

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.141-18с

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЛЕГКОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

Выпуск 2

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 616_{см}
ШИРИНОЙ 149; 119; 99_{см} АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А_т-V
МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
ТАШЭНИИЭП

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



МУСОРИН М.И.

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 88 ОТ 27 МАРТА 1980г.
Введены в действие
с 15 апреля 1980г.

Наименование	Марка	Лист	Стр.
Содержание:		1-2	2-3
наименования		3	4
Пояснительная записка		4-7	5-8
Нагрузки для расчета панелей перекрытий		8	9
Величины предвзвешенных напряжений в арматуре и потери предвзвешенного напряжения			
Метод натяжения механический		9	10
Величины предвзвешенных напряжений в арматуре и потери предвзвешенного напряжения. Метод натяжения. Метод электротермический.		10	11
Данные для испытаний. Метод натяжения - механический и электротермический.		11-13	12-14
Данные для испытаний. Метод натяжения - механический.		14-16	15-17
Данные для испытаний. Метод натяжения - электротермический.		17-19	18-20

Наименование	Марка	Лист	Стр.
Преобразительно-напряженная панель, армированная стержнями из стали класса Аг-V			
Методы натяжения механический и электротермический.	С7-ПК-4.5-62.15	20	21
То же	С7-ПК-6.0-12.15	21	22
То же	С7-ПК-8.0-62.15	22	23
То же	С7-ПК-4.5-62.12	23	24
То же	С7-ПК-6.0-62.12	24	25
То же	С7-ПК-8.0-62.12	25	26
То же	С7-ПК-4.5-62.10	26	27
То же	С7-ПК-6.0-62.10	27	28
То же	С7-ПК-8.0-62.10	28	29
То же	С9-ПК-4.5-62.15	29	30
То же	С9-ПК-6.0-62.15	30	31
То же	С9-ПК-8.0-62.15	31	32
То же	С9-ПК-4.5-62.12	32	33
То же	С2-ПК-6.0-62.12	33	34
То же	С0-ПК-8.0-62.12	34	35
То же	С9-ПК-4.5-62.10	35	36
То же	С9-ПК-6.0-62.10	36	37
То же	С9-ПК-8.0-62.10	37	38

Содержание

Т.к. Панели перекрытий
1978 г. Легкобетонные, многослойные.

Серия 1.141-180
Выпуск 2 лист 1

Наименование	Марка	Лист	Стр.
Поперечные сечения панелей Продольная дощевая грань панели. Расчетная сейсмич- ность 7,8 и 9 баллов.		38	39
Деталь 1. Профиль продольных дощевых граней. Деталь заготовки вкладыша, образую- щего шпунку, рассчитанная сейсмичность 7,8 и 9 баллов.		39	40
Деталь установки закладных деталей и пелли П2 Деталь отгиба арматуры.		40	41
Детали расположения армату- ры в панелях шириной 1190 мм. в крайних ребрах для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.		41	42
Детали расположения арматуры в панелях шириной 1190 и 990 мм			

Наименование	Марка	Лист	Стр.
6 крайние ребра для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.		42	43
Детали расположения арматуры в крайнем и средних ребрах для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.		43	44
Арматурные изделия: сетки Пелли Отдельные стержни	С13; С14; С15 П2 О1; О2; О3	44	45
Арматурные изделия: Каркасы	К1; К2; К3; К4; К5; К6; К10; К11; К12	45-47	46-48
Арматурные изделия: Сетки Нижние сетки	С1; С2; С3 НК1; НК2; НК3	48	49
Преобразительно - напряженные панели с усиленными торцами. Деталь заделки торцов панелей и характеристика изделий.		49	50

Т.К.

Панели перекрытий
легкобетонные многослойчатые.

Содержание

О г о р я з ь 1. И л л и з

В ы п у с к 2

16359 4

П о я с н и т е л ь н а я з а п и с к а

Льбом рабочая чертежей железобетонных предварительно напряженных панелей перекрытий с круглыми пустотами длиной 6160 мм шириной 1190, 1190, 990 мм разработан в соответствии с требованиями СНиП II - 21 - 75*, СНиП II - А.12-80 и ГОСТ 9561-76. Панели железобетонные многослойные для применения при проектировании и строительстве: жилых и общественных зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов и для массового производства этих изделий предприятиями строительной промышленности в сейсмических районах.

Ширина, толщина, форма панелей перекрытий приняты в соответствии с ГОСТ 9561-76.*

По конструктивным антивсейсмическим мероприятиям панели разделены на два вида:

- а) для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов;
- б) для зданий с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов.

Для строительства перегородок или боковых щитов в швах сборных железобетонных перекрытий в продольных стенах панелей предус-

мотрены владения, образующие после заливки цементным раствором шпонки, которые обеспечивают совместную работу панелей на обшитах вертикальном и горизонтальном направлениях.

Для обеспечения связи панелей с обвязками замощения, в панелях для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов в нижней части их торцов предусмотрены выдушки арматуры, а в панелях для зданий с расчетную сейсмичностью 8-9 баллов, кроме нижних выдушек арматуры, имеются верхние складные детали.

После расстановки панелей, нижние выдушки отгибаются под прямым углом (см. лист 40).

Выбор необходимого диаметра выдушек произведен по расчету на усилии растяжения, соответствующие нормальным силам в панелях и инерционным нагрузкам на несущую стену без учета собственной открытой последней от перекрытия.

Панели проектированы на три варианта распределенные расчетные нагрузки (без учета собственной массы), предусмотренные СН382-67 "Указания по применению унифицированных нагрузок при проектировании типовых железобетонных конструкций для сборных перекрытий и покрытий зданий" - 450; 600 и 800 кгс/м².

Т К	Панели перекрытий	Пояснительная записка.	Серия 1.1418
1978 г.	железобетонные многослойные.		Выпуск 2
			Лист 4

Состав нагрузок, принятых при расчете панелей перекрытий производятся в таблице 1.

При определении нагрузок учитываются совместная работа смежных панелей, обеспечиваемая кочевативной зольной швов и шпонак растбором марки не ниже "100" с предварительной из тщательной очисткой, Расчет панелей произведен в соответствии СНиП-21-75 по 3-й категории прочности бетона.

Армирование панелей принято арматурной сталью класса АТ-V (ГОСТ 10884-71) $R_a = 6400 \text{ кг/см}^2$.

Применение арматурных стержней производить в соответствии со СНиП-21-75. Стержни арматуры класса АТ-V должны изготавливаться на всю длину элемента без сварных стыков.

Предварительное напряжение арматуры осуществляется мезоциклическим и электротермическим напряжением стержней до твердения бетона, с переводкой усилий на углы арматуры. Изготовление панелей производится по лоточной или канбелерной технологии.

При механическом методе напряжения приняты одобренные напряжения стержней до твердения бетона, стержней на углы арматуры.

Длина натягаемых стержней на чертежах показана

уровню, равной длине панелей. Длину заготовки натягаемых стержней следует определять с учетом выпусков для заварки приспособлений, применяемых на заводах. Длину заготовки стержней арматуры при электротермическом методе напряжения следует определять в соответствии с указаниями, инструкцией по технологии предварительного напряжения стержней, пробочной и прядей арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом. (НЦЖБ Госстроя СССР) с учетом особенностей технологии принятой на заводах.

На рабочих чертежах норма со значением предварительного напряжения в арматуре (до) прибавлена величина предварительного напряжения в арматуре перед деформацией с учетом потерь.

В таблице 2 и 3 даны принятые в расчетах значения предварительных напряжений в арматуре и потери напряжений до и после обжатия бетона.

Т.К. 1978г. Панели перекрытий легкобетонные многослойные.

Пояснительная записка.

Серия 1.141-18с Выпуск 2 лист 5

Верхние сетки приняты по ГОСТ 7478-66. Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями действующих нормативных документов

Подъемные петли выполняются из стали класса А-І марок ВСтЗПС2 и ВСтЗПС2 (ГОСТ 5781-75) Сталь марки ВСтЗПС2 в случаях монтажа конструкций при температуре минус 40° и ниже не применять (СНиП II-21-75* пункт 2.25).

Условные обозначения арматурных стержней в рабочих чертежах приняты по СНиП II-21-75*

Антикоррозийная защита закладных деталей в панелях для 8-9 балльной сейсмичности должна выполняться в соответствии с главой СНиП II-28-73. Защита стальных конструкций от коррозии.

В соответствии с этими указаниями закладные детали должны покрываться в заводских условиях слоем цинка. Толщина слоя цинка принимается по СНиП II-28-73 п. 3.20.

Порцы панелей, опирающиеся на наружные стены могут попадать в зону конденсации.

В проекте и заказе должны быть даны указания об антикоррозийной защите арматурных выпусков из панелей. Цинкованного подвергается выпуски одного из торцов панели на 50 мм в обе стороны от торца панели.

раны от торца панели.

Панели запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе формования панелей. Применение круглолитых панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стене на уровне поверхности панелей не превышает 17 кгс/см^2 .

В альбоме приведены панели перекрытия усиленными торцами, предназначенные для применения в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стене превышает 17 кгс/см^2 , марки этих панелей обозначены индексом „а“.

В указанных панелях открытые торцы усиливаются в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами. В чертёжах приводятся детали заделки торцов и величины расчетных выпусков, допускаемых на торцы.

Маркировка изделий принята по ГОСТ 9561-76 с добавлением индекса „СТ“ и „СД“ перед маркой в соответствии с расчетной сейсмичностью. Индекс „СТ“ производится изданию запроектированному для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов, индекс „СД“ с расчетной сейсмичностью 8-9 баллов. Например: СТ-ПК8-62.40 обозначает панель с круглыми пустотами под расчетного выпуска 800 кгс/м^2 / без учета собственной массы панели) длиной 616 см и шириной 99 см. Для зданий с расчетной сейсмичностью.

Т. К.
1978 г.

Панели перекрытия

железобетонные многопустотные.

Пояснительная записка.

Серия 141-18с

Выпуск 2

15359

8

7 балоб. С9-ПКВ-62.10 обозначает такую же панель для зданий с расчетной сейсмичностью 8-9 баллов.
Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается.

Марки изделий проставляются на чертёжках и в спецификациях проектов в заказе забодом-изготовителям и на изделиях.

Подъем панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью траверз, обеспечивающих вертикальность строп, под нагрузкой, или "пауком" с углом наклона строп к горизонту не менее 60°.

Места спирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 350 мм от торцов по всей ширине панели.

Глубина опирания панелей перекрытий на несущие стены каменных зданий должна быть не менее 120 мм.
Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку панелей производить по ГОСТ 9861-66* проверку прочности, жесткости и проницаемости по ГОСТ 8829-77 монтаж по СНиП III-16-73.

Панели изготовлять из легкого бетона марки 300 с плотностью объемной массы в высушенном состоянии 1600 кг/м³ удельной массой при изготовлении по ГОСТ 10660-64 и при изготовлении на искусственном пористом заполнителе - керамзите с объемной мас-

сой менее 500 кг/м³. В качестве мелкого заполнителя применять кварцевый песок. Приготовление бетона на глиноземистом цементе не допускается.

Начальный модуль упругости легкого бетона в расчете принят 13500 кг/см² (СНиП II-21-75* табл. 18).

В соответствии с рекомендациями НИИЖБ Госстроя СССР расчет панелей по прочности при эксплуатации, монтаже и транспортировке, а также расчет по раскрытию трещин по деформациям произведен при учете влияния влажности легкого бетона 5% и соответствующей объемной массе 1680 кг/м³.

Должностя применение легкого бетона с меньшим объемным весом при сохранении марки бетона и начального модуля упругости бетона.

Проверку прочности, жесткости и проницаемости панелей производить по ГОСТ 8829-77, монтаж по СНиП III-16-73.

Опущенная прочность бетона принята 80% от проектной марки бетона ($R_0 = 240 \text{ кг/см}^2$).

Монтаж плит в условиях расчетной земной температуры наружного воздуха ниже минус 40° не предусматривается (СНиП II-21-75* п. 2.24).

Эксплуатация плит не предусмотрена без защиты от солнечной радиации в III климатическом поясе (СНиП II-21-75* п. 2.15).

Т.К. Панели перекрытий
1978 г. легкобетонные многослойные

Пояснительная записка.

Серия 1.141-8С
Выпуск 2
Лист 7

76359

9

Таблица 1

Вид нагрузки	Величина нагрузки на панели кг/м ²		ПК 8
	ПК 4,5	ПК 6	
Расчетная	$\frac{690}{450}$	$\frac{840}{600}$	$\frac{1040}{800}$
Нормативная	$\frac{580}{360}$	$\frac{720}{500}$	$\frac{890}{670}$
Нормативная длительно действующая	$\frac{430}{210}$	$\frac{570}{360}$	$\frac{740}{520}$
Нормативная кратковременно действующая	150	150	150

Нагрузки приняты в соответствии с указаниями СН 382-67
 В числителе указаны нагрузки, включающие собственную массу панели
 В знаменателе - нагрузки без собственной массы панели.

И.К.
1978 г.

Панели перекрытия легко-
деформные многослойные.

Нагрузки для расчета панелей перекрытий.

Серия 1448
Выпуск 2

16359 10

Таблица 3

Марка панели	Предеварительное напряжение в арматуре учитываемое при назначении длины заготовки $\sigma_{\text{кв}} / \text{кгс}/\text{см}^2$	Потери предеварительного напряжения до обжатия бетона $\text{кгс}/\text{см}^2$			Предеварительное напряжение в арматуре перед деплапированием $\text{кгс}/\text{см}^2$	Потери предеварительного напряжения бетона $\text{кгс}/\text{см}^2$
		Релаксация напряжения стали	деформация анкеров	деформация фран.		
C7-ПК45-62.15 C9-ПК45-62.15	5200	320	905	300	3674	450
C7-ПК45-62.12 C9-ПК45-62.12	5200	320	905	300	3674	450
C7-ПК45-62.10 C9-ПК45-62.10	5200	320	905	300	3674	450
C7-ПК6-62.15 C9-ПК6-62.15	5600	360	905	300	4034	450
C7-ПК6-62.12 C9-ПК6-62.12	5600	360	905	300	4034	450
C7-ПК6-62.10 C9-ПК6-62.10	5600	360	905	300	4034	450
C7-ПК8-62.15 C9-ПК8-62.15	6800	480	994	300	5025	450
C7-ПК8-62.12 C9-ПК8-62.12	6800	480	994	300	5025	450
C7-ПК8-62.10 C9-ПК8-62.10	6800	480	994	300	5025	450

Т.К. 1978г.	Панели перекрытий легкобетонные многослойные.	Величины предеварительных напряжений в арматуре и потери предеварительного напряжения. Метод натяжения - механический.	Серия 1.147-8
			Выпуск 2

Таблица 5

Марка панели	Преобразительное напряжение в температуре учитываемое при назначении длины заготовки $\text{кг}/\text{см}^2$	Потери преобразительного напряжения до обжатия бетона $\text{кг}/\text{см}^2$			Преобразительное напряжение в температуре перед детонированием $\text{кг}/\text{см}^2$	Потери преобразительного напряжения после обжатия бетона $\text{кг}/\text{см}^2$
		Релаксация напряжения	Деформация анкеров	Деформация форм		
С7-ПК4,5-62,15 С9-ПК4,5-62,15	4300	129	—	—	450	46
С7-ПК4,5-62,12 С9-ПК4,5-62,12	4300	129	—	—	450	75
С7-ПК4,5-62,10 С9-ПК4,5-62,10	4300	129	—	—	450	108
С7-ПК6-62,15 С9-ПК6-62,15	4700	141	—	—	450	110
С7-ПК6-62,12 С9-ПК6-62,12	4700	141	—	—	450	128
С7-ПК6-62,10 С9-ПК6-62,10	4700	141	—	—	450	126
С7-ПК8-62,15 С9-ПК8-62,15	5900	177	—	—	450	212
С7-ПК8-62,15 С9-ПК8-62,15	5900	177	—	—	450	235
С7-ПК8-62,10 С9-ПК8-62,10	5900	177	—	—	450	234

Т.К.
1978г.Панели перекрытий
легкобетонные многослойные

Величины преобразительного напряжения и потери преобразительного напряжения в температуре и потери преобразительного напряжения в температуре Метод электротермической.

Серия 14118с
Выпуск 2
Июль 10

При проведении испытаний, руководствуйтесь указаниями ГОСТа 8829-77.

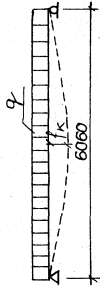


Схема опирания и нагружения при испытании.

Марка панели	Площадь загрузки, кв.м	Площадь испытанной панели	Проберка		прочности	
			разрушения	и	величина	коэффициента "С"
1	2	3	4	5	6	7
С7-ПК4.5-62.15 С9-ПК4.5-62.15	606x146	982	647	< 647, но > 550	1134	740
С7-ПК4.5-62.12 С9-ПК4.5-62.12	606x116	985	652	< 652, но > 554	1126	745
С7-ПК4.5-62.10 С9-ПК4.5-62.10	606x96	992	656	< 656, но > 558	1133	750

* Плотность продольной растянутой арматуры характеризуется размером прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета П.3.2.1А (ГОСТ).

арматуре предела текучести характеризуется размером изделия на величину менее чем 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по пробежке жесткости или раскрытие трещин на величину не менее 1мм. п.3.2.18(ГОСТ)

Т.К.	Панели перекрытий	Данные для испытанной -	Серия 1.141-18с
1978г.	легкобетонные многослойные.	механической и электротермической.	Выпуск 2 лист 11

1635.9 73

при проведении испытаний, рукобоатбобатся
указаниями ГОСТа 8829-77.

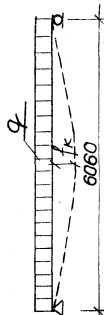


Схема опирания и нагружения при испытаниях:

		Проберка прочности.								
		Вид разрушения и арматуры				Величина коэффициента "с."				
Марка панелей.	Площадь загрузочной плиты при испытании	Плотность продольной арматуры или разорванное детона детона зона, достигшая текучести арматуры или выделение арматуры и раскол бетона С.16.	Величина разрушающей нагрузки кгс/м ²	При которой происходит падение прочности бетона С.14.	Величина разрушающей нагрузки кгс/м ²	При которой происходит падение прочности бетона С.14.	Величина разрушающей нагрузки кгс/м ²	При которой происходит падение прочности бетона С.14.	Величина разрушающей нагрузки кгс/м ²	При которой происходит падение прочности бетона С.14.
1	2	3	4	5	6	7	8			
С7-ПК6-62.15	606x146	1208	863	< 863, но > 734	1381	986	< 986, но > 838			
С9-ПК6-62.15	606x116	1202	869	< 869, но > 739	1374	993	< 993, но > 844			
С7-ПК6-62.10	606x96	1210	875	< 875, но > 744	1363	1000	< 1000, но > 850			

* Текучесть продольной ар-ры характеризуется прогибом прогиба изгиба на величину, превышающую 1/30 длины пролета П.3.2.1А /ГОСТ/.

** Разрушение бетона от сжатия до достижения б растянутой арматуры предва текучести характеризуется прогибом изгиба, на величину менее чем 6/5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проберке жесткости или раскрытием трещин на величину менее 1мм. П.3.2.1В /ГОСТ/.

Т.К.
1978 г. Панели перекрытий
легкобетонные многослойные

Данные для испытаний. Методы натяжения -
механический и электротермический.

Серия 1.141-18с

Выпуск 2 Лист 12

16-359 14

Марка панели	Проверка жесткости			Проверка ширины раскрытия трещин					
	Срок испытания панели после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом массы панели кгс/м ²	Контрольный прогиб панели мм.	$f_{дл}$ $f_{проб}$ (п. 3.3.1 ГОСТ)	Величина измеренного прогиба (см. п. 3.3 ГОСТ)				
С7-ПК 4.5-62.15 С9-ПК 4.5-62.15	3	311	5.58	0.571	< 6.70	> 6.70 но < 7.26	Контрольная нагрузка за вычетом массы панели кгс/м ²	Предел допускаемая ширина раскрытия трещин	Контрольная ширина раскрытия трещин
	7	308	5.54	0.570	< 6.65	> 6.65 но < 7.20	при котором панель признается годной	420	
	14	302	5.49	0.568	< 6.58	> 6.58 но 7.13	при котором панель признается годной	415	
	28	296	5.41	0.565	< 6.50	> 6.50 но < 7.04	при котором панель признается годной	409	
	100	283	5.28	0.560	< 6.34	> 6.34 но < 6.87	при котором панель признается годной	401	
	3	305	5.72	0.571	< 6.86	> 6.86 но < 7.43	при котором панель признается годной	386	0.40
	7	301	5.67	0.569	< 6.81	> 6.81 но < 7.38	при котором панель признается годной	410	0.25
	14	296	5.62	0.566	< 6.74	> 6.74 но < 7.30	при котором панель признается годной	403	
	28	289	5.54	0.563	< 6.65	> 6.65 но < 7.20	при котором панель признается годной	395	
	100	276	5.40	0.556	< 6.48	> 6.48 но < 7.02	при котором панель признается годной	380	
С7-ПК 4.5-62.10 С9-ПК 4.5-62.10	3	314	5.78	0.551	< 6.93	> 6.93 но < 7.51	при котором панель признается годной	425	
	7	309	5.73	0.547	< 6.87	> 6.87 но < 7.44	при котором панель признается годной	419	
	14	303	5.66	0.542	< 6.79	> 6.79 но < 7.35	при котором панель признается годной	412	
	28	295	5.57	0.535	< 6.68	> 6.68 но < 7.24	при котором панель признается годной	402	
	100	280	5.40	0.623	< 6.48	> 6.48 но < 7.02	при котором панель признается годной	384	

Т.К.
1978г.Панели перекрытий
легкобетонные многослойные.Данные для испытаний
Метод нагружения - механический.Серия 1.41-18с
Выпуск 2 лист 14

16359 16

Марка панели	Проверка жесткости					Проверка ширины раскрытия трещин			
	Срок испытания панелей после изготовления сут/сутки	Литровая нагрузка за счет собственной массы кгс/м ²	Литровая нагрузка за счет бетона, арматуры, раствора кгс/м ²	Литровая нагрузка за счет бетона, арматуры, раствора кгс/м ²	Литровая нагрузка за счет бетона, арматуры, раствора кгс/м ²	Литровая нагрузка за счет бетона, арматуры, раствора кгс/м ²	Литровая нагрузка за счет бетона, арматуры, раствора кгс/м ²	Литровая нагрузка за счет бетона, арматуры, раствора кгс/м ²	Литровая нагрузка за счет бетона, арматуры, раствора кгс/м ²
С7-ПК6-62.15 С9-ПК6-62.15	3	468	8.59	0.733	< 10.31	> 10.31	11.17	577	
	7	462	8.52	0.728	< 10.23	> 10.23	11.08	571	
	14	455	8.43	0.721	< 10.11	> 10.11	10.95	562	
	28	445	8.30	0.712	< 9.96	> 9.96	10.79	551	
	100	427	8.07	0.694	< 9.69	> 9.69	10.49	530	
С7-ПК6-62.12 С9-ПК6-62.12	3	310	5.72	0.525	< 6.87	> 6.87	7.44	420	
	7	305	5.67	0.521	< 6.81	> 6.81	7.38	414	0.40
	14	298	5.61	0.516	< 6.73	> 6.73	7.29	407	
	28	291	5.52	0.507	< 6.62	> 6.62	7.17	398	
	100	276	5.35	0.492	< 6.43	> 6.43	6.96	380	
С7-ПК6-62.10 С9-ПК6-62.10	3	479	8.88	0.740	< 10.65	> 10.65	11.54	580	
	7	463	8.80	0.734	< 10.56	> 10.56	11.44	573	
	14	455	8.70	0.726	< 10.43	> 10.43	11.30	564	
	28	445	8.56	0.715	< 10.27	> 10.27	11.13	552	
	100	425	8.31	0.695	< 9.97	> 9.97	10.80	530	

Т.к.	Панели перекрытий легкобетонные многопустотные.	Данные для испытаний. Метод натяжения - механический.	Серия 141185
1978 г.			Выпуск 2 Лист 15

16359 17

Марка панелей	Проверка жесткости					Проверка ширины раскрытия трещин.	
	Срок испытания панелей после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом массы панели кг/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k мм.	$f_{д.пр.в.}$ (п.3.3, ГОСТ)	Величина внутреннего прогиба (см. п.3.3 ГОСТ) мм. при котором панель прогибается по юктя габаритными жесткими испытательными	Контрольная нагрузка за вычетом массы панели кгс/м ²	Предельно допустимая ширина раскрытия трещин.
С7-ПК 8 - 62.15 С9-ПК 8 - 62.15	3	661	12.24	0.890	< 13.46	713.46 но < 14.08	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	7	653	12.13	0.878	< 13.34	713.34 но < 13.95	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	14	642	11.98	0.861	< 13.17	713.17 но < 13.77	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	28	628	11.78	0.840	< 14.13	714.13 но < 15.31	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	100	602	11.41	0.802	< 13.69	713.69 но < 14.83	Контрольная ширина раскрытия трещин.
С7-ПК 8 - 62.12 С9-ПК 8 - 62.12	3	659	12.54	0.891	< 13.80	713.80 но < 14.43	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	7	651	12.42	0.878	< 13.66	713.66 но < 14.29	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	14	639	12.26	0.860	< 13.48	713.48 но < 14.10	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	28	624	12.04	0.837	< 14.46	714.46 но < 15.65	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	100	597	11.64	0.794	< 13.97	713.97 но < 15.14	Контрольная ширина раскрытия трещин.
С7-ПК 8 - 62.10 С9-ПК 8 - 62.10	3	665	12.65	0.902	< 13.91	713.91 но < 14.54	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	7	657	12.62	0.889	< 13.78	713.78 но < 14.40	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	14	645	12.36	0.871	< 13.59	713.59 но < 14.21	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	28	630	12.44	0.848	< 14.57	714.57 но < 15.76	Контрольная ширина раскрытия трещин.
	100	602	11.74	0.806	< 14.09	714.09 но < 15.26	Контрольная ширина раскрытия трещин.

0,40

0,25

Т.К.

1978 г.

Панели перекрытий

легкобетонные многослойные

Данные для испытаний.

Метод натяжения - механический.

Серия 1.41-86

Выпуск 2 / лист 6

16.3.59 18

Марка панели	Проверка жесткости		Проверка ширины раскрытия трещин	
	Срок испытания после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы $K_{\text{н}} / \text{м}^2$	Контрольный прогиб $f_{\text{к}}$ мм.	Величина измеренного прогиба (см. п.33 ГОСТ) мм.
СТ-ПК4.5-62.16 С9-ПК4.5-62.16	3	309	5.56	0.536
	7	306	5.52	0.534
	14	301	5.47	0.531
	28	295	5.40	0.528
	100	283	5.28	0.521
	3	304	5.71	0.550
	7	301	5.67	0.547
	14	295	5.61	0.544
	28	289	5.54	0.539
	100	276	5.40	0.530
СТ-ПК4.5-62.10 С9-ПК4.5-62.10	3	313	5.77	0.527
	7	308	5.72	0.522
	14	302	5.65	0.516
	28	294	5.56	0.507
	100	280	5.40	0.492
	3	309	5.56	0.536
	7	306	5.52	0.534
	14	301	5.47	0.531
	28	295	5.40	0.528
	100	283	5.28	0.521

Проверка ширины раскрытия трещин	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы $K_{\text{н}} / \text{м}^2$	Пределная допустимая ширина раскрытия трещин	Контрольная ширина раскрытия трещин
0.40	418		
0.40	413		
0.26	408		
	400		
	386		
	414		
	409		
	403		
	395		
	380		
	424		
	419		
	411		
	402		
	384		

Т.К. 1978 г. Панели перекрытий легкобетонные многослойные. Метод нагружения - электротермический. Данные для испытаний. Серия 1.141-80. Выпуск 2. Лист 17. 18359 19

Марка панели	Проверка жесткости				Проверка ширины раскрытия трещин		
	Срок испытания панелей, после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы кгс/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k мм	$\frac{f_{дел}}{f_{пред}}$ (п.3.31 ГОСТ)	Величина измеренного прогиба (см. п.3.3. ГОСТ) мм	при котором панели признаются годными	при котором требуется дальнейшее использование
С7-ПК 60-62.15 С9-ПК 60-62.15	3	467	8.58	0.709	< 10.30	> 10.30, но < 11.16	575
	7	462	8.51	0.702	< 10.21	> 10.21, но < 11.07	569
	14	455	8.42	0.694	< 10.10	> 10.10, но < 10.94	561
	28	446	8.30	0.683	< 9.96	> 9.96, но < 10.79	549
	100	429	8.07	0.683	< 9.69	> 9.69, но < 10.49	528
С7-ПК 60-62.12 С9-ПК 60-62.12	3	462	8.79	0.705	< 10.55	> 10.55, но < 11.43	574
	7	457	8.72	0.698	< 10.46	> 10.46, но < 11.33	568
	14	450	8.62	0.688	< 10.34	> 10.34, но < 11.20	559
	28	438	8.48	0.675	< 10.18	> 10.18, но < 11.03	548
	100	420	8.24	0.650	< 9.89	> 9.89, но < 10.71	522
С7-ПК 60-62-10 С9-ПК 60-62-10	3	470	8.86	0.715	< 10.64	> 10.64, но < 11.52	580
	7	460	8.79	0.707	< 10.55	> 10.55, но < 11.43	570
	14	452	8.69	0.698	< 10.42	> 10.42, но < 11.29	561
	28	442	8.55	0.685	< 10.26	> 10.26, но < 11.12	550
	100	423	8.31	0.662	< 9.97	> 9.97, но < 10.80	530

Т.К. Серия 1.141-18с
78г. Выпуск 2 лист 18

Панели перекрытий
легкобетонные многослойные
Метод нагружения - электротермический.
Данные для испытаний.

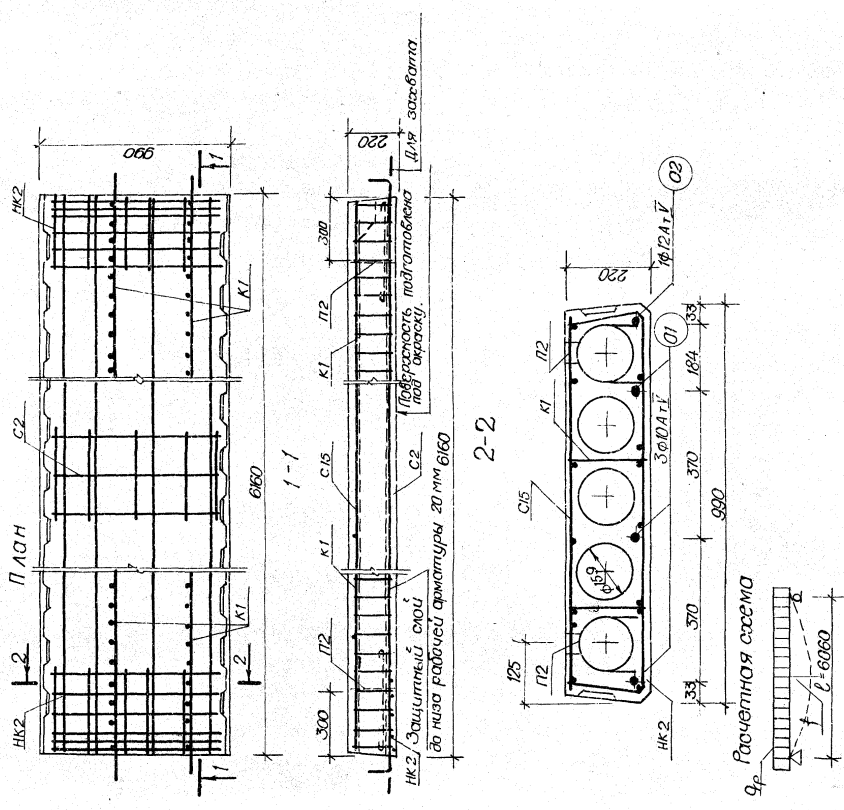
16359 20

Марка панелей.	Проверка жесткости				Проверка ширины раскрытия трещин	
	Срок испытания панелей после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы панелей кг/м ²	Контрольный прогиб панелей контрольной нагрузки f_k мм.	$\frac{f_{кр}}{f_{пред}}$ (п.3.3.1 ГОСТ)	Вещина измеренного прогиба (см. п.3.3 ГОСТ) мм.	При котором панели признаются годными, т.е. не трескаются под нагрузкой
С7-ПК8-62.15 С9-ПК8-62.15	3	659	12.22	0.850	< 13.44	713.44 но < 14.05
	7	661	12.11	0.837	< 14.53	714.53 но < 15.74
	14	641	11.96	0.819	< 14.35	714.35 но < 15.55
	28	627	11.77	0.795	< 14.12	714.12 но < 15.30
	100	602	11.41	0.752	< 13.69	713.69 но < 14.85
С7-ПК8-62.12 С9-ПК8-62.12	3	656	12.50	0.840	< 15.00	715.00 но < 16.25
	7	646	12.39	0.826	< 14.86	714.86 но < 16.10
	14	637	12.23	0.806	< 14.67	714.67 но < 15.90
	28	623	12.02	0.781	< 14.43	714.43 но < 15.63
	100	597	11.64	0.734	< 13.97	713.97 но < 15.14
С7-ПК8-62.10 С9-ПК8-62.10	3	664	12.62	0.862	< 13.89	713.89 но < 14.52
	7	655	12.50	0.847	< 15.01	715.01 но < 16.26
	14	644	12.34	0.828	< 14.81	714.81 но < 16.05
	28	629	12.13	0.802	< 14.56	714.56 но < 15.77
	100	602	11.74	0.754	< 14.09	714.09 но < 15.26

Т.К.	Панели перекрытий	Данные для испытаний	Метод натяжения - электротермометрический.	Серия 1.41-188
1978г.	легкобетонные многослойные.			Выпуск 2
				16359 21

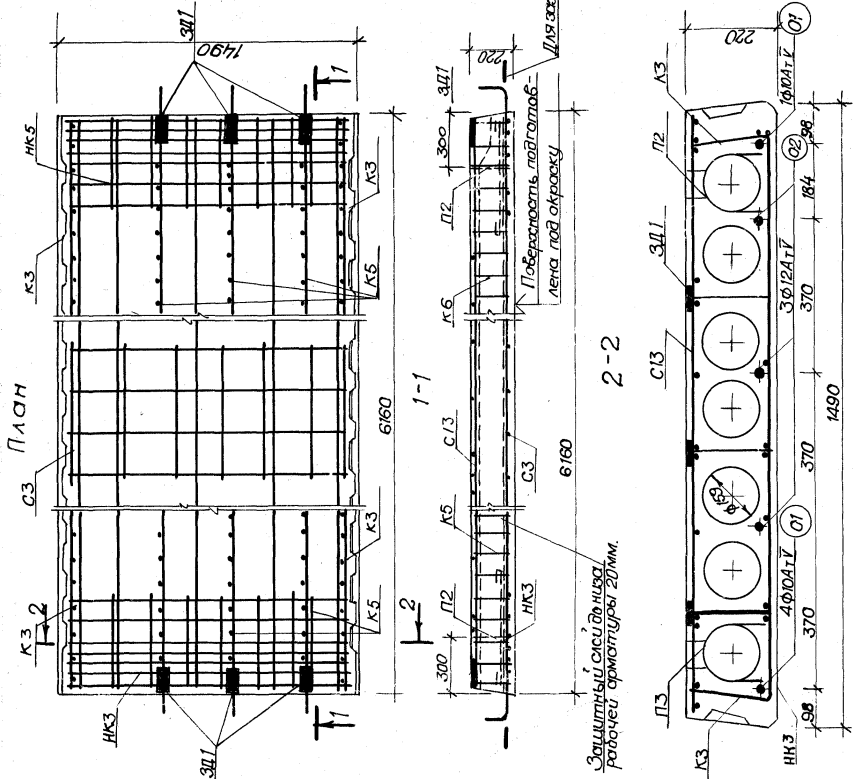
0.40

0.25

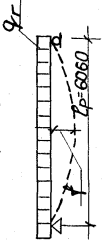


Примечания см. лист 20.

Характеристика изделия		Арматурные изделия	
Масса изделия	кг. 1144	К-во	шт.
Объем бетона	м ³ 0.715	Марка	К1
Предельная толщина бетона	мм 32.20	Верхняя сетка	С2
Расход стали	кг. 45.16	Средняя сетка	НК2
На 1 м ² бетона		Упорные сетки	П2
На 1 м ³ бетона		Монтажные петли	С15
Марка бетона	Б20	Сетка	01/02
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания напряженной сетки	кгс/см ² 140	Отдельн. стержни	01/02
Нагрузки		Выборка стголи	
Нормативная	кгс/м ² 600	Диаметр арматуры	мм. 10
Нормативная	кгс/м ² 500	Масса	кг. 1000
Нормативная	кгс/м ² 350	Длина	м. 11.4
Нормативная	кгс/м ² 220	02А1	6.16
Рассчитанная	кгс/м ² 1	12А1	5.47
учетом длительного действия нагрузки	кгс/м ² 250-р	38I	3.36
		58I	11.73
		12А1	35.18
		6АIII	4.40
		Итого:	7.14
			1.80
			32.29
Методы		Напряжения	
Механический		Электротермический	
Предварительное напряжение	Величина	Предварительное напряжение	Величина
остаточного в арматуре	мм	остаточного в арматуре	мм
при сжатии	01	при сжатии	01
перед деформацией	02	перед деформацией	02
близки		близки	
кгс/см ² 5600	кгс/см ² 3945	кгс/см ² 4700	кгс/см ² 4559
т.	19.6		



Расчетная схема



Примечания см. лист 20.

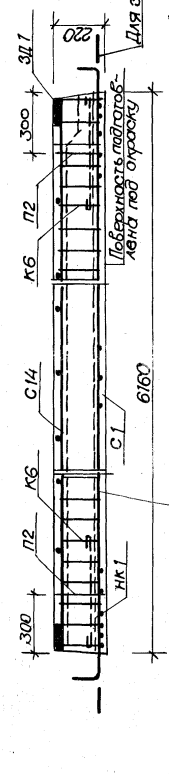
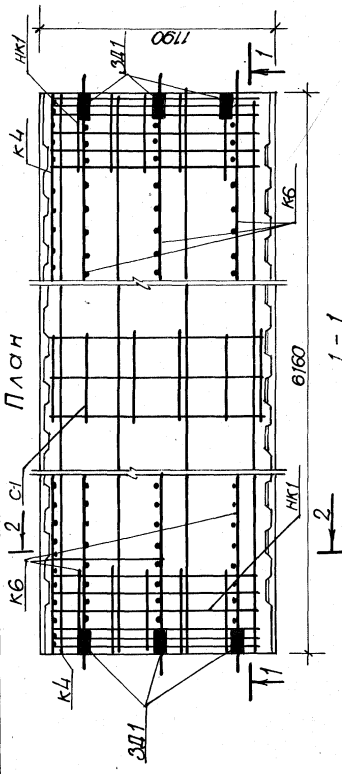
Характеристика изделия		Арматурные изделия		Арматурные изделия	
Масса панели	кг. 1829	Наименован. марка	К-60	Общ. масса	кг.
Объем бетона	м ³ 1,143	Вертик. каркас	К5	шт.	6
Прибавленная толщина детали	см. 12,46	Вертик. каркас	К3	4	2,48
Всего	кг. 51,74	Средняя сетка	С3	1	0,74
на 1 м ² панели	кг. 5,64	Опорные сетки	КК3	2	4,02
на 1 м ² детона	кг. 46,27	Монтаж. петли	П2	4	3,92
Марка детона	300	Сетка	С13	1	4,76
Классовая прочность бетона к моменту отпуски	кгс/см ²	Отп. стержней	02-01	3/2	1641
напряжения не менее		Выборка стали			76
Нагрузки	кгс/см ²	Диаметр	мм	Н	Н
Рассчитанная	600	Длина	м	КС/см ²	КС/см ²
Нормативная	500	ср. р-р	12,32	кг.	7,6
изделия	350	10А1V	12,32	10894-71	8000
Норматив. сод. б. Масса изд.	220	12А1V	18,48	1641	
Примехани- ческам метто- прогид с ук- де напряже- нием длительно- го действия		3В1	86,40	4,75	
При электро- механической напряжении		4В1	40,68	4,04	5500
		5В1	39,90	6,14	
		8А1	9,18	3,60	
		12А1	4,40	3,92	2400
		8АIII	10,71	4,20	4000
		0,51	1,08	103,76	
		0,45x6	1,74	51,74	
Методы натяжения		Масса	кг.	47,00	4,659
Механические	Контроль	Длина отп.	мм	27,8	
Предваритель- ное напряже- ние арматуры, учитывая дефор- мации бетона	Величина отп.	Предваритель- ная нагрузка	кгс/см ²		
при напряжении	Ем. ктс/см ²	Методы натяжения	кгс/см ²		
5600	4634	27,8	47,00		

Т.К. Панели перекрытий
1978 г. легкобетонные многослойные.

Предварительно-напряженная панель, армированная стерж-
нями из стали класса А-1. Методы натяжения механиче-
ский и электротермический.

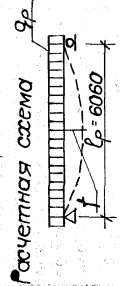
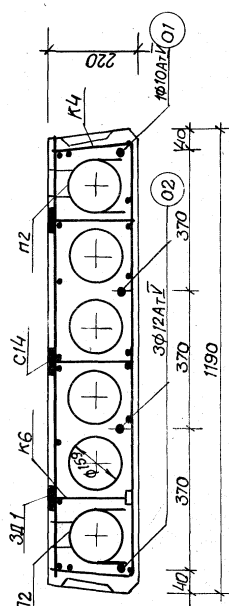
Серия 1.141-18с
Выпуск 2 лист 20

16359 32



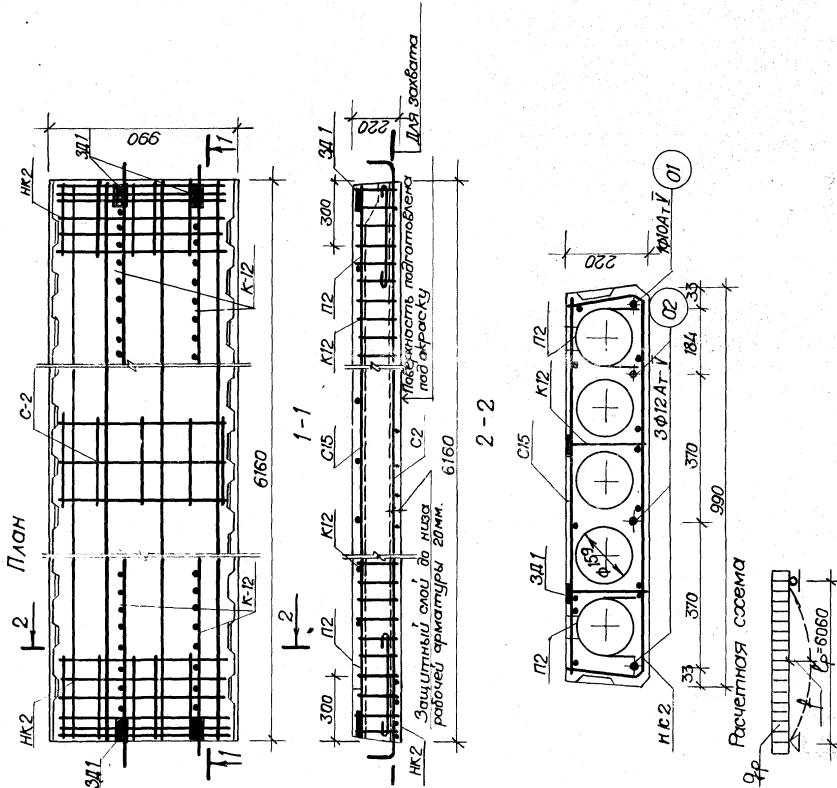
Защитный слой для нижней рабочей арматуры 20 мм.

2-2



Примечания см. лист 20.

Характеристика изделия		Арматурные изделия	
Масса панели	кг. 1382	К-60	Объемная масса
Объем бетона	м ³ 0,864	Наименование	Марка
Приведенная толщина бетона		Величина сетки	К4 16
Всего	44,06	Средняя сетка	С1
Расход на 1 м ² панели	кг. 6,01	Опорные сетки	П1
на 1 м ³ бетона	50,99	Монтажные ленты	П2
Марка бетона	300	Сетка	С14
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания напряжения не менее	140	Отдельные стержни	01, 03, 16, 51, 3, 8
Нагрузки	Расчетная	Выборка стали	
приложенные к изделию	Нормативная	Диаметр	mm
Нормативная нагрузка	220	Длина	m
Масса изв.	381	Ар-р-р	mm
	481	mm	
	581	mm	
	681	mm	
	781	mm	
	881	mm	
	981	mm	
	1081	mm	
	1181	mm	
	1281	mm	
	1381	mm	
	1481	mm	
	1581	mm	
	1681	mm	
	1781	mm	
	1881	mm	
	1981	mm	
	2081	mm	
	2181	mm	
	2281	mm	
	2381	mm	
	2481	mm	
	2581	mm	
	2681	mm	
	2781	mm	
	2881	mm	
	2981	mm	
	3081	mm	
	3181	mm	
	3281	mm	
	3381	mm	
	3481	mm	
	3581	mm	
	3681	mm	
	3781	mm	
	3881	mm	
	3981	mm	
	4081	mm	
	4181	mm	
	4281	mm	
	4381	mm	
	4481	mm	
	4581	mm	
	4681	mm	
	4781	mm	
	4881	mm	
	4981	mm	
	5081	mm	
	5181	mm	
	5281	mm	
	5381	mm	
	5481	mm	
	5581	mm	
	5681	mm	
	5781	mm	
	5881	mm	
	5981	mm	
	6081	mm	
	6181	mm	
	6281	mm	
	6381	mm	
	6481	mm	
	6581	mm	
	6681	mm	
	6781	mm	
	6881	mm	
	6981	mm	
	7081	mm	
	7181	mm	
	7281	mm	
	7381	mm	
	7481	mm	
	7581	mm	
	7681	mm	
	7781	mm	
	7881	mm	
	7981	mm	
	8081	mm	
	8181	mm	
	8281	mm	
	8381	mm	
	8481	mm	
	8581	mm	
	8681	mm	
	8781	mm	
	8881	mm	
	8981	mm	
	9081	mm	
	9181	mm	
	9281	mm	
	9381	mm	
	9481	mm	
	9581	mm	
	9681	mm	
	9781	mm	
	9881	mm	
	9981	mm	
	10081	mm	
	10181	mm	
	10281	mm	
	10381	mm	
	10481	mm	
	10581	mm	
	10681	mm	
	10781	mm	
	10881	mm	
	10981	mm	
	11081	mm	
	11181	mm	
	11281	mm	
	11381	mm	
	11481	mm	
	11581	mm	
	11681	mm	
	11781	mm	
	11881	mm	
	11981	mm	
	12081	mm	
	12181	mm	
	12281	mm	
	12381	mm	
	12481	mm	
	12581	mm	
	12681	mm	
	12781	mm	
	12881	mm	
	12981	mm	
	13081	mm	
	13181	mm	
	13281	mm	
	13381	mm	
	13481	mm	
	13581	mm	
	13681	mm	
	13781	mm	
	13881	mm	
	13981	mm	
	14081	mm	
	14181	mm	
	14281	mm	
	14381	mm	
	14481	mm	
	14581	mm	
	14681	mm	
	14781	mm	
	14881	mm	
	14981	mm	
	15081	mm	
	15181	mm	
	15281	mm	
	15381	mm	
	15481	mm	
	15581	mm	
	15681	mm	
	15781	mm	
	15881	mm	
	15981	mm	
	16081	mm	
	16181	mm	
	16281	mm	
	16381	mm	
	16481	mm	
	16581	mm	
	16681	mm	
	16781	mm	
	16881	mm	
	16981	mm	
	17081	mm	
	17181	mm	
	17281	mm	
	17381	mm	
	17481	mm	
	17581	mm	
	17681	mm	
	17781	mm	
	17881	mm	
	17981	mm	
	18081	mm	
	18181	mm	
	18281	mm	
	18381	mm	
	18481	mm	
	18581	mm	
	18681	mm	
	18781	mm	
	18881	mm	
	18981	mm	
	19081	mm	
	19181	mm	
	19281	mm	
	19381	mm	
	19481	mm	
	19581	mm	
	19681	mm	
	19781	mm	
	19881	mm	
	19981	mm	
	20081	mm	
	20181	mm	
	20281	mm	
	20381	mm	
	20481	mm	
	20581	mm	
	20681	mm	
	20781	mm	
	20881	mm	
	20981	mm	
	21081	mm	
	21181	mm	
	21281	mm	
	21381	mm	
	21481	mm	
	21581	mm	
	21681	mm	
	21781	mm	
	21881	mm	
	21981	mm	
	22081	mm	
	22181	mm	
	22281	mm	
	22381	mm	
	22481	mm	
	22581	mm	
	22681	mm	
	22781	mm	
	22881	mm	
	22981	mm	
	23081	mm	
	23181	mm	
	23281	mm	
	23381	mm	
	23481	mm	
	23581	mm	
	23681	mm	
	23781	mm	
	23881	mm	
	23981	mm	
	24081	mm	
	24181	mm	
	24281	mm	
	24381	mm	
	24481	mm	
	24581	mm	
	24681	mm	
	24781	mm	
	24881	mm	
	24981	mm	
	25081	mm	
	25181	mm	
	25281	mm	
	25381	mm	
	25481	mm	
	25581	mm	
	25681	mm	
	25781	mm	
	25881	mm	
	25981	mm	
	26081	mm	
	26181	mm	
	26281	mm	
	26381	mm	
	26481	mm	
	26581	mm	
	26681	mm	
	26781	mm	
	26881	mm	
	26981	mm	
	27081	mm	
	27181	mm	
	27281	mm	
	27381	mm	
	27481	mm	
	27581	mm	
	27681	mm	
	27781	mm	
	27881	mm	
	27981	mm	
	28081	mm	
	28181	mm	
	28281	mm	
	28381	mm	
	28481	mm	
	28581	mm	
	28681	mm	
	28781	mm	
	28881	mm	
	28981	mm	
	29081	mm	
	2		



Характеристика изделия		Арматурные изделия		Арматурные изделия	
Масса изделия	кг	1144	Кл.	Кл.	Общ. вес
Объем бетона	м ³	0,715	м ³	Марка	шт.
Предельная толщина бетона	см	11,75	Вертик. каркас	K12	4
Всего	кг	39,99	Средняя сетка	C2	1
На 1 м ² панели	кг	6,55	Опорные сетки	HK2	2
На 1 м ² бетона	кг	50,93	Монтаж. лемя	P2	4
Марка бетона		300	Сетка	C15	1
Курьковая прочность бетона к моменту опускания	кгс/см ²	140	Отдельн. стерж.	02/01	3/1
Нагрузки	кгс/см ²	800	Выборка стали		
Расчетная	кгс/см ²	670	Диаметр ар-ры	мм.	мм.
Нормативная	кгс/см ²	520	10A1V	6,16	3,80
Нормативн. работ. масса изделия	кгс/см ²	220	12A1V	18,48	16,41
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки.	мм	1	3B1	6,16	3,36
	мм	270	4B1	11,73	7,16
	мм		5B1	30,86	4,70
	мм		6A1	6,96	2,76
	мм		12A1	44,0	3,92
	мм		6A1ш	7,96	3,16
	мм		0,3A	0,34	0,72
	мм		4B1ж	11,73	103,76
	мм		Штук.	39,99	
Методы натяжения		Механический		Электротермический	
Предварительное опускание арматуры при натяжении	кгс/см ²	Величина опускания арматуры при натяжении	кгс/см ²	Предварительное опускание арматуры при натяжении	кгс/см ²
6800	5025	28,4	5900	5723	
Панели перекрытий		Панели перекрытия		Панели перекрытия	
легкобетонные многослойные		легкобетонные многослойные		легкобетонные многослойные	
Т.К.		Т.К.		Т.К.	
1978г.		1978г.		1978г.	
Серия 1.141.18с		Серия 1.141.18с		Серия 1.141.18с	
Выпуск 2		Выпуск 2		Выпуск 2	
15359		15359		15359	

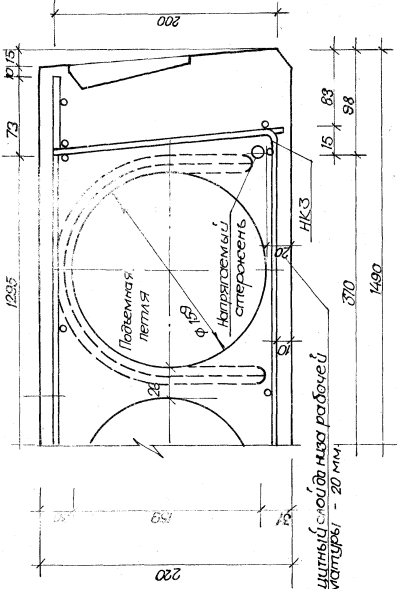
Предварительно-натяженная панель, армированная стержнями из стали класса АТ-У. Методы натяжения механический и электротермический.

Примечания см лист 20.

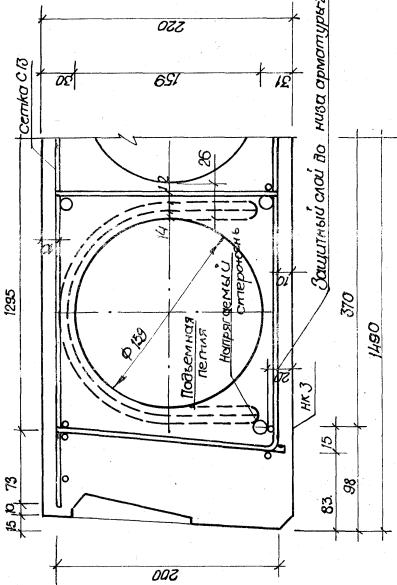
Расчетная схема

9р

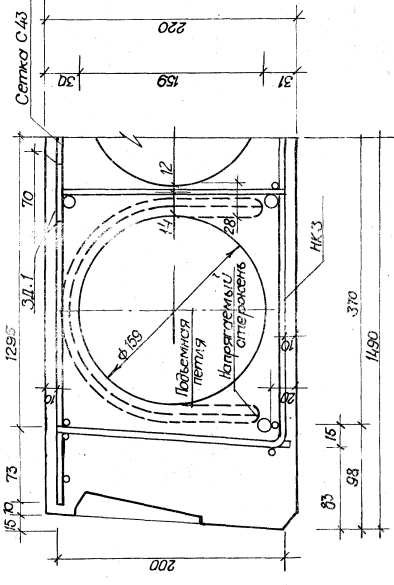
Лист 37



Видный слай до низа рабочей фантуры - 20 мм.

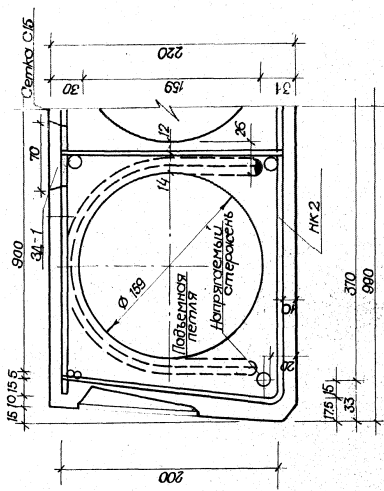
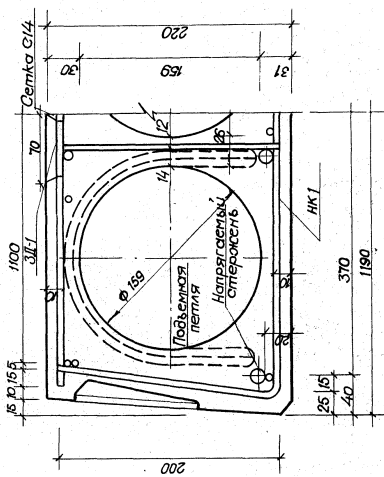
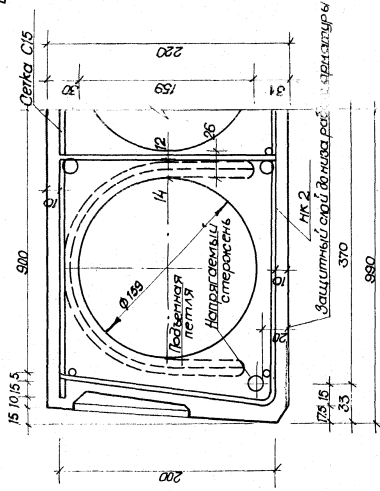
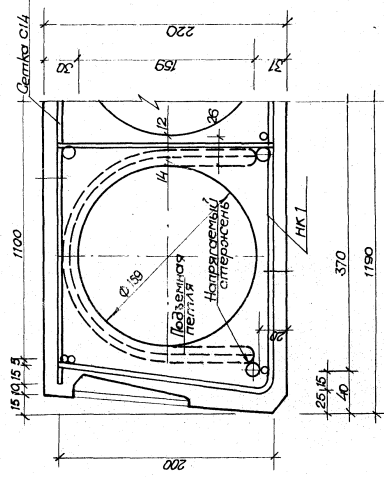


Видный слай до низа арматуры 20 мм.



Примечание
 Петли при установке должны быть привязаны по месту к рабочей арматуре и к каркасам.

7 К	Панели перекрытий легкобетонные многослойные	Детали расположения арматуры в панелях шириной 1490 мм в крайних ребрах для районов с сейсмичностью 7-8 и 9 баллов.	Серия 1.141-18с Выпуск 2
1978 г.			16359 43

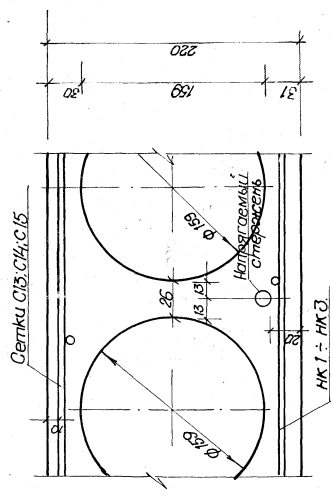
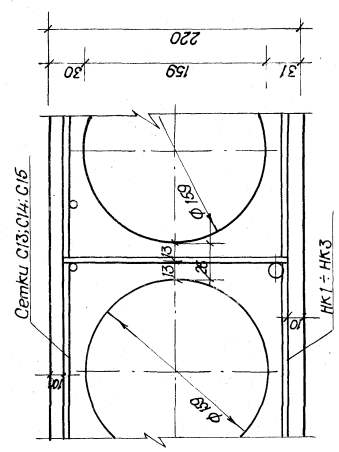
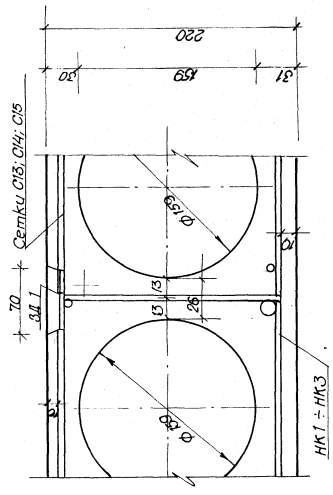
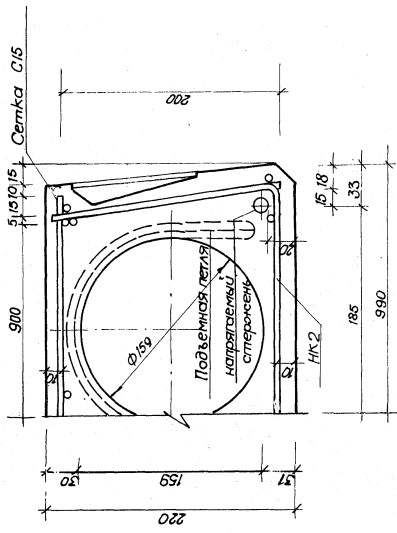


Т. К. 1978 г.
Панели перекрытий
легкобетонные многослойные.

Детали расположения арматуры в панелях шириной 1100 и 900 мм
в крайних ребрах для районов с североюжной 7:8 и 9 баллов.

Серия 1-41-18с
Выпуск 2
Лист 4

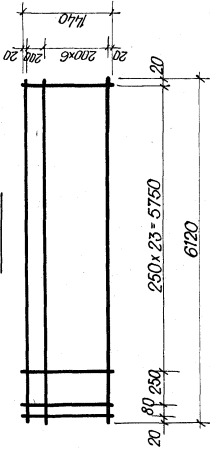
78359



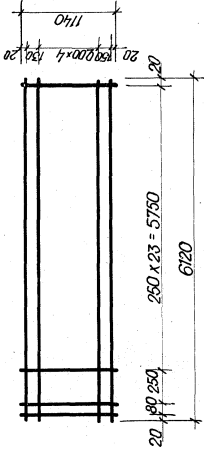
Т. К. 1978 г.	Панели перекрытий легкобетонные многослойные	Детали расположения арматуры в крайнем и среднем ребрах для районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.	Серия 1.141-18с Выпуск 2 Лист 43
------------------	---	--	-------------------------------------

16359 45

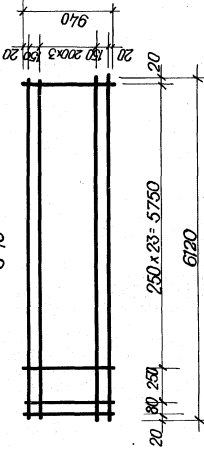
С-13



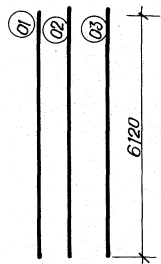
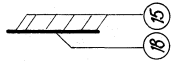
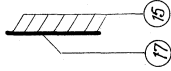
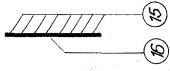
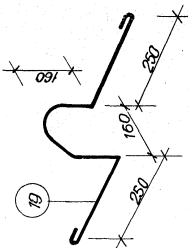
С-14



С-15



Пл.2



Марка изделия	№1	φ	№1 изделия		Масса кг.
			Код	Масса	
C13	16	361	Вид	Масса	4,75
			шт.	кг.	
	15	361	26	1440	2,06
	15	361	8	6120	48,96
C14	17	361	Вид	Масса	3,99
			шт.	кг.	
	15	361	26	1140	2,64
	15	361	7	6120	42,84
C15	15	361	6	6120	36,72
	18	361	26	940	24,44
	19	12A1	1	1100	11,98
Отдельные стержни	01	10A1-У	1	6160	616
	02	12A1-У	1	6160	616
	03	14A1-У	1	6160	616

Примечания

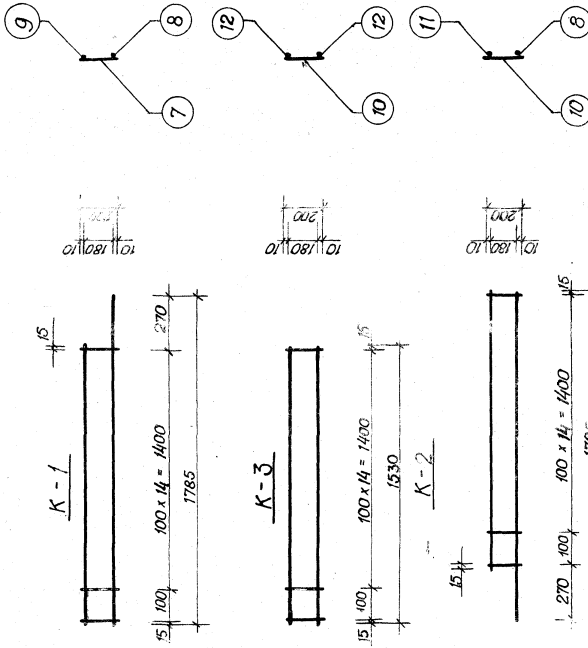
- Сборку сеток выполнять в соответствии с ГОСТом 10292-75 и СН 1333-69.
- Размеры сетки 11/173 даны по внутренним границам.
- Сетка применяется по ГОСТу 8478-66.

Т.К. Панели перекрытий
1978 г. легкобетонные многослойные.

Арматурные изделия. Сетки. Ленты. Отдельные стержни.

Серия 1.141-18с
Выпуск 2
Лист 4/6

16359 4/6

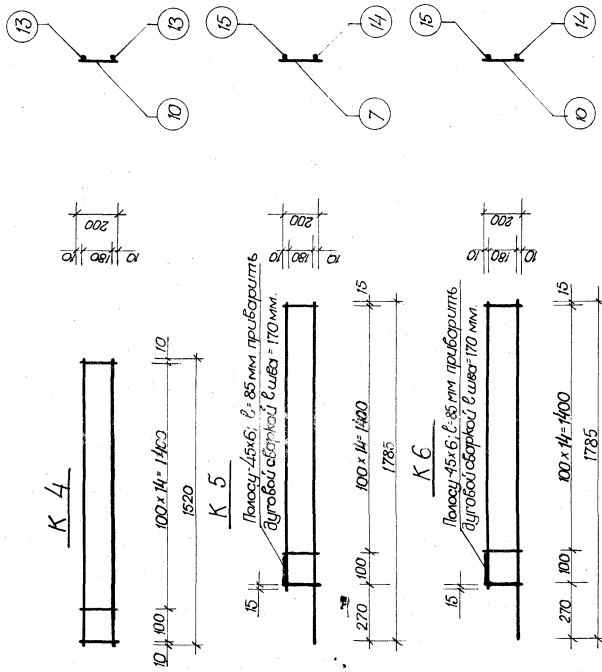


Марка изделия	№№ поз.	φ мм.	на 1 изделие		кг.
			Кол-во шт.	Объем, мм ³	
К 1	7	58I	16	320	0.49
	8	6AIII	1	1785	0.40
	9	58I	1	1530	0.23
К-2	10	48I	16	320	0.32
	8	6AIII	1	1785	0.40
	11	48I	1	1530	0.15
К3	10	48I	16	320	0.32
	12	48I	1	1530	0.15
	12	48I	1	1530	0.15

Примечания:
 Обарку каркасов выполнять в соответствии с ГОСТ 10922-75 и СН 353-69.

Т К 1978г	Панели перекрытий легкобетонные многослойные	Арматурные изделия: Каркасы.	
		Серия 1.4118	Выпуск 2
		16359 47	

Ташкент Мисорин Н. Оштенко А. Иверговски Верам М. Шубина Н. Давога



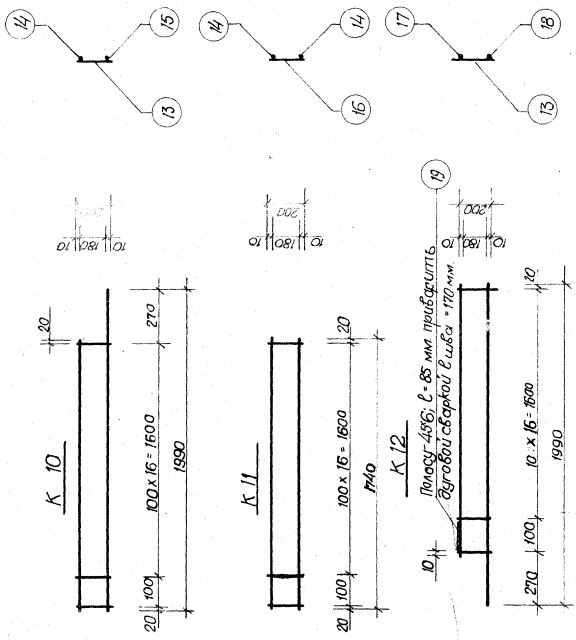
Спецификация сетки

Марка изделия	№ п/п поз	φ мм	на 1 изделие		Кс
			Конт. шп.т.	Длина м	
К-4	10	4Б I	16	200	3.20
	13	3Б I	1	1520	1.52
	13	3Б I	1	1520	1.52
К-5	7	5Б I	16	200	3.20
	14	8А II	1	1785	1.785
	15	8А I	1	1530	1.53
3Д I	16	45x6	1	85	0.085
	10	4Б I	16	200	3.20
К6	14	8А III	1	1785	1.785
	15	8А I	1	1530	1.53
	16	45x6	1	85	0.085

Примечания
 Оборуду каркасов выкладывать в соответствии с соответствующим ГОСТом 15292-78 и СН 303-60.

Т. К.	Панели перекрытий	Арматурные изделия	Каркасы.	Серия 1111
1978 г.	Многоэтажные			Выпуск 2
				Лист 40

16.3.59 4/8



Примечание

Оборудку сеток, каркасов выполнять соответственно с ГОСТ 10922-75 и СН 3803-60

Спецификация стали

Марка изделия	№№ поз	φ мм	Кор-б/шт	на 1 изделие		кг
				Длина мм	Взвешив. кг	
К-10	13	58I	18	200	3,60	0,63
	14	48I	1	1740	1,74	0,17
	15	64II	1	1990	1,99	0,44
К-11	14	48I	2	1740	3,48	0,34
	16	38I	18	200	3,60	0,20
К-12	13	58I	18	200	3,60	0,55
	17	64II	1	1740	1,74	0,69
3Д-1	18	64II	1	1990	1,99	0,79
	19	45K6	1	85	0,085	0,18

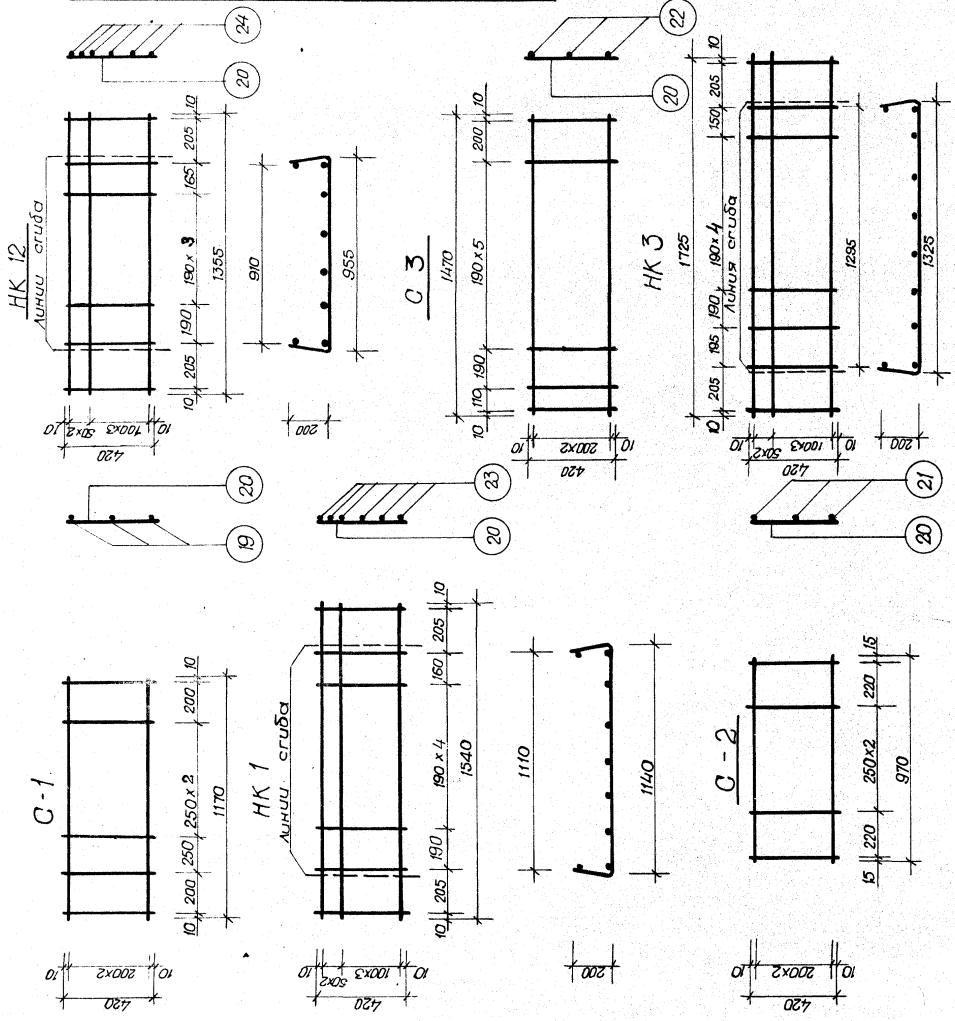
Т.К. 1978г.	Панели перекрытий легкобетонные многослойные	Арматурные сетки каркасов.	Серия 1.41-18С Выпуск 2
----------------	---	----------------------------	----------------------------

16353 49

Спецификация стали

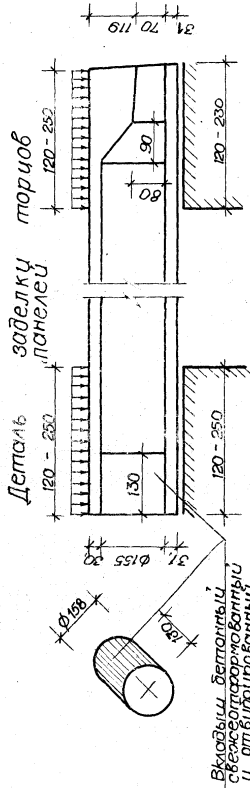
Марка изделия	№ № поз.	φ мм.	Кол-во шт.	На 1 изделие		кг
				Диаметр мм.	шт.	
С1	20	48I	6	420	2,52	0,25
	19	48I	3	1170	3,51	0,35
	21	48I	3	970	2,91	0,29
С2	20	48I	5	420	2,10	0,21
	22	48I	7	420	2,91	0,30
С3	22	48I	3	1470	3,51	0,44
	20	48I	9	420	3,78	0,37
НК1	23	58I	6	1540	9,24	1,42
	20	48I	8	420	3,36	0,33
НК2	24	58I	6	1355	8,13	1,25
	20	48I	10	420	4,20	0,41
НК3	25	58I	6	1725	17,55	1,60

Примечание:
Сварку сеток выполнять в соответствии с ГОСТом 10922-75 и СН 303-69.



Арматурные изделия сетки, нижние сетки.

Панели перекрытий
легкобетонные многослойные.



Примечания

1. Панели обозначены марками с индексом "А", отличающимся от основных панелей (без индекса), только усилением открытыми торцами бетонными вкладышами. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из принятой прочности бетона марки 500) приняты при глубине опирания 12 см - 46 кг/см², 25 см - 32 кг/см².
2. при промежуточных значениях глубины опирания панелей величина расчетных нагрузок принимается по интерполяции.
3. Падующая нагрузка принимается равной расчетной умноженной на коэффициент по ГОСТу 88 29 - 77.
4. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки.
5. Заданная вкладышей в торцы выполняется непосредственно после изготовления панелей до запаривания панелей при этом должно быть обеспечено толщину армированные вкладышей.
6. Закрытые торцы панелей, образующие при армобетоне с боковым отбортом малого диаметра, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

Марки панелей	Метод натяжения	Эксплуатационные характеристики изделий			Эксплуатационные характеристики изделий	
		Масса, кг	Объем бетона, м ³	Приведенная толщина бетона, см	Масса стали, кг	Расход стали на 1 м ² поверхности бетона, кг
С7-ПК4,5-62,15а	Механический и электротермический	1872	1.161	12.65	43.30	4.72
С9-ПК4,5-62,15а		1420	0.879	11.99	40.72	5.56
С7-ПК4,5-62,12а		1179	0.727	11.92	34.02	5.58
С9-ПК6-62,15а		1872	1.161	12.65	46.64	5.08
С7-ПК6-62,12а		1420	0.879	11.99	51.74	5.62
С7-ПК8-62,10а		1179	0.727	11.92	38.48	5.25
С9-ПК8-62,10а		1872	1.161	12.65	44.06	6.01
С7-ПК8-62,12а		1420	0.879	11.99	30.62	5.02
С9-ПК8-62,12а		1179	0.727	11.92	35.69	5.85
С7-ПК8-62,15а		1872	1.161	12.65	51.95	5.66
С9-ПК8-62,15а		1420	0.879	11.99	57.05	6.22
С7-ПК8-62,10а		1179	0.727	11.92	43.98	6.00
С9-ПК8-62,10а		1872	1.161	12.65	50.28	6.86
С7-ПК8-62,10а		1179	0.727	11.92	35.79	5.87
С9-ПК8-62,10а	1420	0.879	11.99	39.99	6.55	