

контрольных образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава, хранившихся в условиях согласно ГОСТ 18105 и испытанных в возрасте 28 сут.

4.8 Морозостойкость и водонепроницаемость бетона плит должна соответствовать его маркам по морозостойкости и водонепроницаемости, установленным проектной документацией конкретного здания и указанным при заказе плит.

4.9 Качество материалов, применяемых для приготовления бетона, должно обеспечивать выполнение технических требований, установленных настоящим стандартом к бетону плит.

4.10 Бетон, а также материалы, применяемые для его приготовления, должны удовлетворять требованиям:

- тяжелый бетон — ГОСТ 26633;
- легкий бетон — ГОСТ 25820;
- плотный силикатный бетон — ГОСТ 25214.

4.11 Требования к арматуре, арматурным и закладными изделиям

4.11.1 Вид и класс арматурной стали, применяемой для армирования плит, должны соответствовать установленным рабочими чертежами конкретных плит.

4.11.2 Форма и размеры арматурных и закладных изделий и их положение в плитах должны соответствовать указанным в рабочих чертежах плит.

Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922.

4.11.3 Арматурная сталь, применяемая для армирования плит в соответствии с рабочими чертежами, должна удовлетворять требованиям:

напрягаемая арматура:

— стержневая термомеханически упрочненная классов At-IV, At-V и At-VI (независимо от показателей ее свариваемости или стойкости к коррозионному растрескиванию) — ГОСТ 10884;

— стержневая горячекатаная классов A-V, A-VI — ГОСТ 5781; ненапрягаемая арматура (включая распределительную):

— стержневая термомеханически упрочненная классов At-III и At-IVC — ГОСТ 10884;

— стержневая горячекатаная гладкая и периодического профиля классов A-I, A-II и A-III — ГОСТ 5781;

— арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I — ГОСТ 6727, классов Вр500 и Вр600 — действующих нормативных документов.

Применяемые в качестве напрягаемой арматуры плит, изготовляемых методом непрерывного безопалубочного формования на длинных стендах или методом непрерывного армирования с натяжением арматуры на упоры, арматурные канаты класса К-7 должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13840.

Напрягаемая арматура плит из упрочненной вытяжкой с контролем удлинения и напряжения или только удлинения арматурной стали классов A-III по ГОСТ 5781 и At-III по ГОСТ 10884 должна отвечать требованиям технологической документации.

4.11.4 Марки арматурной стали, а также марки проката из углеродистой стали обыкновенного качества или низколегированной стали, применяемого для изготовления закладных изделий, должны соответствовать установленным проектной документацией конкретного здания или указанным при заказе плит.

4.11.5 Монтажные петли следует изготавливать из гладкой арматурной стали класса A-I марок СтЗпс и СтЗсп по ГОСТ 5781.

Арматурную сталь марки СтЗпс не допускается применять для монтажных петель плит, подъем и монтаж которых возможен при температуре воздуха ниже минус 40°C.

Для монтажных петель плит допускается применять взамен арматурной стали класса A-I марок СтЗпс и СтЗсп по ГОСТ 5781 горячекатаный круглый прокат соответственно марок СтЗпс2-1 и СтЗсп2-1 по ГОСТ 535.

4.11.6 В случаях, предусмотренных проектной документацией, арматурные и закладные изделия, выпуски арматуры и соединительные элементы должны иметь антикоррозионное покрытие, вид и технические характеристики которых должны соответствовать установленным проектной документацией.

4.12 Значения напряжений в напрягаемой арматуре и их фактические отклонения, контролируемые по окончании натяжения ее на упоры, должны соответствовать указанным в рабочих чертежах плит.

4.13 Температура нагрева напрягаемой стержневой арматуры при электротермическом способе ее натяжения не должна превышать 450 °С.

4.14 Передачу усилий обжатия на бетон (отпуск натяжения напрягаемой арматуры) следует производить после достижения бетоном плит требуемой передаточной прочности, назначаемой в зависимости от нормируемой передаточной прочности (4.6).

4.15 Действительные отклонения геометрических параметров плит не должны превышать предельных, указанных в таблице 3.

4.16 Действительные отклонения толщины защитного слоя бетона до арматуры от его номинального значения, указанного в рабочих чертежах плит, не должны превышать предельных, указанных в ГОСТ 13015.0.

4.17 Для размещения скрытой сменяемой электропроводки следует применять пластмассовые трубки. Действительный диаметр каналов сменяемой электропроводки не должен быть менее 0,9 их номинального диаметра.

в миллиметрах

Таблица 3

Наименование отклонения геометрического параметра	Наименование геометрического параметра	Пред. Откл.
Отклонение от линейного размера	Длина и ширина плиты:	
	- до 4000 вкл.	±8
	- св. 4000	±10
	Толщина плиты	±6
	Размер вырезов, выступов	±6
	Размер определяющий положение:	
	- отверстий, вырезов,	
	пластмассовых коробок с анкерами	
	и ответвительных коробок	
	- закладных изделий:	
в плоскости плиты	10	
из плоскости плиты	10	
Отклонение от прямолинейности профиля верхней поверхности плиты, предназначенной под непосредственную наклейку линолеума, а также профиля боковых граней плиты:	- на длине 2000	5
	- по всей длине	
Отклонение от плоскости лицевой нижней (потолочной) поверхности плиты при измерениях от условной плоскости, проходящей через три угловые точки плиты длиной:	- до 4000	10
	- св. 4000	12
		8
		10
Примечание – По согласованию с проектной организацией – автором проекта конкретного здания (сооружения) допускается принимать значения предельных отклонений геометрических параметров, отличные от вышеуказанных, на основе расчета точности по ГОСТ 21780 с учетом конструктивного решения здания (сооружения) и условий его строительства		

4.18 Требования к качеству бетонных поверхностей и внешнему виду плит — по ГОСТ 13015.0

4.19 В бетоне плит, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин на нижней (потолочной) поверхности плит шириной не более 0,2 мм.

4.20 Обнажение арматуры не допускается, за исключением выпусков арматуры или концов напрягаемой арматуры, которые не должны выступать за торцевые поверхности плит более чем на 10 мм и должны быть защищены слоем цементно-песчаного раствора или битумным лаком.

4.21 Открытые поверхности стальных закладных изделий, выпуски арматуры, строповочные отверстия и монтажные (подъемные) петли должны быть очищены от наплывов бетона.

4.22 Маркировка

4.22.1 Маркировка плит — по ГОСТ 13015.2. Маркировочные надписи и знаки следует наносить на боковой грани или верхней поверхности плиты.

4.22.2 На верхнюю поверхность плиты, опираемой по трем сторонам, следует наносить знаки «Место опирания» по ГОСТ 13015.2, располагаемые посередине у каждой стороны опирания плиты.

4.22.3 На плитах должны быть нанесены обозначения верхней поверхности плиты и направление рабочего пролета для плит, опираемых по двум или трем сторонам.

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Приемка плит осуществляется партиями в соответствии с ГОСТ 13015.1 и настоящим стандартом.

5.2. Входным контролем по данным документов, удостоверяющих качество применяемых для приготовления бетона материалов (вяжущих, заполнителей, воды, добавок) и качество арматурной стали и металлопроката, устанавливают их соответствие требованиям раздела 4, а также проводят непосредственную проверку их качества и необходимые испытания в соответствии с технологической документацией.

5.3 Приемку плит производят по результатам:

— приемосдаточных испытаний каждой партии плит — по показателям прочности бетона (классу или марке по прочности на сжатие, передаточной и отпускной), соответствия арматуры, арматурных и закладных изделий, прочности их сварных соединений, натяжения напрягаемой арматуры, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, наличия и расположения закладных изделий и выпусков арматуры, монтажных петель или строповочных отверстий, вида и технических характеристик антикоррозионного покрытия арматурных и закладных изделий, выпусков арматуры и соединительных элементов (в случаях, предусмотренных проектной документацией), качества бетонной поверхности плит и их внешнего вида, правильности нанесения маркировочных надписей и знаков;

— периодических испытаний — по показателям морозостойкости и водонепроницаемости бетона.

5.4 Периодические испытания по прочности, жесткости и трещиностойкости плит нагружением, если это предусмотрено рабочими чертежами конкретных плит, проводят согласно ГОСТ 8829 в сроки, установленные этими чертежами.

Прочность, жесткость и трещиностойкость плит, испытания нагружением которых рабочими чертежами не предусмотрены, обеспечивается соблюдением комплекса нормируемых и проектных показателей, указанных в 4.3.2, которые проверяют в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

5.5 В случаях, если при контроле будет установлено, что отпускная прочность бетона плит не удовлетворяет требованиям, указанным в 4.7, поставка таких плит потребителю должна производиться только после достижения бетоном плит прочности, соответствующей классу (марке) по прочности на сжатие.

5.6 Приемку плит по показателям точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, расположению закладных изделий и выпусков арматуры, качества бетонной поверхности, контролируемых путем измерения, осуществляют по результатам выборочного одноступенчатого контроля.

5.1 По результатам приемки составляют документ о качестве поставляемых плит в соответствии с ГОСТ 13015.3.

Дополнительно в документе о качестве должны быть приведены:

— марки бетона плит по морозостойкости и водонепроницаемости;

— класс арматурной стали, примененной в качестве напрягаемой арматуры плит (At-VI, A-VI, At-V, A-V, At-IV);

— марки арматурной стали классов А-I и А-III, а также марки проката из углеродистой стали обыкновенного качества или низколегированной стали, из которого изготовлены закладные изделия и монтажные петли.

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Испытания плит нагружением для контроля их прочности, жесткости и трещиностойкости (если это предусмотрено рабочими чертежами плит) проводят согласно ГОСТ 8829 и рабочим чертежам этих плит.

При испытании нагружением плиты должны выдерживать контрольные нагрузки, установленные рабочими чертежами этих плит.

6.2 Методы испытаний бетона и бетонной смеси, а также материалов для их приготовления следует принимать для:

- тяжелого бетона — по ГОСТ 26633;
- легкого бетона — по ГОСТ 25820;
- плотного силикатного бетона — по ГОСТ 25214.

6.3 Контроль сварных соединений арматурных и закладных изделий — по ГОСТ 10922.

6.4 Измерение напряжений в напрягаемой арматуре, контролируемых по окончании натяжения ее на упоры, — по ГОСТ 22362.

6.5 Размеры плит, отклонения от прямолинейности профиля верхней их поверхности и профиля боковых граней, отклонения от плоскостности лицевой нижней (потолочной) поверхности, разность диагоналей плиты, размеры и положение арматурных и закладных изделий, выпусков арматуры и монтажных петель или строповочных устройств, а также качество бетонных поверхностей плит проверяют методами, установленными ГОСТ 26433.0 и ГОСТ 26433.1.

6.6 Положение арматуры в плите, а также толщину защитного слоя бетона до арматуры определяют по ГОСТ 17625 и ГОСТ 22904.

При отсутствии необходимых приборов допускается вырубка борозд и обнажение арматуры плит с последующей заделкой борозд. Борозды допускается вырубать на расстоянии от торцов плит, не превышающем 0,25 длины плиты.

6.7 Диаметр каналов и трубок для сменяемой электропроводки проверяют путем протаскивания через них по всей длине стального шарообразного калибра диаметром, равным 0,9 номинального диаметра канала (трубки), указанного в рабочих чертежах плит.

Калибр должен быть закреплен на гибком тросе. Отклонение действительного диаметра калибра от номинального не должно превышать 0; —0,2 мм.

6.8 Контроль наличия закладных изделий, выпусков арматуры, монтажных петель или строповочных устройств, очистки от наплывов бетона, наличия антикоррозионного покрытия, наличия жировых и ржавых пятен на лицевых поверхностях плит, правильности нанесения маркировочных надписей и знаков — путем внешнего осмотра.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование и хранение следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4 и настоящего стандарта.

7.2 Плиты следует хранить в вертикальном положении — в кассетах, в наклонном — по схемам, приведенным в проектной документации, или в горизонтальном положении — в штабелях, высота которых не должна превышать 2,5 м,

7.3 При хранении в горизонтальном и наклонном положениях между плитами должны быть уложены прокладки, обеспечивающие минимально допустимый зазор между плитами не менее 10 мм.

При использовании для укладки в штабелях неупругих прокладок их следует располагать одну над другой по вертикали по линии подъемных устройств (петель, отверстий) или в непосредственной близости от них:

- для предварительно напряженных плит — параллельно короткой стороне;
- для плит, армированных ненапрягаемой арматурой, — параллельно длинной стороне.

7.4 В вертикальном или наклонном положении плиты перевозят на специальных панелевозах, снабженных прокладками и струбцинами с упругими прокладками, обеспечивающими неподвижность плит и сохранность лицевых поверхностей и деталей, выступающих из плоскости плит.

При перевозке плит в рабочем (горизонтальном) положении плиты следует укладывать продольной осью, параллельной длинной стороне плиты, по направлению движения на прокладки согласно требованию 7.3, при этом должны быть приняты меры к предохранению плит от смещения.

Приложение А (рекомендуемое)

Тип плиты (таблица1)	Толщина плиты, мм	Средняя плотность бетона плиты, кг/м.куб	Справочные значения индекса, дБ	Область применения плит		
				приведенного уровня ударного шума под плитой без пола	Максимальный шаг поперечных несущих стен, м	Конструкции пола. с которыми могут применяться в жилых домах плиты указанного типа
1П	100		изоляция воздушного шума плито без пола	приведенного уровня ударного шума под плитой без пола	3,3	Конструкции пола. с которыми могут применяться в жилых домах плиты указанного типа
2П, 2ПД	120	1600-2500	44-45	91-66	3,3	Деревянный пол по лагам; покрытие из древесно-волоконистых плит, бесподосновного линолеума, штучного паркета по стяжке и звукоизоляционному слою; покрытие из линолеума на теплозвукоизолирующей подоснове без стяжки
3П, 3ПТ, 3ПД	140	1600-2500	45-47	88-84	3,6	
4П, 4ПТ, 4ПД	160	1600-2500	46-48	87-82	4,2	
		1600-2500	48-50	86-81	4,5	
		1800-1900	49	84	6,6 (для варианта смешанного шага)	
		2200-2500	50	81		
5П, 5ПТ, 5ПД	180	1800-1900	50	83		То же, а также покрытие из линолеума на теплоизолирующей подошве без стяжки
6П, 6ПТ, 6ПД	200	1500-1900	50-52	82-84		

Примечание — Параметры пола (масса пола, материал звукоизоляционной прослойки и др.) должны приниматься по расчету (согласно действующим нормативным документам) из условия обеспечения нормативных значений индексов изоляции воздушного шума и приведенного уровня ударного шума

1 РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским и проектным институтом типового и экспериментального проектирования жилища (ЦНИИЭП жилища) и Научно-исследовательским, проектно-конструкторским и технологическим институтом бетона и железобетона (НИИЖБ) Российской Федерации

ВНЕСЕН Минстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации и техническому нормированию в строительстве (МНТКС) 17 ноября 1994 г.

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 1996 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации Постановлением Минстроя России от 18.05.95 № 18—45

4 ВЗАМЕН ГОСТ 12767—80

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2000 г.