

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.038.1 - 1

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ
СТЕНАМИ

Выпуск 12

ПЕРЕМЫЧКИ БРУСКОВЫЕ И БАЛОЧНЫЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

20972

Новая цена
указана в
счет-накладной

ВНУТР. № ПОСЛУЖИТЕЛЬСКИЕ И СЧЕТЫ

Проб. *Дж. Ковалев* 28.08.82 Коп. Кожухов

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1. 038.1 - 1

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ
СТЕНАМИ

Выпуск 12

ПЕРЕМЫЧКИ БРУСКОВЫЕ И БАЛОЧНЫЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора
института *О. М. Гликин* М. Гликин

Зав. отделом наружных
ограждающих констр. *Г. М. Смилянский* Г. М. Смилянский

Гл. инж. проекта *К. Ю. Полицук* К. Ю. Полицук

при участии НИИЖБ

Зам. директора *Ю. П. Гуца* Ю. П. Гуца
Рук. сектора *Ю. В. Чиненков* Ю. В. Чиненков
Ст. научн. сотр. *Н. А. Корнев* Н. А. Корнев

Утверждены и введены
в действие Госгражданстроем
с 01.11.85
приказ от 08.10.85 № 299

Ш. № подл. Подпись и дата

Обозначение	Наименование	Стр.
1.038.1-1.12 000010	Техническое описание	3
1.038.1-1.12 00001П	Номенклатура перемычек	18
1.038.1-1.12 00001С	Ведомость расхода стали	20
1.038.1-1.12 1000	Перемычка	21
1000 СБ	Перемычка. Сборочный чертеж	24
1100	Каркас пространственный (КП1...КП6) спецификация.	28
1100 СБ	Каркас пространственный (КП1...КП6) Сборочный чертеж	30
1110	Каркас плоский (КР1...КР6).	32
1110 СБ	Каркас плоский (КР1...КР6). Сборочный чертеж	34
1120	Сетка арматурная (С1...С3)	35
1120 СБ	Сетка арматурная (С1...С3). Сборочный чертеж	36
1120	Петля монтажная (П1...П3)	37
1010	Изделие закладное (М1, М2)	38
0000 РМ	Ведомость расхода материалов	39
0000 РМ(Л)	Ведомость расхода материалов	41

				1.038.1-1.12 0000		
				Содержание		
				Страниц	Лист	Листов
				Р		1
Рук. отд.	С.Миланский			ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		
Н.контр	Полищук					
С.И.П.	Полищук					

Общая часть

В настоящий выпуск включены указания по применению и рабочие чертежи брусковых и балочных железобетонных перемычек, разработанные в соответствии с ГОСТ 948-84 "Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Технические условия".

Перемычки предназначены для перекрытия проемов в кирпичных стенах производственных зданий, имеющих коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 1$ и возводимых в районах с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов.

Перемычки изготавливаются из тяжелого бетона и, в обоснованных случаях, из легкого бетона плотной структуры.

Перемычки рассчитаны на нагрузки от собственной массы, массы кирпичной кладки над ними, перекрытий. На перемычки длиной 6,0 м может быть также передана нагрузка от карниза, от подвески ворот и т.п. в виде сосредоточенных грузов - см. указания по расчету.

Маркировка перемычек принята в соответствие с ГОСТ 23009-78 по ГОСТ 948-84. Например, марка перемычки ЗПГ60-73 расшифровывается следующим образом:

- ЗПГ - перемычка балочная с четвертью, шириной "в" (по низу) 380 мм, высотой 585 мм с вылетом четверти 435 мм;
- 60 - длиной 5950 мм (размеры для длины даны с округлением в дм);
- 73 - расчетная нагрузка на перемычку с учетом собственного веса в кН/м (с округлением до целого числа).

Перемычки изготовлены из тяжелого бетона, индекс которого в марке перемычки по ГОСТ 948-84 не указывается.

Шифр подл. Подпись и дата

1.038.1 - 1.12 0000 Т0

Техническое
описание

Страница	Лист	Листов
Р	1	15

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зав. отд.	С.Миланский	<i>[подпись]</i>
Н.контр.	Полещук	<i>[подпись]</i>
Т.инж.эп.	Полещук	<i>[подпись]</i>

Примечание. Марка перемычки, изготовленной из легкого бетона плотной структуры, отличается от марки аналогичной перемычки тех же размеров и несущей способности, изготовленной из тяжелого бетона, наличием прописной буквы "Л" в конце второй группы этой марки. Например, указанная выше перемычка при ее изготовлении из легкого бетона плотной структуры будет иметь марку ЗПГ 60-73Л.

Перемычки железобетонные относятся к группе негорючих конструкций. Предел огнестойкости перемычек, на которые опираются перекрытия, составляет не менее 1-го часа.

А. Указания по применению

I. Область применения

Для проемов шириной 3,0 м и 4,8 м следует применять перемычки по данному выпуску серии для стен из кирпича, керамических и иных камней, при толщине стен 250 мм, 380 мм и 510 мм.

Для стен толщиной 510 мм при проемах 4,8 м предусмотрены для использования в одном проеме по две перемычки шириной 250 мм. Для проемов шириной менее 3,0 м следует применять перемычки по данной серии, выпуски 1 ÷ 11, разработанные ЦНИИЭП жилища.

Для проемов шириной 6,0 м использованы в качестве перемычек обвязочные балки по ГОСТ 24893.0-81 ÷ ГОСТ 24893.2-81 и серии 1.438.1-3, выпуски 0 и 1.

II. Технические требования

1. Подбор марок перемычек по несущей способности производится по данным табл. 1*.

* При применении перемычек следует уточнить их несущую способность для заданного класса ответственности здания и сооружения, где они применены, путем деления указанной несущей способности по табл. 1 на коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$ для зданий класса II или $\gamma_n = 0,9$ для зданий класса III.

Шифр по ГОСТ 10000-80

Таблица 1

Данные для подбора перемычек по несущей способности 1)

Марка перемычки по ГОСТ 948-84	Ширина проема, м	Допускаемая высота кладки над перемычкой Н, м ³)					
		из кирпича марки		из керамических кирпичей марки			
		75	100	75	100		
БПБ35 - 37 ²)	250	на расстоянии марки		на расстоянии марки			
		10	25 и выше	25	50	25 и выше	50
5ПР35 - 17 5ПР35 - 37 ²)	380	6,6	7,5	7,5	6,6	7,5	7,5
		4,8	4,8	4,8	6,0	6,0	6,0
7ПР35 - 23 7ПР35 - 52 ²)	510	9,6	11,1	11,1	9,6	11,4	11,4
		4,8	4,8	4,8	6,3	6,3	6,3
7ПБ60 - 52 3ПР60 - 73	250	6,6	7,5	7,5	6,6	7,5	7,5
		8,4	9,0	10,5	11,1	9,6	13,8

1) Принятая в расчетах средняя плотность кирпичной кладки $\gamma_K = 1800 \text{ кг/м}^3$, керамических камней - $\gamma = 1400 \text{ кг/м}^3$.

При кладке средней плотностью $\gamma = 1500 \dots 1700 \text{ кг/м}^3$ допускается высота кладки Н, м над перемычкой принимать по интерполяции.

2) См. пункт 2 на листе 4;

3) при коэффициенте надежности по назначению $\gamma_n = 1$.

Высоты стен в табл. 1 приняты для летней кладки.

Высоты кладки "Н" определены из следующих условий:

- обеспечения несущей способности перемычки;
- обеспечения прочности и устойчивости каменной кладки над перемычкой согласно главе СНиП II-22-81.

2. Перемычки марок БПБ 35-37, СПР 35-37, ТПР 35-52 допускается усиливать постановкой временных стоек на клиньях на период оттаивания и первоначального твердения кладки согласно СНиП II-22-81.

Если для зимней кладки условия твердения обеспечивают прочность раствора и стены как для летней кладки (например, при электро- и паропрогреве и др.), допускается назначать марки перемычек по табл. 1 как для летних условий.

Для перемычек, несущих кладку, выполняемую в зимних условиях способом замораживания, допускается принимать высоты стен по указанным в табл. 1 при установке временных поддерживающих стоек на период оттаивания и первоначального твердения кладки в соответствии с расчетом перемычки.

3. Стены над перемычками предусмотрены глухие и с проемами. Перемычки для проема шириной 4,8 м рассчитаны на нагрузки от кирпичной стены высотой 4,8 м плюс возможные нагрузки от перекрытия для случая кладки в зимних условиях (в стадии оттаивания) согласно СНиП II-22-81. При меньших нагрузках для пролета 4,8 м могут быть использованы обвязочные балки длиной 6,0 м по указанным выше ГОСТ'ам и типовой серии.

4. Если на стену над перемычкой или непосредственно на перемычку передается равномерно распределенная или сосредоточенная нагрузка (от плиты перекрытия, карниза, подвески ворот и др.) в расчетную высоту стены "Н" включается эквивалентный этой нагрузке пояс кладки высотой H_3 , то-есть

$$H = H_{ст} + H_3, \quad [I]$$

1.038.1-1.12.0000 Т0

Лист

4

где $H_{ст}$ - действительная высота стены.

Высота эквивалентного пояса кладки от равномерно распределенной нагрузки q т/м, приложенной по верху стены (перемычки) равна

$$H_{э} = \frac{q}{\gamma \cdot b}, \quad [2]$$

где γ - средняя плотность стены; b - толщина стены.

5. Подбор марок бетона по прочности на сжатие для перемычек следует выполнять по табл. 2.

6. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначаются по табл. 3.

7. Для перемычек из легкого бетона может быть применен керамзитобетон, аглопоритобетон, шунгизитобетон, шлакопемзобетон и бетон на естественных пористых заполнителях средней плотностью $1400 \div 2000 \text{ кг/м}^3$, удовлетворяющий требованиям прочности, морозостойкости, водопоглощения, указанным в настоящем выпуске, и также соответствующим требованиям ГОСТ 948-84.

8. Легкий бетон должен иметь плотную структуру. Объем межзерновых пустот бетона не должен превышать:

6% для бетона марки по прочности на сжатие М200 или класса В15;

3% для бетона марки по прочности на сжатие М300 или класса В22,5 и более;

9. Величина водопоглощения легкого бетона должна быть не более 10% (по массе).

10. Перемычки должны удовлетворять техническим требованиям ГОСТ 948-84 и дополнительным требованиям настоящего выпуска.

11. В перемычках для крепления элементов оконных переплетов должны быть предусмотрены закладные изделия на нижней плоскости перемычки - см. документ 1.038.1-1.12 1000 СБ л. 4. В обоснованных случаях перемычки могут быть изготовлены без петель и (или) без закладных изделий.

12. Величины контрольных нагрузок при проверке прочности, жесткости и трещиностойкости перемычек должны быть не ниже указанных в табл. 4. Если величина контрольной разрушающей нагрузки $R_{кр}$ равна

Шифр докум. - 1.038.1-1.12 1000 СБ л. 4

Таблица 2

Назначение	Расчетная зимняя температура наружного воздуха	Класс или марка бетона по прочности на сжатие	
		тяжелого	легкого
1. Перемычки в зданиях, кроме расположенных в климатическом подрайоне IV А ¹⁾	Ниже минус 40°С	B27,5 (B22,5) ²⁾ M350 (M300)	B22,5 (B20) M300 (M250)
	Минус 40°С и выше	B22,5 (B15) M300 (M200)	B22,5 (B15) M300 (M200)
2. Перемычки в зданиях, расположенных в климатическом подрайоне IV А ³⁾	—	B27,5 (B22,5) M350 (M250)	B27,5 (B22,5) M350 (M250)

1) По главе СНиП 2.01.01-82.

2) Класс или марка бетона, указанные в скобках, даны для перемычек длиной 3,5 м.

3) Классы или марки бетона их назначаются с учетом снижения прочности бетона от его пересыхания в жаркий период со среднемесячной температурой наружного воздуха выше +30°С при относительной влажности его ниже 30%.

Информация. Подпись и дата

Марки бетона перемычек в зависимости от температуры наружного воздуха и агрессивности среды

Характеристика агрессивности среды	Расчетная зимняя температура наружного воздуха (х)	Минимальная марка бетона					
		по морозостойкости		по водонепроницаемости			
		для зданий класса по степени ответственности	I	II	III	I	II
Неагрессивная	Ниже минус 40°С	F 200	F 150	F 100	W 4	W 2	III
	Ниже минус 20°С до минус 40°С	F 100	F 75	F 50	W 4	W 2	III
	Ниже минус 5°С до минус 20°С	F 75	F 50	не нормируется	не нормируется		
	Минус 5°С и выше	F 50	не нормируется	то же	не нормируется		
Слабоагрессивная	Ниже минус 40°С	F 200	F 150	F 100	W 6	W 6	W 4
	Ниже минус 20°С до минус 40°С	F 150	F 100	F 50	W 6	W 6	W 4
	Ниже минус 5°С до минус 20°С	F 75	F 50	не нормируется	W 6	W 6	W 4
	Минус 5°С и выше	F 50	не нормируется	не нормируется	W 6	W 6	W 4
Среднеагрессивная	Ниже минус 40°С	F 200	F 150	F 100	W 8	W 8	W 6
	Ниже минус 20°С до минус 40°С	F 150	F 100	F 50	W 6	W 6	W 4
	Ниже минус 5°С до минус 20°С	F 75	F 50	не нормируется	W 6	W 6	W 4
	Минус 5°С и выше	F 50	не нормируется	не нормируется	W 6	W 6	W 4

х) Расчетная зимняя температура наружного воздуха принимается как средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки в зависимости от района строительства согласно СНиП 2.01.01-82.

1.038.1 - 1.12.0000 Т0

Лист 7

или превышает величину контрольной нагрузки по проверке прочности $R_{\text{контр}}$ указанную в табл. 4 при соответствующей характеру разрушения величине S , перемычки признаются годными. Если $R_{\text{контр}} \geq R_{\text{кр}} \geq 0,85 R_{\text{контр}}$ требуется повторное испытание.

13. Величины контрольного прогиба и контрольной ширины раскрытия трещин не должны превышать указанных в табл. 4 более, чем на 10%.

14. Оценку качества перемычек по результатам испытаний нагружением следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77*.

15. Схемы укладки перемычек даны на листе 10.

III. Указания по расчету перемычек.

1. Нагрузки для расчета перемычек приняты с учетом указаний СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП II-22-81 "Каменные и арокатоменные конструкции", СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия".

2. Расчет перемычек произведен на следующие случаи загрузки:

а) нагрузка от перекрытий, опирающихся на кладку, и на давление от свежесуложенной неотвердевшей кладки, эквивалентное весу пояса кладки, высотой, равной $1/3$ пролета при кладке в летних условиях;

б) нагрузка от перекрытий, опирающихся на кладку, и на давление от свежесуложенной неотвердевшей кладки, эквивалентное весу пояса кладки высотой, равной целому пролету при кладке в зимних условиях в стадии оттаивания.

При загрузке блок по пунктам "а" и "б" учитывалась дополнительная сосредоточенная нагрузка от двух блоков подвесной лопатки по 500 кг на один блок при расстоянии между блоками 2 м, а также

Таблица 4

Схемы опирания и данные по испытанию перемычек нагружением

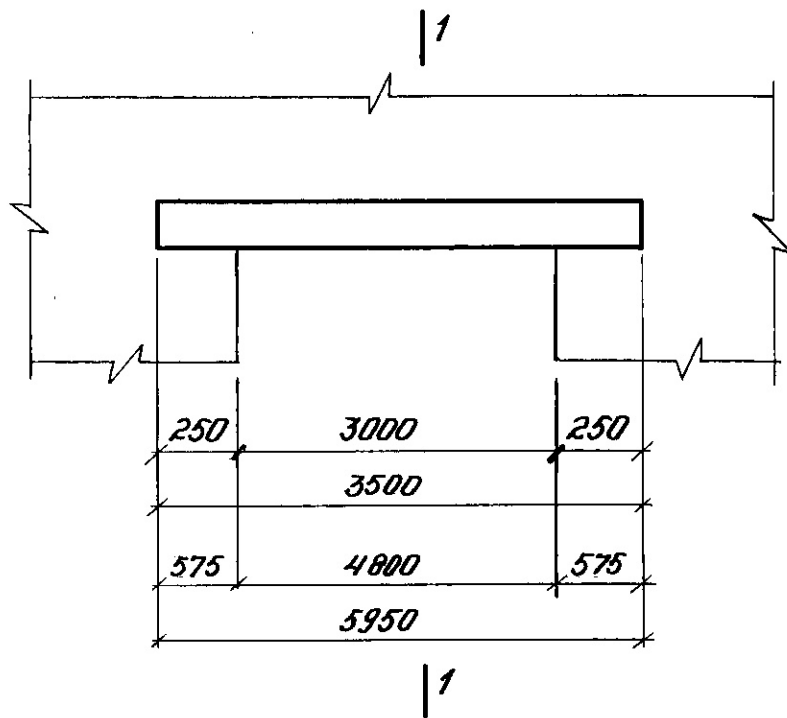


Марка перемычки	Высотный пролет мм	Контрольная нагрузка в виде сосредоточенных грузов, кН (т.с.)			Контрольный прогиб в середине пролета балки, мм	Контрольная ширина раскрытия трещин АК, мм	
		По проверке прочности C=1,25	По проверке жесткости	По проверке трещино-стойкости		из рас-чета	по ГОСТ 8829-77
6ПБ 35-37	3300	72,8 (7,42)	93,5 (9,5)	44,3 (4,5)	16,5	0,15	0,10
7ПБ 60-52	5300	158,7 (16,18)	204,0 (20,7)	115,0 (11,7)	21,6	0,297	0,20
5ПГ 35-17	3300	22,07 (2,25)	35,4 (3,6)	19,7 (2,0)	14,1	0,30	0,20
5ПГ 35-37	3300	72,8 (7,42)	94,5 (9,6)	44,3 (4,5)	16,5	0,15	0,10
7ПГ 35-23	3300	39,83 (4,06)	52,8 (5,2)	29,2 (2,97)	15,4	0,30	0,25
7ПГ 35-52	3300	98,9 (10,08)	127,0 (12,9)	55,1 (5,6)	16,5	0,27	0,20
3ПГ 60-73	5300	234,52 (23,91)	300,2 (30,6)	171,2 (17,4)	23,0	0,21	0,15

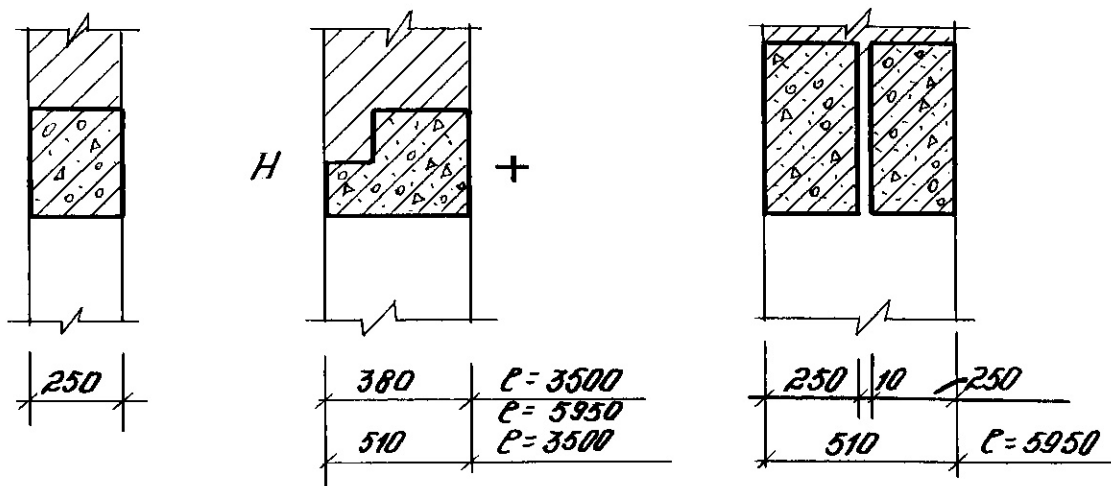
Примечания:

1. Величины контрольных нагрузок указаны без учета массы перемычки.
2. Величины коэффициента с принимается в зависимости от возможного характера разрушения перемычки согласно письма генерала СССР от 12.02.82 г. № 17 д.

Схемы укладки перемычек



1-1



Условные обозначения: H — наружная сторона;
 $+$ — сторона помещения.

Инв. № подл. Подпись

давление ветра для N-ветрового района для местности "А" и высоте над поверхностью земли 20 м (согласно СНиП II-В-74 "Нагрузки и воздействия").

2. Нагрузка на перемычку из отвердевшей кладки определяется по методу проф. Жемочкина (см. серию 1.438.1-3 лист 9).

3. При определении нагрузки от стен на перемычки приняты следующие характеристики кладки:

кирпич и керамические камни марки 75 на растворе марки 10 - для стен высотой до 9 м и на растворе марки 25 - для стен высотой более 9 м; значения плотности (объемной массы) приняты равными:

- для кирпичной кладки - $1,8 \text{ т/м}^3$;
- для кладки из керамических камней - $1,4 \text{ т/м}^3$;
- для железобетона - $2,5 \text{ т/м}^3$.

IV. Указания по применению перемычек при низких температурах и в агрессивных средах.

1. Для перемычек, эксплуатируемых при расчетных температурах от минус 30°С до минус 40°С продольная рабочая арматура должна применяться из горячекатанной стали класса А-III марок 35Г2С или 25Г2С, а поперечная арматура - из горячекатанной стали класса А-I.

При расчетных температурах ниже минус 40°С продольная рабочая арматура должна применяться из горячекатанной стали класса А-III марки 25Г2С, а поперечная арматура - из горячекатанной стали класса А-I.

Марки стали назначаются в проекте по приложению I СНиП 2.03.01-84.

Если возможен монтаж перемычек при температуре минус 40°С и ниже, для изготовления подъемных петель должна применяться горячекатанная сталь класса А-I марки ВСтЗсп 2.

2. При применении перемычек в агрессивных средах (высокая влажность воздуха, наличие агрессивных газов) должны предусматриваться специальные защитные мероприятия для бетона, арматуры, закладных и

Инв. № подл. Листы и дата

монтажных изделий, а также сварных соединений в соответствии с главой СНиП II-28-73*.

3. Требования по трещиностойкости, толщина защитного слоя от поверхности бетона до поверхности любой арматуры, плотность бетона перемычек, а также группа защитных лакокрасочных покрытий перемычек, предназначенных для эксплуатации в газовой агрессивных средах, назначаются по таблице 5.

Таблица 5

Степень агрессивного воздействия газовой среды на железобетон по табл. 1 СНиП II-28-73*	Допустимая ширина раскрытия трещин, мм	Толщина защитного слоя бетона, мм	Плотность бетона перемычек 1)	Группы защитных лакокрасочных покрытий по табл. 17 СНиП II-28-73*	
	При ненапрягаемой арматуре классов А-I, А-II, А-III, В-I			внутри помещений	снаружи
Слабоагрессивная	0,20 (0,25) ³⁾	20	Н	II	без защиты 2) IIa
Среднеагрессивная	0,15 (0,20)	20	П	III	IIIa
Сильноагрессивная	0,10 (0,15)	25	О	IV	IVa

1) При этом крупность заполнителя должна быть не более 10 мм.

2) В слабоагрессивной среде при группе газов А и Б применяется без защиты; при группе газов В применяются лакокрасочные покрытия группы II.

3) Дана ширина длительного раскрытия трещин; в скобках - ширина кратковременного раскрытия трещин.

4. Защиту от коррозии необетонированных стальных закладных изделий следует предусматривать в зависимости от степени агрессивности среды по отношению к стальным изделиям, определяемой по табл. 29-34 СНиП II-28-73*, и условий эксплуатации, а именно:

- металлическими покрытиями (цинковыми и алюминиевыми) при слабоагрессивной степени воздействия среды;
- комбинированными покрытиями (лакокрасочными по металлизационному слою) - при среднеагрессивной и сильноагрессивной степенях воздействия среды.

СНБ № 90001. Подпись и дата

1.038.1 - 1.12 0000 Т0	Лист 12
------------------------	------------

Металлические покрытия, поврежденные при сборке в процессе монтажа конструкций, должны восстанавливаться методом металлизации.

5. Толщина металлических покрытий и металлизационного слоя в комбинированных покрытиях должна приниматься, в мкм:

для цинковых - 120-180;

для алюминиевых - 150-250.

Толщина цинковых покрытий, получаемых горячим цинкованием, должна приниматься 50-60 мкм.

б. При действии на конструкции сильноагрессивных сред, в которых комбинированные покрытия (с металлическим подслоем на основе цинка и алюминия) не являются стойкими, необетонируемые стальные закладные изделия для перемычек должны предусматриваться из химически стойких сталей.

Типы и марки электродов в этом случае назначаются по ГОСТ 9467-75.

5. Указания по применению добавок в бетоне

Для улучшения технических свойств бетона перемычек, предназначенных для зданий, расположенных в нормальной зоне влажности по СНиП II-3-79 с расчетной зимней температурой до минус 40°C рекомендуется введение пластифицирующе-воздухоблекающих добавок (преимущественно кремний-органические типа ГКЖ-10, ГКЖ-11) и комплексных пластифицирующе-воздухоблекающих и ускорителей твердения (преимущественно ГКЖ-10+НК и ГКЖ-11+НК), учитывая, что добавки типа ГКЖ-10 и ГКЖ-11 являются гидрофобизирующими, а НК (нитрат кальция) - уплотняющей.

В районах с расчетной зимней температурой минус 40°C и ниже рекомендуется применение газобразующих добавок (особенно микрогазобразующих, типа полигидросилоксан (ГКЖ-94) и комплексных-газобразующих добавок и ускорителей твердения (преимущественно ГКЖ-94+НК).

Для улучшения технических свойств бетона балок могут применяться и другие добавки, вид и количество которых должно назначаться в

1.038.1-1.12 0000 Т0

Лист

13

соответствии с "Руководством по применению химических добавок в бетоне" (НИИЖБ Госстроя СССР, Москва, 1981г.). Рекомендуемое количество добавок дано в таблицах 4-7 Руководства. Оптимальное количество добавок устанавливается экспериментально при подборе состава бетона.

Рекомендуется вводить добавки вместе с водой при затворении бетонной смеси. Для получения высокого качества бетона с добавками должны соблюдаться требования к материалам, бетонным смесям, предусмотренные ГОСТ 948-84, действующими стандартами на соответствующие бетоны и материалы и другой нормативно-технологической и проектно-технологической документацией.

Бетонные поверхности перемычек, предназначенных для эксплуатации во влажных строительно-климатических зонах СССР, а также для помещений с влажным и мокрым режимом, должны быть гидрофобизированы.

Для гидрофобизации поверхностей следует применять кремнийорганические гидрофобизаторы (водный раствор ГКЖ-10 или ГКЖ-11 по ТУ 6-02-696-72 Минхимпрома, раствор в толуоле ГКЖ-94 по ГОСТ 10834-76) и другие, вид и технические характеристики которых назначаются в соответствии с "Руководством по защите бетона и других строительных материалов методом гидрофобизации", НИИЖБ, Москва, 1978 г.

При гидрофобизации поверхности бетонов с добавками вид гидрофобизирующего состава должен соответствовать виду добавки в бетон (например, бетон с добавкой ГКЖ-10 рекомендуется гидрофобизировать 5%-водным раствором ГКЖ-10, считая на сухое вещество).

Вид добавки, рациональное количество добавки в бетоне, а также данные о гидрофобизации поверхностей перемычек, должны указываться в проекте здания и в заказе на изготовление перемычек.

VI. Армировочные перемычки

1. Перемычки армируются сварными каркасами и сетками из стержней горячекатанной арматуры гладкой класса А-I и периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82. Марки арматурной стали должны приниматься с учетом условий изготовления и эксплуатации конструкций согласно приложению I главы СНиП 2.03.01-84 и указаний данной серии.

2. Сварные каркасы и сетки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

3. Монтажные петли следует выполнять только из горячекатанной круглой стали марок ВСтЗсп2 или ВСтЗпс2 класса А-I. Для изделий, предназначенных для подъема и монтажа при температуре ниже минус 40°С, запрещается применять сталь марки ВСтЗпс2.

4. Зыклядные изделия изготавливать в соответствии с ГОСТ 10922-75 и СН 393-78 "Инструкция по сварке соединений арматуры и зыклядных деталей железобетонных конструкций".

5. Зыклядные изделия должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП II-28-73* "Защита строительных конструкций от коррозии" с учетом указаний данного выпуска.

6. В зависимости от имеющегося оборудования на заводах, изготавливающих перемычки, возможны другие технологические варианты армирования перемычек, но без увеличения расхода стали на перемычки, указанного в настоящем выпуске и в ГОСТ 948-84. Например, сварной каркас со спиральной навитой арматурой для брусковых перемычек; с применением замкнутых хомутов, сваренных контактной точечной сваркой в месте пересечения стержня хомута, при вязаных объемных каркасах, и гнутых сеток - для брусковых и балочных перемычек.

Контактная точечная сварка замкнутых хомутов должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Шиб. 19-подл. Подпись и дата

1.038.1 - 1.12 0000 Т0	Лист 15
------------------------	------------

УНБ № 10000. Подписи и даты

Рис. 1 (тип ЛБ)

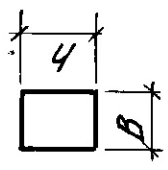
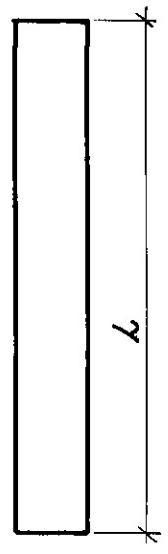


Рис. 2 (тип ЛГ)

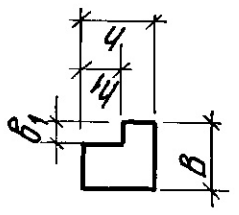
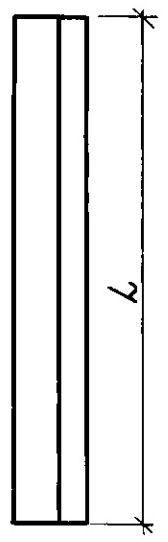


Таблица 6

Обозначение изготовленной из бетона	Марка перемычки, изготовленной из бетона	Основные размеры перемычек, мм				Примечания	
		легкого		тяжелого			
		длина	ширина	высота	четверть		
тяжелого	легкого	L	B	h	h ₁	b ₁	
1.038.1-1.12.1000	1.038.1-1.12.1000-01	3500	250	290	-	-	Рис. 1
-02	-03	5950	250	585	-	-	Рис. 1
-04	-05	3500	380	290	140	130	Рис. 2
-06	-07	3500	380	290	140	130	Рис. 2
-08	-09	3500	510	290	140	130	Рис. 2
-10	-11	3500	510	290	140	130	Рис. 2
-12	-13	5950	380	585	435	130	Рис. 2

1.038.1-1.12.0000 НП			
Номенклатура перемычек			
Статья	Лист	Листов	
Р	1	2	
ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

Таблица 7

Марка перемычки, изготовленной из бетона	Марка перемычки, изготовленной из легкого бетона	Расчетная вертикальная нагрузка равномерно распределенная нагрузка кН/м (кгс/м)		Расчетная вертикальная нагрузка при коэффициенте перемычки при коэффициенте перемычки		Класс или марка бетона по прочности на сжатие	Расход материалов (сработочный)		Масса ** , кг при средней плотности бетона (сработочная)				
		$n > 1$	$n = 1$	$n > 1$	$n = 1$		бетона, м ³	стали, кг	1400	1600	1800	2000	2500
6ПБ35-37	6ПБ35-37Л	37,27 (3800)	34,0 (3460)	—	—	B15 X) M200	0,254	43,70	431	482	532	582	634
7ПБ60-52	7ПБ60-52Л	51,58 (5260)	47,0 (4800)	10,5 (1074)	8,8 (895)	B22,5 M300	0,87	103,80	—	1627	1797	1977	2175
5ПГ35-17	5ПГ35-17Л	16,57 (1690)	15,1 (1540)	—	—	B15 M200	0,322	23,40	518	582	646	710	805
5ПГ35-37	5ПГ35-37Л	37,27 (3800)	34,0 (3460)	—	—	B15 M200	0,322	46,70	542	606	670	734	805
7ПГ35-23	7ПГ35-23Л	22,95 (2340)	20,9 (2130)	—	—	B15 M200	0,454	32,60	731	821	911	1002	1135
7ПГ35-52	7ПГ35-52Л	51,58 (5260)	47,0 (4790)	—	—	B15 M200	0,454	60,80	759	849	939	1030	1135
3ПГ60-73	3ПГ60-73Л	72,57 (7400)	66,2 (6730)	10,5 (1074)	8,8 (895)	B22,5 M300	0,986	165,70	—	1886	2081	2281	2465

*) Класс или марку бетона по прочности на сжатие подобрать по табл. 2.

***) Масса перемычек из легкого бетона дана при влажности бетона 15% по объему.

Услов. подл. Подпись и дата

кг

Марка перемычки изготовленной из бетона	Арматурные изделия										Закладные изделия							
	Арматурная сталь					ГОСТ 5781-82					Продольная сталь ГОСТ 5780-71*	Класс А-III	Диаметр мм	Итого	Класс А-III	Итого		
	Класс А-I					Класс А-III											Диаметр мм	Итого
	Диаметр, мм	Итого	Диаметр, мм	Итого	Диаметр, мм	Итого	Диаметр, мм	Итого	Диаметр, мм	Итого	Диаметр, мм	Итого						
БПБ 35-37	6	8	10	12	14	Итого	10	14	16	20	25	28	Итого	3,9	0,9	4,8	43,7	
		10,7	1,2		11,9						27,0			27,0	3,9	0,9	4,8	103,0
7ПБ 60-52		5,4			3,4	8,8	21,4	14,4		51,2			8,4	17,4	5,1	0,9	6,0	23,4
5ПГ 35-17	7,8		1,2		9,0			8,4					27,0	40,7	5,1	0,9	6,0	46,7
5ПГ 35-37	1,8	10,7	1,2		13,7					27,0			11,0	26,0	5,1	0,9	6,0	32,6
7ПГ 35-23	14,0		1,6		15,6			11,0				33,6	54,8	5,1	0,9	6,0	60,8	
7ПГ 35-52			19,6	1,6	21,2					81,8			138,2	153,7	8,5	1,5	10,0	163,7
3ПГ 60-73	1,9		12,2	3,4	17,5			56,4										

1.038.1-1.12 0000 BC

Ведомость расхода
стали на
перемычку.

Инж. ДИКОК Илюминский *Илюминский*
 А. Кондр. Полещук *Полещук*
 П. Илюминский *Илюминский*
 Рук. зод. Мордович *Мордович*

Сталь Литр Метров
 Р 1 1
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Инв. № подл. Подпись и дата

Инв. № подл.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.038.1-1.12.1000 -							Примечание									
				01	02	03	04	05	06	07		08	09							
			Документация																	
		1.038.1-1.12.1000 БС	Ведомость расхода стали																	
		1.038.1-1.12.1000 СБ	Сборочный чертеж																	
			Сборочные единицы																	
А4	1	1.038.1-1.12.1100	Корпус пространств. КП1	1	1					1	1									
	2	-01	КП2		1	1														
	3	-02	КП3			1	1													
	4	-03	КП4												1	1				
	5	-04	КП5																	
	6	-05	КП6																	
А4	7	1.038.1-1.12.1120	Сетка структурная С1							1	1	1	1							
А4	8	-01	С2																	
А4	9	-02	С3												1	1				

20092

22

1.038.1-1.12.1000			
Дир. ОКБ	Григорьевский	Иванов	
Н.контр.	Полещук	Климов	
ТНП	Полещук	Климов	
Дир. з.о.	Полещук	Климов	
Перемычка			
		Страницы	Лист
		Р	1
		Листов 3	
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ			

Линейный материал
Выход и расход

Примечание	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 1.038.1-1.12.1000 -										Примечание			
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09				
				Документация														
			1.038.1-1.12.1000 ВС	Ведомость расхода стали														
			1.038.1-1.12.1000 СБ	Сборочный чертеж														
				Сборочные единицы														
А4		10	1.038.1-1.12.1020	Петля монтажная П1	2	2			2	2	2	2						
А4		11	- 01	П2													2	2
А4		12	- 02	П3					2	2								
А4		13	1.038.1-1.12.1010	Изделие закладное М1	3	3			5	5								
		14	- 01	М2							3	3	3	3	3	3		
				Материалы														
				Бетон тяжелый М200*	0,254						0,32		0,32			0,454		М3
				М300*														М3
				Бетон легкий М200*	0,254						0,32		0,32			0,454		М3
				М300*														М3

1.038.1-1.12.1000
2

Код	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.038.1-1.12.1000-					Примечание
			10	11	12	13		
		Документация						
	1.038.1-1.12.1000 ВР	Ведомость расходов стали	×	×	×	×		
	1.038.1-1.12.1000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×		
		Сборочные единицы						
А4	1.038.1-1.12.1100-04	Корпус пространств. К775	1	1				
		то же К776		1	1			
А4	1.038.1-1.12.1120-01	Сетка цилиндричная С2		1	1			
А4		то же С3	1	1				
А4	1.038.1-1.12.1020-01	Петля монтажная П2	2	2				
А4		то же П3		2	2			
А4	1.038.1-1.12.1010-01	Цапелье закладное М2	3	3	5	5		
		Материалы						
		Бетон тяжелый М200*	4454					м³
		то же М300*		4906				м³
		Бетон легкий М200*	4454					м³
		то же М300*			4906			м³

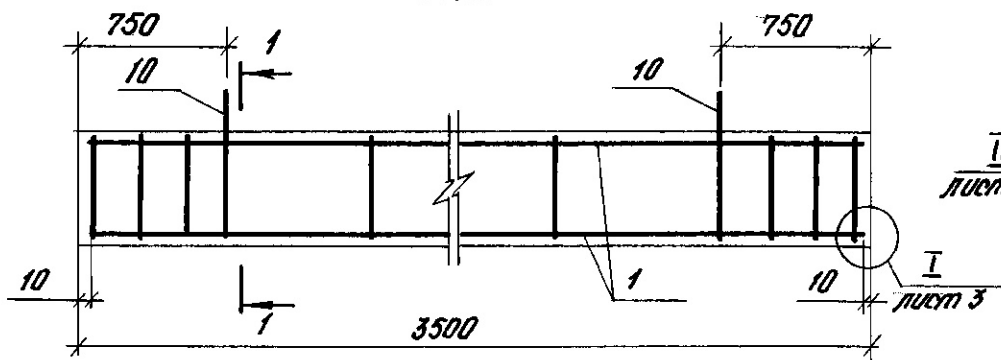
* Марка бетона уточняется по табл. 2

1.038.1-1.12.1000

Итого 3

Брусковые перемычки типа ПБ

Рис. 1



1-1

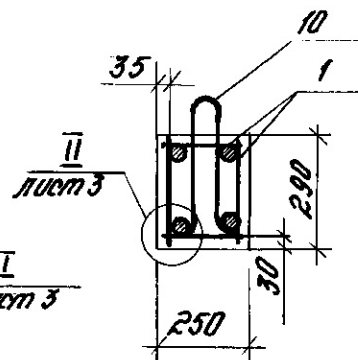
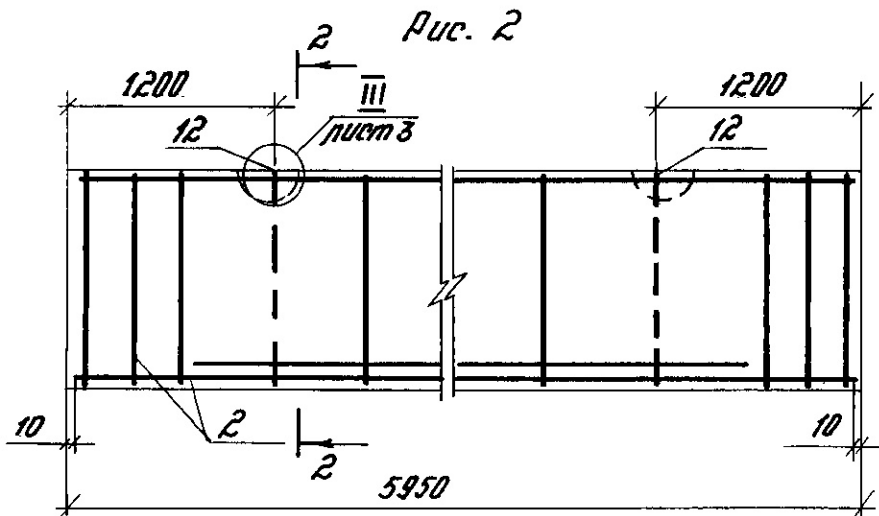
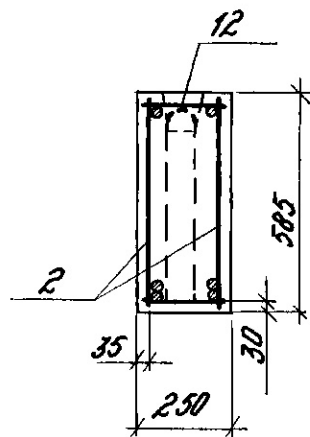


Рис. 2



2-2



Обозначение	Марка	Рис.
1.038.1 - 1. 12 1000	БПБ 35-37	1
-01	БПБ 35-37 л*)	1
-02	ТПБ 60-52	2
-03	ТПБ 60-52 л*)	2

*) из легкого бетона плотной структуры

Шк. № подл. Подпись и дата

рук. отд.	Смирнянский		
н. контр.	Полищук		
уп. инж. пр.	Полищук		
рук. гр.	Тараконич		

1.038.1-1.12 1000 СБ

Перемычки
Сборочный чертеж

Страница	Масштаб	Масштаб
10	См. табл.	1:25
Лист 1	Листов 4	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Балочные перемычки типа ПГ

Рис. 3

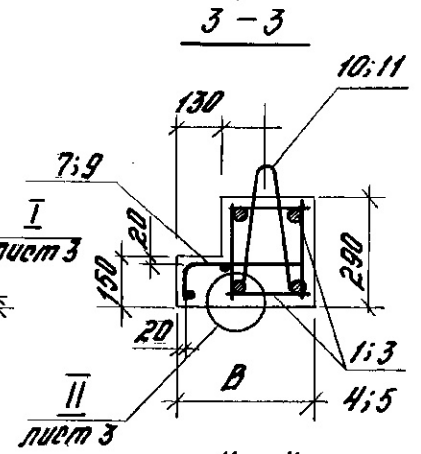
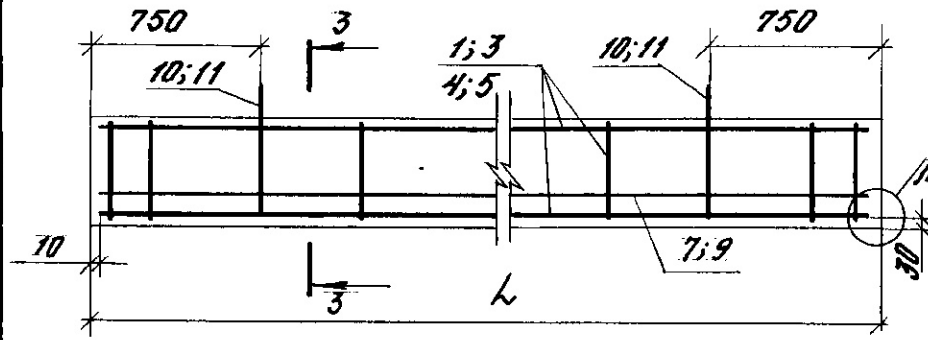
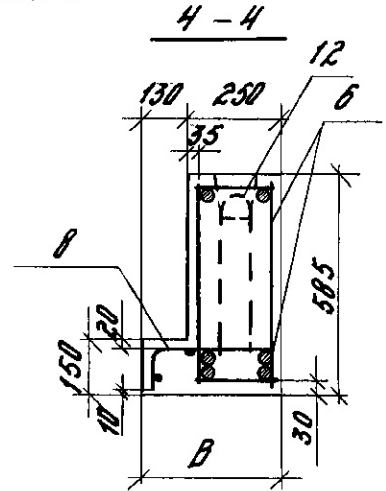
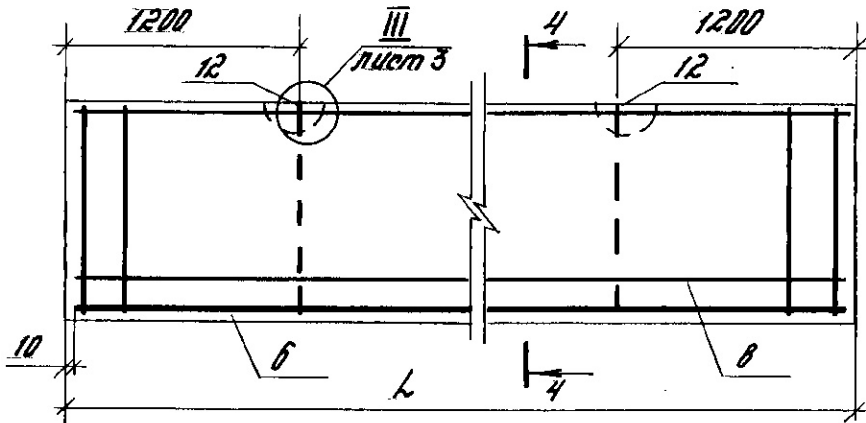


Рис. 4



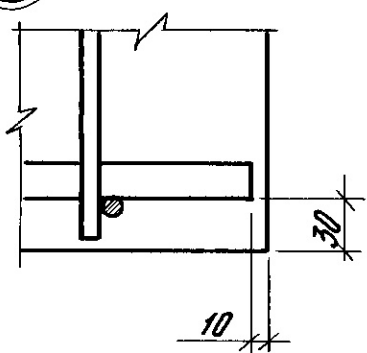
Обозначение	Марка	Рис.	B, мм	L, мм
1. 038.1-1.12 1000-04	5ПГ 35-17	3	380	3500
-05	5ПГ 35-17Л	3	380	3500
-06	5ПГ 35-37	3	380	3500
-07	5ПГ 35-37Л	3	380	3500
-08	7ПГ 35-23	3	510	3500
-09	7ПГ 35-23Л	3	510	3500
-10	7ПГ 35-52	3	510	3500
-11	7ПГ 35-52Л	3	510	3500
-12	3ПГ 60-73	4	380	5950
-13	3ПГ 60-73Л	4	380	5950

Инв. №-подл. Подпись и дата

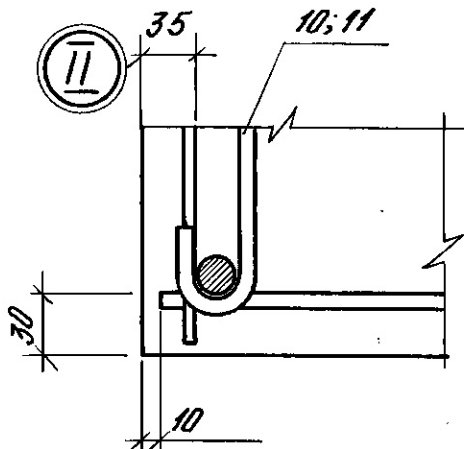
1. 038.1-1.12 1000 СБ

Листа
2

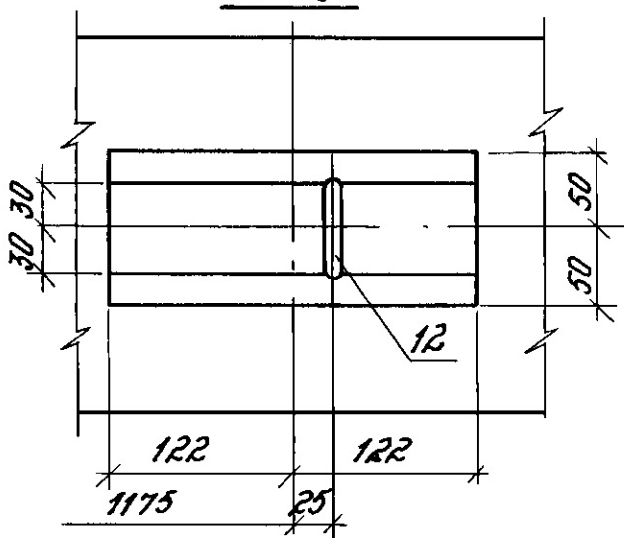
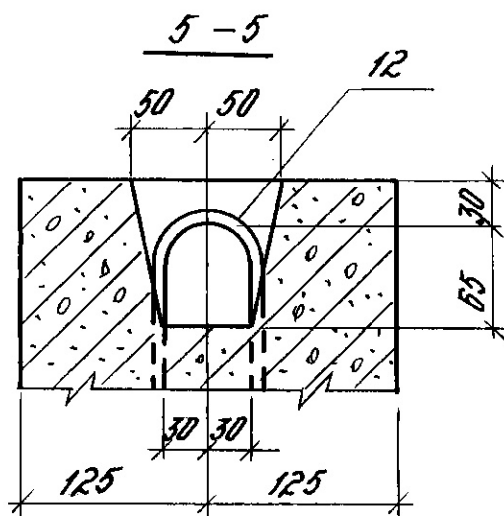
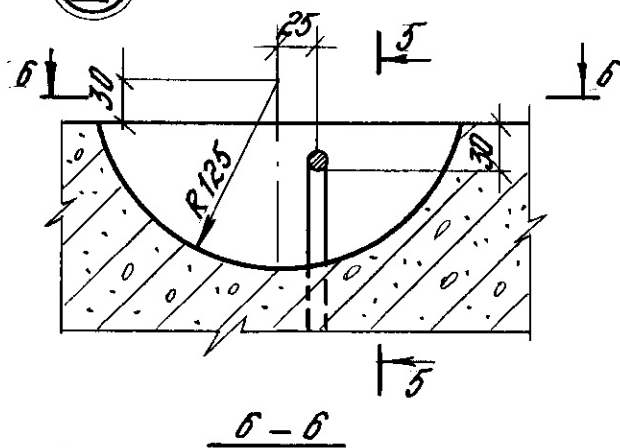
Ⓘ



Ⓙ



Ⓚ



Директор завода

1.038.1-1.12 1000 26

лист

3

Рис. 5

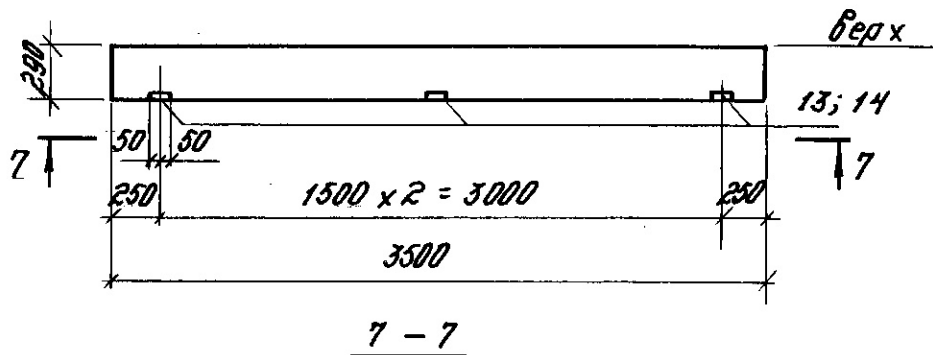
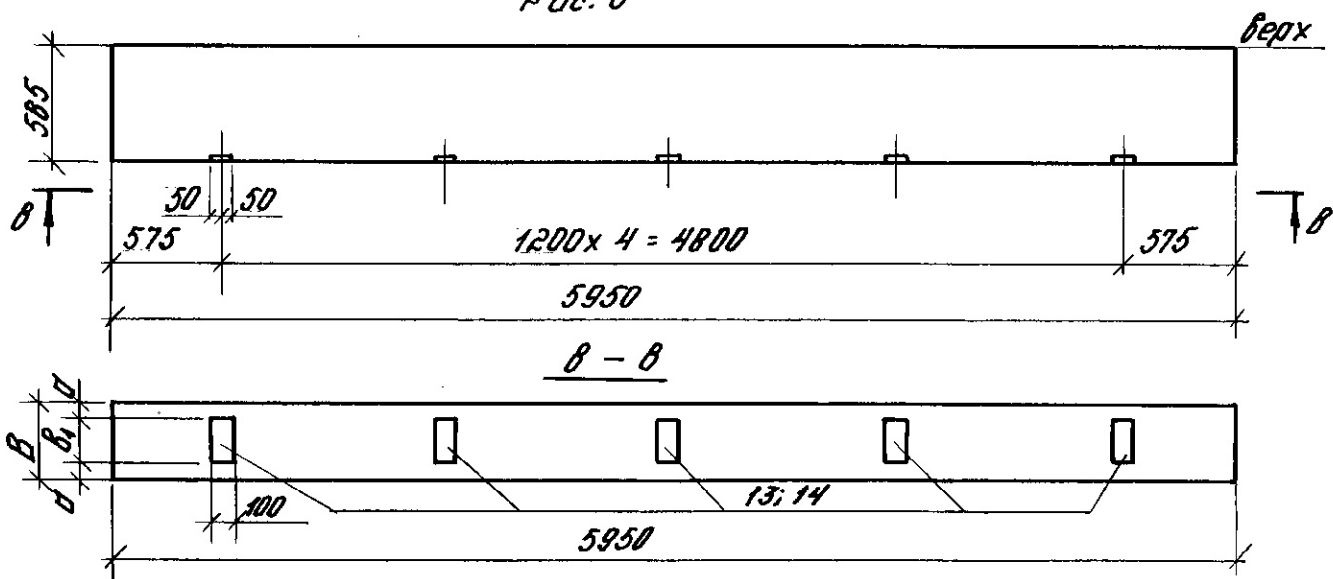


Рис. 6



Длина перемычки, мм	Ширина перемычки по низу В, мм	Рис.	Марка закладного изделия	Размеры, мм		Количество закладных изделий в перемычке
				д	В ₁	
3500	250	5	M1	20	210	3
	380		M2	60	260	3
	510		M2	125	260	3
5950	250	6	M1	20	210	5
	380		M2	60	260	5

1.038.1 - 1. 12 1000 СБ

Лист
4

Шифр подл. Подпись и дата

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>1.038.1-1.12.1100 (кп1)</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.038.1-1.12.1110	Каркас плоский КР1	2	34,6 кг
Б.4	2		1101	ФБАТ ГОСТ 5781-82 P=220	36	3,1 кг
				<u>1.038.1-1.12.1100-01 (кп2)</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.038.1-1.12.1110-01	Каркас плоский КР2	2	87,0 кг
Б.4	2		1101	ФБАТ ГОСТ 5781-82 P=220	62	5,4 кг
				<u>1.038.1-1.12.1100-02 (кп3)</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.038.1-1.12.1110-02	Каркас плоский КР3	2	15,2 кг
Б.4	2		1102	ФБАТ ГОСТ 5781-82 P=220	36	1,8 кг
				<u>1.038.1-1.12.1100-03 (кп4)</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.038.1-1.12.1110-03	Каркас плоский КР4	2	15,2 кг
Б.4	2		1103	ФБАТ ГОСТ 5781-82 P=350	36	2,8 кг

Инв. № подл. Подпись и дата

			1.038.1-1.12.1100			
рук. инж.	Стрелянский	А. С.	Каркас пространственный (кп1...кп6) Спецификация	Студия	Лист	Листов
Н. контр.	Попищук	К. И.		Р	1	2
гл. инж. пр.	Попищук	К. И.		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
рук. гр.	Морозович	К. И.				

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>1.038.1-1.12.1100-04(кп5)</u>		
				<u>Детали</u>		
А4		1	1.038.1-1.12.1110-04	Коркас плоский КР5	2	45,4кг
Б4		2	1.038.1-1.12.1104	Ф10АГ ГОСТ 5781-82 P=350	36	7,8кг
				<u>1.038.1-1.12.1100-05(кп6)</u>		
				<u>Детали</u>		
А4		1	1.038.1-1.12.1110-05	Коркас плоский КР6	2	138,0кг
Б4		2	1.038.1-1.12.1105	Ф12АГ ГОСТ 5781-82 P=220	62	12,2кг

Ш.В. №-подл. Подпись и дата

1.038.1-1.12.1100

Итого

2

Рис. 1

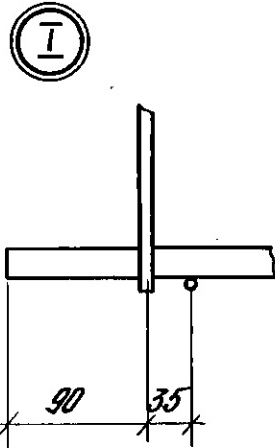
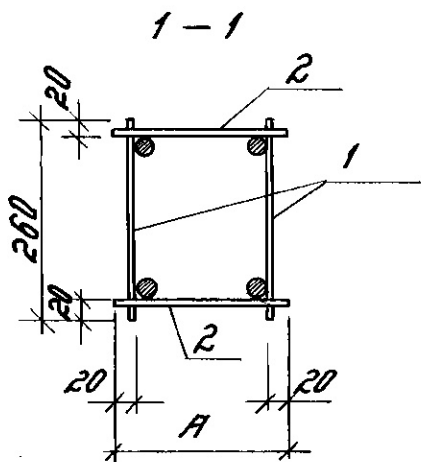
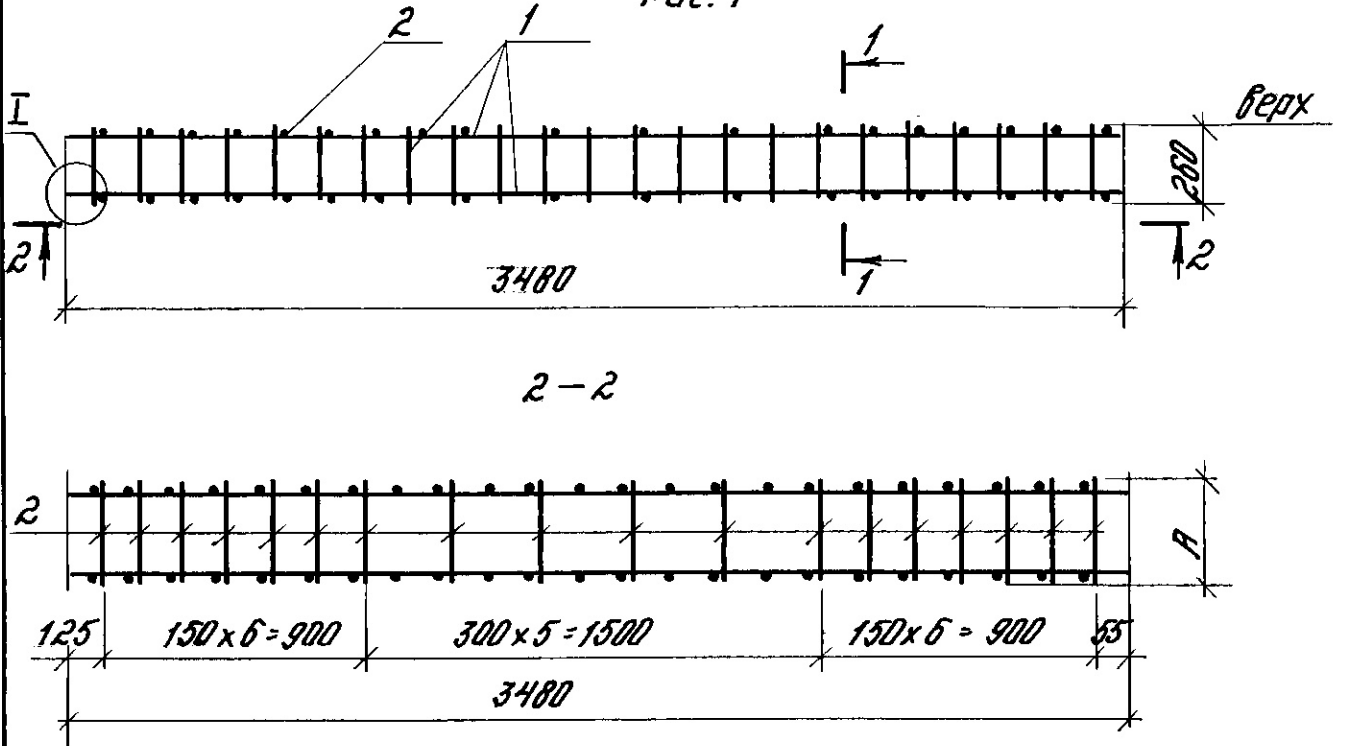
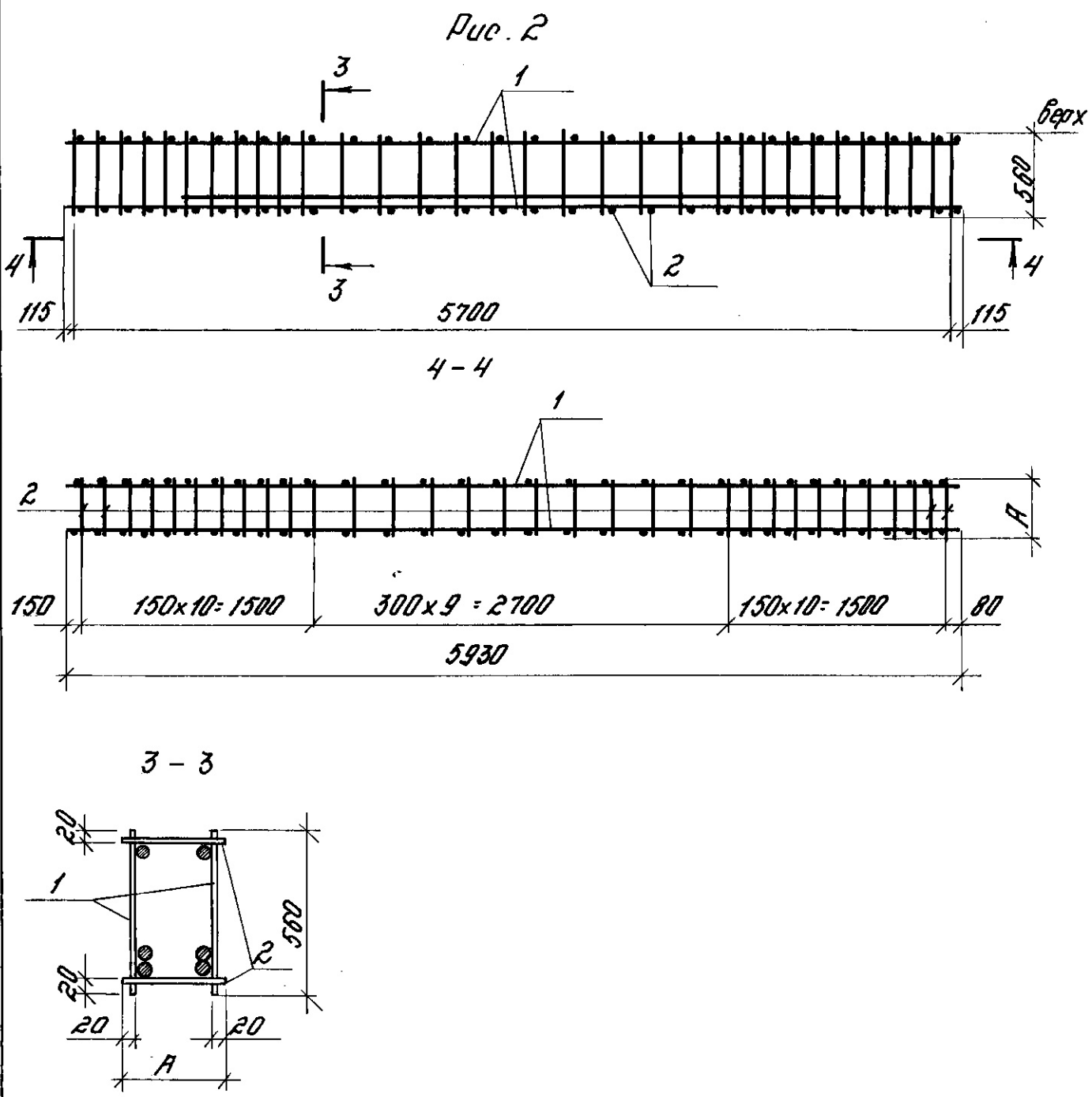


РИСУНОК ЧЕРТЕЖ КОМПЛЕКТ						1.038.1-1.12 1100 СБ			
						Каркас пространственный (кп1... кп6) Сборочный чертеж	Стандия А	Масса Ст. лист 2	Масштаб
							Лист 1	Листов 2	
							ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
		Рук. инж. Ступлянский	Н. контр. Полищук	Рук. гр. Маржабул					



Обозначение	Марка	Рис.	А, мм	Масса кг
1.038.1-1.12 1100	КП1	1	220	37,7
-01	КП2	2	220	92,4
-02	КП3	1	220	17,0
-03	КП4	1	350	18,0
-04	КП5	1	350	55,4
-05	КП6	2	220	151,4
1.038.1-1.12 1100 СБ				Лист 2

Инв.№-подл. Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>1.038.1-1.12.1110 (кр1)</u>		
				<u>Детали</u>		
Б.4		1	1.038.1-1.12.1111	ФВА I ГОСТ 5781-82 P=3480	1	1,4 кг
Б.4		2	1112	Ф25А II ГОСТ 5781-82 P=3480	1	13,5 кг
Б.4		4	1113	ФВА I ГОСТ 5781-82 P=260	23	2,4 кг
				<u>1.038.1-1.12.1110-01 (кр2)</u>		
				<u>Детали</u>		
Б.4		1	1.038.1-1.12.1114	Ф14А III ГОСТ 5781-82 P=5930	1	7,2 кг
Б.4		2	1115	Ф20А III ГОСТ 5781-82 P=5930	1	14,7 кг
Б.4		3	1116	Ф20А III ГОСТ 5781-82 P=4400	1	10,9 кг
Б.4		4	1117	Ф10А III ГОСТ 5781-82 P=560	31	10,7 кг
				<u>1.038.1-1.12.1110-02 (кр3)</u>		
				<u>Детали</u>		
Б.4		1	1.038.1-1.12.1111-01	ФВА I ГОСТ 5781-82 P=3480	1	0,8 кг
Б.4		2	1112-01	Ф14А III ГОСТ 5781-82 P=3480	1	4,2 кг
Б.4		4	1113-01	ФВА I ГОСТ 5781-82 P=260	23	1,3 кг
				<u>1.038.1-1.12.1110-03 (кр4)</u>		
				<u>Детали</u>		
Б.4		1	1.038.1-1.12.1111-01	ФВА I ГОСТ 5781-82 P=3480	1	0,8 кг
Б.4		2	1112-02	Ф16А III ГОСТ 5781-82 P=3480	1	5,5 кг
Б.4		4	1113-01	ФВА I ГОСТ 5781-82 P=260	23	1,3 кг

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

			1.038.1-1.12.1110			
Рук. ОНОК	Стилянский	Кли	Коркас плоский (кр1...кр6)	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Полещук	Кли		Р	1	2
Гл.инж.сп.	Полещук	Кли		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Рук. зр.	Морозович	Кли				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>1.038.1-1.12.1110-04(кР5)</u>		
				<u>Детали</u>		
Б.4		1	1.038.1-1.12.1111-02	Ф10А1 ГОСТ 5781-82 Р-3480	1	2,2 кг
Б.4		2	1112-03	Ф28А1 ГОСТ 5781-82 Р-3480	1	16,8 кг
Б.4		4	1113-02	Ф10А1 ГОСТ 5781-82 Р-260	23	3,7 кг
				<u>1.038.1-1.12.1110-05(кР6)</u>		
				<u>Детали</u>		
Б.4		1	1.038.1-1.12.1114	Ф14А1 ГОСТ 5781-82 Р-5930	1	7,2 кг
Б.4		2	1115-01	Ф25А1 ГОСТ 5781-82 Р-5930	1	22,8 кг
Б.4		3	1118	Ф25А1 ГОСТ 5781-82 Р-4700	1	18,0 кг
Б.4		4	1117-01	Ф14А1 ГОСТ 5781-82 Р-560	31	21,0 кг

Шиб. № 1000/1. Подпись и дата

1.038.1-1.12.1110

Лист

2

Рис. 1

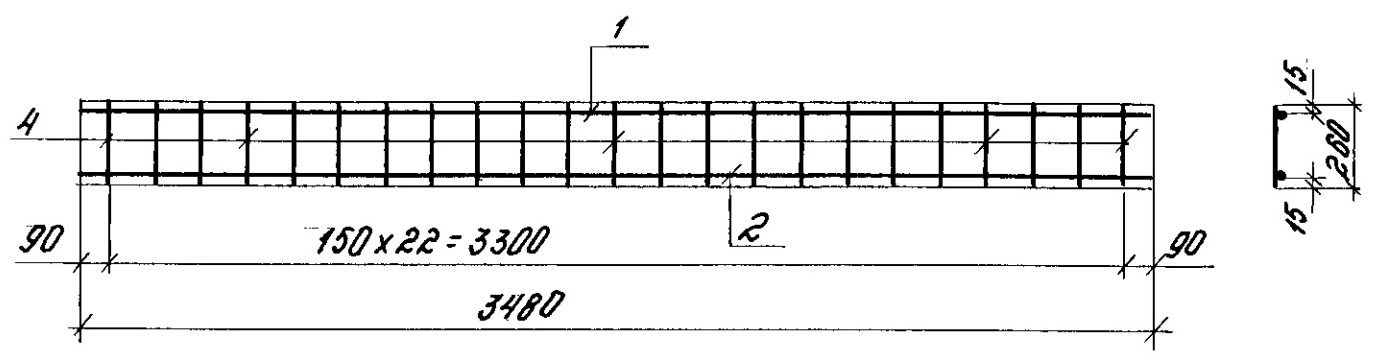
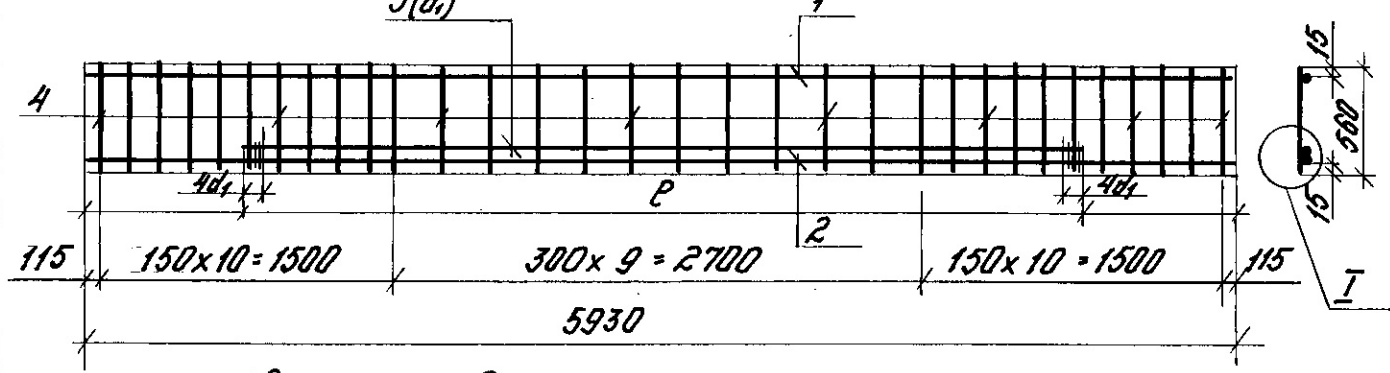


Рис. 2



Сварка дугобоя
фланговыми швами
 $b_{ш} = 10 \text{ мм для } \phi 20$
 $b_{ш} = 13 \text{ мм для } \phi 25$

$h_{ш}, h_{ш} = 5 \text{ мм для } \phi 20$
 $h_{ш} = 6 \text{ мм для } \phi 25$

Обозначение	Марка	Рис.	Р, мм	Масса, кг
1.038.1-1.12 1110	КР1	1	-	17.3
-01	КР2	2	4400	43.5
-02	КР3	1	-	6.3
-03	КР4	1	-	7.6
-04	КР5	1	-	22.7
-05	КР6	2	4700	59.0

Длина и высота проема

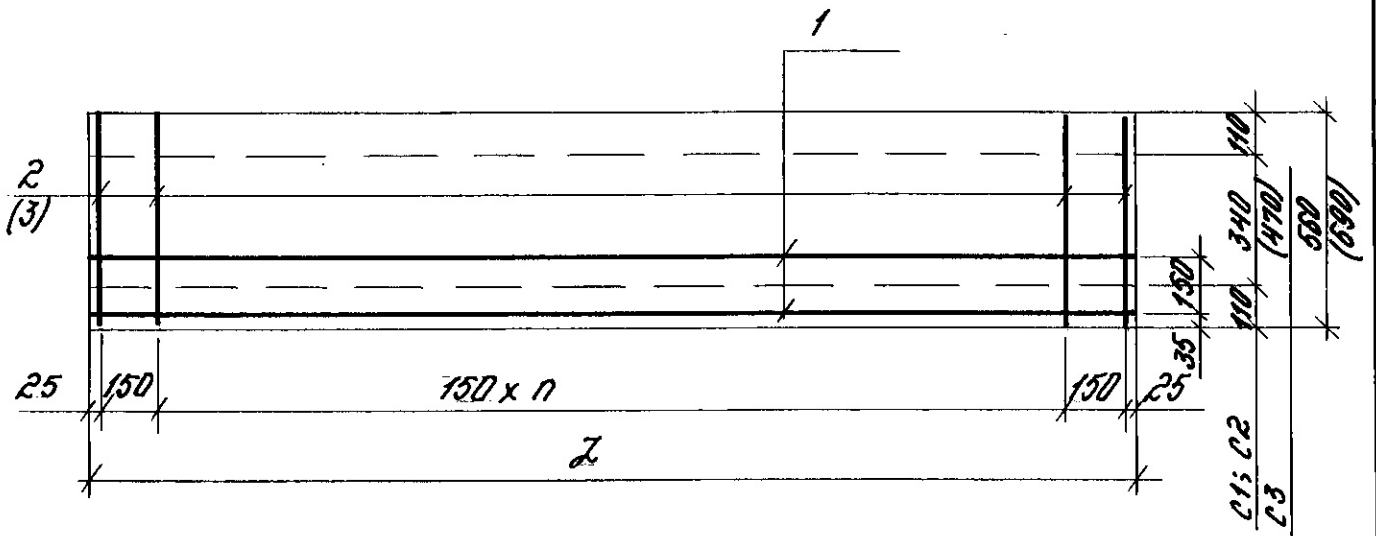
рук. инж. Смирняцкий		
1 Н.контр. Морской		
1 Инж.пр. Полищук		

1.038.1-1.12 1110 СБ		
Каркас плоский (КР1... КР6) Сборочный чертеж	Стандия	Масштаб
	Р	Ст. табл.
	Лист	Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

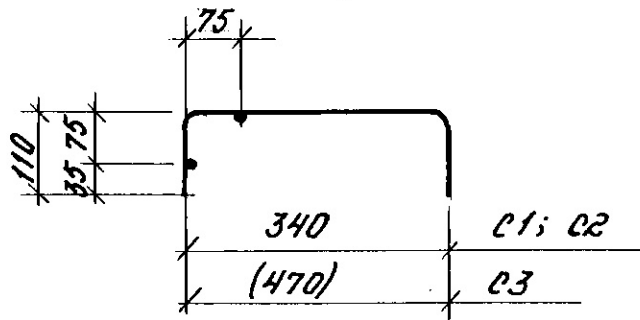
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>1.038.1-1.12 1120 (с1)</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.038.1-1.12 1121	фБАТ ГОСТ 5781-82 P=3350	2	1,5 кг
А4	2		1122	фБАТ ГОСТ 5781-82 P=560	23	0,3 кг
				<u>1.038.1-1.12 1120-01 (с2)</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.038.1-1.12 1123	фБАТ ГОСТ 5781-88 P=5900	2	2,6 кг
А4	2		1122	фБАТ ГОСТ 5781-82 P=560	40	0,5 кг
				<u>1.038.1-1.12 1120-02 (с3)</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.038.1-1.12 1121	фБАТ ГОСТ 5781-82 P=3350	2	1,5 кг
А4	3		1124	фБАТ ГОСТ 5781-82 P=690	23	0,4 кг

Инд. № подл. Подпись и дата

			1.038.1-1.12 1120			
			Сетка арматурная (с1... с3)	Студия	Лист	Листов
				Р		1
рук. ОКМ	Стилянский	<i>[Signature]</i>	ЦНИИПРОМЗДАНИИ			
Н.контр.	Молодцова	<i>[Signature]</i>				
Г.ш.инж.пр.	Полещук	<i>[Signature]</i>				



Сетка в согнутом виде



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.038.1-1.12 1120	C1	3350	1,8
- 01	C2	5900	3,1
- 02	C3	3350	1,9

1.038.1 - 1. 12 1120 СБ

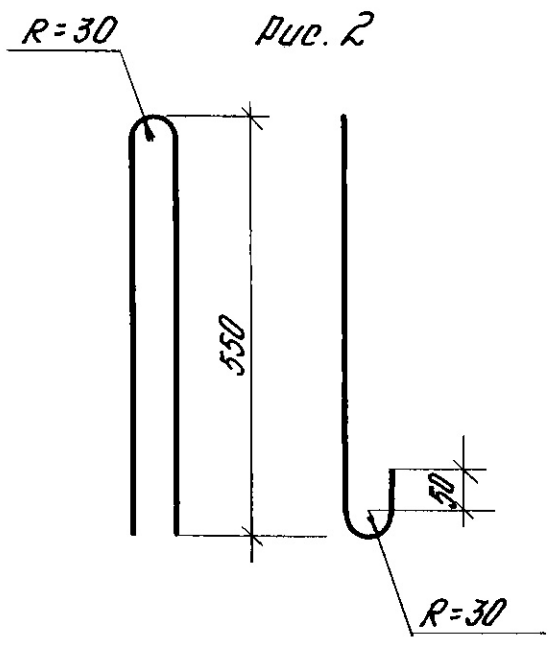
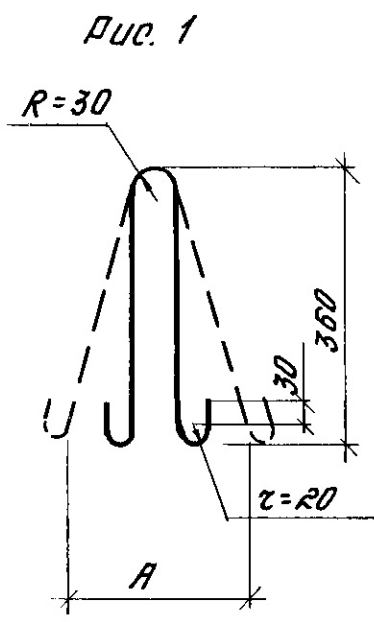
Сетка арматурная
(C1... C3)

Сборочный чертеж

Страницы	Масса	Мощность
Д	Ст. табл.	
Лист	Листов 1	

рук. онок *Смиллянский*
 Н.контр. *Мордкович*
 рук. эр *Мордкович*

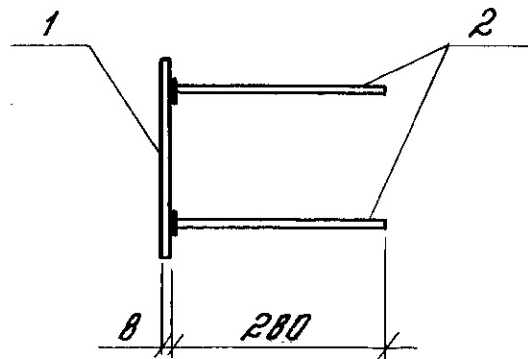
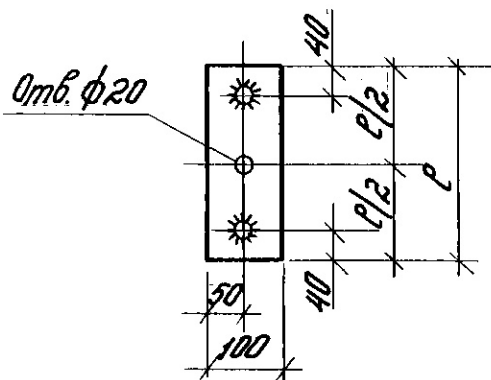
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	Рис.	φ мм	A мм	Длина заготовки, С мм	Масса, кг
1.038.1-1.12 1020	П1	1	10	110	900	0,6
- 01	П2	1	12	240	900	0,8
- 02.	П3	2	14	-	1360	1,7

Изм. в соответствии с требованиями ГОСТ 5781-82

			1.038.1-1.12 1020 05		
			Петля монтажная П1... П3		
			Стандарт	Масштаб	Масштаб
			Р	См. табл.	1:10
			Лист 1 из 1		
Рис. 010К	С.М.Ляночкин	Рис.	ГОСТ 5781-82, класс А-І		
Н.Контр.	Полещук	К.С.В.			
П.И.Н.Э.П.	Полещук	К.С.В.			
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Обозначение	Марка	Р/2	Р	Масса кг
1.038.1 - 1.12 1010	М1	105	210	1,6
-01	М2	130	260	2,0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1 - 1.12 1010 (М1)		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.038.1 - 1.12 1011	-100x8 ГОСТ 103-76 Р=210	1	1,3 кг
А4	2		1012	ф10А ГОСТ 5781-82 Р=280	2	0,3 кг
				1.038.1 - 1.12 1010-01 (М2)		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.038.1 - 1.12 1013	-100x8 ГОСТ 103-76 Р=260	1	1,7 кг
А4	2		1012	ф10А ГОСТ 5781-82 Р=280	2	0,3 кг

Шифр и дата. Подпись и дата

1.038.1 - 1.12 1010											
Узел закладной (М1, М2)		<table border="1"> <tr> <td>Стандия</td> <td>Масса</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>См. табл.</td> <td>1:10</td> </tr> <tr> <td>Лист</td> <td colspan="2">Листов 1</td> </tr> </table>	Стандия	Масса	Масштаб	Р	См. табл.	1:10	Лист	Листов 1	
Стандия	Масса	Масштаб									
Р	См. табл.	1:10									
Лист	Листов 1										
Рук. онок	Смилянский	Рис.									
Н. контр.	Маркобич	К. Шейн									
Гл. инж. пр.	Палищук	К. Шейн									
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ											

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Код и марка изделия. Количество на марку	Примечание
		материала	ед-ицы измерения		
1	Арматурные изделия				
2	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82, кг	093011	166	58 2821 0636 60Б 35-37	
3	Сталь класса А-II ГОСТ 5781-82, кг	093004	166	58 2821 0637 70Б 60-52	
4				58 2821 0666 50П 35-17	
5	Закладные изделия			58 2821 0667 50П 35-37	
6	Сталь пологобая ГОСТ 103-76, кг	095100	166	58 2821 0670 70П 35-23	
7	Сталь класса А-II ГОСТ 5781-82, кг	093004	166	58 2821 0671 70П 35-52	
8	Общий расход стали, кг		166	58 2821 0672 70П 35-52	
9	Общий расход стали, приобретенный к классу А-I, кг		166	58 2821 0673 30П 60-73	
10	Бетон марки М200 м ³	373	113	58 2821 0674 60Б 35-37	
11	Бетон марки М300, м ³	377	113	58 2821 0675 60Б 35-37	
12	Портландцемент	573110	168	58 2821 0676 60Б 35-37	
13	марки М400, т			58 2821 0677 60Б 35-37	
14	марки М500, т			58 2821 0678 60Б 35-37	
15				58 2821 0679 60Б 35-37	

1.038.1 - 1.12.0000 РМ	
Ведомость расхода материалов	Лист 1
Страница	Листов
Р	2
ЦНИИПРОМЭДАНИИ	

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Код		Примечание
		материала	единицы измерения	
1	Арматурные изделия			
2	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82, кг	093011	166	58 2821 0637 716 60-52
3	Сталь класса А-II ГОСТ 5781-82, кг	093004	166	58 2821 0668 511 35-17
4	Общий расход стали, кг Общий расход стали, приобретенный		166	58 2821 0670 711 35-23
5			166	58 2821 0671 711 35-52
6	к классу А -I, кг		166	58 2821 0662 311 60-73
7	Бетон марки М200, м ³		113	
8	Бетон марки М300, м ³	373	113	
9	Портландцемент	377	113	
10	марки М400, т	573110	168	
11	марки М500, т	573112	168	
12			168	

Инв. №-подл. Подпись и дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Код и марка изделия. Количество на марку	Примечание		
		материала	единицы измерения				
1	<u>Арматурные изделия</u>						
2	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82, кг	093011	166	58 2822 0027 606 35-37П 11,9 27,0 8,8 58 2822 0028 706 60-52П 9,0 58 2822 0029 51П 35-17П 58 2822 0030 51П 35-37П 58 2822 0031 71П 35-23П 58 2822 0032 71П 35-52П 58 2822 0033 31П 60-73П	17,5 21,2 15,6 13,7 9,0 8,8 27,0 8,8 8,4 27,0 13,7 15,6 21,2 17,5	138,2	85 15 165,7
3	Сталь класса А-II ГОСТ 5781-82, кг	093004	166				
4	<u>Закладные изделия</u>						
5	Сталь пологобая I ГОСТ 103-76, кг	095100	166				
6	Сталь класса А-III ГОСТ 5781-82, кг	093004	166				
7	Общич расход стали, кг		166				
8	Общич расход стали, приведенный к классу А-I, кг		166				
9	Бетон марки М200, м ³		113				
10	Бетон марки М300, м ³		113				
11	Портландцемент марки М400, т	573110	168				
12	Портландцемент марки М500, т	573112	168				

1.038.1 - 1.12.0000 ПМ (П)			
Ведомость расходов материалов	Строй	Лист	Листов
	Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

Инв. № подл. Подпись и дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Код и марка изделия. Количество на марку	Примечание
		материала	единицы измерения		
1	<u>Арматурные изделия</u>				
2	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82, кг	093011	166	58 2822 0027 5ПБ 35-37Л	14,1
3	Сталь класса А-II ГОСТ 5781-82, кг	093004	166	58 2822 0028 7ПБ 60-52Л	138,2
4			166	58 2822 0029 5ПР 35-17Л	152,3
5	Общий расход стали, кг			58 2822 0030 5ПР 35-37Л	215,9
6	Общий расход стали, приобретенный			58 2822 0031 7ПР 35-52Л	0,986
7	к классу А-I, кг		113	58 2822 0032 7ПР 35-52Л	
8	Бетон марки М200, м ³		168	58 2822 0033 3ПР 60-73Л	
9	Бетон марки М300, м ³		168		
10	Портландцемент	573110			
11	марки М400, т	573112	168		
12	марки М500, т		168		

без монтажных петель и закладных изделий

20972

(43)

Лист 2
1.038.1 - 1.12 0000 мм (л)