

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

СЕРИЯ 1.141-1

**ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ**

ВЫПУСК 2

Предварительно напряженные панели с
круглыми пустотами длиной 598 см, шири-
ной 149 и 119 см, армированные стержня-
ми из стали класса А-IV

**Методы натяжения - механический и элек-
тротермический**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

10527
Цена 0-65

МОСКВА

0-72

Центральный институт табака и пром. табаководства
госстроб СССР

Свердловский филиал

620042, г. Свердловск. 62 ул. Генеральская 3/В

Заказ № 2989 Шв. № 10527 Тираж 800

Сдана в печать 1978 г. Цена 0-65

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.141-1

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ

выпуск 2

Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами длиной 598 см, шириной 149 и 119 см, армированные стержнями из стали класса А-IV

Методы натяжения - механический и 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.
Приказ № 88 от 26 мая 1970 года

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

Зам. директора ЦНИИЭП Жилища	Гл. инженер отделения	Гл. конструктор отделения	А. Кригла	Н. Давыдина	Б. Смирнов	Рук. отдела конструкции	Гл. инженер отдела	Гл. инженер проекта	Б. Шляпин	Н. Цаплиев	А. Локшин	НИИЖБ Госстроя СССР	Заместитель директора Рук. лабораторий РФГА РФР. Напряж. констр. Ст. научный сотрудник	Александров Т. Бедрицкий В. Крамарь
------------------------------------	--------------------------	------------------------------	-----------	-------------	------------	----------------------------	-----------------------	------------------------	-----------	------------	-----------	---------------------------	--	---

	МАРКА	Л И С Т	С Т Р.
СО Д Е Р Ж А Н И Е		с1-с2	2-3
Пояснительная записка А. Таблицы 1,2,3.		п1-п6	4-9
Рабочие чертежи			
Предварительно напряженные панели, армированные стержнями из стали класса А-IV			
5980 x 1490 x 220	П60-15	1	10
		2	11
5980 x 1190 x 220	П60-12	3	12
		4	13
5980 x 1490 x 220	ПС60-15	5	14
		6	15
5980 x 1190 x 220	ПС60-12	7	16
		8	17
5980 x 1490 x 220	ПТ60-15	9	18
		10	19
5980 x 1190 x 220	ПТ60-12	11	20
		12	21
Детали сечений		13	22
Профиль продольных боковых граней панели		14	23
Деталь отверстия формуемого торца панели		15	24
Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах		16	25
Панели перекрытий с усиленными торцами			26
Деталь заделки торцов и характеристика изделий		17	27
		18	28

ТК	СО Д Е Р Ж А Н И Е	МАРКА —	СЕРИЯ 1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ 2 61
1970			

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ГОСТ 8829-66 29

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ, АРМИРОВАННЫЕ
ПЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV.

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	П60-15	19	30
"	П60-12	20	31
"	ПС60-15	21	32
"	ПС60-12	22	33
"	ПТ60-15	23	34
"	ПТ60-12	24	35

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ. 36

НАПРЯЖЕМЫЕ СТЕРЖНИ: 10AIV60; 12AIV60; 14AIV60; 16AIV60

ПЕЧАТА П 12-1 25 37

КАРКАСЫ: К 15-2; К 15-4; К 17-5 26 38

КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ: Н 15-3; Н 12-3 27 39

СЕТКИ: С 15; С 12 28 40

СЕТКИ: $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5900}$; $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5900}$ 29 41

ТК	С О Д Е Р Ж А Н И Е	МАРКА	СЕРИЯ
1970		—	1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ
			2 С 2

В альбом включены рабочие чертежи предварительно напряженных панелей перекрытий с круглыми пустотами длиной 598 см, шириной 149 и 119 см, разработанные в соответствии с ГОСТ 9561-66, СНиП П-В.1-62 и Указаниями СН 390-69.

Чертежи изделий предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий и для массового производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

Панели армированы стержневой горячекатаной сталью класса А-IV периодического профиля (ГОСТ 5781-61), $R_d = 6000$ кг/см², $R_a = 5100$ кг/см².

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например, ПТ60-15 обозначает панель с круглыми пустотами под расчётную нагрузку 800 кг/м² (без учёта собственного веса панели), длиной 598 см и шириной 149 см.

Внесение изменений в обозначения марок изделий не допускается. Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях.

Рабочие чертежи разработаны на расчётные нагрузки (без учёта собственного веса панели) 450, 600 и 800 кг/м². Состав нагрузок, принятых при расчёте панелей перекрытий, приведён в табл. I

Рабочие чертежи панелей разработаны с учётом двух методов натяжения: механического и электротермического. Категория трещиностойкости 3. Проектная марка бетона 200.

Величины контролируемых предварительных напряжений в арматуре определялись исходя из принятой на заводах по-

ИЗДАТЕЛЬСТВО	Б. ШАЯГИН
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	Н. Д. АПАРОВ
РАСЧЁТЫ	А. П. АБРАМОВ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	А. ЛОКШИН
РАСЧЁТЫ	Н. КАЛАМНИКОВА
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	А. КРИПА

УНИВЕРСИТЕТ
ГЕИИИП

ТК 1970	Пояснительная записка	МАРКА —	СЕРИЯ 1.141-1	
			ВЫПУСК 2	ЛИСТ П1

точно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры.

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

Панели запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе формирования панели. Применение круглопустотных панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчётного сопротивления в стенах на уровне поверхности панелей не превышает 17 кг/см^2 .

В альбоме приведены панели перекрытий с усиленными торцами, предназначенные для применения в тех случаях, когда величина расчётного сопротивления в стенах превышает 17 кг/см^2 ; марки этих панелей обозначены с индексом "а". В указанных панелях открытые торцы усиливаются в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами. В чертежах приводятся детали заделки торцов и величины расчётных нагрузок, допускаемых на торцы.

Длина натягиваемых стержней показана условно равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней арматуры следует определять с учётом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах.

При электротермическом способе натяжения длину заготовки арматуры следует определять в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом". (НИИЖБ Госстроя СССР, 1962г.) с учётом особенностей технологии, принятой на заводах.

Глубина опирания панелей должна быть не менее 100мм. Места опирания панелей при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 300мм от торцов.

ТК	Пояснительная записка	МАРКА	СЕРИЯ	
1970			—	1.141-1
			ВЫПУСК	ЛИСТ
			2	12

ТАБЛИЦА 1

В И Д НАГРУЗКИ	В Е Л И Ч И Н А Н А Г Р У З К И В А П А Н Е Л И К Г / М ²		
	П	ПС	ПТ
РАСЧЕТНАЯ	$\frac{780}{450}$	$\frac{930}{600}$	$\frac{1130}{800}$
НОРМАТИВНАЯ	$\frac{660}{360}$	$\frac{800}{500}$	$\frac{970}{670}$
НОРМАТИВНАЯ ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ	$\frac{510}{210}$	$\frac{650}{350}$	$\frac{820}{520}$
НОРМАТИВНАЯ КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ	150	150	150

НАГРУЗКИ ПРИНЯТЫ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ СН 382 - 67.
В ЧИСЛИТЕЛЕ УКАЗАНЫ НАГРУЗКИ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ, В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - НАГРУЗКИ БЕЗ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПАНЕЛИ.

ТК 1970	НАГРУЗКИ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ	МАРКА —	СЕРИЯ 1.141-1
			ВЫПУСК 2
			ЛИСТ П4

Таблица 2

Вид армирования панелей	Марки панелей	Предварительное напряжение арматуры при контрольном натяжении σ , кг/см ²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см ²		Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием кг/см ²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кг/см ²	
			Релаксация напряжений	Деформация анкеровых устройств		Усадка бетона	Ползучесть бетона
Сталь класса А-IV	П60-15	3500	150	670	2680	400	6
	П60-12						22
	ПС60-15	3900	190	670	3040	400	79
	ПС60-12						89
	ПТ60-15	4500	250	670	3580	400	175
	ПТ60-12						187

При изготовлении панелей принята технология одновременного натяжения всех стержней домкратом, опертый на упоры поддона, вследствие чего потери от деформации поддона не учитывались.

Метод натяжения — механический

ТК

1970

Величины предварительных напряжений и потерь в арматуре

МАРКА

—

серия 1.141-4

выпуск лист
2 15

В. БОБРОВА
И. КОТЛЯРОВА
Б. ШЛЯПНИН
И. ЦАПЛЕВ
А. ДОКШИН
С. А. ДИРЕКТОР
РАК. ОТДЕЛЕНИЯ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И. КОТЛЯРОВА

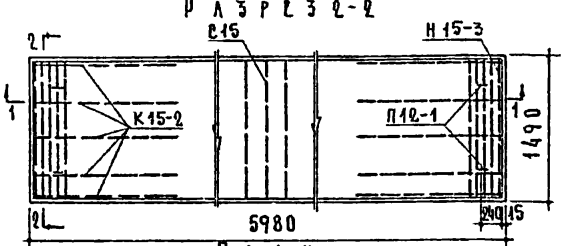
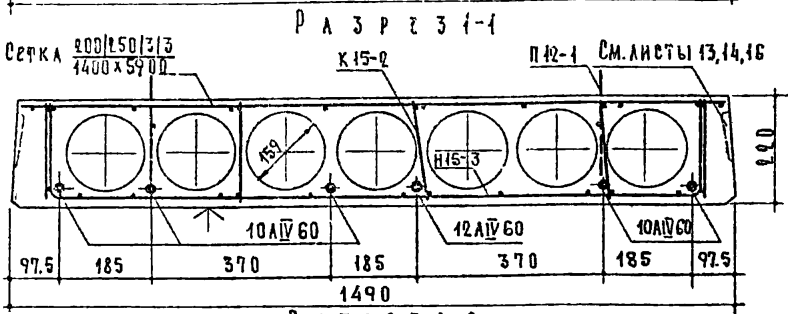
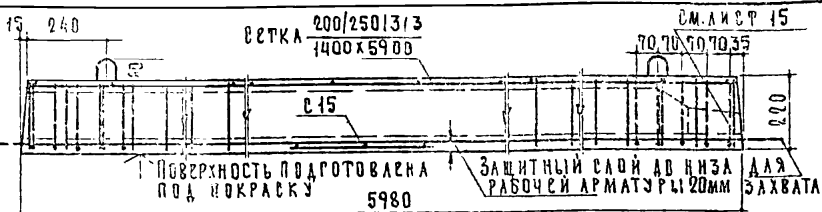
Таблица 3

Вид армиро- вания панелей	Марки панелей	Предварительное напряжение арматуры учитываемое при назначении длины заготовки σ_0 , кг/см ²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см ²			Величина остаточного предварительного напряжения после бетонирования см кг/см ²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кг/см ²	
			Релаксация напряжения	Деформация анкерных устройств	Деформация поддона		Усадка бетона	Ползучесть бетона
Срассь класса А-IV	П60-15	3800	—	670	300	2830	400	15
	П60-12							30
	ПС60-15	4200	—	670	300	3230	400	93
	ПС60-12							103
	ПТ60-15	4900	150	670	300	3780	400	228
	ПТ60-12							243

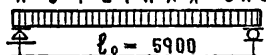
Допустимое предельное отклонение предварительного напряжения $\Delta \sigma_0 = 870$ кг/см².

Метод натяжения — электротермический

ТК	Величины предварительных напряжений и потерь в арматуре	Марка	Серия
1970		—	1.141-1 выпуск акт 2 П6



П л а н
Р а с ч е т н а я с х е м а



Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 450 кг/м²
 Нагрузки (включающие собственный вес панелей):
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 660 " "
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 Длительного действующая — 510 " "
 Кратковременно действующая — 150 " "
 Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — 1/250 l.

Методы натяжения — механический и электротермический

Проектная организация: ЦНИИЖБИ
 Проект: А. Кривошапкин
 Проверка: А. Кривошапкин
 Конструкция: А. Кривошапкин
 Расчет: А. Кривошапкин
 Изготовление: А. Кривошапкин
 Монтаж: А. Кривошапкин
 Эксплуатация: А. Кривошапкин

ТК	Предварительно напряженная панель,	Марка	Серия 1.141-1	
1970	армированная стержнями из стали класса А-IV	П60-15	Выпуск	Лист 1

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я		
В е с	кг	2800
О б ъ е м б е т о н а	м ³	1.124
П р и в е д е н н а я т о л щ и н а б е т о н а	см	12.6
В е с с т а л и	кг	41.02
Р а с х о д с т а л и н а 1 м ² и з д е л и я	кг	4.61
Р а с х о д с т а л и н а 1 м ³ б е т о н а	кг	36.6
М а р к а б е т о н а		200
К у б и к о в а я п р о ч н о с т ь б е т о н а п р и р а з о б ѣ ж а т и и н е м е н е е	кг/см ²	140

С п е ц и ф и к а ц и я с т а л ь н ы х э л е м е н т о в				
М а р к и	К о л и ч . ш т.	В е с к г		Н ₁ л и с т в
		1 э л е м е н т а	о б щ и н	
10 A IV 60	5	3.69	18.45	25
12 A IV 60	1	5.31	5.31	25
H 15-3	2	1.62	3.24	27
С е т к а 200/250/3/3 Г о с т 8478-66 1400x5900	1	4.59	4.59	29
K 15-2	10	0.41	4.10	26
C 15	1	0.73	0.73	28
П 12-1	4	1.15	4.60	25
		И т о г о		41.02

В ы б о р к а		С т а л и				
К л а с с ы с т а л и	φ 10 A IV	φ 12 A IV	φ 5 B I	φ 4 B I	φ 3 B I	φ 12 A I
Д л и н а м	29.90	5.98	17.16	28.55	131.52	5.20
В е с к г	18.45	5.31	2.64	2.83	7.19	4.60
Р _н	6000		5500			2400
Г о с т	5781-61		6727-53			5781-6

П р и м е х а н и ч е с к о м м е т о д е н а т я ж е н и я

П р е д в а р и т е л ь н о е н а п р я ж е н и е а р м а т у р ы , к о н т р о л и р у е м о е н а т я ж е н и я , с . - 3500 к г / с м ²

В е л и ч и н а о с т а т о ч н о г о п р е д в а р и т е л ь н о г о н а п р я ж е н и я п р и б е т о н и р о в а н и я м - 2680 к г / с м ²

К о н т р о л и р у е м о е у с и л и е в а р м а т у р е (с ж м а р н о е) п р и н а т я ж е н и я - 17.71 т.

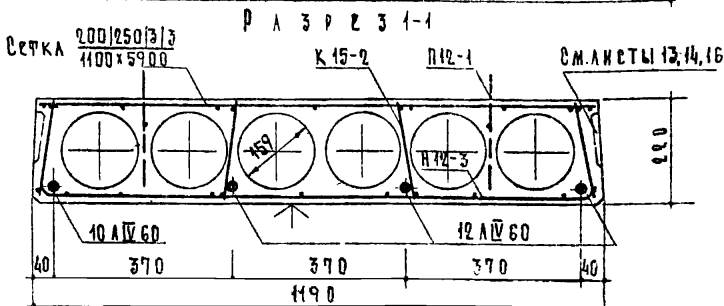
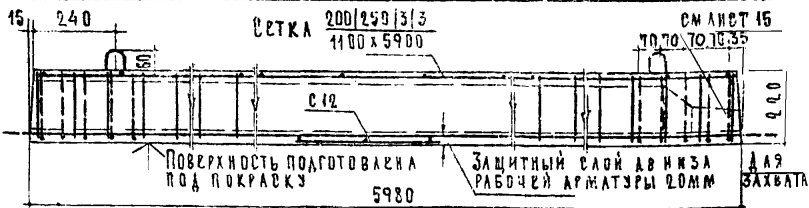
П р и э л е к т р о т е р м и ч е с к о м м е т о д е н а т я ж е н и я

П р е д в а р и т е л ь н о е н а п р я ж е н и е а р м а т у р ы , у ч и т ы в а е м о е п р и н а з н а ч е н и я д а н н ы з а г о т о в к и , с . - 3800 к г / с м ² ; Δ с . - 870 к г / с м ²

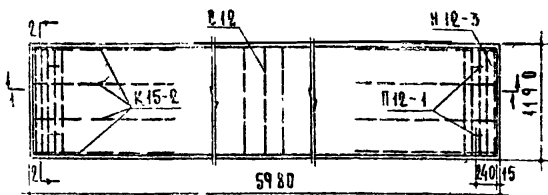
В е л и ч и н а о с т а т о ч н о г о п р е д в а р и т е л ь н о г о н а п р я ж е н и я п р и б е т о н и р о в а н и я м - 2830 к г / с м ²

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

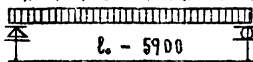
Т К 1970	П р е д в а р и т е л ь н о н а п р я ж е н н а я п а н е л ь , а р м и р о в а н н а я с т е р ж н я м и и з с т а л и к л а с с а А - I V .	М а р к а	С е р
	Х а р а к т е р и с т и к а и с п е ц и ф и к а ц и я	П 60-15	4.14 в ы п у с к 2



РАЗРЕЗ 2-2



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) — 450 кр/м²

НАГРУЗКИ (включаящие собственный вес панелей):

РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО КЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 780 кр/м²

НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 600 "

НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:

ДАВительно ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 510 "

БРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150 "

РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДАВительно ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ — 1/250 л.

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК	Предварительно напряженная панель,	Марка	Серия 1.141-1
1970	армированная стержнями из стали класса А-IV	П60-12	выпуск лист 2 3

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я		
ВЕС	КР	2110
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,843
ПРИБЛИЖЕННАЯ ПЛОЩАДЬ БЕТОНА	СМ	11,82
ВЕС СТАЛИ	КР	34,86
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ	КР	4,90
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА	КР	41,4
МАРКА БЕТОНА		200
КЭБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ВГД ОБЖАТКИ ЧЕ МЕНШЕ	КР / СМ ²	140

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я С Т А Л Ь Н Ы Х Э Л Е М Е Н Т О В					
М А Р К И	К О Л И Ч В ПР	В Е С		Л И Л И С Т О В	
		1 Э Л Е М Е Н Т А	О Б Щ И Й		
10 А IV 60	1	3,69	3,69	25	
12 А IV 60	3	5,31	15,93	25	
Н 12-3	2	1,45	2,90	27	
СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5900}$ ГОСТ 8478-66	1	3,86	3,86	29	
К 15-2	8	0,41	3,28	26	
С 12	1	0,60	0,60	23	
П 12-1	4	1,15	4,60	25	
И Т О Г О			34,86		

В Ы Б О Р К А С Т А Л И						
Д И А М Е Т Р Ы И К Л А С С Ы С Т А Л И	φ 10 А IV	φ 12 А IV	φ 5 В I	φ 4 В I	φ 3 В I	φ 12 А I
Д Л И Н А М	5,98	17,94	15,30	23,59	108,48	5,20
В Е С К Р	3,69	15,93	2,36	2,34	5,94	4,60
R _т	6000		5500		2400	
Г О С Т	5781-61		6727-53		5781-61	

П Р И М Е Х А Н И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_s = 3500$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2680 кг/см².

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 14,61 т.

П Р И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_s = 3800$ кг/см²; $\Delta \sigma_s = 870$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 2830 кг/см².

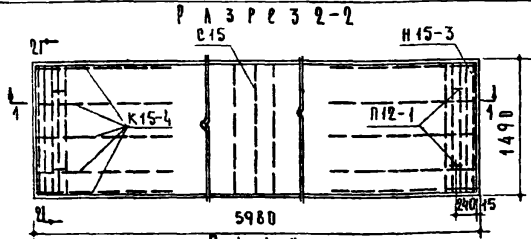
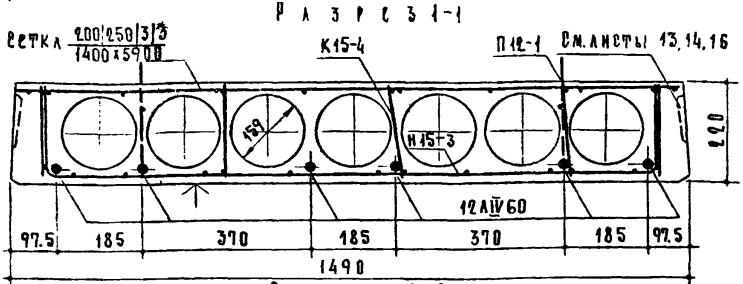
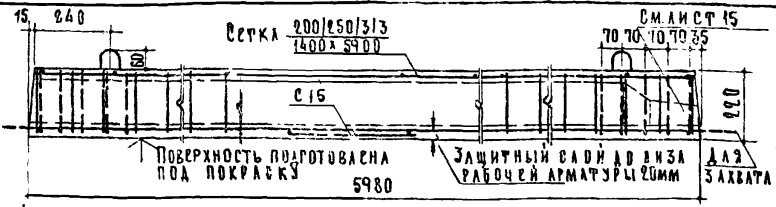
Методы натяжения — механический и электротермический

В. СОБРУБА
И. КОПЫЛОВ
Б. ШАЯН
И. ЦАПАРЕ
И. ЛОКШИН
И. КАЛАНКОВА
С. КОСТАКИН
С. ИНИ
С. ИНИ
С. ИНИ

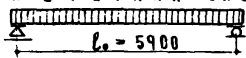
ЖИМША

СИМП

ТК 1970	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Характеристика и спецификации	МАРКА П60-12	СЕРИЯ 1.141-1
			ВЫПУСК 2
			ЛИСТ 4



П Л А Н
Р а с ч е т н а я с х е м а



Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 600 кг/м²
 Нагрузки (включая собственный вес панелей):
 Расчетная нагрузка по несущей способности — 930 кг/м²
 Нормативная нагрузка — 800 " "
 Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
 Длительно действующая — 650 " "
 Кратковременно действующая — 150 " "
 Расчетный прогиб с учетом длительно действующей нагрузки — $\frac{1}{250} L$.

Методы натяжения — механический и электротермический

С.М.И.СТ. 15
 Б. ВАДИН
 И. ЦАПЛЕВ
 А. ЛОКВИН
 А. КРИВЦОВ
 А. КАЛАНЧЕНКО
 ШИЛИЩА
 ЕМИН

ТК	Предварительно напряженная панель,	Марка	СР 199 1 141-1
1970	армированная стержнями из стали класса А-IV	ПС60-15	Выпуск лист 2 5

Х а р а к т е р и с т и к а и з д е л и я		
В е с	КР	2800
О б ъ е м б е т о н а	м ³	4.124
П р и в е д е н н а я ф о р м и л а б е т о н а	см	42.6
В е с с т а л и	КР	51.22
Р а с х о д с т а л и н а 1 м ² и з д е л и я	КР	5.75
Р а с х о д с т а л и н а 1 м ³ б е т о н а	КР	45.7
М а р к а б е т о н а		200
К у б и к о в а я п р о ч н о с т ь б е т о н а п р и е р о о б ж а т и и н е м е н с е	КР / см ²	140

С п е ц и ф и к а ц и я с т а л ь н ы х э л е м е н т о в				
М а р к и	К о л и ч . ш т.	В е с		М л а н с т о в
		1 э л е м е н т а	о б щ и й	
12AIV60	6	5.31	31.86	25
Н15-3	2	1.62	3.24	27
Сетка $\frac{100 \times 50 / 3 / 3}{1400 \times 5900}$ ГОСТ 8478-66	1	4.59	4.59	29
К15-4	10	0.62	6.20	26
С15	1	0.73	0.73	23
П12-1	4	1.15	4.60	25
		И т о г о	51.22	

В ы б о р к а с т а л и					
Д и а м е т р ы и к л а с с ы с т а л и	φ 12 AIV	φ 5 B I	φ 4 B I	φ 3 B I	φ 12 A I
Д л и н а м	35.88	17.16	76.55	83.52	5.20
В е с КР	31.86	2.64	7.53	4.59	4.60
Р ъ	6000		5500		2400
Г о с т	5781-61		6727-63		5781-61

П р и м е х а н и ч е с к о м м е т о д е н а т я ж е н и я

П р е д в а р и т е л ь н о е н а п р я ж е н и е а р м а т у р ы, к о н т р о л и р у е м о е п р и н а т я ж е н и и, $\sigma_0 = 3900$ кг/см².

В е л и ч и н а о с т а т о ч н о г о п р е д в а р и т е л ь н о г о н а п р я ж е н и я п е р е д б е т о н и р о в а н и е м — 3040 кг/см².

К о н т р о л и р у е м о е у с и л и е в а р м а т у р е (с у м м а р н о е) п р и е е н а т я ж е н и и — 26.44 т.

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

П р е д в а р и т е л ь н о е н а п р я ж е н и е а р м а т у р ы, у ч и т ы в а е м о е п р и н а з н а ч е н и и д л и н ы з а г о т о в к и, $\sigma_0 = 4200$ кг/см²; $\sigma_{00} = 870$ кг/см².

В е л и ч и н а о с т а т о ч н о г о п р е д в а р и т е л ь н о г о н а п р я ж е н и я п е р е д б е т о н и р о в а н и е м — 3230 кг/см².

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

ТК 1970	П р е д в а р и т е л ь н о н а п р я ж е н н а я п л а т ь а, а р м и р о в а н н а я с т е р ж н я м и и з с т а л и к л а с с а А-IV. Х а р а к т е р и с т и к а и с п е ц и ф и к а ц и я.	М а р к а ПС60-15	С е р и я 1.141-1	
			В ы п у с к 2	Л и с т 6

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я			
ВЕС		КР	2110
ОБЪЕМ БЕТОНА		М ³	0.843
ПРЕВАРИТНАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА		ЕМ	11.82
ВЕС СТАЛИ		КР	41.98
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ		КР	5.89
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА		КР	49.8
МАРКА БЕТОНА			200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТКИ НЕ МЕНШЕ		КР / СМ ²	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС		ММ ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
12A IV 60	2	5.31	10.62	25
14A IV 60	2	7.22	14.44	25
Н 12-3	2	1.45	2.90	27
СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 8478-66 1100x5900	1	3.86	3.86	29
К 15-4	8	0.62	4.96	26
С 12	1	0.60	0.60	28
П 12-1	4	1.15	4.60	25
		ИТОГО	41.98	

ВЫБОРКА СТАЛИ						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ12A IV	φ14A IV	φ5B I	φ4B I	φ3B I	φ12A I
ДЛИНА М	11.96	11.96	15.30	61.99	70.08	6.20
ВЕС КР	10.62	14.44	2.36	6.10	3.86	4.60
Р _к	6000		5500			2400
ГОСТ	5781-61		6727-53			5781-61

ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_0 = 3900 \text{ кг/см}^2$.

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 3040 кг/см^2 .

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 20.83 т .

ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 4200 \text{ кг/см}^2$; $\delta\sigma_0 = 870 \text{ кг/см}^2$.

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 3230 кг/см^2 .

Методы натяжения — механический и электротермический

ТК 1970	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Характеристика и спецификации.	Марка ПС60-12	Серия 1.141-1
			Выпуск 2
			Лист 8

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д А Е М Я		
ВЕС	КР	2800
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	1.121
ПРИВЕДЕННАЯ ПЛОЩАДЬ БЕТОНА	СМ	12.6
ВЕС СТАЛИ	КР	60.56
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДАЕМА	КР	6.80
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА	КР	54.0
МАРКА БЕТОНА		200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ НЕ МЕНЕЕ	КР/СМ ³	140

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я С Т А Л Ь Н Ы Х Э Л Е М Е Н Т О В				
М А Р К И	К О Л И Ч . Ш Т.	В Е С		Н Н А М Е Т Р О В
		1 Э Л Е М Е Н Т А	О Б Щ И Й	
12AIV60	2	5.31	10.62	25
14AIV60	4	7.22	28.88	25
Н15-3	2	1.62	3.24	27
ВЕТКА 200/250/3/3 1400x5900	ГОСТ 8478-66	1	4.59	29
К17-5	10	0.79	7.90	26
С15	1	0.73	0.73	28
П12-1	4	1.15	4.60	25
		И Т О Г О	60.56	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И						
Д И А М Е Т Р Ы И К Л А С С Ы С Т А Л И	φ12AIV	φ14AIV	φ5B1	φ4B1	φ3B1	φ12A1
Д Л И Н А М	11.96	23.92	34.36	67.45	83.52	5.20
В Е С КР	10.62	28.88	5.24	6.63	4.59	4.60
Р _в	6000		5500			2400
ГОСТ	5781-61		6727-53			5781-61

П Р И М Е Х А Н И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_0 = 4500$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием - 3580 кг/см².

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении - 3785 т.

П Р И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К О М М Е Т О Д Е Н А Т Я Ж Е Н И Я

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 4900$ кг/см²; $\Delta\sigma_0 = 870$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием - 3780 кг/см².

М Е Т О Д Ы Н А Т Я Ж Е Н И Я — М Е Х А Н И Ч Е С К И Й И Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К И Й

ТК 1970	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV.	МАРКА ПТ60-15	СЕРИЯ 1.141-1
	Характеристика и спецификации.		ВЫПУСК/ИСП 2 / 10

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А		И З А Е Л И Я	
ВЕС	КР		2110
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³		0.845
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ		11.82
ВЕС СТАЛИ	КР		49.38
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ	КР		6.94
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА	КР		58.6
МАРКА БЕТОНА			200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ СР. ОБЖАТНИ И СМЕНИ	КР/СМ ²		140

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОФАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ. шт.	ВЕС		ИЛ АНСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
14 А IV 60	3	7.22	21.66	25
16 А IV 60	1	9.44	9.44	25
Н 12-3	2	1.45	2.90	27
Сетка $\frac{200/250/315}{1100 \times 5900}$ ГОСТ 8475-66	1	3.86	3.86	29
К 17-5	8	0.79	6.32	26
С 12	1	0.60	0.60	28
П 12-1	4	1.15	4.60	25
		ИТОГО	49.38	

ВЫБОРКА СТАЛИ						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	Ф 14 А IV	Ф 16 А IV	Ф 5 В I	Ф 4 В I	Ф 3 В I	Ф 12 А I
ДЛИНА М	17.94	5.98	29.06	54.71	70.08	5.20
ВЕС КР	21.66	9.44	4.44	5.38	3.86	4.60
R _a	6100		5500		2400	
ГОСТ	5781-61		6727-53		5781-61	

ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_s = 4500$ кг/см².

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 3580 кг/см².

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 29.79 т.

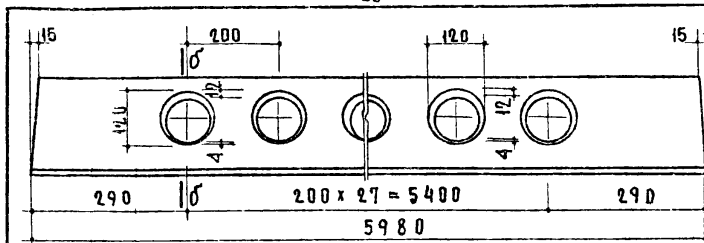
ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_s = 4900$ кг/см²; $\Delta \sigma_s = 870$ кг/см².

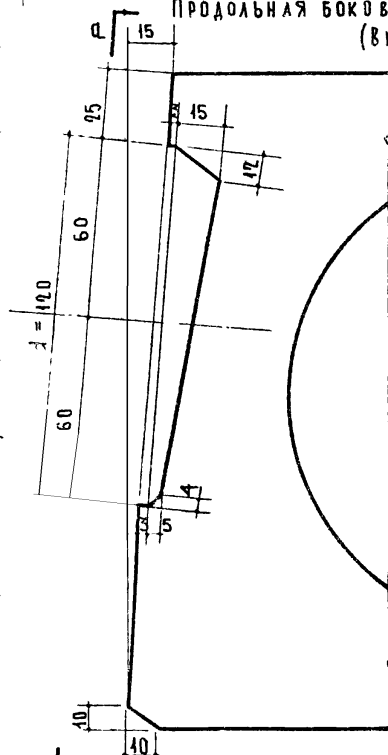
Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 3780 кг/см².

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

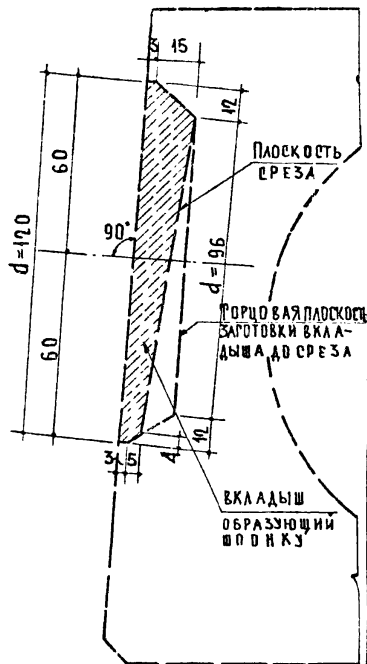
ТК 1970	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Характеристика и спецификация.	Марка ПМ60-12	Серия 1.141-1
			Выпек. лист 2 12



ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ
(Вид по а-а)



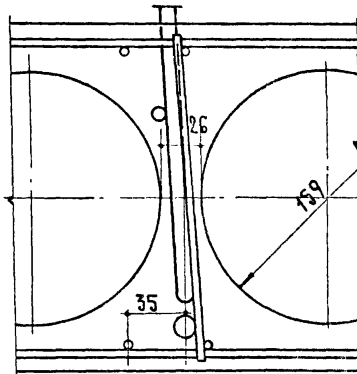
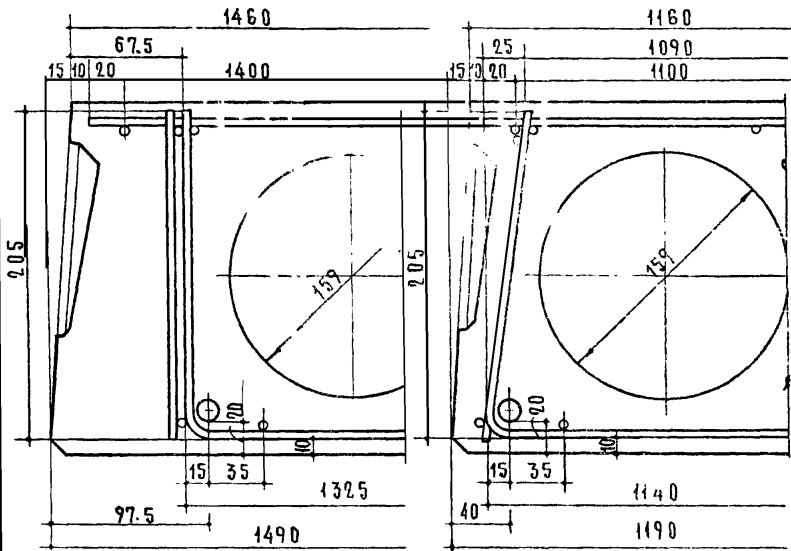
ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЬНЫХ БОКОВЫХ
ГРАНЕЙ ПАНЕЛИ
(сечение по б-б)



СТАЛЬ ЗАГОТОВКИ
ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО
ШПОНКУ

ТК 1970	ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЬНЫХ БОКОВЫХ ГРАНЕЙ ПАНЕЛИ	МАРКА	СЕРИЯ
		—	1.141-1
		2	14

10527 24

**ПРИМЕЧАНИЕ**

УСИЛИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ НА БЕТОН ПЕРЕДАВАТЬ ПЛАВНО, ПРЕДУСМАТРИВАЯ ДЛЯ ЭТОГО СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА. МГНОВЕННАЯ ПЕРЕДАЧА УСИЛИЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С УПОРОВ НА БЕТОН НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

ТК

Детали расположения арматуры в крайних и
средних ребрах

МАРКА

СЕРИЯ

1.141-1

ВЫП. ЛИСТ

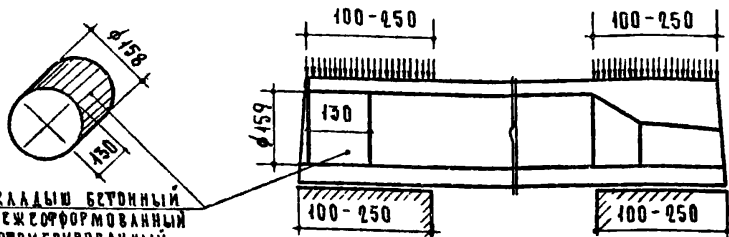
2 16

1970

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ

Серия 1.141-1
выпуск 2

10527 27



Вкладыш бетонный
свежеотформованный
и отвибрированный

АСТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ

Виды армирования панелей	Марки панелей	Метод натяжения	ХАРАКТЕРИСТИКА			ИЗДЕЛИЙ		
			Вес кг	Объем бетона м³	Приведен. площ. бет. см	Вес стали кг	Расход ст. на 1 м² изделия кг	Расход ст. на 1 м² бетона кг
Сталь кавеса А-IV	П60-15 ^а	Механический и электротермический	2845	1.139	12.77	41.02	4.61	36.0
	П60-15 ^а		2145	0.858	12.05	34.86	4.90	40.6
	ПС60-15 ^а		2845	1.139	12.77	51.22	5.75	45.0
	ПС60-12 ^а		2145	0.858	12.05	41.98	5.89	48.9
	ПТ60-15 ^а		2845	1.139	12.77	60.56	6.80	53.3
	ПТ60-12 ^а		2145	0.858	12.05	49.38	6.94	57.5

П р и м е ч а н и я :

1. Панели, обозначенные марками с индексом „а“, отличаются от
(продолжение см. лист 18)

ТК 1970	Панели перекрытий с усиленными торцами, АСТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.	МАРКА —	СЕРИЯ 1.141-1
			ВЫПУСК 2
			ЛИСТ 17

ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ
ПО ГОСТ 8829-66

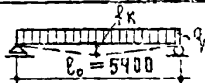


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЗКИ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЗКИ 5,4x1,66М)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-86

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА ϕ (СМ. П.3.2. ТАБЛ. 2. ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ²		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИ- ЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ	
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЪЕМОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П.3.2.2. ГОСТ)
1. ТЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗРОБАНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ $C=1.4$	≥ 1123	> 808	< 1123 , НО ≥ 955
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ $C=1.6$	≥ 1283	≥ 968	< 1283 , НО ≥ 1091

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЪЕМОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЙ КГ/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f_k ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П.3.3.2. ГОСТ) ММ	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗ- ДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕ- БУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	413	12.1	≤ 14.5	> 14.5 , НО ≤ 15.7
7	407	11.9	≤ 14.3	> 14.3 , НО ≤ 15.4
14	396	11.7	≤ 13.8	> 13.8 , НО ≤ 15.2
28	385	11.5	≤ 13.6	> 13.6 , НО ≤ 14.9
100	363	10.9	≤ 12.8	> 12.8 , НО ≤ 14.1

П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ *	3	7	14	28	100	КОНТРОЛЬНАЯ ШИ- РИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН d_t ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ d_t (СМ. П.3.4.3. ГОСТ)
КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗ- КА ЗА ВЪЕМОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М ²	413	407	396	385	363	0,2	+ 0,1

* При проведении испытаний в промежуточные сроки все величины определяются по интерполяции

Методы натяжения — механический и электротермический

ТК 1970	Предварительно напряженная панель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Данные для испытаний.	МАРКА П60-15	СЕРИЯ 1.141-1	
			ВЫПУСК 2	ЛИСТ 19

е

СХЕМА ПРИРАМКИ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (РАСЧЕТ ЗАГРУЖ. БУКЛ. СМ.)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-86

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРЫШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА σ (СМ. П. 2.3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРЪШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ²		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИ- ЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ	
		С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА СЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ
1. ТЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАС- ТЯЖИСТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖА- ТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТВОМ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖИСТОЙ АРМАТУРЫ $\sigma = 1.4$	≥ 1130	≥ 832	< 1130 , но ≥ 961
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРЫШЕНИЙ $\sigma = 1.6$	≥ 1291	≥ 993	< 1291 , но ≥ 1097

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕ- НИЯ В СЭТКАХ*	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЙ КГ/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ $\frac{f}{k}$ ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П. 3.3.2 ГОСТ) ММ	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗ- ДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕ- БУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	438	12.4	≤ 14.9	> 14.9 , но ≤ 16.1
7	431	12.2	≤ 14.6	> 14.6 , но ≤ 15.9
14	420	12.0	≤ 14.4	> 14.4 , но ≤ 15.6
28	408	11.8	≤ 14.1	> 14.1 , но ≤ 15.3
100	384	11.5	≤ 13.5	> 13.5 , но ≤ 14.7

П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СЭТКАХ*	3	7	14	28	100	КОНТРОЛЬНАЯ ШИ- РИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН СМ ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ С.Т. (СМ. П. 4.3 ГОСТ)
КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗ- КА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М ²	438	431	420	408	384	0.2	± 0.1

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ ВСЕ ВЕЛИЧИНЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО ИНТЕРПОЛЯЦИИ.

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК 1970	Предварительно напряженная плетель, армированная стержнями из стали класса А-IV. Данные для испытаний.	МАРКА П60-12	СЕРИЯ 1.141-1
			ВЫПУСК ЛИСТ 2 20

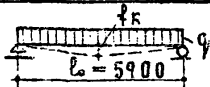


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 59 КМ.16М)

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ
УКАЗАНИЯМИ Р 08 П 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.3.2. ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КР/М ²		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИ- ЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ	
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П.3.2. ГОСТ)
1. ТЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАС- ТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗРУШЕНИЕ БЕТОНА СЖА- ТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ С=1.4	> 1347	> 1049	< 1347, НО > 1145
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ С=1.6	> 1540	> 1242	< 1540, НО > 1309

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КР/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f _к ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П. 3.3.1. ГОСТ) ММ	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗ- ДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕ- БУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	446	13.7	≤ 15.0	> 15.0, НО ≤ 15.8
7	438	13.5	≤ 14.8	> 14.8, НО ≤ 15.5
14	427	13.3	≤ 14.6	> 14.6, НО ≤ 15.3
28	412	12.9	≤ 14.2	> 14.2, НО ≤ 14.8
100	384	12.2	≤ 13.4	> 13.4, НО ≤ 14.1

П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ *	3	7	14	28	100	КОНТРОЛЬНАЯ ШИ- РИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ΔТ ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ΔТ (СМ. П.3.4.3 ГОСТ)

* При проведении испытаний в промежуточные сроки все величины определяются по интерполяции

М Е Т О Д Ы Н А Т Я Ж Е Н И Я — М Е Х А Н И Ч Е С К И Й И Э Л Е К Т Р О Ф Е Р М И Ч Е С К И Й

ТК 1970	Предварительно напряженная армированная сфержнями из стали класса А-IV. Данные для испытаний.	МАРКА ПС60-42	СЕРИЯ 1.141-1
			ВЫПУСК 2
			ЛИСТ 22

ИЗВЕЩЕНИЕ
№ 15900
СХЕМА ПРОВОДКИ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 59x116)

ОРИГОНАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИИ
В СЛУЧАЕ РАЗВОДА СТРОИТЕЛЬСТВА
УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8819-66

П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА σ (СМ. П.2.3.2. ТАБЛ. 2. ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ²		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИ- ЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
	СЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	СЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П.2.2. ГОСТ)
1. ТЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАС- ТЯЖНОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖА- ТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖНОЙ АРМАТУРЫ С-1.4	≥ 1637	> 1339	< 1637 , НО ≥ 1392
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ С-1.6	≥ 1870	> 1572	< 1870 , НО ≥ 1590

П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕ- НИЯ В СЕТКАХ	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЙ КГ/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f _к ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П.3.3.1 ГОСТ) ММ	
			ПРИ КОТОРОМ ИЗ- ДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕ- БУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
3	467	15.1	≤ 16.6	> 16.6 , НО ≤ 17.3
7	457	14.9	≤ 16.4	> 16.4 , НО ≤ 17.1
14	440	14.6	≤ 16.1	> 16.1 , НО ≤ 16.8
28	420	14.0	≤ 15.4	> 15.4 , НО ≤ 16.1
100	384	13.1	≤ 14.4	> 14.4 , НО ≤ 15.0

П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

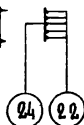
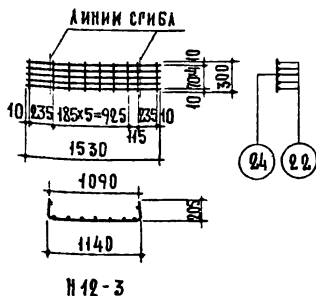
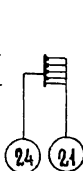
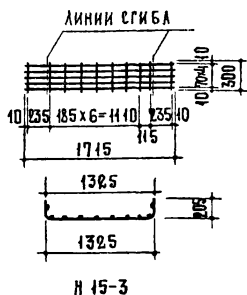
СРОК ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СЕТКАХ*	3	7	14	28	100	КОНТРОЛЬНАЯ ШИ- РИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ДТ ММ	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ДТ (СМ. П.3.4.3 ГОСТ)

* При проведении испытаний в промежуточные сроки все величины определяются по интерполяциям.

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ — МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

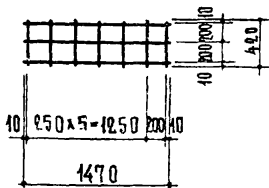
ТК	ПРЕВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПЛАНКА АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-IV.	МАРКА	СЕРИЯ	
			ВЫПУСК	ЛИСТ
1970	ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.	ПТ60-12	2	24

АРМАТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

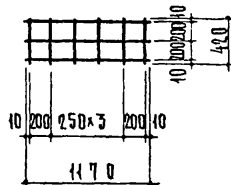
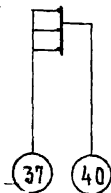


СПЕЦИФИКАЦИЯ СЕТКИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ							
МАРКИ	ЛН ПОЗИЦ	СТАЛЬ	ДИНА ММ	КОЛ ШТ.	ОБЩАЯ ДИНА М	ВЕС КР	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
N 15-3	21	φ5В1	1715	5	8.58	1.32	1.62
	24	φ4В1	300	10	3.00	0.30	
N 12-3	22	φ5В1	1530	5	7.65	1.18	1.45
	24	φ4В1	300	9	2.70	0.27	

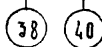
ТК 1970	КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ : N 15-3 ; N 12-3	МАРКА —	СЕРИЯ 1.141-1	
			ВСП/СЕК 2	ЛН/М 27



C 15



C 12



В. Б. СТРОВА
И. КОЗАРОВА

СРЕДНОУЧЕБНИК
ТЕХНИК

Б. ШАПЛИ
И. ЦАПАЗ
А. ДЕМИ
И. КАМАНКОВА

РИСОВАНА
КОЛЕКЦИОНА
ТАРИФА
ТАРИФА
ТАРИФА

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА СЪДИ ЗАЕМЕНТ

МАРКИ	Л.Н. ПОЗИЦ	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
C 15	37	φ48Г	1470	3	4.41	0.44	0.73
	40	φ48Г	420	7	2.94	0.29	
C 12	38	φ48Г	1170	3	3.51	0.35	0.60
	40	φ48Г	420	6	2.52	0.25	

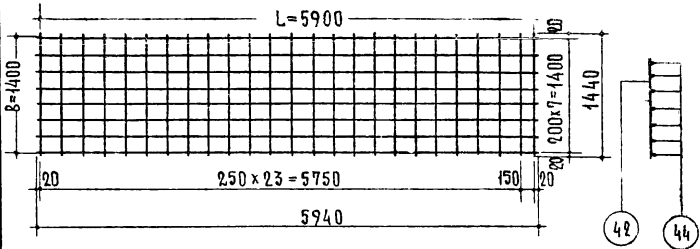
ЖИЛИЩА
ЦЕНТ

ТК
1970

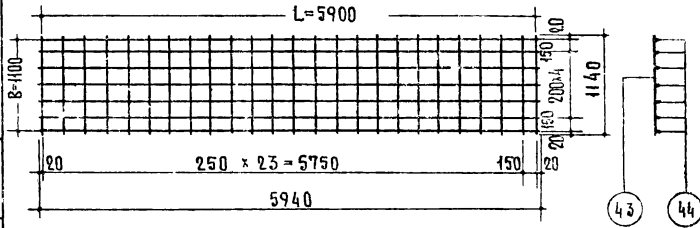
Сетки : с15; с12

МАРКА
—

СЕРИЯ
1.141-1
ВЫПУСК
2
ЛИСТ
28



СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5900}$ ГОСТ 8478-66



СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5900}$ ГОСТ 8478-66

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ							
МАРКИ	№ П. ПОЗИЦ	СТАЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЕС КГ	
						ПОЗИЦИЙ	ОБЩИЙ
СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5900}$ ГОСТ 8478-66	42	$\phi 38I$	5940	8	47.52	2.61	4.59
	42	$\phi 38I$	1440	25	36.00	1.98	
СЕТКА $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5900}$ ГОСТ 8478-66	43	$\phi 38I$	5940	7	41.58	2.29	3.86
	43	$\phi 38I$	1140	25	28.50	1.57	

ИЗДАНИЕ 1970

ТК 1970	СЕТКИ: $\frac{200/250/3/3}{1400 \times 5900}$; $\frac{200/250/3/3}{1100 \times 5900}$	МАРКА	СЕРИЯ 1.141-1
		—	ВЫПУСК/Лист 2 / 29

10527 (2)