

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

# БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА

ЧАСТЬ 1

Издание официальное

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1985

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

# БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА

ЧАСТЬ 1

Издание официальное

Москва—1985

УДК 691.32.083.7

## ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Бетон и железобетонные изделия» часть 1 содержит стандарты, утвержденные до 1 сентября 1984 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак *.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе «Государственные стандарты СССР».

Б $\frac{30209}{085(02)-80}$—84

© Издательство стандартов, 1985

Группа Ж33

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ФОРМЫ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОБЪЕМНЫХ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАБИН

**Технические требования**

Steel forms for reinforced concrete three-dimensional sanitary engeneering cabins. Technical requirements

**ГОСТ 18103—72***

**Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 26 июля 1972 г. № 144 срок введения установлен**

**с 01.07.73**

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на стальные формы для изготовления объемных железобетонных санитарно-технических кабин.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Формы должны изготовляться по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, и отвечать требованиям настоящего стандарта.

1.2. Конструкция форм должна обеспечивать:

а) изготовление изделия в пределах заданных геометрических размеров;

б) равномерное уплотнение и прогрев бетона для получения заданной прочности изделия в установленные сроки;

в) возможность распалубки без повреждения изделия;

г) фиксацию элементов, образующих изделие, исключающую перемещение их в процессе формования;

д) фиксацию закладных деталей в формируемых изделиях в проектном положении с точностью, обеспечивающей выполнение соответствующих требований государственного стандарта на санитарно-технические кабины;

е) полный слив конденсата в рабочем положении форм в случае, если теплоносителем является пар.

1.3. Элементы форм, подвергающиеся вибрации, и устройства для подъема форм (петли, проушины, штыри и др.) должны изготовляться из стали марки ВСт3сп или ВСт3пс по ГОСТ 380—71.

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

1.4. Детали, подвергающиеся износу в процессе работы (пальцы, втулки, шарниры, фиксаторы и др.), должны изготовляться из стали не ниже марки 45 по ГОСТ 1050—74 с последующей термической обработкой.

Для изготовления остальных элементов форм допускается использование стали марки ВСт3кп по ГОСТ 380—71.

Примечание. По согласованию с проектной организацией, разработавшей чертежи форм, допускается замена марок стали на другие с физико-механическими свойствами не ниже, чем у сталей, предусмотренных пп. 1.3 и 1.4.

1.5. Качество металла, предназначенного для изготовления элементов форм, должно быть удостоверено сертификатом завода — поставщика металла или актом испытаний специализированной лаборатории.

1.6. Рабочие (формующие) поверхности форм должны быть, как правило, изготовлены из целых листов.

При необходимости изготовления форм из двух или нескольких листов сварка должна производиться с разделкой кромок. При этом стыки должны опираться на один из несущих элементов рамы или усиливаться специальной накладкой.

Сварные швы на рабочих поверхностях форм должны быть зачищены заподлицо с основной поверхностью и совпадать с направлением движения элементов форм или изделия при распалубке.

1.7. В сварных швах не допускаются трещины, непровары, незаделанные картеры, свищи, а также пористость, шлаковые включения и подрезы.

1.8. На рабочих поверхностях форм не допускаются трещины, плены, расслоения, заусенцы, задиры и коррозия.

Допускаются царапины, вмятины и прожоги глубиной не более 0,5 мм, шириной не более 2 мм, длиной не более 20 мм.

Для форм с цельносварным сердечником прямолинейные следы механической обработки вертикальных рабочих поверхностей должны иметь вертикальное направление.

**(Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 3 1976 г.).

1.9. Отклонения от проектных размеров форм в собранном виде не должны превышать следующих величин в миллиметрах:

| | |
|---|---|
| а) по высоте рабочих поверхностей | +1,5; —4,0 |
| б) по длине и ширине рабочих поверхностей | +2,0; —3,0 |
| в) по размерам, определяющим толщину стенок изделия | ±3,0 |
| г) по размерам вкладышей, образующих проемы | ±3,0 |
| д) по расположению вкладышей, образующих дверные проемы | ±4,0 |
| е) по расположению вкладышей, образующих прочие проемы и отверстия | ±2,0 |

1.10. Разность длин диагоналей рабочих поверхностей форм не должна превышать 5 мм.

1.11. Неплоскостность элементов форм, образующих опорную поверхность санитарно-технической кабины, характеризуемая величиной наибольшего отклонения одного из углов изделия от плоскости, проходящей через три других угла, не должна превышать 5 мм.

1.12. Непрямолинейность рабочих поверхностей форм, кроме элемента, образующего опорную поверхность, во всех направлениях должна быть не более 4 мм на длине 2 м.

1.13. Элементы форм, образующие изделия, должны плотно прилегать друг к другу. Зазоры в отдельных местах прилегания не должны превышать 1,5 мм при максимальной длине отдельного зазора 200 мм. Общая длина местных зазоров не должна превышать 0,25 всей длины прилегания.

Примечание. Требования к величине зазора не распространяются на формы, предназначенные для изготовления санитарно-технических кабин методом подвижных щитов.

1.14. При изготовлении форм со складывающимися сердечниками рабочие поверхности каждого складывающегося щита сердечника в собранном виде должны находиться в одной плоскости. Допускаемое смещение одной плоскости по отношению к другой должно быть не более 0,5 мм.

Складывающиеся щиты сердечника должны равномерно и без заедания устанавливаться в рабочее положение. Люфт в шарнирных соединениях не должен превышать 0,4 мм.

1.15. Рабочие поверхности стенок цельносварных сердечников должны иметь уклоны, величина которых указывается в рабочих чертежах.

1.16. Цельносварные сердечники должны выпрессовываться из готовых изделий без повреждения изделий.

1.17. Рабочие и обработанные поверхности форм должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014—78.

1.18. Поверхности форм, комплектующих и запасных деталей, за исключением рабочих и трущихся поверхностей, должны окрашиваться красками, стойкими к окружающей среде в условиях эксплуатации.

1.19. В случаях использования в качестве теплоносителя пара паропроводящие устройства и соединения (в собранных формах), а также паровые полости форм должны быть герметичными.

1.20. Срок службы до капитального ремонта — 18000 календарных часов.

1.21. Опытные образцы форм до их серийного производства должны быть подвергнуты заводским и приемочным испытаниям по специальной программе.

Программа должна предусматривать проверку соответствия форм требованиям настоящего стандарта, пробное изготовление в каждой форме не менее трех санитарно-технических кабин и определение соответствия размеров и качества поверхностей готовых кабин требованиям ГОСТ 18048—80.

1.22. Каждая форма должна быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя.

1.23. Предприятие-изготовитель обязано в течение 12 мес со дня ввода форм в эксплуатацию, но не позднее 24 мес со дня получения форм потребителем безвозмездно заменять или ремонтировать формы, если потребителем будет обнаружено в течение гарантийного срока их несоответствие требованиям настоящего стандарта.

Замена или ремонт неисправных форм должны производиться при соблюдении потребителем условий их транспортирования, монтажа, эксплуатации и хранения, установленных настоящим стандартом и инструкцией по монтажу и эксплуатации предприятия-изготовителя.

## 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Конструкция форм должна отвечать правилам техники безопасности проведения работ по изготовлению санитарно-технических кабин.

2.2. Формы и их узлы, подлежащие монтажу при помощи крана, должны иметь грузозахватные устройства для захвата их стропами и траверсами при подъеме и транспортировании. Кантование форм не допускается.

2.3. Конструкция шарниров, замков или других запирающих устройств должна исключать возможность самопроизвольного раскрытия формы.

2.4. Уровни вибрации и шума на рабочем месте не должны превышать величин, установленных действующими санитарными нормами.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Каждая форма на предприятии-изготовителе должна быть подвергнута следующим видам проверки и испытаний.

3.1.1. Проверяются основные размеры формы и расстояния между элементами, определяющими толщину стенок готового изделия.

Для проверки линейных размеров форм применяют измерительные металлические линейки по ГОСТ 427—75 и металлические рулетки по ГОСТ 7502—80.

3.1.2. Испытание паровых полостей на герметичность должно

проводиться в течение 10 мин при давлении, превышающем рабочее на 25%. Испытание проводится до укладки теплоизоляции.

3.1.3. Проверяется работа шарниров и замков форм, которые должны отвечать требованиям п. 2.3.

3.2. Если при проверке и испытании окажется, что форма не удовлетворяет хотя бы одному из требований настоящего стандарта, то форма приемке не подлежит.

После устранения обнаруженных дефектов форма может быть предъявлена к вторичной проверке и испытаниям.

## 4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На каждой форме должна быть укреплена коррозионностойкая металлическая табличка по ГОСТ 12969—67 и ГОСТ 12971—67, содержащая:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

индекс формы;

заводской номер;

год выпуска;

обозначение настоящего стандарта.

**(Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 3 1976 г.).

4.2. Формы транспортируются в собранном виде в вертикальном положении или в виде отдельных узлов.

При транспортировании форм отдельными узлами к каждому из них должна быть прикреплена маркировочная табличка.

4.3. Транспортирование и хранение форм, сменных и запасных деталей должны производиться в условиях, исключающих их механические повреждения.

Узлы, транспортируемые отдельно от формы, должны быть упакованы в деревянные ящики.

При транспортировании форм со складывающимся сердечником груз стяжного устройства устанавливается на деревянные прокладки, при этом распорные рычаги не должны испытывать изгибающих напряжений от массы груза.

4.4. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие форм требованиям настоящего стандарта и сопровождать каждую отгружаемую форму паспортом, в котором указывается:

а) наименование и адрес предприятия-изготовителя;

б) номер и дата выдачи паспорта;

в) марка формы и техническая характеристика;

г) номер формы по системе нумерации предприятия-изготовителя;

д) масса формы в собранном виде и элементов, перемещаемых краном в процессе эксплуатации;

е) опалубочные чертежи изделий, для изготовления которых предназначена форма;

ж) гарантийное обязательство;

з) обозначение настоящего стандарта.

К паспорту должны быть приложены:

сборочный чертеж;

чертежи быстроизнашивающихся деталей формы;

комплектовочная ведомость;

ведомость запасных частей;

инструкция по монтажу и эксплуатации.

Примечание. По согласованию с потребителем при поставке ему более пяти одинаковых форм сборочный чертеж и чертежи быстроизнашивающихся деталей форм прилагают из расчета по одному экземпляру на пять форм.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Цементы и заполнители


ГОСТ 965—78 Портландцемент белый. Технические условия . . . . 3
ГОСТ 969—77 Цемент глиноземистый. Технические условия . . . . 7
ГОСТ 10178—76 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия . . . . . 10
ГОСТ 15825—80 Портландцемент цветной. Технические условия . . . 16
ГОСТ 22266—76 Цементы сульфатостойкие. Технические условия . . 21
ГОСТ 23464—79 Цементы. Классификация . . . . . 28
ГОСТ 5578—76 Щебень из доменного шлака для бетона. Технические условия . . . . . 34
ГОСТ 6139—78 Песок нормальный для испытания цемента. Технические условия . . . . . 39
ГОСТ 8267—82 Щебень из природного камня для строительных работ. Технические условия . . . . . 42
ГОСТ 8268—82 Гравий для строительных работ. Технические условия . 55
ГОСТ 8736—77 Песок для строительных работ. Технические условия . 66
ГОСТ 9757—83 Заполнители пористые неорганические для легких бетонов. Общие технические условия . . . . . 78
ГОСТ 9759—83 Гравий и песок керамзитовые. Технические условия . . 87
ГОСТ 9760—75 Щебень и песок пористые из металлургического шлака (шлаковая пемза) . . . . . 91
ГОСТ 10260—82 Щебень из гравия для строительных работ. Технические условия . . . . . 96
ГОСТ 10268—80 Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям 103
ГОСТ 11991—83 Щебень и песок аглопоритовые. Технические условия . 115
ГОСТ 19345—83 Гравий и песок шунгизитовые. Технические условия . . 118
ГОСТ 22263—76 Щебень и песок из пористых горных пород. Технические условия . . . . . 121
ГОСТ 22856—77 Щебень и песок декоративные из природного камня. Технические условия . . . . . 132
ГОСТ 23254—78 Щебень для строительных работ из попутно добываемых пород и отходов горнообогатительных предприятий. Технические условия . . . . . 138
ГОСТ 7473—76 Смеси бетонные. Технические условия . . . . . 141
ГОСТ 23732—79 Вода для бетонов и растворов. Технические условия . . 149


### 2. Арматура, сварные соединения, металлические формы, опалубка


ГОСТ 10922—75 Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний . . . . . 154
ГОСТ 14098—68 Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы . . . . . 172
ГОСТ 19292—73 Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы . . . . . 187

ГОСТ 19293—73 Соединения сварные арматуры предварительно напряженных железобетонных конструкций. Сварка контактная и плавлением. Основные типы и конструктивные элементы 192
ГОСТ 12505—67 Формы стальные для изготовления железобетонных панелей наружных стен жилых и общественных зданий. Технические требования . . . . . 198
ГОСТ 13981—77 Формы зля изготовления железобетонных виброгидропрессованных напорных труб. Технические условия . . 203
ГОСТ 18103—72 Формы стальные для изготовления железобетонных объемных санитарно-технических кабин. Технические требования . . . . . 210
ГОСТ 18104—81 Формы стальные для изготовления железобетонных центрифугированных безнапорных труб. Технические условия . . . . . 215
ГОСТ 18886—73 Формы стальные для изготовления железобетонных и бетонных изделий. Общие технические требования . . . 222
ГОСТ 22685—77 Формы для изготовления контрольных образцов бетона. Технические условия . . . . . 231

**БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

**Часть 1**

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *В. П. Евсеенко*

Сдано в набор 23.04.84. Подп. в печ. 24.12.84. Формат изд. 60×90¹/₁₆. Бумага типографская № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. 15,0 усл. п. л. 15,13 усл. кр.-отт. 14,95 уч.-изд. л. Изд. № 8178/2. Тираж 40000. Зак. № 1624. Цена 95 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов,
123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3

Великолукская городская типография управления издательств,
полиграфии и книжной торговли Псковского облисполкома,
182100, г. Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12

gost.e-ecolog.ru