ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.138-10

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

ВЫПУСК 9

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

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

19203
ЦЕНА 1-22

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать V 1984 года

Заказ № 7613 Тираж 2350 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.138-10

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

ВЫПУСК 9

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

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 15.11.83 ПРИКАЗ ОТ 03.11.83 № 330

Рук. отд. проектных работ	А. Криппа
Гл. инженер отделения	Н. Дыховичная
Гл. конструктор отделения	Б. Смирнов
Начальник отдела № 24	Н. Росинский
Гл. инженер отдела № 24	М. Первушин
Гл. конструктор 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

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.138-10.9 0000	Содержание	2; 3
1.138-10.9 0000 ТО	Техническое описание	4÷27
1.138-10.9 0000 ВД	Ведомость ссылочных документов	28
1.138-10.9 1000	Перемычка брусковая 1ПР 18.12.22-38 АУТ	29
1.138-10.9 2000	Перемычка брусковая (1ПР 20.25.22-28 АУТ,	
	1ПР 24.25.22-38 АУТ; 1ПР 24.25.22-28 АУТ,	
	1ПР 27.25.22-38 АУТ; 1ПР 27.25.22-28 АУТ)	30
1.138-10.9 2000 СБ	Перемычка брусковая (1ПР 20.25.22-28 АУТ;	
	1ПР 24.25.22-38 АУТ; 1ПР 24.25.22-28 АУТ;	
	1ПР 27.25.22-38 АУТ; 1ПР 27.25.22-28 АУТ)	
	Сборочный чертеж	32
1.138-10.9 3000	Перемычка брусковая (1ПР 29.25.22-38 АУТ;	
	1ПР 29.25.22-28 АУТ; 1ПР 31.25.22-28 АУТ;	
	1ПР 33.25.22-20 АУТ; 1ПР 36.25.22-20 АУТ)	33
1.138-10.9 3000 СБ	Перемычка брусковая (1ПР 29.25.22-38 АУТ;	
	1ПР 29.25.22-28 АУТ; 1ПР 31.25.22-28 АУТ;	
	1ПР 33.25.22-20 АУТ; 1ПР 36.25.22-20 АУТ)	
	Сборочный чертеж	35
1.138-10.9 4000	Перемычка брусковая с анкерами	
	(1ПР 20.25.22-28 АУТ-а; 1ПР 24.25.22-28 АУТ-а;	
	1ПР 27.25.22-28 АУТ-а; 1ПР 29.25.22-28 АУТ-а)	37
1.138-10.9 4000 СБ	Перемычка брусковая с анкерами	
	(1ПР 20.25.22-28 АУТ-а; 1ПР 24.25.22-28 АУТ-а;	
	1ПР 27.25.22-28 АУТ-а; 1ПР 29.25.22-28 АУТ-а)	
	Сборочный чертеж	39

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отдела	Росинский		
Гл. инж. эта.	Первушин		
Гл. конструктор	Пальман		
ГИП	Клеликова		08.03.83
Рук. гр.	Горлова		8.03.83
Проверил	Клеликова		08.03.83
Разработ.	Горлова		08.03.83

1.138-10.9 0000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

19203

Обозначение	Наименование	Стр
1.138-10.9 5000	Перемычка плитная (2ПР 14.38.22-72АVТ;	
	2ПР 15.38.22-72АVТ; 2ПР 18.38.22-72АVТ;	
	2ПР 20.38.22-72АVТ; 2ПР 27.38.22-72АVТ)	40
1.138-10.9 5000 СБ	Перемычка плитная (2ПР 14.38.22-72АVТ;	
	2ПР 15.38.22-72АVТ; 2ПР 18.38.22-72АVТ;	
	2ПР 20.38.22-72АVТ; 2ПР 27.38.22-72АVТ)	
	Сборочный чертеж	43
1.138-10.9 6000	Перемычка плитная (2ПР 14.51.22-73АVТ;	
	2ПР 15.51.22-73АVТ, 2ПР 18.51.22-73АVТ;	
	2ПР 20.51.22-73АVТ, 2ПР 27.51.22-73АVТ)	44
1.138-10.9 6000 СБ	Перемычка плитная (2ПР 14.51.22-73АVТ;	
	2ПР 15.51.22-73АVТ; 2ПР 18.51.22-73АVТ;	
	2ПР 20.51.22-73АVТ; 2ПР 27.51.22-73АVТ)	
	Сборочный чертеж	47
1.138-10.9 1100	Каркас гнутый (КР1÷КР8)	48
1.138-10.9 1100 СБ	Каркас гнутый (КР1÷КР8) Сборочный чертеж	50
1.138-10.9 5100	Каркас гнутый (КР9÷КР13)	51
1.138-10.9 5100 СБ	Каркас гнутый (КР9÷КР13) Сборочный чертеж	53
1.138-10.9 6100	Каркас гнутый (КР14÷КР18)	54
1.138-10.9 6100 СБ	Каркас гнутый (КР14÷КР18) Сборочный чертеж	56
1.138-10.9 3100	Каркас гнутый КР19	57
1.138-10.9 5200	Каркас гнутый КР20	58
1.138-10.9 4100	Анкер А1	59
1.138-10.9 1001	Петля строповочная (П1÷П3)	60
1.138-10.9 0000 ВМС	Ведомость расхода стали	61

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

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

Чертежи разработаны по заданию Госгражданстроя 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.

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;10.

При применении перемычек в зданиях, имеющих коэффициент надежности по назначению $\gamma_n < 1$, значения нагрузок, на которые рассчитаны перемычки (см. табл 2), следует делить на указанный коэффициент.

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

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Гл. конст. от.	Пальман		
ГИП	Клепикова		04.03.83
Рук. гр.	Горлова		18.03.83
Провер.	Горлова		18.03.83
Разраб.	Клепикова		04.03.83

1.138-10.9 0000 ТО

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

ЦНИИЭПжилища

Номенклатура перемычек приведена в таблице 7 на листах 23,24. В номенклатуре изделий расход стали на изделие и расход стали на 1м³ бетона дан дробью: в числителе- расход на изделие, в знаменателе – расход стали на 1 м³ бетона.

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

Так, например, марка перемычки 1ПР 27.25.22-38АV Т 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, в см-для ширины и высоты);

38 - под расчетную нагрузку 3800 кгс/м (с учетом собственного веса перемычки, в центнерах на погонный метр).

AV - с напрягаемой рабочей арматурой из стали класса A-V;

Т - изготавливается из тяжелого бетона.

К марке перемычек с анкерами для крепления балконных плит добавлен индекс „а". Например: 1ПР 24.25.22-28АV Т-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 $в \geq 250$ мм составляет не менее 1 часа. Предел огнестойкости перемычки шириной $в = 120$ мм 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 Минстроя 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 проектной марки по прочности на сжатие М200 при содержании крупного заполнителя не менее 820 л на 1 м^3.

Допускается изготовление перемычек из бетона марки по прочности на сжатие М300. В этом случае требования по содержанию крупного заполнителя нет.

При применении бетона марки по прочности на сжатие М300 дополнительные каркасы в перемычках не ставятся:

КР 19 - в перемычке 1ПР 29.25.22-38 АУТ,

КР 20 - в перемычке 2ПР 27.38.22-72 АУТ.

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 8267-82.

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-V (ГОСТ 5781-82), $R_a^н$=8000 кгс/см², R_a=6950 кгс/см².

Допускается применение стали класса Ат-V (ГОСТ 10884-81) с соответствующим изменением маркировки перемычек, например: 1ПР 27.25.22-38Ат-V.

Перемычки следует изготовлять с натяжением арматуры на упоры формы или стенда. При этом рекомендуется изготавливать по длине формы одновременно несколько перемычек, принимая расстояние между упорами не менее 6м.

Метод натяжения-электротермический или механический.

Сварные гнутые сетки следует изготовлять из стальной низкоуглеродистой холоднотянутой проволоки периодического профиля класса ВрI (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 ВСт3сп2 и ВСт3пс2. Если возможен монтаж перемычек при расчетной зимней температуре ниже -40°С, для строповочных петель не допускается применение стали марки ВСт3пс2.

3. Указания по изготовлению

Передаточная прочность бетона должна быть соответственно не ниже: для бетона проектной марки по прочности на сжатие М200 — R_o = 160 кгс/см², а для М300 — R_o = 240 кгс/см²

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 напряжений 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}=4400 кгс/см², а для перемычек 1ПР29.25.22-38, 2ПР27.38.22-72 и 2ПР27.51.22 σ_{01}=3900 кгс/см², допускаемое отклонение ±900кгс/см².

В табл.1 приведены средние величины усилий натяжения стержней различного диаметра и допускаемое отклонение этих усилий.

Таблица 1

Диаметр стержня, мм	Среднее усилие натяжения на 1 стержень, тс	Допускаемое отклонение усилия натяжения, тс
10	3.45	0.71
12	4.98	1.02
14	6.77	1.39
16	7.84	1.81

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 преварительно напряженной арматуры; ±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,

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

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 7502-80* 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 13015.1-81. 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

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

1920

контрольные нагрузки даны на листах 11÷22.

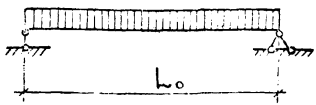
5. Хранение и транспортирование.

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 выровненному 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

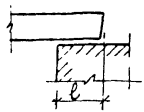
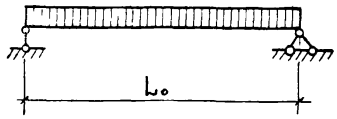


Таблица 2

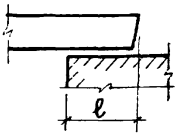
Марка	Расчетный пролет L_o, мм	Минимальная глубина опирания c, мм	Нагрузки, кгс/м				Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки, мм
			Расчетная	Нормативная			
				суммарная	постоянная и длительная	кратковременная	
1ПР 18.12.22-38АУТ	1610	200	3800	3340	3040	300	2,9
1ПР 20.25.22-28АУТ	1900	170	2800	2430	2130	300	0,07
1ПР 20.25.22-28АУТ-а							
1ПР 24.25.22-38АУТ	2230	230	3800	3340	3040	300	7,2
1ПР 24.25.22-28АУТ	2230	230	2800	2430	2130	300	3,8
1ПР 24.25.22-28АУТ-а							
1ПР 27.25.22-38АУТ	2490	230	3800	3340	3040	300	10,1
1ПР 27.25.22-28АУТ	2490	230	2800	2430	2130	300	7,2
1ПР 27.25.22-28АУТ-а							
1ПР 29.25.22-38АУТ	2750	230	3800	3340	3040	300	13,1
1ПР 29.25.22-28АУТ	2750	230	2800	2430	2130	300	8,8
1ПР 29.25.22-28АУТ-а							
1ПР 31.25.22-28АУТ	2880	230	2800	2430	2130	300	11,8
1ПР 33.25.22-20АУТ	3140	230	2000	1750	1540	210	14,4
1ПР 36.25.22-20АУТ	3400	230	2000	1750	1540	210	16,8

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

Расчетная схема



Опирание перемычки



Продолжение табл.2

Марка	Расчетный пролет L_o, мм	Минимальная глубина опирания ℓ, мм	Нагрузки, кгс/м				Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузки, мм
			расчетная	нормативная			
				суммарная	постоянная длительная	кратковременная	
2ПР14.38.22-72АУТ	1250	170	7200	6300	5700	600	0,2
2ПР15.38.22-72АУТ	1380	170	7200	6300	5700	600	1,5
2ПР18.38.22-72АУТ	1640	170	7200	6300	5700	600	2,4
2ПР20.38.22-72АУТ	1900	170	7200	6300	5700	600	3,5
2ПР27.38.22-72АУТ	2490	230	7200	6300	5700	600	12,35
2ПР14.51.22-73АУТ	1250	170	7300	6400	5800	600	0,01
2ПР15.51.22-73АУТ	1380	170	7300	6400	5800	600	0,13
2ПР18.51.22-73АУТ	1640	170	7300	6400	5800	600	1,9
2ПР20.51.22-73АУТ	1900	170	7300	6400	5800	600	2,5
2ПР27.51.22-73АУТ	2490	230	7300	6400	5800	600	10,5

Схема опирания и загружения при испытании

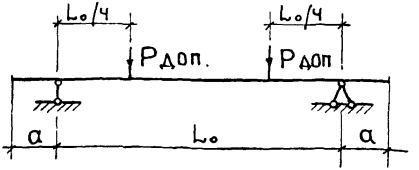


Таблица 3

Данные для испытаний. Расчетные пролеты.

Марка	L_0, мм	а, мм	Марка	L_0, мм	а, мм
1ПР 18.12.22-38 АУТ	1610	100	1ПР 33.25.22- 20АУТ	3140	115
1ПР 20.25.22-28 АУТ	1900	85	1ПР 36.25.22- 20АУТ	3400	115
1ПР 20.25.22-28 АУТ-а	1900	85	2ПР 14.38.22- 72АУТ	1250	85
1ПР 24.25.22-38 АУТ	2230	115	2ПР 15.38.22- 72АУТ	1380	85
1ПР 24.25.22-28 АУТ	2230	115	2ПР 18.38.22- 72АУТ	1640	85
1ПР 24.25.22-28 АУТ-а	2230	115	2ПР 20.38.22- 72АУТ	1900	85
1ПР 27.25.22-38 АУТ	2490	115	2ПР 27.38.22- 72АУТ	2490	115
1ПР 27.25.22-28 АУТ	2490	115	2ПР 14.51.22- 73АУТ	1250	85
1ПР 27.25.22-28 АУТ-а	2490	115	2ПР 15.51.22- 73АУТ	1380	85
1ПР 29.25.22-38 АУТ	2750	115	2ПР 18.51.22- 73АУТ	1640	85
1ПР 29.25.22-28 АУТ	2750	115	2ПР 20.51.22- 73АУТ	1900	85
1ПР 29.25.22-28 АУТ-а	2750	115	2ПР 27.51.22- 73АУТ	2490	115
1ПР 31.25.22-28 АУТ	2880	115			

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

Данные для испытаний. Проверка прочности.

Таблица 4

Марка	Характер разрушения. 1. Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны С = 1,4			
	Величина контрольной разрушающей нагрузки (кгс), при которой			
	перемычки признаются годными		требуется повторное испытание	
	с учетом собственного веса $\geq P_{полн.}$	за вычетом собственного веса $\geq P_{доп}$	с учетом собственного веса $< P_{полн}$, но $\geq 0{,}85 P_{полн.}$	за вычетом собственного веса $< P_{доп}$, но $\geq 0{,}85 P_{доп.}$
1ПР 18.12.22-38АVТ	≥ 4285	≥ 4230	< 4285, но ≥ 3640	< 4230, но ≥ 3595
1ПР 20.25.22-28АVТ 1ПР 20.25.22-28АVТ-а	≥ 3725	≥ 3595	< 3725, но ≥ 3165	< 3595, но ≥ 3055
1ПР 24.25.22-38АVТ	≥ 5930	≥ 5780	< 5930, но ≥ 5040	< 5780, но ≥ 4910
1ПР 24.25.22-28АVТ 1ПР 24.25.22-28АVТ-а	≥ 4370	≥ 4215	< 4370, но ≥ 3715	< 4215, но ≥ 3585
1ПР 27.25.22-38АVТ	≥ 6625	≥ 6450	< 6625, но ≥ 5630	< 6450, но ≥ 5485
1ПР 27.25.22-28АVТ 1ПР 27.25.22-28АVТ-а	≥ 4880	≥ 4710	< 4880, но ≥ 4150	< 4710, но ≥ 4000
1ПР 29.25.22-38АVТ	≥ 7315	≥ 7125	< 7315, но ≥ 6220	< 7125, но ≥ 6055
1ПР 29.25.22-28АVТ 1ПР 29.25.22-28АVТ-а	≥ 5390	≥ 5200	< 5390, но ≥ 4580	< 5200, но ≥ 4420
1ПР 31.25.22-28АVТ	≥ 5645	≥ 5445	< 5645, но ≥ 4800	< 5445, но ≥ 4630
1ПР 33.25.22-20АVТ	≥ 4395	≥ 4180	< 4395, но ≥ 3735	< 4180, но ≥ 3550
1ПР 36.25.22-20АVТ	≥ 4760	≥ 4525	< 4760, но ≥ 4045	< 4525, но ≥ 3845

Инв. № подл. | Подп. и дата

Продолжение табл. 4.

Данные для испытаний. Проверка прочности.

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 $\geqslant 0,85 P_{доп.}$
2ПР 14.38.22-72АУТ	$\geqslant$ 6300	$\geqslant$ 6170	< 6300, но $\geqslant$ 5355	< 6170, но $\geqslant$ 5245
2ПР 15.38.22-72АУТ	$\geqslant$ 6955	$\geqslant$ 6810	< 6955, но $\geqslant$ 5910	< 6810, но $\geqslant$ 5790
2ПР 18.38.22-72АУТ	$\geqslant$ 8265	$\geqslant$ 8095	< 8265, но $\geqslant$ 7025	< 8095, но $\geqslant$ 6880
2ПР 20.38.22-72АУТ	$\geqslant$ 9575	$\geqslant$ 9375	< 9575, но $\geqslant$ 8140	< 9375, но $\geqslant$ 7970
2ПР 27.38.22-72АУТ	$\geqslant$ 12550	$\geqslant$ 12290	< 12550, но $\geqslant$ 10670	< 12290, но $\geqslant$ 10445
2ПР 14.51.22-73АУТ	$\geqslant$ 6390	$\geqslant$ 6210	< 6390, но $\geqslant$ 5430	< 6210, но $\geqslant$ 5280
2ПР 15.51.22-73АУТ	$\geqslant$ 7050	$\geqslant$ 6860	< 7050, но $\geqslant$ 5995	< 6860, но $\geqslant$ 5830
2ПР 18.51.22-73АУТ	$\geqslant$ 8380	$\geqslant$ 8150	< 8380, но $\geqslant$ 7125	< 8150, но $\geqslant$ 6925
2ПР 20.51.22-73АУТ	$\geqslant$ 9710	$\geqslant$ 9445	< 9710, но $\geqslant$ 8255	< 9445, но $\geqslant$ 8025
2ПР 27.51.22-73АУТ	$\geqslant$ 12725	$\geqslant$ 12375	< 12725, но $\geqslant$ 10815	< 12375, но $\geqslant$ 10520

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

Продолжение табл.4

Данные для испытаний. Проверка прочности.

Марка	Характер разрушения: 1. Разрыв продольной растянутой арматуры 2. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры (C = 1,6). Величина контрольной разрушающей нагрузки (кгс), при которой			
	перемычки признаются годными		требуется повторное испытание	
	с учетом собственного веса $\geq P_{полн.}$	за вычетом собственного веса $\geq P_{доп.}$	с учетом собственного веса $< P_{полн}$, но $\geq 0{,}85\,P_{полн}$	за вычетом собственного веса $< P_{доп}$, но $\geq 0{,}85\,P_{доп}$
1ПР 18.12.22-38АVТ	≥ 4895	≥ 4840	<4895, но ≥4160	<4840, но ≥ 4115
1ПР 20.25.22-28АVТ 1ПР 20.25.22-28АVТ-а	≥ 4255	≥ 4125	<4255, но ≥ 3620	<4125, но ≥ 3505
1ПР 24.25.22-38АVТ	≥ 6780	≥ 6625	<6780, но≥ 5760	<6625, но ≥ 5630
1ПР 24.25.22-28АVТ 1ПР 24.25.22-28АVТ-а	≥ 4995	≥ 4840	<4995, но≥ 4245	<4840, но≥ 4115
1ПР 27.25.22-38АVТ	≥ 7570	≥ 7400	<7570, но≥ 6435	<7400, но≥ 6290
1ПР 27.25.22-28АVТ 1ПР 27.25.22-28АVТ-а	≥ 5580	≥ 5405	<5580, но≥ 4740	<5405, но≥ 4595
1ПР 29.25.22-38АVТ	≥ 8360	≥ 8170	<8360, но≥ 7105	<8170, но ≥ 6945
1ПР 29.25.22-28АVТ 1ПР 29.25.22-28АVТ-а	≥ 6160	≥ 5970	<6160, но≥ 5235	<5970, но≥ 5075
1ПР 31.25.22-28АVТ	≥ 6450	≥ 6250	<6450, но≥ 5485	<6250, но≥ 5315
1ПР 33.25.22-20АVТ	≥ 5025	≥ 4805	<5025, но≥ 4270	<4805, но≥ 4085
1ПР 36.25.22-20АVТ	≥ 5440	≥ 5205	<5440, но≥ 4625	<5205, но≥ 4425

Инв.№ подл. | Подпись и

1920.3

Продолжение табл.4

Данные для испытаний. Проверка прочности.

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 $\geqslant 0{,}85 P_{полн}$	за вычетом собственного веса $< P_{доп}$, но $\geqslant 0{,}85 P_{доп}$
2ПР 14.38.22-72АУТ	⩾ 7200	⩾ 7070	<7200, но ⩾ 6120	<7070, но ⩾ 6010
2ПР 15.38.22-72АУТ	⩾ 7950	⩾ 7805	<7950, но ⩾ 6755	<7805, но ⩾ 6635
2ПР 18.38.22-72АУТ	⩾ 9445	⩾ 9275	<9445, но ⩾ 8030	<9275, но ⩾ 7885
2ПР 20.38.22-72АУТ	⩾10945	⩾10745	<10945, но ⩾ 9300	<10745, но ⩾ 9130
2ПР 27.38.22-72АУТ	⩾14340	⩾14080	<14340, но ⩾ 12190	<14080, но ⩾11970
2ПР 14.51.22-73АУТ	⩾7300	⩾7125	<7300, но ⩾ 6205	<7125, но ⩾ 6055
2ПР 15.51.22-73АУТ	⩾8060	⩾7865	<8060, но ⩾ 6850	<7865, но ⩾ 6685
2ПР 18.51.22-73АУТ	⩾ 9580	⩾ 9345	<9580, но ⩾ 8140	<9345, но ⩾ 7945
2ПР 20.51.22-73АУТ	⩾11095	⩾10830	<11095, но ⩾ 9430	<10830, но ⩾ 9205
2ПР 27.51.22-73АУТ	⩾14540	⩾14190	<14540, но ⩾ 12360	<14190, но ⩾ 12065

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Данные для испытаний Проверка жесткости

Таблица 5

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
1ПР 18.12.22-38АУТ	3	2785	63	2,8	⩽ 3,36	> 3,36, но ⩽ 3,64
	7	2760		2,88	⩽ 3,46	> 3,46, но ⩽ 3,74
	14	2685		2,69	⩽ 3,23	> 3,23, но ⩽ 3,5
	28	2610		2,72	⩽ 3,26	> 3,26, но ⩽ 3,54
	100	2390		2,50	⩽ 3,0	> 3,0, но ⩽ 3,25
1ПР 20.25.22-28АУТ	3	1955	17	1,22	⩽ 1,46	> 1,46, но ⩽ 1,59
	7	1995		1,24	⩽ 1,49	> 1,49, но ⩽ 1,61
	14	1835		1,15	⩽ 1,38	> 1,38, но ⩽ 1,5
	28	1975		1,23	⩽ 1,48	> 1,48, но ⩽ 1,6
	100	1895		1,18	⩽ 1,42	> 1,42, но ⩽ 1,53
1ПР 24.25.22-38АУТ	3	3510	76	5,27	⩽ 6,32	> 6,32, но ⩽ 6,85
	7	3545		5,2	⩽ 6,24	> 6,24, но ⩽ 6,76
	14	3475		5,16	⩽ 6,19	> 6,19, но ⩽ 6,71
	28	3445		5,11	⩽ 6,13	> 6,13, но ⩽ 6,64
	100	3240		4,92	⩽ 5,90	> 5,90, но ⩽ 6,4
1ПР 24.25.22-28АУТ	3	2290	49	3,36	⩽ 4,03	> 4,03, но ⩽ 4,37
	7	2340		3,16	⩽ 3,79	> 3,79, но ⩽ 4,11
	14	2290		3,04	⩽ 3,65	> 3,65, но ⩽ 3,95
	28	2315		3,21	⩽ 3,85	> 3,85, но ⩽ 4,17
	100	2220		3,15	⩽ 3,78	> 3,78, но ⩽ 4,10
1ПР 27.25.22-38АУТ	3	4140	94	7,68	⩽ 8,45	> 8,45, но ⩽ 8,83
	7	4140		7,6	⩽ 8,36	> 8,36, но ⩽ 8,74
	14	4025		7,4	⩽ 8,14	> 8,14, но ⩽ 8,51
	28	3915		7,2	⩽ 7,92	> 7,92, но ⩽ 8,28
	100	3610		6,72	⩽ 7,39	> 7,39, но ⩽ 7,73

Продолжение табл.5

Данные для испытаний Проверка жесткости.

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса $P_{доп}$, кгс	$f_{доп}/f_{пред}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогибы измеренные (мм) при которых: Перемычки признаются годными	Требуется повторное испытание
1ПР 27.25.22-28АУТ	3	2695	64	4,71	⩽ 5,65	> 5,65, но ⩽ 6,12
	7	2720		4,6	⩽ 5,52	> 5,52, но ⩽ 5,98
	14	2670		4,55	⩽ 5,46	> 5,46, но ⩽ 5,92
	28	2640		4,6	⩽ 5,52	> 5,52, но ⩽ 5,98
	100	2480		4,38	⩽ 5,26	> 5,26, но ⩽ 5,69
1ПР 29.25.22-38АУТ	3	4825	100	13,32	⩽ 14,65	> 14,65, но ⩽ 15,32
	7	4785		11,42	⩽ 12,56	> 12,56, но ⩽ 13,13
	14	4615		11,09	⩽ 12,2	> 12,2, но ⩽ 12,75
	28	4450		10,82	⩽ 11,9	> 11,9, но ⩽ 12,44
	100	3990		9,71	⩽ 10,68	> 10,68, но ⩽ 11,17
1ПР 29.25.22-28АУТ	3	3150	78	8,95	⩽ 10,74	> 10,74, но ⩽ 11,64
	7	3150		6,47	⩽ 7,76	> 7,76, но ⩽ 8,41
	14	3030		6,28	⩽ 7,54	> 7,54, но ⩽ 8,16
	28	2975		6,26	⩽ 7,51	> 7,51, но ⩽ 8,14
	100	2740		5,84	⩽ 7,01	> 7,01, но ⩽ 7,59
1ПР 31.25.22-28АУТ	3	3295	96	11,64	⩽ 12,8	> 12,8, но ⩽ 13,39
	7	3295		8,76	⩽ 9,64	> 9,64, но ⩽ 10,07
	14	3270		8,96	⩽ 9,86	> 9,86, но ⩽ 10,3
	28	3115		8,42	⩽ 9,26	> 9,26, но ⩽ 9,68
	100	2865		7,88	⩽ 8,67	> 8,67, но ⩽ 9,06
1ПР 33.25.22-20АУТ	3	2395	100	13,43	⩽ 14,77	> 14,77, но ⩽ 15,44
	7	2420		10,07	⩽ 11,08	> 11,08, но ⩽ 11,58
	14	2350		9,8	⩽ 10,78	> 10,78, но ⩽ 11,27
	28	2350		10,0	⩽ 11,0	> 11,0, но ⩽ 11,5
	100	2205		9,53	⩽ 10,48	> 10,48, но ⩽ 10,96

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 5

Данные для испытаний Проверка жесткости

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 перемычки признаются годными	Прогибы измеренные (мм), при которых требуется повторное испытание
1ПР 36.25.22-20АУТ	3	2725	100	15,87	⩽ 17,46	> 17,46, но ⩽ 18,25
	7	2750		12,23	⩽ 13,45	> 13,45, но ⩽ 14,06
	14	2645		11,79	⩽ 12,97	> 12,97, но ⩽ 13,56
	28	2590		11,7	⩽ 12,87	> 12,87, но ⩽ 13,46
	100	2385		10,88	⩽ 11,97	> 11,97, но ⩽ 12,51
1ПР 20.25.22-28АУТ-а	3	1955	17	1,22	⩽ 1,46	> 1,46, но ⩽ 1,59
	7	1995		1,24	⩽ 1,49	> 1,49, но ⩽ 1,61
	14	1835		1,15	⩽ 1,38	> 1,38, но ⩽ 1,5
	28	1975		1,23	⩽ 1,48	> 1,48, но ⩽ 1,6
	100	1895		1,18	⩽ 1,42	> 1,42, но ⩽ 1,53
1ПР 24.25.22-28АУТ-а	3	2290	49	3,36	⩽ 4,03	> 4,03, но ⩽ 4,37
	7	2340		3,16	⩽ 3,79	> 3,79, но ⩽ 4,11
	14	2290		3,04	⩽ 3,65	> 3,65, но ⩽ 3,95
	28	2315		3,21	⩽ 3,85	> 3,85, но ⩽ 4,17
	100	2220		3,15	⩽ 3,78	> 3,78, но ⩽ 4,10
1ПР 27.25.22-28АУТ-а	3	2695	64	4,71	⩽ 5,65	> 5,65, но ⩽ 6,12
	7	2720		4,6	⩽ 5,52	> 5,52, но ⩽ 5,98
	14	2670		4,55	⩽ 5,46	> 5,46, но ⩽ 5,92
	28	2640		4,6	⩽ 5,52	> 5,52, но ⩽ 5,98
	100	2480		4,38	⩽ 5,26	> 5,26, но ⩽ 5,69
1ПР 29.25.22-28АУТ-а	3	3150	78	8,95	⩽ 10,74	> 10,74, но ⩽ 11,64
	7	3150		6,47	⩽ 7,76	> 7,76, но ⩽ 8,41
	14	3030		6,28	⩽ 7,54	> 7,54, но ⩽ 8,16
	28	2975		6,26	⩽ 7,51	> 7,51, но ⩽ 8,14
	100	2740		5,84	⩽ 7,01	> 7,01, но ⩽ 7,59

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

Продолжение табл.5

Данные для испытаний Проверка жесткости.

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	Требуется повторное испытание
2ПР 14.38.22-72АУТ	3	3360	8	0,37	≤ 0,44	>0,44, но ≤ 0,48
	7	3505		0,34	≤ 0,41	>0,41, но ≤ 0,44
	14	3540		0,34	≤ 0,41	>0,41, но ≤ 0,44
	28	3540		0,34	≤ 0,41	>0,41, но ≤ 0,44
	100	3430		0,34	≤ 0,41	>0,41, но ≤ 0,44
2ПР 15.38.22-72АУТ	3	3710	29	1,23	≤ 1,48	>1,48, но ≤ 1,6
	7	3865		1,09	≤ 1,31	>1,31, но ≤ 1,42
	14	3905		0,96	≤ 1,15	>1,15, но ≤ 1,25
	28	3905		0,94	≤ 1,13	>1,13, но ≤ 1,22
	100	3790		0,93	≤ 1,12	>1,12, но ≤ 1,21
2ПР 18.38.22-72АУТ	3	4645	42	2,54	≤ 3,05	>3,05, но ≤ 3,3
	7	4740		1,93	≤ 2,32	>2,32, но ≤ 2,51
	14	4690		1,91	≤ 2,29	>2,29, но ≤ 2,48
	28	4740		2,01	≤ 2,41	>2,41, но ≤ 2,61
	100	4505		0,84	≤ 1,01	>1,01, но ≤ 1,09
2ПР 20.38.22-72АУТ	3	5650	53	3,72	≤ 4,46	>4,46, но ≤ 4,84
	7	5755		3,1	≤ 3,72	>3,72, но ≤ 4,03
	14	5595		2,97	≤ 3,56	>3,56, но ≤ 3,86
	28	5540		3,03	≤ 3,64	>3,64, но ≤ 3,94
	100	5215		2,87	≤ 3,44	>3,44, но ≤ 3,73
2ПР 27.38.22-72АУТ	3	8045	100	10,79	≤ 11,87	>11,87, но ≤ 12,41
	7	7970		9,12	≤ 10,03	>10,03, но ≤ 10,49
	14	7690		8,82	≤ 9,70	>9,70, но ≤ 10,14
	28	6465		8,6	≤ 9,46	>9,46, но ≤ 9,89
	100	6835		7,88	≤ 8,67	>8,67, но ≤ 9,06

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

Продолжение табл.5

Данные для испытаний. Проверка жесткости.

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, мм $f_к$	Прогибы измеренные (мм), при которых	
					перемычки признаются годными	требуется повторное испытание
2ПР 14.51.22-73АУТ	3	3410	7	0,28	⩽ 0,34	> 0,34, но ⩽ 0,36
	7	3555		0,26	⩽ 0,31	> 0,31, но ⩽ 0,34
	14	3590		0,26	⩽ 0,31	> 0,31, но ⩽ 0,34
	28	3590		0,26	⩽ 0,31	> 0,31, но ⩽ 0,34
	100	3445		0,25	⩽ 0,3	> 0,3, но ⩽ 0,32
2ПР 15.51.22-73АУТ	3	3770	9	0,40	⩽ 0,48	> 0,48, но ⩽ 0,52
	7	3930		0,38	⩽ 0,46	> 0,46, но ⩽ 0,49
	14	3970		0,38	⩽ 0,46	> 0,46, но ⩽ 0,49
	28	3970		0,38	⩽ 0,46	> 0,46, но ⩽ 0,49
	100	3810		0,37	⩽ 0,44	> 0,44, но ⩽ 0,48
2ПР 18.51.22-73АУТ	3	4480	32	1,66	⩽ 1,99	> 1,99, но ⩽ 2,16
	7	4670		1,16	⩽ 1,39	> 1,39, но ⩽ 1,51
	14	4575		1,14	⩽ 1,37	> 1,37, но ⩽ 1,48
	28	4715		1,26	⩽ 1,51	> 1,51, но ⩽ 1,64
	100	4525		1,23	⩽ 1,48	> 1,48, но ⩽ 1,60
2ПР 20.51.22-73АУТ	3	5465	37	2,57	⩽ 3,08	> 3,08, но ⩽ 3,34
	7	5575		1,89	⩽ 2,27	> 2,27, но ⩽ 2,46
	14	5465		1,88	⩽ 2,26	> 2,26, но ⩽ 2,44
	28	5520		2,0	⩽ 2,4	> 2,4, но ⩽ 2,6
	100	5245		1,91	⩽ 2,29	> 2,29, но ⩽ 2,48
2ПР 27.51.22-73АУТ	3	7885	96	9,28	⩽ 10,21	> 10,21, но ⩽ 10,67
	7	7885		7,83	⩽ 8,61	> 8,61, но ⩽ 9,0
	14	7595		7,46	⩽ 8,21	> 8,21, но ⩽ 8,58
	28	7450		7,17	⩽ 7,89	> 7,89, но ⩽ 8,24
	100	6870		7,01	⩽ 7,71	> 7,71, но ⩽ 8,06

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

Таблица 6

Данные для испытаний Проверка трещиностойкости.

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					
1ПР 18.12.22-38АVТ	3065	3035	2955	2875	2635	
1ПР 20.25.22-28АVТ	2250	2295	2110	2270	2180	
1ПР 20.25.22-28АVТ-α						
1ПР 24.25.22-38АVТ	3870	3910	3835	3795	3575	
1ПР 24.25.22-28АVТ	2635	2690	2635	2665	2555	
1ПР 24.25.22-28АVТ-α						
1ПР 27.25.22-38АVТ	4565	4565	4440	4315	3985	0.25
1ПР 27.25.22-28АVТ	3095	3130	3065	3035	2855	
1ПР 27.25.22-28АVТ-α						
1ПР 29.25.22-38АVТ	5320	5275	5090	4910	4405	
1ПР 29.25.22-28АVТ	3620	3620	3485	3420	3150	
1ПР 29.25.22-28АVТ-α						
1ПР 31.25.22-28АVТ	3790	3790	3650	3580	3300	
1ПР 33.25.22-20АVТ	2750	2780	2695	2695	2535	
1ПР 36.25.22-20АVТ	3125	3155	3040	2980	2740	

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

Продолжение табл.6.

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости.

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 Рдоп., кгс					
2 ПР 14.38.22-72 АV Т	3730	3885	3925	3925	3810	0,25
2 ПР 15.38.22-72 АV Т	4115	4245	4335	4335	4200	
2ПР 18.38.22-72 АV Т	5150	5255	5200	5255	4995	
2 ПР 20.38.22-72 АV Т	6265	6385	6205	6145	5785	
2 ПР 27.38.22-72 АV Т	8915	8840	8525	8290	7585	
2 ПР 14.51.22-73 АV Т	3780	3940	3980	3980	3820	
2 ПР 15.51.22-73 АV Т	4180	4360	4405	4405	4225	
2 ПР 18.51.22-73 АV Т	4965	5175	5070	5230	5020	
2 ПР 20.51.22-73 АV Т	6060	6180	6060	6120	5815	
2ПР 27.51.22-73 АV Т	8735	8735	8415	8255	7620	

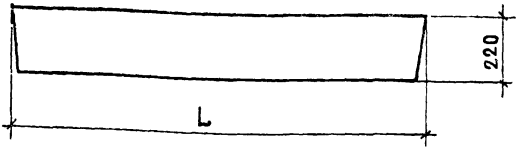


Таблица 7

Номенклатура изделий

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Объем бетона, м³	Масса, кг	Расход стали, кг на изделие на 1 м³ бетона	
		L	в			натуральн.	при В25 кгс/см²
1.138-10.9 1000	1ПР 18.12.22-38АУт	1810	120	0,048	120	4,0 / 83,33	7,32 / 152,5
1.138-10.9 2000	1ПР 20.25.22-28АУт	2070	250	0,114	285	4,92 / 43,16	8,82 / 77,37
-01	1ПР 24.25.22-38АУт	2460	250	0,135	340	7,12 / 52,74	13,37 / 99,04
-02	1ПР 24.25.22-28АУт	2460	250	0,135	340	5,8 / 42,96	10,47 / 77,56
-03	1ПР 27.25.22-38АУт	2720	250	0,15	375	9,58 / 18,61	18,61 / 124,07
-04	1ПР 27.25.22-28АУт	2720	250	0,15	375	7,84 / 52,27	14,78 / 98,53
1.138-10.9 3000	1ПР 29.25.22-38АУт	2980	250	0,164	410	16,44 / 100,24	30,65 / 186,89
-01	1ПР 29.25.22-28АУт	2980	250	0,164	410	10,34 / 63,05	20,17 / 122,99
-02	1ПР 31.25.22-28АУт	3110	250	0,171	430	10,82 / 63,27	21,11 / 123,45
-03	1ПР 33.25.22-20АУт	3370	250	0,185	465	9,46 / 51,14	17,99 / 97,24
-04	1ПР 36.25.22-20АУт	3630	250	0,20	500	12,54 / 62,7	24,54 / 122,7

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

19203 27

Продолжение табл 7

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Объем бетона, м³	Масса, кг	Расход стали на изделие, кг на 1м³ бетона	
		L	ℓ			натуральн.	приведен. к классу A-I
1.138-10.9 4000	1 ПР 20.25.22-28АУТ-а	2070	250	0,114	285	8,19 / 71,84	12,09 / 106,05
-01	1 ПР 24.25.22-28АУТ-а	2460	250	0,135	340	9,07 / 67,18	13,74 / 101,78
-02	1 ПР 27.25.22-28АУТ-а	2720	250	0,15	375	11,11 / 74,07	18,05 / 120,33
-03	1 ПР 29.25.22-28АУТ-а	2980	250	0,164	410	13,61 / 82,99	23,44 / 142,93
1.138-10.9 5000	2 ПР 14.38.22-72АУТ	1420	380	0,119	295	3,78 / 31,76	6,56 / 55,13
-01	2 ПР 15.38.22-72АУТ	1550	380	0,13	325	4,06 / 31,23	7,08 / 54,46
-02	2 ПР 18.38.22-72АУТ	1810	380	0,151	380	5,76 / 38,15	10,64 / 70,46
-03	2 ПР 20.38.22-72АУТ	2070	380	0,173	435	8,36 / 48,32	16,03 / 92,66
-04	2 ПР 27.38.22-72АУТ	2720	380	0,227	570	21,51 / 94,76	40,6 / 178,85
1.138-10.9 6000	2 ПР 14.51.22-73АУТ	1420	510	0,159	400	4,82 / 30,31	8,73 / 54,91
-01	2 ПР 15.51.22-73АУТ	1550	510	0,174	435	5,18 / 29,77	9,44 / 54,25
-02	2 ПР 18.51.22-73АУТ	1810	510	0,203	510	5,95 / 29,31	10,91 / 53,74
-03	2 ПР 20.51.22-73АУТ	2070	510	0,232	580	8,62 / 37,16	16,42 / 70,78
-04	2 ПР 27.51.22-73АУТ	272[illegible]	510	0,305	765	17,52 / 57,44	34,67 / 113,67

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, 1974 г.

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

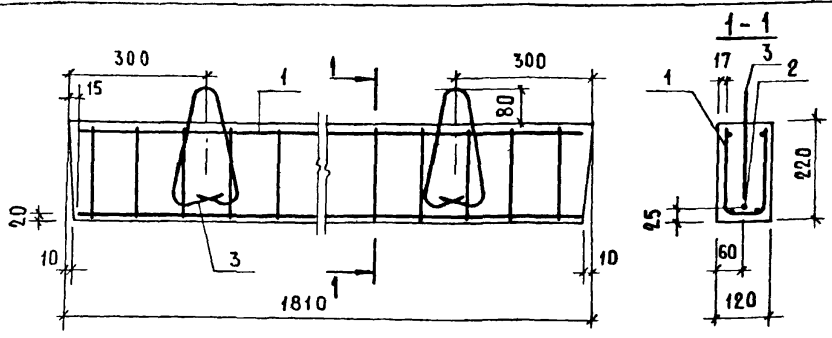
Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Гл. конст. отд.	Пальман		
ГИП	Клепикова		01.03.93
Рук. гр.	Горлова		01.03.93
Провер.	Клепикова		01.03.93
Разраб.	Горлова		01.03.93

1.138-10.9 0000 ВД

Ведомость ссылочных документов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.138-10.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.138-10.9 0000 ВМС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.138-10.9 1100	Каркас гнутый КР1	1	
				Детали		масса ед., кг
Б4		2	1.138-10.9 0033	ф14 АV ГОСТ 5781-82 ℓ=1810	1	2,19
А4		3	1.138-10.9 1001	Петля строповочная П1	2	0,17
				Материал		
				Бетон марки М200	0,048	м³

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

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Гл. конструктор	Пальман		
Гип	Клепикова		04.83
Рук. гр.	Горлова		18.03.83
Проверил	Клепикова		04.83
Разработ.	Горлова		18.03.83

1.138-10.9 1000

Перемычка брусковая 1ПР 18.12.22-38 АV т

Стадия	Масса	Масштаб
Р	120	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.138 – 10.9 2000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.138 – 10.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.138 – 10.9 0000 ВМС	Ведомость расхода стали		
				Детали.		масса ед. кг
А4		1	1.138 – 10.9 1001-01	Петля строповочная П2	2	0,3
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.9 2000(1ПР 20.25.22-28АⅤт)		
				Сборочные единицы.		
А4		2	1.138- 10.9 1100-01	Каркас гнутый КР2	1	
				Детали		
Б4		3	1.138 – 10.9 0026	ф10АⅤ ГОСТ5781-82 ℓ=2070	2	1,28
				Материал		
				Бетон марки м 200	0,114	м³
				1.138-10.9 2000 – 01(1ПР 24.25.22-38АⅤт)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138- 10.9 1100-02	Каркас гнутый КР3	1	
				Детали		
Б4		3	1.138 – 10.9 0029	ф12АⅤ ГОСТ5781-82 ℓ=2460	2	2,18
				Материал		
				Бетон марки м200	0,135	м³

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

Нач. ота.	Росинский		
Гл. инж. ота	Первушин		
Гл. конст. ота	Пальман		
ГИП	Клепикова		09.03.88
Рук. гр.	Горлова		18.03.88
Провер.	Клепикова		09.03.88
Разраб.	Горлова		18.03.88

1.138-10.9 2000

Перемычка брусковая (1ПР20.25.22-28АⅤт; 1ПР24.25.22-38АⅤт; 1ПР24.25.22-28АⅤт; 1ПР27.25.22-38АⅤт; 1ПР27.25.22-28АⅤт)

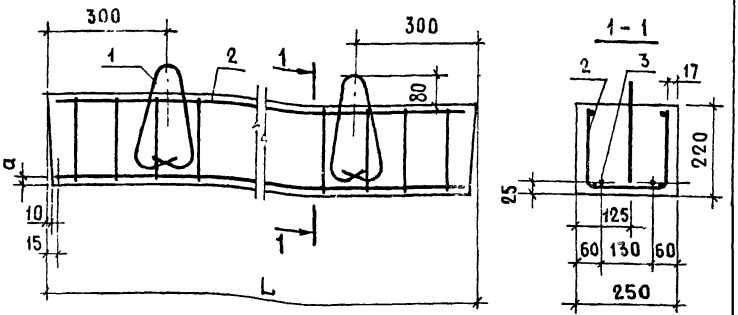
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПжилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 2000-02(1пр 24.25.22-28АV т)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.9 1100-02	Каркас гнутый КР3	1	
				Детали		масса ед, кг
Б.Ч.		3	1.138-10.9 0027	ф10АV ГОСТ 5781-82 ℓ=2460	2	1,52
				Материал		
				Бетон марки М200	0,135	м³
				1.138-10.9 2000-03(1пр 27.25.22-28АV т)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.9 1100-03	Каркас гнутый КР4	1	
				Детали		
Б.Ч.		3	1.138-10.9 0034	ф14АV ГОСТ 5781-82 ℓ=2720	2	3,29
				Материал		
				Бетон марки М200	0,15	м³
				1.138-10.9 2000-04(1пр 27.25.22-28АV т)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.9 1100-03	Каркас гнутый КР4	1	
				Детали		
Б.Ч.		3	1.138-10.9 0031	ф12АV ГОСТ 5781-82 ℓ=2720	2	2,42
				Материал		
				Бетон марки М200	0,15	м³

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

10203 32



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L, мм	a, мм	МАССА, КГ
1.138-10.9 2000	1ПР 20.25.22-28АV̲Т	2070	22	285
– 01	1ПР 24.25.22-38АV̲Т	2460	21	340
– 02	1ПР 24.25.22-28АV̲Т	2460	22	340
– 03	1ПР 27.25.22-38АV̲Т	2720	19	375
– 04	1ПР 27.25.22-28АV̲Т	2720	21	375

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

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инженер	Первушин		
Гл. конст.	Пальман		
ГИП	Клепикова		
Рук. гр.	Горбова		
Проверил	Клепикова		
Разработал	Горбова		

1.138-10.9 2000 СБ

Перемычка брусковая (1ПР20.25.22-28АVТ; 1ПР24.25.22-38АVТ; 1ПР24.25.22-28АVТ, 1ПР27.25.22-38АVТ; 1ПР27.25.22-28АVТ)

Сборочный чертеж

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

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.138-10.9 3000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.138-10.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.138-10.9 0000 ВМС	Ведомость расхода стали		
				Детали		Масса ед., кг
А4		1	1.138-10.9 1001-02	Петля строповочная П2	2	0,3
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 3000 (1ПР 29.25.22-38АV̄Т)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.9 1100-04	Каркас гнутый КР5	1	
А4		4	1.138-10.9 3100	Каркас гнутый КР19	1	
				Детали		
Б.Ч.		3	1.138-10.9 0039	ф16АV̄ ГОСТ5781-82 ℓ=2980	2	4,70
				Материал		
				Бетон марки М200	0,164	м³
				1.138-10.9 3000-01 (1ПР 29.25.22-28АV̄Т)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.9 1100-04	Каркас гнутый КР5	1	
				Детали		
Б.Ч.		3	1.138-10.9 0039	ф14АV̄ ГОСТ5781-82 ℓ=2980	2	3,60
				Материал		
				Бетон марки М200	0,164	м³

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Гл. конст. отд.	Пальман		
Гип	Клепикова		01.04.83
Рук. груп.	Горлова		18.03.83
Провер.	Клепикова		01.04.83
Разраб.	Горлова		18.03.83

1.138-10.9 3000

Перемычка брусковая (1ПР29.25.22-3 АV̄Т; 1ПР29.25.22-28АV̄Т; 1ПР31.25.22-28АV̄Т; 1ПР33.25.22-20АV̄Т; 1ПР36.25.22-20АV̄Т)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП жилища

19203 34

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 3000-02(1ПР	31.25	22-28АVт
				Сборочные единицы.		
А4		3	1.138-10.9 1000-05	Каркас гнутый КР6	1	
				Детали		масса ед кг
Б4		4	1.138-10.9 0036	ф14АV ГОСТ 5781-82 ℓ=3110	2	3,76
				Материал		
				Бетон марки М 200	0,171	м³
				1.138-10.9 3000-03(1ПР	33,25	22-20АVт
				Сборочные единицы.		
А4		3	1.138-10.9 1100-06	Каркас гнутый КР7	1	
				Детали		
Б4		4	1.138-10.9 0032	ф12АV ГОСТ 5781-82 ℓ=3370	2	2,99
				Материал		
				Бетон марки М 200	0,185	м³

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 3000-04(1ПР 36	25.2	2-20АУТ)
				Сборочные единицы		
А4		3	1.138-10.9 1100-07	Каркас гнутый КР8	1	
				Детали		Масса ед., кг
Б4		4	1.138-10.9 0037	ф14 АУ ГОСТ 5781-82 ℓ=3630	2	4,38
				Материал		
				Бетон марки М200	0,2	м³

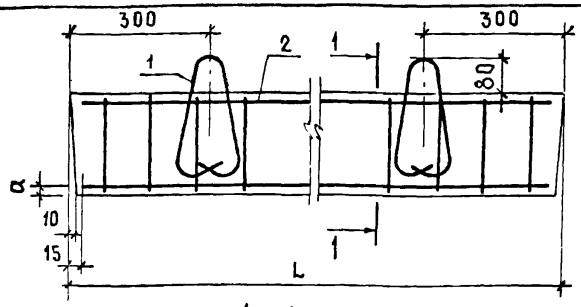


Рис. 1

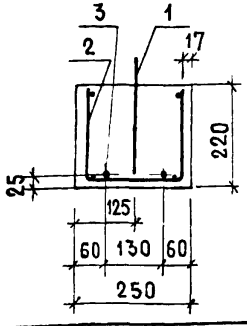
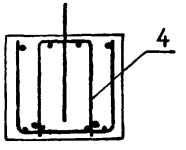


Рис. 2

ОСТАЛЬНОЕ ПО РИС.1



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Рис.	L, мм	a, мм	МАССА, кг
1.138-10.9 3000	1ПР 29.25.22-38 АV̄Т	2	2980	19	410
-01	1ПР 29.25.22-28 АV̄Т	1	2980	20	410
-02	1ПР 31.25.22-28 АV̄Т	1	3110	20	430
-03	1ПР 33.25.22-20 АV̄Т	1	3370	21	465
-04	1ПР 36.25.22-20 АV̄Т	1	3630	20	500

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

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. от.	Первушин		
Гл. констот	Пальман		
ГИП	Клепикова		04.03.83
Рук. груп.	Горлова		11.03.83
Провер.	Клепикова		04.03.83
Разработ.	Горлова		11.03.83

1.138-10.9 3000 СБ

ПЕРЕМЫЧКА БРУСКОВАЯ (1ПР29.25.22-38АV̄Т; 1ПР29.25.22-28АV̄Т; 1ПР31.25.22-28АV̄Т; 1ПР33.25.22-20АV̄Т; 1ПР36.25.22-20АV̄Т)

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛ.	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.138-10.9 4000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.138-10.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.138-10.9 0000 ВМС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.138-10.9 4100	Анкер А1	3	
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.9 4000 (1ПР 20.25.22-28АV-а)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.9 1100-01	Каркас гнутый КР2	1	
				Детали		масса ед., кг
Б.Ч.		3	1.138-10.9 0026	ф10 AV ГОСТ 5781-82 ℓ=2070	2	1,28
А4		4	1.138-10.9 1001-01	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки М200	0,114	м³
				1.138-10.9 4000-01 (1ПР 24.25.22-28АV-а)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.9 1100-02	Каркас гнутый КР3	1	
				Детали		
Б.Ч.		3	1.138-10.9 0027	ф10 AV ГОСТ 5781-82 ℓ=2460	2	1,52
А4		4	1.138-10.9 1001-01	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки М200	0,135	м³

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

Нач. ОТА	Росинский		1.138-10.9 4000
Гл. инж. ОТА	Первушин		
Гл. конст. ОТА	Пальман		
ГИП	Клепикова	07.07.87	Перемычка брусковая с анкерами (1ПР20.25.22-28АV-а; 1ПР24.25.22-28АV-а; 1ПР27.25.22-28АV-а; 1ПР29.25.22-28АV-а)
Рук. гр.	Горлова	18.05.87	
Провер.	Клепикова	07.07.87	
Разраб.	Горлова	18.07.87	

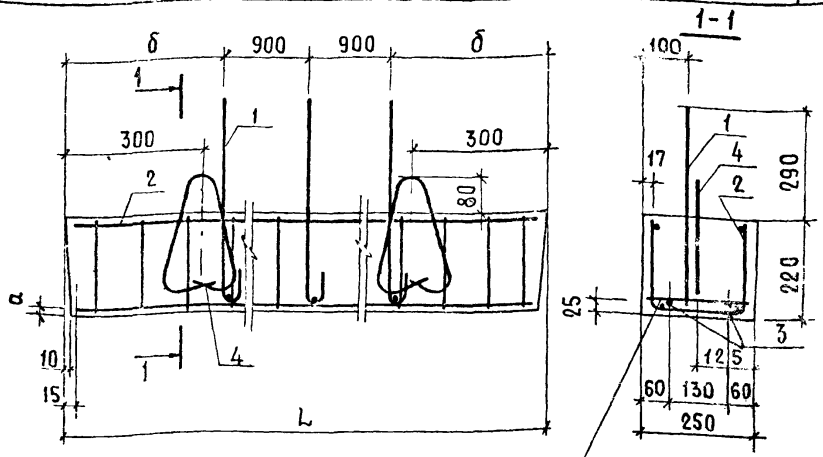
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 4000 - 02 (1ПР 27.	25.22	-28АV Т-а)
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.9 1100-03	Каркас гнутый КР4	1	
				Детали		масса ед. кг
Б4		3	1.138-10.9 0031	ф12АV ГОСТ 5781-82 ℓ=2720	2	2.42
А4		4	1.138-10.9 1001-01	Петля строповочная П2	2	0.3
				Материал		
				Бетон марки М 200	0.15	м³
				1.138-10.9 4000-03 (1ПР 29.	25.22	-28АV Т-а)
				Сборочные единицы		
А4		2	1.138-10.9 1100-04	Каркас гнутый КР5	1	
				Детали		
Б4		3	1.138-10.9 0035	ф14АV ГОСТ 5781-82 ℓ=2980	2	3.60
А4		4	1.138-10.9 1001-03	Петля строповочная П2	2	0.3
				Материал		
				Бетон марки М200	0.164	м³

1.138-10.9 4000

Лист 2



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	а, мм	б, мм	L, мм	МАССА, кг
1.138-10.9 4000	1ПР 20.25.22-28АV Т-а	22	135	2070	275
-01	1ПР 24.25.22-28АV Т-а	22	330	2460	325
-02	1ПР 27.25.22-28АV Т-а	21	460	2720	375
-03	1ПР 29.25.22-28АV Т-а	20	590	2980	410

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Н. конст.	Тальман		01.03.93
ГИП	Клепикова		01.03.93
Рук. гр.	Горлова		01.03.93
Провер.	Клепикова		01.03.93
Разраб.	[illegible]		01.03.93

1.138-10.9 4000 СБ

Перемычка брусковая с анкерами (1ПР20.25.22-28АV Т-а; 1ПР24.25.22-28АV Т-а; 1ПР27.25.22-28АV Т-а; 1ПР29.25.22-28АV Т-а)

Сборочный чертеж

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

ЦНИИЭПжилища

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.138-10.9 50 00 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.138-10.9 00 00 ТО	Техническое описание		
А4			1.138-10.9 00 00 ВМС	Ведомость расхода стали		
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.9 5000 (2ПР 14.38.22-72 АV)		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.138-10.9 5100	Каркас гнутый КР9	1	
				Детали		Масса ед., кг
Б4		2	1.138-10.9 0023	ф10 AV ГОСТ 5781-82 ℓ=1420	2	0,88
А4		3	1.138-10.9 1001-01	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки М200	0,119	м³
				1.138-10.9 5000-01 (2ПР 15.38.22-72 АV)		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.138-10.9 5100-01	Каркас гнутый КР10	1	
				Детали		
Б4		2	1.138-10.9 0024	ф10 AV ГОСТ 5781-82 ℓ=1550	2	0,96
А4		3	1.138-10.9 1001-01	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки М200	0,13	м³

Нач. отд.	Росинский		1.138-10.9 5000
Гл. инж. отд.	Первушин		Перемычка плитная (2ПР 14.38.22-72 АV, 2ПР 15.38.22-72 АV, 2ПР 18.38.22-72 АV, 2ПР 20.38.22-72 АV, 2ПР 27.38.22-72 АV)
Н. контр.	Пальман		
ГИП	Клепикова		
Рук. гр.	Горлова		
Провер.	Клепикова		
Разраб.	Горлова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 5000-02(2пр18.	38.72	2-72АУт)
				Сборочные единицы.		
А4		1	1.138-10.9 5100-02	Каркас гнутый КР11	1	
				Детали.		масса ед. кг
Б4.		2	1.138-10.9 0025	ф10АУ ГОСТ 5781-82 ℓ-1810	3	1,12
А4		3	1.138-10.9 1001-01	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки м200	0,151	м³
				1.138-10.9 5000-03(2пр 20.	38.72	2-72АУт)
				Сборочные единицы.		
А4		1	1.138-10.9 1100-03	Каркас гнутый КР12	1	
				Детали		
Б4		2	1.138-10.9 0028	ф12АУ ГОСТ 5781-82 ℓ-2070	3	1,84
А4.		3	1.138-10.9 1001-02	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки м200	0,173	м³

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

1.138-10.9 5000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 5000-04 (2пр2	7.38	22-72АV̄т)
				Сборочные единицы		
А4		1	1.138-10.9 5100-04	Каркас гнутый КР13	1	
А4		4	1.138-10.9 5200	Каркас гнутый КР20	1	
				Детали		масса ед., кг
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0038	ф16АV̄ ГОСТ 5781-82 ℓ=2720	3	4,29
А4		3	1.138-10.9 1001-02	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки М 200	0,227	$м^3$

Рис.1

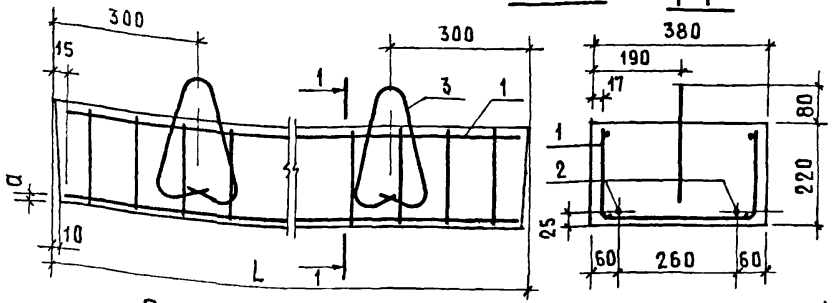


Рис.2 (остальное по рис.1)

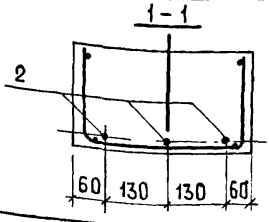
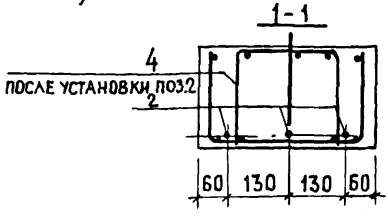


Рис.3 (остальное по рис.1)



Обозначение	Марка	Рис.	L, мм	a, мм	Масса, кг
1.138-10.9 5000	2ПР14.38.22-72 АУТ	1	1420	22	295
– 01	2ПР15.38.22-72 АУТ	1	1550	22	325
– 02	2ПР18.38.22-72 АУТ	2	1810	22	380
– 03	2ПР20.38.22-72 АУТ	2	2070	21	435
– 04	2ПР27.38.22-72 АУТ	3	2720	19	570

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. от.	Первушин		
Гл. конс. от.	Пальман		
ГИП	Клепикова		01.03.83
Рук. гр.	Горлова		11.03.83
Проверил	Клепикова		01.03.83
Разработ.	Горлова		11.03.83

1.138-10.9 5000 СБ

Перемычка плитная (2ПР14.38.22-72АУТ; 2ПР15.38.22-72АУТ; 2ПР18.38.22-72АУТ; 2ПР20.38.22-72АУТ; 2ПР27.38.22-72АУТ)
Сборочный чертеж

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

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.138-10.9 6000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.138-10.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.138-10.9 0000 ВМС	Ведомость расхода стали		
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.9 6000 (2ПР 14,5 1.22-73АУТ)		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.138-10.9 6100	Каркас гнутый КР14	1	
				Детали		Масса ед., кг
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0023	Ф10АУ ГОСТ 5781-82 ℓ=1420	3	0,88
А4		3	1.138-10.9 1001-01	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки М200	0,159	м³

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

Нач. ОТА	Росинский		
Гл. инж. ОТА	Первушин		
Гл. конст. ОТА	Пальман		
ГИП	Клепикова		9.03.83
Рук. гр.	Горлова		9.03.83
Провер.	Клепикова		9.03.83
Разраб.	Горлова		8.03.83

1.138-10.9 6000

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

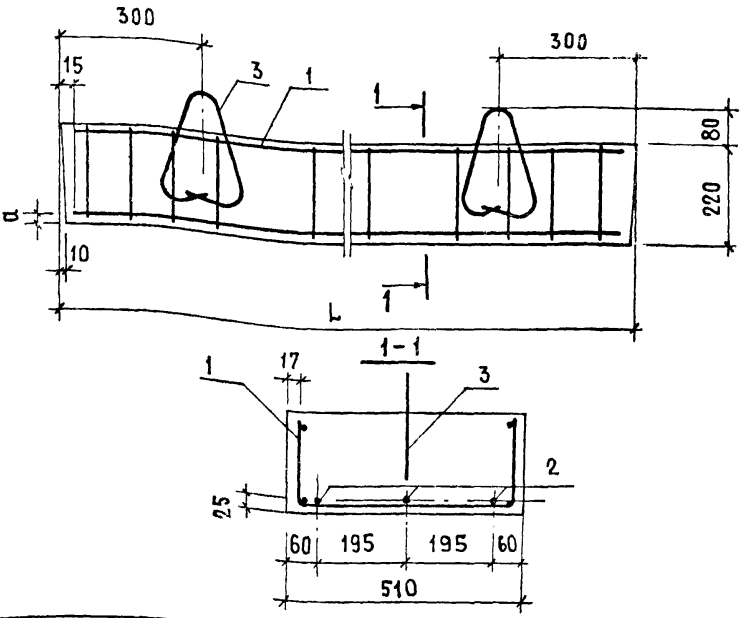
ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнени	и	
				1.138-10.9 6000-01(2пр 15.5	1.22-	73АУТ)
				Сборочные единицы.		
А4		1	1.138-10.9 6100-01	Каркас гнутый КР15	1	
				Детали		масса ед., кг
Б4		2	1.138-10.9 0024	ф10АУ ГОСТ5781-82 ℓ=1550	3	0,96
А4		3	1.138-10.9 1001-02	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки М200	0,174	м³
				1.138-10.9 6000-02 (2пр 18	51.22	-73АУ Т)
				Сборочные единицы		
А4		1	1.138-10.9 6100-02	Каркас гнутый КР16	1	
				Детали		
Б4		2	1.138-10.9 0025	ф10АУ ГОСТ5781-82 ℓ=1810	3	1,12
А4		3	1.138-10.9 1001-02	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки М200	0,203	м³

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.9 6000 03(2пр 2	0.51.	22-73АУт)
				Сборочные единицы		
А4		1	1.138-10.9 6100-03	Каркас гнутый КР17	1	
				Детали		Масса ед., кг
Б4.		2	1.138-10.9 0028	ф12АУ ГОСТ 5781-82 ℓ=2070	3	1,84
А4		3	1.138-10.9 1001-02	Петля строповочная П2	2	0,3
				Материал		
				Бетон марки М200	0,232	м³
				1.138-10.9 6000-04 (2пр 2	7.51.	22-73АУт)
				Сборочные единицы		
А4		1	1.138-10.9 6100-04	Каркас гнутый КР18	1	
				Детали		
Б4.		2	1.138-10.9 0038	ф16АУ ГОСТ 5781-82 ℓ=2720	3	4,29
А4		3	1.138-10.9 1001-02	Петля строповочная П3	2	0,51
				Материал		
				Бетон марки М200	0,305	м³

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



Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	Масса кг
1.138-10.9 6000	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	19	765

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

Нач. отд.	Росинский	
Гл. инж. от.	Первушин	
Гл. конст. от.	Пальман	
ГИП	Клеликова	
Рук. гр.	Горлова	
Провер.	Клеликова	
Разраб.	Горлова	

1.138-10.9 6000 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.	Ч
				Документация		
А4			1.138-10.9 1100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.9 1100 (КР1)		М
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0009	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1780	4	
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0001	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 470	15	
				1.138-10.9 1100-01 (КР2)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0011	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2040	4	
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0003	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	16	
				1.138-10.9 1100-02 (КР3)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0012	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2430	4	
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0003	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	20	
				1.138-10.9 1100-03 (КР4)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0013	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2690	4	
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0003	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	22	

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

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Гл. конс. отд.	Пальман		
ГИП	Клепикова		01.03.83
Рук. гр.	Горлова		11.03.83
Провер.	Клепикова		01.03.83
Разраб.	Горлова		11.03.83

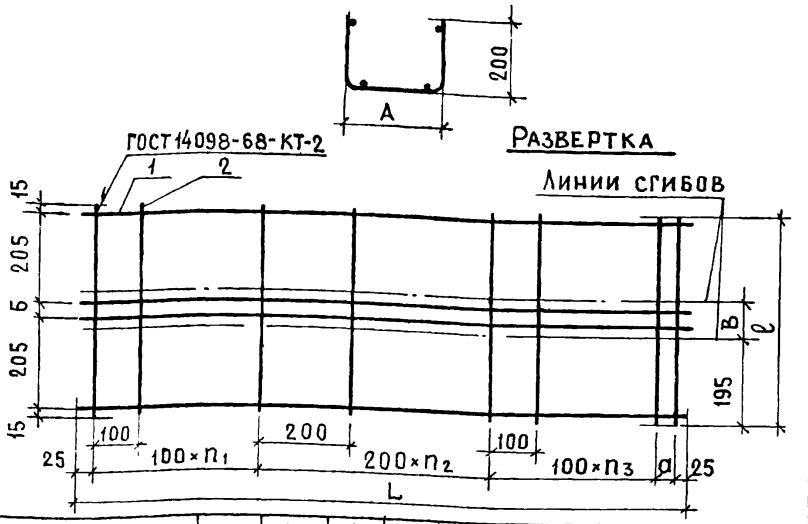
1.138-10.9 1100

Каркас гнутый (КР1 ÷ КР8)

Стадия	Лист	Ли
Р	1	

ЦНИИЭПжил

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 1100-04 (КР5)		
				Детали.		масса ед., кг
Бч.		1	1.138-10.9 0014	ф4 B_pI ГОСТ 6727-80 ℓ=2950	4	0,29
Бч.		2	1.138-10.9 0003	ф4 B_pI ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	23	0,06
				1.138-10.9 1100-05 (КР6)		
				Детали		
Бч.		1	1.138-10.9 0015	ф4 B_pI ГОСТ 6727-80 ℓ=3080	4	0,30
Бч.		2	1.138-10.9 0003	ф4 B_pI ГОСТ 6727-80 ℓ= 600	25	0,06
				1.138-10.9 1100-06 (КР7)		
				Детали		
Бч.		1	1.138-10.9 0016	ф4 B_pI ГОСТ 6727-80 ℓ=3340	4	0,33
Бч.		2	1.138-10.9 0003	ф4 B_pI ГОСТ 6727-80 ℓ=600	26	0,06
				1.138-10.9 1100-07 (КР8)		
				Детали		
Бч.		1	1.138-10.9 0017	ф4 B_pI ГОСТ 6727-80 ℓ=3600	4	0,36
Бч.		2	1.138-10.9 0003	ф4 B_pI ГОСТ 6727-80 ℓ=600	29	0,06



Обозначение	Марка	L, мм	ℓ, мм	a, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	n1	n2	n3	Масса кг
1.138-10.9 1100	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

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

Нач.отд.	Росинский		
Гл.инж.отд.	Первушин		
Гл.констр.	Пальман		
ГИП	Клепикова		09.11.83
Рук.гр.	Горлова		11.03.83
Провер.	Клепикова		09.09.83
Разраб.	Горлова		11.03.83

1.138-10.9 1100 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		
А4			1.138-10.9 5100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.9 5100 (КР 9)		
				Детали		масса ед. кг
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0007	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=1390	4	0,14
Б.Ч		2	1.138-10.9 0005	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 730	12	0,07
				1.138-10.9 5100-01 (КР10)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0008	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=1520	4	0,15
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0005	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 730	13	0,07
				1.138-10.9 5100-02 (КР11)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0009	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=1780	4	0,18
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0005	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ= 730	15	0,07

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Гл. конструк.	Пальман		
ГИП	Клепикова		04.03.83
Рук. гр.	Горлова		11.03.83
Провер.	Клепикова		11.03.83
Разраб.	Горлова		11.03.83

1.138-10.9 5100

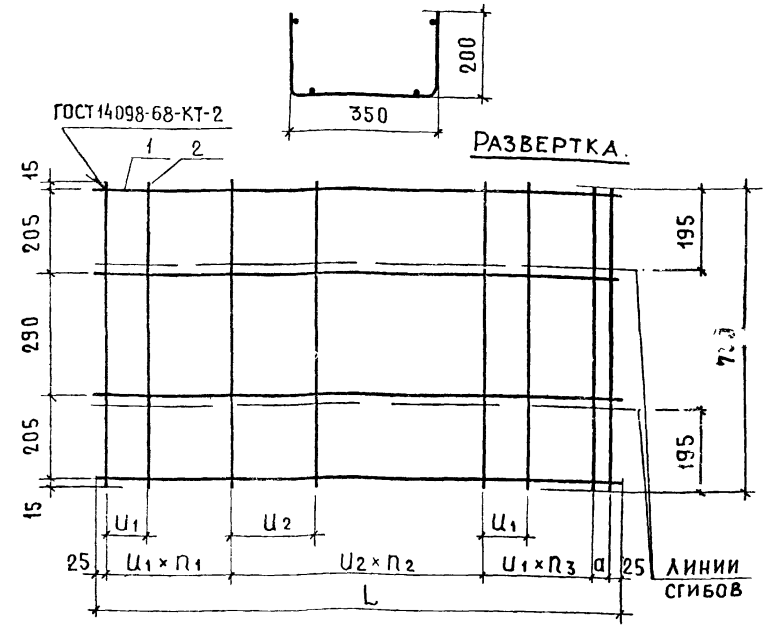
Каркас гнутый (КР9 ÷ КР13)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПжилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 5100-03(КР12)		
				Детали		
Бч.		1	1.138-10.9 0011	ф4 B_p I ГОСТ 6727-80 ℓ=2040	4	0,20
Бч.		2	1.138-10.9 0005	ф4 B_p I ГОСТ 6727-80 ℓ= 730	20	0,07
				1.138-10.9 5100-04(КР13)		
				Детали.		
Бч.		1	1.138-10.9 0013	ф4 B_p I ГОСТ 6727-80 ℓ=2690	4	0,27
Бч.		2	1.138-10.9 0005	ф4 B_p I ГОСТ 6727-80 ℓ= 730	30	0,07

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



Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	U1, мм	U2, мм	n1	n2	n3	Масса, кг
1.138-10.9 5100	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.	Росинский		
Гл. инженер	Первушин		
Гл. конструктор	Пальман		
ГИП	Клепикова		
Рук. гр.	Орлова		11.03.83
Провер.	Клепикова		11.03.83
Разраб.	Орлова		11.03.83

1.138-10.9 5100 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		
А4			1.138-10.9 6100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.138-10.9 6100 (КР14)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0007	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=1390	4	0,14
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0006	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	12	0,085
				1.138-10.9 6100-01 (КР15)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0008	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=1520	4	0,15
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0006	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	13	0,085
				1.138-10.9 6100-02 (КР16)		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0009	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=1780	4	0,18
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0006	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	15	0,085

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. от.	Первушин		
Гл. констр.	Пальман		
ГИП	Клепикова		11.03.83
Рук. гр.	Горлова		11.03.83
Провер.	Клепикова		11.03.83
Разраб.	Горлова		11.03.83

1.138-10.9 6100

Каркас гнутый (КР14 ÷ КР18)

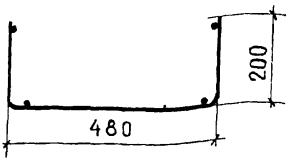
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПжилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные	данные для исполнений		
				1.138-10.9 6100-03 (КР17)		
				Детали		
Б4.		1	1.138-10.9 0011	ф4 Bpi ГОСТ 6727-80 ℓ=2040	4	0,20
Б4.		2	1.138-10.9 0006	ф4 Bpi ГОСТ 6727-80 ℓ=860	20	0,085
				1.138-10.9 6100-04 (КР18)		
				Детали		
Б4.		1	1.138-10.9 0013	ф4 Bpi ГОСТ 6727-80 ℓ=2690	4	0,27
Б4.		2	1.138-10.9 0006	ф4 Bpi ГОСТ 6727-80 ℓ=860	30	0,085

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

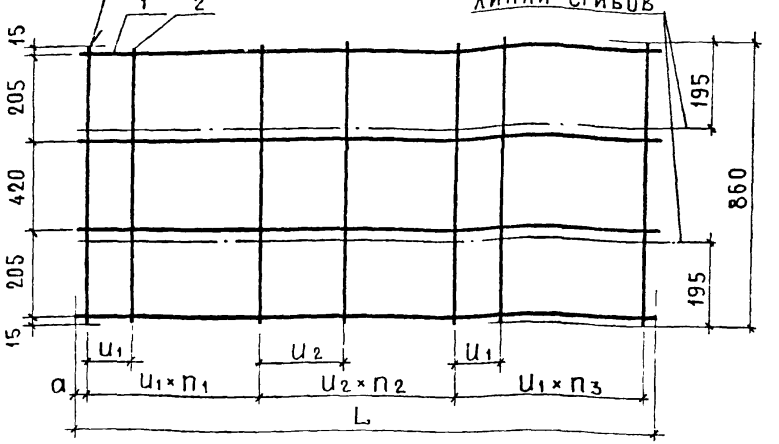
19203 56



ГОСТ 14098-68-КТ-2

РАЗВЕРТКА

ЛИНИИ СГИБОВ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L, мм	a, мм	U_1 мм	U_2 мм	n_1	n_2	n_3	МАССА, кг
1.138-10.9 6100	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	2,5
-04	КР18	2690	50	70	140	10	9	9	3,63

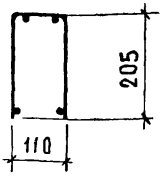
НАЧ.ОТД.	РОСИНСКИЙ		
ГЛ.ИНЖ.ОТД.	ПЕРВУШИН		
ГЛ.КОНСТ.ОТД.	КЛЕПИКОВА		
ГИП	КЛЕПИКОВА		01.03.83
РУК.ГР.	ГОРЛОВА		11.01.83
ПРОВЕР.	КЛЕПИКОВА		01.03.83
РАЗРАБ.	ГОРЛОВА		11.03.83

1.138-10.9 6100 СБ

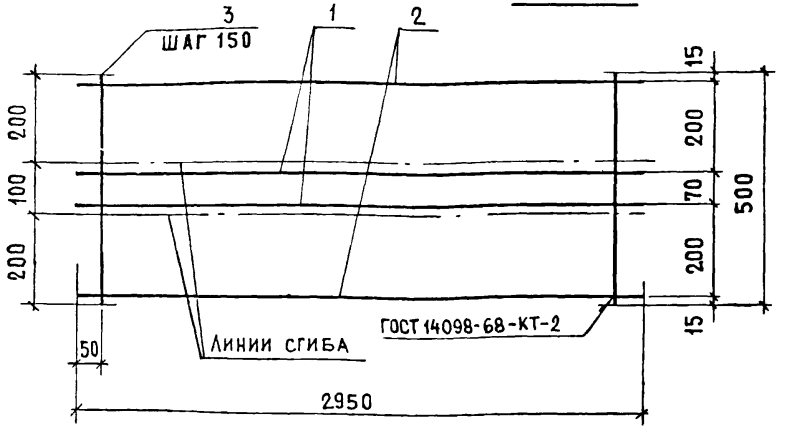
КАРКАС ГНУТЫЙ (КР14 ÷ КР18) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛ.	—
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭПжилища



Развертка



Формат	Зона	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Примечание
					Детали		Масса ед., кг
Б.Ч.		1	1.138-10.9	0022	ф8А III ГОСТ 5781-82 ℓ= 2950	2	1,16
Б.Ч.		2	1.138-10.9	0014	ф4Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 2950	2	0,29
Б.Ч		3	1.138-10.9	0002	ф4Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ= 500	20	0,05

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

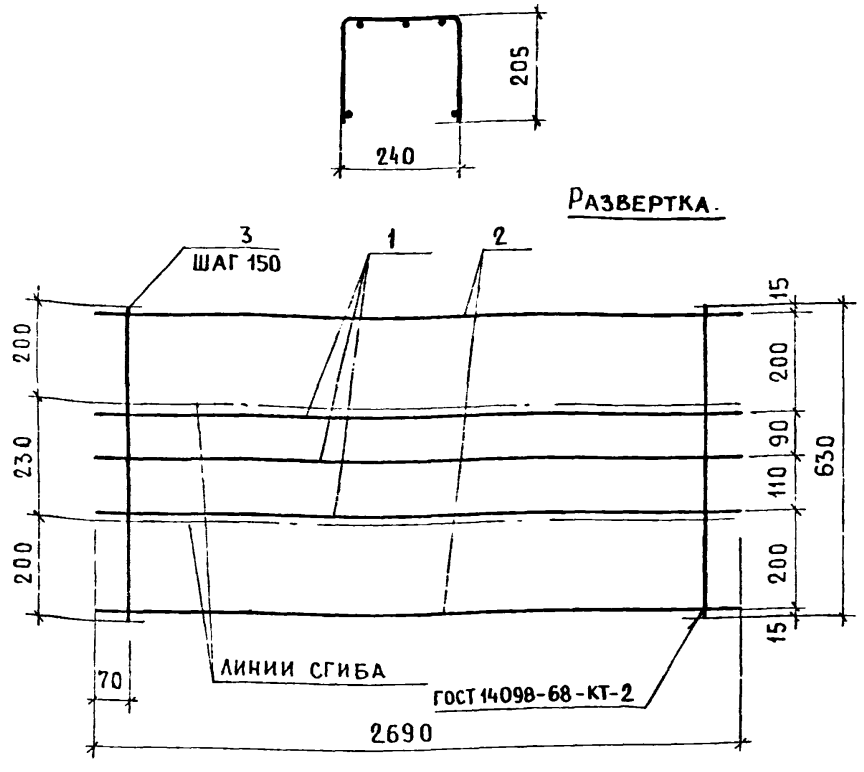
Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Гл. конструктор	Пальман		
ГИП	Клепикова		01.08.83
Рук. гр.	Горлова		11.08.83
Провер.	Клепикова		
Разраб.	Горлова		

1.138-10.9 3100

Каркас гнутый КР19

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3.9	–
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Детали		Масса ед., кг
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0021	ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ= 2690	3	1,06
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0013	ф4 BpI ГОСТ 6727-80 ℓ= 2690	2	0,27
Б.Ч.		3	1.138-10.9 0004	ф4 BpI ГОСТ 6727-80 ℓ= 630	18	0,06

Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Гл. конст. от.	Пальман		
ГИП	Клепикова		04.93
Рук. гр.	Горлова		11.03.93
Провер.	Клепикова		11.03.93
Разраб.	Горлова		11.03.93

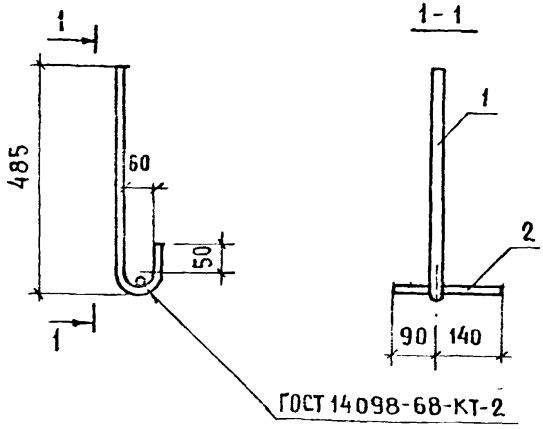
1.138-10.9 5200

Каркас гнутый

КР 20

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,8	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		Масса ед. кг
Б.Ч.		1	1.138-10.9 0019	ф16 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=605	1	0,95
Б.Ч.		2	1.138-10.9 0018	ф10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=230	1	0,14

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

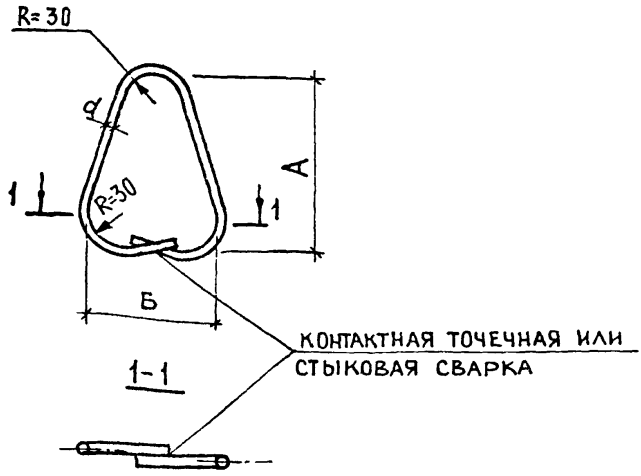
Нач. отд.	Росинский		
Гл. инж. отд.	Первушин		
Гл. конст. от.	Пальман		
ГИП	Клепикова		
Рук. гр.	Горлова		
Провер.	Клепикова		
Разраб.	Горлова		

1.138-10.9 4100

Анкер А1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,09	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Обозначение	Марка	d, мм	Длина заготовки, мм	А, мм	Б, мм	Масса, кг
1.138-10.9 1001	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.	Росинский		
Гл.инж.отд	Первушин		
Гл.конст.от	Пальман		
ГИП	Клепикова		01.03.83
Рук.гр.	Горлова		01.03.83
Провер.	Клепикова		01.03.83
Разраб.	Горлова		01.03.83

1.138-10.9 1001

Петля строповочная (П1÷П3)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

Сталь класса АI марок ВСт.3 сп2 и ВСт.3 пс2 ГОСТ 5781-82

ЦНИИЭПжилища

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

Нач. отд.	Росинский	
Гл. инж. отд.	Первушин	
Гл. конст. от.	Пальман	
ГИП	Клепикова	
Рук. гр.	Горлова	
Провер.	Клепикова	
Разраб.	Горлова	

Расход стали на 1 элемент, кг

Марка	Арматурные изделия												Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82											Арматурная сталь ГОСТ 6727-80	
	Класс А-V					Класс А-III	Класс А-I					Класс ВрI	
	ф, мм				Итого	ф, мм	ф, мм				Итого	ф, мм	
	10	12	14	16		8	6	8	10	16		4	
1ПР 18.12.22-38АVТ			2,19		2,19		0,34				0,34	1,47	4,0
1ПР 20.25.22-28АVТ	2,56				2,56			0,6			0,6	1,76	4,92
1ПР 24.25.22-38АVТ		4,36			4,36			0,6			0,6	2,16	7,12
1ПР 24.25.22-28АVТ	3,04				3,04			0,6			0,6	2,16	5,80
1ПР 27.25.22-38АVТ			6,58		6,58			0,6			0,6	2,40	9,58
1ПР 27.25.22-28АVТ		4,84			4,84			0,6			0,6	2,40	7,84
1ПР 29.25.22-38АVТ				9,40	9,40	2,32		0,6			0,6	4,12	16,44
1ПР 29.25.22-28АVТ			7,20		7,20			0,6			0,6	2,54	10,34
1ПР 31.25.22-28АVТ			7,52		7,52			0,6			0,6	2,70	10,82
1ПР 33.25.22-20АVТ		5,98			5,98			0,6			0,6	2,88	9,46
1ПР 36.25.22-20АVТ			8,76		8,76			0,6			0,6	3,18	12,54
1ПР 20.25.22-28АVТ-а	2,56				2,56			0,6	0,42	2,85	3,87	1,76	8,19
1ПР 24.25.22-28АVТ-а	3,04				3,04			0,6	0,42	2,85	3,87	2,16	9,07
1ПР 27.25.22-28АVТ-а		4,84			4,84			0,6	0,42	2,85	3,87	2,40	11,11
1ПР 29.25.22-28АVТ-а			7,20		7,20			[illegible]	0,42	2,85	3,87	2,54	13,61

1.138-10.9 0000 ВМС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

19203 62

Расход стали на 1 элемент, кг

Марка	Арматурные изделия.								Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82							Арматурная сталь ГОСТ 6727-80	
	Класс А-V				Кл А-III	Класс А-I			
	ф, мм			итого	ф, мм	ф, мм		Класс B_pI ф, мм	
	10	12	16		8	8	10	итого	4	
2 ПР 14.38.22-72 АV т	1,76			1,76		0,60		0,60	1,42	3,78
2 ПР 15.38.22-72 АV т	1,92			1,92		0,60		0,60	1,54	4,06
2 ПР 18.38.22-72 АV т	3,36			3,36		0,60		0,60	1,80	5,76
2 ПР 20.38.22-72 АV т		5,52		5,52		0,60		0,6	2,24	8,36
2 ПР 27.38.22-72 АV т			12,87	12,87	3,18	0,60		0,6	4,86	21,51
2 ПР 14.51.22-73 АV т	2,64			2,64		0,60		0,60	1,58	4,82
2 ПР 15.51.22-73 АV т	2,88			2,88		0,6		0,6	1,70	5,18
2 ПР 18.51.22-73 АV т	3,36			3,36		0,6		0,6	1,99	5,95
2 ПР 20.51.22-73 АV т		5,52		5,52		0,6		0,6	2,50	8,62
2ПР 27.51.22-73 АV т			12,87	12,87			1,02	1,02	3,63	17,52

1.138-10.9 0000 ВМС

19203

63

Лист 2

gost.e-ecolog.ru