

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**

**АЛЬБОМ 55а
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ
ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см
С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ. АРМИРОВАННЫЕ
СТЕРЖНЕВОЙ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ
СТАЛЬЮ КЛАССОВ А_T-V**

(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)

9792

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**

АЛЬБОМ 55а

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ
ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 586 см
С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ
СТЕРЖНЕВОЙ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ
СТАЛЬЮ КЛАССОВ А_т-V**

(МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ—ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)

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

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом
по гражданскому строительству и архитектуре
при Госстрое СССР
Павказ №25 от 12 февраля 1968г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

9792 2

Приложение 2. Панели, изготавливаемые на действующем оборудовании (ГОСТ 9561-66 п.1.5) - расчетные нагрузки (без учета собственного веса) 800 и 1000 кг/м² 30

Армирование стержнями из стали А_т-V

размеры в мм	марка бетона				
5860 x 1590 x 220	М300	ПТ59-16	17	31	
	М250		18	32	
	М300; М250		19	33	
5860 x 1190 x 220	М300	ПУ59-12	20	34	
			21	35	
5860 x 990 x 220	М300	ПУ59-10	22	36	
			23	37	
			24	38	
Детали сечений					
Профиль продольной грани панели. Деталь формуемого торца панели			25	39	
Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах			26	40	
Панели перекрытий с усиленными торцами				41	
Деталь заделки торцов и характеристика изделий			27	42	
			28	43	
Данные для испытаний по ГОСТ 8829-66				44	
данные для испытаний			ПТ59-12	29	45
"			ПТ59-10	30	46
"			ПТ59-16	31	47
"			ПУ59-12	32	48
"			ПУ59-10	33	49

ПК 1967	СОДЕРЖАНИЕ	МАРКА	СЕРИЯ
		-	ИИ-03-02
		АЛЬБОМ	ЛИСТ
		55А	С2

Рабочие чертежи промышленных железобетонных изделий, включенные в альбом 55А, 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 альбома 55 серии ИИ-03-02.

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

Чертежи разработаны на расчетные нагрузки (без учета собственного веса) 800 и 1000 кг/м².

Панели армированы стержневой термически упрочненной сталью класса А_Т-У (ГОСТ 10884-64). Метод натяжения - электротермический. Категория трещиностойкости - П, марка бетона 300. Для панелей под нагрузку 800 кг/м² дополнительно разработаны рабочие чертежи этих изделий 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, ПТ 59-12 обозначает панель с круглыми пустотами под тяжелую 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, применяемые для рабочей арматуры, указываются в паспортах изделий.

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

ТК 1967	Пояснительная записка	МАРКА —	СЕРИЯ ИИ-03-02
			Альбом № 55А П1

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

На рабочих чертежах, наряду со значениями σ_c , приведены величины $\Delta\sigma_c$ - 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 ВМСт.Зсп, ВМСт.Зпс, ВКСт.Зсп и ВКСт.Зпс.

Сталь марок ВМСт.Зпс и ВКСт.Зпс в случаях монтажа конструкций при температуре минус 40° и ниже не применять.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-B.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 формо-

ТК 1967	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	МАРКА —	СЕРИЯ ИИ-03-02
			АЛЬБОМ АКС 55А ПЛ

вания панели. Применение круглопустотных панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах на уровне поверхности настила не превышает 17 кг/см^2 .

При величине расчетного сопротивления в стенах, превышающей 17 кг/см^2 , 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, принятые в соответствии с рекомендациями отделения научно-исследовательских работ ЦНИИЭП жилища (заключение от 7/ХП-1965 г.).

Глубина опирания панелей должна быть не менее 100 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.

В соответствии с табл. I "Указаний СН 250-65" над санузлами и другими помещениями с повышенной влажностью, следует применять панели с категорией трещиностойкости П.

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

x

x

x

ТК	Пояснительная записка	МАРКА	СЕРИЯ
1967			ИН-83-02
			АЛЬБОМ Л И С Т
			55А 13

При изготовлении панелей должны соблюдаться следующие требования:

1. В пределах панелей арматура класса А_т-У должна быть равнопрочной по всей длине (без "сырых" концов).

2. Максимальная температура нагрева стержней не должна превышать 430⁰С при $\sigma_0=6800\text{кг/см}^2$ и 440⁰С при $\sigma_0=7200\text{кг/см}^2$.

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 А_т-У, рекомендуется до массового выпуска заводом этих изделий, изготовить опытную партию панелей с целью проверки соответствия изделий требованиям ГОСТ 9561-66 и ГОСТ 8829-66.

ПК 1967	Пояснительная записка.	МАТРА	СЕРИЯ
		—	ИИ-03-82
			АЛЬБОМ ЛИСТ
			55А П4

ТАБЛИЦА 2

В И Д Ы АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ И МАРКА БЕТОНА	МАРКИ ПАНЕЛЕЙ	КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ 6. КР/СМ ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ДО ВЕЖАТИИ БЕТОНА КР/СМ ²			ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧН. ПРЕДВАР. НАПРЯЖЕН. КР/СМ ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТ. НАПРЯЖЕН. ПОСЛЕ ОБ- ЖАТИЯ БЕТОНА КР/СМ ²	УСАДКА БЕТОНА	ПЛОТНОСТЬ БЕТОНА
			РЕЛАКСА- ЦИОННЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ	ДЕФОРМ. АНКЕРОВ	ДЕФОРМ. ФОРМЫ ИЛИ ПОДАРОНА				
Сталь КЛАССА А-У Бетон М300	ПН 59-12	-16	6800	486	650	500	5164	400	279
		-10							284
Сталь КЛАССА А-У Бетон М250	ПН 59-12	-16	7200	545	650	500	5535	400	294
		-10							293
Сталь КЛАССА А-У Бетон М300	ПН 59	-12	7200	545	650	500	5535	400	363
		-10							356

ПК
1967

ЗНАЧЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ
НАПРЯЖЕНИЙ В АРМАТУРЕ И ПОТЕРЬ ПРЕДВА-
РИТЕЛЬНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ

МАРКА

СЕРИЯ
ИИ-05-02

АЛЬБОМ ИСТ
55А П6

0792 10

ООСР

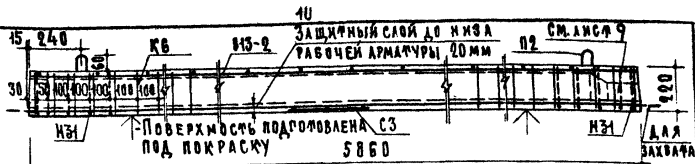
ИКАЛУТ

ИКАЛУТ

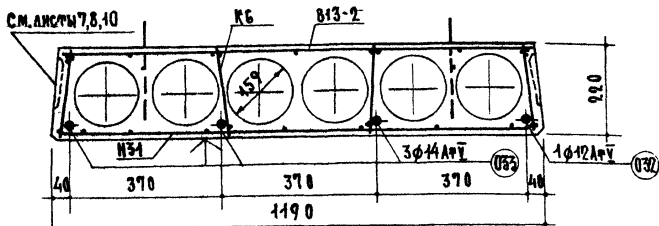
ИКАЛУТ

ИКАЛУТ

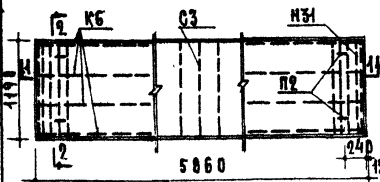
ИКАЛУТ



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

$l_0 = 5750$

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС	КГ 2060
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³ 0,825
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ 11,8
ВЕС СТАЛИ	КГ 40,7
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ 5,84
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ 49,3
МАРКА БЕТОНА	300
КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ² 200

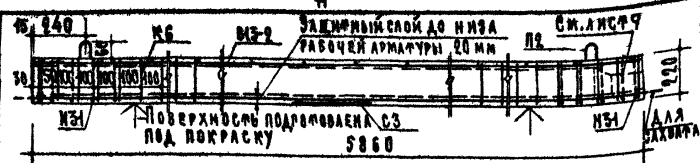
П Р И М Е Ч А Н И Е :
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АТ-V
 $\sigma_s = 6800$ кг/см²
 $\Delta \sigma_s = 885$ "

РАСЧЕТНАЯ НАПРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СВОЕОБНОВ. ВЕСА) — 800 кг/м².
 Нагрузки (включая собственный вес панелей):
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 1130 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 950 "
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 длительной действующая — 800 "
 кратковременная действующая — 150 "
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{925} l_0$.

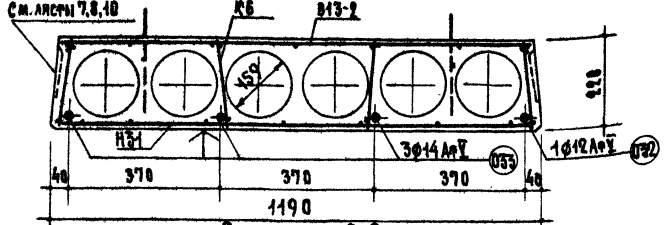
Арматурные элементы см. лист 3.

Метод натяжения — электротермический

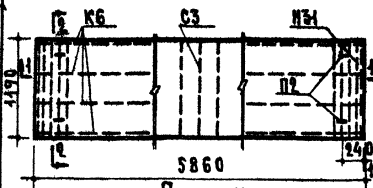
ПК	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V (Бетон М300)	Марка	ПТ59-12	СЕРИЯ ИИ-03-02
1967				АЛЬБОМ ЛИСТ 55А 1



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

$l_0 = 5750$

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС	КГ 2060
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³ 0,825
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ 11,8
ВЕС СТАЛИ	КГ 40,7
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ 534
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ 49,3
МАРКА БЕТОНА	250
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОПУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ 190

П Р И М Е Ч А Н И Е :
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-У.
 $\sigma_s = 7200 \text{ кг/см}^2$
 $\Delta \sigma_s = 885 \text{ "}$

РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (ВЕС УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) — 800 КГ/М².
 НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВ. ВЕС ПАНЕЛИ):
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 1130 КГ/М²
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 950 "
 НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОРЫВА:
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 800 "
 КРАТКОВРЕМ. ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150 "
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОРЫВ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ — 935 "

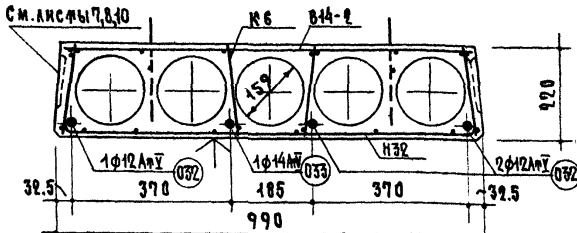
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ЛИСТ 3.

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

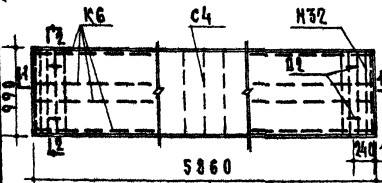
ПК	Предварительно напряженная панель с крутыми пучками, армированная стержнями К3 стали А-У (бетон М250)	МАРКА	КП59-12	СЕРИЯ
				НИ-03-02
1967				55А В



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 800 кг/м²

Нагрузки (включаящие свойств. вес панели):

Расчетная нагрузка по несущей способности — 1130 кг/м²

Нормативная нагрузка — 950 "

Нормативные нагрузки при расчете прогиба:

длительно действующая — 800

кратковремен. действующая — 150

Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — 1/980 l₀

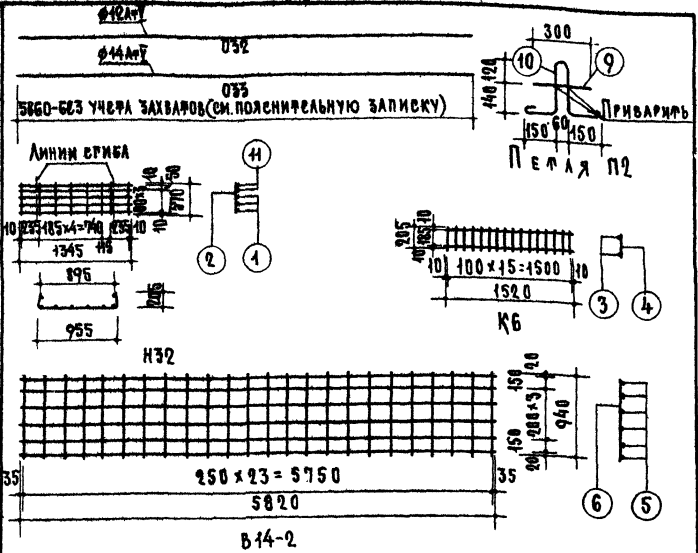
Арматурные элементы см. лист 6.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС	КГ 1700
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³ 0.682
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ 41.75
ВЕС СТАЛИ	КГ 35.9
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ	КГ 6.19
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ 82.6
МАРКА БЕТОНА	250
КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВОЗБУЖДЕНИЯ НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ² 190

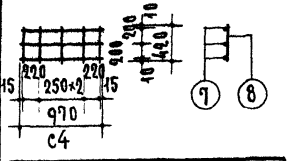
П Р И М Е Ч А Н И Е :
 ПРЕВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Аr V
 $\sigma_0 = 7200 \text{ кг/см}^2$
 $\Delta \sigma_0 = 865 \text{ "}$

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК 1967	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННАЯ СЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ Аr V. (Бетон М250)	МАРКА	СЕРИЯ
		М59-10	ИИ-03-02
		АЛЬБОМ	ЛИСТ
		55А	5



ИНЖЕНЕР
И. СЕРЖИЧЕНКО
Б. ШАХИНИ
А. АЛЕКСИЧ
И. КЛАДНИЧНИКОВ
ПРОВЕРКА
С. БУБЕЦОВА
М. БАЛАНЧУК
ЖИЛИЩА



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ									
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	мм	φ	НА ЭЛЕМЕНТ		ВЕС СТАЛИ		мм	φ	мм
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕЖИ ДЛИНА М	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.			
052	3	-	12АУ	-	5860	5.86	5.2	15.6	
053	1	-	14АУ	-	5860	5.86	7.08	7.1	
Н32	2	11	6АТ	2	1345	2.69	0.6	1.2	
		1	4ВТ	3	1345				
		2	4ВТ	8	370	7.0	0.69	1.4	
К6	8	3	4ВТ	2	1520	3.04	0.5	2.4	
		4	3ВТ	16	205	3.28	0.18	1.4	
В14-2	1	5	3ВТ	6	5820				
		6	3ВТ	24	960	57.48	3.16	3.2	
С4	1	1	4ВТ	3	970	5.01	0.5	0.5	
		8	4ВТ	5	420				
П2	4	9	10АТ	1	300	1.26	0.78	3.1	
		10	10АТ	1	960				
Итого									35.9

ВЫБОРКА СТАЛИ			
Диам. Арм-ры φ мм	Длина м	Вес кг	Н ГОСТ Арм-ры
12 АУ	17.58	15.6	10884-64
14 АУ	5.86	7.1	5781-61
6 АТ	5.38	1.2	5781-61
4 ВТ	43.33	4.3	6727-53
3 ВТ	83.72	4.6	
10 АТ	5.0	3.1	5781-61

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ПК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АУ-У. Арматурные элементы (Бетон М300; М250).	МАРКА П59-10	СЕРИЯ ИИ-03-02
			АЛЬБОМ ЛИСТ 55А 6

НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА

НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА

НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА

НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА

НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА

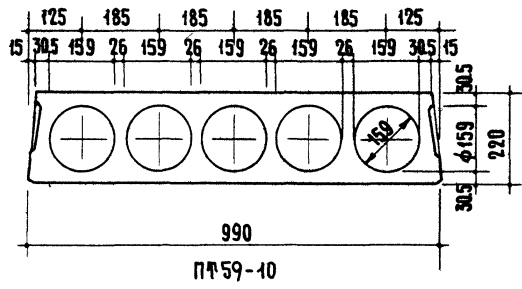
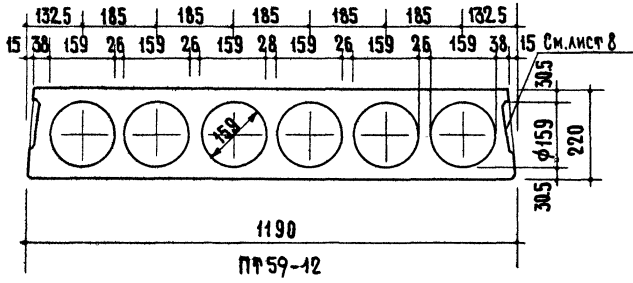
НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА

НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА

НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА

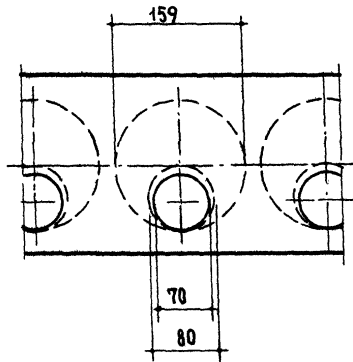
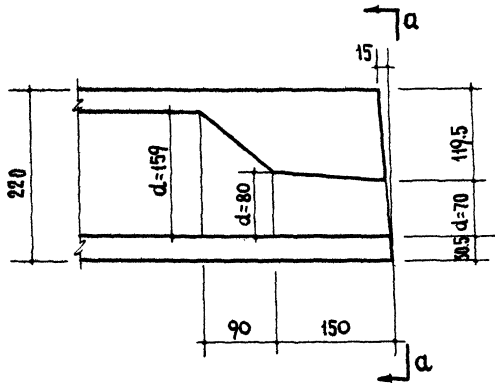
НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА

НИЖИЖЕ ПР. ЛАБОР. ПР. ЛАБОР. НАПР. КОМП. СР. НАПР. КОМП. В. БОБОВА И. БОБОВА А. М. КРУТОВИЧ. И. СЕРЕН. Б. ШАРПИН Б. ШАРПИН А. ЛОКШИН А. ЛОКШИН В. КОШИНОВА. ПРОВЕРКА А. КРИПА А. КРИПА



ЩИТА

ТК	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 586СМ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ. ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЙ.	МАРКА -	СЕРИЯ ИИ-03-02
1967			АЛЬБОМ ЛИСТ 55А 7



В И Д п о а-а

ПРОЕКТАМ НАС...
 РАБОТА...
 А. К. РИП...
 10. МАШИНА
 Д. А. К. М. И. Н.
 И. П. М. А. К. М. И. Н.
 И. П. М. А. К. М. И. Н.

ЖИЛИЩА

ПЕНИНЦ

ТК
1967

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ
 С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 586 СМ.
 ДЕТАЛЬ ОТВЕРСТИЯ ФОРМУЕМОГО ТОРЦА ПАНЕЛИ

МАРКА
-

СЕРИЯ	ИИ-03-02
АЛЬБОМ	55А
ЛИСТ	9

ИИ-03-02
Альбом 55А

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ СУСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ

основных панелей (без подеса) только усилением стальных торцов бетонными вкраищами.

2. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из предельной прочности бетона марки 200) приняты: при глубине вкраища 10 см - 45 кг/см²
25 см - 30 кг/см².

При промежуточных значениях глубины вкраища панелей, без учета расчетных нагрузок принимаются во внимание условия.

Разрушающая нагрузка принимается равной расчетной, умноженной на коэффициент по ГОСТу 8823-66.

3. Бетонные вкраища к панелям должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки.

4. Заделка вкраищей в торцы выполняется непосредственно после изготовления стеновых, до производства панелей; при этом, должно быть обеспечено плотное примыкание вкраищей.

5. Закрепленные торцы панелей, образуемые при формировании с выходящим стержнем малого диаметра укалываются на стену с большей нагрузкой.

СССР

МЛАДШЕ

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

Средней

ТК
1967

Предварительно напряженные панели длиной 586 см скрутами пустотами с усиленными торцами. А также заделки торцов и характеристика изделий.

Марка

-

Серия
МН-03-02Альбом листов
55А 42

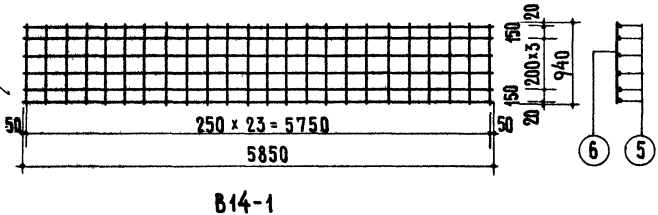
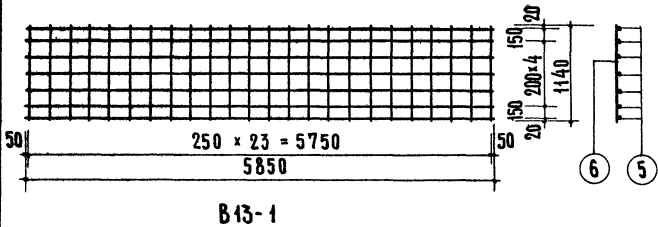
ИИ-03-02
АЛББОМ 55А

ПРИЛОЖЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПАНЕЛЕЙ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ

(На листах 15-16 даны изменения, возникающие при изготовлении панелей в существующей бортоснастке.
Все остальные данные см. на листах 1-6)

ПРИМЕЧАНИЕ: Изготовление этих панелей допускается до внедрения бортоснастки, предусматривающей прерывистые шпонки по боковым граням (ГОСТ 9564-66 п 2.2.1)



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ						
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	№№ СТЕР.	φ мм	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕРЖ. мм	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ОБЩИЙ ВЕС
B13-1	5	38 $\bar{\Gamma}$	7	5850	68.31	3.8
	6	38 $\bar{\Gamma}$	24	1140		
B14-1	5	38 $\bar{\Gamma}$	6	5850	57.66	3.2
	6	38 $\bar{\Gamma}$	24	940		

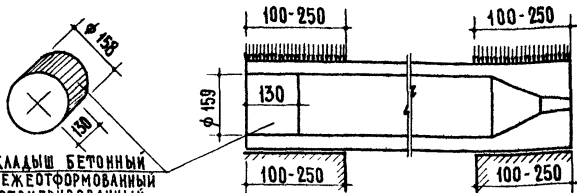
КОМПЕТЕНТНЫЙ ОТДЕЛ	И. П. ПЕТРОВ	М. П. ПЕТРОВ	М. П. ПЕТРОВ
ДИЗАЙН	Б. ШАДРИН	А. ЛОЖКИН	И. КАЛАШНИКОВ
ПРОЕКЦИЯ	ПРОЕКЦИЯ	ПРОЕКЦИЯ	ПРОЕКЦИЯ
ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ
М. П. ПЕТРОВ	М. П. ПЕТРОВ	М. П. ПЕТРОВ	М. П. ПЕТРОВ

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОТДЕЛ

ТК	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 586 см с круглыми пустотами. ВЕРХНИЕ СЕТКИ.	МАРКА -	СЕРИЯ ИИ-03-02
1967			АЛЬБОМ ЛИСТ 55А 14

ИИ-03-02
АЛББОМ 55А

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ



ВКЛАДЫШ БЕТОННЫЙ
СБЕЖОТФОРМОВАННЫЙ
И ОТВИБРИРОВАННЫЙ

ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ

Вид Армирующей панелей	Марки панелей	Метод натяжения	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ					
			Вес кг	Объем бетона м ³	Приведен площ. бет. см	Вес стали кг	Расход ста ли на 1 м ² изделия кг	Расход ста ли на 1 м ³ бетона кг
Сталь класса Ат-IV	ПТ59-12 ^а	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИИ	2100	0.840	12.0	40.7	5.84	48.3
	ПТ59-10 ^а		1740	0.695	12.0	35.9	6.19	51.7

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПАНЕЛИ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ МАРКАМИ С ИНДЕКСОМ "а" ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ
(ПРОДАЖЕННЕ СМ. ЛИСТ 16)

ТК 1967	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 586 см с круглыми пустотами с усиленными торцами ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.	МАРКА -	СЕРИЯ ИИ-05-02
			АЛЬБОМ ЛИСТ 55А 15

основных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами.

2. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из призменной прочности бетона марки 200) приняты: при глубине опирания 10 см - 45 кг/см²
25 см - 30 кг/см².

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 пунсонов, до пропаривания панелей; при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей.

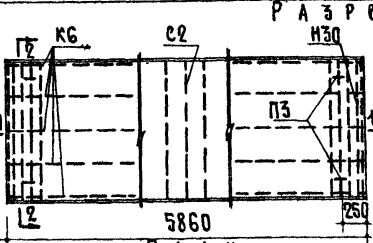
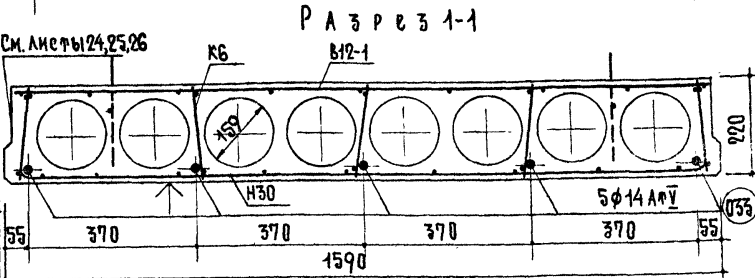
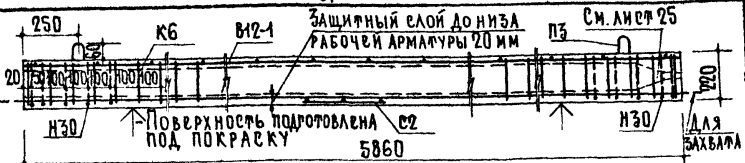
5. Закрытые торцы панелей, образуемые при формировании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с большей нагрузкой.

ТК
1967

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ
586 см с круглыми пустотами усиленными торцами
ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.

МАРКА
-
СЕРИЯ
ИИ-03-02
АЛЬБОМ ЛИСТ
55А 16

ПАНЕЛИ, ИЗГОТОВЛЯЕМЫЕ НА
ДЕЙСТВУЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ
(Гост 9561-66 п 4.5)



ПЛАН
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА
l₀ = 5750

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
Вес	кг 2790
Объем бетона	м ³ 1.114
Приведенная толщина бетона	см 12
Вес стали	кг 54.0
Расход стали на 1 м ² изделия	кг 5.8
Расход стали на 1 м ³ бетона	кг 48.5
Марка бетона	300
Кубиковая прочность бетона к моменту отпущения напряжения не менее	кг/см ² 200

Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) - 800 кг/м²

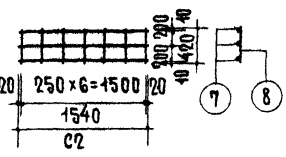
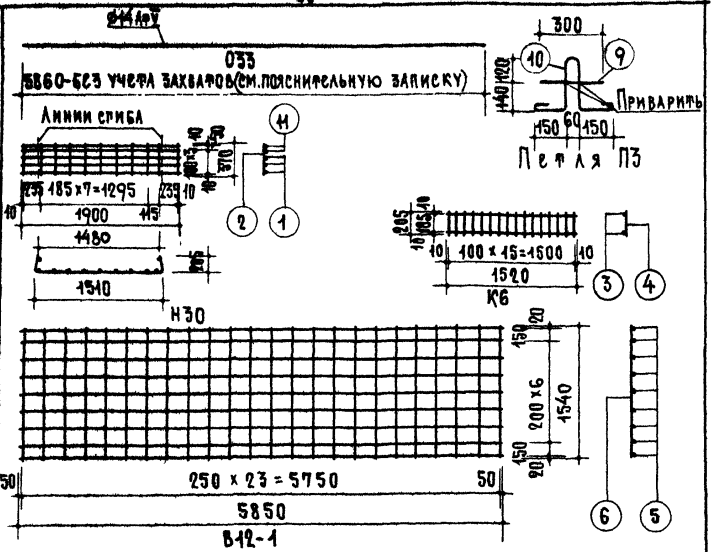
Нагрузки (включающие собственный вес панелей):
 Расчетная нагрузка по несущей способности - 1130 кг/м²
 Нормативная нагрузка - 950 "
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 длительно действующая - 800 "
 кратковремен действующая - 150 "
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки - 940 л.

Примечание:
 Предварительное напряжение рабочей арматуры из стали класса АтV
 $\sigma_0 = 6200$ кг/см²
 $\Delta \sigma_0 = 885$ "

Арматурные элементы см. лист 19.

Метод натяжения - электротермический

ПК	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Ат-V (бетон М300)	Марка	СЕРИЯ ИИ-03-02
1967		П59-16	АЛЬБОМ ЛИСТ 55А 17

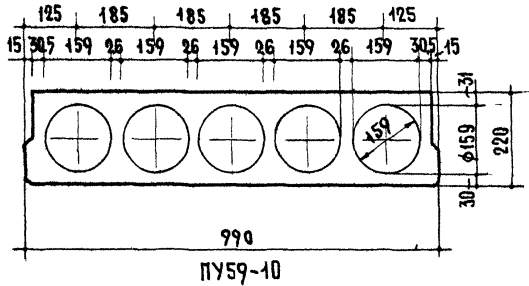
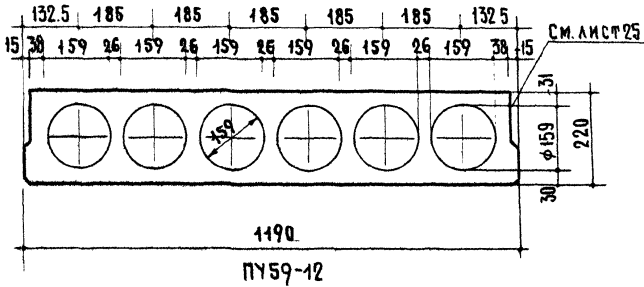
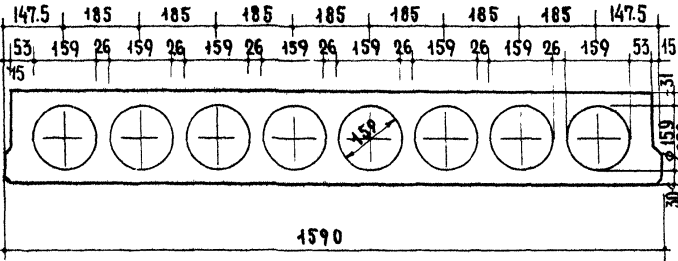


Выборка стали			
Диам Арм-ры мм	Длина м	Вес кг	Кроста Арм-ры
4AIII	29.3	35.4	10884-64
6AII	7.6	1.7	5781-61
4BII	57.5	5.6	6727-53
3BII	122.41	6.7	
12AII	5.2	4.6	5781-61

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ								
АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	мм	φ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			ВЕС СТАЛИ		
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТЕЖИ М	ОБЩАЯ ДЛИНА М	НА ЭЛЕМ.	ОБЩИЙ ВЕС	
033	5	-	4AIII	-	5860	5.86	7.08	35.4
H30	2	4	6AII	2	1900	3.8	0.84	1.7
		1	4BII	3	1900	9.77	0.97	1.9
		2	4BII	11	370			
K6	10	3	4BII	2	1520	3.04	0.3	3.0
		4	3BII	16	205	3.28	0.18	1.8
B12-1	1	5	3BII	9	5850	89.61	4.93	4.9
		6	3BII	14	1540			
C2	1	7	4BII	3	1540	7.56	0.7	0.7
		8	4BII	7	420			
ПЗ	4	9	12AII	1	300	1.3	1.15	4.6
		10	12AII	1	1000			
Итого								54.0

Метод натяжения - электротермический

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АТ-У.	Марка ПФ59-16	Серия ИИ-03-02
	Арматурные элементы. (Бетон М300, М250)		

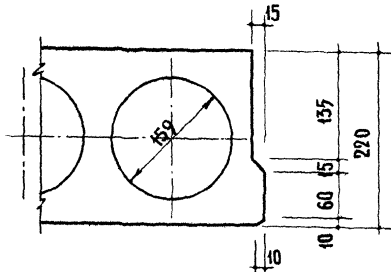


ТК
1967

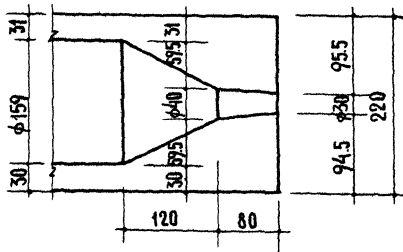
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ
ДЛИНОЙ 586СМ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ.
ДЕТАЛИ СЕЧЕНИЙ.

МАРКА
-

СЕРИЯ
ИИ-03-02
АЛЬБОМ ИСЧ
55А 24



Профиль продольной грани панели



Деталь формуемого торца панели

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРОЕКТАН	ПРОЕКТАН	ПРОЕКТАН	ПРОЕКТАН
А. П. ПИЩА	А. П. ПИЩА	А. П. ПИЩА	А. П. ПИЩА
ЖИЛИЩА	ЖИЛИЩА	ЖИЛИЩА	ЖИЛИЩА
ПРИНЦИП	ПРИНЦИП	ПРИНЦИП	ПРИНЦИП

ТК
1967

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ
ДЛИНОЙ 586 см С КРУГАМИ ПУСТОТАМИ.
ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЬНОЙ ГРАНИ ПАНЕЛИ. ДЕТАЛЬ ФОРМУЕМОГО
ТОРЦА ПАНЕЛИ.

МАРКА
-

СЕРИЯ
ИИ-03-02

ЛЫБОН
55А

ЛЕСИ
25

9792 40

Удостоверение
 в качестве
 проектирующей
 организации
 в Казахстане
 № 1005/90

СССР
 Проектное
 бюро
 ЖСАУР

Проект № 59-16

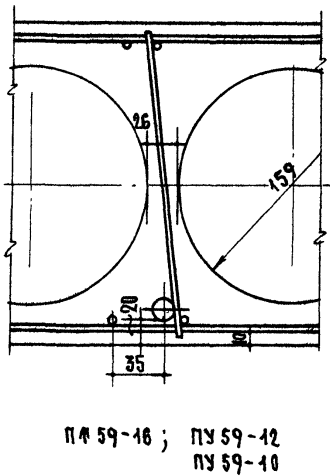
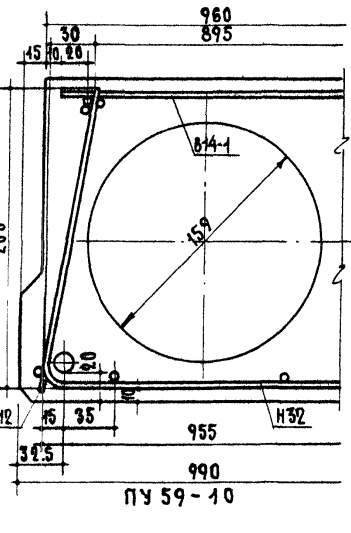
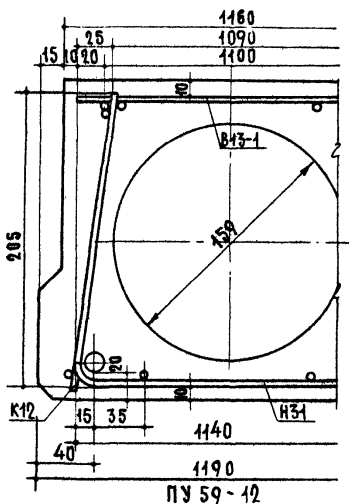
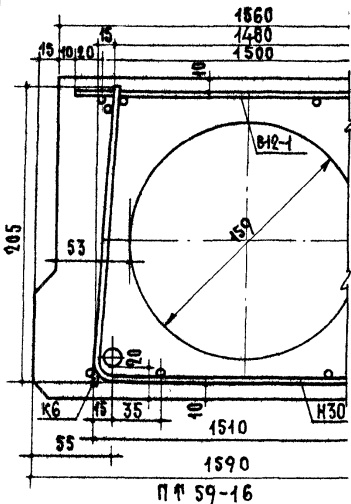
Проект № 59-12

Проект № 59-10

Проект № 59-12

Проект № 59-10

Проект № 59-10

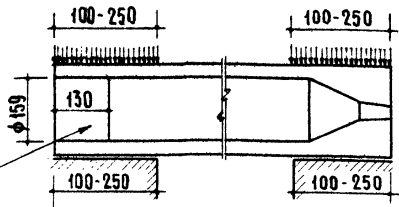
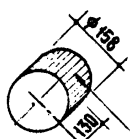


ПП 59-16 ; ПУ 59-12
 ПУ 59-10

ТК 1967	Предварительно напряженные панели длиной 586 см с круглыми пустотами. Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах.	Марка	Серия
		-	ИИ-03-02
		Альбом	Лист
		55А	26

ИИ-03-02
АЛБОМ 55А

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ



Вкладыш бетонный
свежеотформованный
и отвибрированный

ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ

Виды армирован. панелей	Марки панелей	Метод натяжения	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ					
			ВЕС КГ	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ПРИВЕДЕН. ГОЩ. БЕТ. СМ.	ВЕС СТАЛИ КГ	РАСХОД СТА- ЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ КГ	РАСХОД БЕТ- ОНА НА 1 М ² БЕТОНА КГ
СТАЛЬ КЛАССА Ат-У	ПТ59-16 ^а	ЭЛЕКТРОПРИБИЧЕСКИЙ	2840	1.134	12.2	54.0	5.8	47.6
	ПУ59-12 ^а		2100	0.84	12.0	48.9	7.02	58.2
	ПУ59-10 ^а		1740	0.695	12.0	41.5	7.16	59.7

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. ПАНЕЛИ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ МАРКАМИ С ИНДЕКСОМ „а“, ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ
(ПРОДАЖЕННЕ СМ. ЛИСТ 28)

ТК 1967	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИННОЙ 586 СМ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ. ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.	МАРКА	СЕРИЯ
		-	ИИ-03-02

Основных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами.

2 Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из призмочной прочности бетона марки 200) приняты: при глубине опирания 40 см - 45 кг/см², 25 см - 30 кг/см².

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 пунсонов, до пропаривания панелей; при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей.

5 Закрытые торцы панелей, образуемые при формировании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с большей нагрузкой.

ЩИТОВЫЙ ЖИЛИЩНЫЙ ПРИБЛИЖИТЕЛЬ

А. ДОКШИН
И. КАЛИНИН
А. АЛЕКСЕЕВ
И. ИВАНОВ
И. ПЕТРОВ
И. СМЕРДИН
И. ТИХОНОВ
И. ФАДЕЕВ
И. ХОМОВ

ТК 1967	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДАННОЙ 586СМ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ. ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ, И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.	МАРКА -	СЕРИЯ ИИ-03-02
			АЛЬБОМ ЛИСТ 55А 28

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ
ПО ГОСТ 8829-66

№ 5750
 СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАПРУЖЕНИЯ
 ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАРУЖ. 5,75x4,16 м)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ
 СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
 УКАЗАНИЯМИ ПОСМ 8829-66

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П.З.2. ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КР/М ² ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПОДНЫМИ		
	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ		
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА
	ИЗДЕЛИЯ	ИЗДЕЛИЯ	ИЗДЕЛИЯ (СМ. П.З.2.2. ГОСТ)

1. ТЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ. 2. РАЗРУШЕНИЕ БЕТОНА В ЗОНЕ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ C=1,4	≥ 1637	≥ 1339	< 1637, но ≥ 1392
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ C=1,6	≥ 1870	≥ 1572	< 1870, но ≥ 1590

П Р О В Е Р К А С М Е Щ Е Н И Я К О Н Ц О В Н А П Р Я Г А Е М О Й А Р М А Т У Р Ы О Т Н О С И Т Е Л Ь Н О Б Е Т О Н А Н А Т О Р Ц А Х И З Д Е Л И Я

КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КР/М ²	ВЕЛИЧИНА СМЕЩЕНИЯ КОНЦОВ АРМАТУРЫ ОТНОСИТЕЛЬНО БЕТОНА НА ТОРЦАХ ИЗДЕЛИЯ ММ ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПОДНЫМИ		
	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ (СМ. П.З.2.2. ПРИМ. 1 ГОСТ)		
1339	0,1	> 0,1, но ≤ 0,2	

П Р О В Е Р К А П О О Б Р А З О В А Н И Ю Т Р Е Щ И Н

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЯ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУХАХ*	3	7	14	28	100
КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КР/М ²	822	812	793	772	734
* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ ВЕЛИЧИНА НАГРУЗКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ					

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КР/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f _к ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П.З.3.2. ГОСТ) ММ	
		ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
685	Бетон М300-5,0 " М250-5,4	≤ 6,0 6,5	> 6,0, но ≤ 6,5 6,5, но ≤ 7,0

ПК 1967	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная спержнями из стали АТ-У ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА	СЕРИЯ
		ПТ59-42	ИИ-03-02
		55А	29

№ 5750
СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 3,75x0,96м)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

П Р О В Е Р К А П Р И Ч И Н О С Л И

В И Д Ы Р А З Р У Ш Е Н И Й И В Е Л И Ч И Н А К О Э Ф Ф И Ц И Е Н Т А ϵ (СМ. П.Э.3.2.ЛАБА.2 ГОСТ)	В Е Л И Ч И Н А Р А З Р У Ш А Ю Щ Е Й Н А Г Р У З К И К П / М ²		
	П Р И К О Т О Р О Й И З Д Е Л И Я П Р И З - Н А Ю Т С Я П О Д Ы М И	П Р И К О Т О Р О Й Т Р Е Б У Е Т С Я П О В Т О Р Н О Е И С П Ы Т А Н И Е	
	С У Ч Е Т О М С О Б С Т В. В Е С А И З Д Е Л И Я	С У Ч Е Т О М С О Б С Т В. В Е С А И З Д Е Л И Я	С У Ч Е Т О М С О Б С Т В. В Е С А И З Д Е Л И Я (СМ. П.Э.3.2. ГОСТ)
1. ЛЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ. 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТЫИ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ЛЕКУЩЕСТВОМ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ $\epsilon = 1.4$	≥ 1648	≥ 1351	< 1648 , НО ≥ 1401
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ $\epsilon = 1.6$	≥ 1883	≥ 1586	< 1883 , НО ≥ 1601

**П Р О В Е Р К А С М Е Ш Е Н И Я К О Н Ц О В Н А П Р Я Г А Е М О Й А Р М А Т У Р Ы О Т -
Н О С И М Е Л Ь Н О Б Е Т О Н А Н А Т О Р Ц А Х И З Д Е Л И Я**

К О Н Т Р О Л Ь Н А Я Н А Г Р У З К А З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В. В Е С А И З Д Е Л И Я К П / М ²	В Е Л И Ч И Н А С М Е Ш Е Н И Я К О Н Ц О В А Р М А Т У Р Ы О Т Н О С И - Т Е Л Ь Н О Б Е Т О Н А Н А Т О Р Ц А Х И З Д Е Л И Я М М	
	П Р И К О Т О Р О М И З Д Е Л И Я П Р И З Н А Ю Т С Я П О Д Ы М И	П Р И К О Т О Р О М Т Р Е Б У Е Т С Я П О В - Т О Р Н О Е И С П Ы Т А Н И Е (СМ. П.Э.3.2. ПРИМ. 1 ГОСТ)
1351	0,1	$> 0,1$, НО $\leq 0,2$

П Р О В Е Р К А П О О Б Р А З О В А Н И Ю Т Р Е Щ И Н

У Р О В Н Ъ И С П Ы Т А Н И Я И З Д Е - Л И Й П О С Л Е И Х И З Г О Т О В - Л Е Н И Я В С У Т Ы Х *	3	7	14	28	100
К О Н Т Р О Л Ь Н А Я Н А Г Р У З К А З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В Е Н Н О Г О В Е - С А И З Д Е Л И Я К П / М ²	833	821	807	785	743

* П Р И П Р О В Е Д Е Н И И И С П Ы Т А Н И Я В П Р О М Е Ж У Т О Ч Н Ы Е С Р О К И В Е Л И Ч И Н А
 Н А Г Р У З К И О П Р Е Д Е Л Я Е Т С Я П О И Н Т Е Р П О Л Я Ц И И

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

К О Н Т Р О Л Ь Н А Я Н А П - Р У З К А З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В Е Н Н О Г О В Е - С А И З Д Е Л И Я К П / М ²	К О Н Т Р О Л Ь Н Ы Й П Р О И Б С О Т К О Н Т Р О Л Ь Н О Й Н А Г Р У З К И δ_k М М	В Е Л И Ч И Н А И З М Е Р Е Н Н О Г О П Р О И Б А (СМ. П.Э.3.2. ГОСТ) М М	
		П Р И К О Т О Р О М И З - Д Е Л И Я П Р И З Н А Ю Т С Я П О Д Ы М И	П Р И К О Т О Р О М Т Р Е - Б У Е Т С Я П О В Т О Р Н О Е И С П Ы Т А Н И Е
693	Бетон М300 - 5.0 " М250 - 5.4	≤ 6.0 6.5	> 6.0 , НО ≤ 6.5 6.5, НО ≤ 7.0

Т К	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали АТ-У	М А Р К А	С Е Р И Я
1967	Д а н н ы е д л я и с п ы т а н и я .	П П 59-10	И И - 03-02
			А Л Ь Б О М Л И С Т 55А 30



СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЗ. 3,75х1,56 м)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

В И Д Ы Р А З Р У Ш Е Н И Й И В Е Л И Ч И Н А К О Э Ф Ф И Ц И Е Н Т А (СМ. П.З.З.2. ТАБЛ. 2 ГОСТ)	В Е Л И Ч И Н А Р А З Р У Ш А Ю Щ Е Й Н А Г Р У З К И КР/М ²		
	П Р И К О Т О Р О М И З Д Е Л Е Н И Я П Р И З Н А Я С Я Р О Д Н Ы М И	П Р И К О Т О Р О М Т Р Е Б У Е Т С Я П О В Т О Р Н О Е И С П Ы Т А Н И Е	
	С У Ч Е Т О М С О Б С Т В А В Е С А И З Д Е Л Е Н И Я	С У Ч Е Т О М С О Б С Т В А В Е С А И З Д Е Л Е Н И Я	С У Ч Е Т О М С О Б С Т В А В Е С А И З Д Е Л Е Н И Я (СМ. П.З.З.2. ГОСТ)
1. ТЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖНОЙ АРМАТУРЫ. 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖНОЙ АРМАТУРЫ C=1,4	≥ 1623	≥ 1324	< 1623, НО ≥ 1380
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ C=1,6	≥ 1855	≥ 1556	< 1855, НО ≥ 1577

П Р О В Е Р К А С М Е Ш Е Н И Я К О Н Ц О В Н А П Р Я Г А Е М О Й А Р М А Т У Р Ы О Т Н О С И Т Е Л Ь Н О Б Е Т О Н А Н А Т О Р Ц А Х И З Д Е Л Е Н И Я

К О Н Т Р О Л Ь Н А Я Н А Г Р У З К А З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В А В Е С А И З Д Е Л Е Н И Я КР/М ²	В Е Л И Ч И Н А С М Е Ш Е Н И Я К О Н Ц О В А Р М А Т У Р Ы О Т Н О С И Т Е Л Ь Н О Б Е Т О Н А Н А Т О Р Ц А Х И З Д Е Л Е Н И Я М М		
	П Р И К О Т О Р О М И З Д Е Л Е Н И Я П Р И З Н А Я С Я Р О Д Н Ы М И	П Р И К О Т О Р О М Т Р Е Б У Е Т С Я П О В Т О Р Н О Е И С П Ы Т А Н И Е (СМ. П.З.З.2. ПРИМ. 1 ГОСТ)	
1324	0,1	> 0,1, НО ≤ 0,2	

П Р О В Е Р К А П О О Б Р А З О В А Н И Ю Т Р Е Щ И Н

С Р О К И С П Ы Т А Н И Я И З Д Е Л Е Н И Й П О С Л Е И Х И З Г О Т О В Л Е Н И Я В С У Ч А Х *	3	7	14	28	100
К О Н Т Р О Л Ь Н А Я Н А Г Р У З К А З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В Е Н Н О Г О В Е С А И З Д Е Л Е Н И Я КР/М ²	807	799	781	762	725

* П Р И П Р О В Е Д Е Н И И И С П Ы Т А Н И Й В П Р О М Е Ж У Т О Ч Н Ы Е С Р О К И В Е Л И Ч И Н А Н А Г Р У З К И О П Р Е Д Е Л Я Е Т С Я П О И Н Т Е Р П О Л Я К И И

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

К О Н Т Р О Л Ь Н А Я Н А Г Р У З К А З А В Ы Ч Е Т О М С О Б С Т В Е Н Н О Г О В Е С А И З Д Е Л Е Н И Я КР/М ²	К О Н Т Р О Л Ь Н Ы Й П Р О Б И В О Т К О Н Т Р О Л Ь Н О Й Н А Г Р У З К И КР М М	В Е Л И Ч И Н А И З М Е Р Е Н Н О Г О П Р О Б И В А (СМ. П.З.З.2. ГОСТ) М М	
		П Р И К О Т О Р О М И З Д Е Л Е Н И Я П Р И З Н А Я С Я Р О Д Н Ы М И	П Р И К О Т О Р О М Т Р Е Б У Е Т С Я П О В Т О Р Н О Е И С П Ы Т А Н И Е
675	БЕТОН М300-4,9 М250-5,3	< 5,88 6,4	> 5,88, НО ≤ 6,37 6,4, НО ≤ 6,9

ПК	Предварительно напряженная панель с круглыми пустотами, армированная стержнями из стали Аг-У	МАРКА	СЕРИЯ
1967	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.	М59-16	ИИ-03-02
		55А	31

БЕЛАРУСЬ
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 ПО ПРОБЛЕМАМ ПРОЧНОСТИ И
 ДЛИТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ
 СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
 БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
 УНИВЕРСИТЕТА
 М. Г. П. 1967

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАРРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАРУЖ. 3,75x0,96 м)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИИ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

КАДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА σ * м. п.з. 2. 2. 186А. 2 ГОСТ	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАПРУЖКИ КР/М ²	
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
ТЕКУЩЕЕ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖИМОЙ АРМАТУРЫ. ЗАДРОБЛЕННЕ БЕТОНА СЖАТЫЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО, С ТЕКУЩЕЮ ПРОДОЛЬНОЙ АСЛАНУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ $\sigma = 1,4$	≥ 1941	≥ 1644
	≥ 2218	≥ 1921
УРНЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ $\sigma = 1,6$	≥ 2218	≥ 1921

П Р О В Е Р К А С М Е Ш Е Н И Я К О Н Ц О В Н А П Р Я Г А Е М О Й А Р М А Т У Р Ы О Т Н О С И Т Е Л Ь Н О Б Е Т О Н А Н А Т О Р Ц А Х И З Д Е Л И Я

КОНТРОЛЬНАЯ НАПРУЖКА С ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КР/М ²	ВЕЛИЧИНА СМЕЩЕНИЯ КОНЦОВ АРМАТУРЫ ОТНОСИТЕЛЬНО БЕТОНА НА ТОРЦАХ ИЗДЕЛИЯ ММ	
	ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ (СМ. П.З. 2. 2. ПРИМ. 4 ГОСТ)
1644	0,1	$> 0,1$, но $\leq 0,2$

П Р О В Е Р К А П О О Б Р А З О В А Н И Ю Т Р Е Щ И Н

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	3	7	14	28	100
КОНТРОЛЬНАЯ НАПРУЖКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КР/М ²	1073	1058	1038	1008	958

* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ ВЕЛИЧИНА НАПРУЖКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

КОНТРОЛЬНАЯ НАПРУЖКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КР/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ δ К ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П.З. 3. 2. ГОСТ) ММ	
		ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
900	6,5	$\leq 7,8$	$> 7,8$, но $\leq 8,45$

ТК 1967	Предварительно напряженная панель с крутыми пустотами, армированная стержнями из стали Аг-У	МАРКА ПУ59-10	СЕРИЯ ИИ-03-02
ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ		КЛАСС 55А	ИСП. 33

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ
 Д. А. К. Р. И. В. А.
 А. П. ШИШОВИЧ
 П. И. ШИШОВИЧ