11118-73

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПАНЕЛИ ИЗ АВТОКЛАВНЫХ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ ДЛЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 11118—73

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН
Всесоюзным научно-исследовательским институтом заводской технологии сборных железобетонных конструкций и изделий (ВНИИЖелезобетон) Министерства промышленности строительных материалов СССР

Директор **Горшков А. М.**
Руководители темы: **Каган С. А., Левин С. Н.**
Исполнители: **Зайченко М .Л., Амханицкий Г. Я.**

Научно-исследовательским институтом бетона и железобетона (НИИЖБ) Госстроя СССР

Директор **Михайлов К. В.**
Руководитель темы и исполнитель **Новиков Б. А.**

Ленинградским зональным научно-исследовательским и проектным институтом типового и экспериментального проектирования жилых и общественных зданий (ЛенЗНИИЭП) Госгражданстроя

Директор **Карагин А. В.**
Руководитель темы и исполнитель **Пикскер В. А.**

ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Член Коллегии **Добужинский В. И.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом технического нормирования и стандартизации Госстроя СССР

Начальник отдела **Сычев В. И.**
Начальник подотдела стандартизации в строительстве **Новиков М. М.**
Гл. специалист **Лифанов И. С.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 16 июля 1973 г. № 123

УДК 69.022.326 : 691.327(083.74) Группа Ж33

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПАНЕЛИ ИЗ АВТОКЛАВНЫХ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ ДЛЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ

Технические требования

Autoclave cellular concrete panels for exterior walls of buildings. Technical requirements

ГОСТ 11118—73

Взамен ГОСТ 11118—65 и ГОСТ 11690—66

Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 16 июля 1973 г. № 128 срок введения установлен с 01.04. 1974 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на однослойные цельные и составные панели, изготовляемые из автоклавных ячеистых бетонов и предназначаемые для наружных стен жилых, общественных, производственных и сельскохозяйственных зданий с относительной влажностью воздуха помещений не более 60%.

Допускается применение панелей в зданиях с относительной влажностью воздуха помещений не более 75% при условии нанесения на внутренние поверхности панелей пароизоляционного покрытия, предусмотренного рабочими чертежами.

Применение панелей из автоклавного ячеистого бетона для цоколей и стен подвалов, а также стен зданий с агрессивными средами не допускается.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Панели должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Отклонения от проектных размеров панелей, указанных в рабочих чертежах, не должны превышать:

для панелей длиной до 4,5 м	±5 мм
для панелей длиной св. 4,5 м	±7 мм
по высоте и толщине панелей	±5 мм
по ширине, высоте и положению проемов и вырезов	±6 мм
по высоте выступа для упора герметика	±1 мм

1.3. Отклонение от прямолинейности профиля лицевых поверхностей панелей не должно превышать 3 мм на длине 2 м.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1973

1.4. Отклонение от прямоугольности наружной поверхности панелей, характеризуемое разностью длин диагоналей, не должно превышать для панелей длиной:

до 4,5 м	10 мм
св. 4,5 м	12 мм

1.5. Отклонение от плоскостности лицевых поверхностей панелей не должно превышать для панелей длиной:

до 4,5 м	8 мм
св. 4,5 м	10 мм

1.6. Отклонения от проектного положения стальных закладных деталей не должны превышать:

в плоскости панели	10 мм;
из плоскости панели	3 мм.

1.7. Материалы и изделия, применяемые для изготовления панелей, должны удовлетворять требованиям действующих стандартов и технических условий на эти материалы и изделия.

1.8. Панели изготовляются из автоклавных ячеистых бетонов марок по прочности на сжатие 25, 35, 50, 75 и 100.

1.9. В зависимости от марки по прочности на сжатие объемная масса ячеистого бетона панелей в высушенном до постоянной массы состоянии, указываемая в рабочих чертежах, и его контрольная характеристика должны соответствовать значениям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Марка ячеистого бетона по прочности на сжатие	Контрольная характеристика, кгс/см², не менее	Объемная масса, кг/м³, не более
25	35	600
35	50	700
50	75	800
75	100	900
100	150	1000

1.10. Отпускная прочность ячеистого бетона панелей для каждой марки бетона должна быть не менее величины соответствующей контрольной характеристики.

1.11. Допускается снижение прочности ячеистого бетона контрольных образцов отдельных серий до 0,85 величины соответствующей контрольной характеристики при испытании образцов в сухом состоянии.

1.12. Объемная масса ячеистого бетона панелей в высушенном до постоянной массы состоянии не должна превышать указанную в рабочих чертежах более чем на 50 кг/м³.

1.13. Влажность ячеистого бетона в панелях при отпуске их потребителю не должна превышать:

22% — ячеистых бетонов на песке;

35% — ячеистых бетонов на золе.

Примечание. Допускается выпускать до 1 января 1976 г. панели из ячеистого бетона (на песке) влажностью не более 25%.

1.14. Марка ячеистого бетона по морозостойкости должна соответствовать указанной в рабочих чертежах и быть не менее:

Мрз 25 — ячеистого бетона стеновых панелей, применяемых в зданиях с сухим и нормальным режимом помещений;

Мрз 35 — ячеистого бетона стеновых панелей, применяемых в зданиях с влажным режимом помещений.

1.15. Коэффициент теплопроводности ячеистого бетона в сухом состоянии не должен превышать значения, указанного в рабочих чертежах панелей.

Определение коэффициента теплопроводности ячеистого бетона следует производить при освоении производства панелей, а также при изменении технологии их изготовления и материалов, применяемых для приготовления бетона.

1.16. Масса панелей при отгрузке их потребителю не должна превышать проектную отпускную массу (вычисляемую при наибольшей допускаемой отпускной влажности ячеистого бетона, приведенной в п. 1.13, с учетом массы отделочных слоев, арматуры и закладных деталей) более чем на 8%.

1.17. Для армирования панелей следует применять сварные каркасы и сетки, изготовленные из стали видов и классов, указанных в рабочих чертежах.

Арматура и стальные закладные детали должны соответствовать ГОСТ 10922—64, сварные сетки — ГОСТ 8478—66.

1.18. Монтажные петли должны изготовляться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I по ГОСТ 5781—61, марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2 по ГОСТ 380—71.

Для изготовления монтажных петель панелей, предназначаемых для монтажа при температуре ниже минус 40°С, запрещается применять сталь марки Вст3пс2.

При применении для монтажа панелей захватных устройств, по соглашению изготовителя с потребителем, панели допускается изготовлять без монтажных петель.

1.19. Арматура, стальные закладные детали и соединительные накладки должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями, предусмотренными проектом.

1.20. Предприятие-изготовитель должно проводить испытание панелей на прочность и жесткость при освоении их производства, изменении конструкции, технологии изготовления и вида ячеистого бетона.

1.21. Наружные поверхности панелей должны иметь защитно-декоративную отделку, указанную в рабочих чертежах.

1.22. Клеевой или растворный шов составных панелей должен быть расшит и не иметь наплывов и неплотностей.

Отклонение по толщине клеевого шва от проектного размера не должно превышать ±1 мм. Несовпадение лицевых плоскостей стыкуемых элементов не должно превышать 1 мм.

1.23. Толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры, указываемая в рабочих чертежах, должна быть не менее 25 мм.

Отклонения от проектной толщины защитного слоя бетона до рабочей арматуры не должны превышать ±5 мм.

1.24. Внешний вид и качество отделки поверхностей панелей должны соответствовать утвержденным в установленном порядке эталонам панелей.

На поверхностях панелей не допускаются:

а) раковины, местные наплывы бетона и впадины, размеры которых превышают указанные в табл. 4.

Таблица 4

мм

Виды поверхностей панелей	Диаметр раковин	Глубина раковин	Высота местных наплывов и глубина впадин
1. Предназначаемые под окраску выходящие:			
внутрь жилых и общественных зданий	1	1	1
внутрь производственных и сельскохозяйственных зданий	3	2	2
наружу зданий	3	2	2
2. Предназначаемые под оклейку обоями	4	3	1
3. Боковые, в зоне уплотнения герметиками	6	2	2
4. Нелицевые (невидимые после монтажа)	10	5	5

б) трещины в бетоне, за исключением местных поверхностных усадочных шириной не более 0,2 мм;

в) околы бетона ребер общей длиной более 50 мм на 1 м и глубиной более 5 мм на лицевых поверхностях панелей и по периметру проемов и 10 мм на нелицевых поверхностях панелей;

г) жировые и ржавые пятна на лицевых поверхностях.

Открытые поверхности стальных закладных деталей и выпуски арматуры, предназначенные для сварки и замоноличивания при

монтаже, должны быть очищены от наплывов бетона без нарушения антикоррозионного покрытия.

1.25. Проемы в панелях должны быть заполнены оконными блоками с установленными подоконными плитами (досками) и сливами или дверными блоками.

1.26. Оконные и дверные блоки по наружному контуру в местах примыкания к бетону панелей должны быть герметизированы.

1.27. Панели должны поставляться в комплекте с металлическими соединительными деталями.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Панели должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

2.2. Поставка панелей должна производиться партиями.

В состав партии входят панели, изготовленные в течение одной смены из ячеистого бетона одной марки по прочности на сжатие, по одной технологии, из материалов одного вида и качества.

2.3. Потребитель имеет право производить контрольную проверку соответствия панелей требованиям настоящего стандарта, соблюдая и применяя при этом указанные ниже порядок отбора образцов и методы испытаний.

2.4. Для контрольной проверки от каждой партии панелей, принятых техническим контролем, отбирают панели в количестве 5%, но не менее 3 шт.

Отбор панелей производят в последовательности, устанавливаемой приемщиком. Отобранные панели подвергают поштучному осмотру, обмеру и взвешиванию. При этом могут производиться необходимые вскрытия панелей для проверки толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры.

2.5. Если при проверке отобранных панелей окажется хотя бы одна панель, не соответствующая требованиям настоящего стандарта, следует проводить повторную проверку удвоенного количества панелей.

Если при повторной проверке окажется хотя бы одна панель, не соответствующая требованиям настоящего стандарта, то данная партия панелей приемке не подлежит.

Потребитель имеет право в этом случае производить поштучную приемку панелей, проверяя их размеры, формы, внешний вид, отпускную массу, толщину защитного слоя и другие требования настоящего стандарта.

2.6. Размеры панелей, величину непрямолинейности, положение стальных закладных деталей, монтажных петель, толщину защитного слоя бетона до рабочей арматуры, а также качество поверхностей и внешний вид панелей проверяют по ГОСТ 13015—67.

Определение толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения рабочей арматуры может производиться также просвечиванием ионизирующими излучениями по ГОСТ 17625—72.

2.7. Неплоскостность определяют на образцах панелей, установленных в вертикальном или наклонном положении.

Для измерения неплоскостности к поверхности панели прикладывают жесткий металлический шаблон, имеющий четыре выступающие опоры, расположенные в одной плоскости против соответствующих углов проверяемой панели. После установки шаблона измеряют величину наибольшего зазора между одной из опор шаблона и поверхностью панели.

2.8. Массу панелей следует определять путем взвешивания панелей при помощи динамометра или весов с точностью взвешивания ±2%. Если при контрольном взвешивании масса хотя бы одной из отобранных для контрольной проверки панелей будет превышать проектную отпускную массу более чем допускается п. 1.16, приемку панелей по этому показателю производят по результатам поштучного взвешивания.

2.9. Прочность на сжатие ячеистого бетона следует определять по ГОСТ 12852—67.

2.10. Объемную массу ячеистого бетона в высушенном до постоянной массы состоянии следует определять для каждой партии панелей по ГОСТ 12852—67 или радиоизотопным методом по ГОСТ 17623—72.

2.11. Влажность ячеистого бетона панелей следует определять для каждой партии панелей по ГОСТ 12852—67. От каждого образца панели отбирают не менее двух проб. Пробы бетона отбирают путем высверливания из панели при малой скорости полым сверлом диаметром не менее 25 мм.

Пробы отбирают с внутренней стороны панели на расстоянии не менее 20 см от боковых граней. При этом пробы отбирают на глубину, равную половине толщины панели. Образующиеся при отборе проб отверстия заделывают цементным раствором.

Влажность ячеистого бетона панелей проверяемой партии вычисляют как среднее арифметическое результатов определения влажности бетона трех панелей.

2.12. Морозостойкость ячеистого бетона следует определять по ГОСТ 12852—67.

Бетон считают выдержавшим испытания на морозостойкость, если после установленного настоящим стандартом количества циклов попеременного замораживания и оттаивания образцы-кубы не разрушатся или на поверхности образцов не будет видимых повреждений (шелушение, сквозные трещины, выкрашивание). При этом потеря прочности испытанных образцов не должна превышать 25% прочности контрольных образцов, не подвергавшихся испытанию на морозостойкость, потеря в массе не должна превышать 5%.

Испытание ячеистого бетона на морозостойкость следует проводить не реже одного раза в три месяца, а также при освоении производства новых видов панелей, изменении технологии их изготовления и материалов, применяемых для приготовления бетона.

2.13. Коэффициент теплопроводности ячеистого бетона следует определять по ГОСТ 7076—66.

2.14. Испытание арматуры и закладных деталей и оценку их качества следует проводить по ГОСТ 10922—64.

2.15. Испытание панелей и оценку их прочности и жесткости следует проводить по ГОСТ 8829—66.

Испытанию на прочность до разрушения подвергают не менее двух панелей, отвечающих требованиям настоящего стандарта, по схемам, приведенным в рабочих чертежах панелей. При этом проводят проверку расположения арматуры и толщины защитного слоя бетона.

3. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

3.1. На боковой вертикальной поверхности каждой панели должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампов следующие маркировочные знаки:

а) товарный знак изготовителя или его краткое наименование;

б) марка панели;

в) дата изготовления панели;

г) штамп технического контроля;

д) масса панели в кг.

3.2. Панели должны храниться в вертикальном (рабочем) положении рассортированными по маркам.

Каждая панель должна устанавливаться на деревянные инвентарные прокладки толщиной не менее 30 мм. Подкладки под панели следует укладывать по плотному, тщательно выровненному основанию.

3.3. При установке панелей на складе должны быть обеспечены возможность захвата каждой панели и ее свободный подъем для погрузки или монтажа.

3.4. Изготовитель должен гарантировать соответствие панелей требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий применения и хранения панелей, установленных стандартом, и сопровождать каждую партию панелей паспортом, в котором указывается:

а) наименование и адрес изготовителя;

б) номер и дата выдачи паспорта;

в) номер партии;

г) наименование и марки панелей с указанием их количества;

д) дата изготовления панелей;

е) проектная марка и контрольная характеристика ячеистого бетона, кгс/см^2;

ж) марка ячеистого бетона по морозостойкости;

з) влажность и объемная масса бетона;

и) обозначение настоящего стандарта.

Паспорт должен быть подписан начальником отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

3.5. При погрузке, разгрузке, хранении и транспортировании панелей должны соблюдаться меры, исключающие возможность их повреждения и увлажнения.

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *В. Н. Солдатова*
Корректор *М. Н. Гринвальд*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в набор 01. 08. 73 Подп. в печ. 25. 09. 73 0,5 п. л. Тир. 18000

Издательство стандартов, Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1287