ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.138-10

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

ВЫПУСК 7

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ БРУСКОВЫЕ И ПЛИТНЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-I

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП ЖИЛИЩА ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ Госстроя СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР С 01.09.82 ПРИКАЗ ОТ 11.05.82 № 138

Рук. отд. проектных работ	А. Криппа
Гл. инженер отделения	Н. Дыховичная
Гл. конструктор отделения	Б. Смирнов
Начальник отдела №24	Л. Балановский
Гл. инженер отдела №24	Д. Пальман
Гл. инженер проекта	Н. Клепикова
Зам. директора НИИЖБ	Н. Коровин
Зав. лабораторией №24	В. Клевцов
Ст. научный сотрудник	М. Коревицкая
Зав. лабораторией №23	В. Жуков

gost.e-ecolog.ru

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	СОДЕРЖАНИЕ	2; 3
1.138-10.7 00000 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	4÷27
1.138-10.7 00000 ВД	ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ	28
1.138-10.7 10000	ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ 1ПР18.12.22-38АIVТ	29
1.138-10.7 20000	ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ (1ПР20.25.22-28АIVТ;	
	1ПР24.25.22-38АIVТ; 1ПР24.25.22-28АIVТ;	
	1ПР27.25.22-38АIVТ; 1ПР27.25.22-28АIVТ)	30
1.138-10.7 20000 СБ	ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ (1ПР20.25.22-28АIVТ;	
	1ПР24.25.22-38АIVТ; 1ПР24.25.22-28АIVТ;	
	1ПР27.25.22-38АIVТ; 1ПР27.25.22-28АIVТ)	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	32
1.138-10.7 30000	ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ (1ПР29.25.22-38АIVТ;	
	1ПР29.25.22-28АIVТ; 1ПР31.25.22-28АIVТ;	
	1ПР33.25.22-20АIVТ; 1ПР36.25.22-20АIVТ)	33
1.138-10.7 30000 СБ	ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ (1ПР29.25.22-38АIVТ;	
	1ПР29.25.22-28АIVТ; 1ПР31.25.22-28АIVТ;	
	1ПР33.25.22-20АIVТ; 1ПР36.25.22-20АIVТ)	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	36
1.138-10.7 40000	ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ С АНКЕРАМИ	
	(1ПР20.25.22-28АIVТ-а; 1ПР24.25.22-28АIVТ-а;	
	1ПР27.25.22-28АIVТ-а; 1ПР29.25.22-28АIVТ-а)	37
1.138-10.7 40000 СБ	ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ С АНКЕРАМИ	
	(1ПР20.25.22-28АIVТ-а; 1ПР24.25.22-28АIVТ-а;	
	1ПР27.25.22-28АIVТ-а; 1ПР29.25.22-28АIVТ-а)	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	39
1.138-10.7 50000	ПЕРЕМЫЧКА ПЛИТНАЯ (2ПР14.38.22-72АIVТ;	
	2ПР15.38.22-72АIVТ; 2ПР18.38.22-72АIVТ;	
	2ПР20.38.22-72АIVТ; 2ПР27.38.22-72АIVТ)	40
1.138-10.7 50000 СБ	ПЕРЕМЫЧКА ПЛИТНАЯ (2ПР14.38.22-72АIVТ;	
	2ПР15.38.22-72АIVТ; 2ПР18.38.22-72АIVТ;	
	2ПР20.38.22-72АIVТ; 2ПР27.38.22-72АIVТ)	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	43

Обозначение	Наименование	Стр
1.138-10.7 60000	Перемычка плитная (2ПР14.51.22-73 АIVТ;	
	2ПР15.51.22-73 АIVТ; 2ПР18.51.22-73АIVТ;	
	2ПР20.51.22-73АIVТ; 2ПР27.51.22-73АIVТ)	44
1.138-10.7 60000 СБ	Перемычка плитная (2ПР14.51.22-73АIVТ;	
	2ПР15.51.22-73АIVТ; 2ПР18.51.22-73АIVТ;	
	2ПР20.51.22-73АIVТ; 2ПР27.51.22-73АIVТ)	
	Сборочный чертеж.	47
1.138-10.7 10100	Каркас гнутый (КР1÷КР8)	48
1.138-10.7 10100 СБ	Каркас гнутый (КР1÷КР8) Сборочный чертеж	50
1.138-10.7 50100	Каркас гнутый (КР9÷КР13)	51
1.138-10.7 50100 СБ	Каркас гнутый (КР9÷КР13) Сборочный чертеж	53
1.138-10.7 60100	Каркас гнутый (КР14÷КР18)	54
1.138-10.7 60100 СБ	Каркас гнутый (КР14÷КР18) Сборочный чертеж	56
1.138-10.7 40100	Анкер А1	57
1.138-10.7 10001	Петля строповочная (П1÷П3).	58
1.138-10.7 00000 ВМС	Выборка стали	59

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В настоящий выпуск включены рабочие чертежи предварительно напряженных перемычек, армированных стержнями из стали класса А-IV.

Чертежи разработаны по заданию Госграждастроя в соответствии с ГОСТ 948-76" Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Технические условия" и главой СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования" с учетом изменения и дополнения этой главы согласно приложению к постановлению Госстроя СССР от 11 мая 1981 г. №67.

Чертежи могут быть использованы для изготовления перемычек, выпускаемых предприятиями строительной промышленности после 1января 1983 г.

Перемычки предназначены для перекрытия проемов в кирпичных стенах жилых и общественных зданий, проектируемых для обычных условий строительства, и могут заменять перемычки с ненапряженной арматурой, чертежи которых представлены в выпусках 1,2 и 4 этой же серии.

В настоящий выпуск включены только те из усиленных брусковых и плитных перемычек, которые имеют меньший расход стали (в расчете на сталь, приведенную к стали класса А-I) по сравнению с аналогичными перемычками с ненапряженной арматурой.

Перемычки рассчитаны на нагрузки от собственного веса, веса кладки и перекрытий.

Прогибы перемычек определены от действия постоянных и длительных нагрузок.

Нагрузки, принятые при расчете перемычек, расчетные пролеты, минимальная глубина опирания, расчетные прогибы указаны на листах 9,1

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Нач.отд.	Балановский	
Гл.инж.отд.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук.гр.	Горлова	
Провер.	Горлова	
Разраб.	Клепикова	

1.138-10.7 00000 ТО

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

ЦНИИЭП жилища

При применении перемычек в зданиях, имеющих коэффициент надежности по назначению $\gamma_n < 1$, значения нагрузок, на которые рассчитаны перемычки (см. табл. 1), следует делить на указанный коэффициент.

Номенклатура перемычек дана на листах 23,24. В номенклатуре изделий расход стали на изделие и расход стали на 1 м³ бетона дан дробью: в числителе - расход натуральной стали, в знаменателе - приведенной стали класса А-1.

Маркировка перемычек принята по ГОСТ 23009-78. Маркировка состоит из буквенно-цифровых групп.

Так, например, марка перемычки 1ПР27.25.22-38АIVТ расшифровывается следующим образом:

1ПР - перемычка брусковая;

27.25.22 - длиной 2720 мм, шириной 250 мм, высотой 220 мм (размеры в дм с округлением для длины; для ширины и высоты - в см).

38 - под расчетную нагрузку 3800 кгс/м (с учетом собственного веса перемычки).

АIV - с напрягаемой рабочей арматурой из стали класса АIV;

Т - изготавливается из тяжелого бетона.

К марке перемычек с анкерами для крепления балконных плит добавляется индекс „а". Например: 1ПР24.25.22-28АIVТ-а. При применении этих перемычек привязка анкеров может изменяться; в проектах зданий должно быть дано указание о заделке анкеров в растворе кладки.

Железобетонные перемычки относятся к группе несгораемых конструкций. Предел огнестойкости перемычек шириной $\delta \geq 250$ мм составляет не менее 1 часа. Предел огнестойкости перемычки шириной $\delta = 120$ мм равен 0.75 часа; предел огнестойкости конструкции, состоящей из двух и более поставленных рядом подобных перемычек, будет так же не менее 1 часа. (Письмо НИИЖБ № 27/23-806 от 22 февраля 1982 года)

При разработке конструкции перемычек были учтены решения, предложенные НИИЖБ Госстроя СССР совместно с трестом Оргтехстрой Госстроя Лит. ССР и представленные в рабочих чертежах выпуска 2.

комплекса 8792г „Предварительно напряженные перемычки".

В соответствии с данными испытаний, проведенных НИИЖБ, совместно с трестом Оргтехстрой Минстроя Лит.ССР, применение предварительного напряжения рабочей арматуры позволило отказаться от установки традиционно принятых для перемычек замкнутых хомутов и применить в качестве расчетной поперечной арматуры корытообразные сетки без дополнительного армирования концов перемычек (Письмо НИИЖБ от 27.08.81 № 27/24-4183).

2. Технические требования.

Перемычки должны изготовляться в соответствии с техническими требованиями ГОСТ 948-76.

Перемычки следует изготавливать из тяжелого бетона проектных марок по прочности на сжатие 200 и 300. Конкретная марка бетона для каждой перемычки указана в спецификации.

Марка бетона по морозостойкости должна назначаться в зависимости от условий эксплуатации перемычек в зданиях и должна быть не менее марок, указанных в табл. 2 ГОСТ 948-76.

Материалы для приготовления бетонной смеси должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10268-80, ГОСТ 8267-75.

К моменту отпуска перемычек с завода-изготовителя прочность бетона должна быть не менее 100% проектной марки. По соглашению с потребителем допускается снижение отпускной прочности бетона до 70% проектной марки, если заводом-изготовителем гарантируется достижение 100% проектной марки по прочности на сжатие в 28-дневном возрасте.

В качестве рабочей арматуры принята арматурная сталь периодического профиля класса А-IV (ГОСТ 5781-81), $R_a^н = 6000$ кгс/см², $R_a = 5200$ кгс/см². Разрешается применение стали класса Ат-IVС (ГОСТ 10884-81).

Перемычки следует изготовлять с натяжением арматуры на

упоры формы или стенда. При этом рекомендуется изготавливать по длине форм одновременно несколько перемычек, принимая расстояние между упорами не менее 6 м.

Метод натяжения - электротермический или механический.

Величина предварительного напряжения арматуры без учета потерь принята $\sigma_0 = 6000$ кгс/см^2.

Сварные гнутые сетки следует изготовлять из стальной низкоуглеродистой холоднотянутой проволоки периодического профиля класса Bp I (ГОСТ 6727-80). Сетки должны удовлетворять требованиям СН393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

Для подъема и монтажа перемычек предусмотрены замкнутые строповочные петли.

Строповочные петли должны изготавливаться из арматурной стали класса А-I марок Вст 3сп2 и Вст3пс2. Если возможен монтаж перемычек при расчетной зимней температуре ниже -40°С, для строповочных петель не допускается применение стали марки Вст 3пс2.

3. Указания по изготовлению

Передаточная прочность бетона должна быть не ниже значений, приведенных в табл.1.

Таблица 1

Проектная марка бетона перемычки	Передаточная прочность кгс/см^2
200	160
300	240

При электротермическом натяжении температура стержней должна строго контролироваться, а также должны производиться контрольные испытания образцов стержней после электронагрева.

Механические свойства арматуры после электронагрева должны быть не ниже браковочных значений до нагрева. Величины контролируемых предварительных напряжении в арматуре определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры форм. Длина предварительно напряженной арматуры принята равной длине перемычки. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, принимаемых на заводах, а также в соответствии с указаниями „Руководства по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций" (Москва 1972 г. НИИЖБ Госстроя СССР). Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора толщиной не менее 5мм.

Средняя величина контролируемого натяжения принята σ_{01} = =4000 кгс/см^2, допускаемое отклонение ±700 кгс/см^2. В табл. 2 приведены средние величины усилий натяжения стержней различного диаметра и допускаемое отклонение этих усилий.

Таблица 2

Диаметр стержня, мм	Среднее усилие натяжения на 1 стержень, тс	Допускаемое отклонение усилия натяжения, тс
10	3,14	0,55
12	4,54	0,79
14	6,16	1,08
16	8,05	1,41
18	10,20	1,78

Изготовление сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-68.

4. Контроль и оценка качества

В соответствии с ГОСТ 8829-77 контроль и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости предварительно напряженных перемычек

должен осуществляться с использованием неразрушающих методов.

При этом должен осуществляться:

– входной контроль материалов для приготовления бетонной смеси и арматурной стали;

– операционный контроль качества изготовления сварных сеток;

– приемочный контроль прочности бетона в готовых изделиях, толщины защитного слоя, геометрических размеров и внешнего вида.

Контроль натяжения арматуры должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 22362-77.

Контроль качества установки сварных сеток в опалубочные формы и расположения предварительно напряженной арматуры должен производиться перед бетонированием. При этом устанавливается соответствие фактических диаметров арматуры требуемым по проекту, проверяется крепление сварных сеток, обеспечивающее сохранение их положения при бетонировании; измеряется толщина защитного слоя предварительно напряженной арматуры и арматурных сеток.

Толщина защитного слоя измеряется не менее чем в 10% подготовленных для бетонирования форм (но не менее чем в 3-х формах) для предварительно напряженной арматуры в произвольном сечении по длине формы, для сварных сеток - со стороны боковых граней формы. Толщина защитного слоя для продольной арматуры - не менее 15 мм.

Отклонение фактической толщины защитного слоя от проектных требований не должно превышать ±5 мм – для предварительно напряженной арматуры и ±3 мм – для сварных сеток.

Допускается определять толщину защитного слоя после бетонирования магнитным методом по ГОСТ 22904-78.

При приемочном контроле в готовых изделиях контролируется прочность бетона, геометрические размеры и внешний вид изделий. Прочность бетона следует контролировать ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-78 или механическими методами по ГОСТ 22690.0-77÷

÷ ГОСТ 22690.4-77.

Прочность бетона должна определяться не менее чем в 10% изделий, составляющих партию. Контроль прочности бетона, как правило, следует производить в трех участках каждого изделия, расположенных в средней зоне и на опорных участках. Всего в каждой партии прочность бетона должна определяться не менее чем в 9 участках. Оценку прочности следует производить по ГОСТ 18105.0-80; ГОСТ 18105.1-80.

Для перемычек, аттестуемых по высшей категории качества, коэффициент вариации прочности бетона должен быть не более 10%.

Геометрические размеры должны контролироваться не менее чем в 10% изделий от каждой партии металлическими рулетками или метрами, отвечающими требованиям соответственно ГОСТ 7502-69 и ГОСТ 427-75.

Отклонения от номинальных размеров по длине перемычек и по размерам поперечного сечения, отклонение от прямолинейности реального профиля поверхности перемычки, а также качество и внешний вид перемычек следует принимать по ГОСТ 13015-75. Внешний вид и качество поверхностей перемычек должны соответствовать утвержденным в установленном порядке эталонам.
Справочная масса перемычек, приведенная в чертежах, определена при средней плотности бетона $\gamma = 2500$ кг/м^3.
При изготовлении перемычек из бетона с другой плотностью масса их должна быть уточнена.

Отклонение фактической массы перемычек от справочной не должно превышать ± 7%, а для перемычек, аттестуемых по высшей категории качества, ± 5%

В период освоения производства предварительно напряженных перемычек допускается производить контроль качества бетона

без использования неразрушающих методов путем испытания контрольных кубов по ГОСТ 10180-78 и оценивать прочность бетона по ГОСТ 18105.0-80 и ГОСТ 18105.1-80. При этом обязательно проведение контрольных испытаний перемычек нагружением по ГОСТ 8829-77. Схемы проведения контрольных испытаний и контрольные нагрузки даны на листах 11÷22.

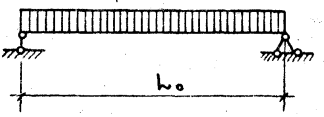
5. Хранение и транспортирование.

Подъем, погрузка и разгрузка перемычек должны производиться захватом за предусмотренные проектом строповочные петли.

При хранении и транспортировании перемычки должны опираться на деревянные подкладки и прокладки. Подкладки под нижний ряд перемычек следует укладывать по плотному, тщательно выравненному основанию. Прокладки между перемычками по высоте штабеля должны быть расположены по вертикали одна над другой на расстоянии не более 250 мм от торца перемычки. Толщина прокладок должна превышать размер строповочных петель на 20 мм.

При транспортировании перемычки следует укладывать на транспортные средства в горизонтальном положении, продольной осью по направлению движения транспорта и надежно закреплять устройствами, предохраняющими их от смещения во время перевозки. Паспортизацию перемычек, а также правила нанесения и состав маркировочных знаков следует производить по ГОСТ 948-76.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ОПИРАНИЕ ПЕРЕМЫЧКИ

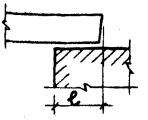
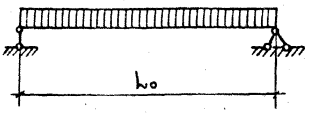


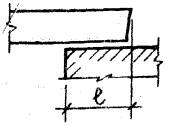
ТАБЛИЦА 3

МАРКА	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ l_o, мм	МИНИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА ОПИРАНИЯ c, мм	НАГРУЗКИ, КГС/М				РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ОТ ПОСТОЯННОЙ И ДЛИТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ, мм
			РАСЧЕТНАЯ	НОРМАТИВНАЯ			
				СУММАРНАЯ	ПОСТОЯННАЯ И ДЛИТЕЛЬНАЯ	КРАТКОВРЕМЕННАЯ	
1ПР18.12.22-38АIVТ	1610	200	3800	3340	3040	300	2.6
1ПР20.25.22-28АIVТ	1900	170	2800	2430	2130	300	0.72
1ПР20.25.22-28АIVТ-а							
1ПР24.25.22-38АIVТ	2230	230	3800	3340	3040	300	4.4
1ПР24.25.22-28АIVТ	2230	230	2800	2430	2130	300	2.4
1ПР24.25.22-28АIVТ-а							
1ПР27.25.22-38АIVТ	2490	230	3800	3340	3040	300	6.6
1ПР27.25.22-28АIVТ	2490	230	2800	2430	2130	300	6.4
1ПР27.25.22-28АIVТ-а							
1ПР29.25.22-38АIVТ	2750	230	3800	3340	3040	300	10.5
1ПР29.25.22-28АIVТ	2750	230	2800	2430	2130	300	5.0
1ПР29.25.22-28АIVТ-а							
1ПР31.25.22-28АIVТ	2880	230	2800	2430	2130	300	7.4
1ПР33.25.22-20АIVТ	3140	230	2000	1750	1540	210	8.6
1ПР36.25.22-20АIVТ	3400	230	2000	1750	1540	210	10.5

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



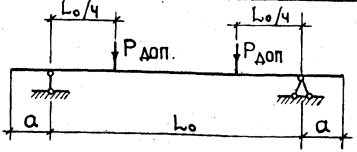
ОПИРАНИЕ ПЕРЕМЫЧКИ



ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 3

МАРКА	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ l_0, мм	МИНИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА ОПИРАНИЯ ℓ, мм	НАГРУЗКИ, КГС/М				РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ ОТ ПОСТОЯННОЙ И ДЛИТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ, мм.
			РАСЧЕТНАЯ	НОРМАТИВНАЯ			
				СУММАРНАЯ	ПОСТОЯННАЯ И ДЛИТЕЛЬНАЯ	КРАТКОВРЕМЕННАЯ	
2ПР14.38.22-72АIVТ	1250	170	7200	6300	5700	600	0,39
2ПР15.38.22-72АIVТ	1380	170	7200	6300	5700	600	2.10
2ПР18.38.22-72АIVТ	1640	170	7200	6300	5700	600	3.4
2ПР20.38.22-72АIVТ	1900	170	7200	6300	5700	600	6.6
2ПР27.38.22-72АIVТ	2490	230	7200	6300	5700	600	9.7
2ПР14.51.22-73АIVТ	1250	170	7300	6400	5800	600	0.2
2ПР15.51.22-73АIVТ	1380	170	7300	6400	5800	600	0.07
2ПР18.51.22-73АIVТ	1640	170	7300	6400	5800	600	2.7
2ПР20.51.22-73АIVТ	1900	170	7300	6400	5800	600	4.2
2ПР27.51.22-73АIVТ	2490	230	7300	6400	5800	600	8.1

Схема опирания и загружения при испытании



Данные для испытаний. Расчетные пролеты. Таблица 4

Марка	L_o, мм	a, мм	Марка	L_o, мм	a, мм
1ПР 18.12.22-38 АIVТ	1610	100	1ПР 33.25.22-20 АIVТ	3140	115
1ПР 20.25.22-28 АIVТ	1900	85	1ПР 36.25.22-20 АIVТ	3400	115
1ПР 20.25.22-28 АIVТ-а	1900	85	2ПР 14.38.22-72 АIVТ	1250	85
1ПР 24.25.22-38 АIVТ	2230	115	2ПР 15.38.22-72 АIVТ	1380	85
1ПР 24.25.22-28 АIVТ	2230	115	2ПР 18.38.22-72 АIVТ	1640	85
1ПР 24.25.22-28 АIVТ-а	2230	115	2ПР 20.38.22-72 АIVТ	1900	85
1ПР 27.25.22-38 АIVТ	2490	115	2ПР 27.38.22-72 АIVТ	2490	115
1ПР 27.25.22-28 АIVТ	2490	115	2ПР 14.51.22-73 АIVТ	1250	85
1ПР 27.25.22-28 АIVТ-а	2490	115	2ПР 15.51.22-73 АIVТ	1380	85
1ПР 29.25.22-38 АIVТ	2750	115	2ПР 18.51.22-73 АIVТ	1640	85
1ПР 29.25.22-28 АIVТ	2750	115	2ПР 20.51.22-73 АIVТ	1900	85
1ПР 29.25.22-28 АIVТ-а	2750	115	2ПР 27.51.22-73 АIVТ	2490	115
1ПР 31.25.22-28 АIVТ	2880	115			

Данные для испытаний. Проверка прочности. Таблица 5

Марка	Характер разрушения			
	1. Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны $C = 1.4$			
	Величина контрольной разрушающей нагрузки (кгс), при которой:			
	перемычки признаются годными		требуется повторное испытание	
	с учетом собственного веса $\geqslant P_{полн.}$	за вычетом собственного веса $\geqslant P_{доп}$	с учетом собственного веса $< P_{полн}$, но $\geqslant 0.85 P_{полн}$	за вычетом собственного веса $< P_{доп}$, но $\geqslant 0.85 P_{доп}$.
1ПР 18.12.22-38 АIVТ	$\geqslant 4285$	$\geqslant 4230$	< 4285, но $\geqslant 3640$	< 4230, но $\geqslant 3595$
1ПР 20.25.22-28 АIVТ 1ПР 20.25.22-28 АIVТ-а	$\geqslant 3725$	$\geqslant 3595$	< 3725, но $\geqslant 3165$	< 3595, но $\geqslant 3055$
1ПР 24.25.22-38 АIVТ	$\geqslant 5930$	$\geqslant 5780$	< 5930, но $\geqslant 5040$	< 5780, но $\geqslant 4910$
1ПР 24.25.22-28 АIVТ 1ПР 24.25.22-28 АIVТ-а	$\geqslant 4370$	$\geqslant 4215$	< 4370, но $\geqslant 3715$	< 4215, но $\geqslant 3585$
1ПР 27.25.22-38 АIVТ	$\geqslant 6625$	$\geqslant 6450$	< 6625, но $\geqslant 5630$	< 6450, но $\geqslant 5485$
1ПР 27.25.22-28 АIVТ 1ПР 27.25.22-28 АIVТ-а	$\geqslant 4880$	$\geqslant 4710$	< 4880, но $\geqslant 4150$	< 4710, но $\geqslant 4000$
1ПР 29.25.22-38 АIVТ	$\geqslant 7315$	$\geqslant 7125$	< 7315, но $\geqslant 6220$	< 7125, но $\geqslant 6055$
1ПР 29.25.22-28 АIVТ 1ПР 29.25.22-28 АIVТ-а	$\geqslant 5390$	$\geqslant 5200$	< 5390, но $\geqslant 4580$	< 5200, но $\geqslant 4420$
1ПР 31.25.22-28 АIVТ	$\geqslant 5645$	$\geqslant 5445$	< 5645, но $\geqslant 4800$	< 5445, но $\geqslant 4630$
1ПР 33.25.22-20 АIVТ	$\geqslant 4395$	$\geqslant 4180$	< 4395, но $\geqslant 3735$	< 4180, но $\geqslant 3550$
1ПР 36.25.22-20 АIVТ	$\geqslant 4760$	$\geqslant 4525$	< 4760, но $\geqslant 4045$	< 4525, но $\geqslant 3845$

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Данные для испытаний. Проверка прочности. Продолжение таблицы 5

Марка	Характер разрушения			
	1. Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны: $c = 1.4$			
	Величина контрольной разрушающей нагрузки (кгс), при которой			
	перемычки признаются годными		требуется повторное испытание	
	с учетом собственного веса $\geqslant P_{полн.}$	за вычетом собственного веса $\geqslant P_{доп.}$	с учетом собственного веса $< P_{полн.}$, но $\geqslant 0.85 P_{полн.}$	за вычетом собственного веса $< P_{доп.}$, но $\geqslant 0.85 P_{доп.}$
2ПР14.38.22-72АIVТ	$\geqslant 6300$	$\geqslant 6170$	< 6300, но $\geqslant 5355$	< 6170, но $\geqslant 5245$
2ПР15.38.22-72АIVТ	$\geqslant 6955$	$\geqslant 6810$	< 6955, но $\geqslant 5910$	< 6810, но $\geqslant 5790$
2ПР18.38.22-72АIVТ	$\geqslant 8265$	$\geqslant 8095$	< 8265, но $\geqslant 7025$	< 8095, но $\geqslant 6880$
2ПР20.38.22-72АIVТ	$\geqslant 9575$	$\geqslant 9375$	< 9575, но $\geqslant 8140$	< 9375, но $\geqslant 7970$
2ПР27.38.22-72АIVТ	$\geqslant 12550$	$\geqslant 12290$	< 12550, но $\geqslant 10670$	< 12290, но $\geqslant 10445$
2ПР14.51.22-73АIVТ	$\geqslant 6390$	$\geqslant 6210$	< 6390, но $\geqslant 5430$	< 6210, но $\geqslant 5280$
2ПР15.51.22-73АIVТ	$\geqslant 7050$	$\geqslant 6860$	< 7050, но $\geqslant 5995$	< 6860, но $\geqslant 5830$
2ПР18.51.22-73АIVТ	$\geqslant 8380$	$\geqslant 8150$	< 8380, но $\geqslant 7125$	< 8150, но $\geqslant 6925$
2ПР20.51.22-73АIVТ	$\geqslant 9710$	$\geqslant 9445$	< 9710, но $\geqslant 8255$	< 9445, но $\geqslant 8025$
2ПР27.51.22-73АIVТ	$\geqslant 12725$	$\geqslant 12375$	< 12725, но $\geqslant 10815$	< 12375, но $\geqslant 10520$

Данные для испытаний. Проверка прочности. Продолжение табл.5

Марка	Характер разрушения: 1. Разрыв продольной растянутой арматуры 2. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры (c=1,5). Величина контрольной разрушающей нагрузки (кгс), при которой			
	перемычки признаются годными		требуется повторное испытание	
	с учетом собственного веса $\geqslant P_{полн.}$	за вычетом собственного веса $\geqslant P_{доп.}$	с учетом собственного веса $<P_{полн.}$, но $\geqslant 0{,}85P_{полн}$	за вычетом собственного веса $<P_{доп}$, но $\geqslant 0{,}85P_{доп.}$
1ПР 18.12.22-38АIVТ	⩾ 4895	⩾ 4840	<4895, но ⩾ 4160	<4840, но ⩾ 4115
1ПР 20.25.22-28АIVТ 1ПР 20.25.22-28АIVТ-а	⩾ 4255	⩾ 4125	<4255, но ⩾ 3620	<4125, но ⩾ 3505
1ПР 24.25.22-38АIVТ	⩾ 6780	⩾ 6625	<6780, но ⩾ 5760	<6625, но ⩾ 5630
1ПР 24.25.22-28АIVТ 1ПР 24.25.22-28АIVТ-а	⩾ 4995	⩾ 4840	<4995, но ⩾ 4245	<4840, но ⩾ 4115
1ПР 27.25.22-38АIVТ	⩾ 7570	⩾ 7400	<7570, но ⩾ 6435	<7400, но ⩾ 6290
1ПР 27.25.22-28АIVТ 1ПР 27.25.22-28АIVТ-а	⩾ 5580	⩾ 5405	<5580, но ⩾ 4740	<5405, но ⩾ 4595
1ПР 29.25.22-38АIVТ	⩾ 8360	⩾ 8170	<8360, но ⩾ 7105	<8170, но ⩾ 6945
1ПР 29.25.22-28АIVТ 1ПР 29.25.22-28АIVТ-а	⩾ 6160	⩾ 5970	<6160, но ⩾ 5235	<5970, но ⩾ 5075
1ПР 31.25.22-28АIVТ	⩾ 6450	⩾ 6250	<6450, но ⩾ 5485	<6250, но ⩾ 5315
1ПР 33.25.22-20АIVТ	⩾ 5025	⩾ 4805	<5025, но ⩾ 4270	<4805, но ⩾ 4085
1ПР 36.25.22-20АIVТ	⩾ 5440	⩾ 5205	<5440, но ⩾ 4625	<5205, но ⩾ 4425

Данные для испытаний. Проверка прочности. Продолжение табл. 5

Марка	Характер разрушения. 1. Разрыв продольной растянутой арматуры 2. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры С = 1.6			
	Величина контрольной разрушающей нагрузки (кгс), при которой			
	Перемычки признаются годными		Требуется повторное испытание	
	с учетом собственного веса $\geqslant P_{полн}$	за вычетом собственного веса $\geqslant P_{доп}$	с учетом собственного веса $<P_{полн}$, но $\geqslant 0.85P_{полн}$	за вычетом собственного веса $<P_{доп}$, но $\geqslant 0.85P_{доп}$
2ПР14.38.22-72 АIVТ	⩾ 7200	⩾ 7070	< 7200, но ⩾ 6120	< 7070, но ⩾ 6010
2ПР15.38.22-72 АIVТ	⩾ 7950	⩾ 7805	< 7950, но ⩾ 6755	< 7805, но ⩾ 6635
2ПР18.38.22-72 АIVТ	⩾ 9445	⩾ 9275	< 9445, но ⩾ 8030	< 9275, но ⩾ 7885
2ПР20.38.22-72 АIVТ	⩾ 10945	⩾ 10745	< 10945, но ⩾ 9300	< 10745, но ⩾ 9130
2ПР27.38.22-72 АIVТ	⩾ 14340	⩾ 14080	< 14340, но ⩾ 12190	< 14080, но ⩾ 11970
2ПР14.51.22-73 АIVТ	⩾ 7300	⩾ 7125	< 7300, но ⩾ 6205	< 7125, но ⩾ 6055
2ПР15.51.22-73 АIVТ	⩾ 8060	⩾ 7865	< 8060, но ⩾ 6850	< 7865, но ⩾ 6685
2ПР18.51.22-73 АIVТ	⩾ 9580	⩾ 9345	< 9580, но ⩾ 8140	< 9345, но ⩾ 7945
2ПР20.51.22-73 АIVТ	⩾ 11095	⩾ 10830	< 11095, но ⩾ 9430	< 10830, но ⩾ 9205
2ПР27.51.22-73 АIVТ	⩾ 14540	⩾ 14190	< 14540, но ⩾ 12360	< 14190, но ⩾ 12065

Данные для испытаний. Проверка жесткости

Таблица 6

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса $P_{доп}$, кгс	$\frac{f_{дл.}}{f_{пред.}}$, %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогибы измеренные (мм), при которых	
					перемычка признается годной.	требуется повторное испытание
1ПР18.12.22-38АIVТ	3	2760	42	1.97	⩽ 2.36	> 2.36, но ⩽ 2.56
	7	2760		2.36	⩽ 2.83	> 2.83, но ⩽ 3.07
	14	2685		2.32	⩽ 2.78	> 2.78, но ⩽ 3.02
	28	2610		2.28	⩽ 2.74	> 2.74, но ⩽ 2.96
	100	2390		2.10	⩽ 2.52	> 2.52, но ⩽ 2.73
1ПР20.25.22-28АIVТ	3	1935	15	0.53	⩽ 0.64	> 0.64, но ⩽ 0.69
	7	1995		0.61	⩽ 0.73	> 0.73, но ⩽ 0.79
	14	1955		0.59	⩽ 0.71	> 0.71, но ⩽ 0.77
	28	1955		0.67	⩽ 0.80	> 0.80, но ⩽ 0.87
	100	1895		0.73	⩽ 0.88	> 0.88, но ⩽ 0.95
1ПР24.25.22-38АIVТ	3	3715	51	4.0	⩽ 4.8	> 4.80, но ⩽ 5.20
	7	3715		4.05	⩽ 4.86	> 4.86, но ⩽ 5.26
	14	3610		4.0	⩽ 4.8	> 4.80, но ⩽ 5.20
	28	3510		3.82	⩽ 4.58	> 4.58, но ⩽ 4.97
	100	3240		3.58	⩽ 4.3	> 4.30, но ⩽ 4.65
1ПР24.25.22-28АIVТ	3	2410	31	2.0	⩽ 2.4	> 2.4, но ⩽ 2.6
	7	2435		2.1	⩽ 2.52	> 2.52, но ⩽ 2.73
	14	2385		2.2	⩽ 2.64	> 2.64, но ⩽ 2.86
	28	2360		2.2	⩽ 2.64	> 2.64, но ⩽ 2.86
	100	2220		2.1	⩽ 2.52	> 2.52, но ⩽ 2.73
ПР27.25.22-38АIVТ	3	4555	67	6.30	⩽ 7.56	> 7.56, но ⩽ 8.19
	7	4555		6.32	⩽ 7.58	> 7.58, но ⩽ 8.22
	14	4330		6.01	⩽ 7.21	> 7.21, но ⩽ 7.81
	28	4140		5.87	⩽ 7.04	> 7.04, но ⩽ 7.63
	100	3610		5.31	⩽ 6.37	> 6.37, но ⩽ 6.90

Данные для испытаний. Проверка жесткости. Продолжение табл.6

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса Рдоп., кгс	$f_{дл}/f_{пред}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогибы измеренные (мм), при которых перемычки признаются годными	Требуется повторное испытание
1ПР27.25.22-28АIVТ	3	2695	63	4.8	⩽ 5.76	> 5.76, но ⩽ 6.24
	7	2720		5.0	⩽ 6.0	> 6.0, но ⩽ 6.5
	14	2670		4.9	⩽ 5.88	> 5.88, но ⩽ 6.37
	28	2640		4.9	⩽ 5.88	> 5.88, но ⩽ 6.37
	100	2480		4.8	⩽ 5.76	> 5.76, но ⩽ 6.24
1ПР29.25.22-38АIVТ	3	4700	92	8.66	⩽ 9.53	> 9.53, но ⩽ 9.96
	7	4700		8.79	⩽ 9.67	> 9.67, но ⩽ 10.11
	14	4535		8.49	⩽ 9.34	> 9.34, но ⩽ 9.76
	28	4410		8.36	⩽ 9.20	> 9.20, но ⩽ 9.61
	100	3990		7.84	⩽ 8.62	> 8.62, но ⩽ 9.02
1ПР29.25.22-28АIVТ	3	3320	52	5.35	⩽ 6.42	> 6.42, но ⩽ 6.96
	7	3295		5.35	⩽ 6.42	> 6.42, но ⩽ 6.96
	14	3180		5.22	⩽ 6.26	> 6.26, но ⩽ 6.79
	28	3060		5.05	⩽ 6.06	> 6.06, но ⩽ 6.56
	100	2740		4.63	⩽ 5.56	> 5.56, но ⩽ 6.02
1ПР31.25.22-23АIVТ	3	3510	67	7.38	⩽ 8.86	> 8.86, но ⩽ 9.59
	7	3510		7.37	⩽ 8.84	> 8.84, но ⩽ 9.58
	14	3325		7.02	⩽ 8.42	> 8.42, но ⩽ 9.13
	28	3205		6.83	⩽ 8.20	> 8.20, но ⩽ 8.88
	100	2865		6.18	⩽ 7.42	> 7.42, но ⩽ 8.03
1ПР33.25.22-20АIVТ	3	2540	73	7.76	⩽ 9.31	> 9.31, но ⩽ 10.09
	7	2540		7.77	⩽ 9.32	> 9.32, но ⩽ 10.10
	14	2445		7.46	⩽ 8.95	> 8.59, но ⩽ 9.70
	28	2395		7.51	⩽ 9.01	> 9.01, но ⩽ 9.76
	100	2200		6.94	⩽ 8.33	> 8.33, но ⩽ 9.02

Данные для испытаний. Проверка жесткости. Продолжение табл. 6

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кгс $P_{доп.}$	$f_{дл}$ / $f_{пред}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_{к}$, мм	Прогибы измеренные (мм), при которых: перемычки признаются годными	Прогибы измеренные (мм), при которых: требуется повторное испытание
1ПР 36.25.22-20АIVТ	3	2905	80	10.05	⩽ 12.06	> 12.06, НО ⩽ 13.06
	7	2880		10.0	⩽ 12.0	> 12.0, НО ⩽ 13.0
	14	2750		9.51	⩽ 11.41	> 11.41, НО ⩽ 12.36
	28	2670		9.44	⩽ 11.33	> 11.33, НО ⩽ 12.27
	100	2385		8.48	⩽ 10.18	> 10.18, НО ⩽ 11.02
1ПР20.25.22-28АIVТ-а	3	1935	15	0.53	⩽ 0.64	> 0.64, НО ⩽ 0.69
	7	1995		0.61	⩽ 0.73	> 0.73, НО ⩽ 0.79
	14	1955		0.59	⩽ 0.71	> 0.71, НО ⩽ 0.77
	28	1955		0.67	⩽ 0.80	> 0.80, НО ⩽ 0.87
	100	1895		0.73	⩽ 0.88	> 0.88, НО ⩽ 0.95
1ПР 24.25.22-28АVТ-а	3	2410	31	2.0	⩽ 2.4	> 2.4, НО ⩽ 2.6
	7	2435		2.1	⩽ 2.52	> 2.52, НО ⩽ 2.73
	14	2385		2.2	⩽ 2.64	> 2.64, НО ⩽ 2.86
	28	2360		2.2	⩽ 2.64	> 2.64, НО ⩽ 2.86
	100	2220		2.1	⩽ 2.52	> 2.52, НО ⩽ 2.73
1ПР27.25.22-28АIVТ-а	3	2695	63	4.8	⩽ 5.76	> 5.76, НО ⩽ 6.24
	7	2720		5.0	⩽ 6.0	> 6.0, НО ⩽ 6.5
	14	2670		4.9	⩽ 5.88	> 5.88, НО ⩽ 6.37
	28	2640		4.9	⩽ 5.88	> 5.88, НО ⩽ 6.37
	100	2480		4.8	⩽ 5.76	> 5.76, НО ⩽ 6.24
1ПР29.25.22-28АIVТ-а	3	3320	52	5.35	⩽ 6.42	> 6.42, НО ⩽ 6.96
	7	3295		5.35	⩽ 6.42	> 6.42, НО ⩽ 6.96
	14	3180		5.22	⩽ 6.26	> 6.26, НО ⩽ 6.79
	28	3060		5.05	⩽ 6.06	> 6.06, НО ⩽ 6.56
	100	2740		4.63	⩽ 5.56	> 5.56, НО ⩽ 6.02

18073 22

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ. ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ. Продолжение табл.6

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кгс $P_{доп.}$	$\frac{f_{ал.}}{f_{пред.}}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогибы измеренные (мм), при которых перемычки признаются годными	Прогибы измеренные (мм), при которых требуется повторное испытание.
2ПР14.38.22-72АIVТ	3	3325	10	0.09	⩽ 0.11	> 0.11, но ⩽ 0.12
	7	3470		0.12	⩽ 0.14	> 0.14, но ⩽ 0.16
	14	3430		0.17	⩽ 0.20	> 0.20, но ⩽ 0.22
	28	3540		0.18	⩽ 0.22	> 0.22, но ⩽ 0.23
	100	3430		0.19	⩽ 0.23	> 0.23, но ⩽ 0.25
2ПР15.38.22-72АIVТ	3	3670	23	0.68	⩽ 0.82	> 0.82, но ⩽ 0.88
	7	3825		0.78	⩽ 0.94	> 0.94, но ⩽ 1.01
	14	3790		0.78	⩽ 0.94	> 0.94, но ⩽ 1.01
	28	3905		0.77	⩽ 0.92	> 0.92, но ⩽ 1.00
	100	3790		0.76	⩽ 0.91	> 0.91, но ⩽ 0.99
2ПР18.38.22-72АIVТ	3	4600	34	1.6	⩽ 1.92	> 1.92, но ⩽ 2.08
	7	4735		1.69	⩽ 2.03	> 2.03, но ⩽ 2.20
	14	4645		1.68	⩽ 2.02	> 2.02, но ⩽ 2.18
	28	4690		1.76	⩽ 2.11	> 2.11, но ⩽ 2.29
	100	4505		1.73	⩽ 2.08	> 2.08, но ⩽ 2.25
2ПР20.38.22-72АIVТ	3	5810	58	3.15	⩽ 3.78	> 3.78, но ⩽ 4.10
	7	5865		3.23	⩽ 3.88	> 3.88, но ⩽ 4.20
	14	5705		3.20	⩽ 3.84	> 3.84, но ⩽ 4.16
	28	5650		3.17	⩽ 3.80	> 3.80, но ⩽ 4.12
	100	5215		3.00	⩽ 3.60	> 3.60, но ⩽ 3.90
2ПР27.38.22-72АIVТ	3	8185	66	6.06	⩽ 7.27	> 7.27, но ⩽ 7.88
	7	8115		6.06	⩽ 7.27	> 7.27, но ⩽ 7.88
	14	7970		6.06	⩽ 7.27	> 7.27, но ⩽ 7.88
	28	7545		5.66	⩽ 6.79	> 6.79, но ⩽ 7.36
	100	6835		5.16	⩽ 6.19	> 6.19, но ⩽ 6.71

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Данные для испытаний. Проверка жесткости. Продолжение табл. 6

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кгс $P_{доп.}$	$\frac{f_{дл.}}{f_{пред}}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки, мм $f_к$	Прогибы измеренные(мм), при которых	
					перемычки признаются годными	требуется повторное испытание
2ПР14.51.22-73АIVТ	3	3370	3	0.40	⩽ 0.48	> 0.48, но ⩽ 0.52
	7	3480		0.40	⩽ 0.48	> 0.48, но ⩽ 0.52
	14	3445		0.39	⩽ 0.47	> 0.47, но ⩽ 0.51
	28	3555		0.39	⩽ 0.47	> 0.47, но ⩽ 0.51
	100	3445		0.37	⩽ 0.44	> 0.44, но ⩽ 0.48
2ПР15.51.22-73АIVТ	3	3730	4	0.53	⩽ 0.64	> 0.64, но ⩽ 0.69
	7	3850		0.54	⩽ 0.65	> 0.65, но ⩽ 0.70
	14	3810		0.53	⩽ 0.64	> 0.64, но ⩽ 0.69
	28	3930		0.53	⩽ 0.64	> 0.64, но ⩽ 0.69
	100	3810		0.51	⩽ 0.61	> 0.61, но ⩽ 0.66
2ПР18.51.22-73АIVТ	3	4480	27	0.99	⩽ 1.19	> 1.19, но ⩽ 1.29
	7	4620		1.09	⩽ 1.31	> 1.31, но ⩽ 1.42
	14	4575		1.08	⩽ 1.30	> 1.30, но ⩽ 1.40
	28	4670		1.17	⩽ 1.40	> 1.40, но ⩽ 1.52
	100	4525		1.15	⩽ 1.38	> 1.38, но ⩽ 1.50
2ПР20.51.22-73АIVТ	3	5410	37	2.05	⩽ 2.46	> 2.46, но ⩽ 2.66
	7	5575		2.14	⩽ 2.57	> 2.57, но ⩽ 2.78
	14	5465		2.12	⩽ 2.54	> 2.54, но ⩽ 2.76
	28	5520		2.21	⩽ 2.65	> 2.65, но ⩽ 2.87
	100	5245		2.16	⩽ 2.59	> 2.59, но ⩽ 2.81
2ПР27.51.22-73АIVТ	3	8245	66	5.83	⩽ 7.00	> 7.00, но ⩽ 7.58
	7	8170		5.93	⩽ 7.12	> 7.12, но ⩽ 7.71
	14	7880		5.63	⩽ 6.76	> 6.76, но ⩽ 7.32
	28	7595		5.53	⩽ 6.64	> 6.64, но ⩽ 7.18
	100	6870		5.03	⩽ 6.04	> 6.04, но ⩽ 6.54

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости. Таблица 7

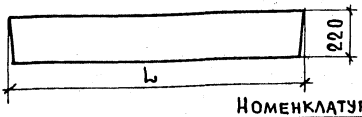
Марка	Срок испытания перемычек после изготовления в сутках					Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
	3	7	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычек $P_{доп}$, кгс					
1ПР18.12.22-38АIVТ	3035	3035	2955	2875	2635	
1ПР20.25.22-28 АIVТ	2225	2295	2250	2295	2180	
1ПР20.25.22-28 АIVТ-а						
1ПР24.25.22-38 АIVТ	4095	4095	3985	3870	3575	
1ПР24.25.22-28 АIVТ	2770	2800	2745	2715	2555	
1ПР24.25.22-28 АIVТ-а						
1ПР27.25.22-38 АIVТ	5025	5025	4775	4565	3985	0.25
1ПР27.25.22-28 АIVТ	3095	3130	3065	3035	2855	
1ПР27.25.22-28 АIVТ-а						
1ПР29.25.22-38 АIVТ	5185	5185	5000	4860	4400	
1ПР29.25.22-28 АIVТ	3820	3785	3650	3520	3150	
1ПР29.25.22-28 АIVТ-а						
1ПР31.25.22-28 АIVТ	4035	4015	3825	3685	3300	
1ПР33.25.22-20 АIVТ	2915	2915	2805	2750	2530	
1ПР36.25.22-20 АIVТ	3335	3305	3155	3065	2740	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ. ПРОВЕРКА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ. ПРОДОЛЖЕНИЕ

ТАБЛ.7

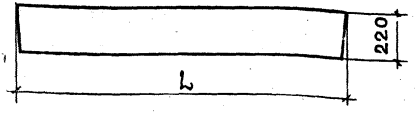
МАРКА	СРОК ИСПЫТАНИЯ ПЕРЕМЫЧЕК ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СУТКАХ.					КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, мм
	3	7	14	28	100	
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПЕРЕМЫЧЕК $Р_{доп.}$, кгс					
2ПР14.38.22-72АIVТ	3690	3845	3805	3925	3805	0.25
2ПР15.38.22-72АIVТ	4070	4245	4200	4335	4200	
2ПР18.38.22-72АIVТ	5100	5255	5150	5200	4995	
2ПР20.38.22-72АIVТ	6445	6505	6325	6265	5785	
2ПР27.38.22-72АIVТ	9075	8995	8840	8370	7585	
2ПР14.51.22-73АIVТ	3740	3860	3820	3940	3820	
2ПР15.51.22-73АIVТ	4140	4270	4225	4560	4225	
2ПР18.51.22-73АIVТ	4965	5120	5070	5175	5015	
2ПР20.51.22-73АIVТ	5995	6180	6060	6120	5815	
2ПР27.51.22-73АIVТ	9130	9050	8735	8415	7620	



Номенклатура изделий таблица 8

Марка	Размеры, мм		Объем бетона, м³	Масса, кг	Расход стали, кг натуральный / приведенный к кл. AI	
	L	в			на изделие	на 1 м³ бетона
1ПР18.12.22-38АIVТ	1810	120	0.048	120	4.0 / 6.71	83.33 / 139.79
1ПР20.25.22-28АIVТ	2070	250	0.114	285	4.92 / 8.11	43.16 / 71.14
1ПР24.25.22-38АIVТ	2460	250	0.135	340	8.70 / 15.27	64.44 / 113.11
1ПР24.25.22-28АIVТ	2460	250	0.135	340	7.12 / 12.19	52.74 / 90.30
1ПР27.25.22-38АIVТ	2720	250	0.15	375	11.58 / 20.76	77.20 / 138.40
1ПР27.25.22-28АIVТ	2720	250	0.15	375	7.84 / 13.47	52.27 / 89.80
1ПР29.25.22-38АIVТ	2980	250	0.164	410	12.96 / 22.98	79.02 / 140.12
1ПР29.25.22-28АIVТ	2980	250	0.164	410	12.96 / 22.98	79.02 / 140.12
1ПР31.25.22-28АIVТ	3110	250	0.171	430	13.54 / 24.03	79.18 / 140.53
1ПР33.25.22-20АIVТ	3370	250	0.185	465	12.04 / 21.01	65.08 / 113.57
1ПР36.25.22-20АIVТ	3630	250	0.20	500	15.66 / 27.92	78.30 / 139.6
1ПР20.25.22-28АIVТ-α	2070	250	0.114	285	8.19 / 11.38	71.84 / 99.82
1ПР24.25.22-28АIVТ-α	2460	250	0.135	340	10.39 / 15.46	76.96 / 114.52
1ПР27.25.22-28АIVТ-α	2720	250	0.15	375	11.11 / 16.74	74.07 / 111.60
1ПР29.25.22-28АIVТ-α	2980	250	0.164	410	16.23 / 26.25	98.96 / 160.06

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Номенклатура изделий. Продолжение таблицы 8

Марка	Размеры, мм		Объем бетона, м³	Масса, кг	Расход стали, кг: натуральный / приведенный к кл. AI	
	L	в			на изделие	на 1 м³ бетона
2ПР14.38.22-72АIVТ	1420	380	0.119	295	3.78 / 6.12	31.76 / 51.43
2ПР15.38.22-72АIVТ	1550	380	0.13	325	3.96 / 6.60	30.46 / 50.77
2ПР18.38.22-72АIVТ	1810	380	0.151	380	5.76 / 9.80	38.15 / 64.9
2ПР20.38.22-72АIVТ	2070	380	0.173	435	8.78 / 15.07	50.75 / 87.11
2ПР27.38.22-72АIVТ	2720	380	0.227	570	20.55 / 37.55	90.53 / 165.42
2ПР14.51.22-73АIVТ	1420	510	0.159	400	4.82 / 8.07	30.31 / 50.75
2ПР15.51.22-73АIVТ	1550	510	0.174	435	5.60 / 9.14	32.18 / 52.53
2ПР18.51.22-73АIVТ	1810	510	0.203	510	6.37 / 10.50	31.38 / 51.72
2ПР20.51.22-73АIVТ	2070	510	0.232	580	9.04 / 15.46	38.97 / 66.64
2ПР27.51.22-73АIVТ	2720	510	0.305	765	20.94 / 38.13	68.66 / 125.02

N п/п	Обозначение	Наименование
		Документы предприятия
1		Руководство по проектированию
		предварительно напряженных железо-
		бетонных конструкций из тяжелого
		бетона. ЦНИИПромзданий, НИИЖБ, 1977г
2		Руководство по проектированию
		каменных и армокаменных конструкций
		ЦНИИСК, 1974г.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

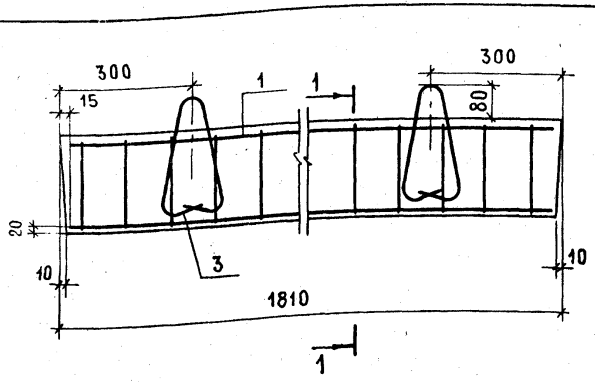
Нач.отд.	Балановский	
Гл.инж.отд.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук.гр.	Горлова	
Провер.	Клепикова	
Разраб.	Горлова	

1.138-10.7 00000 ВД

Ведомость ссылочных документов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
11			1.138-10.7 ОО ООО ТО	Техническое описание		
11			1.138-10.7 ОО ООО ВМС	Выборка стали		
				Сборочные единицы		
11		1	1.138-10.7 10·100	Каркас гнутый КР1	1	
				Детали		масса ед., кг
Б.Ч.		2	1.138-10.7 ОО 024	ф14 AIII ГОСТ5781-81 ℓ=1810	1	2.19
11		3	1.138-10.7 10 001	Петля строповочная П1	2	0.17
				Материал		
				Бетон марки м 200	0.048	м³

Нач. отд.	Балановский	
Гл. инж. отд.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук. гр.	Горлова	
Проверил	Клепикова	
Разработ.	Горлова	

1.138-10.7 10000

ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ
1ПР18.12.22-38AIIIВТ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12.0	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

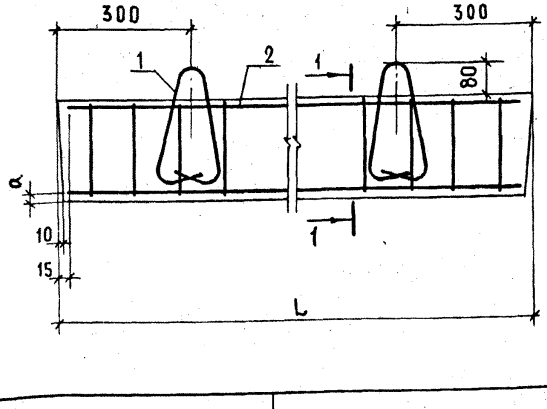
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
АЧ			1.138 - 10.7 20000 СБ	Сборочный чертеж		
АЧ			1.138 - 10.7 00 000 ТО	Техническое описание		
АЧ			1.138 - 10.7 00 000 ВМС	Выборка стали		
				Детали		Масса ед, кг
АЧ		1	1.138 - 10.7 10001-01	Петля строповочная П2	2	0.3
			Переменные	данные для исполнен	ий	
				1.138-10.7 20000(1ПР20.25	22-2	8АIVТ).
				Сборочные единицы		
АЧ		2	1.138- 10.7 10100- 01	Каркас гнутый КР2	1	
				Детали		
Б.Ч		3	1.138- 10.7 00019	ф10АIV ГОСТ5781-81 ℓ=2070	2	1.28
				Материал		
				Бетон марки М200	0.114	$м^3$
				1.138-10.7 20000-01(1ПР2	4.25	22-38АIVТ)
				Сборочные единицы		
АЧ		2	1.138- 10.7 10100-02	Каркас гнутый КР3	1	
				Детали		
[illegible]		[illegible]	1.138 10.7 00025	ф14АIV ГОСТ5781-81 ℓ=2460	2	2.97
				Материал		
				Бетон марки М200	0.135	$м^3$

1.138-10.7 20000

Нач.отд.	Балановский		Перемычка брусковая (1ПР20.25.22-28АIVТ, 1ПР24.25.22-38АIVТ, 1ПР24.25.22-28АIVТ, 1ПР27.25.22-38АIVТ, 1ПР27.25.22-28АIVТ)	Стадия	Лист	Листов
[illegible]	Калашников			Р	1	2
Рук.гр.	Горлова			ЦНИИЭП жилища		
[illegible]	[illegible]					
Разраб.	Горлова					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
			Переменные данные для исполнений			
				1.138-10.7 20000-02(1ПР24.2 5.22-28 АIVТ)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.7 10100-02	Каркас гнутый КР3	1	
				Детали		Масса ед., кг
Бч		3	1.138-10.7 00022	ф12 АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2460	2	2.18
				Материал		
				Бетон марки М 200	0.135	м³
				1.138-10.7 20000-03(1ПР27 25.2-38 АIVТ)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.7 10100-03	Каркас гнутый КР4	1	
				Детали		
Бч		3	1.138-10.7 00027	ф16 АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2720	2	4.29
				Материал		
				Бетон марки М 200	0.15	м³
				1.138-10.7 20000-04(1ПР27 25.22-28 АIVТ)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.7 10100-03	Каркас гнутый КР4	1	
				Детали		
Бч		3	1.138-10.7 00023	ф12 АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2720	2	2.42
				Материал		
				Бетон марки М 200	0.15	м³



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L, мм	a, мм	МАССА, кг
1.138-10.7 20000	1ПР 20.25.22- 28 AIVT	2070	22	285
- 01	1ПР 24.25.22- 38 AIVT	2460	20	340
- 02	1ПР 24.25.22- 28 AIVT	2460	21	340
- 03	1ПР 27.25.22- 38 AIVT	2720	19	375
- 04	1ПР 27.25.22- 28 AIVT	2720	21	375

Нач.отд.	Балановский	
Гл.инж.отд.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук.гр.	Горлова	
Проверил	Клепикова	
Разработ.	Горлова	

1.138-10.7 20000 СБ

ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ (1ПР20.25.22-28AIVT, 1ПР24.25.22-38AIVT, 1ПР24.25.22-28AIVT, 1ПР27.25.22-38AIVT, 1ПР27.25.22-28AIVT)
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭПжилища

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
АЧ			1.138 - 10.7 30000 СБ	Сборочный чертеж		
АЧ			1.138 - 10.7 00000 ТО	Техническое описание		
АЧ			1.138 - 10.7 00000 ВМС	Выборка стали		
				Детали		масса ед, кг
АЧ		1	1.138 - 10.7 10001 - 02	Петля строповочная П3	2	0.51
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.7 30000 (1ПР29.25.22-38AIVT)		
				Сборочные единицы		
АЧ		2	1.138 - 10.7 10100 - 04	Каркас гнутый КР5	1	
				Детали		
БЧ		3	1.138 - 10.7 00028	Ф16 AIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2980	2	4.70
				Материал		
				Бетон марки М ~~200~~ 300 (1)	0,164	$м^3$
				1.138-10.7 30000-01 (1ПР29.25.22-28AIVT)		
				Сборочные единицы		
АЧ		2	1.138 - 10.7 10100 - 04	Каркас гнутый КР5	1	
				Детали		
БЧ		3	1.138 - 10.7 00028	Ф16 AIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2980	2	4.70
				Материал		
				Бетон марки М200	0.164	$м^3$

Нач.отд.	Балановский	[signature]	
Гл.инж.отд.	Пальман	[signature]	
ГИП	Клепикова	[signature]	
Рук.гр.	Горлова	[signature]	
Провер.	Клепикова	[signature]	
Разраб.	Горлова	[signature]	

1.138-10.7 30000

Перемычка брусковая (1ПР29.25.22-38AIVT; 1ПР29.25.22-28AIVT; 1ПР31.25.22-28AIVT; 1ПР33.25.22-20AIVT; 1ПР36.25.22-20AIVT)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП жилища

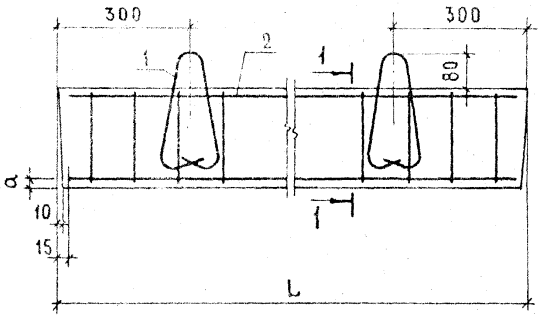
(1) - изменение согласно инф 1/85 Стр 1/19 73 [signature] 05.04.85

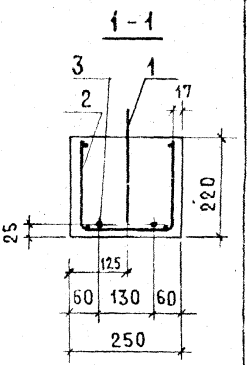
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	Данные для исполнений		
				1.138-10.7 30000-02 (1ПР3	1252	2-28 AIV T)
				Сборочные единицы.		
94		3	1.138-10.7 10100-05	Каркас гнутый КР6	1	
				Детали		Масса ед., кг
64.		4	1.138-10.7 00029	ф16 AIV ГОСТ5781-81 ℓ=3110	2	4.91
				Материал		
				Бетон марки М200	0.171	м³
				1.138-10.7 30000-03 (1ПР	3325	22-20 AIV T)
				Сборочные единицы		
94		3	1.138-10.7 10100-06	Каркас гнутый КР7	1	
				Детали		
64.		4	1.138-10.7 00026	ф14 AIV ГОСТ5781-81 ℓ=3370	2	4.07
				Материал		
				Бетон марки М200	0.185	м³

18073 . 35

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				* 1.138-10.7 30000-04 (1ПР36.25.22-20АIVТ)		
				Сборочные единицы		
А4		3	1.138-10.7 10100-07	Каркас гнутый КР8	1	
				Детали		Масса ед., кг
Бч.		4	1.138-10.7 00031	ф16АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=3630	2	5.73
				Материал		
				Бетон марки М200	0.2	м³

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L, мм	a, мм	МАССА, кг
1.138-10.7 30000	1ПР 29.25.22-38 АIVТ	2980	19	410
- 01	1ПР 29.25.22-28 АIVТ	2980	19	410
- 02	1ПР 31.25.22-28 АIVТ	3110	19	430
- 03	1ПР 33.25.22-20 АIVТ	3370	20	465
- 04	1ПР 36.25.22-20 АIVТ	3630	19	500

		1.138-10.7 30000 СБ	
		ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ (1ПР29.25.22-38АIVТ, 1ПР29.25.22-28АIVТ, 1ПР31.25.22-28АIVТ, 1ПР33.25.22-20АIVТ, 1ПР36.25.22-20АIVТ) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	СТАДИЯ: Р; МАССА: см. ТАБЛ.; МАСШТАБ: 1:10; ЛИСТ; ЛИСТОВ 1
Ч.ОТД	Балановский		
НАЧ.ОТД	Пальман		
ГИП	Клепикова		
К.ГР.	Горлова		
ПРОВЕРИЛ	Клепикова		ЦНИИЭПжилища
РАЗРАБОТ	Горлова		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
АЧ			1.138-10.7 40000 СБ	Сборочный чертеж		
АЧ			1.138-10.7 00000 ТО	Техническое описание		
АЧ			1.138-10.7 00000 ВМС	Выборка стали		
				Сборочные единицы		
АЧ		1	1.138-10.7 40100	Анкер А1	3	
			Переменные данные для исполнений			
				1.138-10.7 40000(1ПР20.25.22-28АIVТ-а)		
				Сборочные единицы		
АЧ		2	1.138-10.7 10100-01	Каркас гнутый КР2	1	
				Детали		Масса ед. кг
БЧ		3	1.138-10.7 00019	ф10 АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2070	2	1.28
АЧ		4	1.138-10.7 10001-01	Петля строповочная П2	2	0.3
				Материал		
				Бетон марки М200	0.114	$м^3$
				1.138-10.7 40000-01(1ПР24.25.22-28АIVТ-а)		
				Сборочные единицы		
АЧ		2	1.138-10.7 10100-02	Каркас гнутый КР3	1	
				Детали		
БЧ		3	1.138-10.7 00022	ф12 АIV ГОСТ [illegible]	[illegible]	[illegible]
АЧ		4	1.138-10.7 10001-01	Петля строповочная П2		[illegible]
				Материал		
				Бетон марки М200	0.135	$м^3$

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

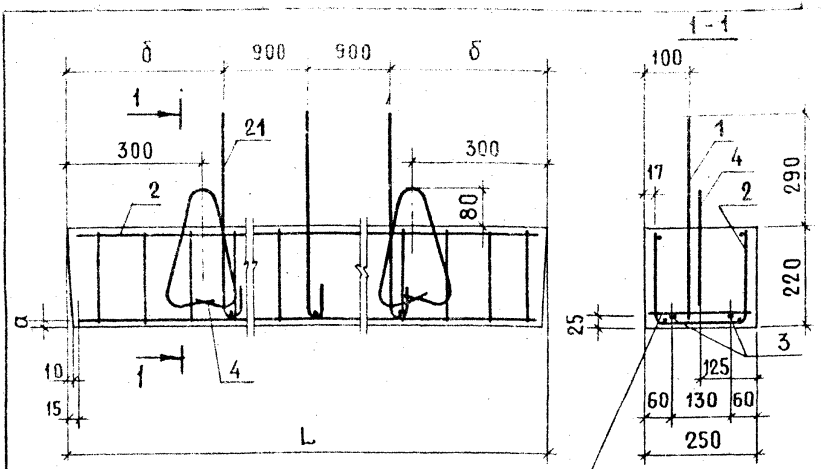
Нач. отд.	Балановский	
Н. инж. отд.	Пальман	
Гип	Клепикова	
Рук. гр.	Горлова	
Провер.	Клепикова	
Разраб.	Горлова	

1.138-10.7 40000

Перемычка брусковая с анкерами (1ПР20.25.22-28АIVТ-а; 1ПР24.25.22-28АIVТ-а; 1ПР27.25.22-28АIVТ-а; [illegible])

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.7 40000-02 (1ПР27.	25.22	-28АIVТ-а)
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.7 10100-03	Каркас гнутый КР4	1	
				Детали		масса ед. кг
Б.Ч.		3	1.138-10.7 00021	Ф12АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2720	2	2.42
А4		4	1.138-10.7 10001-01	Петля строповочная П2	2	0.3
				Материал		
				Бетон марки М 200	0.15	м3
				1.138-10.7 40.000-03 (1ПР29.	25.2	2-28АIVТ-а)
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.7 10100-04	Каркас гнутый КР5	1	
				Детали		
Б.Ч.		3	1.138-10.7 00028	Ф16АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2980	2	4.70
А4		4	1.138-10.7 10001-03	Петля строповочная П3	2	0.51
				Материал		
				Бетон марки М200	0.164	м3



Вязать проволокой к гнутому каркасу после установки поз. 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	а, мм	б, мм	L, мм	МАССА, кг
1.138-10.7 40000	1ПР20.25.22-28АIIIТ-а	22	135	2070	275
-01	1ПР24.25.22-28АIIIТ-а	21	330	2460	325
-02	1ПР27.25.22-28АIIIТ-а	21	460	2720	375
-03	1ПР29.25.22-28АIIIТ-а	19	590	2980	400

Нач.отд	Балановский	
Гл.инж.отд	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук.гр.	Горлова	
Провер	Клепикова	
Разраб	Горлова	

1.138-10.7 40000 СБ

ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ С АНКЕРАМИ (1ПР20.25.22-28АIIIТ-а; 1ПР24.25.22-28АIIIТ-а; 1ПР27.25.22-28АIIIТ-а; 1ПР29.25.22-28АIIIТ-а)

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			1.138-10.7 50 000 СБ	Сборочный чертеж		
11			1.138-10.7 00 000 ТО	Техническое описание		
11			1.138-10.7 00 000 ВМС	Выборка стали		
			Переменные данные для исполнений			
				1.138-10.7 50000 (2ПР14.38.22-72АIVТ)		
				Сборочные единицы.		
11		1	1.138-10.7 50100	Каркас гнутый КР9	1	
				Детали		Масса ед., кг
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00016	Ф10АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=1420	2	0.88
11		3	1.138-10.7 10001-01	Петля строповочная П2	2	0.3
				Материал		
				Бетон марки М200	0.119	$м^3$
				1.138-10.7 50000-01 (2ПР15.38.22-72АIVТ)		
				Сборочные единицы.		
11		1	1.138-10.7 50100-01	Каркас гнутый КР10	1	
				Детали		
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00017	Ф10АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=1550	2	0.96
11		3	1.138-10.7 10001-01	Петля строповочная П2	2	0.3
				Материал		
				Бетон марки М200	0.13	$м^3$

Нач. отд.	Балановский		
Гл. инж. отд.	Пальман		
ГИП	Клепикова		
Рук. гр.	Горлова		
Провер.	Клепикова		
Разраб.	Горлова		

1.138-10.7 50000

Перемычка плитная (2ПР14.38.22-72АIVТ; 2ПР15.38.22-72АIVТ; 2ПР18.38.22-72АIVТ; 2ПР20.38.22-72АIVТ; 2ПР27.38.22-72АIVТ)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП жилища

18073 41

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.7 50000-02(2ПР18.3822-72АIVТ)		
				Сборочные единицы		
11		1	1.138-10.7 50100-02	Каркас гнутый КР11	1	
				Детали		Масса ед. кг
БЧ		2	1.138-10.7 00018	ф10АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=1810	3	1.12
11		3	1.138-10.7 10001-01	Петля строповочная П2	2	0.3
				Материал		
				Бетон марки М200	0.151	м3
				1.138-10.7 50000-03(2ПР20.3822-72АIVТ)		
				Сборочные единицы.		
11		1	1.138-10.7 50100-03	Каркас гнутый КР12	1	
				Детали		
БЧ		2	1.138-10.7 00021	ф12АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2070	3	1.84
11		3	1.138-10.7 10001-02	Петля строповочная П3	2	0.51
				Материал		
				Бетон марки М200	0.173	м3

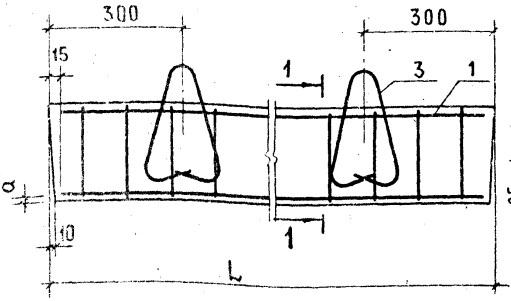
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнен	ий	
				1.138-10.7 50000-04 2ПР27.38.		22-72 АIVт
				Сборочные единицы		
11		1	1.138-10.7 50100-04	Каркас гнутый КР13	1	
				Детали		масса ед., кг
Б4		2	1.138-10.7 00032	ф18 АIV ГОСТ 5781-81 Ст3пс2	3	5.43
11		3	1.138-10.7 10 001-02	Петля строповочная П3	2	0.51
				Материал		
				Бетон марки м300	0.227	м^3

Рис. 1



1-1

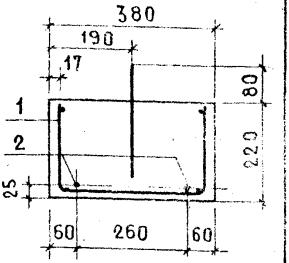
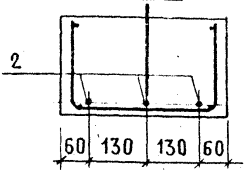


Рис. 2 (остальное по рис 1)

1-1



Обозначение	Марка	Рис.	L, мм	a, мм	Масса, кг
1.138-10.7 50000	2ПР14.38.22-72АIVТ	1	1420	22	295
-01	2ПР15.38.22-72АIVТ	1	1550	22	325
-02	2ПР18.38.22-72АIVТ	2	1810	22	380
-03	2ПР20.38.22-72АIVТ	2	2070	21	435
-04	2ПР27.38.22-72АIVТ	2	2720	18	570

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Балановский	
Гл. инж. отд.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук. гр.	Горлова	
Проверил	Клепикова	
Разработ.	Горлова	

1.138-10.7 50000 СБ

Перемычка плитная (2ПР14.38.22-72АIVТ; 2ПР15.38.22-72АIVТ; 2ПР18.38.22-72АIVТ; 2ПР20.38.22-72АIVТ; 2ПР27.38.22-72АIVТ)

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			1.138-10.7 60000 СБ	Сборочный чертеж		
11			1.138-10.7 00000 ТО	Техническое описание		
11			1.138-10.7 00000 ВМС	Выборка стали		
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.7 60000(2ПР14.51.22-73АIVТ)		
				Сборочные единицы		
11		1	1.138-10.7 60100	Каркас гнутый КР14	1	
				Детали.		Масса ед., кг
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00016	ф10 АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=1420	3	0.88
11		3	1.138-10.7 10001-01	Петля строповочная П2	2	0.3
				Материал.		
				Бетон марки М200	0.159	м³

Нач. отд.	Балановский	
Гл. инж. отд.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук. гр.	Горлова	
Провер.	Клепикова	
Разраб.	Горлова	

1.138-10.7 60000

Перемычка плитная (2ПР14.51.22-73АIVТ; 2ПР15.51.22-73АIVТ; 2ПР18.51.22-73АIVТ; 2ПР20.51.22-73АIVТ; 2ПР27.51.22-73АIVТ)

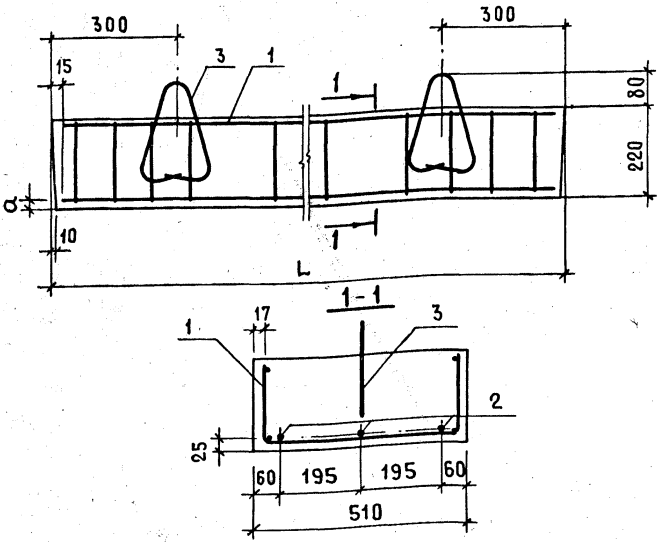
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.7 60000-01(2ПР15.51-22-73 АIVТ)		
				Сборочные единицы.		
11		1	1.138-10.7 60100-01	Каркас гнутый КР15	1	
				Детали		масса ед., кг
БЧ		2	1.138-10.7 00017	ф10 АIV ГОСТ5781-81 ℓ=1550	3	0.96
11		3	1.138-10.7 10001-02	Петля строповочная П3	2	0.51
				Материал		
				Бетон марки М200	0.174	$м^3$
				1.138-10.7 60000-02 (2ПР18.51-22-73 АIV-Т)		
				Сборочные единицы.		
11		1	1.138-10.7 60100-02	Каркас гнутый КР16	1	
				Детали		
БЧ		2	1.138-10.7 00018	ф10 АIV ГОСТ 5781-81 ℓ=1810	3	1.12
11		3	1.138-10.7 10001-02	Петля строповочная П3	2	0.51
				Материал		
				Бетон марки М200	0.203	$м^3$

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.7 60000-03(2ПР2	0.51	22-73AIVT)
				Сборочные единицы.		
11		1	1.138-10.7 60100-03	Каркас гнутый КР17	1	
				Детали		масса ед., кг
Б4		2	1.138-10.7 00021	ф12 AIV ГОСТ-5781-81 ℓ=2070	3	1.84
11		3	1.138-10.7 10001-02	Петля строповочная П3	2	0.51
				Материал.		
				Бетон марки М200	0.232	$м^3$
				1.138-10.7 60000-04(2ПР2	7.51	22-73AIVT)
				Сборочные единицы.		
11		1	1.138-10.7 60100-04	Каркас гнутый КР18	1	
				Детали		
Б4		2	1.138-10.7 00032	ф18 AIV ГОСТ 5781-81 ℓ=2720	3	5.43
11		3	1.138-10.7 10001-02	Петля строповочная П3	2	0.51
				Материал		
				Бетон марки М 200	0.305	$м^3$



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L, мм	a, мм	МАССА, кг
1.138-10.7 60000	2ПР14.51.22-73АIVТ	1420	22	400
-01	2ПР15.51.22-73АIVТ	1550	22	435
-02	2ПР18.51.22-73АIVТ	1810	22	510
-03	2ПР20.51.22-73АIVТ	2070	21	580
-04	2ПР27.51.22-73АIVТ	2720	18	765

НАЧ.ОТД.	БАЛАНОВСКИЙ	
ГЛ.ИНЖ.ОТД.	ПАЛЬМАН	
ГИП	КЛЕПИКОВА	
РУК.ГР.	ГОРЛОВА	
ПРОВЕРИЛ	КЛЕПИКОВА	
РАЗРАБОТ.	ГОРЛОВА	

1.138-10.7 60000 СБ

ПЕРЕМЫЧКА ПЛИТНАЯ (2ПР14.51.22-73АIVТ; 2ПР15.51.22-73АIVТ; 2ПР18.51.22-73АIVТ; 2ПР20.51.22-73АIVТ; 2ПР27.51.22-73АIVТ)
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	см. табл.	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			1.138-10.7 10100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.7 10100 (КР1)		масса ед., кг
				Детали.		
Бч.		1	1.138-10.7 00007	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 1780	4	0.18
Бч.		2	1.138-10.7 00001	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 470	15	0.05
				1.138-10.7 10100-01 (КР2)		
				Детали		
Бч.		1	1.138-10.7 00008	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=2040	4	0 20
Бч.		2	1.138-10.7 00002	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	16	0.06
				1.138-10.7 10100-02 (КР3)		
				Детали		
Бч.		1	1.138-10.7 00009	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 2430	4	0.24
Бч.		2	1.138-10.7 00002	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	20	0.06
				1.138-10.7 10100-03 (КР4)		
				Детали		
Бч.		1	1.138-10.7 00011	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 2690	4	0.27
Бч.		2	1.138-10.7 00002	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	22	0.06

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Балановский	
Гл. инж. отд.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук. гр.	Горлова	
Провер.	Клепикова	
Разраб.	Горлова	

1.138-10.7 10100

Каркас гнутый (КР1 ÷ КР8)

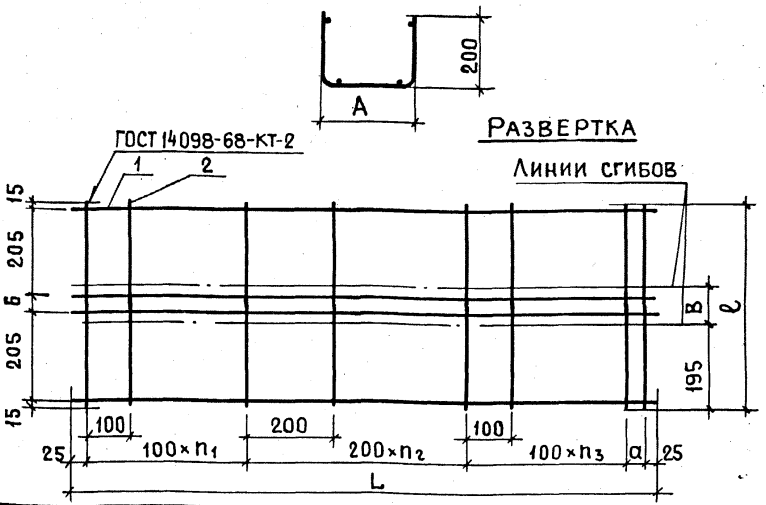
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
				1.138-10.7 10100-04 (КР5)		
				Детали		Масса ед. кг
БЧ.		1	1.138-10.7 00012	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2950	4	0.29
БЧ.		2	1.138-10.7 00002	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	23	0.06
				1.138-10.7 10100-05 (КР6)		
				Детали		
БЧ.		1	1.138-10.7 00013	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=3080	4	0.30
БЧ.		2	1.138-10.7 00002	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	25	0.06
				1.138-10.7 10100-06 (КР7)		
				Детали		
БЧ.		1	1.138-10.7 00014	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=3340	4	0.33
БЧ.		2	1.138-10.7 00002	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	26	0.06
				1.138-10.7 10100-07 (КР8)		
				Детали		
БЧ.		1	1.138-10.7 00015	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=3600	4	0.36
БЧ.		2	1.138-10.7 00002	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	29	0.06

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

18073 50



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L, мм	ℓ, мм	а, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	n_1	n_2	n_3	МАССА кг
1.138-10.7 10100	КР1	1780	470	30	90	30	80	5	4	4	1.47
-01	КР2	2040	600	90	220	160	210	5	5	4	1.76
-02	КР3	2430	600	80	220	160	210	6	5	7	2.16
-03	КР4	2690	600	40	220	160	210	7	6	7	2.40
-04	КР5	2950	600	0	220	160	210	7	7	8	2.54
-05	КР6	3080	600	30	220	160	210	8	7	8	2.70
-06	КР7	3340	600	90	220	160	210	8	8	8	2.88
-07	КР8	3600	600	50	220	160	210	9	8	10	3.18

Нач. ОТА	Балановский	
Гл. инж. ОТА	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук. гр	Горлова	
Провер.	Клепикова	
Разраб	Горлова	

1.138-10.7 10100 СБ

Каркас гнутый (КР1 ÷ КР8) сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭПжилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			1.138-10.7 50100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.7 50100 (КР9)		
				Детали		масса ед., кг
Б.Ч.		1	1.138-10.7 00005	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1390	4	0.14
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00003	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=730	12	0.07
				1.138-10.7 50100-01 (КР10)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.7 00006	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1520	4	0.15
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00003	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=730	13	0.07
				1.138-10.7 50100-02 (КР11)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.7 00007	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1780	4	0.18
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00003	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=730	15	0.07

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Балановский	
Гл. инж. отд.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук. гр.	Горлова	
Провер.	Клепикова	
Разраб.	Горлова	

1.138-10.7 50100

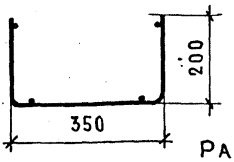
Каркас гнутый (КР9 ÷ КР13)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

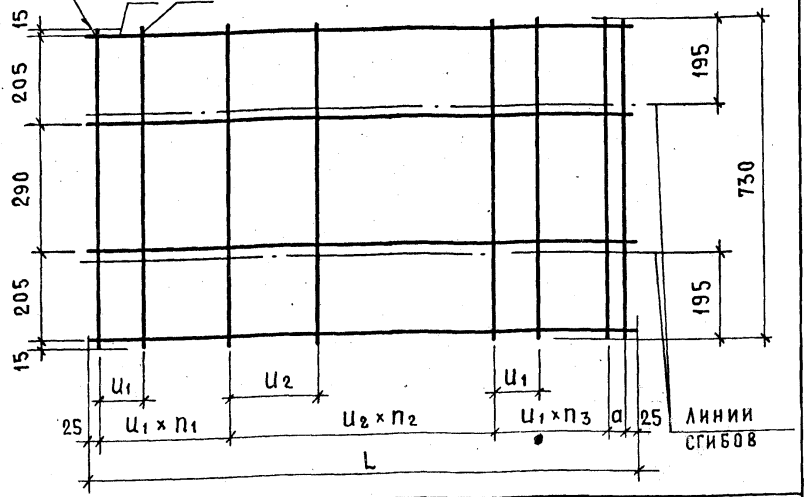
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.7 50100-03(КР12)		
				Детали		
Б4.		1	1.138-10.7 00008	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2040	4	0.20
Б4.		2	1.138-10.7 00003	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 730	20	0.07
				1.138-10.7 50100-04(КР13)		
				Детали.		
Б4.		1	1.138-10.7 00011	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2690	4	0.27
Б4.		2	1.138-10.7 00003	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 730	30	0.07

18073 5.3



ГОСТ 14098-68-КТ-2

РАЗВЕРТКА



Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	U_1, мм	U_2, мм	n_1	n_2	n_3	Масса, кг
1.138-10.7 50100	КР9	1390	40	100	200	4	3	3	1.42
– 01	КР10	1520	70	100	200	4	3	4	1.54
– 02	КР11	1780	30	100	200	5	4	4	1.80
– 03	КР12	2040	70	80	160	6	6	6	2.24
– 04	КР13	2690	50	70	140	10	9	9	3.24

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд	Балановский	
Гл. инж. от	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук. гр.	Горлова	
Провер.	Клепикова	
Разраб.	Горлова	

1.138-10.7 50100 СБ

Каркас гнутый (КР9 ÷ КР13) сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А1			1.138-10.7 60100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.7 60100 (КР14)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.7 00005	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=1390	4	0.14
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00004	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=860	12	0.085
				1.138-10.7 60100-01 (КР15)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.7 00006	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=1520	4	0.15
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00004	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=860	13	0.085
				1.138-10.7 60100-02 (КР16)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.7 00007	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=1780	4	0.18
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00004	ф4 ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=860	15	0.085

Нач. отд.	Балановский	
Гл. инж. отд.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук. гр.	Горлова	
Провер.	Клепикова	
Разраб.	Горлова	

1.138-10.7 60100

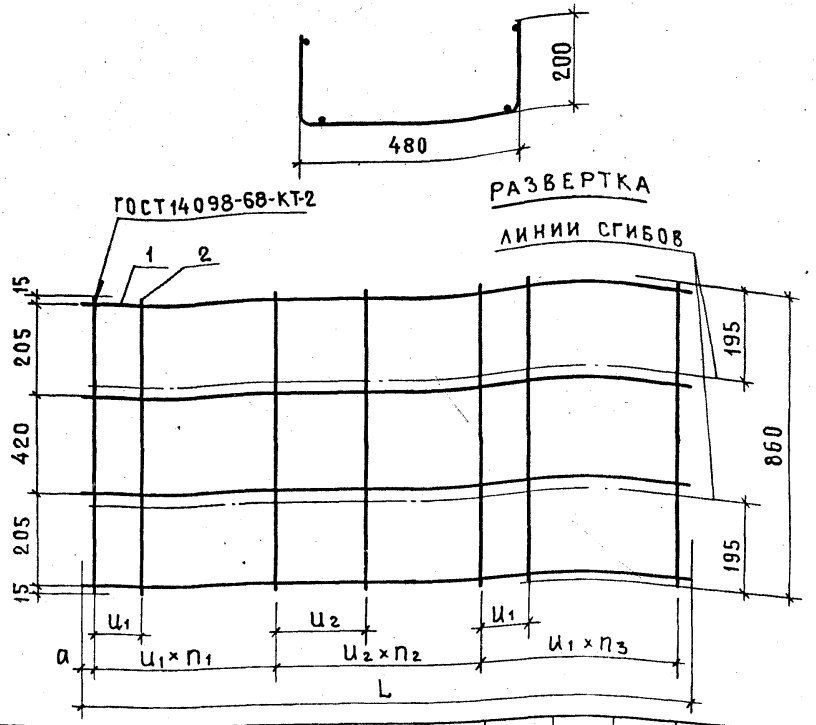
Каркас гнутый (КР14 ÷ КР18)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.7 60100-03(КР17)		
				Детали		
БЧ		1	1.138-10.7 00008	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2040	4	0.20
БЧ		2	1.138-10.7 00004	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	20	0.085
				1.138-10.7 60100-04(КР18)		
				Детали		
БЧ		1	1.138-10.7 00011	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2690	4	0.27
БЧ		2	1.138-10.7 00004	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	30	0.085

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L, мм	a, мм	u_1 мм	u_2 мм	n_1	n_2	n_3	МАССА, кг
1.138-10.7 60100	КР14	1390	40	100	200	4	3	3	1.58
-01	КР15	1520	70	100	200	4	3	4	1.70
-02	КР16	1780	30	100	200	5	4	4	1.99
-03	КР17	2040	70	80	160	6	6	6	2.50
-04	КР18	2690	50	70	140	10	9	9	3.63

НАЧ.ОТД.	Балановский	
ГЛ.ИНЖ.ОТД	Клепикова	
ГИП	Клепикова	
РУК.ГР.	Горлова	
ПРОВЕР.	Клепикова	
РАЗРАБ.	Горлова	

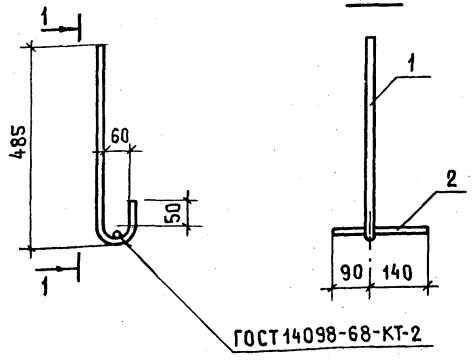
1.138-10.7 60100 СБ

КАРКАС ГНУТЫЙ (КР14÷КР18) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	см. табл.	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭПжилища

18073 57



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Детали		масса ед. кг
Б.Ч		1	1.138-10.7 00033	ф16 AI ГОСТ 5781-81 ℓ=605	1	0.95
Б.Ч.		2	1.138-10.7 00034	ф10 AI ГОСТ 5781-81 ℓ=230	1	0.14

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

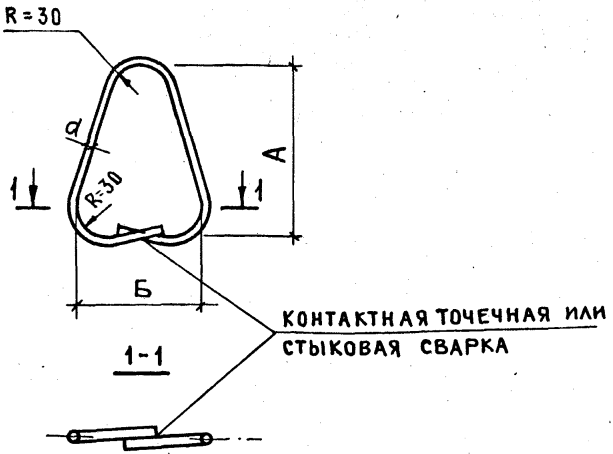
Нач. отд.	Балановский		
Гл. инж. отд	Пальман		
ГИП	Клепикова		
Рук. гр.	Горлова		
Провер.	Клепикова		
Разраб.	Горлова		

1.138-10.7 40100

Анкер А1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.09 кг	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	а, мм	ДЛИНА ЗАГОТОВКИ, мм	А, мм	Б, мм	МАССА, кг
1.138-10.7 10001	П1	6	760	275	130	0.17
-01	П2	8	760	275	130	0.30
-02	П3	10	820	275	165	0.51

ИНВ.№ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.№

НАЧ. ОТД.	БАЛАНОВСКИЙ	
ГЛ. ИНЖ. ОТД	ПАЛЬМАН	
ГИП	КЛЕПИКОВА	
РУК. ГР.	ГОРЛОВА	
ПРОВЕР.	КЛЕПИКОВА	
РАЗРАБ.	ГОРЛОВА	

1.138-10.7 10.001

ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ (П1 ÷ П3)

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛ.	1:5
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

СТАЛЬ КЛАССА АI МАРОК ВСТ.3СП2 И ВСТ.3ПС2 ГОСТ 5781-81

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

Нач.отд.	Балановский	
Гл.инж.пр.	Пальман	
Гип	Келикова	
Рук.гр	Горнова	
Провер.	Келикова	
Разраб.	Горлова	

Выборка стали на 1 элемент, кг

Марка	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-81: Класс AIV, ф, мм: 10	12	14	16	итого	Класс AI, ф, мм: 6	8	10	16	итого	Арматурная сталь ГОСТ 6727-80: Класс BpI, ф, мм: 4	всего
1ПР 18.12.22-38AIVT			2.19		2.19	0.34				0.34	1.47	4.0
1ПР 20.25.22-28AIVT	2.56				2.56		0.6			0.6	1.76	4.92
1ПР 24.25.22-38AIVT			5.94		5.94		0.6			0.6	2.16	8.7
1ПР 24.25.22-28AIVT		4.36			4.36		0.6			0.6	2.16	7.12
1ПР 27.25.22-38AIVT				8.58	8.58		0.6			0.6	2.40	11.58
1ПР 27.25.22-28AIVT		4.84			4.84		0.6			0.6	2.40	7.84
1ПР 29.25.22-38AIVT				9.40	9.40			1.02		1.02	2.54	12.96
1ПР 29.25.22-28AIVT				9.40	9.40			1.02		1.02	2.54	12.96
1ПР 31.25.22-28AIVT				9.82	9.82			1.02		1.02	2.70	13.54
1ПР 33.25.22-20AIVT			8.14		8.14			1.02		1.02	2.88	12.04
1ПР 36.25.22-20AIVT				11.46	11.46			1.02		1.02	3.18	15.66
1ПР 20.25.22-28AIVT-a	2.56				2.56		0.6	0.42	2.85	3.87	1.76	8.19
1ПР 24.25.22-28AIVT-a		4.36			4.36		0.6	0.42	2.85	3.87	2.16	10.39
1ПР 27.25.22-28AIVT-a		4.84			4.84		0.6	0.42	2.85	3.87	2.40	11.11
1ПР 29.25.22-28AIVT-a				9.40	9.40			1.44	2.85	4.29	2.54	16.23

Выборка стали

1.138-10.7 00000 ВМС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

18073

69

gost.e-ecology.ru

Выборка стали на 1 элемент, кг

Марка	Арматурные изделия									Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-81								Арматурная сталь ГОСТ 6727-80	
	класс AIIIв					класс AI			класс BpI	
	ф, мм				итого	ф, мм		итого	ф, мм	
	10	12	16	18		8	10		4	
2ПР14.38.22-72АIIIв Т	1.76				1.76	0.60		0.60	1.42	3.78
2ПР15.38.22-72АIIIв Т	1.92				1.92	0.60		0.60	1.54	3.96
2ПР18.38.22-72АIIIв Т	3.36				3.36	0.60		0.60	1.80	5.76
2ПР20.38.22-72АIIIв Т		5.52			5.52		1.02	1.02	2.24	8.78
2ПР27.38.22-72АIIIв Т				16.29	16.29		1.02	1.02	3.24	20.55
2ПР14.51.22-73АIIIв Т	2.64				2.64	0.60		0.60	1.58	4.82
2ПР15.51.22-73АIIIв Т	2.88				2.88		1.02	1.02	1.70	5.60
2ПР18.51.22-73АIIIв Т	3.36				3.36		1.02	1.02	1.99	6.37
2ПР20.51.22-73АIIIв Т		5.52			5.52		1.02	1.02	2.50	9.04
2ПР27.51.22-73АIIIв Т				16.29	16.29		1.02	1.02	3.63	20.94