

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

СЕРИЯ ИИ-03-02 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 108

ПРОГОНЫ ДЛИНОЙ 598, 358, 318 и 278 см, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ
КАРКАСАМИ; ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОГОНЫ ДЛИНОЙ 598 см,
АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССОВ А-IV, А-IIIВ
(МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)
И ОПОРНЫЕ ПЛИТЫ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

10160

Цена 0-90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОЗОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОИ СССР

Свердловский филиал

620062 г. Свердловск-62, ул. Генеральская 3-А

Заказ № 3886 инв. № 10160 тираж 900

Сдано в печать 22/1 1977г. Цена 0-20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

СЕРИЯ ИИ - 03 - 02 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 108

ПРОГОНЫ ДЛИНОЙ 598, 358, 318 и 278 см, АРМИРОВАННЫЕ, СВАРНЫМИ
КАРКАСАМИ; ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОГОНЫ ДЛИНОЙ 598 см,
АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССОВ А-IV, А-IIIb
(МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)
И ОПОРНЫЕ ПЛИТЫ

РАЗРАБОТАН:

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО
КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕН:

ПРИКАЗОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ОТ 6 МАЯ 1969 г. №88

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Содержание	Марка	Лист	Стр.	Содержание	Марка	Лист	Стр.
Пояснительная записка		С1, С2	2, 3	Прогонь перекрытия. Армирование - сварные каркасы. Рабочая арматура из стали класса А-П, $m_a = 1,0$			
Данные для испытаний. Прогонь без предварительного напряжения		П1, П2	4, 5	<u>Размеры, мм</u> 5980 x 200 x 500	П60	П1	16
Данные для испытаний. Прогонь без предварительного напряжения	П36, П32, П28.	1, 2	6, 7	Предварительно напряженный прогон перекрытия. Рабочая арматура - стержни из стали класса А-IV, $m_a = 1,1$			
Данные для испытаний. Прогонь предварительно напряженные	П60	3, 4	8, 9	<u>Размеры, мм</u> <u>Метод натяжения</u> 5980 x 200 x 500 механический и электротермический	П60	12	17
Прогонь перекрытия. Армирование - сварные каркасы. Рабочая арматура из стали класса А-Ш, $m_a = 1,0$	П60	5 - 7	10-12	Предварительно напряженный прогон перекрытия. Рабочая арматура - стержни из стали класса А-IV, $m_a = 1,0$			
<u>Размеры, мм</u> 3580 x 120 x 400 3180 x 120 x 400 2780 x 120 x 300	П36 П32 П28	8	13	<u>Размеры, мм</u> <u>Метод натяжения</u> 5980 x 200 x 500 механический и электротермический	П60	13	18
Прогонь перекрытия. Армирование - сварные каркасы. Рабочая арматура из стали класса А-П, $m_a = 1,0$				Предварительно напряженный прогон перекрытия. Рабочая арматура - стержни из стали класса А-В, $m_a = 1,0$			
<u>Размеры, мм</u> 3580 x 120 x 400 3180 x 120 x 400 2780 x 120 x 300	П36 П32 П28	9	14	<u>Размеры, мм</u> <u>Метод натяжения</u> 5980 x 200 x 500 механический и электротермический	П60	14	19
Прогонь перекрытия. Армирование - сварные каркасы. Рабочая арматура из стали класса А-Ш, $m_a = 1,0$				Деталь I. Прогонь без предварительного напряжения	П60	15	20
<u>Размеры, мм</u> 5980 x 200 x 500	П60	10	15				

Т.К.

1968 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ ИИ-03-02

АЛЬБОМ 108 ЛИСТ С1

10180

3

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 А. ИВАНОВСКИЙ
 В. РИЖОВ
 З. ШАЛОВА
 И. ШАХМАТОВ

	Марка	Лист	Стр.
Деталь 2. Предварительно напряженные прогоны	П60	16	21
Порядок укладки арматурных изделий в форму.			
Предварительно напряженные прогоны	П60	17	22
Опорные плиты	ОП5-2, ОП6-2, ОП6-4	18	23
Арматурные изделия	К1, К2, К3, К4, К5, К6.	19	24
Арматурные изделия	ПК1, ПК2.	20	25
Арматурные изделия	ПК3 О1, О2, О3, С1	21	26
Арматурные изделия	М1, М2, М3, М4, П1, П2, П3	22	27
Арматурные изделия	С2, С3, С4, П4	23	28

Ученый Заведущий Г. ИАНУНСКИЙ В. ГРИГОРЬЕВ Ю. ЖАДОВ

Т.К.
1968 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ ИИ-03-02
АЛЬБОМ 108 ЛИСТ С2

10160 4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

4

Альбом состоит из рабочих чертежей прогонов длиной 598, 358, 318, 278 см и опорных плит.

Рабочие чертежи прогонов П36, П32 и П28 настоящего альбома разработаны взамен рабочих чертежей прогонов ранее выпущенного альбома 166.

Все изделия разработаны в соответствии со СНиП П-В. I-62 и предназначены для применения при проектировании и строительстве всех видов общественных зданий и производства этих изделий предприятиями сборного железобетона.

Прогон и опорные плиты имеют марки, отражающие их номинальные размеры. Внесение изменений в обозначения марок не допускается. Марка модели составляется на рабочих чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заказчикам-изготовителям и на изделиях.

Виды сталей, примененных для рабочей арматуры, указываются в паспортах изделий.

Состав нагрузок, приложенных к изделию, принятых при расчёте прогонов, приведен в таблице:

Наименование	Нагрузка в кг/п.м.			
	прогоны без предварительного напряжения		преднапряженные прогоны	
	П36, П32	П28	П60	П60
Расчётная нагрузка	4000	4000	3625	4000
Нормативная нагрузка	3400	3400	3050	3400
Расчётная нагрузка от собств. веса изделия	132	99	275	275
Нормативная нагрузка от собственного веса изделия	120	90	250	250
Нормативная длительно действующая нагрузка	2950	2950	2585	2950

Прогон длиной 598, 358, 318 и 278 см армируются сварными каркасами с рабочей арматурой из:

а/ горячекатаной стали периодического профиля класса А-III (ГОСТ 5781-61) с расчётным сопротивлением арматуры $R_a=3400 \text{ кг/см}^2$, с коэффициентом условий работы $\Psi_a=1,0$.

б/ горячекатаной стали периодического профиля класса А-II (ГОСТ 5781-61) с расчётным сопротивлением арматуры $R_a=2700 \text{ кг/см}^2$, с коэффициентом условий работы $\Psi_a=1,0$.

Предварительно напряженные прогоны длиной 598 см армируются:

а/ стержневой арматурой периодического профиля класса А-IV (ГОСТ 5781-61) с расчётным сопротивлением арматуры $R_a=5100 \text{ кг/см}^2$, с коэффициентом условий работы $\Psi_a=1,1$ и $\Psi_a=1,0$.

б/ стержневой арматурой периодического профиля класса А-IIIв (ГОСТ 5781-61), упрочненной вытяжкой, с контролем натяжений и удлинений. Расчётное сопротивление арматуры $R_a=4500 \text{ кг/см}^2$. Величина удлинений принимается:

для стали марки 25Г2С - 3,5%,

для стали марки 35ГС - 4,5%

Вместо стали класса А-IV с коэффициентом условий работы $\Psi_a=1,0$ можно применять термически упрочнённую стержневую арматуру периодического профиля класса Ат-IV (СН 250-63). Расчётные характеристики для этой арматуры те же, что и для горячекатаной стали класса А-IV.

Коэффициент условий работы $\Psi_a=1,1$ разрешается применять для прогонов, изготавливаемых на заводах при систематическом испытании арматуры на растяжение в соответствии с ГОСТ 5781-61 и ГОСТ 1497-61 при условии, что во всех испытанных образцах предел текучести на 10% превышает его нормативное значение.

Рабочие чертежи преднапряженных прогонов разработаны на два метода натяжения: механический и электротермический.

УЧЕТЫ, ЛАМИНИ, А. ШУТИНСКИИ, Е. ГРИКОВ, З. ШАЛОУК

Т.К.
1968г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ ИИ-03-02

АЛЬБОМ 108 ЛИСТ III

10160 5

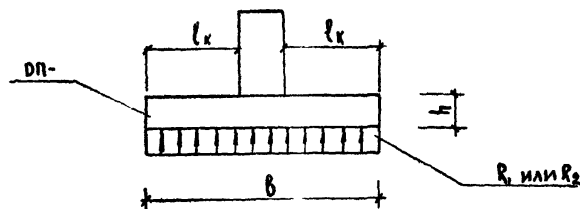
В рабочих чертежах длина натягиваемых стержней показана условно равной длине прогона. Длину заготовки натягиваемых стержней при механическом методе натяжения следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах; при электротермическом методе натяжения - в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Предварительное натяжение арматуры осуществляется до твердения бетона с передачей усилий на формы. Максимальные значения начального предварительного напряжения арматуры σ_0 не превышают $0,9 R_a^H$ (из условий прочности стали).

Для прогонов с электротермическим методом натяжения арматуры наряду со значением σ_0 на рабочих чертежах приведены величины допустимого превышения предварительного напряжения от заданного. Предельно допустимая температура нагрева напрягаемой арматуры не должна превышать 400° . Кубиковая прочность бетона при передаче на него предварительного напряжения должна быть не менее 200 кг/см^2 для бетона марки 300.

Опорные плиты рассчитаны из условия несущей способности консольного выступа длиной l_k на две расчётные равномерно распределенные нагрузки, равные реактивному давлению кирпичной кладки, условно принятому $R_1=20 \text{ кг/см}^2$ и $R_2=30 \text{ кг/см}^2$

Расчётная схема



Допустимая длина консолей опорных плит в зависимости от R_1 и R_2 дана в таблице:

Габариты опорной плиты	Длина консоли l к мм	
	$R_1 = 20 \text{ кг/см}^2$	$R_2 = 30 \text{ кг/см}^2$
510 x 250 x 140	220	180
640 x 250 x 220	300	250
640 x 380 x 220	300	250

Опорные плиты армируются сварными сетками из стали класса А-П с расчётным сопротивлением арматуры $R_a = 2700 \text{ кг/см}^2$, с коэффициентом условий работы $\psi_c = 1,0$.

Разработанные в альбоме изделия относятся к 3-ей категории трещиностойкости.

Прогоны длиной 358, 318, 278 см и опорные плиты изготавливаются из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200, прогоны длиной 598 см - из бетона марки 300 с отпускной прочностью не менее 70% от проектной марки, при условии, что заводом - изготовителем гарантируется получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту. При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять изделия с прочностью бетона не ниже 100%.

Подъемные петли прогонов и опорных плит выполнять из горячекатаной арматурной стали класса А-I марок ВМСтЗсп, ВМСтЗпс, ВКСтЗсп, ВКСтЗпс.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку изделий производить по ГОСТ 9561-66, с учетом указаний СНиП I-B. 5-62 и I-B. 1-62, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости - по ГОСТ 8829-66, монтаж - по СНиП III-B. 3-62.

Т.К.
1968 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ ИИ-03-02

АЛЬБОМ ГОВ ЛИСТ П2



Схема опирания и загрузки при испытании

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-68.

Проверка прочности

Вид разрушения и величина Коэффициента „С“

Марка изделия и вид Армирования	Площадь загрузения при испытании см ²	Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны		Разрыв продольной арм. или раздробление бетона сжатой зоны, или разрыв по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арм., или выдергивание арм. и раскол бетона			
		С = 1,4*		С = 1,6**			
		Величина разрушающей нагрузки кг		Величина разрушающей нагрузки кг			
		При которой изделия признаются годными п. 2.3.2 / ГОСТ /	При которой требуется повторное испытание п.3.2.2/ГОСТ/	При которой изделия признаются годными п. 2.3.2 / ГОСТ /	При которой требуется повторное испытание п.3.2.2/ГОСТ/		
		с учетом своств. веса изделия	За вычетом своств. веса изделия	с учетом своств. веса изделия	За вычетом своств. веса изделия		
П 28 А II, А III M _a = 1,0	251 × 12	5380	5295	< 5295 но ≥ 4500	6160	6075	< 6075 но ≥ 5160
П 32 А II, А III M _a = 1,0	291 × 12	6310	6179	< 6179 но ≥ 5240	7210	7079	< 7079 но ≥ 6020
П 76 И II, А II M _a = 1,0	331 × 12	7180	7031	< 7031, но ≥ 5980	8210	8061	< 8061, но ≥ 6850

* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется приростом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета п.3.2.10 /ГОСТ./
 Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется приростом в 1,5 раза и более превышающим прирост от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1 мм и более п. 3.2.10 /ГОСТ./

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется приростом изделия на величину менее чем в 1,5 раза превышающим прирост от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытию трещин на величину, менее 1 мм п. 3.2.10 /ГОСТ./

Данные для испытаний.

ТК	Пророны без предварительного напряжения.	Марка	Серия ИИ-03-02
1968г			

Учебник задания И. Шестинский В. Рекорд З. Шахов И. Удальский / В. Шершеникин

Марка изделия и вид армирования	Проверка по раскрытию трещин			7
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг п. 2.3.7 / ГОСТ/	Контрольная ширина раскрытия трещин a_T п. 2.3.8 / ГОСТ/	Величина ширины раскрытия трещины, при которой изделие признается годным a_T изм. $\leq 1,5a^k$ п. 3.4.3 / ГОСТ/	
В 28 АВ, АШ м ² 4,0	3195	0,2	0,3	
В 32 АВ, АШ м ² 4,0	3709	0,2	0,3	
В 36 АВ, АШ м ² 4,0	4211	0,2	0,3	

Марка изделия и вид армирования	Проверка по жесткости			
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса кг п. 2.3.3 / ГОСТ/	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k / мм / п. 2.3.3. / ГОСТ/	Величина измеренного прогиба мм п.3.2	
При которой изделие признается годным			При которой требуется повторные испытания	
В 28 АШ м ² 4,0	3195	2,026	$\leq 2,43$	$> 2,43$, но $\leq 2,63$
В 32 АВ, АШ м ² 4,0	3709	1,56	$\leq 1,87$	$> 1,87$, но $\leq 2,02$
В 36 АВ, АШ м ² 4,0	4211	2,59	$\leq 3,11$	$> 3,11$, но $\leq 3,37$

ТК 1960г	Данные для испытаний Прогибы без предварительного напряжения.	Марки В 28, В 32, В 36	Серия НК-В3-02
		Лист 108	Лист 2

Заводские данные
 А. МЕЛАНТОНСКИЙ
 С. ГРЕКОВ
 Э. ВАХОВА
 И. КАЛАШНИКОВ, ВЕРНИКОВ

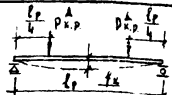


Схема опирания и загрузки при испытании

Проверка прочности

Вид разрушения и величина коэффициента „С“

Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры $C = 1,4^{**}$

Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны, или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры, или выдергивание арматуры и раскол бетона $C = 1,6^{**}$

Величина разрушающей нагрузки кг

Величина разрушающей нагрузки кг

При которой изделия признаются годными п. 2.3.2 / ГОСТ /

При которой требуется повторное испытание п. 3.2.2 / ГОСТ /

При которой изделия признаются годными п. 2.3.2 / ГОСТ /

При которой требуется повторное испытание п. 3.2.2 / ГОСТ /

С учетом собственного веса изделия

За вычетом собственного веса изделия

За вычетом собственного веса изделия

С учетом собственного веса изделия

За вычетом собственного веса изделия

За вычетом собственного веса изделия

П 60
А II $m_d = 1,0$

571 × 20

11620

11085

< 11085, но ≥ 9430

13300

12765

< 12765, но ≥ 10830

П 60
А III $m_d = 1,0$

571 × 20

11620

11085

< 11085, но ≥ 9430

13300

12765

< 12765, но ≥ 10830

* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета п. 3.2.1а / ГОСТ /.

Раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1,5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин, нормальных к оси элемента на величину 1 мм и более п. 3.2.1б / ГОСТ /.

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее, чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытию трещин на величину менее 1 мм п. 3.2.1б / ГОСТ /.

ТК

1968г.

Данные для испытаний.
Прогоны без предварительного напряжения.

Марка
П 60

Серия ИИ-03-02
Альбом 108 Лист 3

УЧЕБНАЯ ЗАДАЧА № 11.5. ЛЕКЦИЯ № 10. ПР. КЛАСС № 1. НАЧАЛЬНИК И. ВЕРШИНИНА

Проверка по раскрытию трещин

9

Марка изделия и вид армирования

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия
кг
п. 2.3.7 / ГОСТ/

Контрольная ширина раскрытия трещин
 q_T
п. 2.3.8 / ГОСТ/

Величина ширины раскрытия трещины, при которой изделие признается годным
 q_T изм. $\leq 1,5 a_T$
п. 2.4.3 / ГОСТ/

П 60
Мс-40
АЭ

6530

0,2

$\neq 0,3$

П 60
Мс-40
АЖ

6530

0,2

$\leq 0,3$

Проверка по жесткости

Марка изделия и вид армирования

Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса
кг
п. 2.3.3 / ГОСТ/

Контрольный прогиб от контрольной нагрузки
 f_k / мм/
п. 2.3.3 / ГОСТ/

Величина измеренного прогиба мм п. 3.2

При которой изделие признается годным

При которой требуется повторное испытание

П 60
Мс-40
АЭ

6530

5,32

6,38

$> 6,38$, но $\leq 6,92$

П 60
Мс-40
АЖ

6530

5,32

6,38

$> 6,38$, но $\leq 6,92$

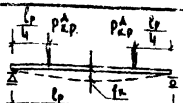
ТК
1960 г

Данные для испытаний.
Прогны без предварительного напряжения.

Марка П 60
Серия ИИ-03-02
Альбом 108 Лист 4

ИЗДАНИЕ 1960 г. В. ГРЕКОВ С. ШАЛОВА И ТА. АРМЕНОВ И БРАУНСКИИ

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТа 8829-56.



Чертеж опирания и нагружения при испытании

ПРОВЕРКА ПРОВОДИМОСТИ

ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА "С"

МАРКА ИЗДЕЛИЯ ВИД АРМИРОВАНИЯ МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	ВАЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ	ПРОВЕРКА ПРОВОДИМОСТИ					
		ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ, РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СМОТЯ ЗОНУ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ $C = 1,4^*$		РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМ. ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СМОТЯ ЗОНУ ИЛИ РАЗРЫВ В ДИAGONАЛЬНЫЕ ТРЕЩИНЫ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМ. ИЛИ ВЫДЕРЖИВАНИЕ АРМ. И РАСКЛА БЕТОНА $C = 1,6^{**}$			
		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ		
		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПОДАНЫМИ П. 2.3.2 / ГОСТ /	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ П. 3.2.2 / ГОСТ /	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПОДАНЫМИ П. 2.3.2 / ГОСТ /	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ П. 2.2.2 / ГОСТ /		
		С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ
П60 Мех. АУ $m = 1,1$	578 * 20	12800	12265	< 12265, но ≥ 10400	14650	14115	< 14115, но ≥ 12000
П60 Эл. АУ $m = 1,1$	578 * 20	12800	12265	< 12265, но ≥ 10400	14650	14115	< 14115, но ≥ 12000
П60 Мех. АУ $m = 1,0$	578 * 20	12800	12265	< 12265, но ≥ 10400	14650	14115	< 14115, но ≥ 12000
П60 Эл. АУ $m = 1,0$	578 * 20	12800	12265	< 12265, но ≥ 10400	14650	14115	< 14115, но ≥ 12000
П60 Мех. АШВ $m = 1,0$	578 * 20	12800	12265	< 12265, но ≥ 10400	14650	14115	< 14115, но ≥ 12000
П60 Эл. АШВ $m = 1,0$	578 * 20	12800	12265	< 12265, но ≥ 10400	14650	14115	< 14115, но ≥ 12000

* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину, превышающую 1/50 длины пролета п. 3.2.1а / ГОСТ. Раздробление бетона от сматия одновременно с текучестью продольной растянутой арм. характеризуется прогибом, в 1,5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин нормальный к оси элемента на величину 1 мм и более п. 3.2.1б / ГОСТ.

** Раздробление бетона от сматия до достижения в растянутой арматуре предела текучесть характеризуется прогибом изделия на величину, менее, чем в 1,5 раза, превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытию трещин на величину менее 1 мм п. 3.2.1б / ГОСТ.

ЦИНИЛИ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ДИРЕКТОР
А. ШЕСТИНСКИЙ

ТК
1900г.

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ПРОГНОВ

МАРКА П60
Серия ИИ-03-02
Альбом 108 Лист 5

МАРКА ИЗДЕЛИЯ, ВИД АРМИРОВАНИЯ И МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	Проверка по раскрытию трещин					** a_T^k	*** $a_T^{изм}$
	Контрольная нагрузка за вычетом собствен. веса изделия кг для случая испытаний изделий в возрасте* п. 2.3.7 / ГОСТ/						
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток		
П 60 мех. А IV $\sigma_a = 4,1$	9215	9215	9215	8515	7265	0,2	$\leq 0,3$
П 60 эл. А IV $\sigma_a = 4,1$	9215	9215	9149	8435	7265	0,2	$\leq 0,3$
П 60 мех. А IV $\sigma_a = 4,0$	9215	9215	9215	9215	7265	0,2	$\leq 0,3$
П 60 эл. А IV $\sigma_a = 4,0$	9215	9215	9215	9065	7265	0,2	$\leq 0,3$
П 60 мех. А III B $\sigma_a = 4,0$	9215	9215	9215	9215	7265	0,2	$\leq 0,3$
П 60 эл. А III B $\sigma_a = 4,0$	9215	9215	9215	9215	7265	0,2	$\leq 0,3$

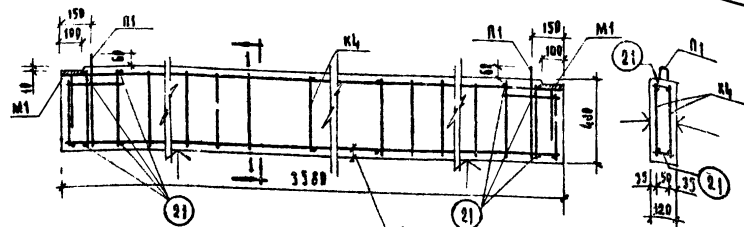
* При проведении испытаний в промежуточные сроки величинами контрольных нагрузок, контрольных прогибов и измеренных прогибов берутся по интерполяции

** a_T^k - контрольная ширина раскрытия трещин /п. 2.3.8/ ГОСТ/.

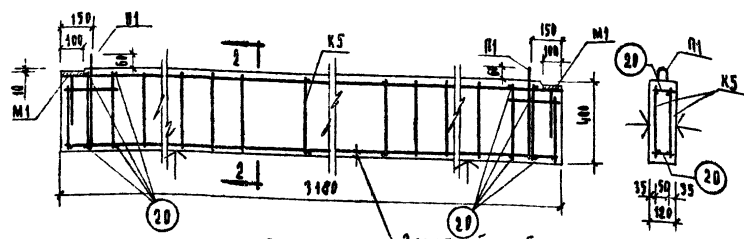
*** $a_T^{изм}$ - величина ширины раскрытия трещин, при которой изделия признаются годными $a_T^{изм} \leq 1,5 a_T^k$ /п. 3.4.3/ ГОСТ/.

ТК 1968г.	Данные для испытаний предварительно напряженных проволоки.	Марка П 60	Серия ИИ-03-02
			Альбом 108 Лист 6

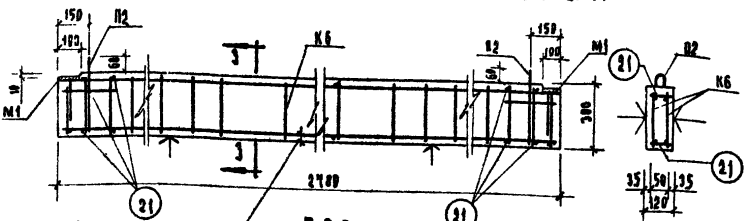
Г. ИСПЫТАНИЕ / Р. ФРЕССА / З. МАКОВ / А. ПРОВОЛОКА



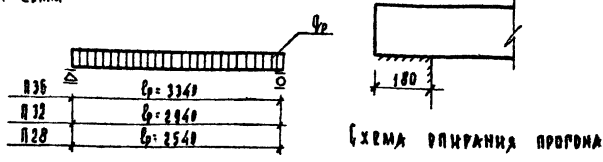
П36



П32



П28



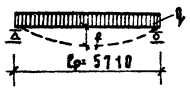
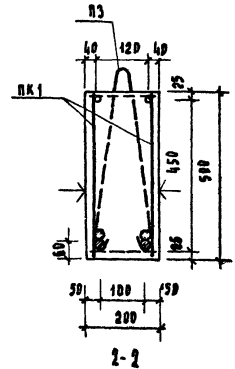
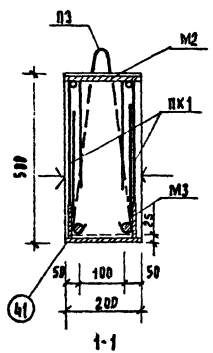
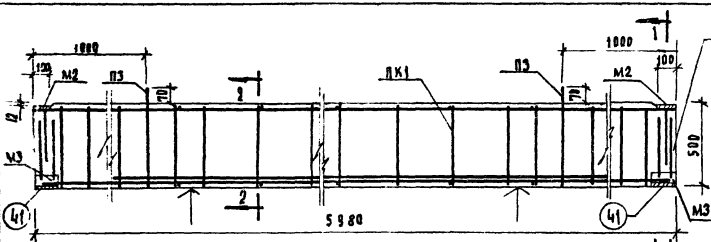
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	П36			П32			П28							
	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ													
ВЕС ПРОГОНА	КГ	430	380	350	НАИМЕНОВАНИЕ			П36						
ВЪЕЗД БЕТОНА	М ³	0,102	0,152	0,10	НАПРАВЛЕНИЕ	П36		П32		П28				
						МАР. КЛ.	КВ. ШТ.	КОЭ. ВЕС	МАР. КЛ.	КВ. ШТ.	КОЭ. ВЕС	МАР. КЛ.	КВ. ШТ.	КОЭ. ВЕС
РАСХОД СТАЛИ	КГ	32,62	22,30	22,02	КАРКАС	К4	2	30,30	К5	2	20,34	К6	2	20,02
						СТЕРЖНИ	П02	14	0,35	П03	20	14	0,28	П03
МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ ³	200			ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	М1	2	0,90	М1	2	0,90	М1	2	0,90
		КУБОВАЯ ПЛОЩАДЬ БЕТОНА У МОМЕНТУ ОПАСНОСТИ ИЗДЕЛИЯ С ОБЪЕДОМ НЕ МЕНШЕ	КГ/СМ ²	140			МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	П1	2	0,18	П1	2	0,18	П2
ВСЕГО:				32,62				22,30			22,02			
НАТРУЖИ ПРИЛОЖЕННЫЕ К ИЗДЕЛИЮ	КГ/СМ ²	4000			ДИАМЕТР АРМАТУРЫ									
		РАСЧЕТНАЯ			НОРМАЛЬНАЯ			НОРМАЛЬНАЯ			ДАТА ДЕЙСТ.			ВСЕГО:
Нормативный собственный вес изд.	КГ/М	120	120	90	8 А I	1,96	0,78	1,96	0,78	1,56	0,62	ГОСТ 5701-57		
		Расчетный прогиб	1/19	1/450	1/317	8 В I	24,70	0,70	—	17,50	0,60	ГОСТ 6127-53		
						8 Б I	—	—	22,94	5,02	—	ГОСТ 103-57		
— 100 × 8		0,25	0,16	0,24	0,16	0,25	0,16	0,25	0,16	0,25	ГОСТ 103-57			

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия К4, К5, К6 и спецификации стали см. лист 19
3. Закладную деталь М1, петли П1, П2 и спецификации стали см. лист 22
4. Соединительные стержни (20) (21) приварить к продольным стержням обоих каркасов.
5. Монтажные петли П1, П2 привязать к нижним продольным стержням обоих каркасов.

ЦНИИП
УЧЕБНО-ЗАДАНИЕ
ШКОЛЬНИКОВ
ПРЕКОВ
ШАХОВА
МАШИНИСТ
БОГАТОВА
БОР-ЛИНИКА

УЧЕБНЫЙ ЗАДАНИЕ
 И. ВЕНУТИНСКИЙ В. СУРКОВ
 Э. МАХОВ
 А. ВРАЩАНИН
 И. ВОЛКОВ
 И. КРАВИЦКИЙ



Расчетная схема

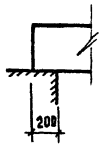


Схема сварки прогона

Деталь 1 15

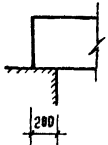
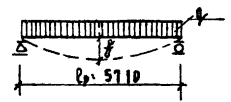
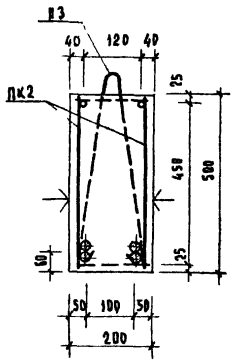
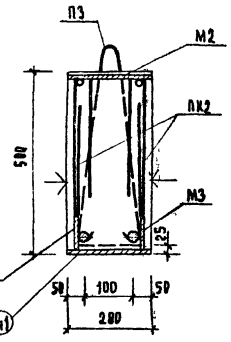
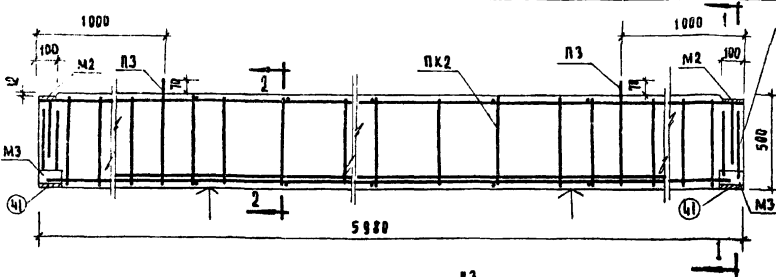
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗД.				
Вес прогона	кг	1500	Наименование	Мар. кл.	Ква. шт.	Общ. вес кг
Объем бетона	м ³	0,60	Пространств. каркас	ПК1	1	177,27
Расход стали	Всего	179,31	Монтажные петли	ПЗ	2	2,04
	На 1 м ³ бетона	299,0	Всего:			179,31
Марка бетона	кг/см ³	300				
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода не менее	кг/см ²	200	ВЫБОРКА СТАЛИ			
Нагрузки приложенные к изделию	Расчетная	3625	Диаметр Арм-ры мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа и R ₀ Арматуры
		3050	φ 32 А III	21,44	135,40	
Нормативная	2585	φ 12 А III	11,92	10,60	R ₀ 3400 кг/см ²	
	Норматив. длитель. действующая	250	φ 8 А III	2,32	2,28	R ₀ 3400 кг/см ²
Нормативный собственный вес изделия	кг/м	2585	φ 10 А III	1,02	0,74	R ₀ 2700 кг/см ²
		250	φ 12 А I	2,39	2,04	R ₀ 2100 кг/см ²
Расчетный прогиб	1/304	-120×10	0,48	4,52	ГОСТ 103-57*	
		-120×8	0,40	3,02		
		-100×8	0,40	2,52		

Примечания:

1. Поверхности, отмеченные знаком ф, должны быть подготовлены под покраску.
2. Монтажные петли ПЗ привязать к нижним продольным стержням (22) пространственного каркаса ПК1.
3. Пространственный каркас ПК1 и спецификацию стали см. лист 20
4. Заждачные детали М2, М3, поз. (41), петли ПЗ и спецификацию стали см. лист 22
5. Деталь 1 смотри лист 15

ТК 1968г.	Прогон	верекрытия	Армирование-сварные каркасы. Рабочая арматура из стали класса А-III та: 1,0	Марка П60	Серия ИИ-УЗ-02
					Листов 308 лист 10

Деталь 1



Расчетная схема

Схема опирания прогона

Характеристика изделия		Арматурные изделия					
Вес прогона	кг	1500	Наименование	Мар. Кд	Кол. шт.	Общ. вес кг	
Объем бетона	м ³	0,69	Пространств. каркас	ПК2	1	177,27	
Расход стали	Всего	179,31	Монтаж. петли	ПЗ	2	2,04	
	На 1 м ³ бетона	259,0					
Марка бетона	кг/см ³	300	Всего		179,31		
Кубиковая прочность бетона к моменту опускания изделия с завода не ниже	кг/см ²	200	Выборка стали				
Нагрузки, прилагаемые к изделию	Расчетная	3625	Диаметр арматуры мм	Длина м	Вес кг	Класс и марка арматуры	
	Нормативная	3030	φ 32 А II	21,44	135,40		Гост 5781-61
	Нормативная действительная	2585	φ 12 А II	11,92	10,60		
Нормативный собственный вес изделия		250	φ 8 А III	2,32	0,88	R _s = 3400 кг/см ²	
			φ 10 А II	1,02	0,74	R _s = 2700 кг/см ²	
Расчетный прогиб			φ 12 А I	2,30	2,04	Гост 103-57*	
			φ 18 А I	31,76	19,58		
		1/322	-120×10	0,48	4,52		
			-120×8	0,40	3,02		
			-100×8	0,40	2,52		

Примечания:

1. Поверхности, отмеченные знаком Т, должны быть подготовлены под покраску.
2. Монтажную петлю ПЗ привязать к нижним продольным стержням (2Т) пространственного каркаса ПК2.
3. Пространственный каркас ПК2 и спецификацию стали см. лист 20.
4. Закладные детали М2, М3, поз. (4Т), петли ПЗ и спецификацию стали см. лист 22.
5. Деталь 1 смотри лист 15.

1. Проект: А. Шелестов
 2. Конструкция: А. Шелестов
 3. Расчет: А. Шелестов
 4. Изготовление: А. Шелестов
 5. Проверка: А. Шелестов
 6. Согласование: А. Шелестов
 7. Подпись: А. Шелестов

ТК 1968г.	Прогон перекрытия	Армирование-сварные каркасы. Рабочая арматура из стали класса А-II m _a =1,0	Марка Л60	Серия ИИ-03-02	
				Альбом 103	Лист 11

А. КОЧИН
 И. А. УРЛИНКОМАНТ & КОМПАНИЯ
 И. А. КОЧИН
 И. А. УРЛИНКОМАНТ & КОМПАНИЯ
 И. А. КОЧИН
 И. А. УРЛИНКОМАНТ & КОМПАНИЯ

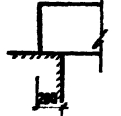
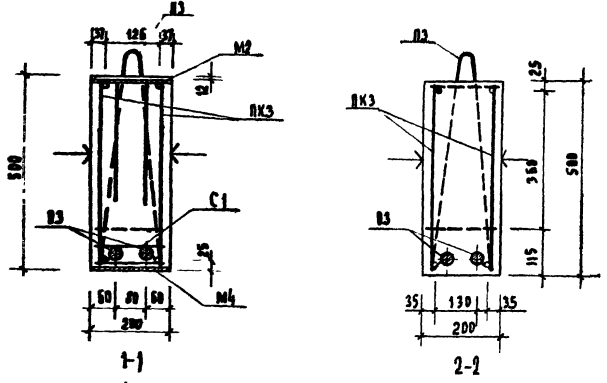
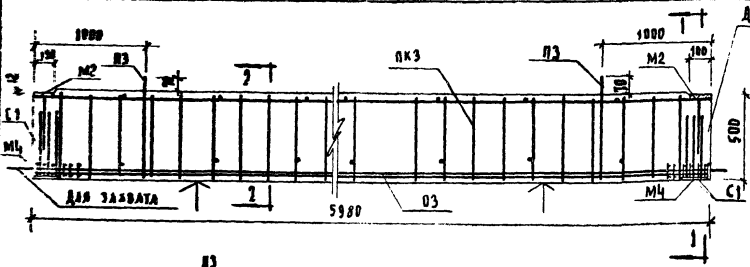


Схема опорной прогонки



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ПРИМЕЧАНИЯ:

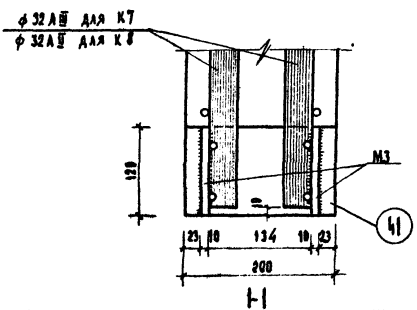
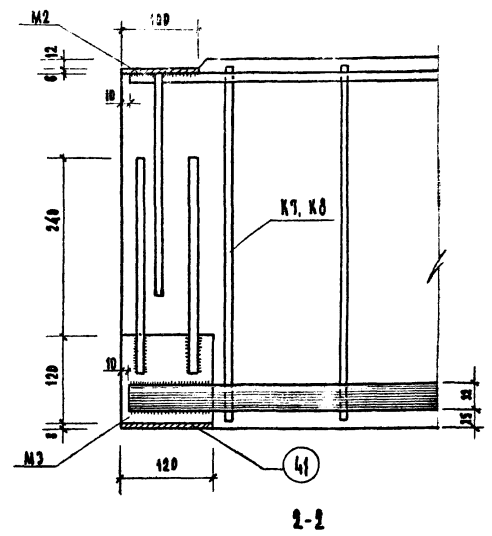
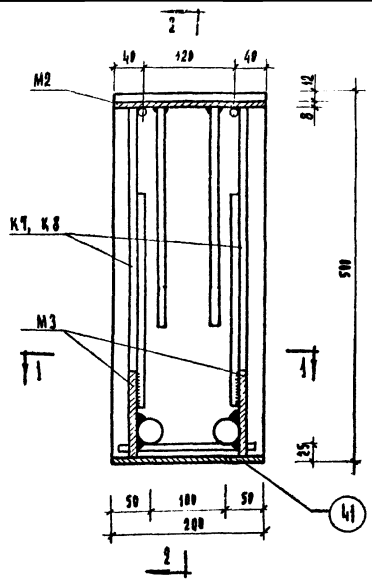
1. Поверхности, отмеченные значком ↑, должны быть подготовлены под покраску
2. Монтажную петлю ПЗ привязать к нижним стержням 30 пространственного каркаса ПКЗ
3. Арматурные изделия см. лист 2, 22
4. Деталь 2 см. лист 16

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
Вес прогона	кг	1500	Наименование	МАР-КА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ			
Объем бетона	м³	0,60	Напрягаемые стержни	03	2	55,74			
Расход стали	кг	98,30	Пространств. Каркас	ПКЗ	1	28,20			
			Монтажн. Петли	ПЗ	2	2,04			
Марка бетона	кг/см²	300	Укладная деталь	М4	2	7,56			
			Шайба φ50/32,5		4	2,16			
Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска	кг/см²	200	Гетки	С1	24	3,60			
			Всего:				98,30		
ВЫБОРКА СТАЛИ									
Нагрузки, приложенные к изделию	кг	4000	Расчетная	Гечение мм	Длина м	Вес кг	№ ГОСТа и № Арматуры		
								Нормативная	φ28 АШ
Нормативно длительно действующая	φ12 АШ	11,88	10,55	R _к = 3480 кг/см²					
					Нормативный собственный вес изделия	кг/см²	2950	φ8 АШ	13,68
250	φ10 АШ	1,20	0,74	R _к = 2100 кг/см²					
					Расчетный прогиб при натяжении	мм	1	Механическим	φ12 АШ
386	-150×8	0,4	3,78	ГОСТ 103-57 ^а					
					1	Электротермическом	-100×8	0,4	2,52
383	-75×8	0,4	1,88						
								Шайба	

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ						
Метод натяжения	№ позиции	Диаметр стержня мм	Кол-во стержней шт.	Величина предварительного напряжения в арматуре (σ ₀) кг/см²	Необходимое напряжение в стержне Н _п	Предельное удлинение при напряжении (δ ₀) %
Механический	03	28	2	4000	24632	
Электротермический	03	28	2	4000		870

ТК 1968г.	Предварительно напряженный прогон перекрытия	Рабочая арматура - стержни из стали класса АШ-В σ _т = 1,0. Метод натяжения механический и электротермический	Марка Л60	Серия ИИ-03-02	
				Альбом 108	Лист 14

УЧЕБНЫЙ ЗАДАНИЙ
 В. И. ШИШОВ
 В. П. ПЕРСОН
 А. Ф. ФАЛЛАВА
 А. В. ВОРОШИЛОВ
 1968 г.



ПРИМЕЧАНИЯ:

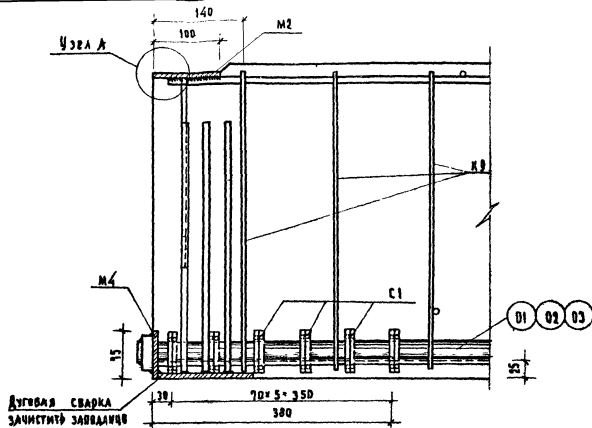
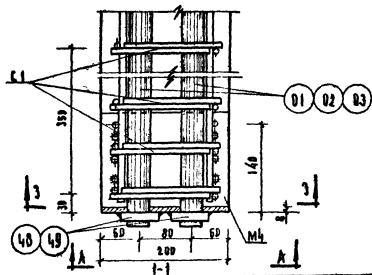
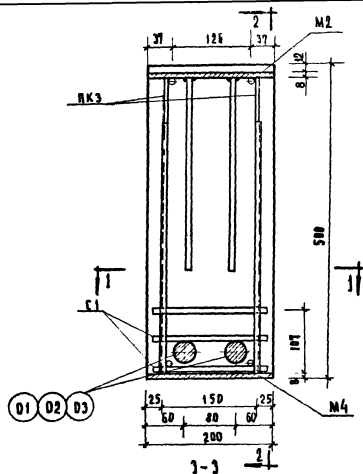
1. ДАННЫЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 10, 11.
2. ПОРЯДОК СБОРКИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАЗОВ ВК1 И ВК2 СМ. ЛИСТ 20.

ТК
1968 г.

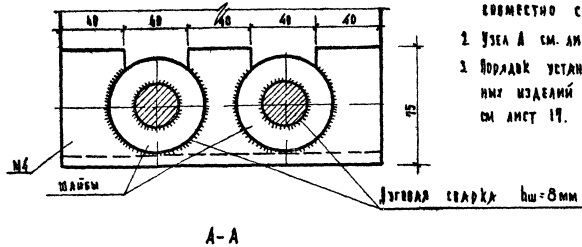
ДЕТАЛЬ 1
 ПРОФОНА БЕЗ ПРЕВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ.

МАРКА
Л 60

БЕРНА ИИ-03-02
Альбом 108 Лист 15



1-2



A-A

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Данный лист читать совместно с листами 12, 13, 14.
- 2 Узел А см. лист 21.
- 3 Порядок установки арматурных изделий в форму см лист 19.

ДЕТАЛЬ 2.

ПРЕВАРИТЕЛЬН О НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОГОНЫ

МАРКА
Л 60

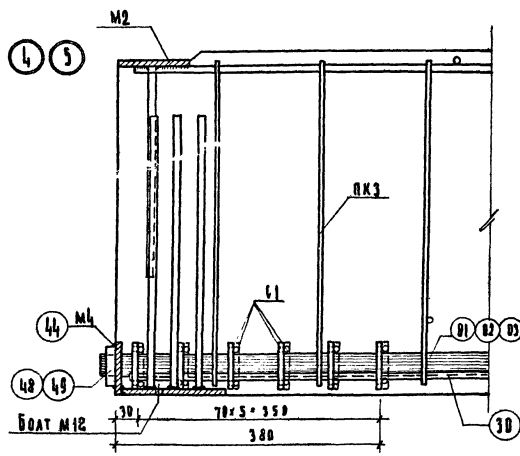
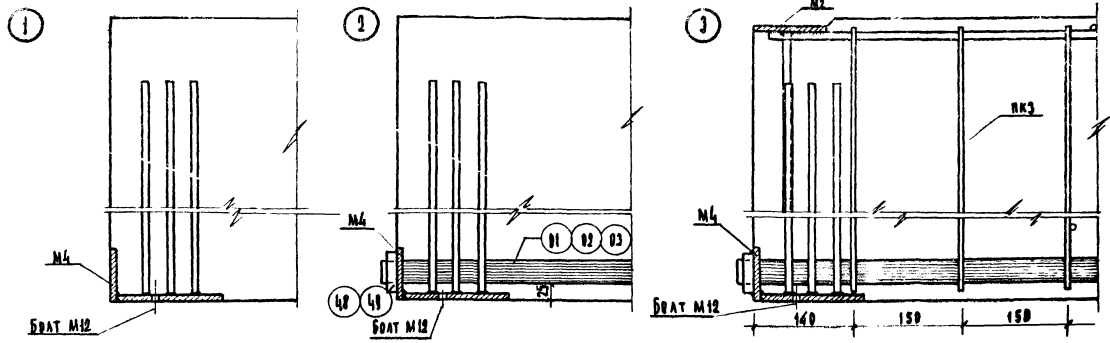
СЕРИЯ ИИ-03-02

Альбом 108 Лист 16

10160 22

ТК

1968 г.



Порядок укладки арматурных изделий в форму.

- 1 Закладные детали М4 укладываются в форму и фиксируются при помощи болта М12.
- 2 Укладка предварительно напряженных стержней по позиции 01, 02, 03 с насаженными на них шайбами по позиции 48, 49.
- 3 Устанавливается пространственный каркас ПК3 на длине 380 мм от торца элемента устанавливается сетка С1 с шагом 70 мм.
- 4 Каждую пару сеток связать между собой и привязать вязальной проволокой к поз. 30 каркаса К9.
- 5 Шайбы 48, 49 приварить к поз. 48 закладной детали М4 и к предварительно напряженным стержням 01, 02, 03 до их обрезки.

Урвич
Л.С.С.С.С.С.

Лавы
Л.С.С.С.С.

С.Ш.А.А.А.

В.Т.Т.Т.Т.

И.С.С.С.С.

УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ

ТК
1968 г.

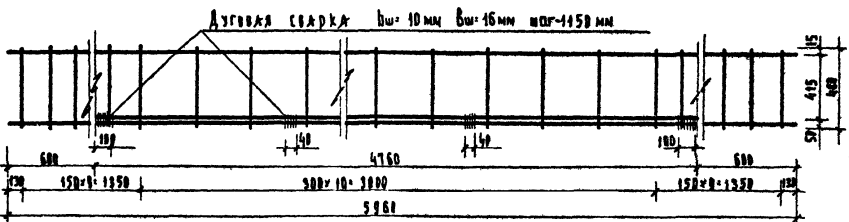
Порядок укладки арматурных изделий в форму.
Предварительно напряженные прогоны.

Марка
Л 60

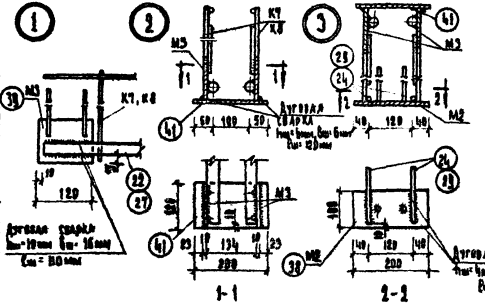
Серия ИИ-03-02
Альбом 102 Лист 17



ПЛАН ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА



ПОРЯДОК СБОРКИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАСОВ ПК1, ПК2



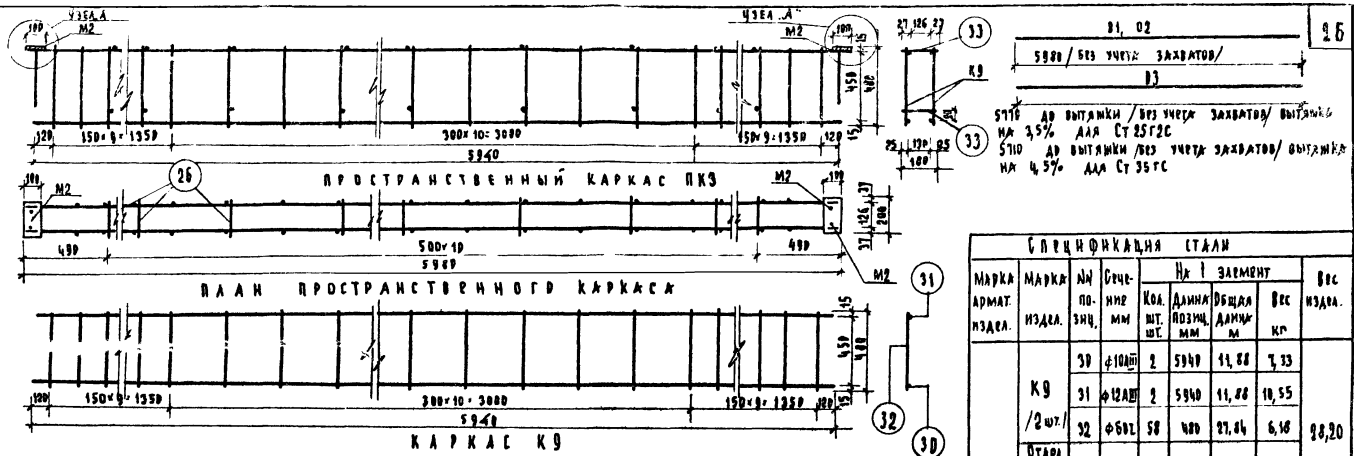
- 1 К поз. 22, 27 каркасов КТ, КВ приварить поз. 38 ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ М2
- 2 Поз. 41 приварить к поз. 38 ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ М2
- 3 К поз. 24, 29 каркасов КТ, КВ приварить поз. 36 ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ М2.
- 4 Соединительные стороны 26 приварить к верхним и нижним продольным сторонам каркасов КТ, КВ, образовать пространственные каркасы ПК1, ПК2.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ							Вес издана.
МАРКА АРМАТ. ИЗДАТА.	МАРКА ИЗДАТА.	№ ПО- СНА.	Стен. Толщ. мм	Ча 1 элемент		Вес кг	
				Кол. шт.	Длина мм		Объем м ³
ПК1	КТ	22	Ø32АШ	2	5960	11,92	45,20
		23	Ø32АШ	2	4760	9,52	60,20
		24	Ø32АШ	2	5960	11,92	10,50
		25	Ø10АЭ	50	480	27,00	17,15
		26	Ø10АЭ	22	180	3,96	2,44
		41	—	—	—	—	—
ПК2	КВ	27	Ø32АШ	2	5960	11,92	75,20
		28	Ø32АШ	2	4760	9,52	60,20
		29	Ø32АШ	2	5960	11,92	10,60
		25	Ø10АЭ	50	480	27,00	17,15
		26	Ø10АЭ	22	180	3,96	2,44
		41	—	—	—	—	—

ПРИМЕЧАНИЯ:

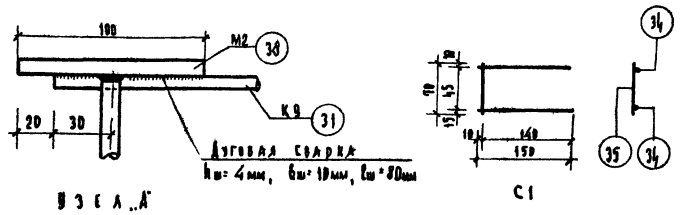
- Пространственные каркасы ПК1, ПК2 изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ВСН 38-57 и ГОСТ 10922 64.
- Закладные детали М2, М3, петля М3, поз. 41 и спецификации стали см. лист 22.

Исполнитель: И. Каларикова
 Проверил: В. Вершинкина
 Утвердил: В. Макаров
 Инженер: И. Шостомский
 Дата: 1958 г.



01, 02
 5900 / БЕЗ УЧЕТА ЗАХВАТОВ /
 13
 5110 АД ВЫТЯЖКИ / БЕЗ УЧЕТА ЗАХВАТОВ / ВЫТЯЖКА
 НА 3,5% ДАА СТ 25Г2С
 510 АД ВЫТЯЖКИ / БЕЗ УЧЕТА ЗАХВАТОВ / ВЫТЯЖКА
 НА 4,3% ДАА СТ 35ГС

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ							
МАРКА АРМАТ. ИЗДАЛ.	МАРКА ИЗДАЛ.	ММ ПО. ММ	ВЧЕ. ММ	НУ 1 ЭЛЕМЕНТ			ВЕС ИЗДАЛ.
				КОЛ. ШТ.	ДЛИНА ММ	ВЕС М	
ПКЗ	К9 / 2 шт. /	30	±10	2	5940	11,88	7,33
		31	±12	2	5940	11,88	10,55
		32	±60	58	480	27,04	6,18
	УДАЛ. СТЕРЖНИ	33	±60	22	108	3,96	8,88
	М2	—	—	—	—	—	—
01	—	—	±25	1	5900	5,90	23,03
02	—	—	±20	1	5900	5,90	28,88
03	—	—	±20	1	5170	5,17	27,87
С1	—	34	±8	2	150	0,30	0,12
	—	35	±8	1	70	0,07	0,03



- ПОРЯДОК СБОРКИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО КАРКАСА ПКЗ**
1. Позиции 31 плоских каркасов К9 приварить к позиции 30 заводской детали М2.
 2. Позиции 33 приварить к позициям 31, 32 каркасов К9, образовав пространственный каркас ПКЗ.

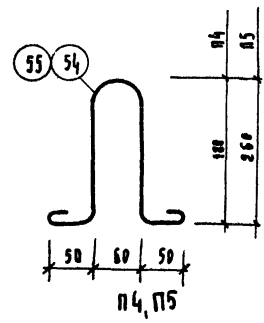
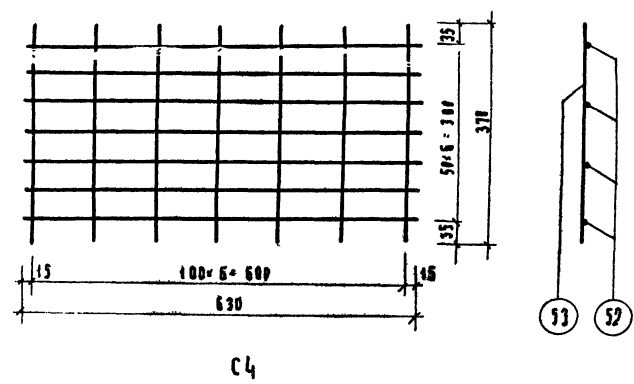
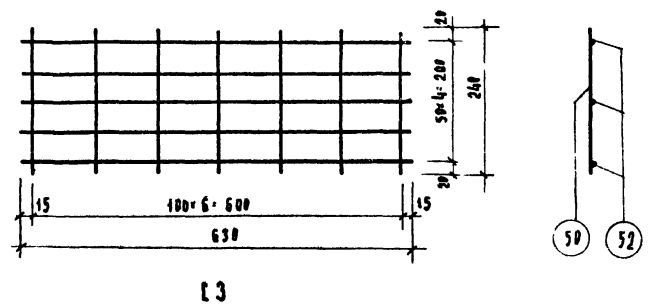
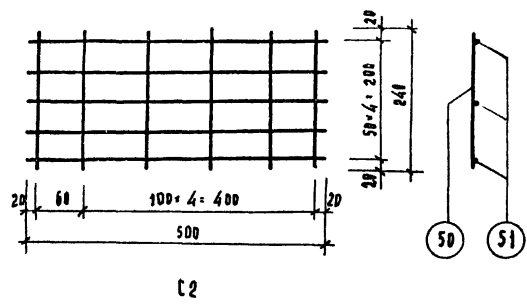
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Пространственный каркас ПКЗ изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ВСН 38-57 и ГОСТ 10922-64.
 2. Заводскую деталь М2 и спецификацию стали см. лист 22

ТК
 1958 г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДАНИЯ.

МАРКА ПКЗ, 01, 02, 03, С1
 Серия ИИ-03-02
 Альбом 108 Лист 21

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 КЕ
 А. ШЕСТИНСКИЙ
 П. ГРЕКОВ
 С. ШАХОВ
 П. ПИЩАКОВА
 В. ВАСИЛЬЕВ
 И. МАКОВИЧ
 В. БАЛЕНКО
 К. КЛИМ



Примечание:
 сварные сетки изготовить при
 помощи контактной точечной сварки
 в соответствии с ВСН 38-57
 и ГОСТ 10922-64.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ							
МАРКА ИЗДА.	№№ ПО- ЭЩ.	Ø мм	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			ВЕС кг	ВЕС ИЗД.
			КОЛ. ШТ.	ДЛИНА СТОРОН мм	ПЛОЩАДЬ ПЛОЩ. м		
С 2	50	10АВ	6	240	1,44	0,89	2,13
	51	10АВ	5	500	2,50	1,54	
С 3	50	10АВ	7	240	1,68	1,04	2,08
	52	10АВ	5	630	3,15	1,94	
С 4	53	10АВ	7	370	2,59	1,60	4,32
	52	10АВ	7	630	4,41	2,72	
П 4	54	6АТ	1	600	0,60	0,15	0,15
П 5	55	6АТ	1	760	0,76	0,17	0,17

ТК
 1968 г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАРКА
 С 2, С 3, С 4,
 П 4, П 5

Серия ИИ-03-02
 Альбом 108 Аист 23

10160 (29)
 О.А.Р.