

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

**СЕРИЯ 1.141.1-31с**

**ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТО-  
ТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИ-  
ЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,  
8 и 9 БАЛЛОВ**

**ВЫПУСК 6**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИ-  
РОВАННЫЕ СТЕЖЕНЬМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А<sub>т</sub>-IVС, ДЛИНОЙ 6460 мм,  
ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

**СЕРИЯ 1.141.1-31с**

**ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТО-  
ТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИ-  
ЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,  
8 и 9 БАЛЛОВ**

**ВЫПУСК 6**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИ-  
РОВАННЫЕ СТЕЖЕНЬМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А<sub>т</sub>-IVС, ДЛИНОЙ 6460 мм,  
ШИРИНОЙ 990, 1190, 1490 и 1790 мм ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Разработок ТблЗНИИЭП  
Гл. инженер института *С.А.С.* Б.Баркая  
Нач. АИМ-2 *А.М.* А.Ломидзе  
Гл. инженер проекта *И.М.* И.Матвеев

Ут. утверждены и введены  
в действие Госком-  
архитектуры  
приказ № 357.  
от 29.12.88г.

т.к. 1.141.1-31с Выр. 6

Имя И.П. посыл. Имя И.П. и дата. Взам.инвент.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.141.1-31с. 6	Содержание.	2
-ПЗ	Пояснительная записка.	3
-НУ	Номенклатура изделий.	8
-ТТ	Технические требования.	12
-Ф1	Плита ПК65.10-..., ПК65.12-..., ПК65.15-..., ПК65.18-..., Чертеж формы.	29
-10	Плита ПК65.10-3АтVc-с7, ПК65.10-4.5АтVc-с7, ПК65.10-6АтVc-с7, ПК65.10-8АтVc-с7.	33
-20	Плита ПК65.12-3АтVc-с7, ПК65.12-4.5АтVc-с7, ПК65.12-6АтVc-с7, ПК65.12-8АтVc-с7.	37
-30	Плита ПК65.15-3АтVc-с7, ПК65.15-4.5АтVc-с7, ПК65.15-6АтVc-с7, ПК65.15-8АтVc-с7.	40
-40	Плита ПК65.18-3АтVc-с7, ПК65.18-4.5АтVc-с7, ПК65.18-6АтVc-с7, ПК65.18-8АтVc-с7.	44
-01	Каркас КР1, КР2.	47
-02	Сетка С1.	48
-03	Сетка С2: С4.	49
-04	Сетка С5: С7.	50
-05	Сетка С8.	51
-06	Сетка С9, С10.	52
-07	Сетка С11, С12.	53
-08	Петля П1, П2; Стержень отдельный ОС1, ОС2.	54
-РС	Ведомость расхода стали.	55

разраб. Агеева А. А. № 88  
Проект. Мещеряков И. И. № 88

1.141.1-31с. 6.

содержание

Страница	Лист	Листов
Р		1
ИТБилЗНИИЭП		

формат А4

т.к. 1.141.1-31с Выр. 6

Имя И.П. посыл. Имя И.П. и дата. Взам.инвент.

1. Общая часть.

1.1. Серия 1.141.1-31с Плиты перекрытий железобетонные многослойные для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7,0-7,5 баллов" выпуск в разработана на основании плана технического проектирования Госстражданстроя на 1985г. Раздел Т-Г/У, г.18.

1.2. Чертежи плит выполнены в соответствии с требованиями СНиП II-7-81, СНиП 2.03.01-84и СНиП 2.04.02-85. и предназначены для применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий со стенами из кирпича, естественного камня и крупных блоков при опирании по двум сторонам в районах сейсмичностью 7 баллов, а также для производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

1.3. Плиты перекрытий следует применять в условиях отсутствия воздействия агрессивной среды на железобетонные конструкции.

1.4. Предел огнестойкости плит перекрытий 1 час, требуемый по СНиП 2.04.02-85 для зданий 1 степени огнестойкости.

2. Указание по маркировке.

2.1. Каждой плите присвоена определенная марка согласно ГОСТ 23009-78 и ГОСТ 26434-85 с обозначением к ней индекса сейсмичности. Пример условного обозначения многослойной плиты толщиной 220мм

разраб. Агеева А. А. № 88 Проект. Мещеряков И. И. № 88	1.141.1-31с. 6-ПЗ
	Пояснительная записка.
	ИТБилЗНИИЭП

формат А4

Т.к. 1.141.1-31с Вып.6

с круглыми пустотами диаметром 159мм, длиной 6460мм, шириной 1490мм, под расчетную нагрузку - 6кПа (600кгс/м<sup>2</sup>), изготовляемой из тяжёлого бетона с напрягаемой арматурой класса Аг IVc для районов с сейсмичностью 7 баллов.

1ПК 65.15 - 6Аг IVc - С7.

2.2. При усилении открытых торцов плит бетонными вкладышами, эти плиты обозначаются аналогичными марками с добавлением индекса «а».

2.3. Основные размеры плит даны вomenclature плит данного выпуска.

3. Состав серии.

3.1. Серия 1.141.1-31с «Плиты перекрытий железобетонные многопустотные для строительства жилых и общественных зданий в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов» разработана в следующем составе:

Выпуск 1. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Аг V, длиной 5260мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Аг V, длиной 6460мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

1.141.1-31с 6- ПЗ.

Лист 2

Шифр метода, Технология и детали, Вып. инв. №

Т.к. 1.141.1-31с Вып.6

Выпуск 3. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Аг V, длиной 5260мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 4. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Аг V, длиной 6460мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 5. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Аг IVc, длиной 5260мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 6. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами армированные стержнями из стали класса Аг IVc, длиной 6460мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

1.141.1-31с 6- ПЗ

Лист 3

Шифр метода, Технология и детали, Вып. инв. №

Т.к. 1.141.1-31с Вып.6

Выпуск 7 Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс длиной 5260 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичности 7 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 8. Предварительно напряженные плиты с круглыми пустотами, армированные стержнями из стали класса Ат-IVс, длиной 6460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.

Выпуск 9. Плиты перекрытия с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса А III, длиной 4060 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 10. Плиты перекрытия с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса А-III, длиной 4060 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 11. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали класса Вр-1, длиной 4060 мм, шириной

1.141.1-31с.6-ПЗ

Лист 4

Т.к. 1.141.1-31с Вып.6

990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 12. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали Вр-1, длиной 4060 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 13. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали классов Вр-1 и А-II, длиной 3460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 7 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 14. Плиты перекрытий с круглыми пустотами, армированные сетками из стали классов Вр-1 и А-II, длиной 3460 мм, шириной 990, 1190, 1490 и 1790 мм для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Рабочие чертежи.

1.141.1-31с.6-ПЗ

Лист 5

Шифр главы, Период и дата, Объем шифра

Шифр главы, Период и дата, Объем шифра

Эскиз	Марка	δ, мм	Объем бетона, м³	Масса, кг	Приведенная толщина бетона, см	Плщадь изделия, м²	Расход стали, кг			
							На изделие		На 1 м² изделия	
							Натуральный	Приведенный к классу А1	Натуральный	Приведенный к классу А1
	1ПК6510-3АтVc-07	990	086	2145	13.66	628	2965	4877	472	777
	1ПК6510-4.5АтVc-07						3313	5555	528	885
	1ПК6510-6АтVc-07						3877	6551	617	1043
	1ПК6510-8АтVc-07						4498	7762	716	1236
	1ПК6512-3АтIVc-07	1190	104	2600	1374	757	3457	5793	457	765
	1ПК6512-4.5АтIVc-07						3805	6471	503	855
	1ПК6512-6АтIVc-07						4327	7489	572	989
	1ПК6512-8АтIVc-07						5164	9017	682	1191
	1ПК6515-3АтVc-07	1490	139	3413	1435	951	4772	7180	460	755
	1ПК6515-4.5АтVc-07						5868	8537	533	838
	1ПК6515-6АтVc-07						5623	9619	591	1011
	1ПК6515-8АтVc-07						6721	10982	707	1155

разраб Агеева А.А. И-86  
 Пров Матвишвили В.В. ИВ-28  
 1.141.1-31с.6-НУ  
 Исполнитель  
 ИЗДАНИЕ  
 Стадия Лист Листов  
 ПБСЛЗНУСЭП  
 формат А4.

Эскиз	Марка	δ, мм	Объем бетона, м³	Масса, кг	Приведенная толщина бетона, см	Плщадь изделия, м²	Расход стали, кг			
							На изделие		На 1 м² изделия	
							Натуральный	Приведенный к классу А1	Натуральный	Приведенный к классу А1
см лист 1.	1ПК6518-3АтVc-07	1790	159	3965	13.91	11.4	5702	8298	439	728
	1ПК6518-4.5АтVc-07						5698	9655	500	847
	1ПК6518-6АтVc-07						6034	1148	582	1007
	1ПК6518-8АтVc-07						7993	13975	701	1226

Изм № попра	Подпись и дата	Взам инв №
-------------	----------------	------------

Номенклатура изделий с усиленными торцами.

Изк из	Марка	В, мм	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м <sup>2</sup>	Расход стали, кг			
							на изделие		на 1 м <sup>2</sup> изделия	
							Нотуральн	Приведенн	Нотуральн	Приведенн
	1ПК65.10-3АтIVс-С7а	990	0.87	2176	13.85	6.28	29.65	48.77	4.72	7.77
	1ПК65.10-4.5АтIVс-С7а						33.13	55.55	5.28	8.85
	1ПК65.10-6АтIVс-С7а						38.77	65.51	6.17	10.43
	1ПК65.10-8АтIVс-С7а						44.98	77.62	7.16	12.36
	1ПК65.12-3АтIVс-С7а	1190	1.06	2650	14.00	7.67	34.57	57.93	4.57	7.65
	1ПК65.12-4.5АтIVс-С7а						38.05	64.71	5.03	8.55
	1ПК65.12-6АтIVс-С7а						43.27	74.89	5.72	9.89
	1ПК65.12-8АтIVс-С7а						51.64	90.77	6.82	11.91

Вкладыш бетонный свехгеотформованный и армированный.

1.141.1-31с.Б-НУ

Лист 3

формат А4

Изм № попра	Подпись и дата	Взам инв №
-------------	----------------	------------

Изк из	Марка	В, мм	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Приведенная толщина бетона, см	Площадь изделия, м <sup>2</sup>	Расход стали, кг			
							на изделие		на 1 м <sup>2</sup> изделия	
							Нотуральн	Приведенн	Нотуральн	Приведенн
см. лист 3	1ПК65.15-3АтIVс-С7а	1490	1.38	3450	14.51	9.51	43.72	71.80	4.60	7.55
	1ПК65.15-4.5АтIVс-С7а						50.68	85.37	5.33	8.98
	1ПК65.15-6АтIVс-С7а						56.23	96.19	5.91	10.11
	1ПК65.15-8АтIVс-С7а						67.21	109.82	7.07	11.55
	1ПК65.18-3АтIVс-С7а	1790	1.61	4028	14.12	11.4	30.92	52.38	4.39	7.28
	1ПК65.18-4.5АтIVс-С7а						35.98	56.55	5.00	8.47
	1ПК65.18-6АтIVс-С7а						40.84	64.80	5.82	10.07
	1ПК65.18-8АтIVс-С7а						49.23	78.46	7.07	12.26

1.141.1-31с

Лист

Т.К. 1.141.1-31с вып. 6

УТВЕРЖДЕНО: Подпись с.д.ж.м. Водопольский

**1. Технические требования и расчетные данные**

1.1. Плиты перекрытий изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9561-76\*

1.2. Изготовление плит перекрытий предусмотрено с торцовыми торцами и с усилением открытых торцов плит (заделки пустот) бетонными вкладышами.

Торцы плит перекрытий с выходными отверстиями такого диаметра, образуемыми при фартовании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

Применение плит перекрытий с открытым торцом допускается в тех случаях, когда величина напряжений на уровне верхней плоскости плит не превышает 1700кПа (17кгс/см<sup>2</sup>).

При больших напряжениях открытые торцы усиливаются в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами.

Заделку пустот производить непосредственно после заливки раствора, до пропаривания плит, обеспечивая плотное примыкание вкладышей.

Бетонные вкладыши Ø150мм длиной 0,12м должны быть изготовлены из бетона того же класса, что и плиты.

Допустимые напряжения от нагрузок на опорные торцы могут быть приняты при глубине опирания 0,12м не более 4200кПа (42кгс/см<sup>2</sup>) при глубине опирания 0,25м не более 3000кПа (30кгс/см<sup>2</sup>).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ	АГЕНТСТВО	ЛИСТ	ИЗДАНИЕ		
Горюхов	Агеев А.И.	Л. 1	11-88		
Пробер	Мотушовский	1	11-88		
1.141.1-31с.6-ТТ					
Технические требования.				Лист 1	Листов 2
И.КОНТ. Цыпкинский				11-88	

Т.К. 1.141.1-31с вып. 6

УТВЕРЖДЕНО: Подпись с.д.ж.м. Водопольский

При промежуточных значениях глубины опирания плит величины напряжений принимать я по интерполяции.

Армирование плит перекрытий с усиленными торцами при этом также, что и для плит, изготавливаемых без вкладышей.

1.3. Рабочие чертежи разработаны на 4-х равномерно распределенные нагрузки (без учета собственного веса плит), приложенные к изделию и равные 30,45, 6,0 и 80 кПа (соответственно 300, 450, 600 и 800 кгс/м<sup>2</sup>). В табл. нагрузок, принятых при расчете плит перекрытий, приводится в таблице 1.

1.4. Плиты перекрытий относятся к 3-й категории трещиностойкости, в них допускаются трещины при экстремальных, при этом ширина, раскрытия трещин должна быть не более 0,3мм. В связи с этим плиты следует применять для перекрытия жилых и общественных зданий с центральным отоплением, нормально работающей вентиляцией и качественно выполненной гидроизоляции в санузлах, душевых и ваннах комнатах.

1.5. Плиты изготавливать из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В25.

Отпускная прочность бетона по ГОСТ 13015.0-88\* должна составлять в процентах от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года 70%, в холодный период года - 85%.

Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% проектной прочности бетона через 28 суток со дня изготовления.

1.6. При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять плиты с прочностью бетона не ниже 100% от проектной. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости дана.

1.141.1-31с.6-ТТ					
И.КОНТ. Цыпкинский				11-88	

Т.К. 1.141.1-31с Вып.6

на назначаться в зависимости от условий эксплуатации плит в зданиях и сооружениях и должна быть не менее указанной в таблице 9 СНиП 203 01-84.

17. В качестве напрягаемой арматуры принята сталь стержневая термически упроченная периодического профиля класса Ат-IV; марка стали 25Г2С ГОСТ 10884-81 в виде целых стержней мерной длины с расчетным сопротивлением для предельных состояний первой группы растяжения продольных стержней  $R_s = 490 \text{ МПа}$  ( $5200 \text{ кгс/см}^2$ )

Предварительное натяжение арматуры осуществлять электротермическим натяжением стержней до твердения бетона с одновременной передачей усилия на упоры формы.

Длина натягиваемых стержней на чертежах показана условно, равной длине плит. Длину заготовки стержней арматуры необходимо определить с учетом технологии изготовления, принятой на заводе.

18. При натяжении, температуру электронагрева стержней строго контролировать, она не должна превышать  $400^\circ\text{C}$ . Механические свойства арматуры после электронагрева, должны быть не ниже браковочных значений до нагрева.

При натяжении термически упроченной стали класса Ат-IV; дополнительно должны производиться контрольные испытания арматуры на растяжение после электронагрева в соответствии с требованиями ГОСТ 12004-81\*.

Величины напряжений в напрягаемой арматуре контролируемые по окончании натяжения на упоры, приведены в таблице 2.

Передача предварительного напряжения на бетон (спуск натяжения арматуры) должна производиться после достижения бетоном передаточной прочности.

$R_{br} \geq 12.5 \text{ МПа}$ .

1.141.1-31с.6-ТТ

Лист 3

формат А4

Т.К. 1.141.1-31с Вып.6

Спуск натяжения арматуры необходимо производить так, применяя предварительный разогрев концевых участков стержней напрягаемой арматуры с последующей обрезкой стержней.

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

19. Верхние сетки принять по ГОСТ 9478-81

110. Все каркасы, имеющие раздельные стержни разного диаметра, устанавливаются таким образом, чтобы больший диаметр находился в верхней зоне плиты.

111. Плоские каркасы и сварные сетки выполнять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-1 (ГОСТ 6727-80\*).

Изготовление каркасов и сеток производить контактной точечной электросваркой по ГОСТ-10922-75, ГОСТ-1098-85 и СН 393-78.

112. Подъемные петли выполнять из стали класса Ас-II (ГОСТ 5781-82\*) марки 10ГТ и класса А-I (ГОСТ 5781-82\*) марок ВСтЗп2 и ВСтЗп2. В случае монтажа плит при температуре  $-40^\circ\text{C}$  запрещается применять сталь марок ВСтЗп2.

113. Точность линейных размеров плит следует принимать по пяттому или шестому классу точности по ГОСТ 2179-82. Категория нижней потолочной бетонной поверхности плит устанавливается А2 по ГОСТ 13015.0-83\*.

114. Глубина опирания плит должна быть не менее 0,12м при опирании на кирпичные и каменные несущие стены и 0,09м при опирании на выровненные кирпичные панели и блоки.

115. Швы между плитами заделывать бетоном класса не ниже В7,5.

1.141.1-31с.6-ТТ

Лист 4

формат А4.

ТК 11411-31с Вып 6

### 2. Правила приемки

2.1. Приемку и паспортизацию плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-81, ГОСТ 26434-85, ГОСТ 9561-76\* и ГОСТ 13015-81.

2.2. Отклонение размеров толщины защитного слоя бетона, отклонение от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхности плит должно соответствовать требованиям ГОСТ 13015-81, ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9561-76\*

### 3 Маркировка, хранение и транспортирование

3.1. Марки плит проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначение марки не допускается.

3.2. Маркировку, хранение и транспортирование плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-81, ГОСТ 26434-85 и ГОСТ 9561-76\*.

3.3. Подъем плит при транспортировании и монтаже осуществлять с помощью самобалансирующих траверсз типа

3.4. Места опирания плит при складировании, транспортировании принимаются на расстоянии 0,3м от торцов по всей ширине плиты.

### 4. Испытания

4.1. Прочность бетона на сжатие определяется по ГОСТ 10180-78 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно ГОСТ 10180-86. При испытании плит неразрушающими методами

ИВБ Методы Подписано и датой Вып. 11411-31с

1. 1411-31с 6-77

5

прочность бетона определяют ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-78 или другими методами, предусмотренными стандартами на испытание бетона.

4.2. Морозостойкость бетона определяют по ГОСТ 10060-76. Водонепроницаемость бетона определяют по ГОСТ 12730 0-78 и ГОСТ 12730 5-84.

4.3. Испытание сварной арматуры проводить по ГОСТ 10322-75.

4.4. Предпринятые изгот. обитель должно подвергаться испытаниям на прочность, жесткость и трещиностойкость по программе НИИЖБ Госстроя СССР не менее двух плит из 1000 пар изготовленных плит каждого типа, а также не менее 2 плит при освоении при производстве новых видов плит, изменении их конструкции, технологии изготовления и материала, применяемых для привозовления бетона.

4.5. Испытание и оценку прочности, жесткости и трещиностойкости плит следует проводить по данным таблиц 3 и 4 в соответствии с требованиями и ГОСТ 8829-77.

При испытании плит с усиленными торцами использовать данные этих же таблиц.

4.6. Измерение контроля рвемого натяжения напрягаемой арматуры - по ГОСТ 22362-77.

Вып. 6  
ТК 11411-31с

ИВБ Методы Подписано и датой Вып. 11411-31с

1 1411 - 31с 6-77

Лист 6

Т.ж. 1.141.1-31с вып.6

**Таблица нагрузок. Таблица 1**

Вид нагрузки	Величина нагрузки на плиты КПа (кгс/м <sup>2</sup> )			
	3.0 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
Расчетная	3.0 (300)	4.5 (450)	6.0 (600)	8.0 (800)
Нормативная	2.4 (240)	3.6 (360)	5.0 (500)	6.7 (670)
	1.8 (180)	2.4 (240)	3.8 (380)	5.5 (550)
	0.6 (60)	1.2 (120)	1.2 (120)	1.2 (120)

Расчет по предельным состояниям 1-й группы.

Собственная масса плит шириной 990, 1190 и 1190 мм;  
 Расчетная-330кгс/м<sup>2</sup>, нормативная- 300 кгс/м<sup>2</sup>.  
 Собственная масса плит шириной 1490мм.  
 Расчетная- 350 кгс/м<sup>2</sup>, нормативная-320 кгс/м<sup>2</sup>.

1.141.1- 31с.6-ТТ

Лист 7

Т.ж. 1.141.1-31с вып.6

Величины предварительных напряжений и в арматуре и потери предварительного напряжения.

Продолжение таблицы 2

Марки плит	Предварительное напряжение бетона кгс/см <sup>2</sup>	Потери предварительного напряжения до обжатия кгс/см <sup>2</sup>			Предварительное напряжение в арматуре перед обжатием кгс/см <sup>2</sup>	Потери предварительного напряжения после обжатия бетона, кгс/см <sup>2</sup>	Усадка бетона	Ползучесть бетона
		Релаксация напряжения стали	Деформация анкеров	Деформация форм.				
1ПК65.10-3АтIVс-С7	4000	120	—	—	3880	350	129	
1ПК65.10-4.5АтIVс-С7	4300	129	—	—	4171	350	168	
1ПК65.10-6АтIVс-С7	4300	129	—	—	4171	350	197	
1ПК65.10-8АтIVс-С7	5000	150	—	—	4850	350	287	
1ПК65.12-3АтIVс-С7	4000	120	—	—	3880	350	127	
1ПК65.12-4.5АтIVс-С7	4300	129	—	—	4171	350	165	
1ПК65.12-6АтIVс-С7	4300	129	—	—	4171	350	201	
1ПК65.12-8АтIVс-С7	5000	150	—	—	4850	350	283	
1ПК65.15-3АтIVс-С7	4000	120	—	—	3880	350	122	
1ПК65.15-4.5АтIVс-С7	4300	129	—	—	4171	350	168	
1ПК65.15-6АтIVс-С7	4300	129	—	—	4171	350	197	
1ПК65.15-8АтIVс-С7	5000	150	—	—	4850	350	278	
1ПК65.18-3АтIVс-С7	4000	120	—	—	3880	350	114	
1ПК65.18-4.5АтIVс-С7	4300	129	—	—	4171	350	153	
1ПК65.18-6АтIVс-С7	4300	129	—	—	4171	350	194	
1ПК65.18-8АтIVс-С7	5000	150	—	—	4850	350	275	

1.141.1- 31с.6-ТТ

Лист 8

Схема опирания и загрузки при испытании плит

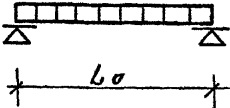


Таблица 3.

Марка плит	Расчетный пролет $L_0$ , мм.	Площадь загрузки, м <sup>2</sup> .
1ПК6510-3АтIVс-с7	6340	634x096
1ПК6510-4.5АтIVс-с7		
1ПК6510-6АтIVс-с7		
1ПК6510-8АтIVс-с7		
1ПК6512-3АтIVс-с7	6340	634x116
1ПК6512-4.5АтIVс-с7		
1ПК6512-6АтIVс-с7		
1ПК6512-8АтIVс-с7		
1ПК6515-3АтIVс-с7	6340	634x146
1ПК6515-4.5АтIVс-с7		
1ПК6515-6АтIVс-с7		
1ПК6515-8АтIVс-с7		
1ПК6518-3АтIVс-с7	6340	634x176
1ПК6518-4.5АтIVс-с7		
1ПК6518-6АтIVс-с7		
1ПК6518-8АтIVс-с7		

Таблица расчетных прогибов.

Таблица 4.

Марка плит	Расчетный пролет $L_0$ , мм.	Расчетный прогиб, мм.
1ПК6510-3АтIVс-с7	6340	0641
1ПК6510-4.5АтIVс-с7		0608
1ПК6510-6АтIVс-с7		0660
1ПК6510-8АтIVс-с7		0441
1ПК6512-3АтIVс-с7	6340	0638
1ПК6512-4.5АтIVс-с7		0616
1ПК6512-6АтIVс-с7		0613
1ПК6512-8АтIVс-с7		0455
1ПК6515-3АтIVс-с7	6340	0594
1ПК6515-4.5АтIVс-с7		0622
1ПК6515-6АтIVс-с7		0540
1ПК6515-8АтIVс-с7		0373
1ПК6518-3АтIVс-с7	6340	0661
1ПК6518-4.5АтIVс-с7		0619
1ПК6518-6АтIVс-с7		0592
1ПК6518-8АтIVс-с7		0415

Т.К. 1.141.1-31с вып.6

1ПК6518-3АтIVс-с7

1.141.1-31с 6-ТТ

https://zavodjbi.com

формат 14.

Данные для испытаний. Проверка прочности на рост 8829-85.

Таблица 5.

Марка плит	Виды разрушений и величину коэффиц. учета по ГОСТ 8829-85.	Величина разрушающей нагрузки $Q$ , кгс/м <sup>2</sup> .		
		При которой плиты признаются годными	При которой требуется повторное испытание	без учета собственной массы плит
1ПК6510-3АтIVс-с7	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сжатой зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $\sigma = 1.6$ .	с учетом собственной массы плит	без собственной массы плит	без учета собственной массы плит
		$\geq 919$	$\geq 589$	$< 589, \text{но } \geq 500$
1ПК6510-4.5АтIVс-с7	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сжатой зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $\sigma = 1.6$ .	$\geq 1050$	$\geq 720$	$< 720, \text{но } \geq 612$
		$\geq 1137$	$\geq 807$	$< 807, \text{но } \geq 825$
1ПК6510-6АтIVс-с7	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сжатой зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $\sigma = 1.6$ .	$\geq 1300$	$\geq 970$	$< 970, \text{но } \geq 824$
		$\geq 1356$	$\geq 1026$	$< 1026, \text{но } \geq 872$
1ПК6510-8АтIVс-с7	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сжатой зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $\sigma = 1.6$ .	$\geq 1550$	$\geq 1220$	$< 1220, \text{но } \geq 1037$
		$\geq 1648$	$\geq 1318$	$< 1318, \text{но } \geq 1120$
1ПК6512-3АтIVс-с7	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сжатой зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $\sigma = 1.6$ .	$\geq 1883$	$\geq 1553$	$< 1553, \text{но } \geq 1320$
		$\geq 912$	$\geq 582$	$< 582, \text{но } \geq 494$
1ПК6512-4.5АтIVс-с7	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сжатой зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $\sigma = 1.6$ .	$\geq 1042$	$\geq 712$	$< 712, \text{но } \geq 605$
		$\geq 1129$	$\geq 799$	$< 799, \text{но } \geq 679$
1ПК6512-6АтIVс-с7	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сжатой зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $\sigma = 1.6$ .	$\geq 1290$	$\geq 960$	$< 960, \text{но } \geq 816$
		$\geq 1346$	$\geq 1016$	$< 1016, \text{но } \geq 863$
1ПК6512-8АтIVс-с7	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сжатой зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $\sigma = 1.6$ .	$\geq 1538$	$\geq 1208$	$< 1208, \text{но } \geq 1026$
		$\geq 1635$	$\geq 1305$	$< 1305, \text{но } \geq 1109$
1ПК6518-3АтIVс-с7	1. Разрыв продольной растянутой арматуры. 2. Разрушение бетона сжатой зоны в нормальном сечении до наступления текучести стали $\sigma = 1.6$ .	$\geq 1869$	$\geq 1539$	$< 1539, \text{но } \geq 1308$
		$\geq 1969$	$\geq 1639$	$< 1639, \text{но } \geq 1408$

Т.К. 1.141.1-31с вып.6

1ПК6518-3АтIVс-с7

1.141.1-31с 6-ТТ

Лист 10

Т.к. 1.141.1-31с Вып.6

Указано в табл. 1 и 2

Данные для испытаний Проверка прочности по ГОСТ 8829-85.			
Марки плит.	Продолжение таблицы 5		
	Виды разрушений и величина коэффициента $\mu$ по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки - $q$ , кгс/см <sup>2</sup>	
	1 Текучесть стали проволочной арматуры в нормальном сечении до наступления разрушения сжатой зоны с-1/4	При которой плиты признаются водными.	При которой требуется повторное испытание.
	1 Разрыв продольной распятой арматуры в разрушение бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали.	С учетом собственной массы плит	без учета собственной массы плит.
	$c = 1.6$		без учета собственной массы плит.
1ПК65.15-3Ат/Вс-С7	1.4	7935	7605 < 605, но 7514
	1.6	71068	7738 < 736, но 7627
1ПК65.15-4.5Ат/Вс-С7	1.4	71150	7820 < 820, но 7697
	1.6	71315	7985 < 985, но 7837
1ПК65.15-6Ат/Вс-С7	1.4	71366	71016 < 1016, но 7863
	1.6	71561	71211 < 1211, но 71029
1ПК65.15-8Ат/Вс-С7	1.4	71653	71303 < 1303, но 71107
	1.6	71890	71540 < 1540, но 71309
1ПК65.18-3Ат/Вс-С7	1.4	7902	7572 < 572, но 7486
	1.6	71031	7701 < 701, но 7596
1ПК65.18-4.5Ат/Вс-С7	1.4	71117	7787 < 787, но 7669
	1.6	71276	7946 < 946, но 7804
1ПК65.18-6Ат/Вс-С7	1.4	71332	71002 < 1002, но 7852
	1.6	71522	71192 < 1192, но 71013
1ПК65.18-8Ат/Вс-С7	1.4	71618	71288 < 1288, но 71095
	1.6	71849	71519 < 1519, но 71291

1.141.1-31с-ТТ

Т.к. 1.141.1-31с Вып.6

Указано в табл. 1 и 2

Данные для испытаний, Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85 таблица 2						
Марки плит	Срок испытания плиты после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вылетом собственной массы плит.	f <sub>01</sub> в сред %	Правиб от по-ной конт-ральной нагрузки f <sub>к</sub> мм.	Правиб f <sub>к</sub> измере-М.1.	
					При каком признаются водными.	При кот-требуется повторное испытание.
1ПК65.10-3Ат/Вс-С7	3	190	25	2.0	≤ 2.4	724 но ≤ 26
	7	190	25	2.0	≤ 2.4	724 но ≤ 26
	14	190	24	1.9	≤ 2.28	7228 но ≤ 24
	28	190	24	1.8	≤ 2.16	7216 но ≤ 234
1ПК65.10-4.5Ат/Вс-С7	100	200	24	1.8	≤ 2.16	7216 но ≤ 234
	3	250	26	2.6	≤ 3.12	7312 но ≤ 338
	7	250	26	2.6	≤ 3.12	7312 но ≤ 338
	14	250	24	2.4	≤ 2.88	7288 но ≤ 312
1ПК65.10-6Ат/Вс-С7	28	260	23	2.4	≤ 2.88	7288 но ≤ 312
	100	262	23	2.3	≤ 2.76	7276 но ≤ 299
	3	390	32	4.0	≤ 4.8	748 но ≤ 52
	7	390	32	4.0	≤ 4.8	748 но ≤ 52
1ПК65.10-8Ат/Вс-С7	14	390	30	3.8	≤ 4.56	7456 но ≤ 494
	28	400	29	3.7	≤ 4.44	7444 но ≤ 481
	100	408	28	3.6	≤ 4.32	7432 но ≤ 468
	3	580	37	5.9	≤ 7.08	7708 но ≤ 715
1ПК65.10-8Ат/Вс-С7	7	580	35	5.7	≤ 6.84	7684 но ≤ 715
	14	570	33	5.5	≤ 6.3	766 но ≤ 715
	28	570	30	5.2	≤ 6.24	7624 но ≤ 676
	100	585	28	5.1	≤ 6.12	7612 но ≤ 663

Продолжение таб. 6 см 1.141.1-31с.6-ТТ лист 13.

1.141.1-31с-ТТ

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85  
Продолжение таблицы 5

Марка плит	Срок испытания после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы плит	f <sub>гр</sub>	f <sub>пред</sub> %	Прогиб от полной контрольной нагрузки f <sub>к</sub> мм	Проеоб f измеренный мм	
						При котором плиты признаются годными	При котором требуется повторные испытания
1ПК6512-3АТ/№-С7	3	198	25	1.9	≤ 228	7228	но ≤ 47
	7	198	25	1.9	≤ 228	7228	но ≤ 47
	14	198	24	1.8	≤ 216	7216	но ≤ 34
	28	198	24	1.8	≤ 216	7216	но ≤ 34
	100	196	24	1.8	≤ 216	7216	но ≤ 34
1ПК6512-45АТ/№-С7	3	259	26	2.5	≤ 30	730	но ≤ 25
	7	259	26	2.5	≤ 30	730	но ≤ 25
	14	259	25	2.4	≤ 288	7288	но ≤ 112
	28	259	24	2.3	≤ 276	7276	но ≤ 99
	100	258	24	2.3	≤ 276	7276	но ≤ 99
1ПК6512-6АТ/№-С7	3	405	32	4.0	≤ 48	748	но ≤ 12
	7	05	32	4.0	≤ 48	748	но ≤ 12
	14	405	30	3.8	≤ 456	7456	но ≤ 194
	28	414	29	3.6	≤ 432	7432	но ≤ 68
	100	403	28	3.6	≤ 432	7432	но ≤ 68
1ПК6512-8АТ/№-С7	3	595	37	5.8	≤ 696	7696	но ≤ 154
	7	578	35	5.7	≤ 684	7684	но ≤ 141
	14	586	33	5.4	≤ 648	7648	но ≤ 102
	28	595	31	5.2	≤ 624	7624	но ≤ 116
	100	579	28	5.1	≤ 612	7612	но ≤ 163
1ПК6515-3АТ/№-С7	3	192	23	1.9	≤ 228	7228	но ≤ 47
	7	192	23	1.9	≤ 228	7228	но ≤ 47
	14	192	22	1.8	≤ 216	7216	но ≤ 34
	28	193	22	1.7	≤ 204	7204	но ≤ 21
	100	194	23	1.7	≤ 204	7204	но ≤ 21

Продолжение таб 6 ст. 1141.1-31с. 6-ТТ лист 14

1.141-31с.6-ТТ

Т.К. 1.141.1-31

Шифр № подл. Подпись и дата. Визит №

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8829-85  
Продолжение таблицы 6

Марки плит	Срок испытания плит после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы плит	f <sub>гр</sub> %	Проеоб от полной контрольной нагрузки f <sub>к</sub> мм	Проеоб f измеренный мм.		
					При котором плиты признаются годными.	При котором требуется повторные испытания	
1ПК6515-45АТ/№-С7	3	253	22	2.5	≤ 30	730	но ≤ 25
	7	253	22	2.5	≤ 30	730	но ≤ 25
	14	253	21	2.4	≤ 288	7288	но ≤ 312
	28	260	20	2.3	≤ 276	7276	но ≤ 299
	100	255	20	2.3	≤ 276	7276	но ≤ 299
1ПК6515-6АТ/№-С7	3	397	29	3.9	≤ 468	7468	но ≤ 501
	7	397	29	3.9	≤ 468	7468	но ≤ 501
	14	397	27	3.7	≤ 444	7444	но ≤ 481
	28	404	26	3.6	≤ 432	7432	но ≤ 468
	100	399	25	3.5	≤ 42	742	но ≤ 455
1ПК6515-8АТ/№-С7	3	589	33	5.7	≤ 684	7684	но ≤ 141
	7	575	32	5.5	≤ 66	766	но ≤ 115
	14	582	30	5.3	≤ 636	7636	но ≤ 689
	28	582	27	5.1	≤ 612	7612	но ≤ 663
	100	573	25	5.0	≤ 60	760	но ≤ 63
1ПК6518-3АТ/№-С7	3	193	25	1.9	≤ 228	7228	но ≤ 247
	7	193	26	1.9	≤ 228	7228	но ≤ 247
	14	193	25	1.8	≤ 216	7216	но ≤ 234
	28	193	24	1.7	≤ 204	7204	но ≤ 221
	100	191	25	1.7	≤ 204	7204	но ≤ 221
1ПК6518-45АТ/№-С7	3	250	25	2.5	≤ 30	730	но ≤ 325
	7	250	26	2.5	≤ 30	730	но ≤ 325
	14	250	24	2.4	≤ 288	7288	но ≤ 312
	28	256	23	2.3	≤ 276	7276	но ≤ 299
	100	252	23	2.3	≤ 276	7276	но ≤ 299

Продолжение таб 6 ст. 1141-31с.6-ТТ лист 15

1141-31с.6-ТТ

Т.К. 1.141.1-31с. Вып. 6

Шифр № подл. Подпись и дата. Визит №

Т.ж. 1.141.1-31с. Вып. 5

Данные для испытаний Проверка жесткости по ГОСТ 8.25-85  
Продолжение таблицы 6

Марки плит	Срок испытания после изготовления в сут-ках.	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит.	Прогиб от полной контрольной нагрузки.	Прогиб из-за собственного веса	
				При контрольном испытании	При контрольном испытании
			δк мм	δс мм	δс мм
ППК6512-6АтIVс-С7	3	398	31	3,9	7,80 мм ≤ 7,79
	7	392	31	3,9	7,80 мм ≤ 5,97
	14	398	29	3,7	7,80 мм ≤ 3,81
	28	403	28	3,6	7,80 мм ≤ 4,58
	100	395	27	3,5	7,80 мм ≤ 4,55
ППК6512-8АтIVс-С7	3	585	36	5,8	7,80 мм ≤ 7,94
	7	574	34	5,6	7,80 мм ≤ 7,28
	14	587	32	5,4	7,80 мм ≤ 7,02
	28	580	29	5,2	7,80 мм ≤ 7,76
	100	559	28	5,0	7,80 мм ≤ 5,5

1.141.1-31с.6-ТТ

формат А4.

Т.ж. 1.141.1-31с. Вып. 5

Данные для испытаний Проверка трещиностойкости по ГОСТ 8929-85

таблица 7

Марки плит	Срок испытания плит после их изготовления в сут-ках.					Контроль ширины раскрытия трещин
	3	7	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит.					
ППК6510-3АтIVс-С7	260	260	260	260	263	0,25
ППК6510-4,5АтIVс-С7	370	370	370	380	388	0,25
ППК6510-6АтIVс-С7	510	510	510	520	533	0,25
ППК6510-8АтIVс-С7	700	680	690	690	710	0,25
ППК6512-3АтIVс-С7	258	258	258	258	259	0,25
ППК6512-4,5АтIVс-С7	379	379	379	388	383	0,25
ППК6512-6АтIVс-С7	534	526	526	534	528	0,25
ППК6512-8АтIVс-С7	695	578	586	716	703	0,25

1.141.1-31с.6-ТТ

формат А4.

28

ТК 11411-31С вып.6

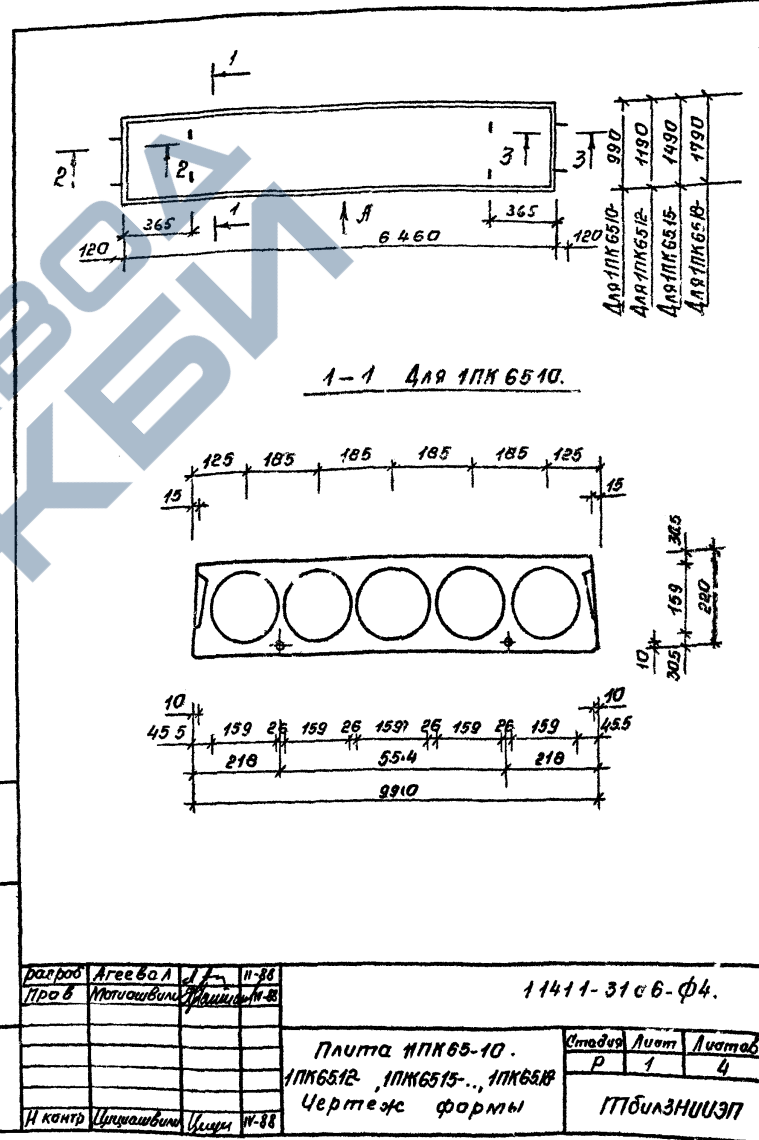
Данные для испытаний Проверка трещиностойкости по ГОСТ 9829-95

Продолжение таблицы 7

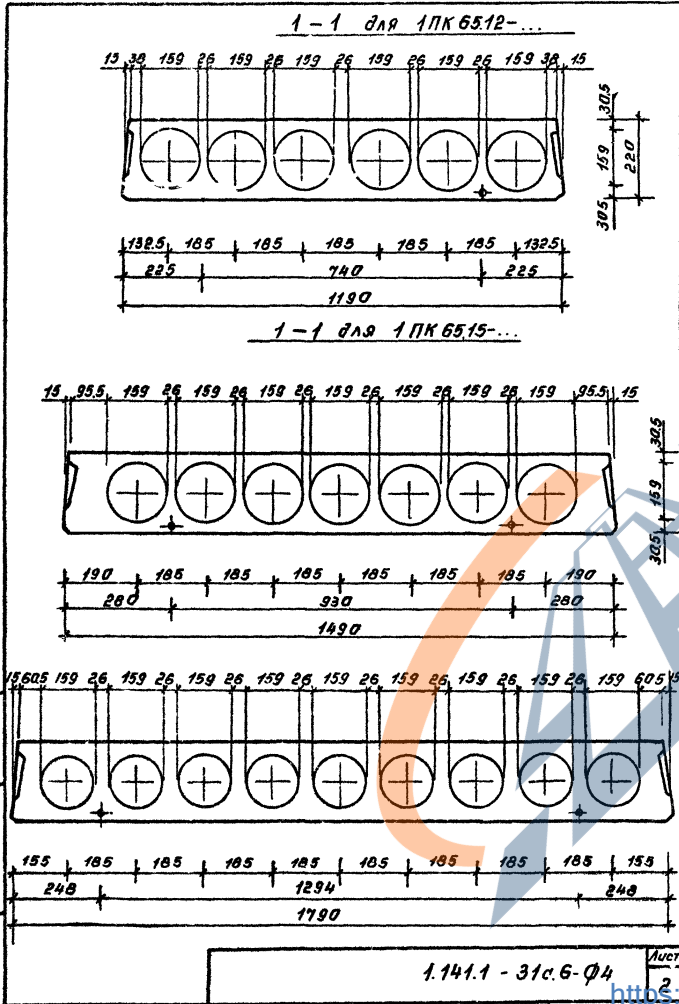
Марка плит	Срок испытания плит после их изготовления в сутках					Контрольная ширина раскрытия трещин
	3	7	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса плит					
1ПК65 15-3АТНс-С7	253	253	253	260	255	0,25
1ПК65 15-45АТНс-С7	376	376	376	383	378	0,15
1ПК65 15-6АТНс-С7	520	520	520	527	522	0,25
1ПК65 15-8АТНс-С7	712	698	705	712	697	0,15
1ПК65 18-3АТНс-С7	250	250	250	256	252	0,25
1ПК65 18-45АТНс-С7	380	380	380	386	395	0,25
1ПК65 18-6АТНс-С7	528	522	522	534	518	0,25
1ПК65 18-8АТНс-С7	721	705	710	716	692	0,25

Лист 11411-31С.ТТ

31С вып.6

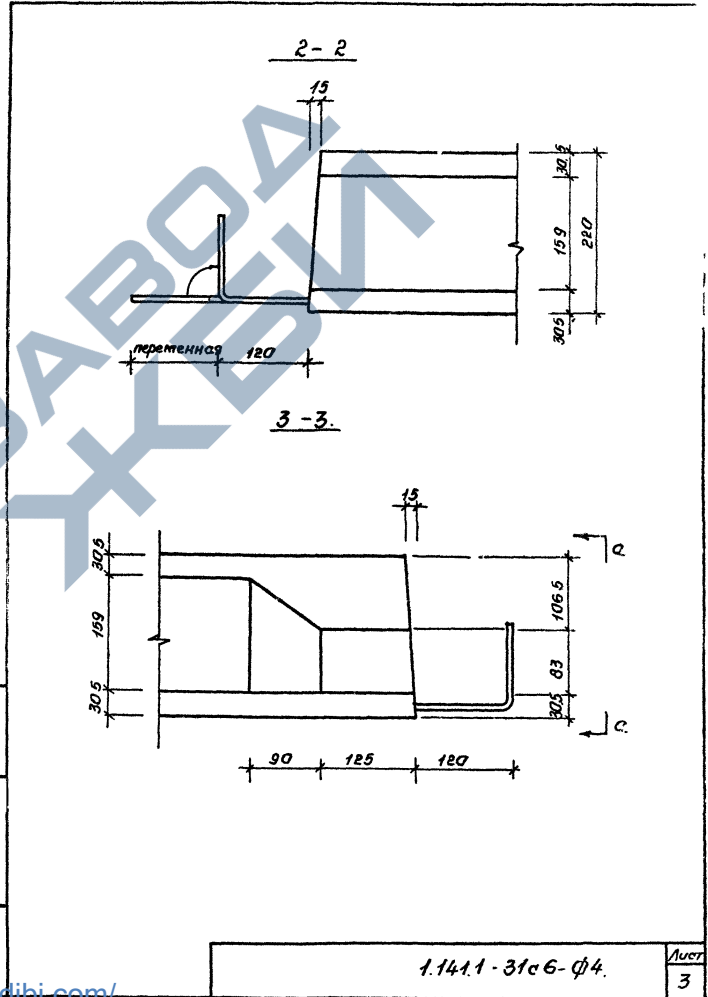


Т.К. 1.141.1-31с 8мм.6



формат А4.

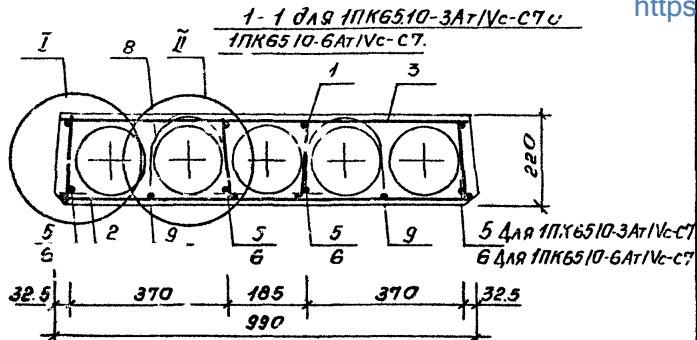
Т.К. 1.141.1 31с 8мм.С



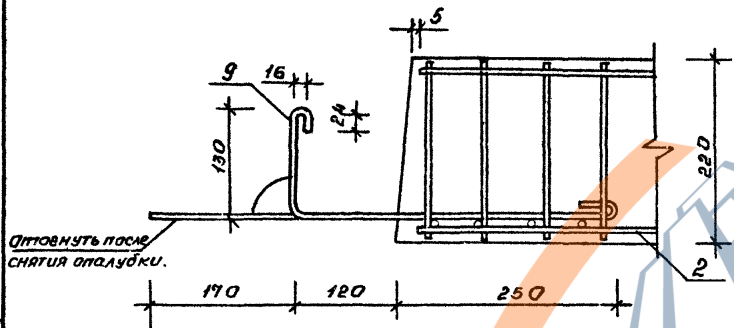
формат А4.



Г.М. 1.141.1-31с Вып.6



2-2.



Якоряющие стержни (поз.9) привязать перед бетонированием к нижним сеткам (поз.2).

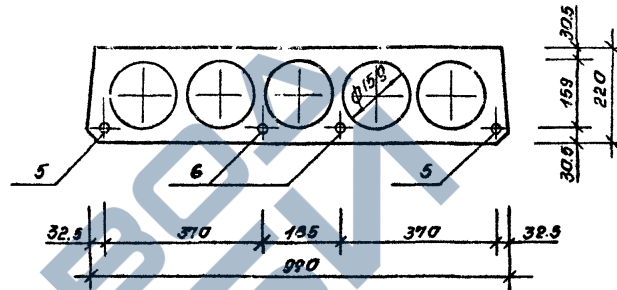
1.141.1-31с.6-10

Лист 2

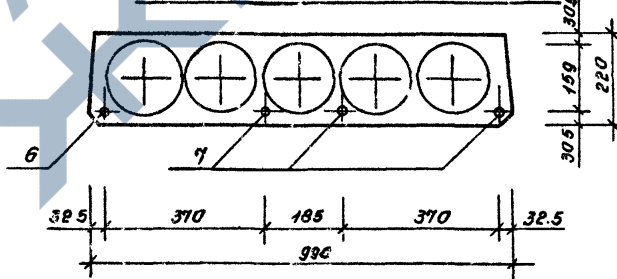
формат А4.

Г.М. 1.141.1-31с Вып.6

1-1 ДЛЯ 1ПК65.10-4.5 АтIVс-с7  
остальное см сев. 1-1 ДЛЯ 1ПК65.10-3АтIVс-с7



1-1 ДЛЯ 1ПК65.10-8АтIVс-с7  
остальное см сев. 1-1 ДЛЯ 1ПК65.10-3АтIVс-с7



1.141.1-31с.6-10

Лист 3

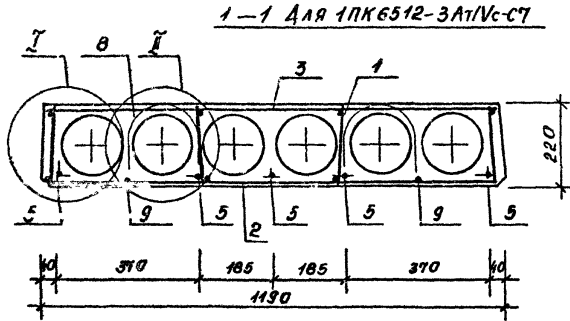
формат А4.

Лист № пояд. Подпись и дата. Взам. инв. №

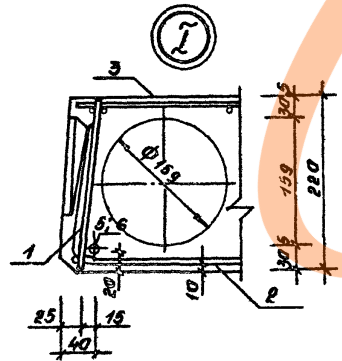
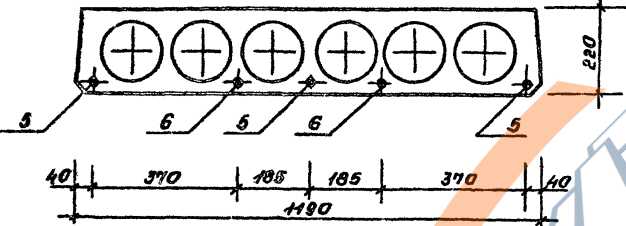
Лист № пояд. Подпись и дата. Взам. инв. №



7.К. 1.14.1.1-31с 8вып.6



1-1 ДЛР 1ПК6512-45А1Vc-С7  
 остальное см. сеч. 1-1 ДЛР 1ПК6512-3А1Vc-С7

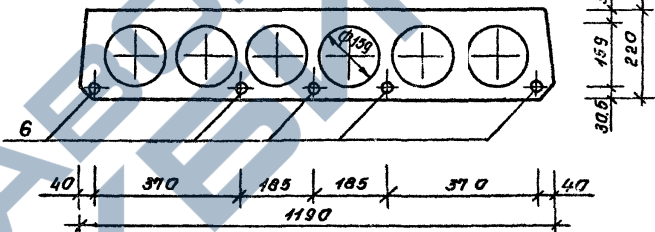


1.14.1-31с.6-20

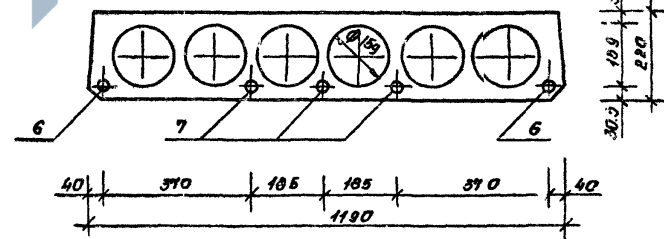
лист 2

формат А4.

1-1 ДЛР 1ПК6512-6 А1Vc-С7  
 остальное см сеч. 1-1 ДЛР 1ПК 6512-3А1Vc-С7



1-1 ДЛР 1ПК6512-8 А1Vc-С7  
 остальное см. сеч. 1-1 ДЛР 1ПК6512-3А1Vc-С7



1.14.1-31с.6-20

лист 3

формат А4.

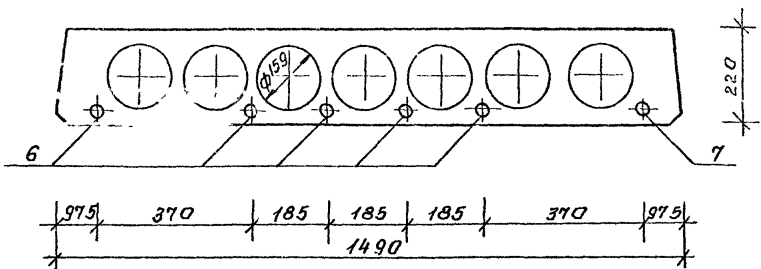
Указ. на мест. под метки с чертой (вдоль оси I-I)

Указ. на мест. под метки с чертой (вдоль оси II-II)

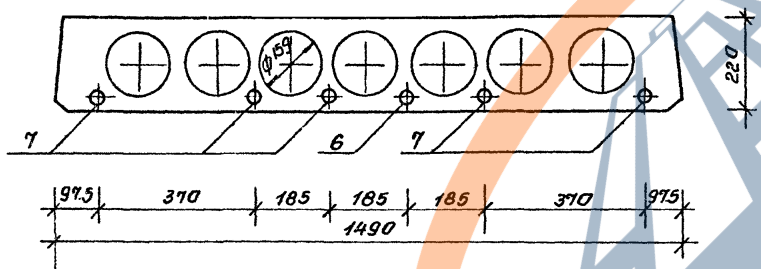


Т.к. 1.14.1.1-31с 6 вып. 6

1-1 Для ПК 65.15-6АтVc-с7  
остальное см сеч 1-1 Для ПК 65.15-3АтVc-с7



1-1 Для ПК 65.15-8АтVc-с7  
остальное см сеч 1-1 Для ПК 65.15-3АтVc-с7

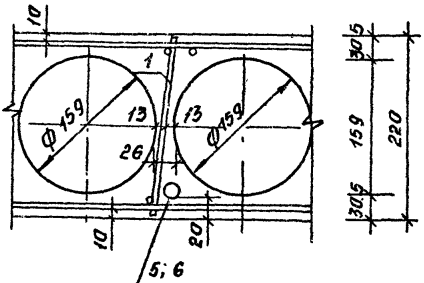
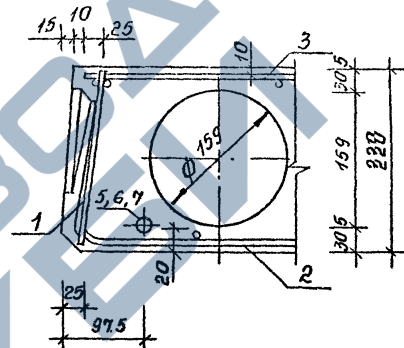


Ш.к. 1.14.1.1-31с 6 вып. 6

1.14.1.1-31с.6-30

Лист 3

Т.к. 1.14.1.1-31с 6 вып. 6

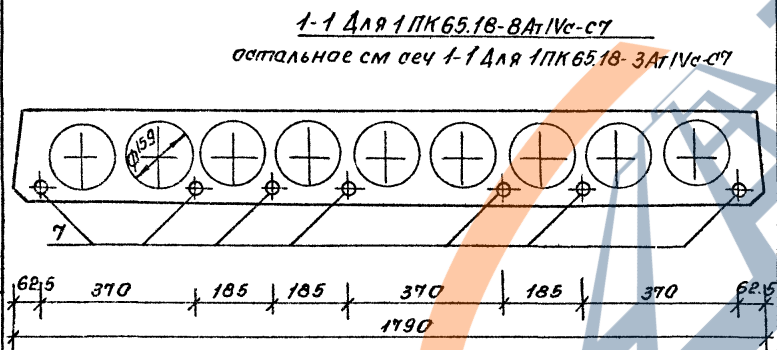
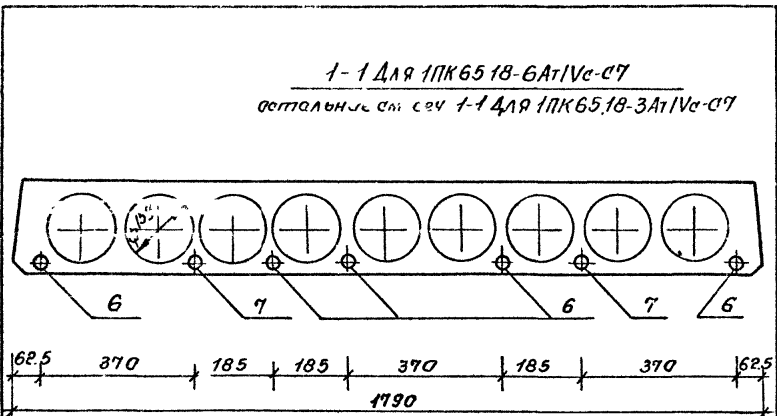


Ш.к. 1.14.1.1-31с 6 вып. 6

1.14.1.1-31с.6-30

Лист 4

Т.К. 1.141.1-31с  
Вып.6

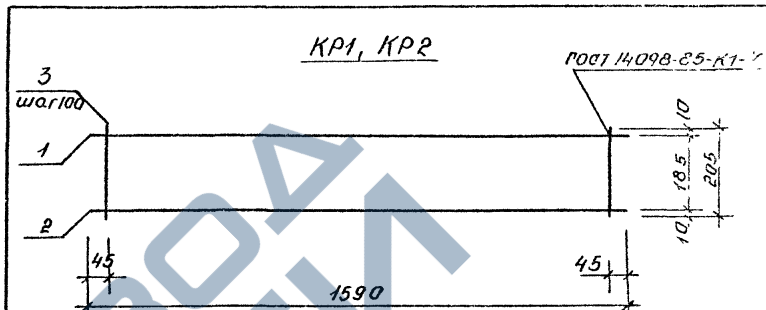


Шифр № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

1.141.1-31с 6-40 Лист 3

формат А4

Т.К. 1.141.1-31с  
Вып.6



Марка	Поз	Наименование	Масса ед кг	Масса изв кг
КР1	1	Ф48рТ, l=1590	1 0143	0 41
	2	38рТ, l=1590	1 0081	
	3	38рТ, l=205	16 0011	
КР2	1	Ф58рТ, l=1590	1 022	0 57
	2	48рТ, l=1590	1 0143	
	3	48рТ, l=205	16 0019	

Арматура КЛ Вр-1 рост 6729-80\*

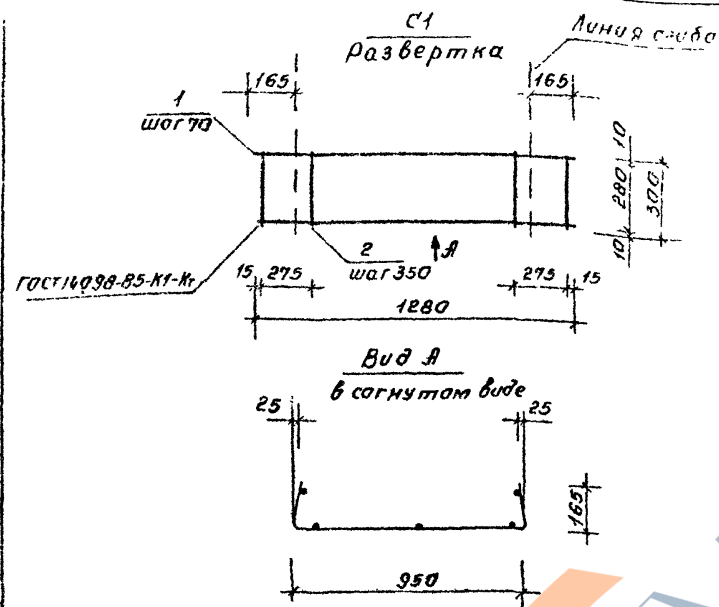
Шифр № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

Разработ	Ареева	Л.А.	И-88
Проект	Матвеевич	А.И.	
И.контр.	Матвеевич	И.И.	И-88

1.141.1-31с 6-01.  
Каркас КР1, КР2  
Стандарт Лист Листов  
Р 1  
ИТБУЛЗНУУЭП

формат А4.

Т.к. 1.141.1-31с Вып.6



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса изд кг
С1	1	Ф4 Вр1, L=1280	5	012	068
	2	ЗВр1, L=300	5	0015	

Арматура кл Вр1 по ГОСТ 6727-80\*

разраб Агеева А Л. № 11/88  
 Провер Матюшвили Ц. № 14/88

1141.1-31с.6-02

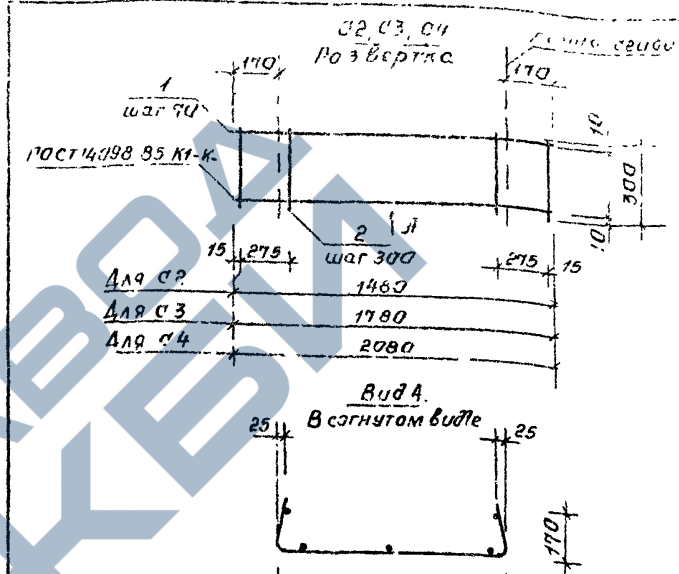
Сетка С1

Статус Лист Листов  
 Р 1 1

ГТБулЗНИИЭП

И контр Цициашвили Ц. № 14/88

Т.к. 1.141.1-31с Вып.6



Для С2	1140	Арматура кл Вр1 по ГОСТ 6727-80*
Для С3	1440	
Для С4	1740	

Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса изд кг
С2	1	Ф4 Вр1, L=1480	5	0133	077
	2	ЗВр1, L=300	6	0015	
С3	1	Ф4 Вр1, L=1780	5	016	092
	2	ЗВр1, L=300	7	0015	
С4	1	Ф4 Вр1, L=2080	5	0187	107
	2	ЗВр1, L=300	8	0015	

разраб Агеева А Л. № 11/88  
 Проб Матюшвили Ц. № 14/88

1141.1-31с.6-03

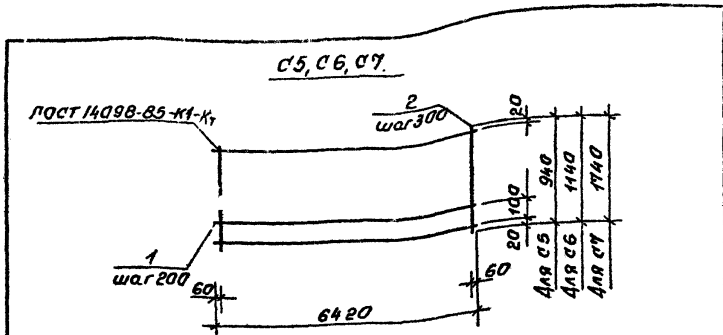
Сетка С2-С4.

Статус Лист Листов  
 Р 1 1

ГТБулЗНИИЭП

И контр Цициашвили Ц. № 14/88

ж. 1.141.1-31с выт. 6



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
с5	1	Ф3Вр1; l=6420	6	0.32	300
	2	ЗВр1; l=940	22	0.048	
с6	1	Ф3Вр1; l=6420	7	0.32	3.52
	2	ЗВр1; l=1140	22	0.058	
с7	1	Ф3Вр1; l=6420	10	0.32	5.16
	2	ЗВр1; l=1440	22	0.089	

Арматура кл. Вр1 по пост 6727-80\*

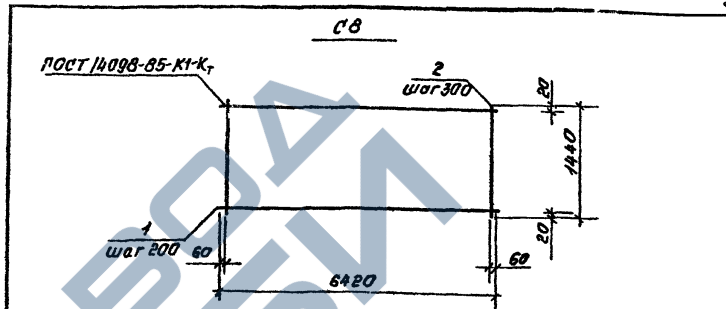
Исполн. Подпись и дата

Разраб.	Агеева А. А.	И-81
Проект	Матвеев М. М.	И-81
И контр.	Цыганов И. И.	И-81

Сетка с5-с7.

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ПТБилЗНИИЭП		

формат А4



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Масса изд. кг.
с8	1	Ф3Вр1; l=6420	8	0.33	4.25
	2	ЗВр1; l=1440	22	0.073	

Арматура кл. Вр1 по пост 6727-80\*

Исполн. Подпись и дата

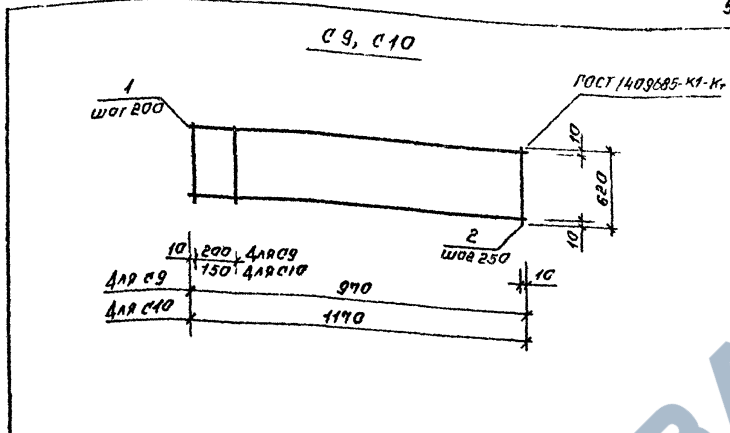
Разраб.	Агеева А. А.	И-81
Проект	Матвеев М. М.	И-81
И контр.	Цыганов И. И.	И-81

сетка с8.

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ПТБилЗНИИЭП		

формат А4

Т.к. 1.141.1-31с Вып.6



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг.	Масса изд. кг.
C9	1	Ф4 ВрГ; L=970	4	0,086	0,63
	2	4 ВрГ; L=620	5	0,056	
C10	1	Ф4 ВрГ; L=1170	4	0,106	0,76
	2	4 ВрГ; L=620	6	0,056	

Арматура кл. ВрГ по пост 6729-00.

Синь не подпадается и обта. Взят инв №8

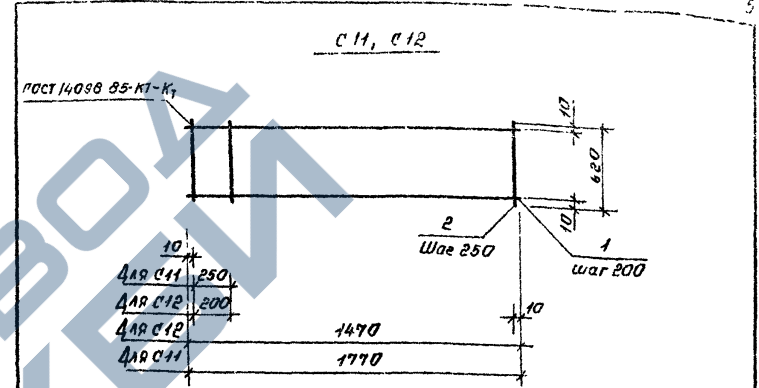
разр. Агеева А. И.	И-88
Пров. Моташвили И. М.	И-88
И. контр. Цоцишвили И. М.	И-88

1141.1-31с.6-06

Сетка C9, C10.

Станд. Р	Лист 1	Листов 1
ИЗДАНИЕ		

Т.к. 1.141.1-31с. Вып.6



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед кг.	Масса изд. кг.
C11	1	Ф4 ВрГ; L=1770	4	0,16	1,09
	2	4 ВрГ; L=620	8	0,056	
C12	1	Ф4 ВрГ; L=1470	4	0,133	0,93
	2	4 ВрГ; L=620	7	0,056	

Синь не подпадается и обта. Взят инв №8

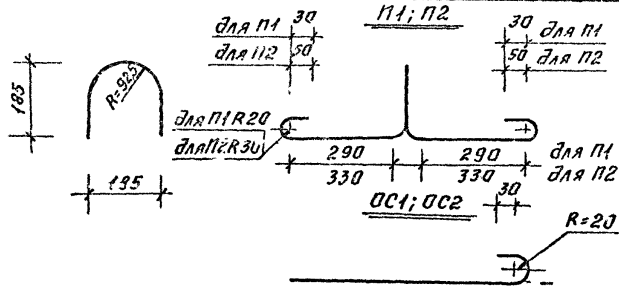
разр. Агеева А. И.	И-88
Пров. Моташвили И. М.	И-88
И. контр. Цоцишвили И. М.	И-88

1141.1-31с.6-07.

Сетка C11, C12.

Станд. Р	Лист 1	Листов 1
ИЗДАНИЕ		

Т.к. 1.141.1-31с. вып. 6.



для OC1	610	70
для OC2	710	
для OC1	680	
для OC2	780	

Марка	Наименование	Масса изг. кг.
П1	Ф12АІ l=1200	1,07
П2	14АІ l=1364	1,65
OC1	Ф8АІ l=680	0,27
OC2	10АІ l=780	0,49

Инв. №	Подпись и дата	Возм. №
Автор	Агеева Л. В.	11-88
Провер.	Патунькин В. В.	11-88
Н. контр.	Цицишвили С. В.	11-88

1.141.1-31с. б-08

Пятая П1, П2.	Стад. Масса	Масштаб
Стержень отдельный	Р	см. табл.
ГОСТ 5781-82*	Лист	Листов 1
ВСТЗсп2; ВСТЗсп2	ТБил ЗНУУЭП	

Т.к. 1.141.1-31с. вып. 6.

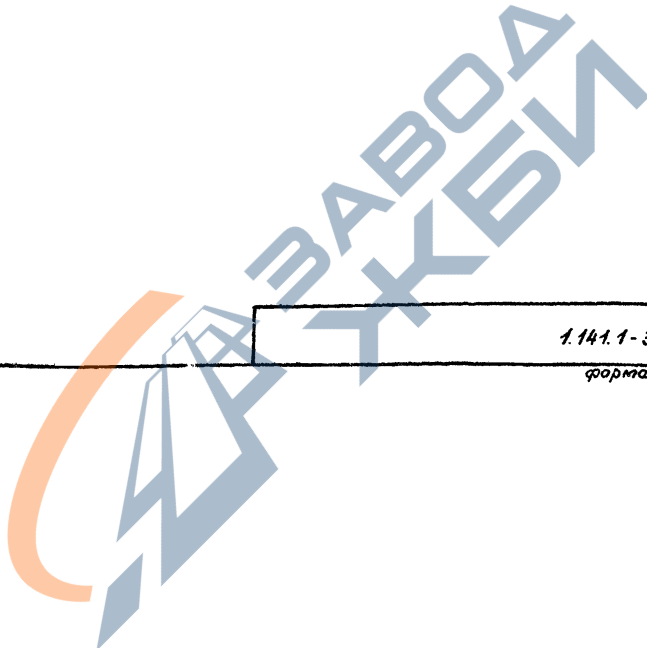
Инв. № Подпись и дата Возм. №

Марка элемента	Запресеченная арматура класса		Удельная арматура				Удельная закладные		Общий расход	
	Ар-IVc		Ар-IVc		Ар-IVc		Ар-IVc			
	ГОСТ 10884-81	Вес	ГОСТ 5781-82*	Умова	ГОСТ 5781-82*	Умова	ГОСТ 5781-82*	Умова		
МПК65.10-3АІVc-CT	1604	1604	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	29,65
МПК65.10-4,5АІVc-CT	1802	1802	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	33,13
МПК65.10-5АІVc-CT	2300	2300	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	39,77
МПК65.10-8АІVc-CT	5795	5795	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	44,98
МПК65.12-3АІVc-CT	2005	2005	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	34,57
МПК65.12-4,5АІVc-CT	2300	2300	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	38,05
МПК65.12-6АІVc-CT	2879	2879	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	43,27
МПК65.15-3АІVc-CT	2406	2406	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	31,64
МПК65.15-4,5АІVc-CT	2300	2300	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	43,92
МПК65.15-6АІVc-CT	2879	2879	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	50,68
МПК65.15-8АІVc-CT	5795	5795	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	56,23
МПК65.15-8АІVc-CT	5795	5795	Ф12	Умова	Ф12	Умова	Ф8	Ф10	1,08	67,21

Провер.	Агеева Л. В.	11-88
Провер.	Патунькин В. В.	11-88
Н. контр.	Цицишвили С. В.	11-88
1.141.1-31с. б-08		
Ведомость расхода стали.		
Лист	1	2
ТБил ЗНУУЭП		

Т.Н. 1.141.1-31с Вып. 6

УИВ № прох		Подпись и дата		Взам. инв. №											
Марка элемента	Напрягаемая ар- матура класса.			Уделья арматурные Арматура класса.						Уделья закладные Арматура класса			Общий расход		
	А-IVс.			А-I			Bp-I			А-I.					
	ГОСТ 10884-81			рост 5781-82*			рост 6721-80*			рост 5781-82*					
	φ10	φ12	φ14	φ12	φ14	Углов	φ3	φ4	φ5	Углов	φ8	φ10			
1ПК6518-3А1Vс-С7	2007			28.07	6.60	6.60	8.62	4.77		13.89	19.99	1.96	1.96	50 02	
1ПК6518-45А1Vс-С7	1203	23.00		35.03	6.60	6.60	8.62	4.77		13.89	19.99	1.96	1.96	56 98	
1ПК6518-6А1Vс-С7		28.75	15.64	44.39	6.60	6.60	8.62	4.77		13.89	19.99	1.96	1.96	66 34	
1ПК6518-8А1Vс-С7			54.74	54.74	6.60	6.60	5.50	8.37	2.76	16.63	23.23	1.96	1.96	79 93	



1.141.1-31с 6-рл  
формат А4

лист  
2

55