою організацією, що супроводжує цей стандарт, є НДІБК.

**ДОДАТОК А****до національного вступу**

(довідковий)

**Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 25627-83 "Изделия железобетонные для силосных сооружений элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий. Общие технические условия"**

| Міждержавні НД, прийняті до 1992 року   | Відповідні національні НД (станом на 01.01.2011 р.)  |
|---|--|
| ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия  | Чинний   |
| ГОСТ 8829-85 Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости | ДСТУ Б В.2.6-7-95 (ГОСТ 8829-94) Вироби будівельні бетонні та залізобетонні збірні. Методи випробувань навантажуванням. Правила оцінки міцності, жорсткості та тріщиностійкості  |
| ГОСТ 9757-73 Гравий, щебень и песок искусственные пористые. Технические условия   | ДСТУ Б В.2.7-17-95 Гравій, щебінь і пісок штучні пористі. Технічні умови   |
| ГОСТ 10060-87 Бетоны. Методы определения морозостойкости  | ДСТУ Б В.2.7-47-96 (ГОСТ 10060.0-95) Бетони. Методи визначення морозостійкості. Загальні вимоги<br>ДСТУ Б В.2.7-48-96 (ГОСТ 10060.1-95) Бетони. Базовий (перший) метод визначення морозостійкості. Загальні вимоги<br>ДСТУ Б В.2.7-49-96 (ГОСТ 10060.2-95) Бетони. Прискорені методи визначення морозостійкості при багаторазовому заморожуванні та відтаванні<br>ДСТУ Б В.2.7-50-96 (ГОСТ 10060.3-95) Бетони. Дилатометричний метод прискореного визначення морозостійкості<br>ДСТУ Б В.2.7-51-96 (ГОСТ 10060.4-95) Бетони. Структурно-механічний метод прискореного визначення морозостійкості |

| Міждержавні НД, прийняті до 1992 року   | Відповідні національні НД (станом на 01.01.2011 р.)   |
|---|---|
| ГОСТ 10178-76 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия   | ДСТУ Б В.2.7-46-96 Цементи загальнобудівельного призначення. Технічні умови (з 01.09.2011 -ДСТУ Б В.2.7-46:2010)      |
| ГОСТ 10180-78 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам  | ДСТУ Б В.2.7-214-2009 Бетони. Методи визначення міцності за контрольними зразками                                     |
| ГОСТ 10268-80 Бетоны тяжелые. Технические требования к заполнителям   | ДСТУ Б В.2.7-43-96 Бетони важкі. Технічні умови   |
| ГОСТ 10922-90 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия | Чинний  |
| ГОСТ 13015.1-81 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка  | ДСТУ Б В.2.6-2:2009 Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови   |
| ГОСТ 13015.2-81 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Маркировка   | ДСТУ Б В.2.6-2:2009 Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови   |
| ГОСТ 13015.3-81 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документ о качестве  | ДСТУ Б В.2.6-2:2009 Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови   |
| ГОСТ 14098-85 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры                                       | ГОСТ 14098-91 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры |
| ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов   | Чинний  |
| ГОСТ 17624-72 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности  | ДСТУ Б В.2.7-226:2009 Будівельні матеріали. Бетони. Ультразвуковий метод визначення міцності                          |
| ГОСТ 18105.0-80, ГОСТ 18105.1-80 Бетоны. Правила контроля прочности   | ДСТУ Б В.2.7-224:2009 Бетони. Правила контролю міцності   |
| ГОСТ 18886-73 Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия   | ГОСТ 25781-83 Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия                             |
| ГОСТ 22362-77 Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения арматуры  | ДСТУ Б В.2.6-124:2010 Конструкції залізобетонні. Методи вимірювання сили натягу арматури (ГОСТ 22362-77, MOD)         |

| Міждержавні НД, прийняті до 1992 року   | Відповідні національні НД (станом на 01.01.2011 р.)  |
|---|--|
| ГОСТ 22690.0-77... ГОСТ 22690.4-77 Бетони. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля             | ДСТУ Б В.2.7-220:2009 Бетони. Визначення міцності механічними методами неруйнівного контролю   |
| ГОСТ 22904-78 Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры | ДСТУ Б В.2.6-4-95 (ГОСТ 22904-93) Конструкції залізобетонні. Магнітний метод визначення товщини захисного шару бетону і розташування арматури  |
| ГОСТ 23009-78 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)                         | ДСТУ Б В.2.6-97:2009 Конструкції і вироби бетонні та залізобетонні збірні. Умовні позначення (марки)   |
| ГОСТ 23732-79 Вода для бетонов и растворов. Технические условия   | Чинний   |
| СНиП II-21-75 Бетонные и железобетонные конструкции   | СНиП 2.03.01-84 Бетонные и железобетонные конструкции (з 01.06.2011 р. - ДБН В.2.6-98:2009 Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення)  |
| СНиП II-28-73 Защита строительных конструкций от коррозии   | СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии (з 01.07.2011 р. - ДСТУ Б В.2.6-145:2010 Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. Загальні технічні вимоги (ГОСТ 31384-2008, NEQ). п.п.2.44, 2.47-2.61 СНиП 2.03.11-85 залишаються чинними) |

**ДОДАТОК Б**  
**до національного вступу**  
(довідковий)

**Процедура прийняття регіональних стандартів методом перевидання**  
**(передруку)**

Міждержавний стандарт (ГОСТ) є регіональним стандартом і підпадає під дію ДСТУ 1.7-2001 "Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів".

Згідно з 4.3 ДСТУ 1.7 міждержавний стандарт (ГОСТ) вважають прийнятим, якщо національний стандарт (ДСТУ) є модифікованим щодо цього ГОСТ і має технічні відхилення, які точно визначено і пояснено.

Згідно з додатком Б ДСТУ 1.7 одним із доцільних методів прийняття міждержавного стандарту як модифікованого є метод перевидання (передруку).

Відповідно до 5.4.2 ДСТУ 1.7 при застосуванні цього методу національний стандарт має містити:

- а) національний вступ та передмову;
- б) національний інформативний матеріал (у додатках чи примітках).

Згідно з 8.3 ДСТУ 1.7 позначка ДСТУ при модифікованому ступені відповідності складається тільки з національного номера. Позначка та скорочення ступеня відповідності подаються після назви національного стандарту та позначки міждержавного стандарту, включаючи дату його прийняття.

Наприклад:

ДСТУ Б В.2.6-134:2010 Вироби залізобетонні для силосних споруд елеваторів і зернопереробних підприємств. Загальні технічні умови (ГОСТ 25627-83, MOD).

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

---

**ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ДЛЯ СИЛОСНЫХ СООРУЖЕНИЙ ЭЛЕВАТОРОВ  
И ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
Общие технические условия**

**ГОСТ 25627-83**

**Государственный комитет СССР по делам строительства**

**Москва**

ДСТУ Б В.2.6-134:2010 (ГОСТ 25627-83, MOD)

РАЗРАБОТАН Министерством сельского строительства СССР

Министерством заготовок СССР

Министерством сельского строительства РСФСР

ИСПОЛНИТЕЛИ

**П.В. Чичков**, канд. техн. наук; **А.Н. Набокова**, канд. техн. наук;

**Я.Л. Мамут**; **О.К. Довгалло**; **А.Н. Простосердов**; **И.А. Резниковский**;

**В.Н. Курдюмов**; **В.М. Пятенков**; **С.И. Фурманов**; **Н.Б. Соломоницина**

ВНЕСЕН Министерством сельского строительства СССР

Член Коллегии **В.В. Иванов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного  
комитета СССР по делам строительства от 31 декабря 1982 г. № 344

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

---

**ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ  
СИЛОСНЫХ СООРУЖЕНИЙ ЭЛЕВАТОРОВ  
И ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Общие технические условия**

**ГОСТ 25627-83**

REINFORCED CONCRETE UNITS OF SILO  
BLOCKS OF GRAIN SILOS AND GRAIN PROCESSING  
FACILITIES

General technical specifications

---

**Дата введения 1984-01-01**

Настоящий стандарт распространяется на сборные железобетонные изделия, изготавливаемые из тяжелого бетона и бетонов на пористых заполнителях (для части изделий) и предназначенные для применения в силосных сооружениях элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий.

Стандарты и технические условия на конкретные изделия силосных сооружений элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий должны разрабатываться с учетом требований настоящего стандарта.

Стандарт распространяется на изделия, применяемые для строительства в районах с сейсмичностью до 9 баллов.

## **1. КЛАССИФИКАЦИЯ**

1.1. Силосные сооружения состоят из:

фундаментов;  
колонн;  
элементов днищ и воронок;  
силосных балок и капителей;  
силосных блоков;  
плит перекрытий.

1.2. Элементы днищ подразделяются на:

линейные;

плоские; криволинейные.

1.3. Силосные балки подразделяются на:

линейные;

криволинейные.

1.4. Силосные блоки подразделяются на:

объемные одинарные;

объемные спаренные;

угловые;

плоские;

криволинейные.

## **2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ**

2.1. Координационный размер высоты колонн должен приниматься равным от 3000 мм до 7200 мм с кратностью 600 мм.

2.2. Координационный размер высоты силосных блоков и силосных балок должен приниматься равным 600, 1200, 1800 и 2400 мм.

2.3. Координационный размер наружного радиуса криволинейных силосных блоков и силосных балок круглых силосов должен приниматься равным 1500, 3000, 4500, 6000, 9000 и 12000 мм.

2.4. Координационные размеры объемных силосных блоков квадратных силосов в плане должны приниматься равными 3000 x 3000 и 3000 x 6000 мм.

2.5. Толщина стен силосных блоков должна приниматься от 100 мм до 300 мм. Стены силосных блоков, являющиеся наружными ограждающими конструкциями силосных сооружений, могут иметь ребра жесткости. Толщина таких стен может быть уменьшена до 40 мм. Устройство ребер внутри силоса не допускается.

2.6. При назначении габаритных размеров изделий следует предусматривать возможность перевозки их автомобильным и железнодорожным транспортом.

2.7. Изделия обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп. Число групп устанавливается в стандарте на конкретные изделия и должно быть не более трех.

Структура марки в общем виде следующая:



Буквенные обозначения изделий даны в справочном приложении 1. Буквенные обозначения, характеризующие вид бетона и класс напрягаемой арматуры, принимаются по ГОСТ 23009-78.

Третья или вторая и третья группы вместе в марке могут отсутствовать.

Условное обозначение изделий может дополняться цифрой, стоящей перед обозначением изделия:

2 - для укрупненных (спаренных) изделий квадратных силосов размером 3 x 3 м;

3, 4 и т.д. - для изделий круглых силосов (цифра указывает разрезку кольца на части).

Марка, наносимая на готовые изделия, а также указываемая в документе о качестве на партию изделий, должна заканчиваться обозначением стандарта или технических условий, а в необходимых случаях - серии типовых изделий.

Примеры марок изделий даны в справочном приложении 2.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и стандартов или технических условий на конкретные

ДСТУ Б В.2.6-134:2010 (ГОСТ 25627-83, MOD)

изделия, утвержденных в установленном порядке.

3.2. Изделия должны изготавливаться в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 18886-73.

### **3.3. Бетон**

3.3.1. Материалы, применяемые для приготовления бетонов, должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов: цемент - ГОСТ 10178-76, заполнители - ГОСТ 10268-80, ГОСТ 9757-73 и вода - ГОСТ 23732-79.

3.3.2. Прочность бетона изделий должна соответствовать марке бетона по прочности на сжатие согласно СНиП II-21-75.

3.3.3. Марка бетона изделий по морозостойкости должна соответствовать требованиям СНиП II-21-75.

3.3.4. Величина передаточной прочности бетона в предварительно-напряженных изделиях должна соответствовать требованиям СНиП II-21-75 и рабочих чертежей.

3.3.5. Поставка изделий потребителю производится после достижения бетоном отпускной прочности. При этом величина отпускной прочности в процентах от его проектной марки по прочности на сжатие должна быть не менее:

в летнее время года:

70 - в ненапряженных изделиях,

80 - в предварительно-напряженных изделиях (допускается снижение фактической отпускной прочности при статистическом контроле прочности до 20 МПа);

в зимнее время года:

100 - для всех видов изделий.

Допускается поставка в зимнее время изделий с прочностью не менее 70 % проектной марки (при оформлении протокола-согласования, подписанного изготовителем, заказчиком, проектной организацией, потребителем и утвержденным министерством по подчиненности предприятия-изготовителя) в том случае, когда строящееся сооружение будет загружено не ранее чем через ме-

сяц после наступления положительных температур.

Предприятие-изготовитель при отпуске изделий с прочностью бетона меньше его проектной марки обязано гарантировать, что прочность бетона, применяемого для изготовления изделий, достигнет проектной марки в возрасте 28 сут со дня изготовления или через 28 сут после наступления устойчивой среднесуточной температуры выше плюс 5 °С.

### **3.4. Арматура и арматурные изделия**

3.4.1. Для армирования изделий применяются арматурные стали, указанные в СНиП II-21-75.

3.4.2. Сварные арматурные сетки и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

3.4.3. Сварные пространственные арматурные каркасы должны изготавливаться контактной точечной сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68.

3.4.4. Соединения сварных элементов закладных изделий должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

3.4.5. Монтажные петли должны изготавливаться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2 или из арматурной стали периодического профиля класса Ас-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781-81.

Сталь марки ВСтЗпс2 не допускается применять для изготовления монтажных петель, предназначенных для подъема и монтажа изделий при температуре минус 40 °С и ниже.

3.4.6. Стальные закладные изделия должны быть защищены от коррозии покрытиями в соответствии со СНиП II-28-73.

### **3.5. Геометрическая точность**

3.5.1. Предельные отклонения от конструктивных размеров изделий не должны превышать указанных в табл. 1.

**Таблица 1**

В мм

| Изделие  | Длина                 | Предельное отклонение |                      |                               |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|
|  |                       | по длине и хорде      | по ширине или высоте | по высоте сечения или толщине |
| 1. Фундаменты  | До 2500               | ±16                   | + 16                 | ±10                           |
| 2. Колонны   | До 4000 вкл.          | ±5                    | ±5                   | ±5                            |
|  | Св. 4000 до 7100 вкл. | ±6                    | ±5                   | ±5                            |
| 3. Воронки   | До 3600 вкл.          | ±8                    | ±5                   | ±5                            |
| 4. Элементы днища  | До 3000 вкл.          | ±8                    | ±8                   | ±5                            |
| 5. Балки силосные  | До 6200 вкл.          | ±10                   | ±5                   | ±4                            |
| 6. Капители  | До 3200 вкл.          | ±8                    | ±4                   | ±4                            |
| 7. Силосные блоки:<br>а) объемные, угловые, плоские высотой: |                       |                       |                      |                               |
| 1,2 м  | До 3300 вкл.          | ±8                    | ±5                   | + 5                           |
|  | До 6300 вкл.          | ±10                   | ±5                   | ±5                            |
| 2,4 м  | До 3300 вкл.          | ±8                    | ±6                   | ±5                            |
| б) криволинейные   | До 8000 вкл.          | ±25                   | ±5                   | + 5                           |
| 8. Плиты перекрытий  | До 3500 вкл.          | ±8                    | ±5                   | ±3                            |

3.5.2. Предельные отклонения от геометрических размеров и конфигурации изделий, положения стальных закладных изделий и монтажных петель не должны превышать указанных в табл. 2.

**Таблица 2**

| Показатели   | Пред. откл., мм, не более                             |
|--|---|
| Конструктивный размер полок, ребер вырезов и выступов в ребристых конструкциях днищ и плит при высоте сечения, мм:   | ±5  |
| до 100 вкл.  | ±3  |
| св. 100  | ±5  |
| Конструктивное положение проемов, отверстий, вырезов и монтажных петель  | ±5  |
| Местная непрямолинейность на длине 2 м   | 3   |
| Непрямолинейность на всю длину изделия при длине изделия, мм:  |   |
| до 2500 вкл.   | 3   |
| св. 2500 до 4000 вкл.  | 5   |
| » 4000 » 8000 вкл.   | 8   |
| » 8000 » 11000 вкл.  | 13  |
| Неплоскостность силосных блоков и балок, днищ, плит и капителей:   |   |
| при длине изделия до 4000 мм и ширине или высоте сечения, мм:  |   |
| до 2500 вкл.   | 5   |
| св. 2500   | 8   |
| при длине изделия св. 4000 до 8000 мм и ширине или высоте сечения, мм:   |   |
| до 2500 вкл.   | 8   |
| св. 2500   | 13  |
| при длине изделия св. 8000 до 11000 мм и ширине или высоте сечения до 1800 мм  | 13  |
| Неперпендикулярность смежных поверхностей  | 0,01 проверяемого размера поперечного сечения изделия |
| Непрямолинейность профиля продольного сечения криволинейных силосных блоков  | 5   |
| Разность длин диагоналей лицевых поверхностей изделий прямоугольной формы - силосных блоков и балок, воронок и плит, а также разность диагоналей проекции криволинейных силосных блоков и поперечных сечений объемных силосных блоков - при длине изделия, мм: |   |
| до 2500 вкл.   | 10  |
| св. 2500 до 4000 вкл.  | 13  |
| » 4000 » 8000 вкл.   | 16  |
| » 8000 » 11000 вкл.  | 20  |
| Конструктивное положение стальных закладных изделий, расположенных в одном уровне с поверхностью бетона и не служащих фиксаторами при монтаже:   |   |
| в плоскости изделия для элементов закладных изделий длиной, мм:  |   |
| до 100 вкл.  | 5   |
| св. 100  | 10  |
| из плоскости изделия   | 3   |

3.5.3. Отклонения от конструктивной толщины защитного слоя бетона не должны превышать указанных в табл. 3.

**Таблица 3**

В мм

| Конструктивная толщина защитного слоя бетона до поверхности арматурного стержня | Пред. откл. по толщине защитного слоя при линейных размерах поперечного сечения изделия |         |
|---|---|---------|
|   | до 400 вкл.   | св. 400 |
| 10  | +3  | +3      |
| 15  | ±3  | ±5      |
| 20 и более  | ±5  | +10; -5 |

3.6. Отклонения фактической массы изделия от номинальной, указанной в рабочих чертежах, не должны превышать  $\pm 7\%$ .

3.7. Коэффициент вариации прочности бетона изделий не должен превышать  $12\%$ , а для изделий, аттестуемых по высшей категории качества, должен быть не более  $9\%$ .

3.8. Изделия должны удовлетворять требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости, указанным в стандартах на конкретные изделия.

### 3.9. Внешний вид

3.9.1. Внешний вид и качество поверхностей изделия должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к поверхности категории А6, а для фундаментов - А7. В изделиях, аттестуемых по высшей категории качества, качество поверхности должно соответствовать категории А4 по ГОСТ 13015-75.

3.9.2. На лицевых поверхностях изделий жировые и ржавые пятна не допускаются.

3.9.3. Углубления от упоров формы в предварительно-напряженных силосных блоках должны быть заделаны раствором марки 100, бетонными или из других допускаемых материалов пробками.

3.9.4. В изделиях, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать:

0,05 мм - вертикальных и наклонных трещин в силосных блоках;

0,01 мм - в предварительно-напряженных изделиях, силосных балках, колоннах, в стаканной части фундаментов, горизонтальных трещин в силосных блоках;

0,2 мм - в ненапряженных плитах перекрытий, элементах днищ, капителях и нижней части фундаментов.

#### **4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**

4.1. Правила приемки изделий должны соответствовать ГОСТ 13015.1-81.

4.2. Размеры, прямолинейность, неплоскостность и массу изделий, положение стальных закладных изделий, монтажных петель, выпусков арматуры, а также качество поверхностей и внешний вид изделий проверяют по ГОСТ 13015-75.

4.3. Толщину защитного слоя бетона следует определять по ГОСТ 22904-78 или другими неразрушающими методами, позволяющими определять положение арматуры и обеспечивающими измерение толщины защитного слоя бетона с погрешностью  $\pm 1,0$  мм.

4.4. Методы испытаний сварных арматурных изделий должны соответствовать ГОСТ 10922-75.

4.5. Измерение силы натяжения арматуры должно производиться по ГОСТ 22362-77.

4.6. Прочность бетона следует определять по ГОСТ 10180-78. Допускается определять фактическую прочность бетона в изделиях неразрушающими методами по ГОСТ 17624-78 и ГОСТ 22690.0-77 - ГОСТ 22690.4-77.

4.7. Контроль и оценку проектной марки, отпускной и передаточной прочности бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 18105.0-80 и ГОСТ 18105.1-80.

4.8. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-76.

4.9. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости колонн, фундаментов, силосных балок, воронок, элементов днищ, капи-

телей и плит перекрытий должны соответствовать ГОСТ 8829-77.

Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости силосных блоков приведены в стандартах на конкретные типы изделий.

## **5. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

5.1. Правила маркировки изделий должны соответствовать ГОСТ 13015.2-81.

5.2. Маркировочные знаки наносят в следующих местах.

5.2.1. На балках, колоннах, днищах - на боковой поверхности или грани.

5.2.2. На плитах перекрытий - на торцевых поверхностях.

5.2.3. На объемных силосных блоках - на внешних гранях стенок без конструктивной защиты стыков от водопроницаия.

На плоских, угловых и доборных силосных блоках - на внутренней поверхности.

На криволинейных силосных блоках без конструктивной защиты - с наружной стороны, а на блоках с конструктивной защитой - с внутренней стороны блока.

5.3. В стандартах или технических условиях на изделия, в которых по проекту не предусмотрены монтажные петли или строповочные отверстия, должны быть разработаны схемы строповки, а на изделия нанесены установочные риски, определяющие места строповки, по ГОСТ 14192-77.

5.4. На изделиях, в которых отсутствуют монтажные петли и верх трудно отличить от низа, а также на изделиях, которые нельзя кантовать, должен быть нанесен знак "Верх" по ГОСТ 14192-77.

5.5. На изделиях должны быть нанесены установочные риски, определяющие места опирания изделий при хранении и транспортировании, а также ориентацию на монтаже в соответствии с монтажной схемой.

5.6. На изделиях, состоящих из нескольких деталей и подлежащих укрупнительной сборке на строительной площадке, должны быть нанесены установочные риски, определяющие оси соединений.

5.7. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие изделий требованиям настоящего стандарта и сопровождать каждую принятую техническим контролем партию, часть партии или группу изделий из разных партий документом о качестве, соответствующим требованиям ГОСТ 13015.3-81.

5.8. Изделия должны храниться на специально оборудованных складах рассортированными по видам, типам и маркам.

Балки, плиты перекрытий и элементы днищ должны храниться в штабелях нормируемой высоты в горизонтальном положении.

Объемные силосные блоки должны храниться в рабочем положении в штабелях не более трех рядов по высоте. Плоские и угловые силосные блоки должны храниться в рабочем положении в один ряд по высоте.

При укладке изделий должны быть обеспечены их сохранность, а также возможность захвата каждого изделия и его свободный подъем для погрузки и монтажа.

Высота штабеля, размеры проходов между штабелями и отдельными изделиями, способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ должны соответствовать требованиям, предусмотренным правилами техники безопасности в строительстве и установленными в строительных нормах и правилах и специальных инструкциях по хранению и транспортированию строительных конструкций и материалов

5.9. При хранении и транспортировании каждое изделие должно опираться на деревянные подкладки и прокладки толщиной не менее 30 мм. Толщина прокладки должна превышать размер выступающих деталей или монтажных петель не менее чем на 20 мм. Подкладки под изделия следует укладывать по плотному тщательно выровненному основанию. Подкладки по высоте штабеля должны быть расположены по вертикали одна над другой по линии подъемных устройств (петель и отверстий) либо в других местах, указанных в стандартах на конкретные виды изделий.

5.10. Дополнительные и специальные требования к хранению и транс-

ДСТУ Б В.2.6-134:2010 (ГОСТ 25627-83, MOD)

портированию изделий, не предусмотренные настоящим стандартом, должны указываться в стандартах и технических условиях на конкретные виды изделий.

5.11. Расположение мест опирания изделий при хранении и транспортировании должны соответствовать указанному на схемах, приведенных в стандартах или технических условиях на конкретные изделия.

Все изделия, кроме колонн, транспортируются в рабочем положении, колонны - в горизонтальном положении.

5.12. Погрузка, транспортирование и разгрузка изделий должны производиться с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

При транспортировании изделия должны быть укреплены для предохранения их от опрокидывания, продольного и поперечного смещения, а также от ударов одного изделия о другое.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Справочное

#### **БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ**

- Ф - фундаменты;
- К - колонны;
- КАП - капители;
- В - воронки;
- Д - элементы днищ линейные;
- ДП - элементы днищ плоские;
- ДК - элементы днищ криволинейные;
- СБО - блок силосный объемный;
- СБУ - блок силосный угловой;
- СП - панель силосная;
- СБК - блок силосный криволинейный;
- БС - балка силосная;
- БСК - балка силосная криволинейная;
- П - плиты перекрытий.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

### ПРИМЕРЫ МАРОК

#### Изделия для квадратных силосов размером 3 x 3 м

1. Силосный блок объемный, второго типа (с конструктивной защитой стыков от водопроницаия с одной стороны), первый по несущей способности, из бетона на пористых заполнителях, с одним перепускным отверстием:

*СБО 3.2-1П-1 ГОСТ 25627-83*

2. Силосный блок угловой, второго типа (с конструктивной защитой стыков от водопроницаия), второй по несущей способности, армированный канатами класса К7, без перепускных отверстий:

*СБУ 3.2-2К7 ГОСТ 25627-83*

3. Силосный блок объемный спаренный, первого типа (без конструктивной защиты стыков от водопроницаия), первый по несущей способности, с одним перепускным отверстием:

*2СБО 3.1-1-1 ГОСТ 25627-83*

4. Плита перекрытия, второго типа (рядовая с конструктивной защитой стыков от водопроницаия), первая по несущей способности, с отверстиями для установки электротермометров и лазовых люков:

*П 3.2-1-9 ГОСТ 25627-83*

5. Плита перекрытия спаренная, первого типа (рядовая без конструктивной защиты стыков от водопроницаия), первая по несущей способности, с отверстиями для установки электротермометров и лазовых люков и анкерными болтами для крепления колонн:

*2П 3.1-1-13 ГОСТ 25627-83*

6. Колонна второго типа, третья по несущей способности, с закладными изделиями для крепления стеновых панелей:

*К 3.2-3-2 ГОСТ 25627-83*

### **Изделия для силосов диаметром 6 м**

1. Блок силосный криволинейный (разрезка кольца на четыре части), первого типа (без конструктивной защиты стыков от водопроницаия), второй по несущей способности, армированный канатами класса К7, с перепускным отверстием:

*4СБК6.1-2К7-1 ГОСТ 25627-83*

2. Балка силосная криволинейная (разрезка кольца на три части), второго типа (с конструктивной защитой стыков от водопроницаия):

*3СБК 6.2 ГОСТ 25627-83*

3. Криволинейный элемент днища (разрезка кольца на четыре части), первого типа:

*4ДК 6.1 ГОСТ 25627-83*

4. Плита перекрытия первого типа (без конструктивной защиты стыков от водопроницаия), первая по несущей способности, с отверстиями для установки электротермометров и лазовых люков, с закладными изделиями для крепления колонн:

*П 6.1-1-18 ГОСТ 25627-83*

5. Колонна второго типа, третья по несущей способности, с закладными изделиями для крепления стеновых панелей:

*К 6.2-3-2 ГОСТ 25627-83*

### **Изделия для силосов диаметром 18 м**

Блок силосный криволинейный (разрезка кольца на пять частей), второго типа (с конструктивной защитой стыков от водопроницаия), первый по несущей способности, армированный канатом класса К15:

*5СБК 18.2-1К15 ТУ \_\_\_\_\_*

*обозначение ТУ*

ДСТУ Б В.2.6-134:2010 (ГОСТ 25627-83, MOD)

Код УКНД: 91.080.40

**Ключові слова:** вироби залізобетонні для силосних споруд елеваторів; технічні вимоги; методи контролю; приймання; транспортування; зберігання.