

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 27

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ С
КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 598 см,
ШИРИНОЙ 149 и 119 см, АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКО-
ПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
Ø5 ВР-II С ВЫСАЖЕННЫМИ АНКЕРНЫМИ ГОЛОВКАМИ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

13144 - 03
ЦЕНА 0-62

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 5^{II} 1975 г.

Заказ № 656 Тираж 4600 экз.

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 27

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ С
КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 598 см,
ШИРИНОЙ 149 и 119 см, АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКО-
ПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
Ø5 ВР-II С ВЫСАЖЕННЫМИ АНКЕРНЫМИ ГОЛОВКАМИ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП ЖИЛИЩА
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В
ДЕЙСТВИЕ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ ПРИ
ГОССТРОЕ СССР с 1 декабря 1974г
ПРИКАЗ №295 от 25 октября 1974г

	Лист	Стр.
СОДЕРЖАНИЕ	С1;С2	2;3
Пояснительная записка	П1-П4	4-7
Рабочие чертежи:		
Панели перекрытий железобетонные многопустотные		
Предварительно напряженные панели, армированные		
высокопрочной проволокой периодического профиля		
φ 5 Вр II с высаженными анкерными головками:		
5980 × 1490 × 220	ПК4-60.15	1;2 8;9
5980 × 1190 × 220	ПК4-60.10	3;4 10;11
5980 × 1490 × 220	ПК6-60.15	5;6 12;13
5980 × 1190 × 220	ПК6-60.12	7;8 14;15
5980 × 1490 × 220	ПК8-60.15	9;10 16;17
5980 × 1190 × 220	ПК8-60.12	11;12 18;19
Детали 1, 2, 3	13	20
Деталь 4	14	21
Детали 5, 6, 7	15	22
Детали 8, 9, 10	16	23
Деталь 11	17	24

ТК

1974

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК ЛИСТ
27 С1

	ЛИСТ	СТР.
ДЕТАЛЬ 12	18	25
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАЧЕЛИ, АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ, ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ $\phi 5BpII$ С ВЫСАЖЕННЫМИ АНКЕРНЫМИ ГОЛОВКАМИ С ЗАДЕЛАННЫМИ ТОРЦАМИ	19	26
ТОЖЕ - ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	20	27
ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПК4-60.15	21	28
ТОЖЕ ПК4-60.12	22	29
" ПК6-60.15	23	30
" ПК6-60.12	24	31
" ПК8-60.15	25	32
" ПК8-60.12	26	33
НАПРЯГАЕМАЯ ПРОВОЛОКА 5Bp II 60г		
ПЕТАЛИ: П12-1	27	34
КАРКАСЫ: К15-2; К15-4; К17-5	28	35
КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ: Н15-6-5; Н12-6-5	29	36
КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ: Н15-6-6; Н12-6-6	30	37
СЕТКИ: С15; С12	31	38
СЕТКИ: С14-59; С11-59	32	39

ТК

1974

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК ЛИСТ
27 С2

13144-03 4

Настоящим выпуском следует пользоваться совместно с выпуском "0", где приведена общая часть пояснительной записки.

В выпуск включены рабочие чертежи предварительно напряженных панелей с круглыми пустотами длиной 598 см, шириной 149 и 119 см, армированные высокопрочной проволокой периодического профиля из стали класса Вр-П с высаженными анкерными головками.

Панели армированы высокопрочной проволокой периодического профиля ϕ 5Вр-П (ГОСТ 8480-63), $R_a^H = 16000 \text{ кг/см}^2$, $R_a = 10200 \text{ кг/см}^2$, натяжение проволок принято электротермическим способом.

Нагрев проволоочной арматуры должен систематически контролироваться приборами. Температура нагрева не должна превышать 500°C , время нагрева не более 15-20 сек.

При электронагреве проволок в пределах $400-500^\circ\text{C}$ принято снижение величин нормативного и расчетного сопротивления стали на 10%.

Контроль механических свойств проволок до и после нагрева, натяжения и охлаждения должен производиться систематически (на одном изделии из 100).

Панели рассчитаны исходя из второй категории трещиностойкости. Проектная марка бетона по прочности на сжатие принята 200. Кубиковая прочность бетона при его обжатии - не ниже

ТК	Пояснительная записка	Серия	
		1.141-1	
1974		Выпуск	Лист
		27	11

140 кг/см².

Бетон для панелей должен изготавливаться на фракционированном, незагрязненном щебне из скальных горных пород типа гранита, известняка; применение песчано-гравийной смеси не допускается.

Защитный слой до низа рабочей арматуры принят 20 мм, что удовлетворяет конструктивные требования и обеспечивает предел огнестойкости в I час, требуемый СНиП П-А.5-70 для жилых зданий I степени огнестойкости. Нижняя поверхность панелей должна быть подготовлена под окраску.

Величины контролируемых предварительных напряжений в арматуре σ_0 определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры.

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

На рабочих чертежах наряду со значениями σ_0 приведены величины $\Delta \sigma_0$ - допустимого превышения величины предварительного напряжения.

Маркировка напрягаемых проволок принята открытой, например, 5ВрП60г обозначает:

5 - диаметр проволоки, ВрП - класс стали,

60 - длина проволоки, г - высаженные анкерные головки.

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

Верхние сетки приняты по ГОСТ 8478-66 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций".

ТК

Пояснительная записка

С В Р И Я
1.141-1

1974

ИЩЕК ЛИСФ
27 112

13144-03 6

Корытообразные слержни прогнорных сетск марок "Н" приняты из обыкновенной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I по ТУ I4-4-9-7I "Проволока стальная низкоуглеродистая периодического профиля для железобетонных конструкций", ϕ 4 мм.

При отсутствии проволоки указанного класса допускается применение обыкновенной арматурной проволоки класса В-I ϕ 5 мм.

В соответствии с ГОСТ 380-7I для подъемных петель следует применять горячекатаную арматурную сталь класса А-I марок ВСт.Зсп2 и ВСт.Зсп2. Сталь марки ВСт.Зсп2 в случаях монтажа конструкций при температуре минус 40⁰С и ниже не применять.

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

Каждой панели присвоена определенная марка, так например, ПК8-60.15 обозначает панель с круглыми пустотами под расчетную нагрузку 800 кг/м² (без учета собственного веса панели), длиной 598 см и шириной I49 см.

x

x

x

Для серийного изготовления панелей настоящего выпуска должна быть изготовлена опытная партия, подлежащая проверке и испытаниям по программе НИИЖБ Госстроя СССР.

ТК

1974

Пояснительная записка

Серия

1.141-1

выпуск

27

лист

13

13144-03

Величины предварительных напряжений и потерь напряжений в арматуре

ТАБЛИЦА 1

Вид армирования, панели	Марки панелей	Предварительное напряжение арматуры учитываемое при назначении длины заготовки σ_0 кг/см ²	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см			Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием кг/м ²	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона кг/см	
			Релаксация напряжений	Деформация анкеров устройств	Деформация поддона		Усадка бетона	Ползучесть бетона
Высокопрочная проволока периодического профиля $\phi 58$ р II с вышенными анкерными головками	ПК4-6015	7900	383	600	300	6617	400	151
	ПК4-6012							174
	ПК6-6015	8500	505	600	300	7095	400	247
	ПК6-6012							273
	ПК8-6015	8500	505	600	300	7095	400	359
	ПК8-6012							383

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

Метод натяжения — электротермический

ТК

1974

Пояснительная записка

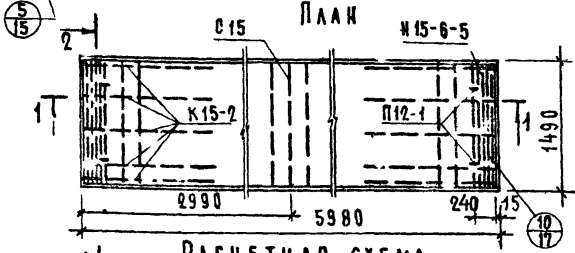
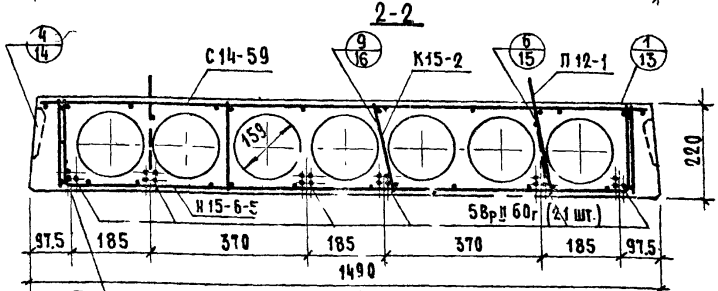
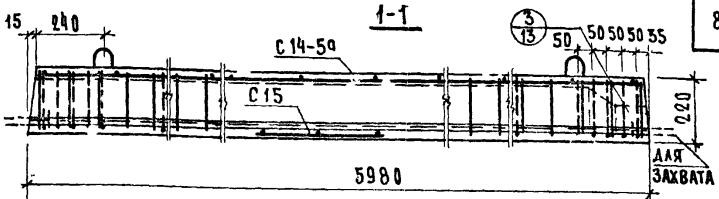
СЕРИЯ
1.44-1

ВЫПУСК ЛИСТ

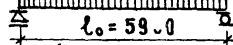
27

П4

13144-03 В



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



- РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) — 450 кг/м²
- НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ) кг/м²:
- РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 780
- НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 660
- НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:
- ДАВЯЩАЯ — 510
- КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150
- РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ — 1/400 l₀.

ПРИМЕЧАНИЕ ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 2.

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК 1974	Предварительно напряженная панель ПК4-60.15, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля φ 5Вр-II с высаженными анкерными головками	СЕРИЯ 1.141-1
		ВЫПУСК 27
		ЛИСТ 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС, КГ	2800
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	1,121
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	12,6
ВЕС СТАЛИ, КГ	37,59
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ, КГ	4,22
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА, КГ	33,5
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЪЯТИИ В КГ/СМ ² , НЕ НИЖЕ	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ	ВЕС, КГ		НН ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
5Вр II 60г	21	0,92	19,32	27
И15-8-5	2	2,14	4,28	29
С14-59	1	4,59	4,59	32
И15-2	10	0,41	4,10	28
С15	1	0,70	0,70	31
П12-1	4	1,15	4,60	27
		ИТОГО	37,59	

ВЫБОРКА СТАЛИ						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ5Вр II	φ5В I	φ4В I	φ3В I	φ12А I	φ4Вр I
ДЛИНА, М	125,89	12,40	22,25	131,52	5,20	24,00
ВЕС, КГ	19,32	1,90	2,20	7,19	4,60	2,38
R _н , КГ/СМ ²	16000	5500			2400	5500
ГОСТ	8480-63	6727-53*			5781-61*	144-4-974

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ, $\sigma_0 = 7900 \text{ кг/см}^2$; $\Delta \sigma_0 = 870 \text{ кг/см}^2$.
 Величина остаточного предварительного напряжения ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ — 6617 кг/см^2 .

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИ

ТК

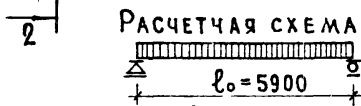
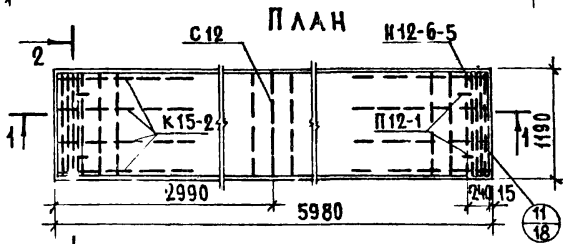
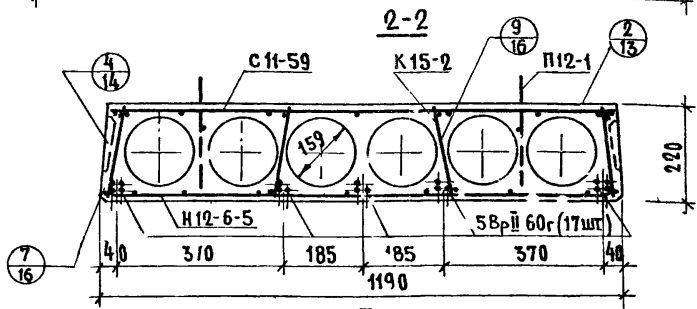
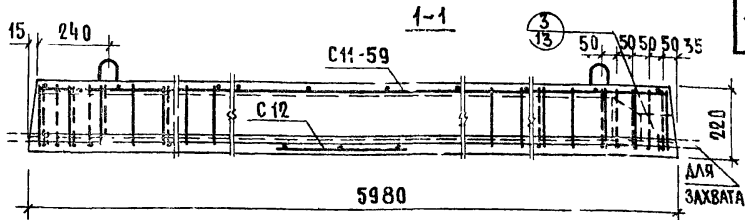
1974

Панель ПК4-60.15.
 Характеристика изделия,
 спецификация и выборка стали

СЕРИЯ
1.441-1

ВЫПУСК ЛИСТ
27 2

13144-03 И



РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) - 450 кг/м²
 НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ) КГ/М²:
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ - 780
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА - 660
 НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ - 510
 КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ - 150
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ - $\frac{1}{1120} l_0$

ПРИМЕЧАНИЕ: ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 4.

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК 1974	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ ПК4-60.12, АРМИРОВАННАЯ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ϕ 5Вр II С ВЫСАЖЕННЫМИ АНКЕРНЫМИ ГОЛОВКАМИ	СЕРИЯ 1.141-1
		ВЫПУСК 27
		ЛИСТ 3

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я	
ВЕС , КГ	2110
ОБЪЕМ БЕТОНА , М ³	0,843
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА , СМ	11,80
ВЕС СТАЛИ , КГ	37
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ , КГ	
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА , КГ	40,15
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ В КГ/СМ ² , НЕ НИЖЕ	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ	ВЕС , КГ		НМ ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИХ	
5Вр II 60Г	17	0,92	15,64	27
II 12-6-5	2	1,92	3,84	29
С II-59	1	3,86	3,86	32
К15-2	8	0,41	3,28	28
С 12	1	0,57	0,57	31
II 12-1	4	1,15	4,60	27
		ИТОГО	31,79	

В ы б о р к а С Т А Л И						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ5Вр II	φ5В I	φ4В I	φ3В I	φ10 А I	φ4Вр I
ДЛИНА , М	101,91	11,16	17,87	108,48	5,20	21,42
ВЕС , КГ	15,64	1,72	1,77	5,94	4,60	2,12
R _т , КГ/СМ ²	16000		5500		2400	5500
ГОСТ	8480-63		6727-53*		5781-61*	13144-4971

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ
 НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ, $\sigma_0 = 7900 \text{ кг/см}^2$; $\Delta \sigma_0 = 870 \text{ кг/см}^2$.
 ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ
 ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ - 6517 кг/см^2 .

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

ТК

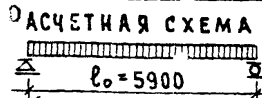
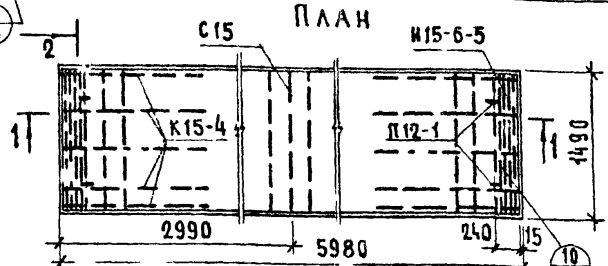
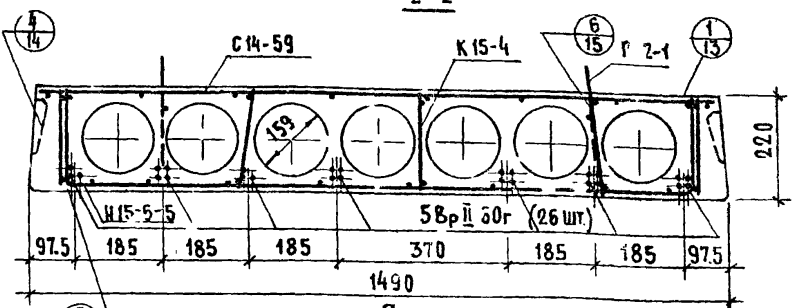
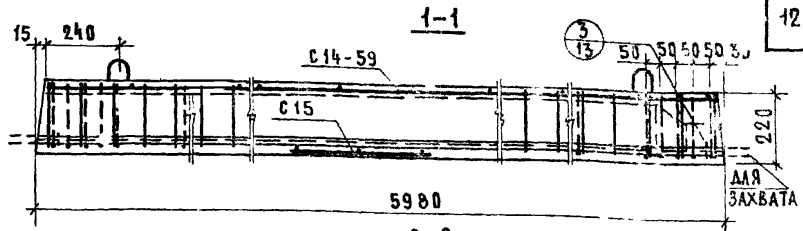
1974

П а н е л ь П К 4 - 6 0 . 1 2 ,
 Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я ,
 С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я И В Ы Б О Р К А С Т А Л И

С Е Р И Я
 1.141-1

В Ы П У С К Л И С Т
 27 4

13144-03 К



РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) — 600 кг/м²
 НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ) кг/м²:
 РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 930
 НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 800
 НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:
 ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 650
 КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 50
 РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ — $\frac{1}{990} l_0$.

ПРИМЕЧАНИЕ: ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 6.

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК
1974

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ ПК6-60.15,
 АРМИРОВАННАЯ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО
 ПРОФИЛЯ $\Phi 58$ П С ВЫСАЖЕННЫМИ АНКЕРНЫМИ ГОЛОВКАМИ

СЕРИЯ 1.141-1	
ВЫПУСК 27	ЛИСТ 5

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я	
ВЕС , КГ	2800
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	1.121
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	12.6
ВЕС СТАЛИ , КГ	44.29
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ , КГ	4.97
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА , КГ	39.5
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО СЖАТИИ В КГ/СМ ² , НЕ НИЖЕ	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ	ВЕС , КГ		МН ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
58p II 60г	26	0.92	23.92	27
Н15-б-5	2	2.14	4.28	29
С14-59	1	4.59	4.59	32
К15-4	10	0.62	6.20	28
С15	1	0.70	0.70	31
П12-1	4	1.15	4.60	27
ИТОГО			44.29	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ 58p II	φ 58I	φ 48I	φ 38I	φ 12A1	φ 48pI
ДЛИНА , М	155.87	12.40	70.25	85.52	5.20	24.00
ВЕС , КГ	23.92	1.90	6.90	4.59	4.60	2.38
Р _ж , КГ/СМ ²	16000	5500			2400	5500
ГОСТ	8480-63	6727-53*			5781-61*	ТУ44-4-97Н

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ
КАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ, $\sigma_0 = 8500 \text{ КГ/СМ}^2$; $\Delta \sigma_0 = 870 \text{ КГ/СМ}^2$.

ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ
ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ - 709 КГ/СМ^2 .

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК

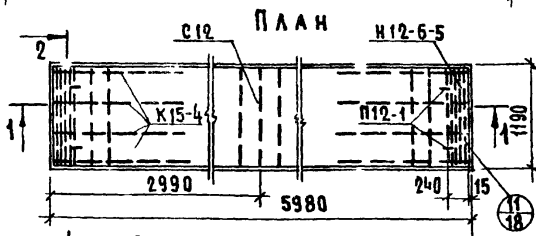
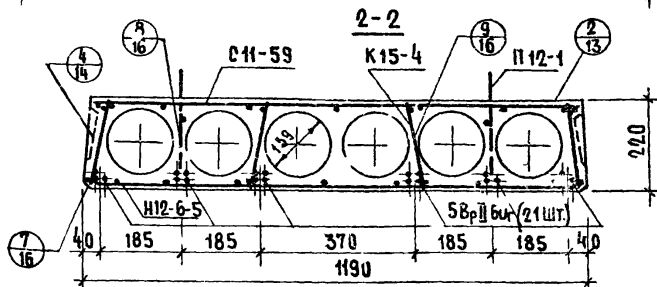
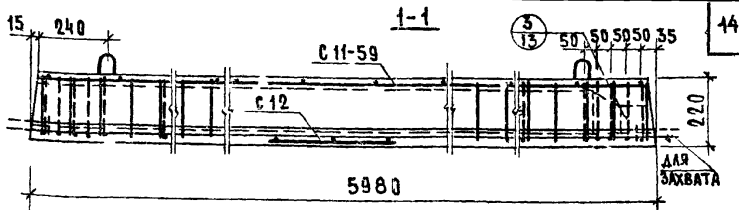
974

ПАНЕЛЬ ПКБ-60.15.
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ,
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ.

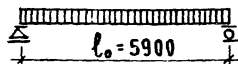
СЕРИЯ
1.141-1

ВЫПУСК ЛИСТ
27 6

13144-03 14



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) — 600 кг/м²

НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ) КГ/М²:

РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ — 930

НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА — 800

НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:

ДАВЯЩЕ ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 650

КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ — 150

РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ — 160 l₀

ПРИМЕЧАНИЕ: ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ В.

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК 4974	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ ПК6-60.12, АРМУРОВАННАЯ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОККОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Ф5ВрII С ВЫСАЖЕННЫМИ АНКЕРНЫМИ ГОЛОВКАМИ	СЕРИЯ 1.141-1
		ВЫПУСК ЛИСТ 27 7

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я	
ВЕС , КГ	2110
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	0,843
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА , СМ	11,82
ВЕС СТАЛИ, КГ	37,15
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ ИЗДЕЛИЯ, КГ	5,21
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА , КГ	44,1
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ В КГ/СМ ² , НЕ НИЖЕ	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ	ВЕС , КГ		НН ЛИСТОВ
		1ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
5ВрII 60г	21	0,92	19,32	27
Н12-6-5	2	1,92	3,84	29
СН-59	1	3,86	3,86	32
К15-4	8	0,62	4,96	28
С12	1	0,57	0,57	31
П12-1	4	1,15	4,60	27
ИТОГО			37,15	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И						
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ5ВрII	φ5ВI	φ4ВI	φ3ВI	φ12АI	φ4ВрI
ДЛИНА, М	125,89	11,16	56,27	70,08	5,20	21,42
ВЕС , КГ	19,32	1,72	5,53	3,86	4,60	2,12
R _д , КГ/СМ ²	16000	5500			2400	5500
ГОСТ	8480-63	6727-53*			5781-61*	7444-97*

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ
НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ, $\sigma_0 = 8500 \text{ КГ/СМ}^2$; $\Delta\sigma_0 = 870 \text{ КГ/СМ}^2$.

ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ
ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ - 7095 КГ/СМ^2 .

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК

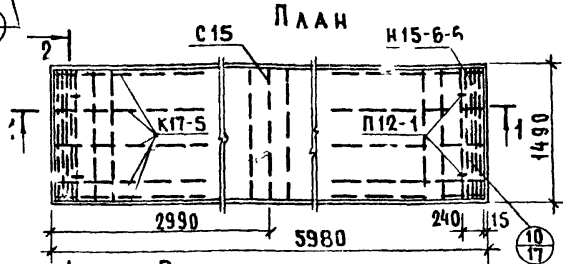
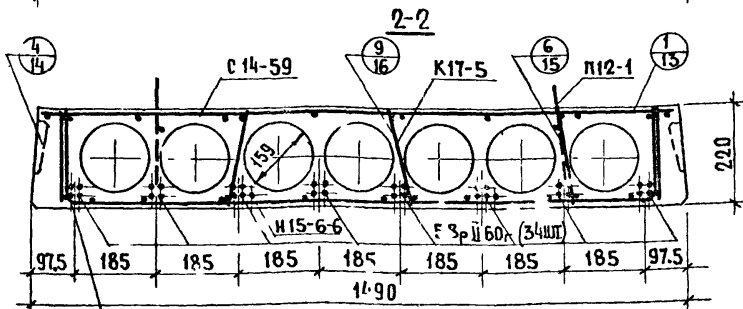
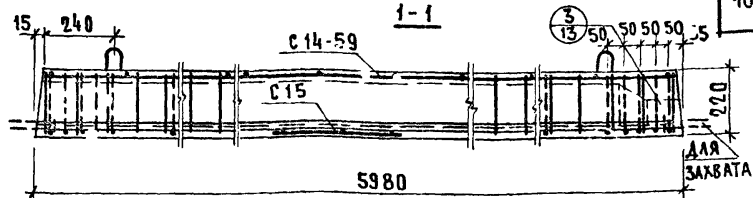
1974

П а н е л ь П К 6 - 6 0 . 1 2 .
Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А И З Д Е Л И Я ,
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ

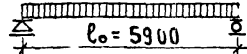
СЕРИЯ
1.441-1

ВЫПУСК	ЛИСТ
27	8

13144-03 16



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



- РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА) - 800 кг/м²
- НАГРУЗКИ (ВКЛЮЧАЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ПАНЕЛИ) кг/м²:
- РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ - 1130
- НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА - 970
- НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГИБА:
- ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩАЯ - 820
- КРАТКОВРЕМЕННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ - 150
- РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАГРУЗКИ - 1/850 P₀.

ПРИМЕЧАНИЕ: ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 10.

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

ТК 1974	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ ПКВ-60.15, АРМИРОВАННАЯ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВЛОКОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Ф5Вр-II С ВЫСАЖЕННЫМИ АНКЕРНЫМИ ГОЛОВКАМИ	СЕРИЯ 1.144-1
		ВЫПУСК ЛИСТ 27 9

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС, КГ	2800
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	1.121
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	12.6
ВЕС СТАЛИ, КГ	54.21
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ, КГ	6.09
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА, КГ	48.3
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТКЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТКИ В КГ/СМ ² , НЕ НИЖЕ	140

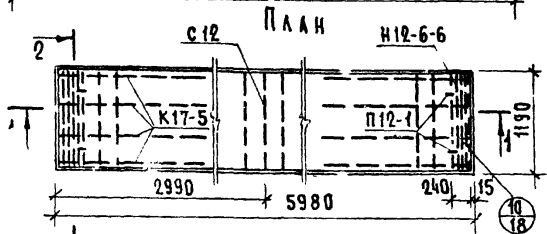
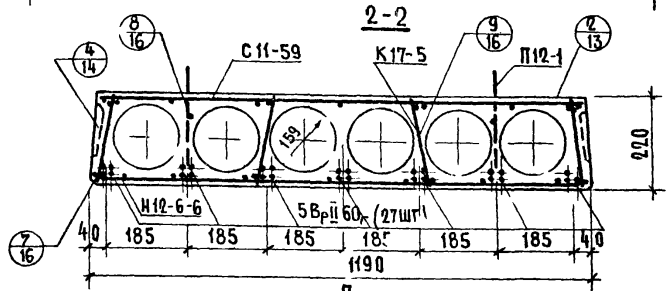
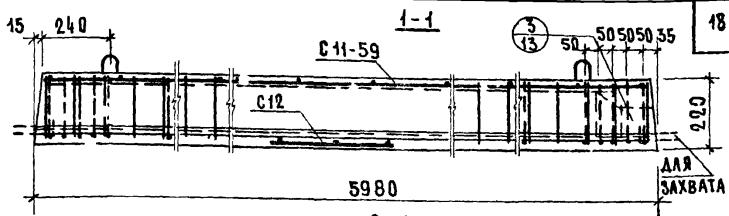
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ.	ВЕС, КГ		НН ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИИ	
5Вр II 60г	34	0.92	31.28	27
И15-6-6	2	2.57	5.14	30
С14-59	1	4.59	4.59	32
К17-5	10	0.79	7.90	28
С15	1	0.70	0.70	31
П12-1	4	1.15	4.60	27
		ИТОГО	54.21	

ВЫБОРКА СТАЛИ							
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	φ5Вр II	φ6А III	φ5В I	φ4В I	φ3В I	φ12А I	φ4Вр I
ДЛИНА, М	203.88	12.40	17.2	61.15	83.52	5.20	24.00
ВЕС, КГ	31.28	2.76	2.6	6.00	4.59	4.60	2.38
R _к , КГ/СМ ²	16000	4000	5500			2400	5500
ГОСТ	8480-63	5781-61*	6727-53*			5781-61*	1944-4-97*

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 8500$ КГ/СМ²; $\Delta \sigma = 870$ КГ/СМ².
 Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 7095 КГ/СМ².

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК	Панель ПКВ-60.15. ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ	СЕРИЯ 1.141-1	
		ВЫПУСК 27	ЛИСТ 10
1974			



- Расчетная нагрузка (без учета собственного веса) — 800 кг/м²
- Нагрузки (включающие собственный вес панели) кг/м²:
- Расчетная нагрузка по несущей способности — 1130
 - Нормативная нагрузка — 970
- Нормативные нагрузки при расчете прогиба:
- Длительно действующая — 820
 - Кратковременно действующая — 150
- Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $1/10 l_0$

Примечание: Данный лист рассматривать совместно с листом 12.

Метод натяжения — электротермический

ТК 1974	Предварительно напряженная панель ЛК8-60.12, армированная высокопрочной проволокой периодического профиля $\Phi 5 \text{ Вр-II}$ с высеченными анкерными головками	СЕРИЯ 1.441-1
		ВЫПУСК 27
		ЛИСТ 11

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	
ВЕС, КГ	2110
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	0.843
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	11.82
ВЕС СТАЛИ, КГ	44.79
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² ИЗДЕЛИЯ, КГ	6.30
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА, КГ	53.10
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ В КГ/СМ ² , НЕ НИЖЕ	140

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКИ	КОЛИЧ	ВЕС, КГ		НН ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
5ВрII60г	27	0.92	24.84	27
И12-6-6	2	2.30	4.60	30
С11-59	1	3.86	3.86	32
К17-5	8	0.79	6.32	28
С12	1	0.57	0.57	31
П12-1	4	1.15	4.60	27
ИТОГО			44.79	

ВЫБОРКА СТАЛИ							
ДИАМЕТРЫ И КЛАССЫ СТАЛИ	Ф5ВрII	Ф6АIII	Ф5ВI	Ф4ВI	Ф3ВI	Ф12АI	Ф4ВрI
ДЛИНА, М	161.86	11.16	13.76	48.99	70.08	5.20	21.42
ВЕС, КГ	24.84	2.48	2.08	4.81	3.86	4.60	2.12
R _к , КГ/СМ ²	16000	4000		5500		2400	5500
ГОСТ	8480-63	5781-61		6727-53*		5781-61	1314-4-974

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 8500 \text{ кг/см}^2$; $\Delta \sigma_0 = 870 \text{ кг/см}^2$.
 Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием - 7095 кг/см^2 .

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

ТК

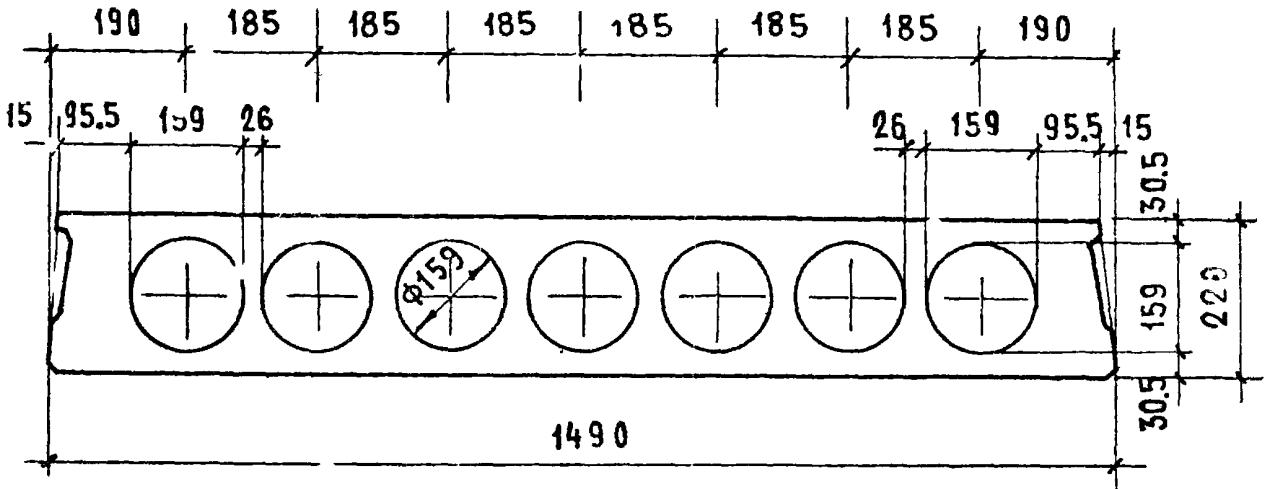
1974

Панель ПК8-60.12.
 Характеристика изделия,
 спецификация и выборка стали

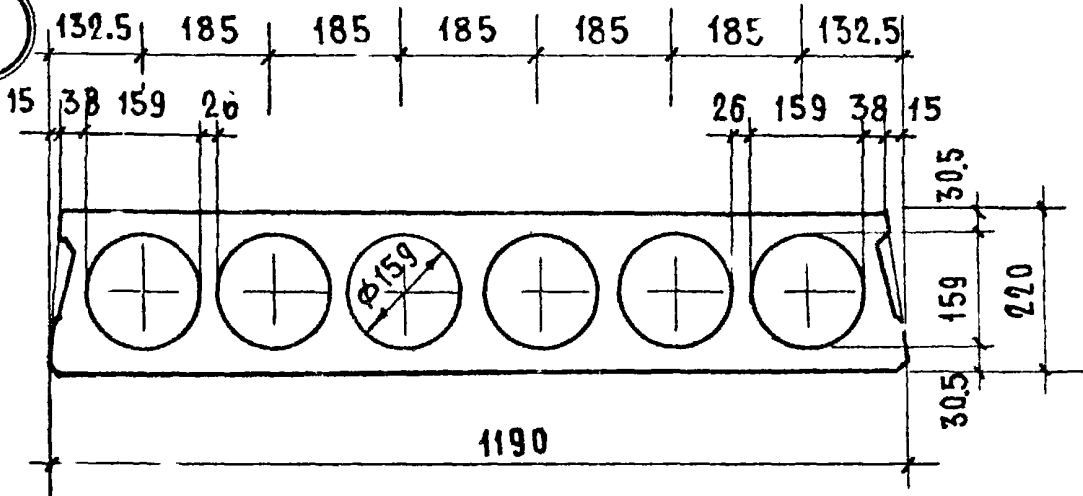
СЕРИЯ
1.141-1

ВЫПУСК ЛИСТ
27 12

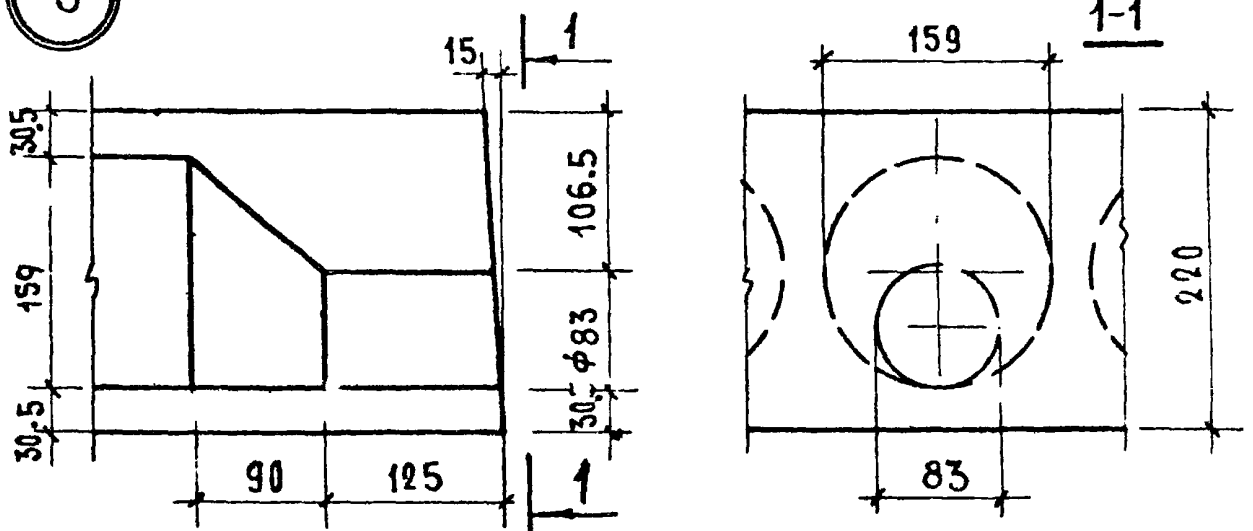
1



2



3



ТК

1974

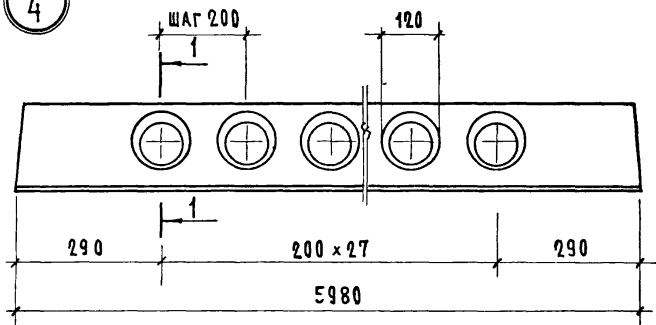
ДЕТАЛИ 1, 2, 3

СЕРИЯ
1.141-1

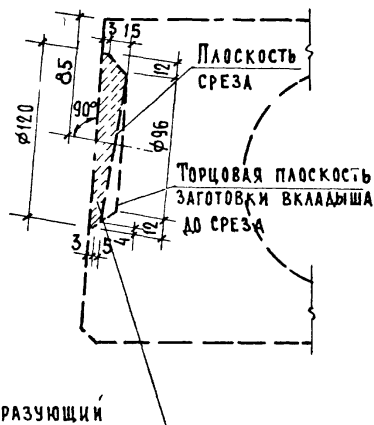
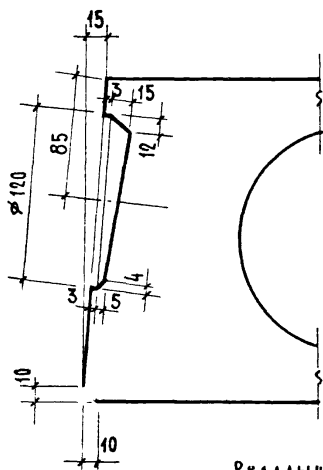
ВЫПУСК	ЛИСТ
27	13

4

ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ



1-1

ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ
ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО
ШПОНКУВКЛАДЫШ ОБРАЗУЮЩИЙ
ШПОНКУ

ТК

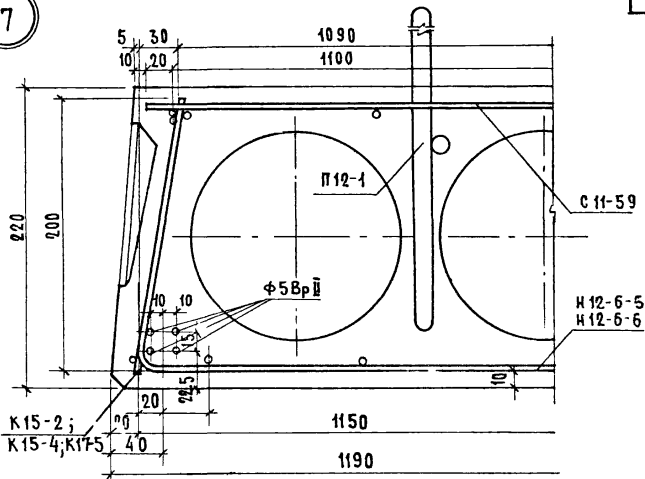
ДЕТАЛЬ 4

1974

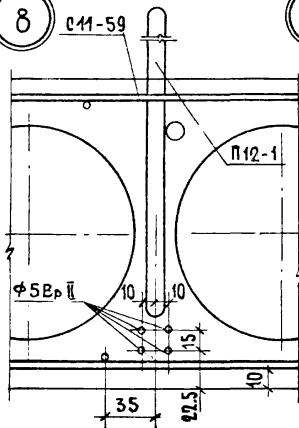
СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК
27ЛИСТ
14

13144-03 22

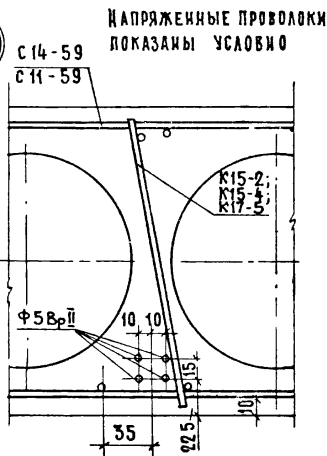
7



8



9



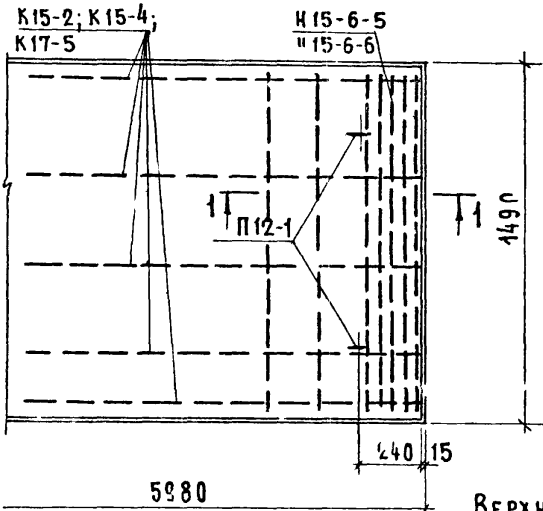
ТК

ДЕТАЛИ 7,8,9.

1974

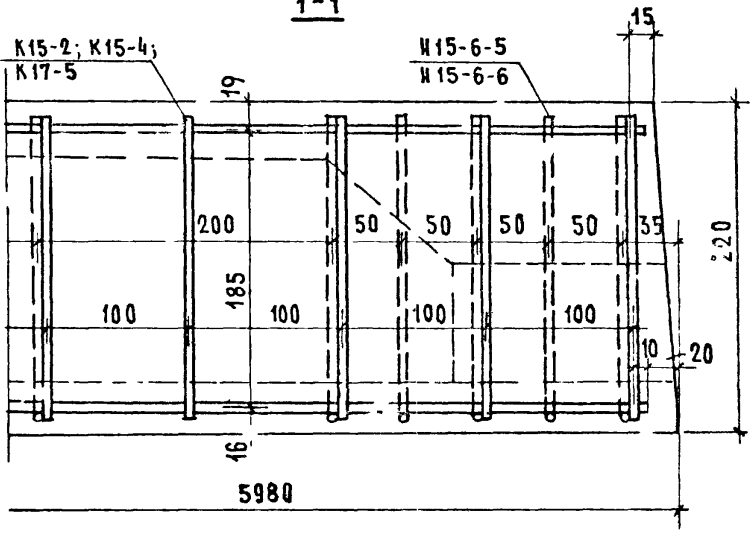
СЕРИЯ
1.441-1ВЫПУСК
27ЛИСТ
16

10



Верхняя сетка и напряженные проводки условно не показаны

1-1

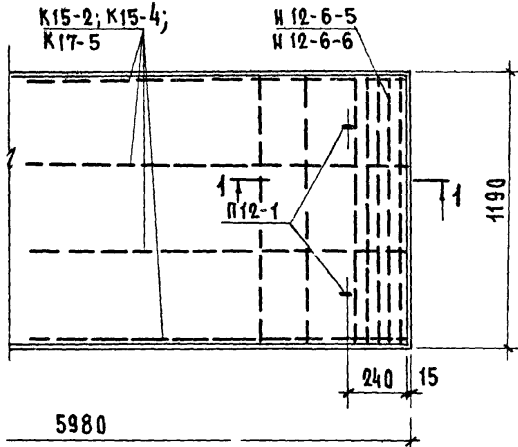


ТК
1974

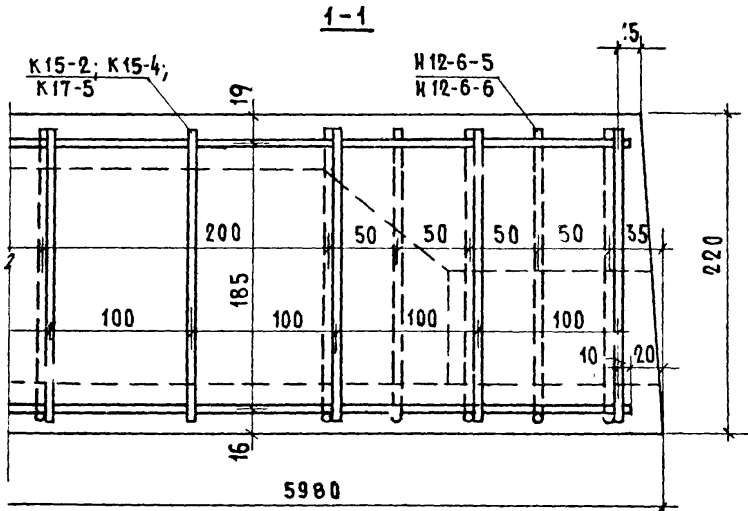
ДЕТАЛЬ 10

СЕРИЯ 1.141-1	
ВЫПУСК 27	ЛИСТ 17

11



ВЕРХНЯЯ СЕТКА И
НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОВОЛОКИ
УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ



ТК

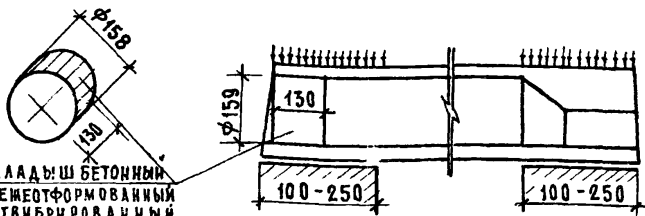
1974

ДЕТАЛЬ 11

СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК ЛИСТ
27 18

13144-03 26

ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ



Вкладыш бетонный
свежеотформованный
и отвибрированный

Вид армирования панелей	Марки панелей	Метод натяжения	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ					
			Вес, кг	Объем бетона м ³	Приведен. толщ. бет. см	Вес стали, кг	Расход ста- ли на 1 м ³ изделия кг	Расход ста- ли на 1 м ³ бетона кг
Высокопрочн. проволока периодическ. профиля Ф5Вр II с высаженн. анкерными головками	ПК4-60.15 ^а	ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИ	2845	1.139	12.77	37.59	4.22	33.0
	ПК4-60.12 ^а		2145	0.858	12.05	33.79	4.47	39.4
	ПК6-60.15 ^а		2845	1.139	12.77	44.29	4.97	38.9
	ПК6-60.12 ^а		2145	0.858	12.05	37.15	5.21	43.2
	ПК8-60.15 ^а		2845	1.139	12.77	54.21	6.09	47.6
	ПК8-60.12 ^а		2145	0.858	12.05	44.79	6.30	52.3

Технические указания см. лист 20.

ТК

Предварительно напряженные панели,
армированные высокопрочной проволокой
периодического профиля Ф5Вр-II с высаженными
анкерными головками с заделанными торцами.

СЕРИЯ
1.441-1

1974

ВЫПУСК ЛИСТ
27 19

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

1. Панели, обозначенные марками с индексом „а“, отличаются от основных панелей (без индекса) только усилением открытых торцов бетонными вкладышами.
2. В панелях с индексом „а“ рабочая и конструктивная арматура тождественна арматуре принятой для панелей, приведенных на листах 1-12, изготавлиаемых без вкладышей.
3. Расчетные нагрузки на опорные концы (исходя из призменной прочности бетона марки 200) приняты при глубине опирания:

10 см -	45 кг/см ²
25 см -	30 кг/см ²

при промежуточных значениях глубины опирания панелей величины расчетных нагрузок принимаются по интерполяции.

Разрушающая нагрузка принимается равной расчетной, умноженной на коэффициент по ГОСТ'у 8829-66

4. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки.
5. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения пуансонов, до пропаривания панелей; при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей.
6. Торцы панелей с выходным отверстием малого диаметра, образуемые при формировании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

ТК

1974

Предварительно напряженные панели,
армированные высокопрочной проволокой
периодического профиля Ф5Вр-II с высаженными
анкерными головками с заделанными торцами.
ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.

СЕРИЯ
1.141-1

ВЫПУСК
27

ЛИСТ
20

13144-03 28

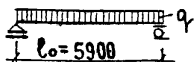


СХЕМА ОЧИРАННЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 59×146М)

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

Виды разрушений и величина коэффициента С (см. п. 2.3.2 табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кг/м ²		
	при которой изделия признаются годными с учетом собств. веса изделия	за вычетом собств. веса изделия	при которой требуется повторное испытание с учетом собств. веса изделия (см. п. 3.2.2 ГОСТ)
1. текучесть продольной растянутой арматуры 2. раздробление бетона в сжатой зоне одновременно с текучестью 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 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 сутках *	3	7	14	28	100
Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м ²	432	430	423	416	398

* 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 кг/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки фк мм	Величина измеренного прогиба (см. п. 3.3.2 ГОСТ) мм	
		при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание
363	3.4	≤ 4.1	> 4.1, но ≤ 4.4

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

ТК 4974	Панель ПК4-60.15. Данные для испытаний	Серия 1.141-1	
		Выпуск 27	Лист 21



СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 59×116см)

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 С (СМ. П. 2.3.2 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 К Г / М ²		
	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 Г 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. В Е С А И З Д Е Л И Я	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	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. 3.2.2 ГОСТ)
1. Т Е К У Ч Е С Т Ь П Р О Д О Л Ь Н О Й Р А С Т Я Н У Т О Й А Р М А Т У Р Ы 2. Р А З Д Р О Б Л Е Н К Е Б Е Т О Н А С М А Т О Й З О Н Ы О Д Н О В Р Е М Е Н Н О С Т Е К У Ч Е С Т Ь Ю П Р О Д О Л Ь Н О Й Р А С Т Я Н У Т О Й А Р М А Т У Р Ы C = 1.4	≥ 1130	≥ 832	< 1130 , Н О ≥ 961
Д Р У Г И Е В И Д Ы Р А З Р У Ш Е Н И Й C = 1.6	≥ 1291	≥ 993	< 1291 , Н О ≥ 1097

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 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 К 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 И Я К Г / М ²	455	453	447	438	417

* 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

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 Г / М ²	К О Н Т Р О Л Ь Н Ы Й П Р О Г И Б О Т К О Н Т Р О Л Ь Н О Й Н А Г Р У З К И f _к М М	В Е Л И Ч И Н А И З М Е Р Е Н Н О Г О П Р О Г И Б А (СМ. П. 3.3.2 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 Г 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
304	3.7	≤ 4.4	> 4.4 , Н О ≤ 4.8

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

ГРК	П А Н Е Л Ь П К 4 - 6 0 . 1 2 . Д А Н Н Ы Е Д Л Я И С П Ы Т А Н И Й	С Е Р И Я 1.141-1	
		В Ы П У С К 27	Л И С Т 22
1974			

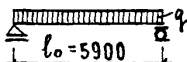


СХЕМА ОПИРНИКА И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 5,9 × 1,46 м)

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

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П. 2.3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ²		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗ- НАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ	
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П. 3.2.2 ГОСТ)
1. ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ C=1,4	≥ 133С	≥ 1021	< 1336, но ≥ 1136
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ C=1,6	≥ 1527	≥ 1212	< 1527, но ≥ 1298

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 НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ К ₁ /М ²	601	595	585	576	549

* 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 КГ/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f _к ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П. 3.3.2 ГОСТ) ММ	
		ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
508	4,8	≤ 5,7	> 5,7, но ≤ 6,2

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

ТК 1974	ПАНЕЛЬ ПК6-60.15. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	СЕРИЯ 1.141-1	
		ВЫПУСК 27	ЛИСТ 23

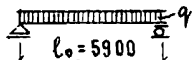


СХЕМА ОПИРАНИЯ ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 5,9×1,6м)

При проведении испытаний
следует руководствоваться
указаниями ГОСТ ВВ29-66

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. 2.3.2 табл. 2 ГОСТ)	Величина разрушающей нагрузки кг/м ²		
	при которой изделия признаются годными	при которой требуется повторное испытание	
	с учетом собственн. веса изделия	с учетом собственн. веса изделия	с учетом собственн. веса изделия (см. п. 3.2.2 ГОСТ)
1. Текучесть продольной растянутой арматуры 2. Раздробление бетона с той зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры C=1,4	≥ 1347	≥ 1049	< 1347, но ≥ 1145
Другие виды разрушен. C=1,6	≥ 1510	≥ 1242	< 1540, но ≥ 1309

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 нагрузка за вычетом собственного веса изделия кг/м ²	629	623	611	598	572

* 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 кг/м ²	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки фк мм	Величина измеренного прогиба (см. п. 3.3.2 ГОСТ) мм	
		при котором изделия признаются годными	при котором требуется повторное испытание
530	5,1	≤ 6,1	> 6,1, но ≤ 6,6

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

ТК	Панель ПК6-60.12. Данные для испытаний	Серия 1.141-1	
		Выпуск 27	Лист 24
1974			

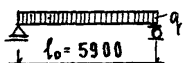


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. 5,9×1,46 м)

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

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П. 2.3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ²		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П. 3.2.2 ГОСТ)
1. ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗРОБЛЕНИЕ БЕГОНА СМАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ C=1,4	≥ 1675	≥ 1310	< 1625 , но ≥ 1381
ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ C=1,6	≥ 1858	≥ 1543	< 1858 , но ≥ 1579

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 НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М ²	810	803	787	766	730

* 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 КГ/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ϕк мм	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П. 3.2 ГОСТ) мм	
		ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
680	6,4	$\leq 7,7$	$> 7,7$, но $\leq 8,3$

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

ТК 1974	П А Н Е Л Ь П К В - 6 0 . 1 5 . Д А Н Н Ы Е Д Л Я И С П Ы Т А Н И Й	СЕРИЯ 1.141-1	
		ВЫПУСК 27	ЛИСТ 25

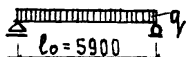


СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ (ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖ. $5,9 \times 1,16 \text{ м}$)

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

ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П. 2.3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ²		
	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ (СМ. П. 3.2.2 ГОСТ)
1. ТЕКУЩЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖУТОЙ АРМАТУРЫ 2. РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СМАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЩЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖУТОЙ 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 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 НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М ²	844	853	821	797	757

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

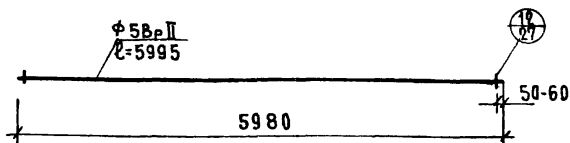
П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И

КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f_k ММ	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ. П. 3.3.2 ГОСТ) ММ	
		ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
707	6.8	≤ 8.1	> 8.1 , но ≤ 8.8

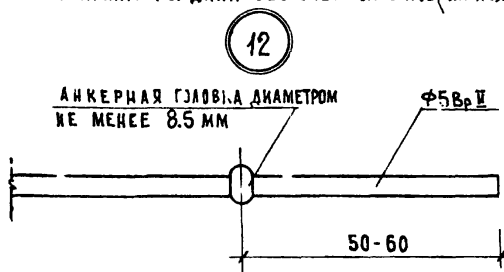
М Е Т О Д Н А Т Я Ж Е Н И Я — Э Л Е К Т Р О Т Е Р М И Ч Е С К И Й

ТК	ПАНЕЛЬ ПКВ-60.12. ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	СЕРИЯ 1.411-1	
		ВЫПУСК 27	ЛИСТ 26
1974			

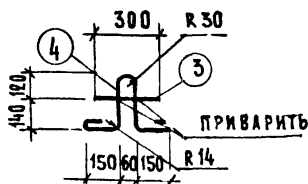
5Bp II 60r



ДЛИНА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ДАНА БЕЗ УЧЕТА ЗАХВАТОВ (СМ. ПОЯСНИТ. ЗАПИСКУ)



П 12-1



МАРКА	ПОЗ.	ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	ВЕС, КГ	
						ОБЩИЙ	ВСЕГО
5Bp II 60r	-	$\phi 5Bp II$	5995	-	5.995	0.92	0.92
П 12-1	1	$\phi 12 A II$	300	1	0.30	0.27	1.15
	2	$\phi 12 A I$	1000	1	1.00	0.88	

ТК

1974

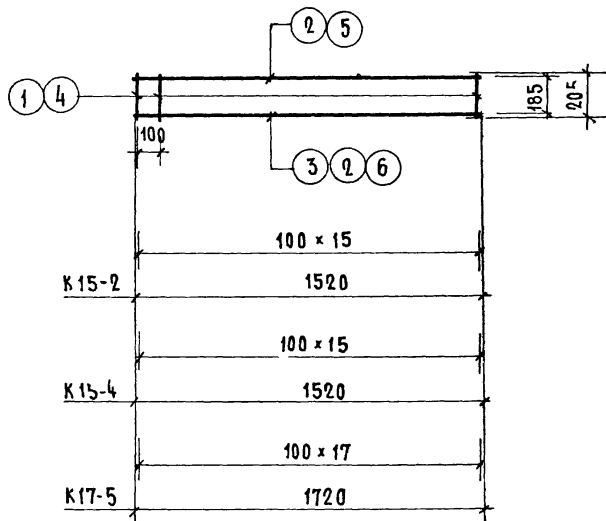
НАПРЯГАЕМАЯ ПРОВОДКА 5Bp II 60r. ЛЕТАЯ П 12-1.

СЕРИЯ
1.444-1

ВЫПУСК
27

ЛИСТ
27

13144-03 35



МАРКА	ПОЗ.	ДИАМЕТРЫ И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛ, ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	ВЕС, КГ	
						ОБЩИЙ	ВСЕГО
К15-2	1	φ3ВІ	205	16	3.28	0.18	0.41
	2	φ4ВІ	1520	1	1.52	0.15	
	3	φ3ВІ	1520	1	1.52	0.08	
К15-4	4	φ4ВІ	205	16	3.28	0.32	0.62
	2	φ4ВІ	1520	2	3.04	0.30	
К17-5	4	φ4ВІ	205	18	3.69	0.36	0.79
	5	φ5ВІ	1720	1	1.72	0.26	
	6	φ4ВІ	1720	1	1.72	0.17	

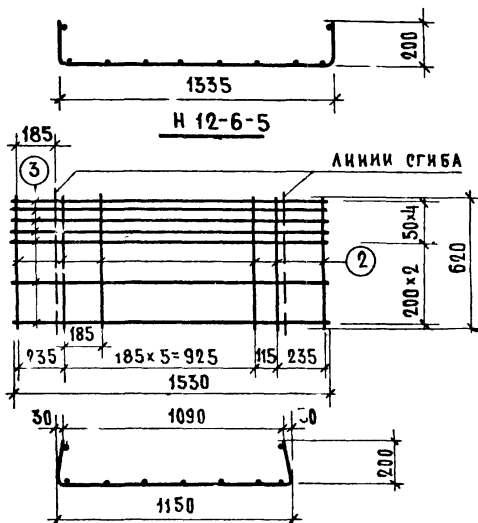
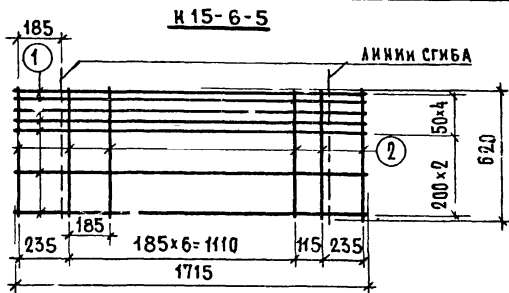
ТК

1974

КАРКАСЫ: К15-2; К15-4; К17-5

СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК ЛИСТ
27 28

13144-03 36



МАРКА	ПОЗ.	ДИАМЕТРЫ И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛ- ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	ВЕС, КГ	
						ОБЩИЙ	ВСЕГО
Н 15-6-5	1	φ 4 ВІ	1715	7	12.00	1.19	2.14
	2	φ 5 ВІ	620	10	6.20	0.95	
Н 12-6-5	3	φ 4 ВІ	1530	7	10.71	1.06	1.92
	2	φ 5 ВІ	620	9	5.58	0.86	

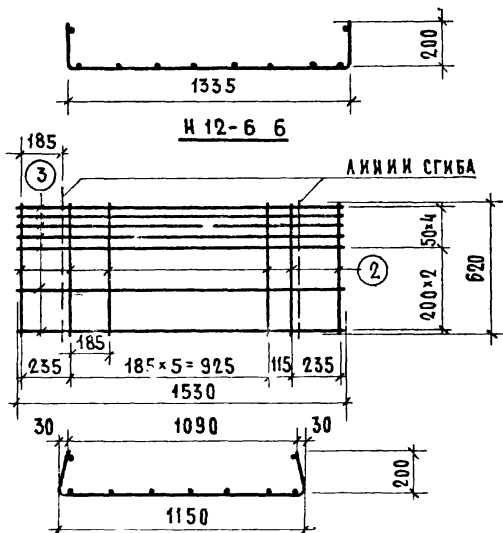
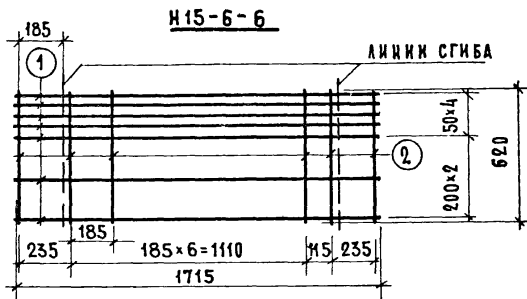
ТК

1974

КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ: Н 15-6-5; Н 12-6-5

СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК
27АНСТ
29

13144-03 37



МАРКА	ПОЗ	ДИАМЕТРЫ И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛИЧ. ШТ.	ОБЩАЯ ДАИНА, М	ВЕС, КГ	
						ОБЩИИ	ВСЕГО
Н 15-6-6	1	φ 4 ВХ	1715	7	12.00	1.19	2.57
	2	φ 6 А III	620	10	6.20	1.38	
Н 12-6-6	3	φ 4 ВХ	1530	7	10.71	1.06	2.30
	2	φ 6 А III	620	9	5.58	1.24	

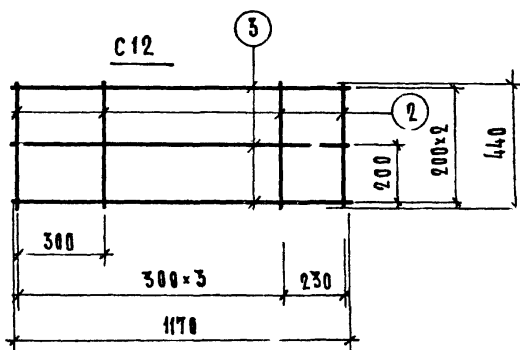
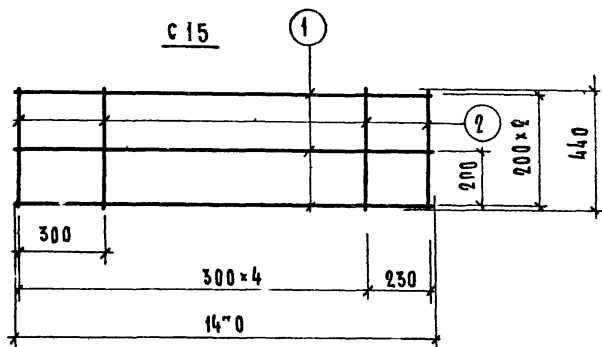
ТК

1974

КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ: Н 15-6-6; Н 12-6-6

СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК. ЛИСТ
27 30

13144-03 36



МАРКА	ПОЗ	ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	ВЕС, КГ	
						ОБЩИЙ	ВСЕГО
C 15	1	φ 4 В I	1470	3	4.41	0.44	0.70
	2	φ 4 В I	440	6	2.64	0.26	
C 12	3	φ 4 В I	1170	3	3.51	0.35	0.57
	2	φ 4 В I	440	5	2.20	0.22	

ТК

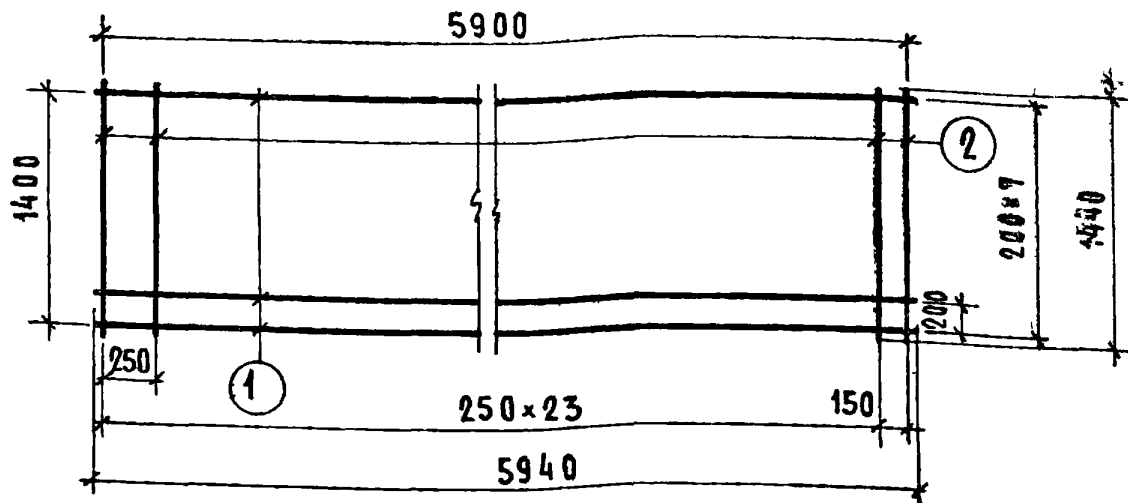
1974

СЕТКИ: C 15; C 12

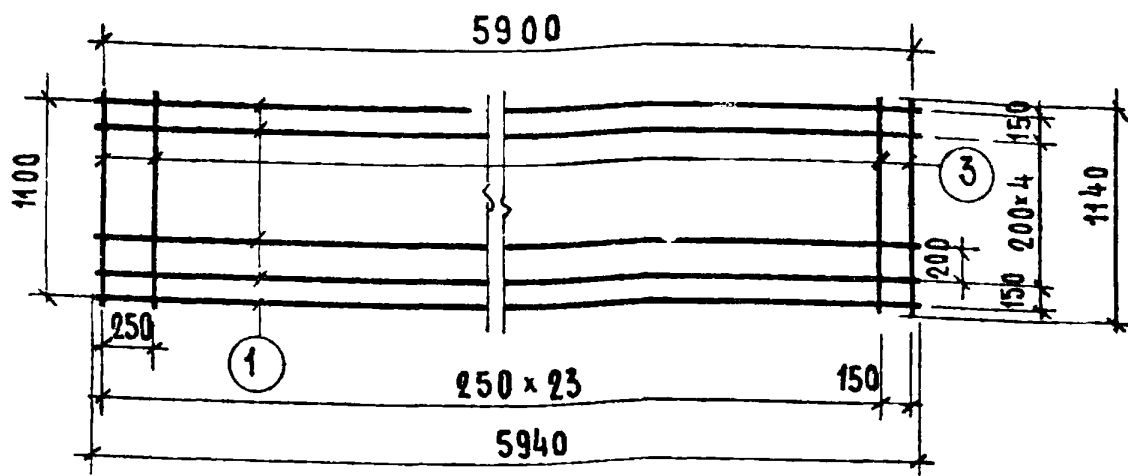
СЕРИЯ
1.141-1ВЫПУСК ЛИСТ
27 31

13144-03 39

С 14-59



С 11-53



МАРКА	МАРКА ПО ГОСТ 8478-66	ПОЗ.	ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	ВЕС КГ	
							ОБЩИЙ	ВСЕГО
С 14-59	СЕТКА 200/250/3/3 1400x5900	1	∅ 3ВІ	5940	8	47.52	2.61	4.59
		2	∅ 3ВІ	1440	25	36.00	1.98	
С 11-59	СЕТКА 200/250/3/3 1100x5900	1	∅ 3ВІ	5940	7	41.58	2.29	3.86
		3	∅ 3ВІ	1140	25	28.50	1.57	

ТК
1974

СЕТКИ: С 14-59, С 11-59

СЕРИЯ
1.141-1
ВЫПУСК
27
ЛИСТ
32