

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-58

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ
И ПЕРЕМЫЧКИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

выпуск 2
перемычки

5'5015

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

9381
Цена 0~81

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 20VII 19⁴⁰ года
Заказ № 950 Тираж 2000 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

типовые конструкции и детали промышленных зданий и сооружений

Серия КЭ-01-58

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ И ПЕРЕМЫЧКИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 2

ПЕРЕМЫЧКИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНИЕ

Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИИПРОМЗДАНИЙ/ при участии Научно-исследовательского института бетонов и железобетона /НИИЖБ/

У Т В Е Р Ж Д Е Н Ы
и введены в действие с 1 октября 1967 г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Приказ № 118 от 18 июля 1967 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Листы стр.

Пояснительная записка.

1. Общая часть	-	3
2. Конструктивные решения	-	3
3. Технические требования к изготовлению, приемке и монтажу	-	4
4. Указания по применению рабочих чертежей	-	7

Рабочие чертежи

Перемычки БП1-1, БП2-1, БП2-2, БП5-1, БП6-1. Оплунговочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов . . .	1	16
Перемычки БП3-1, БП3-2, БП4-1, БП4-2, БП7-1, БП8-1. Оплунговочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов . . .	2	17
Армирование перемычек. Спецификация марок арматурных изделий и заслонок деталей на обну перемычки	3	18

Листы стр.

Армирование перемычек.
Виды и способы армирования

4 18

Армирование
Пространственных конструкций
БП1-КП10

5 20

Армирование перемычек.

Спецификация марок арматурных
изделий - заслонок деталей и
пространственных конструкций

5 21

Армирование перемычек.

Каркасы КР1-КР8, сетки С1-С4,
заслонки детали А1-А4

7 22

Армирование
Спецификация и виды и способы армирования

8 23

Разбивка заслонок деталей и
деревянных прядок в перемычках
для крепления оконных переплетов

9 24

Метали установки перемычек в стенах

10 25



Содержание

КЭ-01-58
Выпуск 2

- -

1. Общая часть

1.1. В настоящей серии даны рабочие чертежи перемычек над проемами в каменных стенах промышленных зданий и детали по установке перемычек.

1.2. Перемычки разработаны для проемов шириной 3,0 и 4,5 м в стенах следующих видов:

- а) кирпичных толщиной 250, 380 и 510 мм;
- б) из легкобетонных блоков по ГОСТ 8928-54* толщиной 190, 390 и 490 мм.

Перемычки могут применяться в стенах и из других естественных и искусственных камней профильной формы.

Над перемычкой может быть сплошная стена или стена с проемами (рис. 1).

Для проемов менее 3,0 м могут применяться перемычки по ГОСТ 948-66 "Перемычки железобетонные сборные для типовых и общественных зданий."

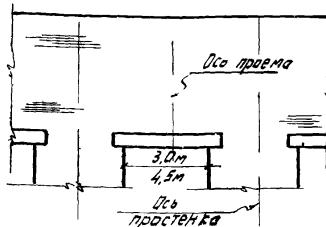
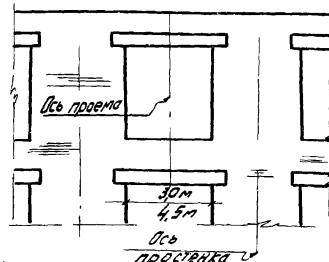


Рис. 1



1.3. Рабочие чертежи перемычек и монтажные детали разработаны в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП II-А. 4-52. Единая модульная система. Основные положения проектирования;

СН 223-62 Основные положения по унификации обвязочно-пломбировочных и конструктивных решений промышленных зданий;

СНиП II-В. 1-62. Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования;

СНиП II-В. 2-62. Каменные и бетонокаменные конструкции. Нормы проектирования.

2. Конструктивные решения

2.1. Перемычки разработаны 2-х размеров по длине 3,5 м - для проемов шириной 3,0 м,
5,0 м - для проемов шириной 4,5 м
и 4-х размеров по ширине сечения:

200 мм - для стен из легкобетонных блоков толщиной 190 мм;

250 мм - для кирпичных стен толщиной 250 мм;

380 мм - для кирпичных стен толщиной 380 мм и
стен из легкобетонных блоков толщиной 390 мм;

ТА
1967г.

ПОСНИТЕЛЬНАЯ золотисто

кз-01-58

выпуск 2

- -

510 мм - для кирпичных стен толщиной 510 мм и стен из легкобетонных блоков толщиной 430 мм.

Высота перемычек принятая равной 280 мм.

Аля каждого типоразмера разработано по общей марке перемычки, предположенной для применения, в основном, в сжатых стенах, а для перевески длиной 3,5 м и шириной 260, 380 и 510 мм запроектировано по общей дополнительной марке с повышенной несущей способностью для случая перевески на перемычку кроме нагрузки от стены значительных дополнительных нагрузок /нагрузки, внесущихся в балки, воспринимающих нагрузку от покрытия и т. п./.

Для перевески проемов шириной 4,5 м при наличии энчелоподвижных дополнительных нагрузок могут быть использованы обвязочные балки, приведенные в вып. 1 настоящей серии.

2.2. Марка перемычки состоит из буквенных и цифровых обозначений.

Буквы БЛ обозначают - балка - перемычка, первая цифра определяет типоразмер перемычки, вторая - несущую способность.

Номенклатура перемычек и их маркировка приведены в табл. 1

Примечание: В марки перемычек при установке закладных деталей в соответствии с письмом № 800/БКЗ/Дополнительные буквенные индексы: "В" при закладных деталях для крепления стальных переплетей и "Б" - при установке продольных для крепления деревянных перегородок.

Например: БЛ3-10, БЛ3-20, БЛ1-18.

2.3. Перемычки изготавливаются из бетона марки 200.

2.4. Перемычки формируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов.

Рабочая профилотипная схематика принятая из горячекатаной стали периодического профиля класса А-Ц по ГОСТ 5781-51; поперечная и продольная конструктивная схематика - из другой горячекатаной стали класса А-Г по ГОСТ 5781-61.

Монтажные петли №1-№3 должны выполняться только из горячекатаной стали класса А-Г марок ВСТ.3сп и ВСТ.3ПС по ГОСТ 380-60*.

Закладные детали М4 изготавливаются из полосовой стали по ГОСТ 103-57*, марки Вст.3сп по ГОСТ 380-60*.

2.5. Закладные детали М4 должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с "Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сборных соединений в крупногабаритных зданиях" /СН 205-62 изданний 1963 г/.

3. Технические требования к изготавлению, приемке и монтажу.

3.1. Изготовление перемычек, их приемка и контроль качества, а также хранение, транспортирование и монтаж должны производиться в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП 1-8.5-62. Железобетонные изделия. Общие указания; СНиП 1-8.5.1-62. Железобетонные изделия для зданий;

ГОСТ 13015-67. Изделия железобетонные и бетонные.



1957г.

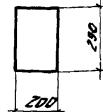
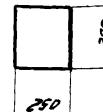
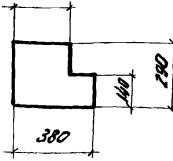
Пояснительная записка

КЭ-01-58
Блокнот

- -

93.91 5

Номенклатура перемычек

Диаметр перемычки м	Поперечное сечение перемычки мм	Марка перемычки	Расход материала		Масса бетона кг	Вес перемычки т	Допускаемые усилия			
			бетон м³	сталь кг			расчет- ные	норматив- ные	расчетная	нормативная
3,5		БП1-1	0,20	15,2	200	0,5	1,8	<u>1,6</u> <u>1,2</u>	6,1	<u>5,0</u> <u>4,5</u>
		БП5-1	0,29	37,0			0,7	<u>3,6</u> <u>3,3</u>	7,6	<u>7,0</u> <u>5,7</u>
		БП2-1		15,2		0,6	1,8	<u>1,5</u> <u>1,1</u>	6,9	<u>6,3</u> <u>5,0</u>
		БП2-2	0,25	38,4			6,0	<u>5,5</u> <u>3,5</u>	8,6	<u>7,8</u> <u>7,8</u>
		БП5-1	0,36	37,0			3,7	<u>3,4</u> <u>3,4</u>	8,6	<u>7,8</u> <u>6,3</u>
		БП3-1		21,5		0,8	2,4	<u>2,0</u> <u>1,5</u>	6,9	<u>6,3</u> <u>5,0</u>
		БП3-2	0,32	43,5			6,0	<u>5,5</u> <u>5,5</u>	8,6	<u>7,8</u> <u>7,8</u>
		БП7-1	0,45	52,6			5,1	<u>4,6</u> <u>4,6</u>	8,6	<u>7,8</u> <u>6,3</u>
5,0		БП4-1		25,1	1,1	3,1	<u>2,2</u> <u>1,7</u>	8,7	<u>7,7</u> <u>6,2</u>	
		БП4-2	0,45	60,7		8,0	<u>7,3</u> <u>7,3</u>	12,9	<u>11,7</u> <u>11,7</u>	
		БП8-1	0,64	67,6		6,7	<u>6,1</u> <u>6,1</u>	11,0	<u>9,5</u> <u>7,7</u>	

Примечание:

Приведенные нормативные значения изгибающих моментов и поперечных сил соответствуют ширине раскрытия трещин: в чистотете ровной или менее 0,3 мм, в замкнутом - ровной или менее 0,2 мм; при этом должны быть предъявлены прогибы перемычек на действие фронтальной нагрузки.

ТА
1967г.

Пояснительная записка

КЭ-01-58
Волгуск

— —

Общие технические требования:

Указания по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций /ВЧН-38-57 / МСМХП -МСЗС/;

Указания по технологии производства армопурповых работ в промышленном и гражданском строительстве /НЭ-61 НИОМП/;

ГОСТ 109-22-64. Арматура и закладные детали сборные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытания;

ГОСТ 8829-66. Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости;

Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и детонных изделиях /СН 3/3-65/;

Инструкция по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений /СН 3/19-65/.

3.2. Отпуск перемычек марок БЛ-1-1 ÷ БЛ8-1 потребителю задается изготавителем разрешается в летнее время после достижения бетоном не менее 70% от зимнее время -100% проектной прочности; отпуск перемычек марок БЛ2-2 - БЛ4-2 так в летнее как и в зимнее время допускается после достижения бетоном не менее 100% проектной прочности.

3.3. Отклонения от проектных размеров перемычек не должны превышать величин, указанных на чертежах. Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя 15 мм.

Местные дефекты перемычек не должны превышать следующих значений:

а) искривление граней в горизонтальной плоскости допускается не более 3 мм на каждый метр длины, но не более 8 мм на всю длину перемычки;

б) раковины допускаются размером не более 10 мм и глубиной не более 5 мм в количестве не свыше двух на один погонный метр перемычки;

в) сколы граней и угла допускаются на толщину не более 5 мм, в одном поперечном сечении допускается только один скол;

г) на поверхности перемычки допускаются усадочные трещины шириной не более 0,05 мм.

Качество поверхности перемычки должно удовлетворять допуском по классу шероховатости Г-Ш.

3.4. При хранении и транспортировании перемычки должны устанавливаться в рабочем положении на подкладки, расположенные строго друг под другом на расстоянии от торцов перемычки не более 20 см.

3.5. Для проверки прочности, жесткости и ширины раскрытия трещин спереди производить испытания перемычек в соответствии с ГОСТ 8829-66, детали железобетонные сборные. Методы испытаний/оценки прочности, жесткости и трещиностойкости/, по схеме, приведенной на рис. 2.

величины контрольных нагрузок по проверке прочности, жесткости и ширины раскрытия трещин перемычек, а также величины контрольных прогибов и контрольной ширины раскрытия трещин приведены в табл. 2.



Повседневная запись

*КЭ-01-58
Выпуск 2*

- -

Если при изготавлении перемычек производится контроль качества бетона, арматуры и арматурных изделий в соответствии с п.п. 1,5, 1,6 и 1,8 ГОСТ 8829-68, испытания перемычек могут не производиться.

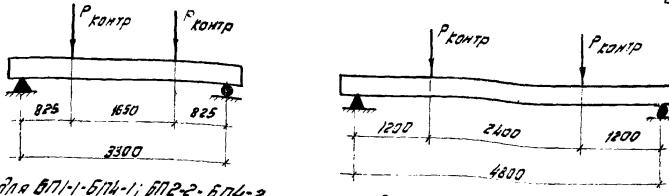
Данные для испытания перемычек контрольной нагрузкой

График 2

Марка перемычки	Контрольная нагрузка по проч- ности /без учета составного веса перемычки/ Рконтр. в кг	Контрольная нагрузка по жесткости и раскрытию трещин /без учета соста- вного веса перемычки/ Рконтр. в кг	Контрольный прогиб по перемычке в середине пролета 8 мм	Контроль- ная ширин- на раскрытия трещин в мм
БП1-1	2700	1760	7,3	
БП2-1	2700	1750	5,3	
БП2-2	9830	6380	11,3	
БП3-1	3490	2260	7,5	
БП3-2	9500	6230	11,0	
БП4-1	4550	2950	6,6	0,2
БП4-2	12650	8220	11,0	
БП5-1	3700	2400	10,1	
БП6-1	3750	2440	9,8	
БП7-1	5020	3250	9,3	
БП8-1	6570	4340	9,8	

Примечание. Разрушение перемычки происходит при теку-
щести предельной расстояния арматуры.

3.6. До начала производства перемычек должны быть изго-
товлены болты для разработаны и утверждены в строи-
тельном порядке технические условия и технологические пррабилы
на изготавление и приемку перемычек в соответствии с требо-



для БП1-1-БП4-1; БП2-2-БП4-2

для БП5-1-БП8-1

Рис.2

ванием СНиП 1-В.5-62, о той же п.п. 3.3-3.5 подсчетальной
записки.

3.7. При установке перемычек на стеныshima опирания
перемычек должно быть 250 мм (с учетом допускаемых отклоне-
ний - не менее 235 мм). Перемычки должны устанавливаться
на слой раствора толщины не ниже принятой для блоков стен.

3.8. При применении перемычек в стенах из легкобетон-
ных блоков для звукоизоляции блоки с весомовой перемычкой
под опору перемычки укладываются под кирличной блоки.

4. Указания по применению рабочих чертежей / материалы для проектирования/

На значение рабочих марок
перемычек

4.1. Назначение рабочих марок перемычек в каменных стенах производится по табл. 3 в зависимости от
ширины проема под перемычкой, толщины стены и веса блоков
из перемычкой с учетом указаний п. 4.2.

ТА
1551c

ПОСНИТЕЛЬНОГО ЗАЩИСКА

ГЭ-01-28	Запуск 2
-	-

При наличии эпючительных дополнительных нагрузок на стены (например, в несущих стенах, воспринимающих нагрузку от покрытия и т. п.) момент передачи принимается по табл. 4 с учетом указанный в п. 4.6.

При использовании перекрышек в соответствии с указанными табл. 3 и 4 должно быть обеспечено прочность и устойчивость стек согласно требованиям СНиП II-В. 2-62.

4.2. 6 гор. З применены максимумно допустимые расчетные высоты кладки над перекрытиями 371-1 - БП8-1 для стен из наиболее широких применяемых материалов - кирпича и легкобетонных блоков по ГОСТ 6928-54.*

Высоты стен даны при кладке в летних условиях. Для зимней кладки высоты стен назначаются по расчету в соответствии с требованиями СНиП II-Б. 9-62. При этом возможно применение перемычек при кладке в зимних условиях с установкой временных стоеч под ними.

В случае, если по верху сплошного пояса клодки над перемычкой высотой H_2 передается дополнительная нагрузка (от перепадов, проселков, птиц под крытия, карниза и др.), расчетная высота клодки H определяется с учетом эквивалентного этой нагрузке пояса клодки высотой H_3 , т.е. $H = H_2 + H_3$ (рис. 3).

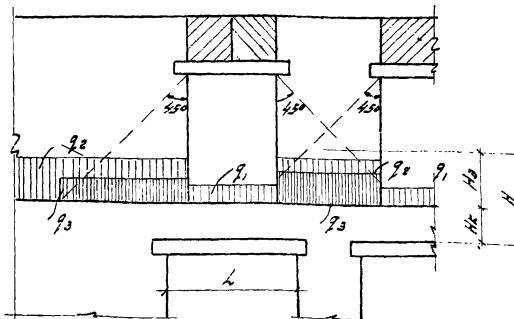
При этом, если $H_f \geq \frac{1}{3} L$, расчетная высота H принимается не более значений, указанных в табл. 3; если $H_f \leq \frac{1}{3} L$, высота H принимается не более 1,5 м; при $\frac{1}{3} L < H_f \leq \frac{1}{2} L$ высота H определяется по интерполяции.

Высота эквивалентного пояса кладки от ровнотерпого поса-
зданной нарезки $\frac{g}{2}$, приложенной по верху
стены (рис. 4а), равна $H = \frac{g}{3}$, где g и b
— общий вес и толщина стены.

Состройте членами и местной распределенной нотации земельного участка на рис. 4а и б.

Полученная нагрузка, расположенная в пределах длины L ,

/при подвір'ї перетинчок по данній серії/ проводиться в еквівалентній рівномірно розподіленій нагрізці для свободно лежачої доски: при $H_k > \frac{3}{2} L$ - по опорній реакції, при $H_k \leq \frac{3}{2} L$ - по изгибающему моменту.



PUC. 3

9₁-нагрузка от веса стеклого заполнения;
 9₂-нагрузка от веса кирпича в простенке или глиняном чулке;
 9₃-нагрузка от веса кирпича над вышеприведенными перегородками
 / с застрикованным участком/

ТА -937r.	ПОСЛАНИЕ ВЪЗНОВЛЕНИЕ ЗАПИСКА	К-3-37-38 Баланс
--------------	------------------------------------	---------------------

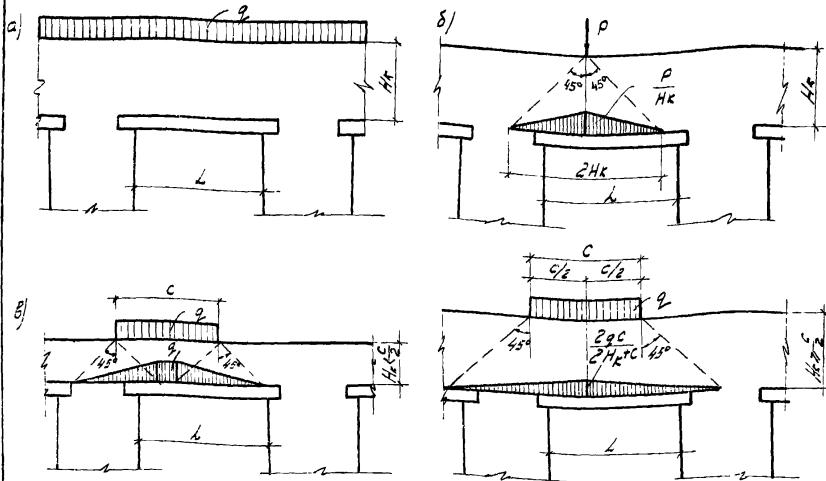


Рис. 4

4.3. Для определения значений максимально допустимой высоты кладки над перемычкой производится расчет перемычки по трем предельным состояниям согласно СНиП II-8. 1-62, а также расчет прочности кладки на пятие над опорой и под опорой перемычки согласно СП 11 II-8. 2-62.

Расчет перемычек и кладки произведен на следующие случаи загружения:

а) нагрузкой, распределенной по всей длине перемычки от пятие свеса упирающейся в кладку, высотой равной $\frac{L}{3}$, где L - ширина проема под перемычкой;

б) нагрузкой от веса стены из отвердевшей кирпичной кладки.

При расчете "а" и "б" учитывалось дополнительное сопротивление кирпича, то есть трех блоков подвесной тяжести по 500 кг на один блок при расстоянии между блоками 2 м.

4.4. Нагрузка на перемычу от стены из отвердевшей кирпичной при расчете перемычки и кладки на склоне под опорой при $H \geq \frac{L}{2}$ определено по методу проф. Жемочкина в виде треугольника (рис. 5) с вершиной у края простенка

$$P_0 = g H K / 1 + \frac{L}{2a} / \quad (1)$$

и отличной от края простенка в сторону проема

$$a_0 = 3,3 \sqrt{\frac{g}{E_K \beta}} \quad (2)$$

В формулах (1) и (2) примены следующие обозначения:

H - высота стены над перемычкой в м;

β - толщина стены в м;

a - ширина проема в м;

E_K - модуль упругости кирпичной стены в Г/м².

β - жесткость перемычки в тм², определяется согласно п. 9. 10 СНиП II-8. 1-62; при расчете кладки на склоне жесткость перемычки принимается рабочей E_J ;

g - общий вес кладки $\beta t / \text{м}^3$.

В том случае, когда обложение кладки на перемычке $\frac{L}{3}$ превышает расчетное сопротивление блоков склона R , нагрузка на перемычу принята в виде трапеции, равновесившей треугольнику, с высотой рабочей βR , и с наклонной стороны, параллельной гипotenузе треугольника (рис. 5).

Т А
1967 г.

Пояснительная записка

К-01-58
Бийск 2

- -

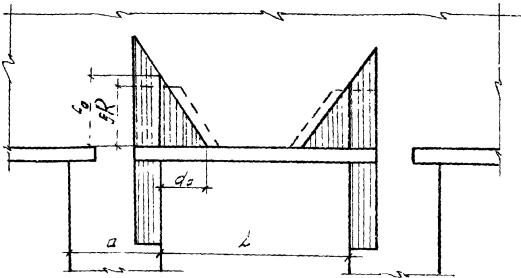


Рис. 5

При расчете кладки на сжатие над опорами перемычек распределение давления в отвердевшей кладке принималось по п. 9.54 СНиП II-8-62.

При $H \leq \frac{1}{3}L$ нагрузка от стены принималась равномерно распределенной.

При $\frac{1}{3}L < H \leq \frac{1}{2}L$ усилия на перемычку определялись по интерполяции.

4.5. При определении нагрузок от стен на перемычки однотипный вес для кирличной кладки принят равным $1,8 \text{ г./м}^2$ для кладки из легкобетонных блоков - $1,5 \text{ г./м}^2$.

4.6. В табл. 4 приведены допускаемые расчетные и нормативные нагрузки при двух схемах загружения для перемычек БП2-2 и БП4-2, применяемых при значительных дополнительных нагрузках на перемычку, помимо нагрузки от стены, когда несущей способности перемычек БП2-1 и БП4-1 оказывается недостаточно. Допускаемые нагрузки, приведенные в табл. 4, получены из расчета перемычек по трехпределным состояниям; при этом должно быть обеспечено прочность кладки в соответствии со СНиП II-8-62.

Допускаемые нагрузки на перемычки определены из следующих условий: нагрузка от кладки стены принята равномерно распределенной, о сосредоточенных нагрузках, действующих по всему блоку, засчиты-

рованыся как приложенные непосредственно к перемычке без учета распределения их в теле блоки.

При высоте кладки над перемычкой более $1,5 \text{ м}$ ($H > \frac{1}{2}L$) допускаемые нагрузки могут быть повышены исходя из распределения давления от кладки на перемычку по треугольнику согласно п. 4.4; при этом сосредоточенная нагрузка рассматривается как эквивалентный дополнительный вес кладки согласно п. 4.2.

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

4.7. Для перемычек, эксплуатируемых при расчетных температурах от минус 30° до минус 40° , продольная арматура фронтальная должна применяться из горячекатаной стали класса А-III марки 35ГС или 25Г2С, а поперечная арматура - из горячекатаной стали класса А-I марки Ст.Зсп или Ст.3сп.

При расчетных температурах ниже минус 40° продольная рабочая арматура должна применяться из горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С, а поперечная арматура - из горячекатаной стали класса А-I марки Ст.3сп.

В случае, если возложен может перемычек при температуре минус 40° и ниже для изготовления подземных петель должно применяться горячекатаная сталь класса А-I марки Вст.3сп.

4.8. Перемычки могут применяться в любых сплошных агрессивных средах при обеспечении необходимой плотности бетона (марка бетона по водонепроницаемости, водоцементного отношения) и защитных покрытий фундаментов, поверхности и закладных деталей в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67).

ТА
1967г.

Пояснительная записка

КЭ-01-58
Бюллетене

Данные для подбора марок перемычек в симметричных компенсющих стенах

Марка перемычки	Ширина пролета в м	Максимальная высота кладки над перемычками H в м										
		Толщина стены в мм	из кирпича марки				Толщина стены в мм	из легкобетонных блоков марки				
			75		100			50		75		
			на расстояние марки	на расстояние марки	на расстояние марки	на расстояние марки		на расстояние марки	на расстояние марки	на расстояние марки	на расстояние марки	
			10	25	25	50		10	25	50	25	50
БП1-1		—	—	—	—	—	190	4,5	5,7	6,7	8,7	9,9
БП2-1		250	4,2	6,0	7,8	9,6	—	—	—	—	—	—
БП3-1		380	5,4	7,2	9,0	10,8	390	6,0	7,5	8,7	10,8	12,0
БП4-1		510	5,4	7,2	9,0	10,8	490	6,0	7,5	8,7	10,8	12,0
БП5-1		—	—	—	—	—	190	2,4	3,3	3,9	5,1	5,7
БП6-1		250	2,4	3,6	4,2	5,4	—	—	—	—	—	—
БП7-1		380	3,0	4,2	5,4	6,0	390	3,6	4,2	5,1	6,3	6,9
БП8-1		510	3,0	4,2	5,4	6,0	490	3,6	4,2	5,1	6,3	6,9

Примечания: 1. Номенклатура перемычек дана в табл. 1.

2. Высоты кладки, приведенные в табл. 3, назначены из расчета прочности кладки на сжатие у опор перемычек. При этом обеспечена прочность перемычек, прогиб в зонах пролета не превосходит 1/200, а ширина раскрытия трещин - 0,2мм.

3. Данные, приведенные в табл. 3 для стен из легкобетонных блоков, не распространяются на кладку из гипсовых блоков.

4. При определении высот кладки, приведенных в табл. 3, нагрузки на перемычки принимаются по п.п. 4, 3-4, 5 пояснительной записки; при этом учтены нагрузки от собственного веса перемычек и подвесной лопатки согласно п.4.3.

5. При назначении высоты кладки над перемычкой по данной таблице допускается давать обеспечено прочность и устойчивость стен в соответствии с требованиями СНиП II-В 2-62.

6. При пользовании данной таблицей следует руководствоваться указаниями п. 4.2.

Бюро ГидроТехноССР	И.И. Чистяков	Л.И. Красильников
На ч. № 1-2	На ч. № 1-2	На ч. № 1-2
П.И.Ф. проф. г-на	П.И.Ф. проф. г-на	П.И.Ф. проф. г-на
Рук. ГидроТехноССР	Рук. ГидроТехноССР	Рук. ГидроТехноССР
Чистяков	Красильников	Чистяков

ТА
1961г

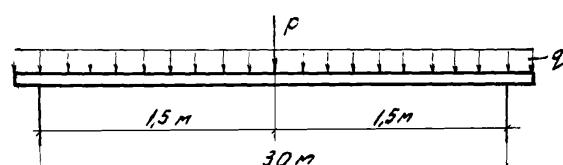
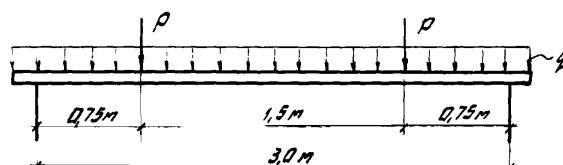
Пояснительная записка

КЭ-01-58
Запись 2

— —

Таблица 4

Данные для определения максимальной расчетной и нормативной нагрузки по перетяжкам БП2-2, БП3-2, БП4-2

Марка перетяжки	Схемы загружения									
										
	ρ^P, τ	$g^P, \tau / \text{п.м}$	$n = \frac{\rho_{\text{ср}}^H}{\rho_H}$	ρ^H, τ	$g^H, \tau / \text{п.м}$	ρ^P, τ	$g^P, \tau / \text{п.м}$	$n = \frac{\rho_{\text{ср}}^H}{\rho_H}$	ρ^H, τ	$g^H, \tau / \text{п.м}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
БП2-2	0	4,0	0	0	2,8	0	4,0	0	0	2,8
	1,3	3,2	0	1,2				0	0,8	
			0,2	1,3	2,2	1,2	3,2	0,2	0,9	2,2
			0,4	1,5				0,4	1,1	
			0,6	1,6				0,6	1,2	
БП3-2	2,6	2,4	0	2,2				0	1,5	
			0,2	2,4	1,7	2,4	2,4	0,2	1,7	
			0,4	2,7				0,4	1,9	
			0,6	2,8				0,6	2,2	
БП4-2	4,0	1,6	0	3,5				0	2,4	
			0,2	3,9	1,1	3,6	1,6	0,2	2,7	
			0,4 и допее	4,2				0,4	3,0	
								0,6	3,4	

ТА
1967г

Пояснительная
записка

К3-01-58
Балансир

— —

Продолжение таблицы 4

13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6112-2	5,3	0,8	0 0,2 и данее	4,5 5,0	0,6	4,8	0,8	0 0,2 0,4 0,6	3,1 3,4 3,9 4,4	0,6
	6,6	0	0 0,2 и данее	5,7 6,0	0	6,0	0	0 0,2 0,4 0,6	3,9 4,4 4,9 5,6	0
6113-2	0	3,9	0	0	2,6	0	3,9	0	0	2,6
	1,3	3,1	0 0,2 0,4 0,6	1,1 1,2 1,3 1,5	2,1	1,2	3,1	0 0,2 0,4 0,6	0,9 1,0 1,1 1,2	2,1
	2,6	2,3	0 0,2 0,4 0,6	2,1 2,3 2,6 3,0	1,6	2,4	2,3	0 0,2 0,4 0,6	1,6 1,7 2,0 2,2	1,6
	3,7	0	0 0,2 0,4 и данее	3,3 3,7 4,0	1,0	3,4	1,6	0 0,2 0,4 0,6	2,4 2,7 3,0 3,4	1,0
	5,1	0,8	0 0,2 0,4 и данее	4,7 4,9 5,0	9,5	4,6	0,8	0 0,2 0,4 0,6	3,1 3,4 3,9 4,4	0,5



Пояснительная записка

БД-01-58
выпуск 2

— —

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5113-2	6,4	0	0 0,24 0,0000	5,4 5,8	0	5,9	0	0 0,2 0,4 0,6	3,8 4,2 4,8 5,4	0
5114-2	0	5,2	0	0	3,8	0	5,2	0	0	3,8
	1,1	4,2	0 0,2 0,4 0,6	1,7 1,8 2,1 2,3	3,0	1,5	4,2	0 0,2 0,4 0,6	1,1 1,2 1,4 1,6	3,0
	3,5	3,1	0 0,2 0,4 0,6	3,1 3,4 3,8 4,0	2,3	3,1	3,1	0 0,2 0,4 0,6	2,1 2,3 2,6 2,9	2,3
	5,1	2,1	0 0,2 0,44 0,0000	4,8 5,2 5,3	1,5	4,7	2,1	0 0,2 0,4 0,6	3,2 3,5 4,0 4,5	1,5
	6,9	1,0	0 0,24 0,0000	6,2 6,5	0,8	6,3	1,0	0 0,2 0,4 0,6	4,2 4,6 5,2 5,9	0,8
	8,6	0	ПРИ ПОДАЧАХ ЗНОЧЕНИЙ	7,8	0	7,9	0	0 0,2 0,4 0,6	5,3 5,9 6,6 7,2	0

ТА
1967г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

КЭ-01-58
Баланс 2

— —

9381 15

Условные обозначения:

ρ^r и ρ^N - расчетная и нормативная сосредоточенные нагрузки;

φ^P и φ^H - -" - -" - равномерно распределенные нагрузки;

P_{kp}^H - кратко временно действующая часть нормативной сосредоточенной нагрузки.

Примечания: 1. Номенклатура перепычек дана в табл. 1.

2. Величины расчетной и нормативной нагрузок, приведенных в табл. 4, назначены из расчета перемычек по прочности и деформациям, принятая предельный прогиб в болях пролета элемента равен $1/200$. При этом ширина раскрытия трещин в перемычках не превосходит 0,2 мм.
 3. В табл. 4 нормативная равномерно распределенная нагрузка q^N принята длительно действующей. В тех случаях, когда имеется как длительно действующая, так и кратковременная равномерно распределенная нагрузка, допускаемая величина полной нормативной нагрузки может быть повышена в соответствии с расчетом.
 4. При определении допустимых значений расчетной и нормативной нагрузки на перемычки, приведенных в табл. 4, учтены нагрузки от собственного веса перемычки и от подвесной панели согласно п. 4.3. пояснительной записки.
 5. При назначении нагрузки на перемычки по данной таблице должно быть обеспечено прочность и устойчивость кладки в соответствии с требованиями СНиП II-В. 2-62.

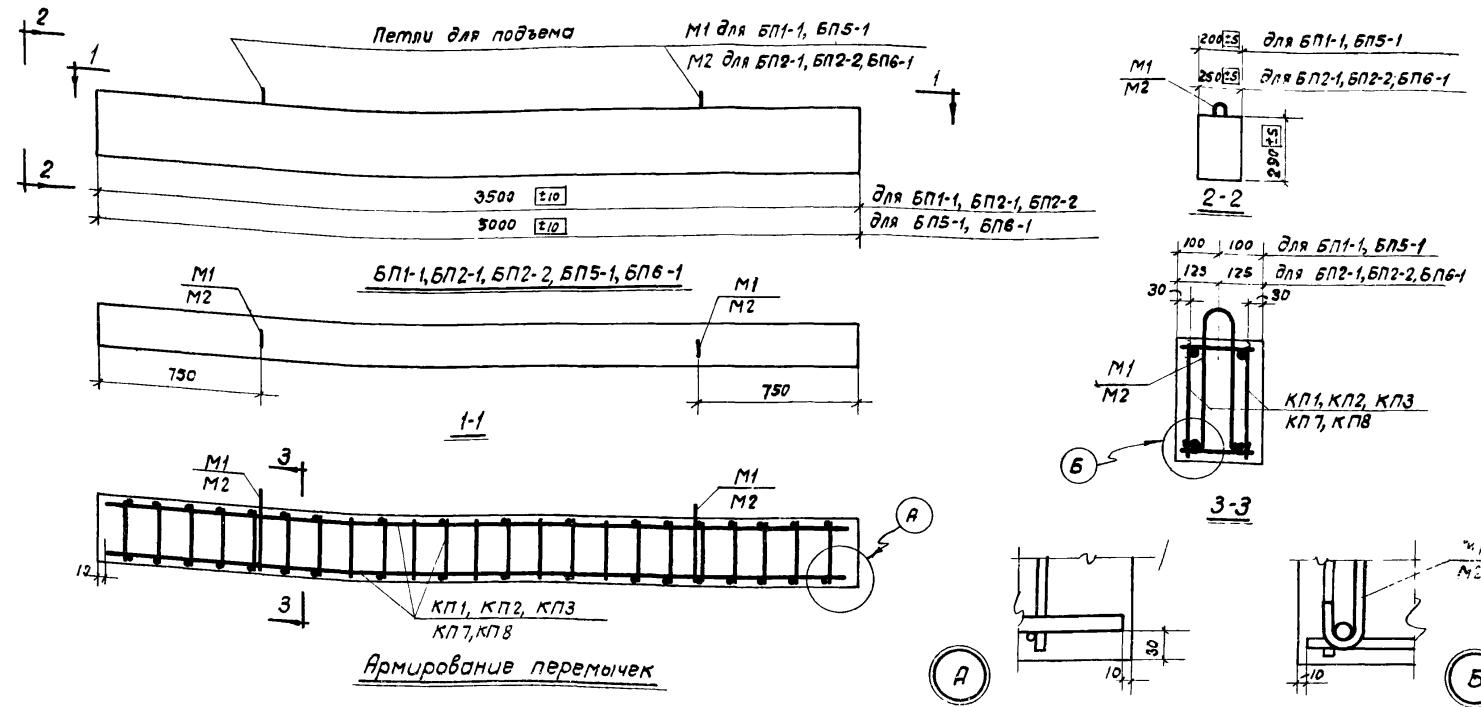
ПОСЕЛКИ СССР	Г. УМ. УНГ. Нов. ОДЕССА	Г. УМ. УНГ. Симферополь	Г. УМ. УНГ. Баку
ЧИТАЙТЕ МИРУХИ	—	—	—
ПУСТ. РУССКАЯ	—	—	—
МОКСО	—	—	—



Пояснительная записка

K3-01-58
PNU/PUCE?

- 1 -



Показатели на одну перемычку

Марка перемычки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
БП1-1	0,5		0,20	15,2
БП2-1	0,6		0,25	15,2
БП2-2	0,6		0,25	39,4
БП5-1	0,7		0,29	37,0
БП6-1	0,9		0,36	37,0

Примечания:

- Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на перемычку дана на листе 3
- В зависимости от конструкции оконных переплетов по указаниям конкретного проекта в перемычках должна быть предусмотрена закладные детали М4 или деревянные пробки по листу 9. Расход стали на закладные детали М4 не включен в общий расход материалов на одну перемычку.

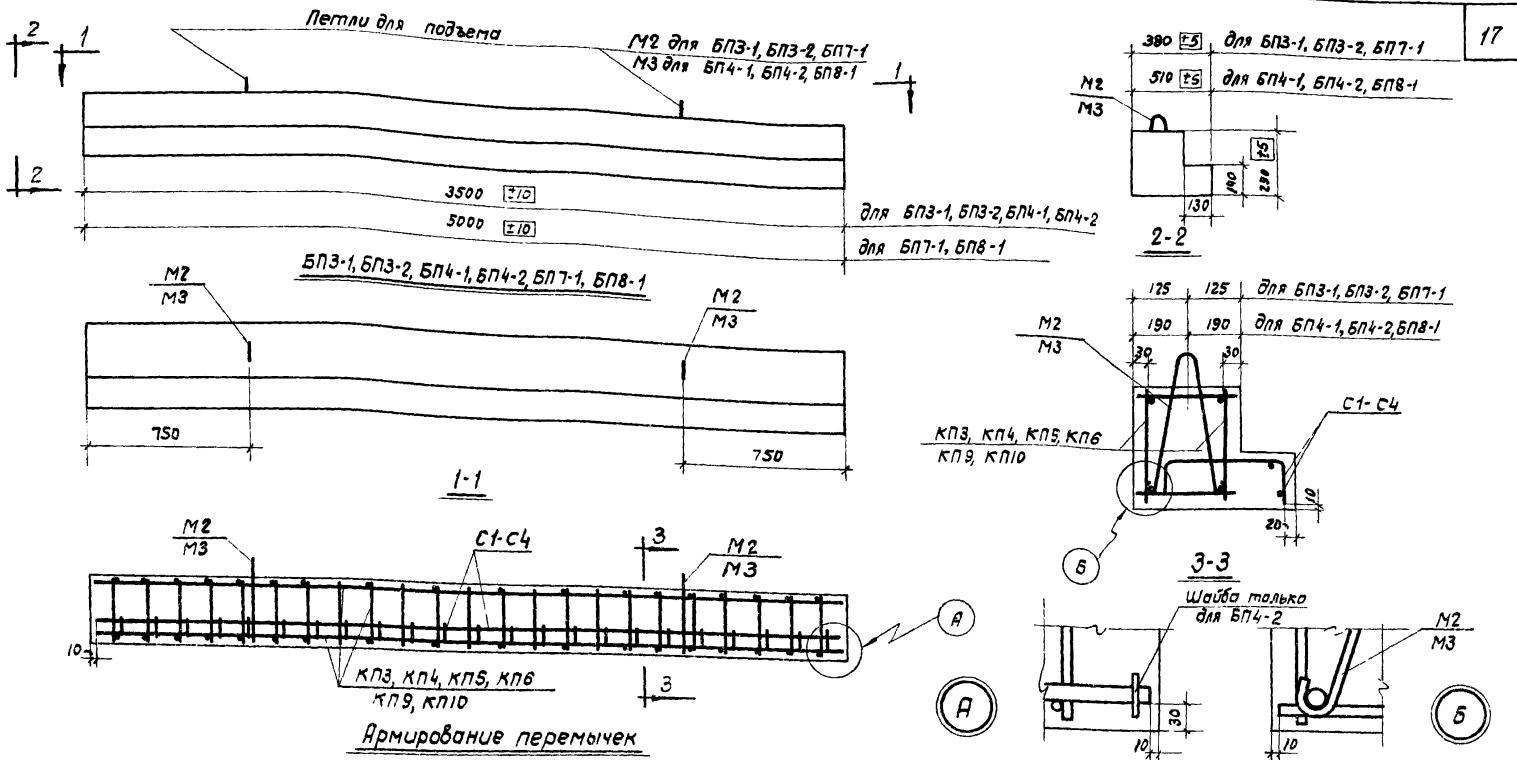
ТА
1957г.

Сборные железобетонные перемычки для промзданий

КЭ-01-58
Выпуск 2

Перемычки БП1-1, БП2-1, БП2-2, БП5-1, БП6-1. Ополубоченный
чертеж с армированием. Показатели расхода материалов

Лист



Показатели на одну перемычку

Марка перемычки	Вес тн	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
БПЗ-1	0,8		0,32	21,5
БПЗ-2	0,8		0,32	43,5
БП4-1	1,1		0,45	25,1
БП4-2	1,1		0,45	60,7
БП7-1	1,1		0,45	52,6
БП8-1	1,6		0,64	67,6

Примечания:

- Спецификация марок арматурных изделений и закладных деталей на перемычку дана на листе 3.
- В зависимости от конструкции оконных переплотов по указаниям конкретного проекта в перемычках должны быть предусмотрены закладные детали М4 или деревянные пробки по листу 9. Расход стали на закладные детали М4 не включен в общий расход материалов на одну перемычку.

ТА	Сборные железобетонные перемычки для промзданий	КЭ-01-58 Волгостр 2
1967 г.	Перемычки БПЗ-1, БПЗ-2, БП4-1, БП4-2, БП7-1, БП8-1. Окончательный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	Лист 2

14ФР
1-01-58
выпуск 2
закладки

3
№
10713

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одину перемычку

Марка перемычки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
БП1-1	КП1	1	5
	М1	2	7
БП2-1	КП2	1	5
	М2	2	7
БП2-2	КП3	1	5
	М2	2	7
БП3-1	КП4	1	5
	М2	2	7
	С1	1	

ШИХНИНГРУДОЗДАЧИ
Бюл. грунтов
Средний
Инженер
Москва

Марка перемычки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
БП3-2	КП3	1	5
	М2	2	7
	С1	1	
БП4-1	КП5	1	5
	М3	2	7
	С2	1	
БП4-2	КП6	1	5
	М3	2	7
	С2	1	
БП5-1	КП7	1	5
	М1	2	7

Марка перемычки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
БП6-1	КП8	1	5
	М2	2	7
БП7-1	КП9	1	5
	М2	2	7
	С3	1	
БП8-1	КП10	1	5
	М3	2	7
	С4	1	

ТА
1967 г.

Сборные железобетонные перемычки
для промзданий

Армирование перемычек. Спецификация марок арматурных изделий из закладных деталей на одину перемычку

КЭ-01-58
Выпуск 2

Лист 3

9381 19

Выборка стали на один перемычку, кг.

Марка элемента	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5181-61												Всего	
	Периодического профиля, класс А-III							Круглая, класс А-I						
	Ф, мм						Итого	Ф, мм				Итого		
	28	25	22	18	16	14	12	12	10	8	6			
БП1-1	—	—	—	—	—	—	6,2	6,2	—	1,2	—	7,8	9,0	15,2
БП2-1	—	—	—	—	—	—	6,2	6,2	—	1,2	—	7,8	9,0	15,2
БП2-2	—	27,0	—	—	—	—	—	27,0	—	1,2	11,2	—	12,4	39,4
БП3-1	—	—	—	—	—	8,4	—	8,4	—	1,2	—	11,9	13,1	21,5
БП3-2	—	27,0	—	—	—	—	—	27,0	—	1,2	11,2	4,1	16,5	43,5
БП4-1	—	—	—	—	11,0	—	—	11,0	1,6	—	—	12,5	14,1	25,1
БП4-2	33,8	—	—	—	—	—	—	33,8	1,6	19,0	—	4,7	25,3	59,1
БП5-1	—	—	—	22,0	—	—	—	22,0	—	1,2	15,8	—	17,0	37,0
БП6-1	—	—	—	22,0	—	—	—	22,0	—	1,2	15,8	—	17,0	37,0
БП7-1	—	—	29,8	—	—	—	—	29,8	—	1,2	15,8	5,8	22,8	52,6
БП8-1	—	38,4	—	—	—	—	—	38,4	1,6	—	20,8	6,8	29,2	67,5

Примечание:

В перемычке БП4-2 дополнительна часть полосовую сталь по ГОСТ 193-57 марки СтЗкг по ГОСТ 320-62. $\delta = 10 \text{ мм}$, $1,6 \text{ кг}$.

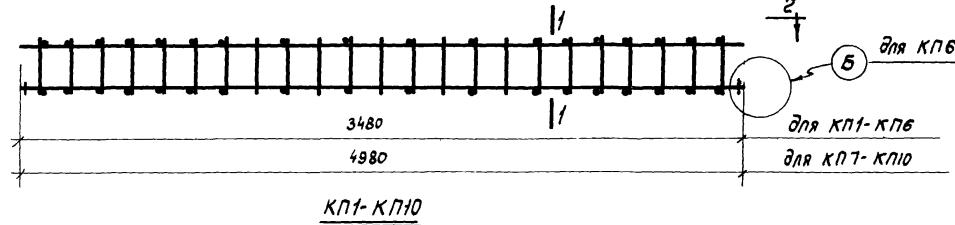
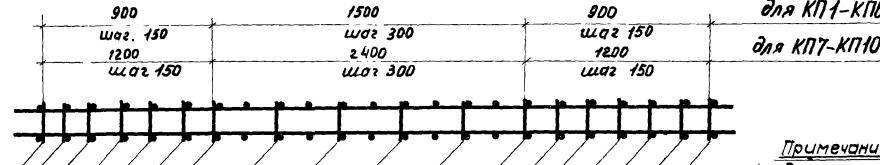
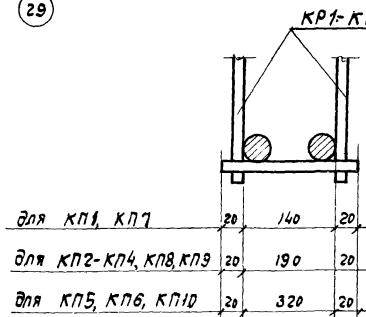
ТА
1967г.

Сборные железобетонные перемычки
для промзданий
Армированые перемычки.
Ребрка стали на один перемычку.

КЭ-01-58
Выпуск 2
Лист 4

Шифр	
КЭ-01-58	
Выпуск 2	
Марка - лист	
5	
УНВ №	
T-10715	
Почт. У/Г-2	
Линии зажима рук. групп инженер	
Шиноподводящий наст. наст. наст.	

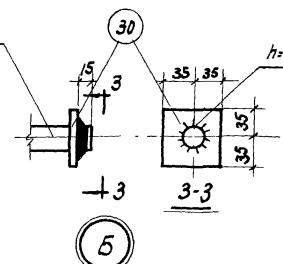
2

КП1-КП102-2КР1-КР8

Я

КП6

см. примеч. п. 5



+3

3-3

5

Примечания:

- Спецификация марок арматурных изделий на пространственных каркасах дана на листе 6.
- Сборку пространственных каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
- Сварные соединения выполнять в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57).
- Позиции 23-29 прибивить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
- В каркасах КП6 по концам нижних продольных стержней плоских каркасов КР5 прибить шайбы поз. 30.

ТА
1967 г.Сборные железобетонные перемычки
для промзданий
Армированые перемычки
Пространственные Каркасы КП1-КП10КЭ-01-58
выпуск 2
Лист 5

Спецификация марок оформительных изделий и закладочных деталей на пространственныи каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладочной детали из низ. пол.	Кол-во шт.	№ листа
КП1	KP1	2	7
	23	36	8
КП2	KP1	2	7
	24	36	8
КП3	KP2	2	7
	27	36	8
КП4	KP3	2	7
	24	36	8

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладочной детали из низ. пол.	Кол-во шт.	№ листа
КП5	KP4	2	7
	25	36	8
КП6	KP5	2	7
	29	36	8
	30	4	8
77	KP6	2	7
	26	50	8
КП8	KP6	2	7
	27	50	8

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или закладочной детали из низ. пол.	Кол-во шт.	№ листа
КП9	KP7	2	7
	27	50	8
КП10	KP8	2	7
	28	50	8

ТД

Сборные железобетонные перемычки
для промзданий

Б9-01-58
выпуск 2

Приморование перемычек Спецификация марок оформительных изделий и закладочных деталей на пространственный каркас

лист 6

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Выборка стали							
			Ф или сечен. мм	Длина шт.	Кол. шт.	Общая длина м	Ф или сечен. мм	Общая длина м	Вес кг	
KP1	1	—	12AIII	3480	1	3,5	12AIII	3,5	3,1	
	2		6AII	3480	1	3,5	6AII	9,5	2,1	
	3		6AII	260	23	6,0	Итого		5,2	
KP2	4	—	25AIII	3480	1	3,5	25AIII	3,5	13,5	
	5		8AII	3480	1	3,5	8AII	9,5	3,8	
	6		8AII	260	23	6,0	Итого		4,1	
KP3	7	—	14AIII	3480	1	3,5	14AIII	3,5	4,2	
	2		6AII	3480	1	3,5	6AII	9,5	2,1	
	3		6AII	260	23	6,0	Итого		5,8	
KP4	8	—	16AIII	3480	1	3,5	16AIII	3,5	5,5	
	2		6AII	3480	1	3,5	6AII	9,5	2,1	
	3		6AII	260	23	6,0	Итого		6,8	
KP5	9	—	28AIII	3480	1	3,5	28AIII	3,5	7,6	
	10		10AII	3480	1	3,5	10AII	9,5	16,9	
	11		10AII	260	23	6,0	Итого		5,9	
KP6	12	—	18AIII	4980	1	5,0	18AIII	5,0	22,8	
	13		8AII	4980	1	5,0	8AII	13,6	10,0	
	6		8AII	260	33	8,6	Итого		5,4	
KP7	14	—	22AIII	4980	1	5,0	22AIII	5,0	15,4	
	13		8AII	4980	1	5,0	8AII	13,6	14,9	
	6		8AII	260	33	8,6	Итого		5,4	
KP8	15	—	25AIII	4980	1	5,0	25AIII	5,0	20,3	
	13		8AII	4980	1	5,0	8AII	13,6	19,2	
	6		8AII	260	33	8,6	Итого		5,4	
									24,6	

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Выборка стали								
			Ф или сечен. мм	Длина шт.	Кол. шт.	Общая длина м	Ф или сечен. мм				
C1	2	—	8AII	3480	2	7,0	8AII	18,3	4,1		
	16		6AII	490	23	11,3	Итого		4,1		
	2		6AII	3480	2	7,0	6AII	21,3	4,7		
C2	17	—	6AII	620	23	14,3	Итого		4,7		
C3	18	—	6AII	4980	2	10,0	6AII	26,2	5,8		
C4	18	—	6AII	490	33	16,2	Итого		5,8		
M1, M2	19	см. лист 7	10AII	900	1	0,9	10AII	0,9	0,6		
M3	20		12AII	900	1	0,9	12AII	0,9	0,8		
M4	21		Полоса	100x10	180	1	0,2	-100x10	0,2	1,6	
	22	—	10AIII	200	2	0,4	10AIII	0,4	0,3	Итого	
	23	—	8AII	180	1	0,2	8AII	0,2	0,1		
	24	—	6AII	230	1	0,2	6AII	0,2	0,1		
	25	—	6AII	360	1	0,4	6AII	0,4	0,1		
	26	—	8AII	180	1	0,2	8AII	0,2	0,1		
	27	—	8AII	230	1	0,2	8AII	0,2	0,1		
	28	—	8AII	360	1	0,4	8AII	0,4	0,1		
	29	—	10AII	360	1	0,4	10AII	0,4	0,2		
	30	—	отв. ф32		-70x10	70	1	0,1	-70x10	0,1	0,4

ТА
1967г

Сборные железобетонные перемычки
для промзданий

КЭ-01-58
Выпуск 2

Армирование перемычек. Спецификация и
выборка стали на одно арматурное изделие

лист 8
9381 24

Шифр

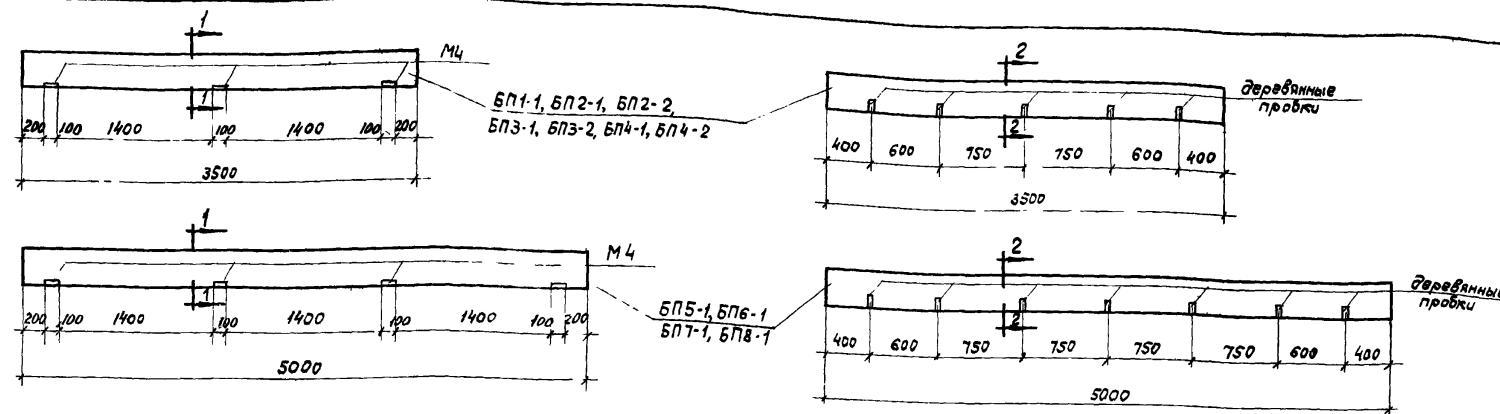
КЭ-01-58
Выпуск 2

Марка-лист

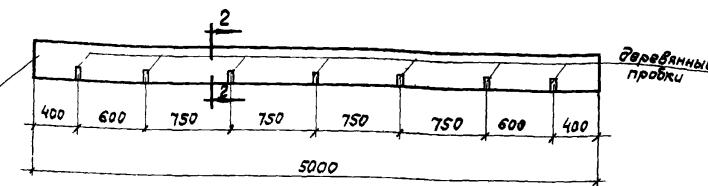
9

ЧНР №9

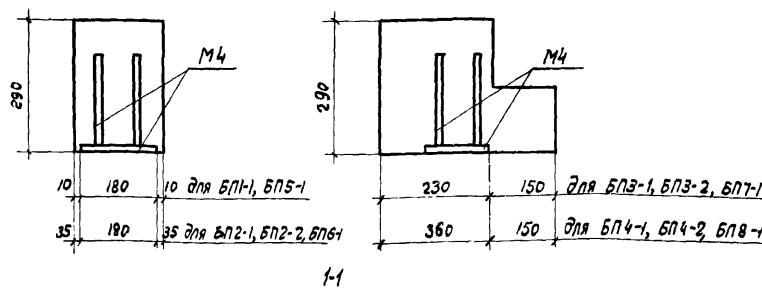
Т-10719

Исполнитель
Сборочный
Чертежный
ИзмерительныйГипсокартон
Гипсокартон
Гипсокартон
Гипсокартон
ГипсокартонГипсокартон
Гипсокартон
Гипсокартон
Гипсокартон
ГипсокартонЦех №1
Цех №2
Цех №3
Цех №4
Москва

Разбивка закладных деталей в перемычках для крепления стальных оконных переплетов

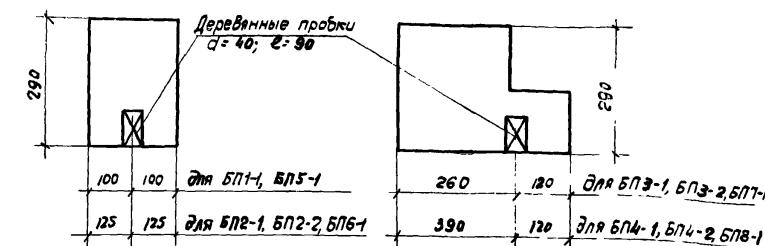


Разбивка пробок в перемычках для крепления деревянных оконных переплетов



Спецификация марок закладных деталей М4 на один перемычку

Марка перемычки	Марка закладной детали	Количество шт.	№ листа
БП1-1 + БП4-1, БП2-2 + БП4-2	M4	3	7
БП5-1+БП8-1	M4	4	7



Примечание:

Разбивка закладных деталей М4 приведена для стальных переплетов по ГОСТ 8126-56 с шагом вертикальных импостов 1,5 м; разбивка деревянных пробок приведена для десевянных переплетов по ГОСТ 12506-67.

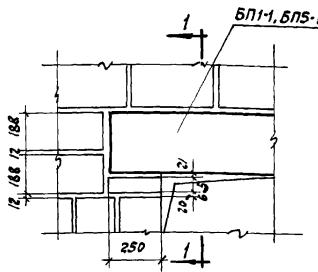
ТА
1957 г.

Сборные железобетонные перемычки
для промзданий

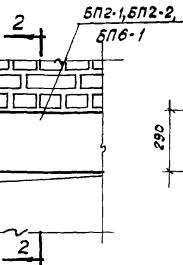
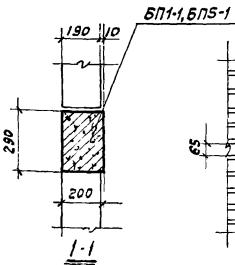
КЭ-01-58
выпуск 2

Разбивка закладных деталей М4 и деревянных пробок
в перемычках для крепления оконных переплетов.

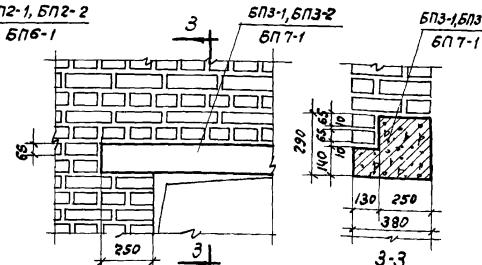
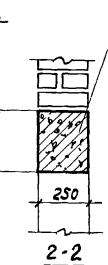
Лист 9



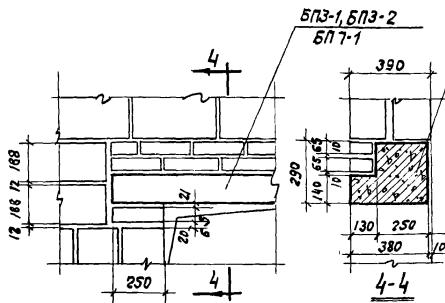
Деталь установки перемычек
в стены толщиной 190мм из легко-
бетонных камней



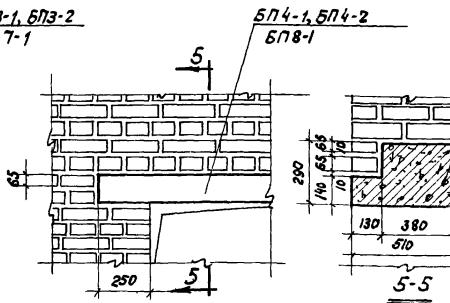
Деталь установки перемычек
в стены толщиной 250мм из кирпича



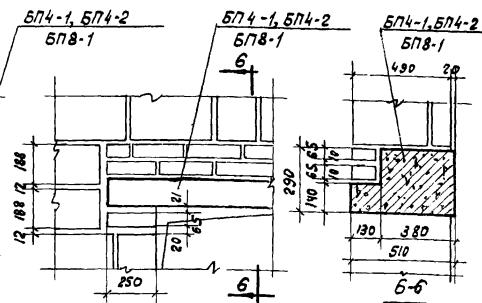
Деталь установки перемычек
в стены толщиной 380мм из кирпича



Деталь установки перемычек
в стены толщиной 390мм из легко-
бетонных камней



Деталь установки перемычек
в стены толщиной 510мм из кирпича



Деталь установки перемычек
в стены толщиной 490мм из легко-
бетонных камней

ТА
1967г.

Сборные железобетонные перемычки
для промзданий

Детали установки перемычек в стенах

КЭ-01-58
Випуск 2

Лист 10