

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**СОГЛАСОВАН:**  
Вице-президент Российского научно-технического общества строителей



О.В. Дубцов  
2008 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
ОАО "Главновосибирскстрой"



И. А. Святобогов  
" 30 " марта 2010 г.

**ПЕРЕМЫЧКИ ИЗ ЯЧЕЙСТОГО БЕТОНА  
ДЛЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Технические условия

**РАЗРАБОТАН:**  
Директор  
АНО "Новосибирский региональный  
сертификационно-технический центр"



А.А. Трушкова  
" 07 " 2008 г.

ОАО "Главновосибирскстрой"  
Новосибирск  
2008

## Введение

Настоящий стандарт устанавливает требования к перемычкам из ячеистого бетона автоклавного твердения, выпускаемым на заводе “Сибит” ОАО “Главновосибирскстрой”, г. Новосибирск.

Стандарт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.4, ГОСТ Р 1.5 и Федерального закона Российской Федерации № 184-ФЗ “О техническом регулировании”.

В настоящем стандарте учтены требования следующих действующих нормативных документов, регламентирующих применение ячеистых бетонов при производстве, проектировании и строительстве зданий и сооружений, возводимых в различных климатических районах Российской Федерации согласно рабочей документации:

- Федеральный закон Российской Федерации “О техническом регулировании” № 184-ФЗ от 12 декабря 2002 года,
- ГОСТ 31359– 2007 Бетоны ячеистые автоклавного твердения. Технические условия,
- ГОСТ 31360–2007 Изделия стеновые неармированные из ячеистого бетона автоклавного твердения. Технические условия,
- СНиП 23-02-2003 “Тепловая защита зданий”.

ПЕРЕМЫЧКИ ИЗ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА  
ДЛЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
Технические условия

Дата введения 2010 - 04 - 01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на перемычки из ячеистого бетона автоклавного твердения (далее перемычки), предназначенные для применения при строительстве жилых, общественных и производственных зданий и сооружений с относительной влажностью воздуха в помещениях не более 75 % и неагрессивной средой, возводимых в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил. При относительной влажности воздуха более 75 % внутренние поверхности стен, возведенных с применением перемычек, должны иметь пароизоляционное покрытие.

Настоящий стандарт может быть использован для подтверждения соответствия продукции в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации № 184-ФЗ.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на нормативные документы, приведенные в приложении А.

## 3 Определения

В настоящем стандарте использованы следующие термины и определения:

3.1 *перемычки* - изделия с прямоугольным, как правило, поперечным сечением и шириной и высотой, значительно меньшей их длины.

3.2 *армированные изделия* - изделия с рабочей и конструктивной арматурой, в котором расчетные усилия от всех воздействий воспринимаются ячеистым бетоном и рабочей арматурой.

3.3 *арматура рабочая* - арматура, устанавливаемая расчетом и воспринимающая совместно с бетоном нагрузки.

3.4 *арматура конструктивная* - арматура, устанавливаемая без расчета из конструктивных соображений и не воспринимающая нагрузки или устанавливаемая расчетом для улучшения совместной работы с бетоном расчетной арматуры, или воспринимающая нагрузки на ограниченных участках.

3.5 *защитный слой бетона* - толщина слоя бетона от грани изделия до ближайшей поверхности арматурного стержня.

3.6 *ячеистый бетон автоклавного твердения* - искусственный каменный материал пористой структуры, изготовленный из вяжущего, тонкомолотого кремнеземистого материала, порообразователя и воды, прошедший тепловлажностную обработку при повышенном давлении.

3.7 *равновесная влажность* - фактическая средняя влажность ячеистого бетона по толщине стены после 3-5 лет эксплуатации.

## 4 Технические требования

4.1 Перемычки должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по рабочим чертежам И-11-ИИ.1.07 и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2 Основные параметры и характеристики (свойства):

4.2.1 Полная и условные марки, размеры перемычек, масса и их расчетные нагрузки приведены в таблице 1.

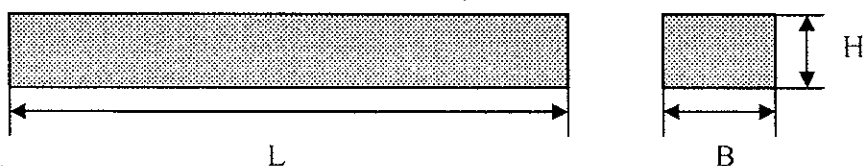
Таблица 1

Марка	Условная марка	Размеры, мм			Масса, кг	Расчетная нагрузка, кгс/м
		длина	ширина	высота		
		L	B	H		
1	2	3	4	5	6	7
ПБ 26.1.25-0,25я	ПБ 1	2610	100	250	55,3	250
ПБ 20.1.25-0,3я	ПБ 2	2010	100	250	41,2	300
ПБ 13.1.25-0,4я	ПБ 3	1310	100	250	26,9	400
ПБ 26.3.25-1,3я	ПБ 4	2610	295	250	157,9	1300
ПБ 20.3.25-1,9я	ПБ 5	2010	295	250	121,6	1900
ПБ 13.3.25-1,95я	ПБ 6	1310	295	250	79,3	1950
ПБ 26.4.25-1,5я	ПБ 7	2610	400	250	214,1	1500
ПБ 20.4.25-2,0я	ПБ 8	2010	400	250	164,9	2000
ПБ 13.4.25-2,2я	ПБ 9	1310	400	250	107,5	2200
ПБ 30.3.60-1,7я	ПБ 10	3000	300	600	442,8	1700
ПБ 19.3.60-3,9я	ПБ 11	1860	300	600	274,6	3900
ПБ 21.6.60-3,8я	ПБ 12	2060	300	600	304,1	3800
ПБ 15.3.60-4,0я	ПБ 13	1460	300	600	215,5	4000
ПБ 15.1.30-0,5я	ПБ 14	1460	100	300	35,9	500
ПБ 9.3.30-0,3я	ПБ 15	890	300	300	65,7	300
ПБ 10.3.30-0,3я	ПБ 16	990	300	300	73,1	300
ПБ 19.4.60-3,95я	ПБ 17	1900	400	600	374,0	3950
ПБ 26.1,5.25-0,2я	ПБ 18	2610	150	250	80,3	200
ПБ 20.1,5.25-0,3я	ПБ 19	2010	150	250	61,8	300
ПБ 13.1,5.25-0,4я	ПБ 20	1310	150	250	40,3	400
ПБ 26.2.25-1,1я	ПБ 1а	2610	195	250	104,4	1100
ПБ 20.2.25-1,4я	ПБ 2а	2010	195	250	80,4	1400
ПБ 13.2.25-1,9я	ПБ 3а	1310	195	250	52,4	1900

Примечание: Допускается по заказу потребителя изготавливать перемишки других размеров и классов бетона по прочности и плотности.

4.2.2 Конструкция перемишек приведена на рисунке 1.

Рисунок 1



4.2.3 Класс перемишек по прочности на сжатие и марке бетона по средней плотности указываются в рабочих чертежах и должен быть не ниже класса по прочности В3,5 и марке по средней плотности не более D700.

4.2.4 Фактическая прочность бетона перемишек должна быть не ниже требуемой, определяемой по ГОСТ Р 53231 в зависимости от нормируемой прочности бетона, указанной в заказе и от показателей фактической однородности прочности бетона.

4.2.5 Фактическая плотность бетона должна быть не выше требуемой, определяемой по ГОСТ 27005, в зависимости от нормируемой плотности бетона и от показателей фактической однородности плотности бетона.



### 4.3 Требования к материалам

4.3.1 Для изготовления перемычек должны использоваться сырьевые материалы и добавки, которые отвечают требованиям нормативных документов на эти материалы, санитарным, противопожарным, гигиеническим и экологическим нормам, а также требованиям настоящего стандарта.

4.3.2 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф материалов, применяемых для изготовления перемычек, не должна превышать предельных значений в зависимости от области их применения по ГОСТ 30108.

4.3.3 Материалы для изготовления перемычек должны соответствовать требованиям ГОСТ 31359 - 2007.

4.3.4 В качестве вяжущих материалов применяются:

- известь строительная по ГОСТ 9179 не ниже 3 сорта;
- портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

4.3.5 Известковое вяжущее применяется в виде молотой извести в соответствии с технологической документацией.

4.3.6 В качестве заполнителей следует применять:

- песок для строительных работ по ГОСТ 8736;
- мука гипсового камня по ГОСТ 4013, ТУ 5743-001-052297513-2002.

4.3.7 Песок применяется в виде песчаного шлама после помола в соответствии с технологической документацией.

4.3.8 В качестве порообразователя применяют алюминиевую пудру по ГОСТ 5494.

4.3.9 Вода для приготовления бетона должна соответствовать требованиям ГОСТ 23732.

4.3.10 Химические добавки должны соответствовать требованиям ГОСТ 24211. Добавки вводят в виде растворов нормируемых концентраций согласно технологической документации.

4.3.11 Арматурные и закладные изделия

4.3.11.1 Для армирования перемычек применяют арматурную сталь в соответствии с рабочей документацией, разработанной на основании СНиП 52-01, следующих видов:

- горячекатаную гладкую и периодического профиля по ГОСТ 5781\*, ТУ 14-1-5282-94;
- проволоку В 11 по ГОСТ 3282.

Допускается применение других видов арматуры, в соответствии нормативными документами предприятий-изготовителей, обеспечивающей проектные технические характеристики изделий с учетом требований рабочей документации, условий их производства, эксплуатации и воздействий окружающей среды.

4.3.11.2 Сварные арматурные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 14098, ГОСТ 10922.

4.3.11.3 Перемычки изготавливаются без монтажных петель, монтаж производится с помощью специальных захватных устройств.

4.3.11.4 Арматурные каркасы должны быть защищены от коррозии в соответствии с рабочей документацией.

#### 4.4 Комплектность

4.4.1 Комплект поставки устанавливается договором (заказом) в соответствии с требованиями потребителя.

4.4.2 В комплект поставки должны входить перемычки согласно спецификации заказчика.

#### 4.5 Маркировка

4.5.1 Маркировку следует наносить на торцевой поверхности каждой перемычки, поставляемой потребителю.

4.5.2 Маркировка должна содержать следующие данные:

- условная марка перемычки;
- номер партии (дата изготовления);
- отметка ОТК о приемке.

При необходимости маркировка может содержать дополнительные данные.

4.5.3 Маркировка должна выполняться несмываемым специальным карандашом или краской. При этом надписи должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.

4.5.4 На верхней грани каждой перемычки должен быть нанесен знак для монтажа "В" или "Верх".

### 5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Перемычки, изготовленные по настоящему стандарту, не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. В процессе эксплуатации изделия не выделяют токсичных веществ в окружающую среду.

5.2 Материалы, применяемые для изготовления перемычек согласно требованиям настоящего стандарта, по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны отвечать Санитарному Законодательству и не превышать требований, установленных в ГН 2.2.5-1313-03.

5.3 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны помещений следует определять по методикам, утвержденным в установленном порядке.

5.4 Суммарную концентрацию вредных веществ одностороннего действия в воздухе рабочей зоны следует определять по ГОСТ 12.1.005-88.

5.5 Применяемые сырьевые материалы и изделия, выпускаемые по настоящему стандарту, должны соответствовать гигиеническим нормативам при производстве, хранении, транспортировке, поставке, реализации и использовании.

5.6 Удельная эффективность ЕРН в сырье, применяемых для изготовления блоков не должна превышать нормативов, установленных для материалов, используемых в строительстве жилых и общественных зданий (СП 2.6.1.758-99).

5.7 Производственный контроль по гигиенически значимым показателям проводится не реже 1 раза в год в аккредитованных испытательных лабораториях по утвержденным МЗ РФ методикам.

### 6 Правила приемки

6.1 Перемычки должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

6.2 Перемычки принимают партиями. За партию считают суточный объем выпущенных перемычек. Допускается изменять объем партии по согласованию с потребителем при условии оформления одного документа о качестве.

6.3 Приемку ведут согласно требованиям ГОСТ 13015 и настоящего стандарта путем проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний.

6.4 На предприятии до лжны проводиться следующие виды контроля:

- входной;
- операционный;
- приемо-сдаточный;
- периодический.

6.5 Параметры, проверяемые в процессе проведения контроля каждого вида, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Вид контроля	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
Входной контроль	Качество применяемых материалов: - вяжущие, - заполнители, - добавки, - антикоррозийная обмазка, - арматурная сталь	Каждая поступающая партия
Операционный контроль	Геометрические размеры арматурных сеток и каркасов	Каждая партия - выборочно, но не менее 5 шт
	Качество сварки	
	Состав бетона, свойства бетонной смеси	Объем, содержание и порядок проведения устанавливается технологическими документами
Параметры технологических режимов		
Приемо-сдаточные испытания	Внешний вид	Каждая партия
	Геометрические параметры	
	Прочность на сжатие	
	Средняя плотность	
Периодические испытания	Морозостойкость	Не реже одного раза в год; каждый раз при смене сырьевых материалов
	Усадка при высыхании	
	Паропроницаемость	
	Теплопроводность	

6.6 Изготовитель может проводить дополнительные испытания перемычек по показателям качества, не установленные настоящим стандартом, исходя из целевого назначения, в сроки согласованные с потребителем.

6.7 Операционный контроль должен осуществляться на всех технологических операциях изготовления перемычек путем проверки правильности настройки технологического оборудования и соблюдения технологических режимов.

6.8 При приемке готовой продукции изделия принимают путем выборочного двухступенчатого контроля согласно ГОСТ 18321.

6.9 Приемку перемычек осуществляют по двухступенчатым планам контроля применяя, установленные в таблице 4 объемы выборок, приемочные и браковочные числа.



Таблица 4

Объем партии, шт	Ступени плана контроля	Объем выборки, шт	Общий объем выборки, шт	Приемочное число	Браковочное число
1	2	3	4	5	6
До 120	Первая	3	3	0	2
	Вторая	3	6	1	2
121-3500	Первая	5	5	0	3
	Вторая	5	10	3	4
3501 и выше	Первая	8	8	1	4
	Вторая	8	16	4	5

6.10 Приемно-сдаточным испытаниям подлежат все партии перемычек, при этом проверяют показатели согласно таблице 3.

6.11 Для перемычек, не прошедших приемно-сдаточные испытания, применяют повторные испытания по данному показателю. В случае несоответствия показателя возможно применить сплошной контроль.

6.12 Выборку формируют из перемычек отобранных от партии случайным образом в процессе разделения на технологической линии.

6.13 Для определения физико-механических показателей используют перемычки, удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта по линейным размерам и внешнему виду.

Если число перемычек, удовлетворяющих требованиям настоящих технических условий по линейным размерам и внешнему виду недостаточно, то недостающее число изделий отбирают от той же партии не проводя определения размеров и внешнего вида.

6.14 Партию перемычек принимают на первой ступени плана контроля, если число дефектных изделий в выборке первой ступени меньше или равно приемочному числу и бракуют если число дефектных изделий равно или больше браковочного числа.

Если число дефектных перемычек в выборке первой ступени больше приемочного числа, но меньше браковочного, то переходят к выборке второй ступени.

Партию перемычек принимают на второй ступени плана контроля, если сумма дефектных изделий в выборке первой и второй ступени меньше или равна приемочному числу для второй ступени плана контроля и бракуют, если сумма дефектных изделий в выборке первой и второй ступени равна или больше браковочного числа для второй ступени плана контроля.

На второй ступени контроля испытания проводят по тем показателям, по которым получены неудовлетворительные результаты на первой ступени контроля.

6.15 Перемычки считают дефектными, если они не удовлетворяют техническим требованиям приемно-сдаточных и периодических испытаний хотя бы по одному показателю.

6.16 Для партии перемычек не принятой по результатам контроля линейных размеров и внешнего вида допускается применять сплошной контроль, при этом изделия контролируют по тому показателю, по которому не была принята партия.

6.17 При забраковке партии перемычек по результатам периодических испытаний необходимо провести повторную проверку по этому показателю. При получении неудовлетворительных результатов повторной проверки поставка изделий потребителю должна быть прекращена до получения положительных результатов.

6.18 Периодическому контролю подвергаются перемычки, прошедшие приемосдаточные испытания.

6.19 Контроль бетона перемычек по показателям морозостойкости, теплопроводности и усадки при высыхании проводят до начала выпуска изделий, при изменении технологии производства и качества применяемых сырьевых материалов, но не реже одного раза в год.

6.20 Сертификационные испытания проводят при добровольной сертификации изделий по программе, установленной Органом по сертификации продукции.

6.21 Для партии перемычек, не принятой по результатам контроля линейных размеров и внешнего вида в период сортировки разделительным краном применяется сплошной контроль, при этом изделия контролируют по тому показателю, по которому не была принята партия.

6.22 На каждую партию продукции оформляют документ о качестве, в котором должны быть указаны:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя;
- условная и полную марка перемычки;
- номер партии;
- дата изготовления;
- результаты приемо-сдаточных и периодических испытаний;
- объем или количество изделий;
- обозначение настоящего стандарта;
- подпись ответственного лица и отметка ОТК о приемке.

## 7 Методы испытаний

7.1 Размеры изделий, глубину и длину отбитостей бетона на ребрах и углах измеряют по ГОСТ 26433.1 рулеткой измерительной металлической по ГОСТ 7502, металлической линейкой по ГОСТ 427, штангенциркулем по ГОСТ 166, угольником по ГОСТ 3749 с погрешностью не более 1 мм.

7.1.1 Длину и ширину перемычек измеряют по двум противоположным ребрам опорной поверхности, высоту - по середине боковых и торцевых граней. Каждый результат измерения оценивается отдельно.

7.1.2 Глубину отбитостей углов и ребер измеряют с погрешностью не более 1 мм штангенглубиномером по ГОСТ 162 или угольником по ГОСТ 3749 и металлической линейкой по ГОСТ 427 по перпендикуляру от вершины угла или ребра, образованного угольником, до поврежденной поверхности.

7.1.3 Отклонение граней от плоскостности определяют прикладыванием линейки в середине каждой боковой и торцевой грани и измерением образовавшегося зазора между ребром линейки и гранью. Отклонение ребер от прямолинейности производят аналогично, прикладывая ребро линейки к каждому ребру боковых и торцевых граней. Погрешность измерения должна быть не более 1 мм. За результат принимают наибольшее значение из всех полученных результатов измерения.

7.1.4 Отклонение граней от перпендикулярности определяют прикладыванием к смежным граням угольника по ГОСТ 3749 и замером щупом или штангенглубиномером по ГОСТ 162 зазора, образовавшегося между угольником и ребром смежных граней. Погрешность измерения должна быть не более 1 мм. За результат принимают наибольшее значение из всех полученных результатов измерения.

7.2 Среднюю плотность перемычек определяют по ГОСТ 12730.1.

7.3 Прочность на сжатие определяют по ГОСТ 10180.

7.4 Морозостойкость перемычек определяют по ГОСТ 25485.

7.5 Усадку при высыхании определяют по ГОСТ 25485.

7.6 Коэффициент теплопроводности бетона определяют по ГОСТ 7076.

7.7 Коэффициент паропроницаемости бетона определяют по ГОСТ 25898.

7.8 Перемычки должны проходить испытания по прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829. Контрольные нагрузки задаются в рабочей документации.

## **8 Транспортирование и хранение**

8.1 При транспортировании и хранении перемычек должны быть приняты меры для защиты их от загрязнения, почвенного увлажнения, механических повреждений.

8.2 Перемычки должны храниться рассортированными по маркам и классам.

8.3 Высота штабеля не должна превышать 2,5 м.

8.4 Перемычки перевозятся на поддонах с жесткой фиксацией перевязкой стальной лентой по ГОСТ 3560 или другим креплением, обеспечивающим неподвижность и сохранность перемычек.

Схему крепления устанавливает предприятие-изготовитель в технологической документации.

8.5 Сформированные транспортные пакеты следует складировать в один ярус одноленточными сплошными штабелями с расстоянием между ними не менее 0,5 м. При стесненных условиях допускается установка пакетов в два яруса с увеличением расстояния между ними до 0,8 м.

8.6 Погрузка и выгрузка перемычек вручную (набрасыванием или сбрасыванием) не допускаются.

8.7 Транспортирование пакетов железнодорожным или автомобильным транспортом должно производиться с соблюдением правил перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта. При производстве погрузочно-разгрузочных работ следует руководствоваться требованиями безопасности труда, установленными действующими строительными нормами.

## **9 Указания по применению**

9.1 Перемычки, изготовленные по настоящему стандарту, применяют в соответствии с "Рекомендациями по применению", утвержденными предприятием-изготовителем и согласованными в установленном порядке.

(в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил и проектной документации.)

9.2 Монтаж перемычек выполняют в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил на основании указаний, приведенных в рабочей документации.

9.3 Эксплуатацию перемычек следует проводить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, настоящего стандарта и рекомендаций по эксплуатации предприятия-изготовителя.

## **10 Гарантии изготовителя**

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие перемычек требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и указаний по монтажу и эксплуатации, установленных в нормативной и проектной документации.

10.2 Гарантийный срок хранения перемычек составляет 12 месяцев со дня отгрузки их потребителю при условии соблюдения правил транспортирования и хранения.

**Приложение А  
( справочное )**

**Нормативные документы,  
на которые приведены ссылки в настоящем стандарте**

- ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения
- ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения
- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
- ГОСТ 162-90 Штангенглубиномеры. Технические условия
- ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия
- ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 3282-74 Проволока низкоуглеродистая. Технические условия
- ГОСТ 3560-73 Лента стальная упаковочная. Технические условия
- ГОСТ 3749-77 Угольники поверочные 90°. Технические условия
- ГОСТ 4013-82 Камень гипсовый и гипсоангидритовый для производства вяжущих материалов
- ГОСТ 5494-95 Пудра алюминиевая. Технические условия
- ГОСТ 5781-82\* Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
- ГОСТ 7076-99 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме
- ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия
- ГОСТ 8829-94 Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости
- ГОСТ 9179-77 Известь строительная. Технические условия
- ГОСТ 10178-85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия
- ГОСТ 10180-90 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
- ГОСТ 10922-90 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Технические условия
- ГОСТ 12730.1-78 Бетоны. Методы определения плотности

продолжение приложения А

ГОСТ 13015-2003 Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 14098-91 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры

ГОСТ 18321-73\* Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 23732-79 Вода для бетонов и растворов. Технические условия

ГОСТ 24211-91 Добавки для бетонов. Общие технические условия

ГОСТ 25485-89 Бетоны ячеистые. Технические условия

ГОСТ 25898-83 Материалы и изделия строительные. Методы определения сопротивления паропроницанию

ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 27005-86 Бетоны легкие и ячеистые. Правила контроля средней плотности

ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

ГОСТ 31359-2007 Бетоны ячеистые автоклавного твердения. Технические условия

ГОСТ Р 53231-2008 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности

ТУ 5743-001-05297513-2002 Камень кусковой и молотый гипсовый и гипсоангидритовый соколино-саркаевского месторождения. Технические условия

ТУ 14-1-5282-94 Катанка из углеродистой стали обыкновенного качества для упаковки и других целей. Технические условия

СНиП 52-01 2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения

ГН 2.2.5.1313-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

СП 2.6.1.758-99 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)

---

УДК 691.327-412:006.354

Ж 33

ОКП 57 4140

Ключевые слова: ячеистый бетон автоклавного твердения, изделия неармированные, технические требования, правила приемки, методы испытаний.

\_\_\_\_\_