ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

Индустриальные строительные изделия для гражданского строительства

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Серия ИИ-03-02

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

А Л Ь Б О М 64

Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 586 см с круглыми пустотами, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-У (расчетная нагрузка без учета собственного веса — 600 кг/кв. м)

Метод натяжения—электротермический

10123

Центральный институт типовых проектов

Москва

gost.e-ecolog.ru

Центральный институт типового проектирования
Госстроя СССР
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62 ул. Генеральская, 3а
Заказ № 2395 Инв. № 1012-3 Тираж 100
Сдано в печать 25.12.1979 г. Цена 0-49

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

Индустриальные строительные изделия для гражданского строительства

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Серия ИИ-03-02

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

А Л Ь Б О М 64

Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 586 см с круглыми пустотами, армированные стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-У (расчетная нагрузка без учета собственного веса – 600 кг/кв.м)

Метод натяжения–электротермический

Разработаны
ЦНИИЭП жилища Государственного Комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР совместно с НИИЖБ

Утверждены
Государственным Комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР
Приказ №242 от 31 декабря 1968 г.

Центральный институт типовых проектов

Москва

	Марка	Лист	Стр
Содержание		С1	2
Пояснительная записка		П1-П7	3-9
Рабочие чертежи			
Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 5860 с круглыми пустотами -расчетная нагрузка (без учета собственного веса) - 600 кг/м² Метод натяжения - электротермический			
Армирование стержнями из стали Ат-V			
5860 × 1190 × 220	ПС59-12	1	10
		2	11
		3	12
5860 × 990 × 220	ПС59-10	4	13
		5	14
		6	15
Детали сечений		7	16
Профиль продольных боковых граней панели		8	17
Деталь отверстия формуемого торца панели		9	18
Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах		10	19
Панели перекрытий с усиленными торцами		—	20
Деталь заделки торцов и характеристика изделий		11	21
		12	22
Данные для испытаний по ГОСТ 8829-66		—	23
Данные для испытаний	ПС59-12	13	24
	ПС59-10	14	25

Рабочие чертежи индустриальных железобетонных изделий, включенные в альбом 64, разработаны в развитие каталога ИИ-03, утвержденного приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР № 61 от 27 марта 1964 г. и являются дополнением к чертежам альбомов 55, 55А серии ИИ-03-02.

В альбом включены рабочие чертежи предварительно напряженных панелей перекрытия длиной 586 см с круглыми пустотами, разработанные в соответствии с ГОСТ 9561-66, СНиП II-Б.1-62 и "Указаниями по применению в железобетонных конструкциях стержневой термически упрочненной арматуры СН 250-65".

Приведенные в альбоме панели рассчитаны по 2-ой категории трещиностойкости, т.к. они будут применяться в перекрытиях над санитарными узлами и другими помещениями с повышенной влажностью / см. табл. I СН 250-65/.

Чертежи разработаны на расчетную нагрузку / без учета собственного веса/ 600 кг/м2.

Панели армированы стержневой термически упрочненной сталью класса Ат-У $R_a^н$ = 10500 кг/см2, R_a = 6400 кг/см2 /ГОСТ 10884-64/. Метод натяжения - электротермический.

Марка бетона принята 300; дополнительно разработаны рабочие чертежи с применением марки бетона 250

Состав нагрузок, принятых при расчете панелей, приводится в табл. I. При определении нагрузок учитывалась совместная работа смежных панелей, обеспечиваемая качественной заливкой швов бетоном марки не ниже 150 или раствором марки не ниже 100.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например, ПС 59-12 обозначает панель с круглыми пустотами под среднюю нагрузку, длиной 586 и шириной 119 см.

Внесение изменений в обозначение марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Виды сталей, применяемых для рабочей арматуры, указываются в паспортах изделий.

Величины контролируемых предварительных напряжений в арматуре определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры.

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

На рабочих чертежах, наряду со значениями $б_0$, приведены величины $\Delta б_0$ - допустимого предельного отклонения предварительного напряжения от заданного при электротермическом методе натяжения.

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней арматуры следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, а также в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" /НИИЖБ Госстроя СССР, 1962 г./, с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Верхние сетки приняты в соответствии с рекомендациями ГОСТ 8478-66 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций".

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

Для подъемных петель следует применять горячекатаную

арматурную сталь класса А-I марок ВМС т. 3 сп, ВМСт.3пс, ВК Ст.3сп и ВК Ст.3пс.

Сталь марок ВМ Ст. 3пс и Вк Ст. 3пс в случаях монтажа конструкций при температуре минус 40° и ниже не применять.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-В.4-62.

Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

Панели с круглыми пустотами запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе формования панели. Применение круглопустотных панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах на уровне поверхности настила не превышает I7 кг/см2.

При величине расчетного сопротивления в стенах, превышающей I7 кг/см2, открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами; эти панели обозначаются с индексом "а". В чертежах приводятся детали заделки торцов и величины расчетных нагрузок, допускаемых на торцы.

Глубина опирания панелей должна быть не менее I00 мм. Места опирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 300 мм от торцов.

Чертежи альбома не предусматривают изготовление панелей с "качающимися" упорами в бетоне торцевой части панели.

В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями для обеспечения распределения нагрузки на смежные панели и требования по звукоизоляции перекрытий.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-66 с учетом указаний СНиП I-В.5-62 и I-В.5.I-62, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-66, монтаж по СНиП Ш-Б.3-62.

x x

x

При изготовлении панелей должны соблюдаться следующие требования:

I. В пределах панелей арматура класса Ат-У должна быть равнопрочной по всей длине / без "сырых" концов/.

2. Максимальная температура нагрева стержней не должна превышать 450°С.

3. Систематический контроль натяжения арматуры осуществляется с помощью приборов.

4. При изготовлении панелей должны быть учтены и другие требования "Указаний СН 250-65".

Вследствие некоторых особенностей применения в панелях стержневой стали класса Ат-У, рекомендуется до выпуска заводом этих изделий, изготовить опытную партию панелей с целью проверки соответствия изделий требованиям ГОСТ 9561-66 и ГОСТ 8829-66.

Таблица 1

Состав нагрузок	Нагрузки кг/м²			
	Панели ПС			
Собственный вес панели	300	300	300	300
Временная нагрузка	150	150	200	200
Вес конструкции пола и изоляции	50	100	50	100
Вес перегородок	300	245	235	180
Суммарные нормативные	800/500			
Суммарные расчетные	930/600			
	(300×1.1 + 150×1.4 + 50×1.2 + 300×1.1 = 930)			
Нормативные длительно действующие	650/350		585/285	
Нормативные кратковременно действующие	150		200	

Примечания:
1. Выделенные жирным шрифтом цифры обозначают нагрузки, принятые в расчетах; расшифровки расчетных нагрузок приведены в скобках. При других соотношениях (менее выгодных) длительно действующих и кратковременных нагрузок панели должны быть проверены расчетом.
2. В числителе указаны нагрузки, включающие собственный вес панели, в знаменателе – нагрузки без собственного веса панели.

ТК 1968	Нагрузки для расчета панелей перекрытий	Марка —	Серия ИИ-03-02 Альбом/лист 64 / 115

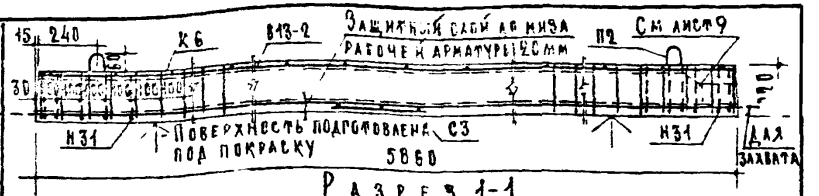
ТАБЛИЦА 2

Вид армирования нелей	Марки панелей	Предварительное напряжение σ_0 кг/см²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см²: релаксация напряжений	деформация анкеров	деформация формы на заводе	Величина остаточного предварительного напряжения кг/см²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кг/см²: усадка бетона	ползучесть бетона
Сталь класса Ат-V $R_a^н$=10500 кг/см² R_a=6400 кг/см² Бетон М300	ПС59-12	6400	460	650	500	4790	400	210
	ПС59-10	6400	460	650	500	4790	400	218

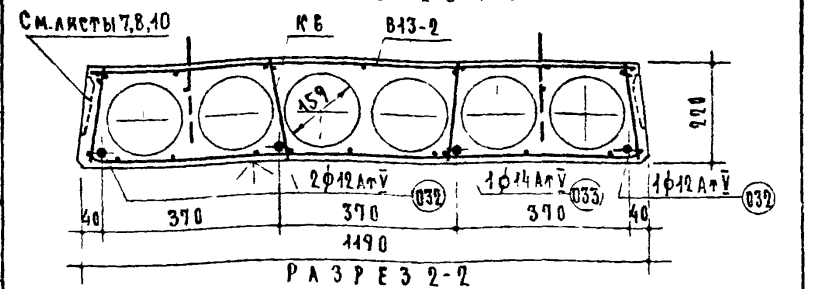
ТАБЛИЦА 3

Вид армирования панелей	Марки панелей	Предварительное напряжение σ_0 кг/см²	Потери предварительного напряжения кг/см² до обжатия бетона: Релаксация напряжения	Деформация анкеров	Деформация формы или поддона	Величина остаточного предварительного напряжения кг/см²	Потери предварительного напряжения кг/см² после обжатия бетона: Усадка бетона	Ползучесть бетона
Сталь класса A_{IV} $R_a^н$=10500 кг/см² R_a=6400 кг/см² Бетон М250	ПС59-12	6800	485	650	500	5165	400	234
	ПС59-10	6800	485	650	500	5165	400	244

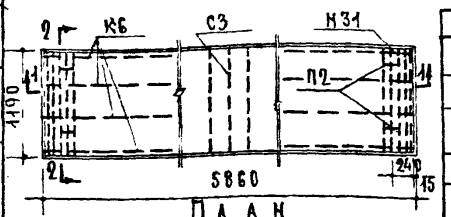
ПТК 1968	Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений	Марка —	Серия ИИ-03-02 Альбом 64 Лист П7



Разрез 1-1

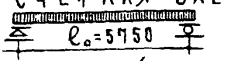


Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Характеристика изделия		
Вес	кг	2060
Объем бетона	$м^3$	0.825
Приведенная толщина бетона	см	11.8
Вес стали	кг	37.0
Расход стали на 1$м^2$ изделия	кг	5.31
Расход стали на 1$м^3$ бетона	кг	44.8
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	200

Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 600кг/$м^2$

Нагрузки (включающие собств. вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 930кг/$м^2$

Нормативная нагрузка — 800 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая — 650 "

кратковремен действующая — 150 "

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки $\frac{1}{1220}l_0$

Арматурные элементы см. лист 3.

Примечание.

Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АтV

σ_0 = 6400кг/$см^2$

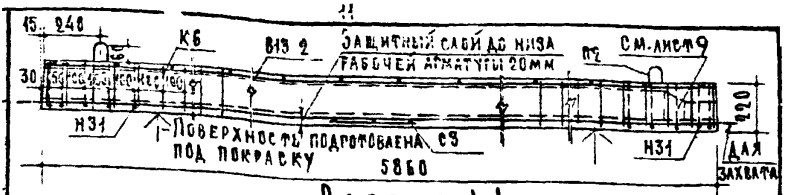
$\Delta\sigma_0$ = 885 "

Метод натяжения - электротермический

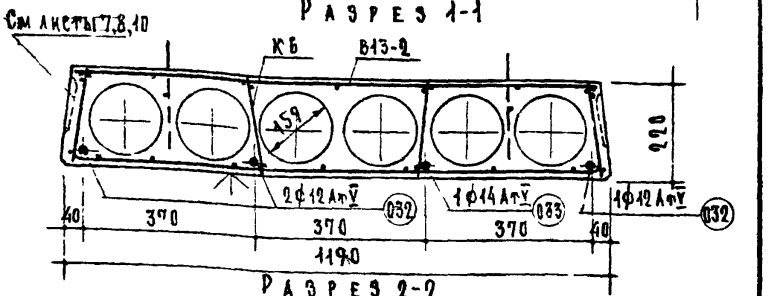
ПК 1968	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АтV (бетон М300)	Марка ПС59-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 64 Лист 1

ЦНИЭП жилища

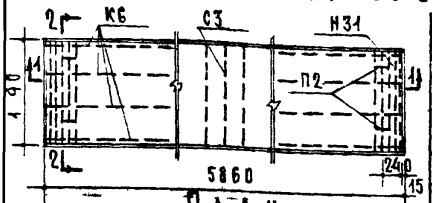
Гл. инженер проекта В. Крамарь; Гл. инж. проекта Ст. научный сотр. Б. Крупа; Рук. отдела Гл. инж. проекта Ю. Лукин; Рук. отделения Гл. инж. проекта Ю. Лапшина; Инженер Ц. Цаплев; Проверил Л. Локшин; Гл. инж. проекта Л. Ламникова; Зам. директора, рук. отделения проектных работ А. Крупа; Рук. отдела Ст. инженер отдела Ю. Лукин; Инженер Ю. Лапшина; Проверил Л. Локшин; Гл. инж. проекта Л. Ламникова; Гл. инж. проекта Ю. Лукин; Гл. инж. проекта Ю. Лукин; Гл. инж. проекта Ю. Лукин



Разрез 1-1

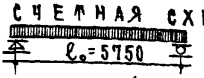


Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Характеристика изделия		
Вес	кг	2068
Объем бетона	м³	0.895
Приведенная толщина бетона	см	11.8
Вес стали	кг	37.0
Расход стали на 1м² изделия	кг	5.31
Расход стали на 1м³ бетона	кг	44.8
Марка бетона		250
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	180

Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 600 кг/м²

Нагрузки (включающие собств. вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 930 кг/м²

Нормативная нагрузка — 800 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая — 650 "

кратковремен. действующая — 150 "

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{1270}\ell_0$

Примечание:

Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат-V

$\sigma_0 = 6800$ кг/см²

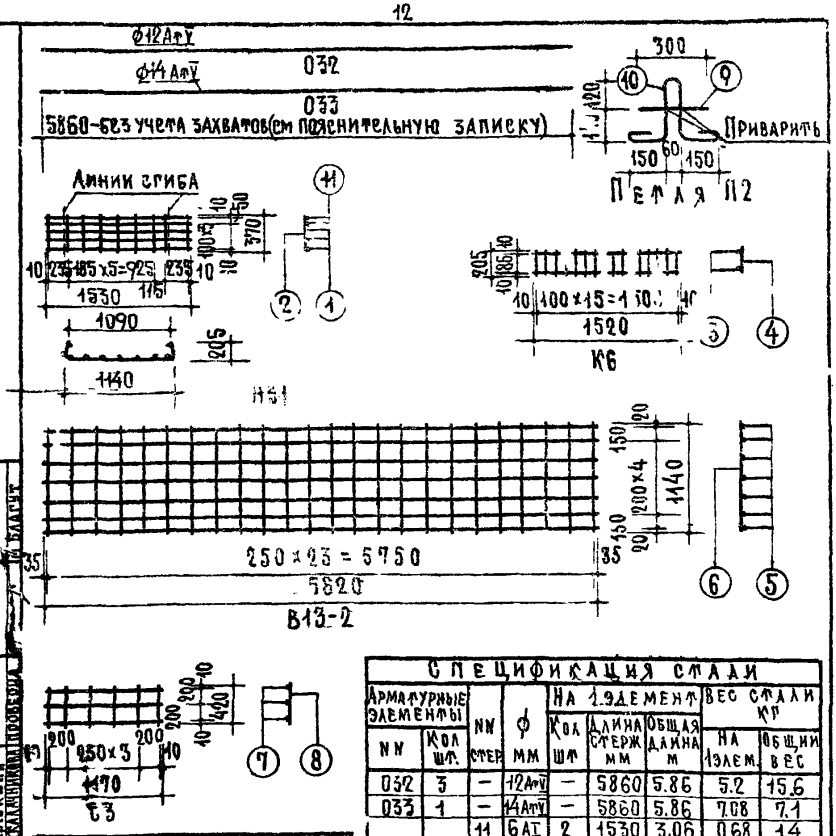
$\Delta\sigma_0 = 885$ "

Арматурные элементы см. лист 3.

Метод натяжения - электротермический

ТК 1968	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V (бетон М250)	Марка ПС59-12	Серия ИИ-03-02	
			Альбом 64	Лист 2

10123 12



Спецификация стали								
Арматурные элементы		NN стер	ф мм	На 1 элемент			Вес стали кг	
NN	Кол шт			Кол шт	Длина стерж мм	Общая длина м	На 1 элем.	Общий вес
032	3	—	12АтV	—	5860	5.86	5.2	15.6
033	1	—	14АтV	—	5860	5.86	7.08	7.1
Н31	2	11	6АI	2	1530	3.06	0.68	1.4
		1	4ВI	3	1530	7.92	0.78	1.6
		2	4ВI	9	370			
К6	8	3	4ВI	2	1520	3.04	0.3	2.4
		4	3ВI	16	205	3.28	0.18	1.4
В13-2	1	5	3ВI	4	5820	68.1	3.95	3.8
		6	3ВI	24	1140			
С3	1	7	4ВI	3	1170	6.03	0.6	0.6
		8	4ВI	6	420			
П2	4	9	10АI	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10АI	1	960			
						Итого		370

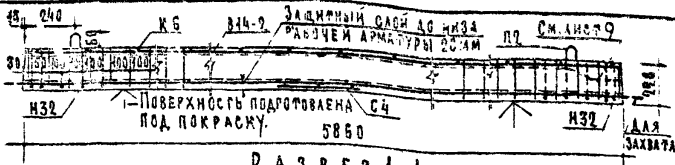
Выборка стали			
Диам арм-ры ø мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арм-ры
12АтV	17.58	15.6	10884-64
14АтV	5.86	7.1	
6АI	6.12	1.4	5781-61
4ВI	46.19	4.6	6727-53
3ВI	[illegible].34	5.2	
10[illegible]	[illegible].0	3.1	5781-61

Метод натяжения - электротермический

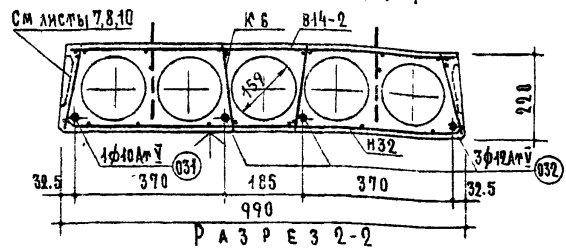
ТК 1968	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АтV. Арматурные элементы (бетон М300, М250)	Марка ПС59-12	Серия ИИ-03-02 Альбом 64	Лист 3

ЦНИИЭП жилища

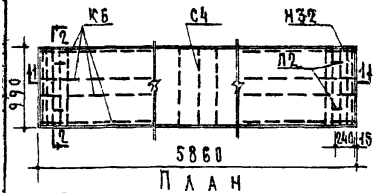
Гл. инженер проекта	Б. Шляпин	
Гл. инженер	Инженер	Н. Щапаев
Гл. инж. проекта		Л. Окунин
Гл. инж. проекта		К. Поповская
		В. Боброва
		Ю. Власов



Разрез 1-1



Разрез 2-2



План

Расчетная схема

$l_0 = 5760$

Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 600 кг/м²

Нагрузки (включающие собств вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 930 кг/м²

Нормативная нагрузка — 800 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

Длительно действующая — 650 "

Кратковремен. действующая — 150 "

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{1250} l_0$

Характеристика изделия		
Вес	кг	1700
Объем бетона	м³	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.75
Вес стали	кг	32.4
Расход стали на 1 м² изделия	кг	5.58
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	47.5
Марка бетона		300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см²	200

Примечание:

Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат-V

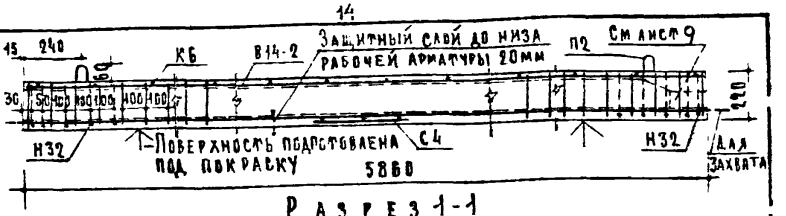
$\sigma_0 = 6400$ кг/см²

$\Delta\sigma_0 = 885$ "

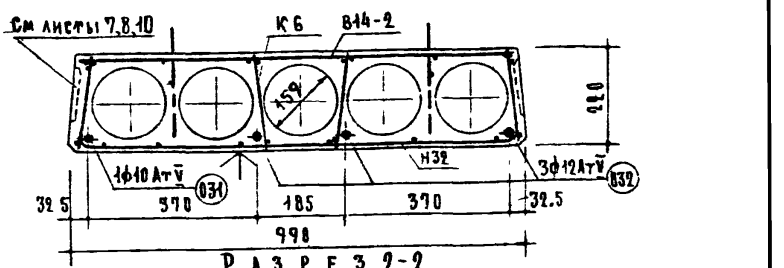
...урные элементы см. лист 6

Метод натяжения — электротермический

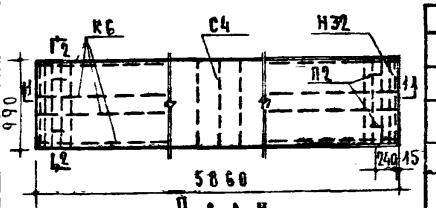
ТК 1968	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V (бетон М300)	Марка ПС59-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 64	Лист 4



Разрез 1-1



Разрез 2-2



План

Расчетная схема



Характеристика изделия		
Вес	кг	1700
Объем бетона	м3	0.682
Приведенная толщина бетона	см	11.75
Вес стали	кг	32.4
Расход стали на 1 м² изделия	кг	5.58
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	47.5
Марка бетона		250
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска напряжения не менее	кг/см²	180

Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 600 кг/м²

Нагрузки (включающие собств. вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 930 кг/м²

Нормативная нагрузка — 800 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая — 650 "

кратковремен. действующая — 150 "

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{1310} l_0$.

Примечание:

Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса Ат-V

σ_0 = 6800 кг/см²

$\Delta\sigma_0$ = 885 "

Арматурные элементы см. лист 6.

Метод натяжения - электротермический

ТК 1968	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V (бетон М250)	Марка ПС59-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 64 Лист 5

ЦНИИЭП жилища

Зам. директора, рук. отделения проектных работ А. Крипа

Рук. лаборатории, конструктор Б. Шляпин

Инженер Н. Цаплев

Рук. проекта Ю. Ананьев

Гл. инж. проекта Ю. Ананьев

Гл. инж. проекта Ю. Ананьев

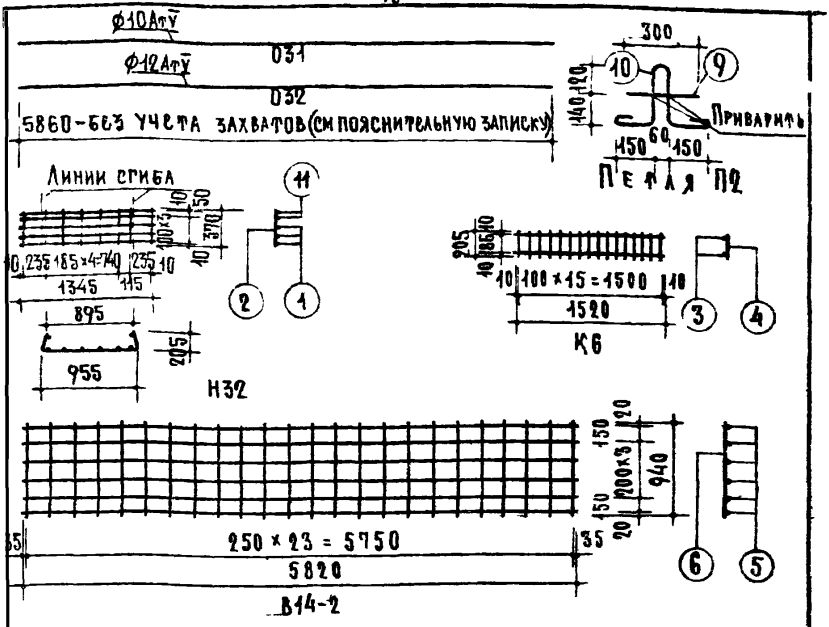
Проверил Ю. Ананьев

Рук. лаборатории, инж. конструктор Б. Боброва

Рук. сектора, инж. конструктор Ю. Ананьев

Инж. конструктор Ю. Ананьев

Инж. конструктор Ю. Ананьев



С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я С Т А Л И

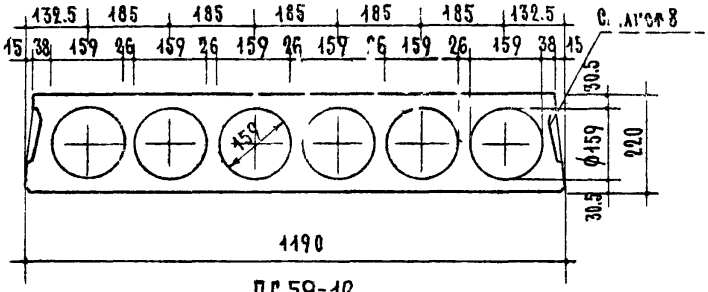
Арматурные элементы NN	Кол шт	NN стер	ф мм	На 1 элемент: Кол шт	Длина стерж мм	Общая длина м	Вес стали кг: На 1 элем	Общий вес
031	1	–	10АтV	–	5860	5.86	3.61	3.6
032	3	–	12АтV	–	5860	5.86	5.2	15.6
Н32	2	11	6АI	2	1345	2.69	0.6	1.2
		1	4ВI	3	1345	7.0	0.69	1.4
		2	4ВI	8	370			
К6	8	3	4ВI	2	1520	3.04	0.3	2.4
		4	3ВI	16	205	3.28	0.12	1.4
В14-2	1	5	3ВI	6	5820	57.48	3.16	3.2
		6	3ВI	24	940			
С4	1	7	4ВI	3	970	5.01	0.5	0.5
		8	4ВI	5	420			
П2	4	9	10АI	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10АI	1	960			
							Итого	32.4

В Ы Б О Р К А С Т А Л И

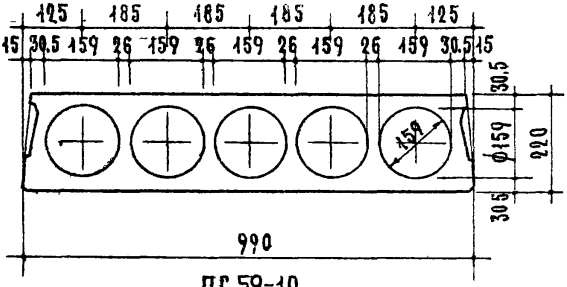
Диам арм-ры ф мм	Длина м	Вес кг	N ГОСТа арм-ры
10АтV	5.86	3.6	10884-64
12АтV	17.58	15.6	
6АI	5.38	1.2	5781-61
4ВI	43.33	4.3	6727-53
3ВI	83.72	4.6	
10АI	5.0	3.1	5781-61

М е т о д н а т я ж е н и я - э л е к т р о т е р м и ч е с к и й

ТК 968	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Арматурные элементы	Бетон М300, М250	Марка ПС59-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 64	Лист 6

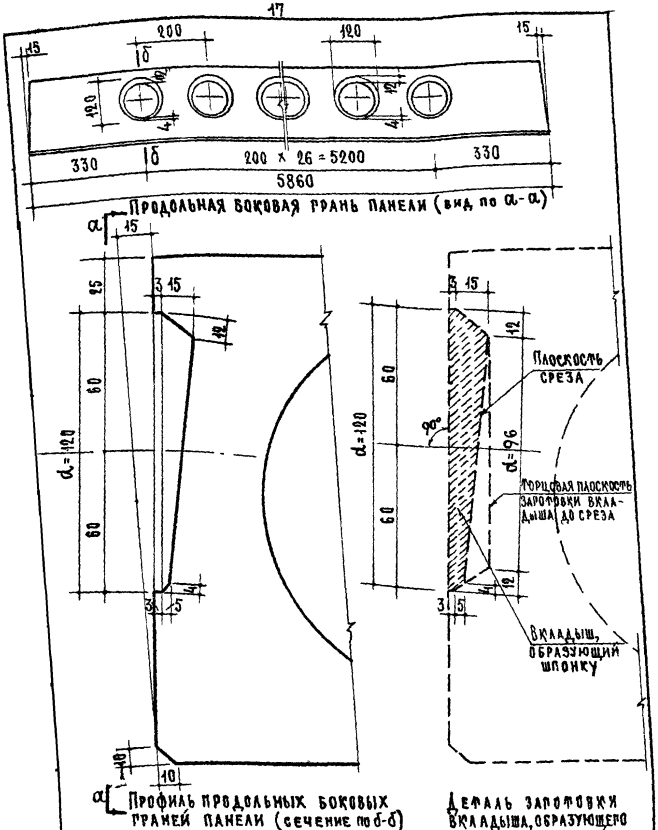


ПС 59-12

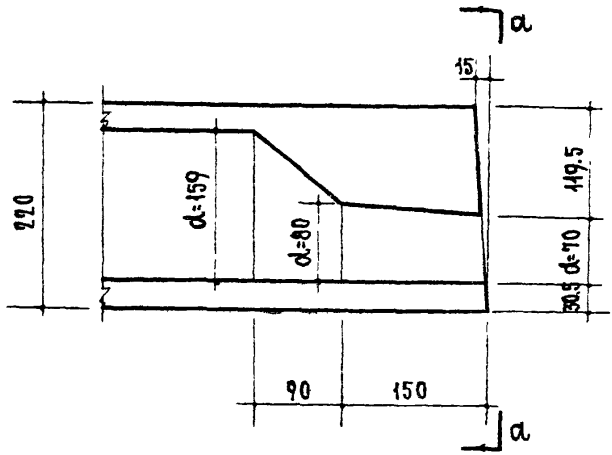


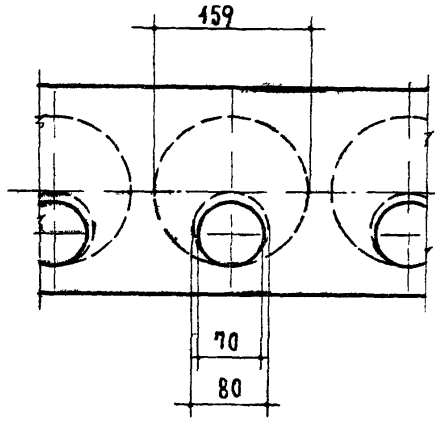
ПС 59-10

ТК 1968	Предварительно напряженные панели длиной 586см с круглыми пустотами. Детали сечений.	Марка —	Серия ИИ-03-02	
			Альбом 64	Лист 7



ТК 1968	Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами длиной 586 см. Профиль продольных боковых граней панели	Марка —	Серия ИИ-03-02	Альбом 64 / Лист 8





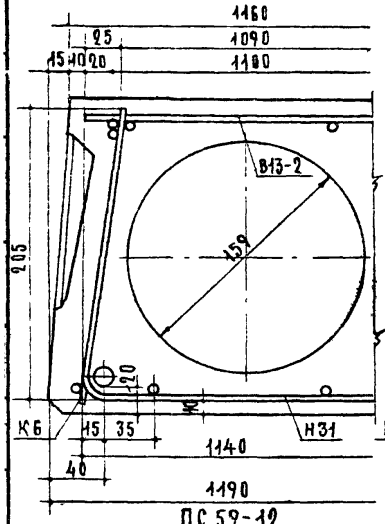
Вид по а-а

ТК 1968	Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами длиной 586 см. Деталь отверстия формуемого торца панели	Марка —	Серия ИИ-03-02 Альбом 64 Лист 9

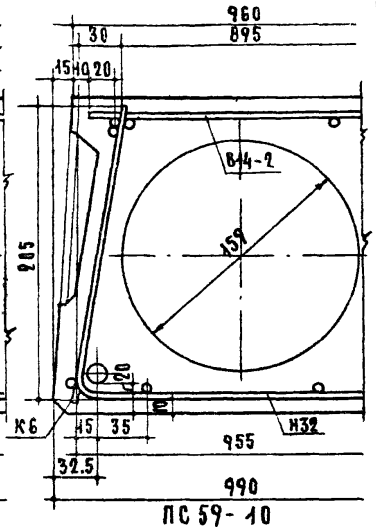
ЦНИИЭП жилища

Нам. директора — А. Фрилпал; Рук. отделения проектных работ — Б. Шляпин; Инженер — В. Боброва; Рук. мастерской — В. Кравчук; Рук. лаборатории — Б. Бутаневский; Рук. отдела конструкций — Н. Цаплев; Ст. инж. проекта — Н. Калачникова; Ст. инженер отдела — Ю. Токшин; Гл. инж. проекта — Н. Ниже; Гл. инж. проекта — М. Благут; Ст. научный сотр. — В. Крамарь; Госстрой СССР

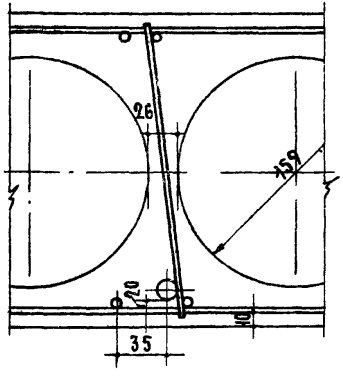
10123 19



ПС 59-12



ПС 59-10

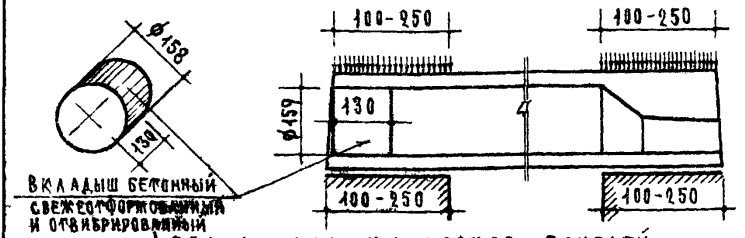


ПС 59-12 ; ПС 59-10

ТК 1968	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами. Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах	Марка —	Серия ИИ-03-02	Альбом 64 / Лист 10

ИИ-09-02
АЛЬБОМ 64

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ

ВИДЫ АРМИРОВАН ПАНЕЛЕЙ	МАРКИ ПАНЕЛЕЙ	МЕТОД НАПРЯЖЕНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ					
			ВЕС КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ПРИВЕДЕН. ТОЛЩ. БЕТ. СМ	ВЕС СТАЛИ КГ	РАСХОД СТАЛИ НА 1 М² ИЗДЕЛИЯ КГ	РАСХОД СТАЛИ НА 1 М³ БЕТОНА КГ
СТАЛЬ КЛАССА Ат-V	ПС59-12[а]	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	2100	0840	12.0	37.0	5.31	44.1
	ПС59-10[а]		1740	0695	12.0	32.4	5.58	46.7

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ПАНЕЛИ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ МАРКАМИ С ИНДЕКСОМ "С" ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ

(ПРОДОЛЖЕНИЕ СМ ЛИСТ 12)

ТК 1968	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 58 БСМ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.	МАРКА —	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 64	ЛИСТ 11

СНОВНЫХ ПАНЕЛЕЙ (БЕЗ ИНДЕКСА) ТОЛЬКО УСИЛЕНИЕМ ОТКРЫТЫХ ТОРЦОВ БЕТОННЫМИ ВКЛАДЫШАМИ.

2 РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ОПОРНЫЕ КОНЦЫ ПРИНЯТЫ: ПРИ ГЛУБИНЕ ОПИРАНИЯ 10 см - 45 кг/см², 25 см - 30 кг/см².
УКАЗАННЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ОПРЕДЕЛЕНЫ ИСХОДЯ ИЗ МАРКИ БЕТОНА ПАНЕЛЕЙ НЕ МЕНЕЕ 200.
ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ГЛУБИНЫ ОПИРАНИЯ ПАНЕЛЕЙ, ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК ПРИНИМАЮТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ
РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА ПРИНИМАЕТСЯ РАВНОЙ РАСЧЕТНОЙ, УМНОЖЕННОЙ НА КОЭФФИЦИЕНТ ПО ГОСТУ 8829-66.

3. БЕТОННЫЕ ВКЛАДЫШИ И ПАНЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕНЫ ИЗ БЕТОНА ОДИНАКОВОЙ МАРКИ.

4 ЗАДЕЛКА ВКЛАДЫШЕЙ В ТОРЦЫ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОСЛЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПУАНСОНОВ, ДО ПРОПАРИВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ; ПРИ ЭТОМ ДОЛЖНО БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНО ПЛОТНОЕ ПРИМЫКАНИЕ ВКЛАДЫШЕЙ.

5. ЗАКРЫТЫЕ ТОРЦЫ ПАНЕЛЕЙ, ОБРАЗУЕМЫЕ ПРИ ФОРМОВАНИИ С ВЫХОДНЫМ ОТВЕРСТИЕМ МАЛОГО ДИАМЕТРА, УКЛАДЫВАЮТСЯ НА СТЕНУ НЕСУЩУЮ БОЛЬШУЮ НАГРУЗКУ

ТК 1968	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 586 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.	МАРКА —	СЕРИЯ ИИ-03-02	
			АЛЬБОМ 64	ЛИСТ 12

ИИ-03-02
Альбом 64

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ГОСТ 8829-66

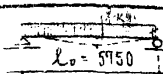


Схема опирания и загружения при испытании (площадь загруж. 5.75×1.16 м)

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Проверка прочности

Виды разрушений и величина коэффициента C (см. п.2.3.2. табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кг/м²		
	При которой изделия признаются годными		При которой требуется повторное испытание
	С учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	С учетом собств. веса изделия (см. п.3.2.2. ГОСТ)
Текучесть продольной растянутой арматуры, раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры C=1.4	≥1540	≥1049	<1540, но ≥1145
Другие виды разрушений C=1.6	≥1540	≥1049	<1540, но ≥1309

Проверка смещения концов напрягаемой арматуры относительно бетона на торцах изделия

Контрольная нагрузка за вычетом собств. веса изделия кг/м²	Величина смещения концов арматуры относительно бетона на торцах изделия мм	
	При котором изделия признаются годными	При котором требуется повторное испытание (см. п.3.2.2. прим. 4 ГОСТ)
1049	0.1	≥0.1, но ≤0.2

Проверка по образованию трещин

Срок испытания изделий после их изготовления в сутках*	3	7	14	28	100
Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	634	627	615	601	572

* При проведении испытаний в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции

Проверка жесткости

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к$ мм	Величина измеренного прогиба (см. п.3.3.2 ГОСТ) мм	
		При котором изделия признаются годными	При котором требуется повторное испытание
530	Бетон М300 – 3.8 " М250 – 4.1	<4.5 <4.9	>4.5, но <5.3 >4.9, но <5.3

Метод напряжения – электротермический

ТК 1968	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Данные для испытаний	Марка ПС59-12	Серия ИИ-03-02 Вып.50м 64	Лист 13

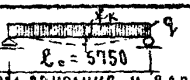


Схема опирания и загружения при испытании (площадь загруж. 5.75×0.96м)

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Проверка прочности

Виды разрушений и величина коэффициента С (см. п.2.3.2. табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кг/м². При которой изделия признаются годными: с учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	При которой требуется повторное испытание: с учетом собств. веса изделия (см. п.3.2.2 ГОСТ)
1. Текучесть продольной растянутой арматуры. 2. Раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры С=1.4	≥1357	≥1060	<1357, но ≥1154
Другие виды разрушений С=1.6	≥1550	≥1253	≤1550, но ≥1318

Проверка смещения концов напрягаемой арматуры относительно бетона на торцах изделия

Контрольная нагрузка за вычетом собств. веса изделия кг/м²	Величина смещения концов арматуры относительно бетона на торцах изделия мм: при котором изделия признаются годными	При котором требуется повторное испытание (см. п.3.2.2. прим. 1 ГОСТ)
1060	0.1	> 0.1, но ≤ 0.2

Проверка по образованию трещин

Срок испытания изделий после их изготовления в сутках*	3	7	14	28	100
Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	641	636	623	609	579

* При проведении испытаний в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции

Проверка жесткости

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k мм	Величина измеренного прогиба (см. п.3.3.2. ГОСТ) мм: при котором изделия признаются годными	При котором требуется повторное испытание
537	Бетон М300-3.9 " М250-4.2	≤ 4.7 5.0	> 4.7, но ≤ 5.0 5.0, но ≤ 5.4

Способ натяжения - электротермический

ТК 1968	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V. Данные для испытаний	Марка ПС 59-10	Серия ИИ-03-02 Альбом 64 Лист 14

Ястрахова 10/23

gost.e-ecolog.ru