

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА

ЧАСТЬ 1

Издание официальное

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1985

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 ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Технические требования

Steel forms for outside walls panels of dwellings and civil buildings. Technical requirements

ГОСТ 12505—67*

Утвержден Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 30 декабря 1966 г. Срок введения установлен

с 01.01.68

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на стальные, передвижные и стационарные формы, предназначаемые для изготовления железобетонных однослойных или многослойных панелей с обычным армированием из тяжелых или легких бетонов для наружных стен жилых и общественных зданий, с формированием панелей в горизонтальном положении.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

1.2. Для изготовления элементов форм должна применяться сталь по ГОСТ 380—71 следующих марок:

ВСт3 любой категории — для поддонов;

Ст3 любой группы или Ст3Гпс — для бортов и вкладышей.

Устройства для подъема форм (петли, проушины, штыри и др.) могут изготовляться из стали марки ВСт3пс любой категории по ГОСТ 380—71 или стали марки 20 по ГОСТ 1050—74.

1.3. Быстроизнашивающиеся детали форм (пальцы шарниров, втулки, замки и др.) должны изготовляться из стали марок 35, 40, 45 по ГОСТ 1050—74 с последующей термической обработкой в соответствии с указаниями в рабочих чертежах.

Примечание. По согласованию с организацией, разработавшей чертежи форм, допускается замена марок стали на другие с физико-механическими свойствами не ниже чем у сталей, предусмотренных пп. 1.2 и 1.3 настоящего стандарта.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Пп. 1.2—1.3. (**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 3 1976 г.).

1.4. Качество металла, предназначенного для изготовления форм, должно быть удостоверено сертификатом предприятия-поставщика металла или актом испытаний специализированной лаборатории.

1.5. Элементы рабочих поверхностей поддонов, бортов и вкладышей, как правило, должны изготовляться из целого листа.

При необходимости их изготовления из нескольких листов стыки следует располагать на полках элементов рамы или каркаса или со смещением не более 200 мм.

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

1.6. При изготовлении элементов форм должны осуществляться меры, обеспечивающие уменьшение деформации свариваемых элементов и внутренних напряжений в сварных швах.

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

1.8. При сварке стыкуемых листов поддона должна производиться разделка кромок. Сварные швы на формующих поверхностях формы должны быть зачищены заподлицо с основной поверхностью.

1.9. Отклонения от внутренних линейных размеров в собранных формах не должны превышать:

А) на участках (указываемых на рабочих чертежах) между поверхностями, образующими на панелях места для укладки герметиков, а также между монтажными фиксаторами:

а) в формах длиной до 3,5 м:

по ширине и длине . . . . . $^{+1}_{-4}$ мм;

б) в формах длиной до 7,5 м:

по ширине . . . . . $^{+1}_{-5}$ мм,

по длине . . . . . $^{+2}_{-5}$ мм;

Б) по разности длин диагоналей при длине панелей:

до 3,5 м . . . . . 5 мм,

до 7,5 м . . . . . 7 мм;

В) по высоте бортов от плоскости поддона . . . . $^{+2}_{-4}$ мм;

Г) по смещению осей элементов форм, образующих проемы в изделиях . . . . . 4 мм.

Неплоскостность поддона формы не должна быть более 6 мм.

Отклонения от остальных размеров форм не должны превышать предусмотренных для 9-го класса точности по ГОСТ 2689—54.

1.10. Непрямолинейность формующих поверхностей поддона не должна превышать 2 мм на длине 2 м, но не более 3 мм на всей длине поддона.

Непрямолинейность формующих поверхностей бортов и вкладышей не должна превышать: 1,5 мм на длине 2 м; 2 мм на длине 3,5 м; 3 мм на длине до 7,5 м.

1.11. Общая неплоскостность опорных плит, предназначенных для установки форм в камеры тепловой обработки, не должна быть более 2 мм.

1.12. Общая неплоскостность плит, предназначенных для крепления форм на виброплощадке с электромагнитным креплением, не должна быть более 2 мм при четырех плитах и 4 мм при количестве плит свыше четырех.

1.13. В формах-вагонетках неплоскостность опорных поверхностей ходовых колес не должна быть более 2 мм.

1.14. Прогиб формы в загруженном состоянии не должен превышать $^1/_{1500}$ длины между подъемными устройствами или крайними опорами.

При определении прогиба форма должна загружаться бетонной смесью или контрольным грузом, эквивалентными по прогибу распределенной нагрузке от бетонной смеси. Прогиб формы измеряют по поперечной оси поддона в трех точках — по краям и в середине.

Проверку прогиба производят при испытаниях головных образцов форм.

1.15. Борта форм должны плотно прилегать друг к другу и к поддону. Зазоры в отдельных местах примыкания бортов друг к другу и к поддону не должны превышать 1,5 мм, при этом общая длина местных зазоров не должна превышать 0,25 длины примыкания.

1.16. 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.

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

1.17. Борта форм должны открываться и закрываться или отодвигаться и сниматься свободно, без перекосов и заеданий. Люфт в шарнирах бортов не должен превышать 0,4 мм.

1.18. Конструкция форм должна обеспечивать:

а) свободный съем готовых изделий без повреждений;

б) надежную фиксацию закладных деталей и вкладышей в проектном положении в пределах допусков, установленных в стандартах на панели;

в) надежность захвата форм траверсами;

г) безопасное открывание бортов с опиранием каждого борта не менее чем на два упора-ограничителя;

д) надежное запирание бортов, исключающее самопроизвольное их раскрытие.

1.19. Конструкция форм с паровыми рубашками или регистра-

ми должна обеспечивать: герметичность паровых рубашек; равномерность прогрева поддона; беспрепятственный слив конденсата из паровых рубашек в рабочем положении форм.

1.20. Конструкция форм должна предусматривать устройства для открывания бортов во время распалубки и фиксаторы, позволяющие контролировать точность положения бортов перед формованием.

1.21. Формы, как правило, должны компоноваться из нормализованных и унифицированных узлов и деталей.

1.22. Борта форм в местах примыкания к поддону и друг к другу, а также накладные элементы, образующие профилированные поверхности в зоне укладки герметиков, подвергают механической обработке в соответствии с указаниями в рабочих чертежах.

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

Формующие и трущиеся поверхности форм, комплектующих и запасных деталей должны быть смазаны составом, предохраняющим их от коррозии.

1.24. Предприятие-изготовитель обязано производить испытания новых форм (головных образцов), а также проводить испытания форм при изменении частично или полностью их конструкции или материалов, если эти изменения могут оказать влияние на качество форм (прочность, жесткость и точность).

Испытание форм должно включать проверку соответствия форм рабочим чертежам и настоящему стандарту с проведением:

пробного изготовления не менее трех панелей с арматурой и закладными деталями и определения соответствия готовых панелей требованиям действующих стандартов на панели в части их размеров и качества поверхностей;

наружного осмотра форм после изготовления не менее трех панелей;

проверки размеров, зазоров и прогибов форм.

1.25. Формы должны поставляться предприятием-изготовителем комплектно со сменными и запасными частями.

1.26. Каждая форма должна быть принята отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

1.27. Предприятие-изготовитель обязано в течение шести месяцев со дня отгрузки форм потребителю безвозмездно заменять или ремонтировать формы, если потребителем будет обнаружено в течение гарантийного срока их несоответствие требованиям настоящего стандарта.

Замена или ремонт форм должны производиться при условии соблюдения потребителем правил транспортирования и эксплуатации, указанных в инструкции предприятия-изготовителя.

2. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

2.1. 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.).

2.2. Съемные и сменные борта и вкладыши, входящие в комплект формы, должны иметь маркировочные металлические пластинки с обозначением на них элемента формы, марки, номера формы и даты выпуска.

Примечание. На съемных и сменных бортах и вкладышах допускается вместо маркировочных пластинок ставить клеймо на нерабочих поверхностях, содержащее те же данные.

2.3. Комплектующие детали форм и запасные части должны упаковываться в деревянные ящики, на наружной поверхности которых указывают марки форм, а также обозначения их частей и деталей.

2.4. Подъем форм должен производиться краном за подъемные устройства с применением траверс, обеспечивающих сохранность форм.

2.5. При транспортировании и хранении формы должны укладываться горизонтально в штабели на прокладки одинаковой толщины. Прокладки между формами располагают одна под другой по линии подъемных устройств или в непосредственной близости от них.

2.6. Транспортирование и хранение форм должно производиться в условиях, исключающих их коррозию и механические повреждения.

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

наименование министерства или ведомства, в систему которого входит предприятие-изготовитель;
марку формы и марку изготовляемых в ней панелей;
номер формы по системе нумерации предприятия-изготовителя;
массу формы в собранном виде;
дату выпуска;
гарантийное обязательство;
номер настоящего стандарта.

К паспорту должны быть приложены: комплектовочная ведо-

мость, ведомость запасных частей, чертежи общего вида и быстроизнашивающихся деталей форм.

Примечание. По согласованию с потребителем, при поставке ему более десяти однотипных форм, чертежи общего вида и быстроизнашивающихся деталей форм прикладывают из расчета по одному экземпляру на десять 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