

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.141-10

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

ВЫПУСК 13

ПАНЕЛИ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 508 И 478 см,
ШИРИНОЙ 149 И 119 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ
СТАЛИ КЛАССА АТ-V

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

13529-06
ЦЕНА 0-7%

<https://zavodjbi.com/>

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1975 года

Заказ №

Тираж

экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.141-10

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ**

ВЫПУСК 13

ПАНЕЛИ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ ДЛИНОЙ 508 И 478 СМ,
ШИРИНОЙ 149 И 119 СМ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННОЙ
СТАЛИ КЛАССА А7-V

МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

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

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ
КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР 16 СЕНТЯБРЯ 1975 Г.
ПРИКАЗ N 166 ОТ 1 АВГУСТА 1975 Г.

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

	Лист	Стр.		Лист	Стр.
СОДЕРЖАНИЕ	С1	2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ		
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	П1-П3	3-5	ЛЕГКОГО БЕТОНА, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ		
НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ	Н1	6	СТАЛИ КЛАССА АТ-У, С ЗАДЕЛАННЫМИ ТОРЦАМИ	9	15
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ			ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ. Проверка прочности	10	16
ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА, АРМИРОВАННЫЕ			ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ. Проверка жесткости	11	17
СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АТ-У :			ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ. Проверка жесткости.		
5080 x 1490 x 220 ПК6-51.15	1	7	ПРОВЕРКА ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН	12	19
5080 x 1190 x 220 ПК6-51.12	2	8	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ : 10 АТ-У 51; 12 АТ У 51,		
5080 x 1490 x 220 ПК8-51.15	3	9	10 АТ У 4В. ПЕТЛЯ П10-1		
5080 x 1190 x 220 ПК8-51.12	4	10	КАРКАСЫ: К 13-1; К 12-1	13	19
4780 x 1490 x 220 ПК8-48.15	5	11	КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ : К 15-3; К 12-3.		
4780 x 1190 x 220 ПК8-48.12	6	12	СЕТКА С 15	14	20
ДЕТАЛИ 1, 2, 3, 4	7	13	СЕТКИ : С 14-50; С 11-50; С 12	15	21
ДЕТАЛИ 5, 6	8	14	СЕТКИ: С 14-47; С 11-47,	16	22

РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ СЕРИИ 1.141-10 ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ⁷ РАЗРАБОТНЫ В СОСТАВЕ 14 ВЫПУСКОВ, СОДЕРЖАНИЕ КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНО В ВЫПУСКЕ О-1

Настоящим выпуском следует пользоваться совместно с выпуском О-1, куда включены общая пояснительная записка, в которой приводятся исходные нормативные данные, нагрузки для расчета панелей (табл.1), технические требования по изготовлению, приемке, хранению, транспортировке и рекомендации по применению панелей в проектах.

В выпуск О-1 включены расчетная схема и величины расчетных прогибов (табл.2), а также унифицированные детали опалубки.

В настоящий выпуск включены рабочие чертежи предварительно напряженных панелей с крупными пустотами длиной 508, 478 см, шириной 149 и 119 см, армированных стержнями из термически упрочненной стали класса Ат-V.

Чертежи разработаны на расчетные нагрузки (без учета собственной массы панелей) 450, 600 и 800 кгс/м².

Для панелей приняты легкие бетоны плотной структуры, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 11050-64, приготовленные на искусственных пористых заполнителях: керамзите, аглопорите и шлаковой пемзе при объемной насыпной массе более 700 кг/м³. В качестве мелкопо заполнителя предусмотрен кварцевый песок. Начальный модуль упругости легкого бетона принят $150000 \times 1,3 = 195000$ кгс/см²

Объемная масса легкого бетона (в высушенном до постоянной массы состоянии) принята 1800 кг/м³.

Расчет панелей выполнен с учетом объемной массы легкого бетона с установившейся влажностью 5% - 1900 кг/м³. На чертежах указана масса панелей исходя из объемной массы 1900 кг/м³ с добавлением веса арматуры.

Допускается применение легких бетонов с меньшей объемной массой при сохранении марки бетона и начального модуля упругости.

Проектная марка бетона на сжатие принята 200. Панели рассчитаны исходя из 3^й категории трещиностойкости.

Панели армируются стержнями из термически упрочненной стали класса Ат-V периодического профиля (ГОСТ 10884-71) $R_a^H = 8000$ кгс/см² и $R_a = 6400$ кгс/см². Допускается замена стали класса Ат-V на сталь класса А-V.

Защитный слой до низа рабочей арматуры принят 20 мм, что удовлетворяет конструктивные требования. Нижняя поверхность панелей должна быть подготовлена под окраску.

Положение корытообразных сеток и опорных каркасов должна строго фиксироваться в соответствии с чертежами.

Рабочие чертежи разработаны с учетом двух методов натяжения - механического и электротермического

x x
x

При применении электротермического способа натяжения температура электронагрева должна строго контролироваться и не превышать 400°C, а также должны производиться контрольные испытания образцов стержней после электронагрева.

Механические свойства арматуры после электронагрева должны быть не ниже браковочных значений до нагрева.

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

В таблице 3 даны приняты в расчетах значения предварительных напряжений в арматуре и пороги напряжений до и после обжатия бетона.

Длина натягиваемых стержней показана условно равной длине панели. Длину заготовки следует определять с учетом выпусков для установки или образования временных концевых анкеров, применяемых на заводах.

Маркировка стержней принята открытой, например 12 АТ- \bar{V} 51, обозначает:

12 - диаметр стержня, АТ- \bar{V} - класс стали.

51 - длину стержня в дециметрах.

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“.

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с ГОСТ 10922-64 и СН 393-69.

Для подъемных петель следует применять горячекатаную арматурную сталь класса А-I марок ВСт.Зсп 2 и ВСт.Зсп 2 (ГОСТ 380-71*). Сталь марки ВСт.Зсп 2 в случаях монтажа конструкции при температуре минус 40°C и ниже не применять.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так, например, ПКВ-51.15 обозначает панель с круглыми пустотами под расчетную нагрузку 800 кгс/м² (без учета собственной массы панели) длиной 508 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.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-66 с учетом указаний СНиП 1-В.5-62 и 1-В.5.1-62, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-66, монтаж по СНиП III-16-73.

Величины предварительных напряжений и потерь в арматуре

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ σ_0 КГС/СМ ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГС/СМ ²		ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГС/СМ ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГС/СМ ²	
		РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	ДЕФОРМАЦИЯ АРМАТУРЫ ПРИ НАТЯЖЕНИИ		УСАДКА БЕТОНА	ПОЛЗУЧЕСТЬ БЕТОНА
ПК6-51.15	4800	280	748	3772	450	83
ПК6-51.12						93
ПК8-51.15	5800	380	748	4672	450	139
ПК8-51.12						155
ПК8-48.15	5300	330	795	4175	450	109
ПК8-48.12						119

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

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ σ_0 КГС/СМ ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГС/СМ ²			ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ КГС/СМ ²	ПОТЕРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЖАТИЯ БЕТОНА КГС/СМ ²	
		РЕЛАКСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	ДЕФОРМАЦИЯ АРМАТУРЫ ПРИ НАТЯЖЕНИИ	ДЕФОРМАЦИЯ ПОДДОНА		УСАДКА БЕТОНА	ПОЛЗУЧЕСТЬ БЕТОНА
ПК6-51.15	5000	—	748	300	3952	450	91
ПК6-51.12							101
ПК8-51.15	6000	180	748	300	4772	450	143
ПК8-51.12							159
ПК8-48.15	5500	—	795	300	4405	450	119
ПК8-48.12							129

1. Допустимое предельное отклонение предварительного напряжения принято: для панелей длиной 5080 мм - $\rho = 990$ кгс/см²
" " " " 4780 мм - $\rho = 1050$ кгс/см²
2. При изготовлении панели величина суммарного усилия в натягаемой арматуре, проверенной приборами (перед бетонированием), должна равняться проектной величине остаточного предварительного напряжения, умноженной на площадь сечения всех рабочих стержней.

ТК

1975

Пояснительная записка

<https://zavodjbi.com/>

Серия

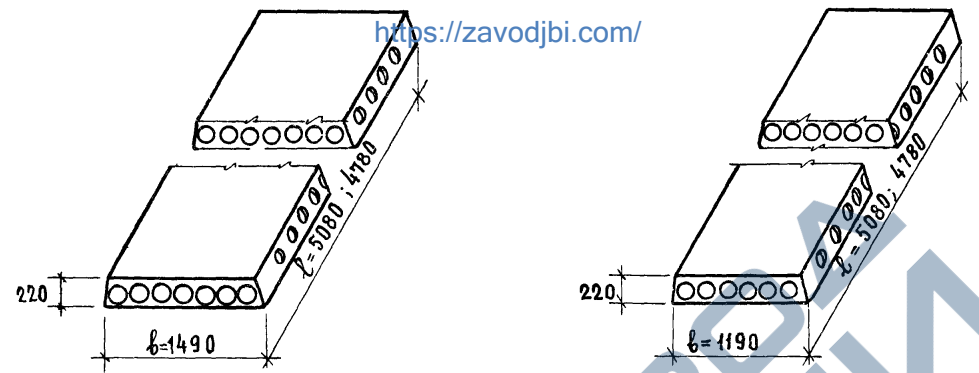
1.141-10

Выпуск

13

Лист

13

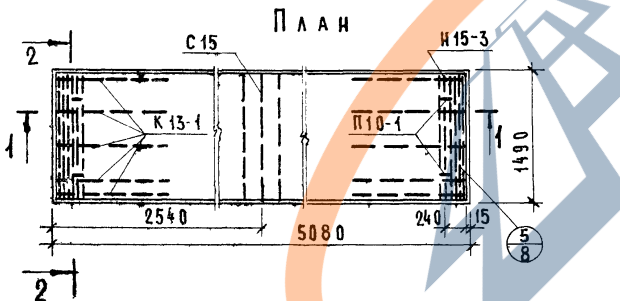
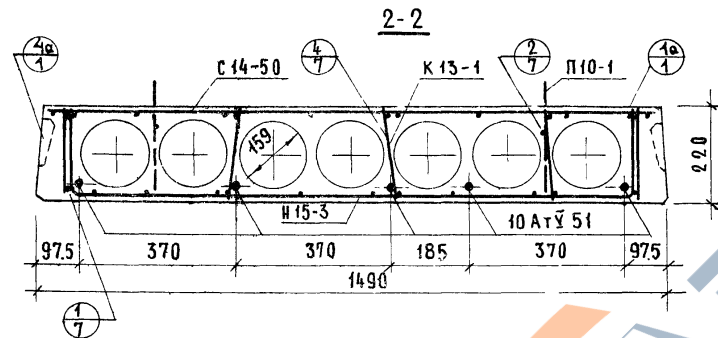
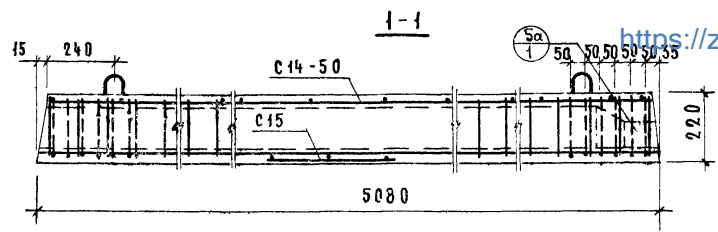


МАРКА ПАНЕЛИ	РАЗМЕРЫ, ММ		ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	ПРИВЕДЕН. ТОЛЩИНА, СМ	МАССА ПАНЕЛИ, КГ	РАСХОД СТАЛИ, КГ		НН ЛИСТОВ ВЫПУСКА
	ℓ	б				НА ПАНЕЛЬ	НА 1М ²	
ПК6 - 51.15	5080	1490	0.956	12.6	1845	30.15	3.98	1
ПК6 - 51.12	5080	1190	0.719	11.88	1390	25.25	4.18	2
ПК8 - 51.15	5080	1490	0.956	12.6	1850	31.53	4.16	3
ПК8 - 51.12	5080	1190	0.719	11.88	1395	26.63	4.41	4
ПК8 - 48.15	4780	1490	0.900	12.63	1740	28.74	4.03	5
ПК8 - 48.12	4780	1190	0.678	11.92	1320	24.10	4.23	6
ПК6 - 51.15 ^а	5080	1490	0.974	12.83	1880	30.15	3.98	9; 1
ПК6 - 51.12 ^а	5080	1190	0.734	12.12	1420	25.25	4.18	9; 2
ПК8 - 51.15 ^а	5080	1490	0.974	12.83	1885	31.53	4.16	9; 3
ПК8 - 51.12 ^а	5080	1190	0.734	12.12	1425	26.63	4.41	9; 4
ПК8 - 48.15 ^а	4780	1490	0.918	12.9	1770	28.74	4.03	9; 5
ПК8 - 48.12 ^а	4780	1190	0.693	12.15	1345	24.10	4.23	9; 6

ТК
1975

Номенклатура панелей <https://zavodjbi.com/>

СЕРИЯ 1.141-10
Выпуск 13 Лист 11



ДЕТАЛЬ С ИНДЕКСОМ „а“ СМ. ВЫПУСК 0-1

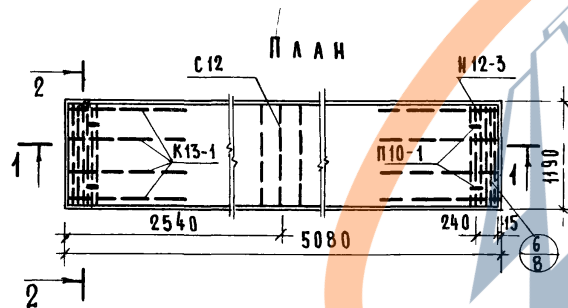
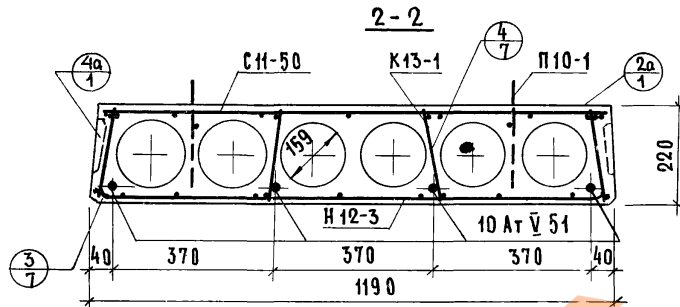
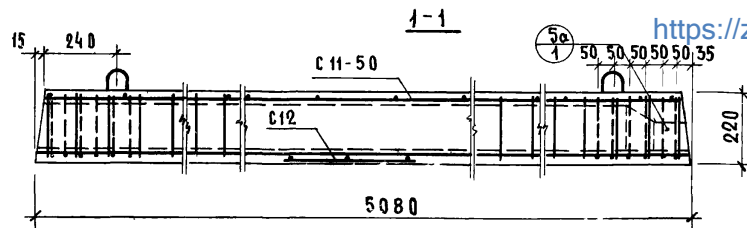
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ	
МАССА, КГ	1845
ОБЪЕМ БЕТОНА, м ³	0.956
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	12.6
РАСХОД СТАЛИ, КГ	30.15
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м ² , КГ	3.98
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м ³ БЕТОНА, КГ	3.15
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ В КГС/СМ ² , НЕ НИЖЕ	160

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛИЧ	РАСХОД СТАЛИ, КГ		МН ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
10 АТ-51	5	3.13	15.65	13
Н15-3	2	1.85	3.70	14
С14-50	1	3.88	3.88	15
К13-1	10	0.31	3.10	13
С 15	1	0.70	0.70	14
П10-1	4	0.78	3.12	13
ИТОГО			30.15	

ВЫБОРКА СТАЛИ					
ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	Φ10 АТ-51	Φ5 В1	Φ4 В1	Φ3 В1	Φ10 А1
ДЛИНА, М	25.40	20.58	12.45	125.66	5.04
РАСХОД СТАЛИ, КГ	15.65	3.16	1.24	6.98	3.12
R _{сн} , КГС/СМ ²	8000	5500		2400	
ГОСТ	10884-71	6727-53*		5781-61*	

ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ, $\sigma_0 = 4800$ КГС/СМ²
 ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ - 3772 КГС/СМ²
 КОНТРОЛИРУЕМОЕ УСИЛИЕ В АРМАТУРЕ (СУММАРНОЕ) ПРИ ЭТОМ НАТЯЖЕНИИ - 18.86 ТС
ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ
 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ, $\sigma_0 = 5000$ КГС/СМ², $R = 990$ КГС/СМ²
 ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ - 3952 КГС/СМ²

ТК	ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ЗАЩИЩЕННАЯ ПЛБ-51.15 ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АТ-51	СЕРИЯ	1.141-10	
1975		ВЫПУСК	13	ЛИСТ



Детали с индексом, а' см. выпуск 0-1

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А П А Н Е Л И

МАССА, КГ	1390
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	0.719
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	11.88
РАСХОД СТАЛИ, КГ	25.25
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² , КГ	4.18
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА, КГ	35.25
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТКИ В КГС/СМ ² , НЕ НИЖЕ	160

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	КОЛ-Ч	РАСХОД СТАЛИ, КГ		НН ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
10 Ат V 51	4	3.13	12.52	13
Н 12-3	2	1.65	3.30	14
С 11-50	1	3.26	3.26	15
К 13-1	8	0.31	2.48	13
С 12	1	0.57	0.57	15
П 10-1	4	0.78	3.12	13
ИТОГО			25.25	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И

ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	Ф10 Ат V	Ф5 В I	Ф4 В I	Ф3 В I	Ф10 А I
ДЛИНА, М	20.32	18.36	10.57	103.30	5.04
РАСХОД СТАЛИ, КГ	12.52	2.82	1.05	5.74	3.12
Р _в , КГС/СМ ²	8000	5500		2400	
ГОСТ	10884-71	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, $\sigma_0 = 4800$ кгс/см²

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 3772 кгс/см²

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 15.07 тс

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

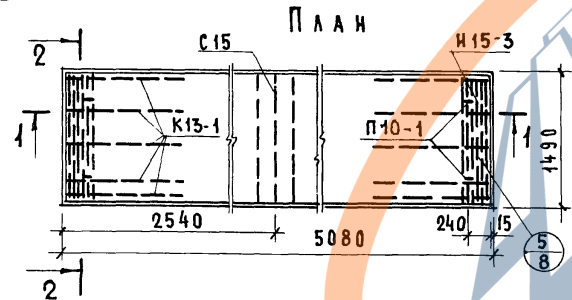
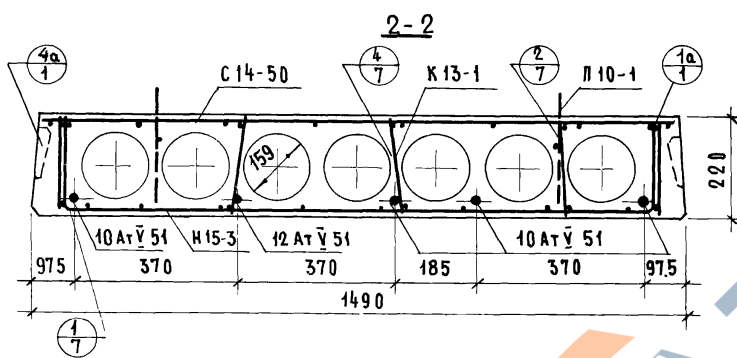
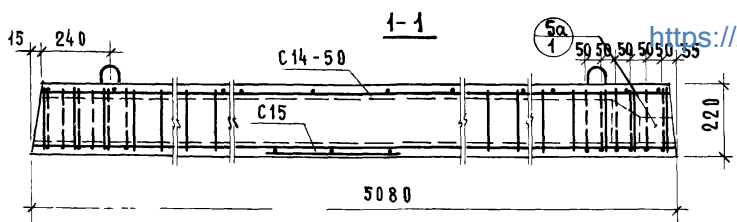
Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 5000$ кгс/см²; $P = 990$ кгс/см²

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 3952 кгс/см²

ТК
1975

Предварительно напряженная армированная стержнями из стали класса Ат-V ПК6-51.12 из легкого бетона,

СЕРИЯ
1.141-10
ВЫПУСК
13 ЛИСТ
2



Детали с индексом, "а" см. выпуск 0-1

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А П А Н Е Л И	
МАССА, КГ	1850
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	0.956
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	12.6
РАСХОД СТАЛИ, КГ	31.53
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ² , КГ	4.16
РАСХОД СТАЛИ НА 1М ³ БЕТОНА, КГ	32.9
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ В КГС/СМ ² , НЕ НИЖЕ	160

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛИЧ.	РАСХОД СТАЛИ, КГ		НМ ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
10 Ат V 51	4	3.13	12.52	13
12 Ат V 51	1	4.51	4.51	13
Н15-3	2	1.85	3.70	14
С14-50	1	3.88	3.88	15
К13-1	10	0.31	3.10	13
С15	1	0.70	0.70	14
П10-1	4	0.78	3.12	13
ИТОГО			31.53	

ВЫБОРКА СТАЛИ						
ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	Ф10 Ат V	Ф12 Ат V	Ф5 В1	Ф4 В1	Ф3 В1	Ф10 А1
ДЛИНА, М	2032	5.08	20.58	12.45	125.66	5.04
РАСХОД СТАЛИ, КГ	12.52	4.51	3.16	1.24	6.98	3.12
R _{сн} , КГС/СМ ²	8000		5500		2400	
ГОСТ	10884-71		6727-53*		5781-61*	

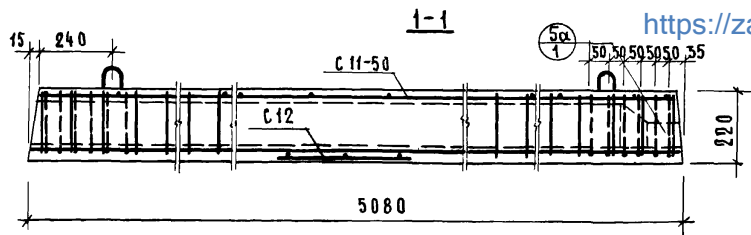
ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое при натяжении, $\sigma_0 = 5800$ кгс/см²
 Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 4672 кгс/см²
 Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 24.77 тс
 При электротермическом методе натяжения

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 6000$ кгс/см²; $P = 990$ кгс/см²
 Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 4772 кгс/см²

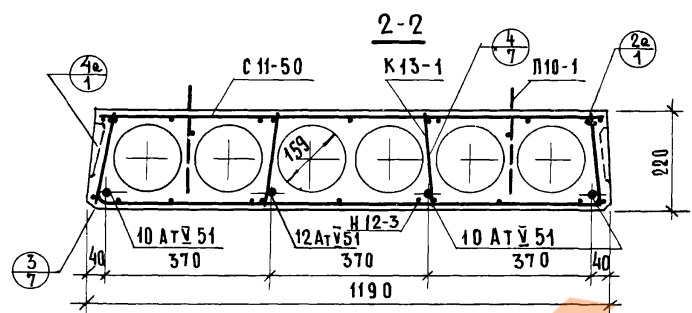
Предварительно напряженная арматура ПК8-51.15 из легкого бетона, армированная стержнями из стали класса Ат V

СЕРИЯ	1.141-10
ВЫПУСК	ЛИСТ
13	3

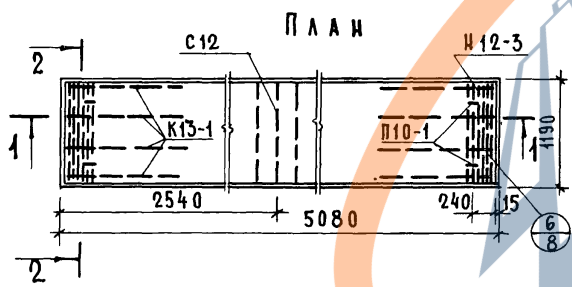


<https://zavodjbi.com/>

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ	
МАССА, КГ	1395
ОБЪЕМ БЕТОНА, м ³	0.719
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	11.88
РАСХОД СТАЛИ, КГ	26.63
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м ² , КГ	4.41
РАСХОД СТАЛИ НА 1 м ³ БЕТОНА, КГ	37.1
ПРОЕКТИВНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ В КГС/СМ ² , НЕ НИЖЕ	160



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛИЧ	РАСХОД СТАЛИ, КГ		МН ЛИСТОВ
		1 ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
10 Ат V 51	3	3.13	9.39	13
12 Ат V 51	1	4.51	4.51	13
Н 12-3	2	1.65	3.30	14
с 11-50	1	3.26	3.26	15
К 13-1	8	0.31	2.48	13
с 12	1	0.57	0.57	15
П 10-1	4	0.78	3.12	13
ИТОГО			26.63	



ДЕТАЛИ С ИНДЕКСОМ „а“ см. ВЫПУСК 0-1

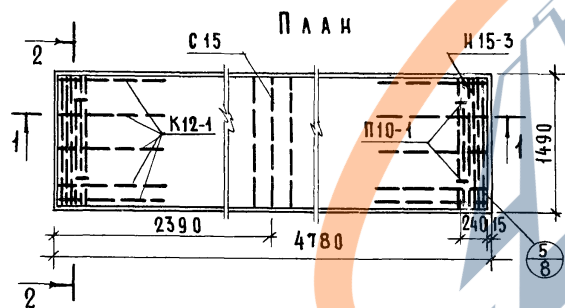
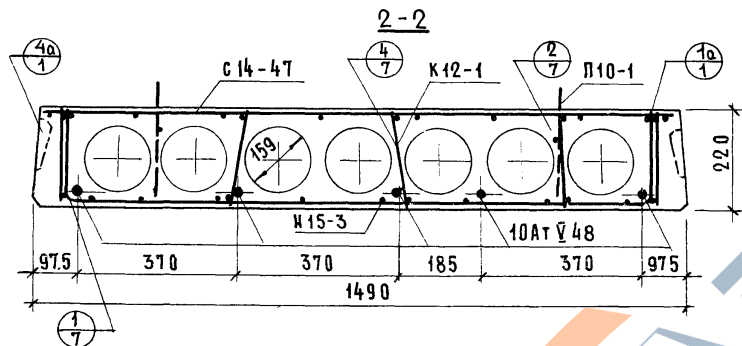
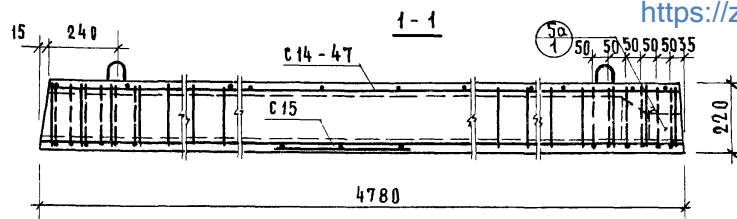
ВЫБОРКА СТАЛИ						
ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	Ф10 Ат V	Ф12 Ат V	Ф5 В1	Ф4 В1	Ф3 В1	Ф10 А1
ДЛИНА, М	15.24	5.08	18.36	10.57	103.30	5.04
РАСХОД СТАЛИ, КГ	9.39	4.51	2.82	1.05	5.74	3.12
R _{сн} , КГС/СМ ²	8000		5500		2400	
ГОСТ	10884-71		6727-53*		5781-61*	

ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ
 ПРЕВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, КОНТРОЛИРУЕМОЕ ПРИ НАТЯЖЕНИИ, $\sigma_0 = 5800$ КГС/СМ²
 ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ — 4672 КГС/СМ²
 КОНТРОЛИРУЕМОЕ УСИЛИЕ В АРМАТУРЕ (СУММАРНОЕ) ПРИ ЕЕ НАТЯЖЕНИИ — 20.25 ТС
 ПРИ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОМ МЕТОДЕ НАТЯЖЕНИЯ
 ПРЕВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ, $\sigma_0 = 6000$ КГС/СМ²; $R = 990$ КГС/СМ²
 ВЕЛИЧИНА ОСТАТОЧНОГО ПРЕВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ — 4772 КГС/СМ²

ТК
1975

Предварительно напряжённая арматурная стержнями из стали класса Ат-V ПК8-51.12 из легкого бетона,

СЕРИЯ 1.141-10
ВЫПУСК 13 ЛИСТ 4

<https://zavodjbi.com/>


ДЕТАЛИ С ИНДЕКСОМ „а“ СМ. ВЫПУСК 0-1

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ	
МАССА, КГ	1740
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	0.900
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	12.63
РАСХОД СТАЛИ, КГ	28.74
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² , КГ	4.03
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА, КГ	31.95
ПРОЕКТИРОВАНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО ОБЖАТИИ В КГС/СМ ² , НЕ НИЖЕ	160

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛИЧ.	РАСХОД СТАЛИ, КГ ЭЛЕМЕНТА	РАСХОД СТАЛИ, КГ ОБЩИЙ	НН ЛИСТОВ
10 АТ-У 48	5	2.95	14.75	13
к 15-3	2	1.85	3.70	14
с 14-47	4	3.67	3.67	16
к 12-1	10	0.28	2.80	13
с 15	1	0.70	0.70	14
п 10-1	4	0.78	3.12	13
ИТОГО			28.74	

ВЫБОРКА СТАЛИ					
ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	Ф 10 АТ-У	Ф 5 В1	Ф 4 В1	Ф 3 В1	Ф 10 А1
ДЛИНА, М	23.90	20.58	12.45	117.82	5.04
РАСХОД СТАЛИ, КГ	14.75	3.16	1.24	6.47	3.12
R _т ^н , КГС/СМ ²	8000		5500		2400
ГОСТ	10884-71		6727-53*		5781-61*

При механическом методе натяжения

Предварительное напряжение арматуры, контролируемое

при натяжении, $\sigma_0 = 5300$ кгс/см²

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 4175 кгс/см²

Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 22.81 тс

При электротермическом методе натяжения

Предварительное напряжение арматуры, учитываемое при назначении длины заготовки, $\sigma_0 = 5500$ кгс/см²; $P = 1050$ кгс/см²

Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 4405 кгс/см²

ТК

1975

Предварительно напряженная панель ПК8-48.15 из легкого бетона, армированная стержнями из стали класса Ат-У

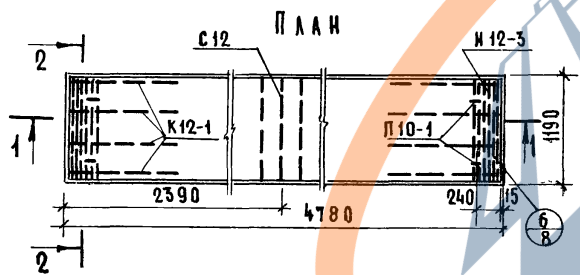
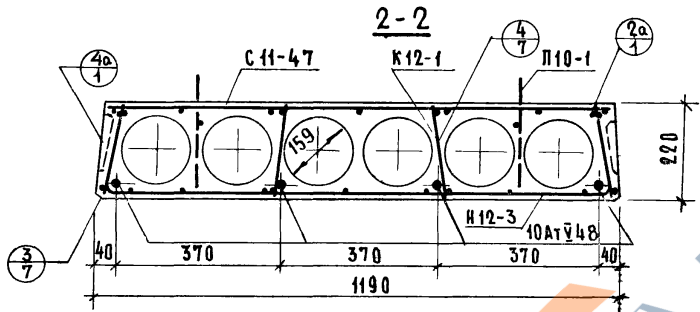
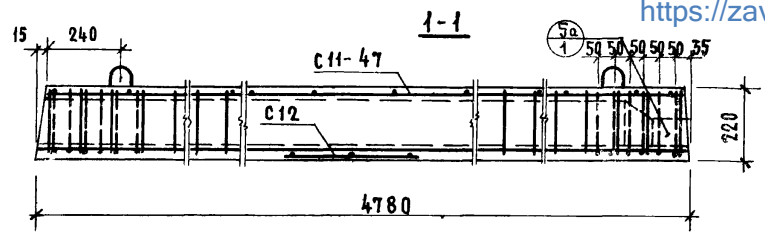
<https://zavodjbi.com/>

СЕРИЯ
1.141-10

ВЫПУСК
13 ЛИСТ
5

13529-06 12

<https://zavodjbi.com/>



ДЕТАЛИ С ИНДЕКСОМ, α° СМ. ВЫПУСК 0-1

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А П А Н Е Л И	
МАССА, КГ	1320
ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	0.678
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	11.92
РАСХОД СТАЛИ, КГ	24.10
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ² , КГ	4.23
РАСХОД СТАЛИ НА 1 М ³ БЕТОНА, КГ	35.6
ПРОЕКТАРНАЯ МАРКА ЛЕГКОГО БЕТОНА	200
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ПРИ ЕГО СЖАТИИ В КГС/СМ ² , НЕ НИЖЕ	160

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
МАРКА	КОЛИЧ	РАСХОД СТАЛИ, КГ		№ ЛИСТОВ
		ЭЛЕМЕНТА	ОБЩИЙ	
10 АтУ 48	4	2.95	11.80	13
Н 12-3	2	1.65	3.30	14
С 11-47	1	3.07	3.07	16
К 12-1	8	0.28	2.24	13
С 12	1	0.57	0.57	15
Д 10-1	4	0.78	3.12	13
ИТОГО			24.10	

В Ы Б О Р К А С Т А Л И					
ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	φ10 АтУ	φ5 В1	φ4 В1	φ3 В1	φ10 А1
ДЛИНА, М	19.12	18.36	10.57	96.86	5.04
РАСХОД СТАЛИ, КГ	11.80	2.82	1.05	5.31	3.12
R _{ср} , КГС/СМ ²	8000		5500		2400
ГОСТ	10884-71		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, $\sigma_0 = 5300$ КГС/СМ²
 Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 4175 КГС/СМ²
 Контролируемое усилие в арматуре (суммарное) при ее натяжении — 10.64 Тс
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

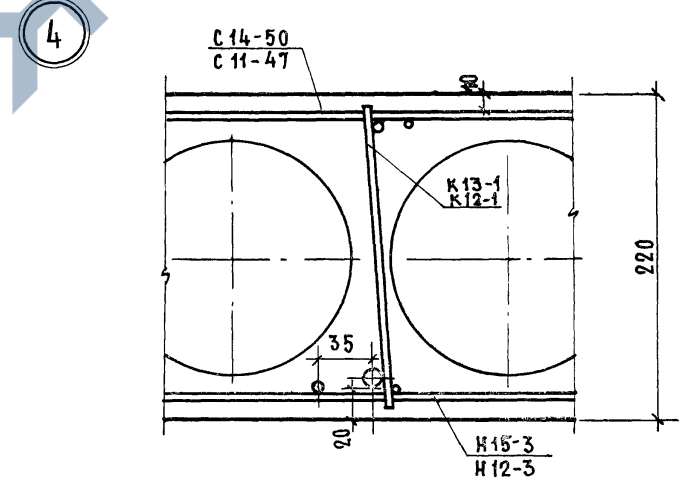
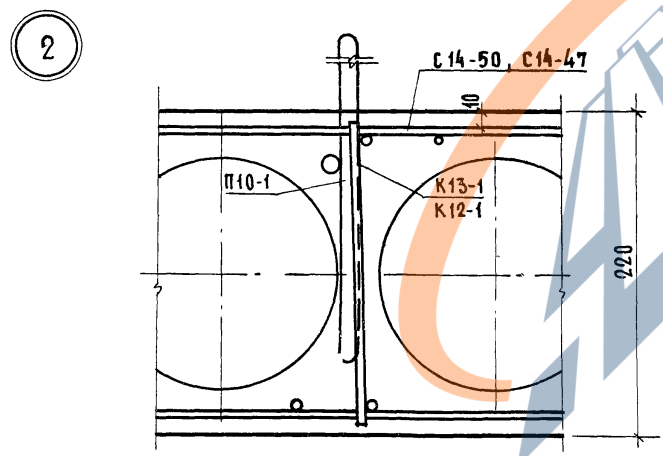
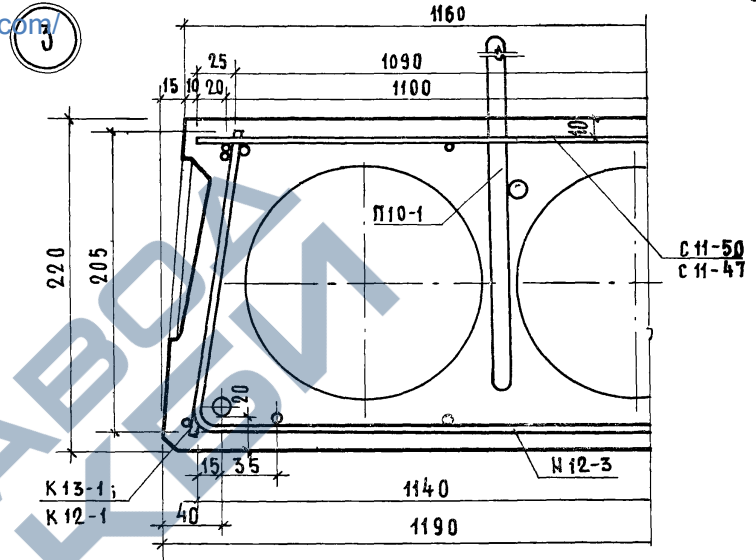
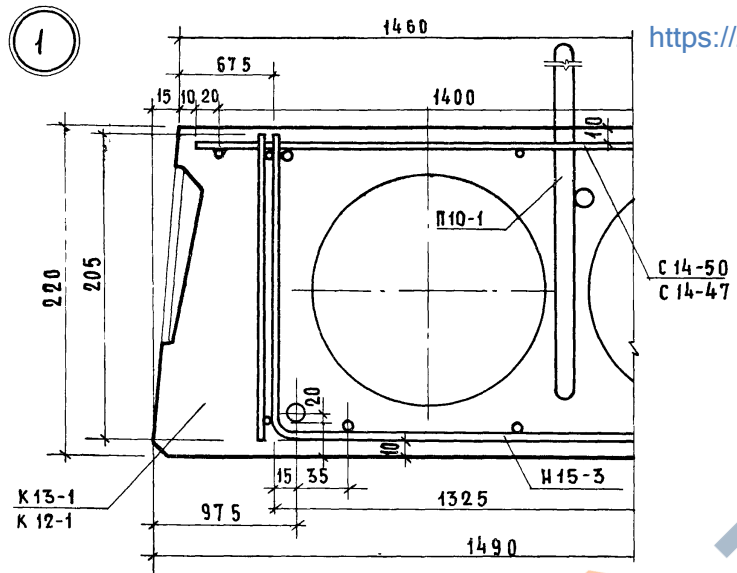
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АРМАТУРЫ, УЧИТЫВАЕМОЕ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЛИНЫ ЗАГОТОВКИ, $\sigma_0 = 5500$ КГС/СМ²; $P = 1050$ КГС/СМ²
 Величина остаточного предварительного напряжения перед бетонированием — 4405 КГС/СМ²

ТК
1975

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ ПАНЕЛЬ КЛ 8-48.12 ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА, АРМИРОВАННАЯ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АТ-У

СЕРИЯ 1.141-10
ВЫПУСК 15 ЛИСТ 6

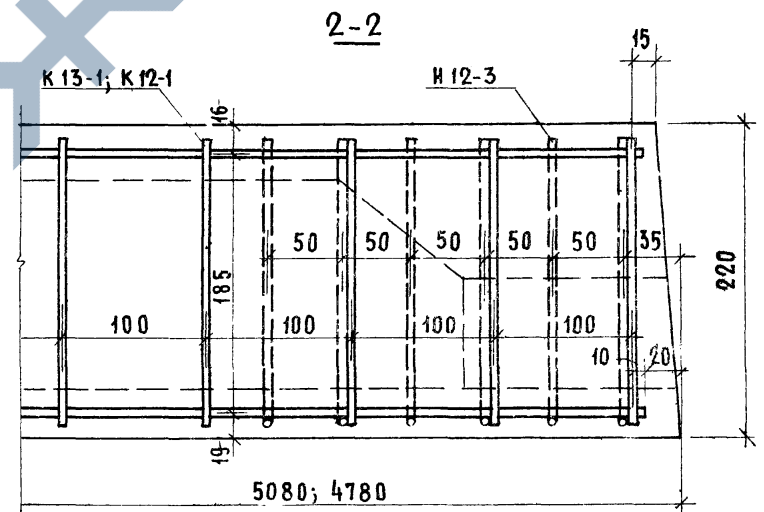
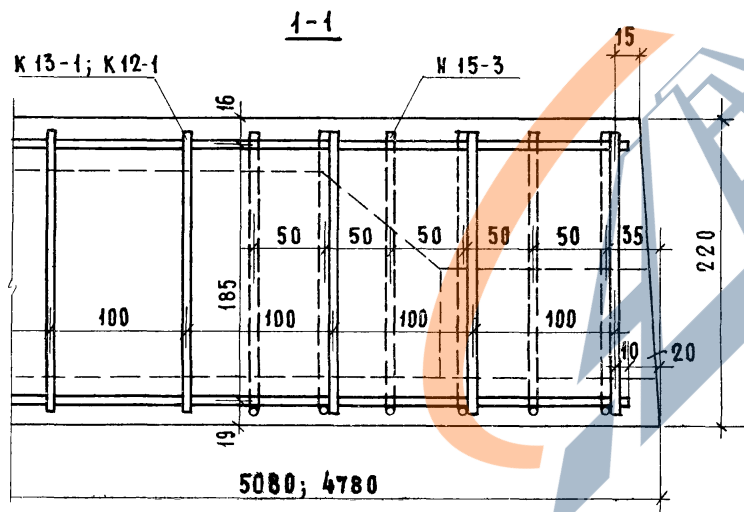
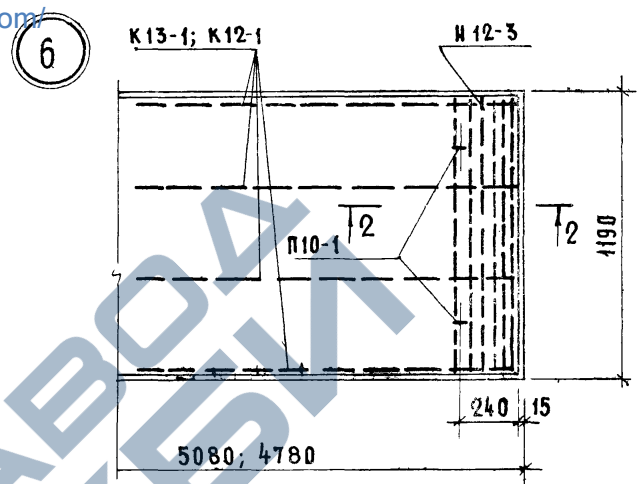
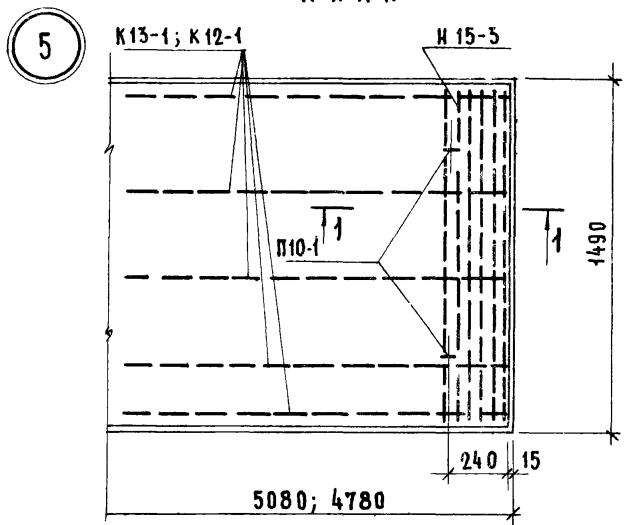
<https://zavodjbi.com/>



Б.С.А.М.Л.Н

С.И.МАХИП/Б.С.БОСОВА

<https://zavodjbi.com/>



Верхняя сетка и напрягаемые стержни условно не показаны

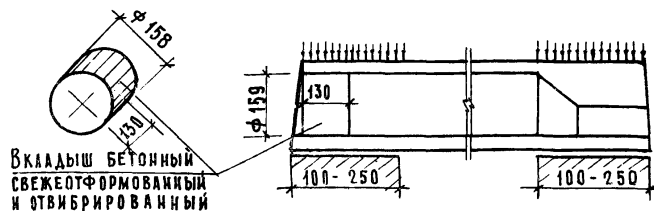
ТК
1975

<https://zavodjbi.com/>
ДЕТАЛИ 5,6

СЕРИЯ 1.141-10	
ВЫПУСК 13	ЛИСТ 3

13529 С.А. 14

ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ ПАНЕЛЕЙ

<https://zavodjbi.com/> ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

 Вкладыш бетонный
 свежесформованный
 и отвибрированный

Марка панели	Метод натяжения	Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А П А Н Е Л Е Й					
		Масса, кг	Объем бетона, м ³	Приведенная толщ. бет. см	Расход стали, кг	Расход стали на 1 м ² , кг	Расход стали на 1 м ³ бетона, кг
ПК6-51.15 ^а	МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	1880	0.974	12.83	30.15	3.98	30.9
ПК6-51.12 ^а		1420	0.734	12.12	25.25	4.18	34.4
ПК8-51.15 ^а		1885	0.974	12.83	31.53	4.16	32.4
ПК8-51.12 ^а		1425	0.734	12.12	26.63	4.41	36.4
ПК8-48.15 ^а		1770	0.918	12.9	28.74	4.03	31.3
ПК8-48.12 ^а		1345	0.693	12.15	24.10	4.23	34.8

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 4-6, изготавливаемых без вкладышей.
3. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона марки М 200.
4. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения пуансонов, до пропаривания панелей; при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей.
5. Торцы панелей с выходным отверстием малого диаметра, образуемым при формировании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

× × ×

Допускаемые напряжения от нагрузок на опорные концы (исходя из призмочной прочности бетона марки 200) могут быть приняты:

при глубине опирания 10 см не более 45 кгс/см²
 25 см не более 30 кгс/см²

при промежуточных значениях глубины опирания панелей величины напряжений принимаются по интерполяции.

Разрушающая нагрузка принимается равной расчетной умноженной на коэффициент по ГОСТУ 8829-66.

 ТК
 1975

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ БЕТОНА, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АТ-У, С ЗАДЕЛАННЫМИ ТОРЦАМИ

 СЕРИЯ
 1.141-10
 ВЫПУСК ЛИСТ
 13 9

13529-06 16



П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

МАРКА ПАНЕЛИ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ l_0 ММ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ М	ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА С (СМ. П. 2.3.2 ТАБЛ. 2 ГОСТ)		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ - q КГС/М ²			
			1 ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ 2 РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ДРУГИЕ ВИДЫ РАЗРУШЕНИЙ	С = 1.4 С = 1.6	ПРИ КОТОРОЙ ПАНЕЛИ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ		ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ	
					С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПАНЕЛИ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПАНЕЛИ	С УЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПАНЕЛИ (СМ. П. 3.2.2 ГОСТ)	
ПКБ-51.15	5000	5.0 × 1.46	С = 1.4	≥ 1223	≥ 983	< 1223, но ≥ 1040		
			С = 1.6	≥ 1400	≥ 1160	< 1400, но ≥ 1190		
ПКБ-51.12	5000	5.0 × 1.16	С = 1.4	≥ 1232	≥ 1006	< 1232, но ≥ 1048		
			С = 1.6	≥ 1408	≥ 1182	< 1408, но ≥ 1198		
ПКВ-51.15	5000	5.0 × 1.46	С = 1.4	≥ 1510	≥ 1270	< 1510, но ≥ 1282		
			С = 1.6	≥ 1725	≥ 1485	< 1725, но ≥ 1465		
ПКВ-51.12	5000	5.0 × 1.16	С = 1.4	≥ 1520	≥ 1294	< 1520, но ≥ 1291		
			С = 1.6	≥ 1735	≥ 1509	< 1735, но ≥ 1475		
ЯКВ-48.15	4700	4.7 × 1.46	С = 1.4	≥ 1510	≥ 1270	< 1510, но ≥ 1282		
			С = 1.6	≥ 1725	≥ 1485	< 1725, но ≥ 1465		
ПКВ-48.12	4700	4.7 × 1.16	С = 1.4	≥ 1520	≥ 1294	< 1520, но ≥ 1291		
			С = 1.6	≥ 1735	≥ 1509	< 1735, но ≥ 1475		

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

ТК
1975

Д А Н Н ы Е Д Л Я И С П Ы Т А Н И Й
П Р О В Е Р К А П Р О Ч Н О С Т И

<https://zavodjbi.com/>

СЕРИЯ
1.141-1
ВЫПУСК
13

ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ					
МАРКА ПАНЕЛИ	СРОК ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕД ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ *	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПАНЕЛИ КГС/М ²	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f_k ММ**	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА (СМ.П.3.3 ГОСТ) ММ	
				ПРИ КОТОРОМ ПАНЕЛИ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДИМЫМИ	ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ
1	2	3	4	5	6
ПК6-51.15	3	563	5.9	≤ 7.1	> 7.1 , но ≤ 7.7
	7	555	5.9	≤ 7.1	> 7.1 , но ≤ 7.7
	14	546	5.8	≤ 7.0	> 7.0 , но ≤ 7.5
	28	534	5.8	≤ 7.0	> 7.0 , но ≤ 7.5
	100	510	5.7	≤ 6.8	> 6.8 , но ≤ 7.4
ПК6-51.12	3	581	6.0	≤ 7.2	> 7.2 , но ≤ 7.8
	7	574	6.0	≤ 7.2	> 7.2 , но ≤ 7.8
	14	565	5.9	≤ 7.1	> 7.1 , но ≤ 7.7
	28	552	5.9	≤ 7.1	> 7.1 , но ≤ 7.7
	100	528	5.8	≤ 7.0	> 7.0 , но ≤ 7.5
ПК8-51.15	3	747	7.0	≤ 8.4	> 8.4 , но ≤ 9.1
	7	740	7.0	≤ 8.4	> 8.4 , но ≤ 9.1
	14	725	6.9	≤ 8.3	> 8.3 , но ≤ 8.9
	28	712	6.9	≤ 8.3	> 8.3 , но ≤ 8.9
	100	684	6.8	≤ 8.1	> 8.1 , но ≤ 8.8
ПК8-51.12	3	774	7.0	≤ 8.4	> 8.4 , но ≤ 9.1
	7	763	7.0	≤ 8.4	> 8.4 , но ≤ 9.1
	14	751	6.9	≤ 8.3	> 8.3 , но ≤ 8.9
	28	736	6.8	≤ 8.1	> 8.1 , но ≤ 8.8
	100	706	6.7	≤ 8.0	> 8.0 , но ≤ 8.7

(ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ СМ. ЛИСТ 12)

ТК

1975

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.
ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ.

СЕРИЯ
1.141-10ВЫПУСК
13 ЛИСТ
11

19529-06 48

1	2	3	4	5	6
ПКВ-48.15	3	749	59	≤ 7.1	> 7.1 , но ≤ 7.7
	7	738	58	≤ 6.9	> 6.9 , но ≤ 7.5
	14	728	58	≤ 6.9	> 6.9 , но ≤ 7.5
	28	715	57	≤ 6.8	> 6.8 , но ≤ 7.4
	100	684	56	≤ 6.7	> 6.7 , но ≤ 7.3
ПКВ-48.12	3	772	60	≤ 7.2	> 7.2 , но ≤ 7.8
	7	762	59	≤ 7.1	> 7.1 , но ≤ 7.7
	14	753	59	≤ 7.1	> 7.1 , но ≤ 7.7
	28	736	58	≤ 6.9	> 6.9 , но ≤ 7.5
	100	706	57	≤ 6.8	> 6.8 , но ≤ 7.4

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

МАРКА ПАНЕЛИ	СРОК ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПОСЛЕ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ*					Контрольная ширина раскрытия трещин αт мм	МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕЛИЧИНЫ αт (см. п.3.4.3 ГОСТ)
	3	7	14	28	100		
	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы панелей КГС / м ²						
ПКБ - 51.15	563	555	546	534	510	0.1	+ 0.05
ПКБ - 51.12	584	574	565	552	528		
ПКВ - 51.15	747	740	725	712	684		
ПКВ - 51.12	774	763	751	736	706		
ПКВ - 48.15	749	738	728	715	684		
ПКВ - 48.12	772	762	753	736	706		

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

** Контрольный прогиб f_k замеряется от нижней грани панели по состоянию перед ее загрузением

Схему опирания и площадь загрузки при испытании см. лист 10

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

ТК

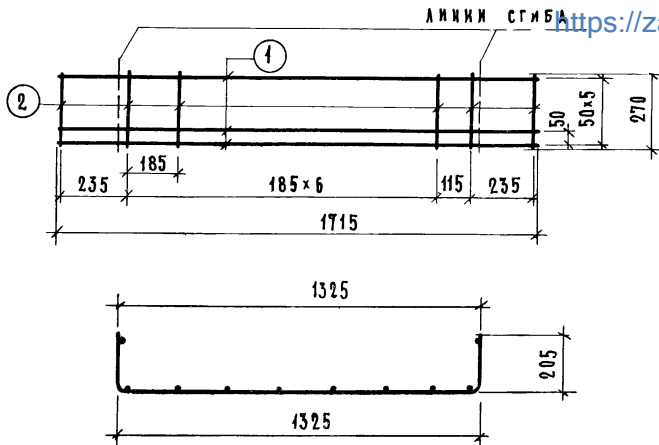
1975

Д А Н Н Ы Е Д Л Я И С П Ы Т А Н И Я

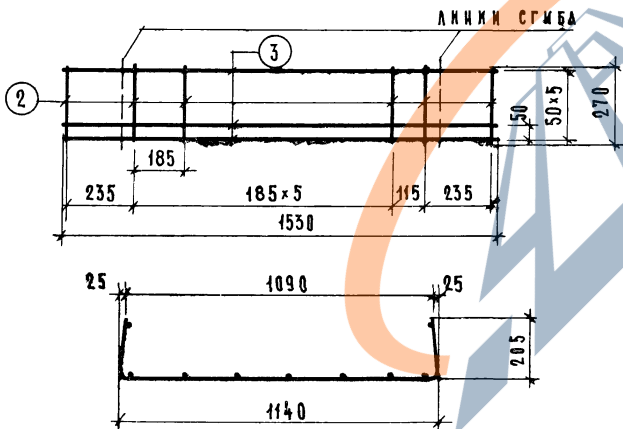
П Р О В Е Р К А Ж Е С Т К О С Т И , П Р О В Е Р К А Ш И Р И Н Ы Р А С К Р Ы Т И Я Т Р Е Щ И Н

СЕРИЯ
1.141-10
ВЫПУСК
13
ЛИСТ
10

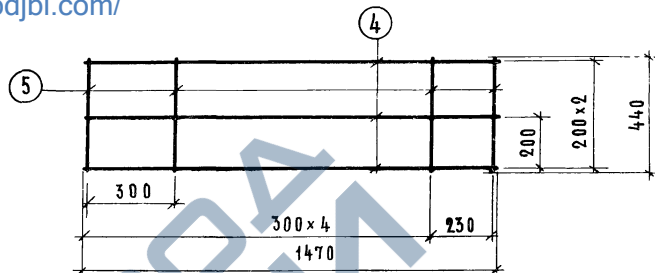
Н 15-3



Н 12-3



С 15



МАРКА	ПОС.	ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	РАСХОД СТАЛИ, КГ	
						ОБЩИЙ	ВСЕГО
Н 15-3	1	φ5 ВІ	1715	6	10.29	1.58	1.85
	2	φ4 ВІ	270	10	2.70	0.27	
Н 12-3	3	φ5 ВІ	1530	6	9.18	1.41	1.65
	2	φ4 ВІ	270	9	2.43	0.24	
С 15	4	φ4 ВІ	1470	3	4.41	0.44	0.70
	5	φ4 ВІ	440	6	2.64	0.26	

ТК
1975

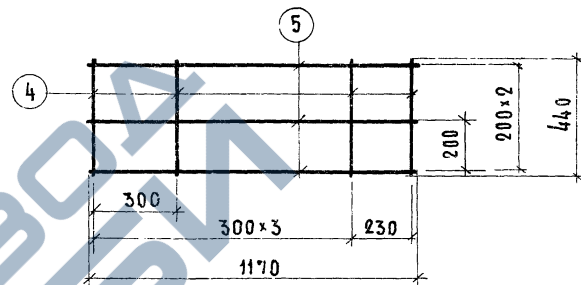
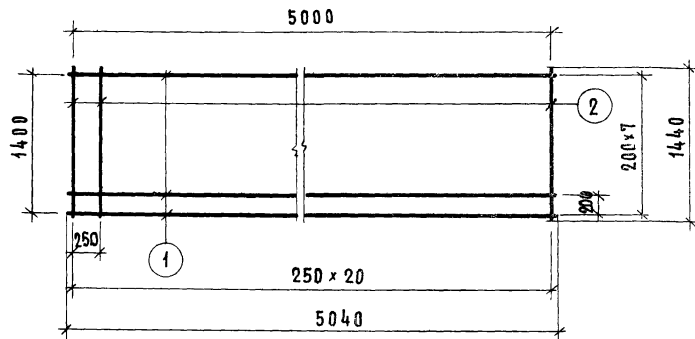
КОРЫТООБРАЗНЫЕ СЕТКИ: Н 15-3, Н 12-3. СЕТКА С 15

СЕРИЯ
1.141-10
ВЫПУСК ЛИСТ
13 14

С 14-50

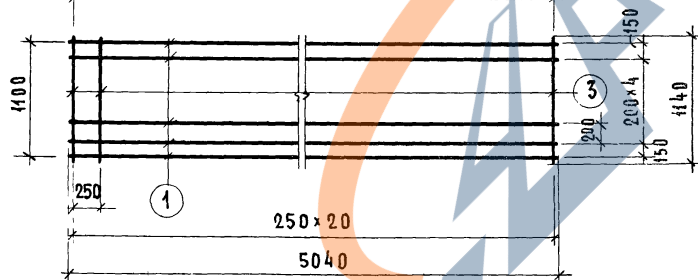
<https://zavodjbi.com/>

С 12



С 11-50

5000



МАРКА	МАРКА ПО ГОСТ 8478-66	ПОЗ	ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА, ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	РАСХОД СТАЛИ, КГ	
							ОБЩИЙ	ВСЕГО
С14-50	СЕТКА 200/250/3/3 1400×5000	1	φ3В1	5040	8	40.32	2.22	3.88
		2	φ3В1	1440	21	30.24	1.66	
С11-50	СЕТКА 200/250/3/3 1100×5000	1	φ3В1	5040	7	35.28	1.94	3.26
		3	φ3В1	1140	21	23.94	1.32	
С12	—	5	φ4В1	1170	3	3.51	0.35	0.57
		4	φ4В1	440	5	2.20	0.22	

ТК

1975

<https://zavodjbi.com/>

СЕТКИ: С14-50; С11-50. СЕТКА С12

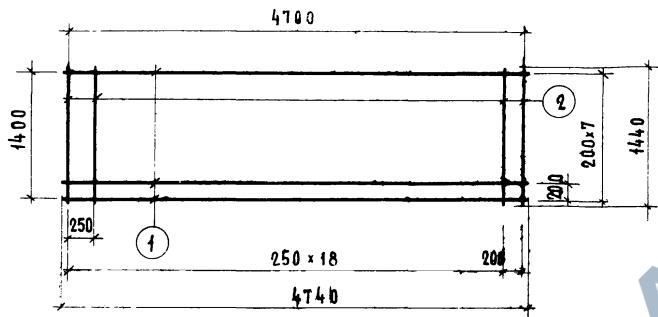
СЕРИЯ
1.141-10

ВЫПУСК ЛИСТ
13 15

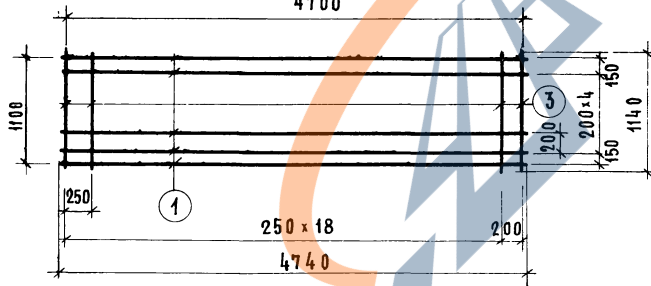
13529-06 22

<https://zavodjbi.com/>

С 14 - 47



С 11 - 47
4700



МАРКА	МАРКА по ГОСТ 8478-66	ПОВ.	ДИАМЕТР И КЛАСС СТАЛИ	ДЛИНА ММ	ШИР. ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА, М.	РАСХОД СТАЛИ, КГ	
							ОБЩИЙ	ВСЕГО
С14-47	СЕТКА 200/250/3/3 1440 x 4700	1	φ3В1	4740	5	57.92	2.09	3.67
		2	φ3В1	1440	20	28.80	1.58	
С11-47	СЕТКА 200/250/3/3 1100 x 4700	1	φ3В1	4740	7	33.18	1.82	3.07
		3	φ3В1	1140	20	22.80	1.25	

<https://zavodjbi.com/>

Сетки: С14-47; С11-47

ТК

1975

СЕРИЯ
1141-10

33