

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.241-1

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ

Выпуск 18

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 1198 см,
ШИРИНОЙ 149 и 99 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ
КЛАССА АТ-V. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Инж. Г. А. ИЖЕНЕР *Г. А. Ляхович* Зам. директора *В. Г. Греков*
Нач. отдела *В. Г. Бердичевский*
Г. А. Спец. Отдел *В. Крамарь*

Рук. лаборатории *Г. Бужевич*
Рук. сектора *Ю. Чиненков*
Ст. научный сотр. *Г. Колосов*

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ с 1.01.1986 г.
Государственным Коми-
тетом по Гражданскому
Строительству и Архитек-
туре при Госстрое СССР
ПРИКАЗ № 28 от 1.06.1986 г.

15398 2

2			
<p>Содержание</p> <p>Пояснительная записка</p> <p>Нормы расхода</p> <p>Величина предварительных напряжений в арматуре и потери предварительного напряжения.</p> <p>Панель ПК4.5-120.15. Опалубочный чертеж. Армирование.</p> <p>Панель ПК6-120.15. Опалубочный чертеж. Армирование.</p> <p>Панель ПК8-120.15. Опалубочный чертеж. Армирование.</p> <p>Панель ПК4.5-120.10. Опалубочный чертеж. Армирование.</p> <p>Панель ПК8-120.10. Опалубочный чертеж. Армирование.</p> <p>Панель ПК8-120.10. Опалубочный чертеж. Армирование.</p> <p>Опалубочные сечения панелей. Детали.</p> <p>Узлы 1,2. Детали установки лент</p> <p>Сетки С35-С138</p> <p>Сетки С39-С42. Главные стержни А1-04</p> <p>Сетки С43-С44. Боркос П33. Ленты П7, П10</p> <p>Панели с усиленными торцами. Детали заделки торцов панелей</p> <p>Данные для испытаний панелей по прочности</p> <p>Данные для испытаний панелей по трещиностойкости и жесткости.</p>	<p>Лист</p> <p>С1</p> <p>ПК-ПЗ</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>18</p>	<p>Стр.</p> <p>2</p> <p>3-5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p>	<p>Содержание</p> <p>15998 3</p>
ТК	1978г		

3

Каждой панели перевернуть в заданном направлении и проверить отек размеров и величин приложенной нагрузки при условии марки, состоящие из букв ПК-панель с буздыми пучками; величины расчетной нагрузки (бузды) в долях от длины и ширины (расстояние в мм) панели по длине и ширине (расстояние в мм) панели маркеры многоразовой панели при расчетной нагрузке $0,6 \text{ кг/см}^2$, длиной 1180 мм, шириной 1190 мм. ПКБ-120.15.

Марки панелей проставляются в спецификациях панелей, в зависимости от объема использования и на готовых изделиях. Выяснение изменений в обозначении марки не допускается.

Расчет панелей производится в соответствии с главой 21 СНиП II-21-75, часть II с учетом требований рекомендаций по проектированию конструкций из легкого бетона, ГОСТ 8829-77 по 3-ей категории прочностности. Расчет панелей по прочности при эксплуатации, монтаже и транспортировке по формулам трещин и деформациям производится с учетом учета вводимых в расчеты коэффициентов $\beta = 1,0$ и $\beta = 1,0$. Веса панелей, что соответствуют объёмному весу 2000 кг/м³.

Панели изготавливать из легкого бетона с объёмным весом в сухом состоянии 1800 кг/м³ удельного пористого требованиями ГОСТ 11501-84 и предусматривать на испытательном пористом заполнителе (пенопоре), керамзите или шлаковой пемзе) с объёмным весом более 100 кг/м³.

В качестве наполнителя принимать кварцевый песок. Начальный модуль упругости легкого бетона при влажности $\beta = 7\%$ проектной марки по прочности на сжатие 350 кг/см² принять $1,95 \times 10^5 \text{ кг/см}^2$ а проектной марки 400 кг/см² - $2,1 \times 10^5 \text{ кг/см}^2$. Допускается применение бетона с меньшим объёмным весом при сохранении марки бетона и начального модуля упругости бетона. Применение других видов легкого бетона разрешается только при согласовании с разработчиком легких бетонов и конструкцией ННЖБ Госстроя СССР ЦИИИП учебных зданий Госгражданстрой.

Панели типа ПК 4,5- и ПКБ- изготавливать из легкого бетона проектной марки по прочности на сжатие 350 кг/см², кубиковая прочность к моменту отпущения нагрузки должна быть не менее 245 кг/см². Панели типа ПКБ- изготавливать из легкого бетона проектной марки по прочности на сжатие 400 кг/см², кубиковая прочность бетона к моменту

Рабочие чертежи легкобетонных многоразовых панелей перевернуть длиной 1180 мм, шириной 99 и 119 см размещены на основании задания, утвержденного Государственным Комитетом по жилищному строительству и архитектуре при Госстрое СССР 22 февраля 1977 г., и переданы для изготовления панелей при применении сборного железобетона. Панели перевернуть следует применять при проектировании и строительстве в обычных условиях эксплуатации панелей в помещениях с неагрессивной средой.

Согласно расчету поперечному в соответствии с требованиями главы СНиП II-21-75 (примечание 2, п. 2.38, примечание п.8), пределы огнестойкости панелей перевернуть 1,21-1,35 часа, панели предназначены для зданий I-V степени огнестойкости. Было предусмотрено панелей "несгораемые".

Панели перевернуть из легкого бетона проектной марки по прочности на сжатие 350 кг/см² имеют пористость звукоизоляцию от воздушного шума $E_w = 36 \text{ дБ}$. Панели перевернуть из легкого бетона проектной марки по прочности на сжатие 400 кг/см² имеют коэффициент звукоизоляции от воздушного шума $E_w = 41 \text{ дБ}$, от воздушного шума $E_w = 38 \text{ дБ}$. Требуется для воздушных помещений звукоизоляционная панель (смотри требования главы СНиП II-21-75) должна быть обеспечена за счет соответствующей конструкцией пола.

Панели запроектированы на три равномерно-распределенные нагрузки, регламентированные СН 382-87. Расчет панелей без учета собственного веса, принятых при расчете панелей, приведен в таблице:

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кг/м ² на панели типа:		
	ПК 4,5-	ПКБ-	ПКБ-
расчетная	450	600	800
нормативная	360	500	670
длительная-действующая часть нормативной нагрузки	210	350	520

Собственный вес панелей: расчетный - 450 кг/м², нормативный - 360 кг/м².

СРП 9
1.241-1

Вопросы
18

Лист
17

15998

4

Записка

Пояснительная

ТК
1978г.

4	<p>отпуска напряжения должно быть не менее 280 кг/см^2. Завода-изготовителя должно быть гарантировано наличие 100% прочности бетона в 28-суточную возраст.</p> <p>При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения изделий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона поставщик обязан поставлять панели с прочностью бетона не менее 100% проектной.</p> <p>Армировочные панели приняты стандартной стальной проволокой Аг-IV (ГОСТ 108874-74), $R_s = 6400 \text{ кг/см}^2$.</p> <p>Стержни предварительно напряженной арматуры класса Аг-IV изготовлены на всю длину элемента без сварных стыков.</p> <p>Предварительное напряжение арматуры осуществляется электротермическим напряжением стержней до твердения бетона с периодическим усилением на углы формы. Установление панелей производится по поточной технологии.</p> <p>Максимальное значение начального предварительно напряженного бетона в арматуре должно начинаться в расчетах значенная предварительно напряженной арматуры и величина потерь предварительно напряженных стержней на протяжении изготовления панелей.</p> <p>На рабочих чертежах notably по значению предварительно напряженной арматуры (об) указана величина предварительно напряженной арматуры перед бетонированием. Напряженная арматура на площадках условно не показана.</p> <p>Длина предварительно напряженных стержней на чертежах должна равной длине панелей без учета длины выпусков для захватов. Длину захватки предварительно напряженной стержней следует определять с учетом захватных приспособлений применяемых на заводах.</p> <p>Концы напряженной арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5мм.</p> <p>На опорных участках устанавливаются "опорные сетки" для восприятия местных напряжений в зоне зафиксированной предварительно напряженной стержней.</p> <p>В нижней зоне панели, в середине панели, местами "средняя сетка", служащая для распределения возможной местной нагрузки или эквивалентной нагрузки.</p> <p>Сетки и каркасы выполняются из стальной высокопрочной проволоки периодического профиля класса Вр-I (ГОСТ 17144-65-75).</p>	<p>Сетки и каркасы сеток и каркасов производятся с нормированной прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10882-75.</p> <p>Арматурные изделия изготавливаются из чистовой заводской проволоки на металлургических машинах завода железобетонных конструкций.</p> <p>Падельные петли выполняются из стали класса А-I (ГОСТ 15781-75) марки Вр-I-3к2 и Вр-I-2 (ГОСТ 300-74). В случае монтажа панелей при температуре 40°С и ниже запрещается применять сталь марки Вр-I-3к2.</p> <p>Панели изготавливаются с одним захватным торцом, заделанным в заводских условиях в процессе формования. Применение панелей без заделки отхлытого торца допускается в тех случаях, когда нагрузка от расчетной нагрузки в стенах на уровне верхней поверхности панели не превышает 22 кг/см^2.</p> <p>При больших напряжениях торцы должны быть защищены в заводских условиях заделкой отхлытий бетонными вкладышами. Зерцало вкладыша выполняется непосредственно после изготовления панелей, до приваривания панелей, при этом должно быть обеспечено плотное прилегание вкладышей. Панели с защитными торцами имеют специальную маркировку в виде выемки шириной 10мм, расположенной на торцы, при этом должны быть обеспечены маркировка панелей и величина начальной нагрузки, допускаемой на торцы, при этом в соответствии с требованиями отделеция научно-исследовательских работ ЦИИЭП эшшшш (заказание от 7/01-65) даны на листе 14.</p> <p>Подъем панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью тросов, обеспечивающих вертикальность строп над горизонтальной или "полюсом" с углом наклона строп к горизонту не менее 60°.</p> <p>Панели опираемая панель должна быть не менее 100мм от торцов, по всей ширине панели.</p> <p>Для обеспечения совместной работы стержней панелей и требованию заусушивания стержней, швы между панелями должны быть тщательно заделаны бетоном марки не менее 200 или цементным раствором марки 200.</p> <p>Изготовление, приемка, транспортировка, хранение и транспортировка панелей производится в соответствии с требованиями ГОСТ 15045-75 и ГОСТ 9581-76, проверка прочности, жесткости и трещиностойкости в соответствии с ГОСТ 8829-77.</p>	
ТК 1978г.	Пояснительная записка	15998 5	Серия 1.241-1 Выпуск 18 Лист 12

"Руководство по проектированию предварительно-напряженных конструкций из тяжелого бетона" - 1977.
 "Рекомендации по выбору жарких пористых заполнителей для конструктивных легких бетонов марок 150-500".
 "Руководство по технологии предварительно напряженной стержневой арматуры железобетонных конструкций" - 1972.
 "Рекомендации по технологии заготовки и изготовления арматурных видов напрягаемой арматуры" - 1970.
 ГОСТ 1991-76 Щебень и песок аглопоритовые. Технические условия.

Перечень нормативных документов.

- СНиП 11-21-75. Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.
- СНиП 11-28-73. Защита строительных конструкций от коррозии.
- СНиП 11-16-73. Бетонные и железобетонные конструкции сборные.
- СНиП 11-А-5-70. Правила производства и приемки монтажных работ.
- СН 302-67. Протокол экспертные нормы проектирования зданий и сооружений.
- СНиП 302-71*. Указания по применению упрочняющих добавок при проектировании типовых железобетонных конструкций для сборных перекрытий и плитчатой заливки.
- СНиП 302-71*. Сталь упрочняющая обыкновенного качества.
- СНиП 302-71*. Нормы и общие требования.
- СНиП 302-71*. Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
- СНиП 302-71*. Песок для строительных работ. Методы испытаний.
- СНиП 302-71*. Песок для строительных работ. Общие положения.
- СНиП 302-71*. Конструкции и узлы железобетонные сборные.
- СНиП 302-71*. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости.
- СНиП 302-71*. Понятие железобетонные многослойные для перекрытий зданий.
- СНиП 302-71*. Заполнители пористые неаглопоритовые для легких бетонов. Классификация и общие технические требования.
- СНиП 302-71*. Заполнители пористые неаглопоритовые для легких бетонов. Методы испытаний.
- СНиП 302-71*. Щебень и песок аглопоритовый. Технические условия.
- СНиП 302-71*. Щебень и песок из металлургического шлама (шлаковая перча).
- СНиП 302-71*. Арматурные изделия и закладные детали сборные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
- СНиП 302-71*. Указания железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
- СНиП 302-71*. Проволока стальная низкоуглеродистая периодическая для армирования железобетонных конструкций.
- СНиП 302-71*. Сталь стержневая арматурная термически упроченная периодического профиля. Технические требования.

ТК
1978г

Пояснительная записка

15998 6

Серия
1.241-1
Выпуск
18
1/5

Лист	Расход материалов										
	Проектная марка бетона	Вес изделия, т	Размеры, мм			Эскиз					
			l	b	h						
3	350	6,34	1198	1490	300		бетона на изделие, м ³	стали, кг	на изделие	на 1м ² панели	на 1м ³ бетона
							3,027	195,99	11,11	64,75	
4	350	6,34	1198	1490	300		3,027	253,21	14,35	83,65	
							3,027	347,37	20,68	120,53	
6	350	4,14	1198	990	300		1,995	127,03	10,88	63,67	
							1,995	158,87	13,60	79,63	
8	400	4,14	1198	990	300		1,995	225,77	19,33	113,17	
							1,995	225,77	19,33	113,17	

Номенклатура

15998 7

ТК 1978г.

Серия 1.241-1
Выпуск 18
Лист 7

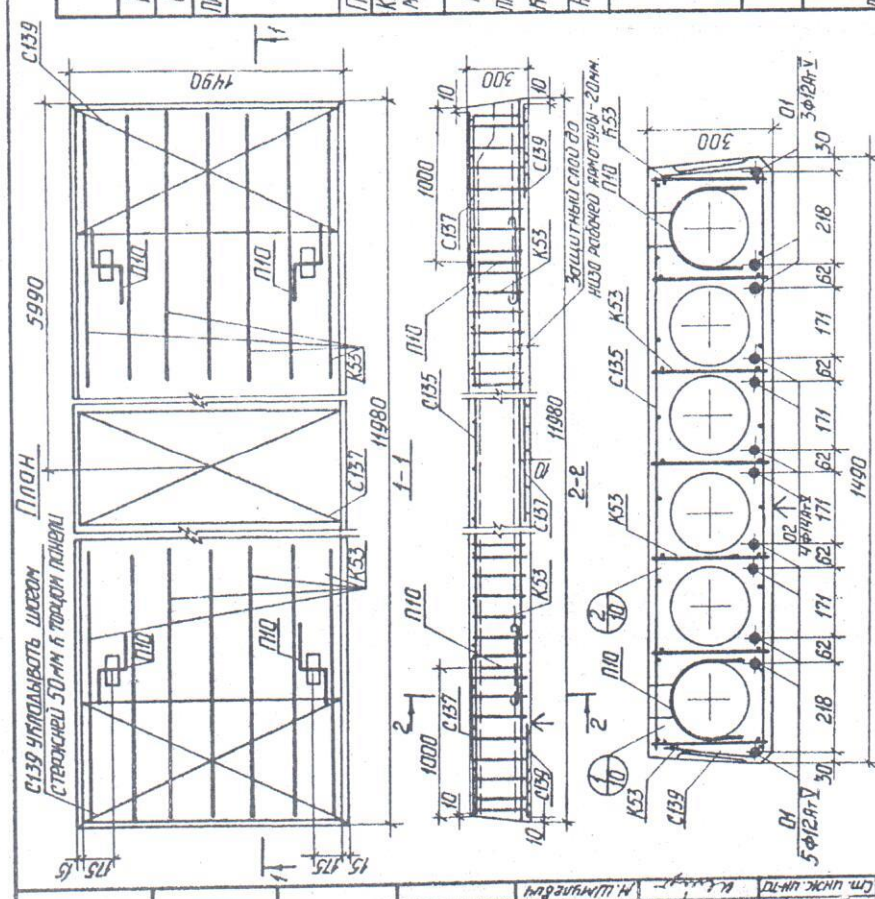
Марка панели	Предварительное напряжение в арматуре, учитывать в том числе при назначении длины заготовок стержней до кг/см ²	Допустимое отклонение величины предварительного напряжения, Р, кг/см ²	Потери предварительно напряженного бетона, кг/см ²				Предварительное напряжение в арматуре перед вытормозиванием, кг/см ²	Потери предварительно напряженного бетона, кг/см ²	
			релаксация напряжений стали	Деформация анкеров	Деформация форм	Быстрота исчезающая пол-на.		Усадка бетона	Получившаяся бетона
ПК 4,5 - 120.15	6500	605	195	0	0	85	6305	450	340
ПК 6 - 120.15	6500	605	195	0	0	135	6305	450	540
ПК 8 - 120.15	6500	605	195	0	0	216	6305	450	862
ПК 4,5 - 120.10	6500	605	195	0	0	84	6305	450	336
ПК 6 - 120.10	6500	605	195	0	0	137	6305	450	550
ПК 8 - 120.10	6500	605	195	0	0	240	6305	450	839

Серия 1.241-1
Выпуск 18
Лист 2

Величины предварительных напряжений в арматуре и потери предварительно напряженного бетона 15998 8

ТК
197В

Характеристика изделия		Спецификация арматурных изделий		8	
Вес панелей	кг	6342	Наименование	Марка	Кол. шт.
Объем бетона	м³	3,027	Кордасы	К53	14
Предельная толщина бетона	см	17,20	Сетки	С135	1
Расход бетона на 1 м² панели	кг	195,99		С137	3
Столу	кг	11,11	П10	С139	2
				П10	4
Прочность бетона на 1 м³ бетона	кг/см²	64,75	Напрягаемые стержни	О1	8
Прочность бетона на моменту отрыва напряжения не менее	кг/см²	350	Стержни	О2	4
Нормативный собственный вес изделия	кг/м²	245	Всего:		195,99
Нормативный собственный вес изделия	кг/м²	450	Выборы стали на изделие		
Нормативная расчетная нагрузка	кг/м²	360	Диаметр арматуры	Вес	ГОСТ
			210	47,92	57,88
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	ф/ф _р	3/3	12А-У	95,84	85,12
			18А-У	7,00	14,00
Характеристики напрягаемой арматуры	№	Диаметр	Кол.	Предварительное напряжение в арматуре	Предел выносливости
01	12А-У	8	6500	605	6305
02	18А-У	4	6500	605	6305



- Примечания:
1. Температура электродов не должна превышать 40°C
 2. Поверхность, отмеченная знаком ↑ подвергается под нагрузкой
 3. Арматурные изделия см. листы 11, 12, 13.
 4. Опалубочные сечения и детали см. листы 9, 10.

Панель ПК4.5-120.15. Опалубочный чертеж. Армирование.

ТК 1918.7
 15998 9
 Серия 1.241-1
 Выпуск 18

9

Характеристика изделия		Спецификация арматурных изделий	
Вес панели	КГ	Марка	Кол. шт.
Объем бетона	М ³	Классы	14
Предельная толщина бетона	СМ	Сетки	3
Расход бетона на 1 м ² панели	КГ	Напрягаемые стержни	2
Расход бетона на 1 м ³ бетона	КГ	Стержни	6
Проектная марка бетона	Б-20	Всего:	253,24
Классовая прочность бетона к моменту отпуска напряженной панели	МПа	Выборка стали на излучив	
Нормативная расчетная нагрузка к изделию	КГ/М ²	Диаметр арматуры	Вес, кг
Нормативный расчетный вес изделия	КГ/М ²	10А-V	1888-71
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нормативной нагрузки	Ф/Ср	14А-V	86,82
		18А-V	1400
		4Б-V	578-71
			2100
			794-4
			659-75
			3500

Характеристики напрягаемой арматуры		Предельное напряжение в арматуре	
№	Диаметр	Кол. шт.	Вес, кг
02	10А-V	8	605
03	14А-V	4	6305

Характеристики изделий		Характеристики изделий	
№	Диаметр	Кол. шт.	Вес, кг
02	10А-V	8	605
03	14А-V	4	6305

Решетчатая схема

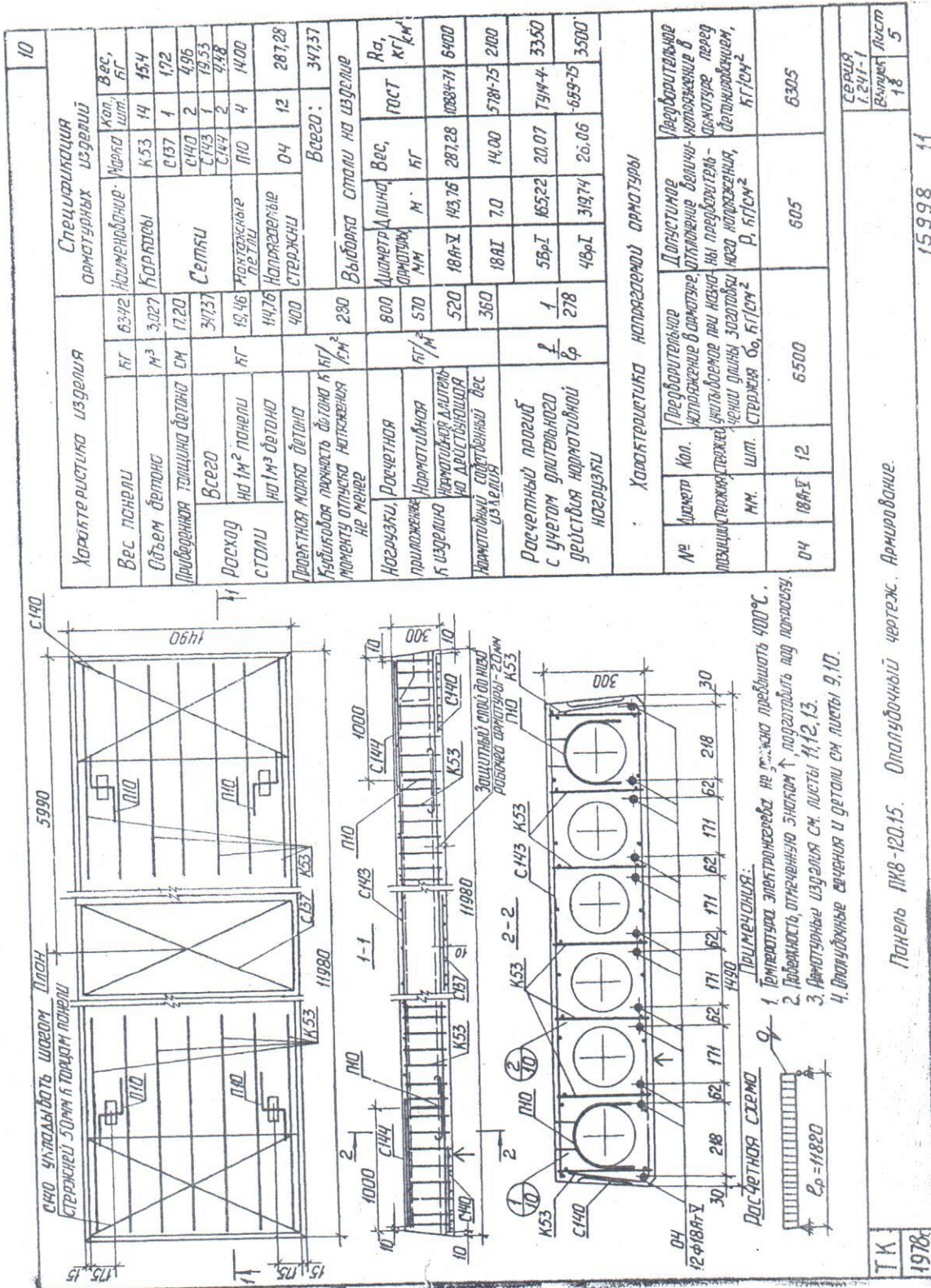
Примечания:

1. Температура электротермической обработки не должна превышать 400°C.
2. Проверка качества изготовления элементов и подготовка под покраску.
3. Арматурные изделия см. листы 11, 12, 13.
4. Опалубочные секции и детали см. листы 9, 10.

ТК
1978

Панель ПКБ-120.15. Опалубочный чертеж. Арматурное.

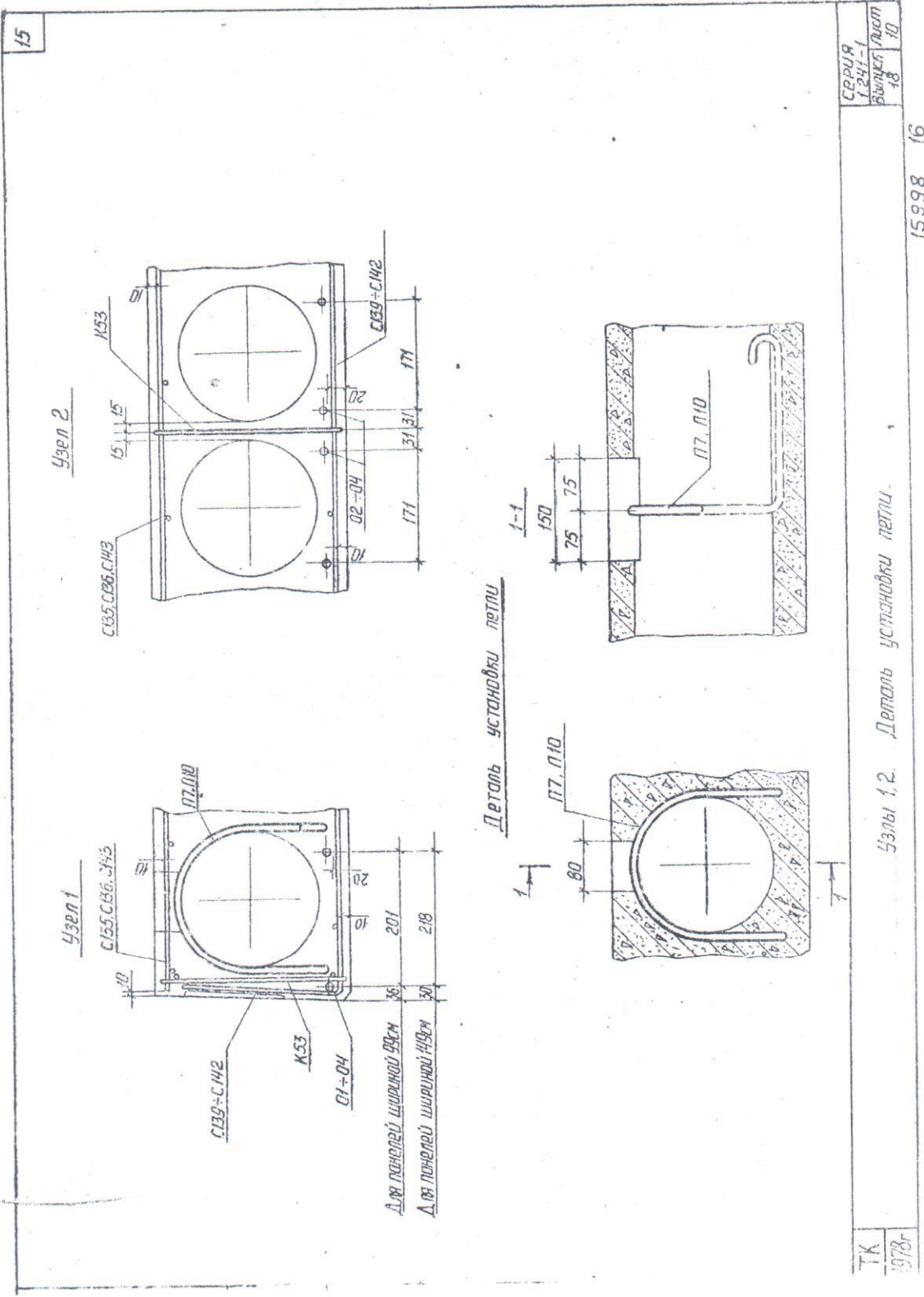
15998 10



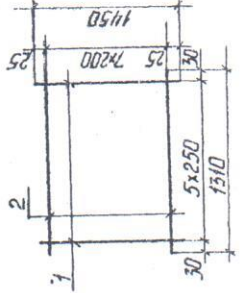
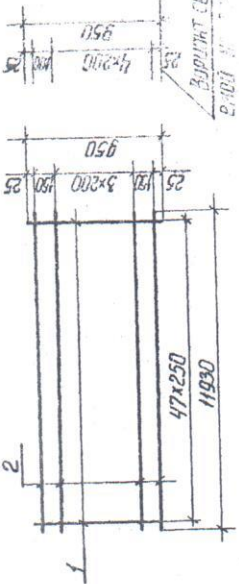
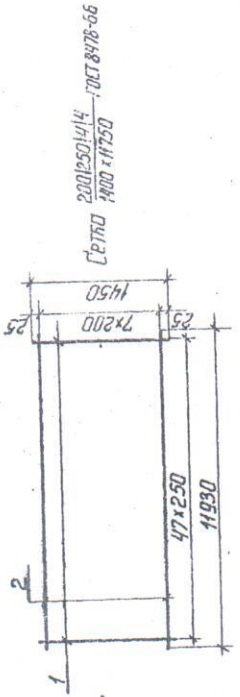
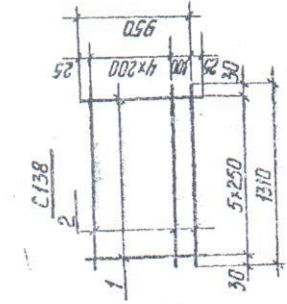
Характеристика изделия		Спецификация арматурных изделий		№	Диаметр	Кол.	Предел прочности в осевом направлении при растяжении	Предел прочности при изгибе	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	
Вес панели	Марка	Кол. шт.	Вес, кг																
Объем бетона	М³	3,027	14,454																
Приведенная толщина бетона	см	17,20	1,72																
Расход стали на 1 м² панели	кг	347,37	3,4737																
Приведенная марка бетона	кг	14,46	14,46																
Удельная прочность бетона к моменту отрыва на растяжение не менее	кг/см²	400	400																
Нормативная расчетная прочность бетона	кг/см²	230	230																
Нормативная расчетная прочность бетона	кг/см²	800	800																
Нормативная расчетная прочность бетона	кг/см²	520	520																
Нормативная расчетная прочность бетона	кг/см²	360	360																
Расчетный прогиб с учетом влиятельного действия нормативной нагрузки	$\frac{f}{\phi}$	1	1																
Характеристика напрягаемой арматуры		Выборка стали на изделие		Вес		Диаметр		Длина		Вес		Диаметр		Длина		Вес		Диаметр	
№	Диаметр	Кол.	Предел прочности в осевом направлении при растяжении	Предел прочности при изгибе	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве	Удлинение при разрыве
04	18A-I	12	6500	605	6305	6305	6305	6305	6305	6305	6305	6305	6305	6305	6305	6305	6305	6305	6305

Панель ПК8-120.15. Опалубочный чертеж. Армирование.

15998 41



16



Модель элемента	№ стержня	Диаметр стержня, мм	Количество стержней	Длина стержня, мм	Объем бетона, м³	Объем арматуры, кг	Средняя стоимость	
							за элемент	за м³ бетона
C135	1	φ48р1	48	1450	6,60	6,26	14,85	
	2	φ46р1	8	11930	95,44	8,59		
C136	1	φ48р1	48	950	45,60	4,11	10,55	
	2	φ46р1	6	11930	71,58	6,44		
C137	1	φ46р1	6	1450	8,70	0,78	1,72	
	2	φ46р1	8	1310	10,48	0,94		
C138	1	φ42р1	6	950	5,70	0,51	1,22	
	2	φ46р1	6	1310	7,86	0,71		

Сетка 200/250/14 ГОСТ 8478-66 1400x11750

Сетка 200/250/14 ГОСТ 8478-66 900x11750

ВЕРХНИЙ СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ЖБИ

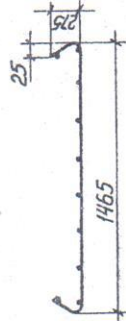
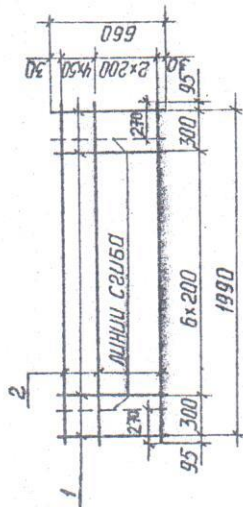
Серия 1.241-1
Выпуск 18

15298 17

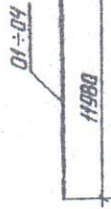
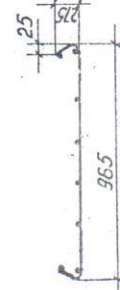
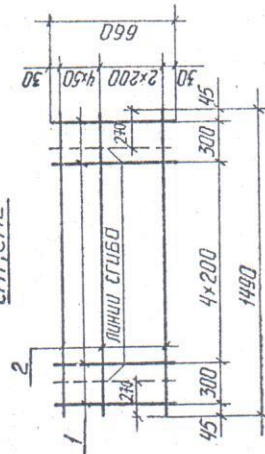
TK 1978

17

С139-С140



С141-С142



Марка элемента	№ по спецификации	Сечение	Кол. шт.	Длина, мм	Объем бетона, м³	ВЕС. БГ на элемент	ВЕС. БГ на элемент
С139	1	φ48pI	9	660	5,04	0,54	1,79
	2	φ48pI	7	1990	13,93	1,25	
С140	1	φ48pI	9	660	5,94	0,54	2,48
	2	φ58pI	7	1990	13,93	1,94	
С141	1	φ48pI	7	660	4,62	0,42	1,36
	2	φ48pI	7	1490	10,43	0,94	
С142	1	φ48pI	7	660	4,62	0,42	1,87
	2	φ58pI	7	1490	10,43	1,45	
01	1	φ12pI	1	11980	11,98	10,64	10,64
02	1	φ14pI	1	11980	11,98	14,47	14,47
03	1	φ16pI	1	11980	11,98	18,90	18,90
04	1	φ18pI	1	11980	11,98	23,94	23,94

Сетка С139-С142; Отдельные стержни Ø1-Ø4

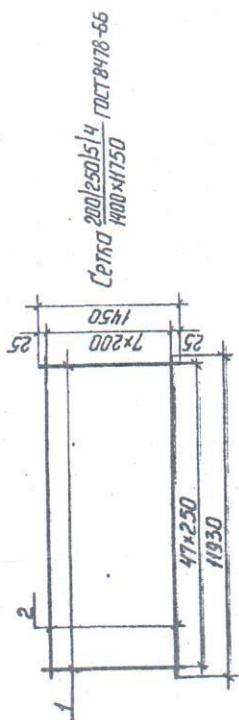
15998 18

ТК 1978

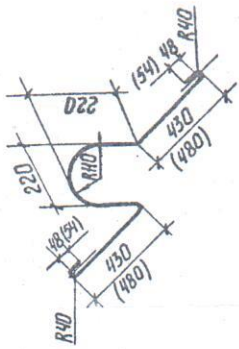
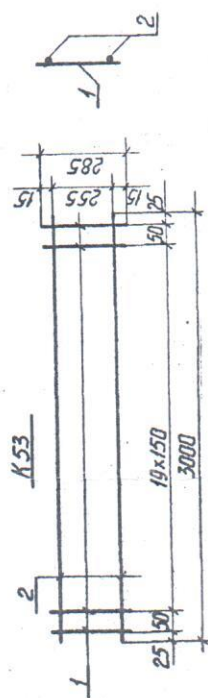
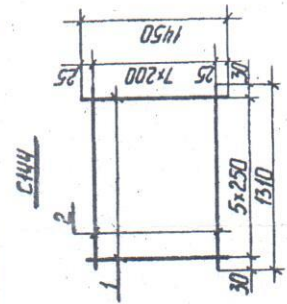
Серия 1.241-1
Выпуск 18
Лист 12

18

П7. П10



СЕТКА 200x250x14 ГОСТ 8718-66
1400x11750



Модель	Спецификация ствол по элемент			ВРС. ГГ		
	№ поз.	№ сечения	шт.	Δ пила, поделочный элемент	ВРС. ГГ элемент	
С143	1	φ48pI	48	1450	6,60	6,26
	2	φ58pI	8	11930	95,44	13,27
С144	1	φ48pI	6	1450	8,70	0,78
	2	φ58pI	8	1310	10,48	1,46
K53	1	φ48pI	22	285	6,27	0,56
	2	φ48pI	2	3000	6,00	0,54
П7	1	φ16pI	1	1600	1,60	2,53
	1	φ18pI	1	1750	1,75	3,50

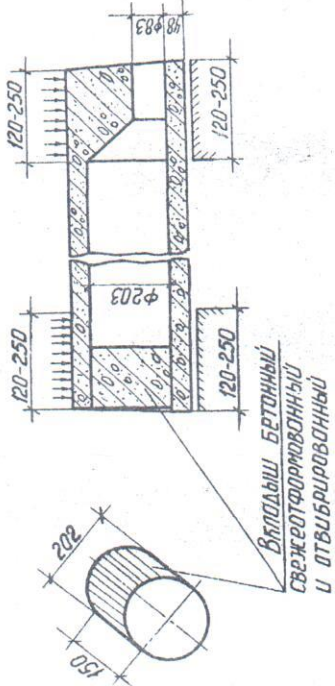
TK
1978

СЕТКИ С143, С144, КОРГОС К53, ПЕТЛИ П7, П10.

15998 19

Серия 1.241-1
Выпуск 18
Лист 13

Деталь заделки торцов панелей



Примечания:

1. Панели, обозначенные марками с индексом „О“, отличаются от основных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами.
2. Расчетные нагрузки на опорные концы/исходя из принятой прочности бетона марки Б50, приняты:
 - при глубине опирания 120 см - 50 кг/см²,
 - 25 см - 35 кг/см².
3. При промежуточных значениях глубины опирания панелей величины расчетных нагрузок принимаются равными расчетным, умноженным на коэффициент по ГОСТ 8829-77.
4. Бетонные вкладыши и панели готовить из бетона одинаковой марки.
5. Заделку вкладышей в торцы выполнять непосредственно после изготовления панелей, обеспечив плотное прилегание вкладышей.
6. Залитые торцы панелей, образуемые при формировании с выходящими отверстиями по диаметру, укладывать на стену с боковой нагрузкой.

Марка панелей	Характеристики заделки					
	Вес, кг	Объем бетона, м ³	Привесовка бетона, см	Вес, кг	Вес заделки, кг	Вес заделки, кг
ПК45-120.15а	6342	3,056	17,32	155,85	14,4	64,75
ПК6-120.15а	6342	3,056	17,32	253,81	19,35	83,65
ПК8-120.15а	6342	3,056	17,32	347,37	19,69	114,76
ПК45-120.10а	4141	2,014	17,26	127,03	10,88	53,67
ПК6-120.10а	4141	2,014	17,26	156,57	15,6	79,65
ПК8-120.10а	4141	2,014	17,26	225,77	19,35	114,76

ТК 1978

Панели с усиленными торцами. Вкладыш заделки торцов панелей.

15998 20

Серия 1.241-1
Выпуск 18

20

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8029-77

Схема опирания и загрузки при испытании



Марка панели	Площадь загрузки	Проверка прочности			
		Вид разрушения и величина коэффициента "С"	Трещины продольной арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны сечения, С=1,4*	Величина разрушающей нагрузки, кг/м²	Величина разрушающей нагрузки, кг/м²
ПК45-120.15	1195x146	при опирании, при которой трещины появляются по всей длине (п.2.4.2 ГОСТ)	при которой трещины появляются по всей длине (п.2.4.2 ГОСТ)	при которой трещины появляются по всей длине (п.2.4.2 ГОСТ)	при которой трещины появляются по всей длине (п.2.4.2 ГОСТ)
		С учетом собственного веса изделия	С учетом собственного веса изделия	С учетом собственного веса изделия	С учетом собственного веса изделия
ПК45-120.15	1195x146	1270	910	< 910, но ≥ 775	1350
ПК56-120.15	1195x146	1485	1125	< 1125, но ≥ 995	1695
ПК58-120.15	1195x146	1770	1410	< 1410, но ≥ 1200	2025
ПК45-120.10	1195x96	1285	925	< 925, но ≥ 785	1470
ПК56-120.10	1195x96	1505	1145	< 1145, но ≥ 975	1720
ПК58-120.10	1195x96	1795	1435	< 1435, но ≥ 1220	2055

* Трещины продольной арматуры характеризуются размером, величиной которого равно 1/30 пролета конструкций (п.3.2.16 ГОСТ).
 ** Раздробление бетона от сжатия до достижения в продольной арматуре предела текучести или дановременного с ним характеризуются прогибом конструкции, менее чем в 1,5 раз превышающим прогиб от контролируемой нагрузки по прогибе жесткости или расщеплением трещин на величину, менее 1мм (п.3.2.18 ГОСТ).

Данные для испытанных панелей по прочности

15998 21

ТК 1978г

Серия 1.241-1
Выпуск 18
15

Марка панели	Проверка по образованию трещин*					Проверка жесткости				
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия (кг/м ²) для случая испытания в возрасте **					Контрольная нагрузка за вычетом веса изделия, кг/м ² (п. 2.4.3 ГОСТ)	f _{длит.} f _{пред.} (п. 3.3.1 ГОСТ)	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки** f _k , мм (п. 2.4.3 ГОСТ)	Величина измеренного прогиба, мм (п. 3.3.2 и 3.3.3 ГОСТ)	
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток				при которой изделие признается годным	при которой требуется повторное испытание
ПК4,5-120,15	≥ 430	≥ 420	≥ 410	≥ 390	≥ 360	360	$\frac{3,81}{4,02} < 1$	2,99	≤ 3,59	> 3,59, но < 3,88
ПК6-120,15	≥ 620	≥ 605	≥ 575	≥ 555	≥ 500	500	$\frac{4,62}{4,02} > 1$	4,15	≤ 4,57	> 4,57, но < 4,77
ПК8-120,15	≥ 885	≥ 855	≥ 825	≥ 765	≥ 670	670	$\frac{4,23}{4,02} > 1$	5,43	≤ 5,97	> 5,97, но < 6,24
ПК4,5-120,10	≥ 430	≥ 430	≥ 420	≥ 390	≥ 360	360	$\frac{3,94}{4,02} < 1$	2,88	≤ 3,46	> 3,46, но < 3,74
ПК6-120,10	≥ 620	≥ 605	≥ 580	≥ 550	≥ 500	500	$\frac{4,02}{4,02} = 1$	4,00	≤ 4,40	> 4,40, но < 4,50
ПК8-120,10	≥ 875	≥ 845	≥ 810	≥ 760	≥ 670	670	$\frac{4,69}{4,02} > 1$	5,32	≤ 5,85	> 5,85, но < 6,12

* Величина нагрузки (кг/м²) при появлении первой трещины, при которой изделие признается годным, должно быть больше или равно контрольной нагрузке за вычетом собственного веса изделия. ** При проведении испытания в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции.
*** Контрольный прогиб f_k измеряется от нижней грани панели с момента нагружения её на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

Данные для испытаний панелей по трещиностойкости и жесткости. 15998

Серия 1.241-1
Выпуск 18
Лист 16

22