ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-58

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ И ПЕРЕМЫЧКИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

8667

МОСКВА 1966

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-58

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ И ПЕРЕМЫЧКИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИИПРОМЗДАНИЙ/ при участии Научно-исследовательского института бетона и железобетона /НИИЖБ/ и Центрального научно-исследовательского института строительных конструкций им В.А Кучеренко /ЦНИИСК/

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1/VII-1966 г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Приказ №66 от 28 мая 1966 г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1966

8667 2

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Пояснительная записка	
I. Общая часть	4
2. Конструктивные решения	5
3. Технические требования к изготовлению, приемке и монтажу	8
4. Указания по применению рабочих чертежей /материалы для проектирования/	I0
5. Особенности конструкции и применения обвязочных балок для сейсмических районов	I6

Рабочие чертежи	Листы
Балки БОI-I, БОI-Iк, БОI-2, БОI-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	I
Балки БОCI-I, БОCI-Iк, БОCI-2, БОCI-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	2
Балки БО2-I, БО2-Iк, БО2-2, БО2-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	3
Балки БОС2-I, БОС2-Iк, БОС2-2, БОС2-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	4
Армирование балок. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну балку	5
Армирование балок БОI-I, БОI-Iк, БОI-2, БОI-2к, БО2-I, БО2-Iк, БО2-2, БО2-2к. Выборка стали на одну балку	6
Армирование балок БОCI-I, БОCI-Iк, БОCI-2, БОCI-2к, БОС2-I, БОС2-Iк, БОС2-2, БОС2-2к. Выборка стали на одну балку	7
Армирование балок БОI-I, БОI-Iк, БОI-2, БОI-2к, БО2-I, БО2-Iк, БО2-2, БО2-2к. Пространственные каркасы КПI - КП4	8
Армирование балок БОCI-I, БОCI-Iк, БОCI-2, БОCI-2к, БОС2-I, БОС2-Iк, БОС2-2, БОС2-2к. Пространственные каркасы КП5-КП8	9
Армирование балок. Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас	I0
Армирование балок. Каркасы КРI-КР3, сетка СI, закладные детали М2-М6	II
Армирование балок. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	I2
Разбивка закладных деталей М7 и деревянных пробок для крепления оконных переплетов. Конструкция детали М7	I3

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Гл. инженер — Сергеев
Нач. отд. К-2 — Минч
Гл. инж. пр-ла — Залесов
Рук. группы — Федоров
Дата выпуска 1966г.

Выпуск 1

	Листы
Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММI, ММ3 в стенах здания при ленточном остеклении для несейсмических районов	I4
Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ2 в стенах здания при наличии перепада по высоте для несейсмических районов	I5
Узел I	I6
Узел 2	I7
Узел 3	I8
Узел 4	I9
Узел 5	20
Узел 6	2I
Узел 7	22
Узел 8	23
Узел 9	24
Узел I0	25
Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММI, ММ3 в стенах здания при ленточном остеклении для сейсмических районов	26
Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ2 в стенах здания при наличии перепада по высоте для сейсмических районов	27
Узел II	28
Узел I2	29
Узел I3	30
Узел I4	3I
Узел I5	32
Узел I6	33
Узел I7	34
Узел I8	35
Узел I9	36
Узел 20	37
Детали А и Г	38
Детали В и Д	39
Детали Б,Е и Ж	40
Монтажные марки ММI-ММ8	4I
Закладные детали МДI-МД4	42

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Гл. инженер		Сергеев
Нач. ОТК-2		Минц
Гл. инж. пр-та		Залесов
Рук. группы		Федоров
Дата выпуска		1966г.

Выпуск I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

I.I. В настоящей серии даны рабочие чертежи обвязочных балок и монтажные детали, включающие элементы установки и крепления балок к колоннам.

I.2. Обвязочные балки разработаны для применения в каменных стенах промышленных зданий в несейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

Балки предназначены для применения в местах перепадов высот зданий и в наружных стенах, навешиваемых на каркас.

I.3. Балки запроектированы для стен промышленных зданий с шагом пристенных колонн 6 м.

Стены предусмотрены выносными, примыкающими к наружным граням колонн, с привязкой последних к продольным разбивочным осям, равной 0 и 250 мм.

I.4. Балки разработаны для следующих видов стен:

а/ кирпичных, толщиной 250 и 380 мм;

б/ из легкобетонных камней по ГОСТ 6928-54 толщиной I90 и 390 мм.

Стены над балками предусматриваются сплошные, с проемами по рис. I или с ленточным остеклением.

I.5. Рабочие чертежи обвязочных балок и монтажные детали разработаны в соответствии со следующими нормативными документами:

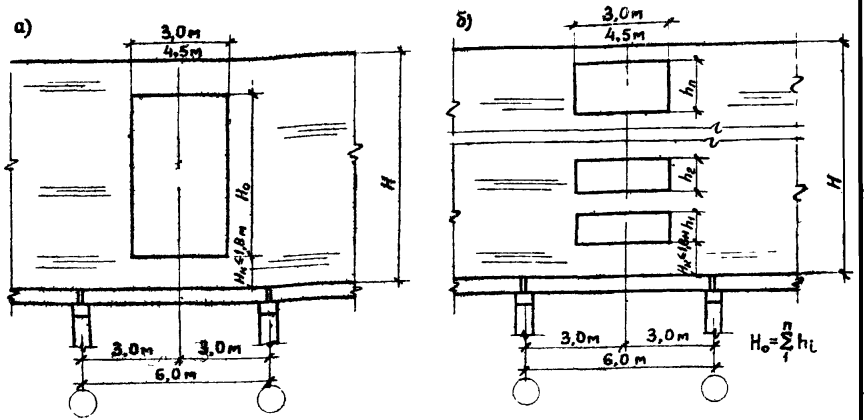


Рис. 1

СНиП II-А.4-62. Единая модульная система. Основные положения проектирования;

СН 223-62. Основные положения по унификации объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий;

СНиП II-А.I2-62. Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования;

Госстрой СССР	Гл. инженер		Сергеев
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Нач. ОТК-2		Минц
	Гл. инж. пр-та		Залесов
	Рук. группы		Федоров
Москва	Дата выпуска		1966г.

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

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

СНиП II-В.3-62. Стальные конструкции. Нормы проектирования.

2. Конструктивные решения

2.I. Обвязочные балки разработаны двух типоразмеров:

шириной 200 мм - для кирпичных стен толщиной 250 мм и стен из легкобетонных камней толщиной I90 мм;

шириной 380 мм - для кирпичных стен толщиной 380 мм и стен из легкобетонных камней толщиной 390 мм.

Длина обвязочных балок принята равной 5950 мм, высота - 585 мм.

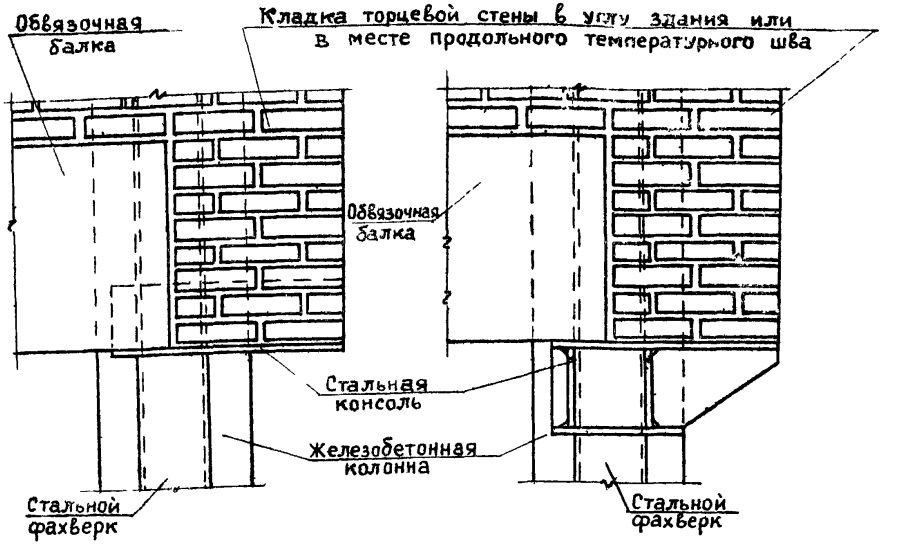
По торцевой стене в углах здания и в местах вставок на участках продольных температурных швов /листы I4, I5 и 26, 27/ опирание кладки предусматривается на стальные консоли, несущие обвязочные балки /рис. 2/.

Для каждого типоразмера балок разработаны 2 марки по несущей способности, отличающиеся количеством рабочей арматуры.

В зависимости от положения в стене балки разделяются на рядовые, устанавливаемые по колоннам продольных и торцевых стен, и крайние, устанавливаемые по колоннам продольных стен, примыкающим к торцевой стене и к поперечным температурным швам /см.листы I4, I5 и 26, 27/.

Крайние балки отличаются от рядовых количеством и расположением закладных деталей.

2.2. Марка балки состоит из буквенных и цифровых обозначений.



Вариант 1 (стальная консоль из уголка)

Вариант 2 (стальная консоль сварная)

Рис. 2

Буквы БО означают - балка обвязочная для несейсмических районов, БОС - балка обвязочная для сейсмических районов.

Первая цифра определяет типоразмер балки, вторая несущую способность.

Индекс "к" обозначает крайние балки.

Номенклатура обвязочных балок и их маркировка приведены в табл. I.

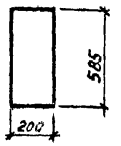
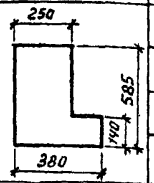
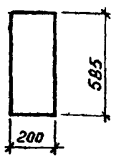
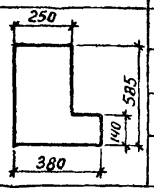
Примечание. В марки обвязочных балок при установке закладных деталей в соответствии с листом I3 вводятся дополнительные буквенные индексы: "а" - при закладных деталях для крепления стальных переплетов и "б" - при установке пробок для крепления деревянных переплетов.

Например: БО2-Iа, БОI-2кб, БОСI-Iа.

Госстрой СССР	Гл. инженер		Сергеев
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Нач. ОТК-2		Минц
	Гл. инж. пр-та		Залесов
	Рук. группы		Федоров
Москва	Дата выпуска		1966 г.

НОМЕНКЛАТУРА ОБВЯЗОЧНЫХ БАЛОК

Таблица I

Район применения	Материал и толщина стены	Поперечное сечение балки мм	Марка балки	Назначение балки	Расход материалов: бетон м³	Расход материалов: сталь кг	Марка бетона	Вес балки т	Допускаемые усилия /в верт.плоскости/3/: M тм, Расчетный, в пролете	M тм, Расчетный, на опоре	M тм, Нормативный, в пролете	M тм, Нормативный, на опоре	Q т, Расчетная, на опоре	Q т, Нормативная, на опоре
Несейсмические районы	Кирпичная толщиной 250 мм и из легкобетонных камней толщиной 190 мм		БОI - I	рядовая	0,7	60,0	200	I,75	7,0	-	5,5 / 4,0	-	I8,6	I4,0 / II,7
			БОI - Iв	крайняя		60,0								
			БОI - 2	рядовая		8I,6			I0,6	-	9,6 / 6,5	-	22,6	I6,5 / I3,6
			БОI - 2к	крайняя		8I,6								
	Кирпичная толщиной 380 мм и из легкобетонных камней толщиной 390 мм		БО2 - I	рядовая	I,0	88,6		2,5	I0,9	-	8,5 / 5,8	-	26,0	I6,5 / I3,6
			БО2 - Iк	крайняя		I0I,2								
			БО2 - 2	рядовая		I23,4			I6,0	-	I4,6 / 9,8	-	30,I	2I,5 / I7,8
			БО2 - 2к	крайняя		I36,0								
Районы с расчетной сейсмичностью 7,8и 9 баллов	Кирпичная толщиной 250 мм и из легкобетонных камней толщиной I90 мм		БОСI - I	рядовая	0,7	78,4	200	I,75	8,4	4,4	5,5 / 4,0	3,4 / 3,4	22,4	I4,0 / II,7
			БОСI - Iк	крайняя		78,4								
			БОСI - 2	рядовая		I00,6			I2,7	6,5	9,6 / 6,5	4,9 / 4,9	27,2	I6,5 / I3,6
			БОСI- 2к	крайняя		I00,6								
	Кирпичная толщиной 380 мм и из легкобетонных камней толщиной 390 мм		БОС2 - I	рядовая	I,0	I07,6		2,5	I3,I	6,5	8,5 / 5,8	4,9 / 4,9	3I,2	I6,5 / I3,6
			БОС2 - Iк	крайняя		I32,8								
			БОС2 - 2	рядовая		I44,4			I9,2	I0,2	I4,6 / 9,8	7,7 / 7,7	36,2	2I,5 / I7,8
			БОС2 - 2к	крайняя		I69,6								

Примечания:

1. Схемы расположения обвязочных балок в здании приведены на листах I4,15 и 26,27.
2. Приведенные нормативные значения изгибающих моментов и поперечных сил соответствуют ширине раскрытия трещин в числителе-0,3 мм, в знаменателе-0,2мм.
3. Значения допускаемых изгибающих моментов и поперечных сил определены при действии усилий в плоскости оси ребра сечения балки /без учета крутящего момента/.
4. Допускаемые расчетные усилия на балки для сейсмических районов при расчете по прочности определены с учетом коэффициента условия работы I,2/при действии сейсмической нагрузки/. При отсутствии сейсмической нагрузки расчетные усилия принимаются как для балок в несейсмических районах.
5. При усилиях на балку в вертикальной плоскости, не превышающих величин, приведенных в табл.I, балкой могут быть восприняты усилия от сейсмических /7,8 и 9 баллов/ и ветровых /I-IУ районы/ нагрузок, действующих в горизонтальной плоскости.

Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Москва
Гл.инженер — Сергеев
Нач.ОТК-2 — Минц
Гл.инж.-пр. — Залесов
Рук.группы — Федоров
Дата выпуска 1966г

2.3. Балки изготовляются из бетона марки 200.

2.4. Балки армируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов. К концам нижней продольной арматуры каркасов привариваются анкерующие шайбы.

Рабочая продольная арматура балок принята из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61; поперечная и продольная конструктивная арматура - из круглой горячекатаной стали класса А-I по ГОСТ 5781-61.

Монтажные петли М1 должны выполняться только из горячекатаной стали класса А-I марок В Ст.3 /спокойная/ и ВСт3пс.

2.5. Для опирания балок на железобетонные колонны разработаны стальные консоли, привариваемые к закладным деталям колонн:

КМ1 - под нагрузку до 15 т;
КМ2 - под нагрузку до 30 т;
КМ3 - под нагрузку до 8 т /см.лист 41/.

Данные для подбора марок консолей приведены в п.4.5.

Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкцией самих стоек; в настоящей серии даны увязочные узлы опирания балок на стальные стойки фахверка /листы 18-20, 23-25, 30-32,35-37/.

2.6. Для крепления стальных консолей к железобетонным колоннам разработаны закладные детали:

МД1, МД2 - для консолей КМ1 и КМ3;
МД3, МД4 - для консоли КМ2.

Данные для подбора марок закладных деталей приведены в п. 4.6.

2.7. Обвязочные балки устанавливаются на консоли с относом от колонны. При этом привязка внутренней грани балки к колонне для кирпичных стен толщиной 250 мм и стен из легкобетонных камней толщиной 190 мм принята равной 50 мм, для кирпичных стен толщиной 380 мм и стен из легкобетонных камней толщиной 390 мм - 30 мм.

В конкретных проектах допускается принимать привязки балок уменьшенными против приведенных выше.

2.8. Крепление обвязочных балок к колоннам осуществляется с помощью монтажных деталей ММ4 и ММ5, привариваемых к закладным деталям в балке и колонне /см.листы 16, 28 и др./.

Закладные детали в балках запроектированы с учетом крепления балок к колоннам шириной 400-600 мм.

В качестве закладных деталей в колонне для крепления балок используются детали, предусмотренные в типовых железобетонных колоннах для крепления стеновых панелей.

2.9. Закладные и монтажные детали запроектированы из прокатной стали: сталь угловая равнобокая по ГОСТ 8509-57 и сталь полосовая по ГОСТ 103-57. При этом для всех закладных и монтажных деталей предусматривается сталь марки ВСт3кп по ГОСТ 380-60.

2.10. Закладные детали в балках М2, в колоннах МД1 - МД4 и монтажные детали ММ1 - ММ5, а также швы приварки их к закладным деталям должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с "Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" /СН 206-62 издания 1963г./.

В тех случаях, когда по характеру агрессивной среды цинковое покрытие является неустойчивым, в конкретном про-

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Гл.инженер — Дрогачев
Нач.отд.-2 — Ильина
Гл.инженер.пр. — Заикав
Рук.группы — Федоров
Дата выпуска 1966г.

екте должно быть дано указание о соответствующей антикоррозийной защите другими материалами /алюминием, сплавом алюминия с цинком и др./, стойкими в данной агрессивной среде.

3. Технические требования к изготовлению, приемке и монтажу

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

СНиП I-В.5-62. Железобетонные изделия. Общие указания;

СНиП I-В.5.I-62. Железобетонные изделия для зданий;

Технические условия на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий /СН I-6I/;

Указания по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций /ВСН 38-57/ МСПМХП - МСЭС/;

Указания по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве /Н9-6I НИОМТП/;

ГОСТ I0922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний;

ГОСТ 8829-58. Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости;

Инструкция по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений /СНЗI9-65/.

3.2. Стальные детали изготовляются в соответствии со СНиП III-В.5-62. "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и "Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" /СНЗI3-65/.

3.3. Изготовление обвязочных балок предусматривается агрегатно-поточным способом; при этом балки марок БОI бетонируются в вертикальном положении, а балки марок БО2 - в горизонтальном.

3.4. Отпуск балок потребителю заводом-изготовителем разрешается в летнее время после достижения бетоном не менее 70%, а в зимнее время - I00% проектной прочности.

3.5. Отклонения от проектных размеров балок не должны превышать величин, указанных на чертежах. Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя ± 5 мм.

Местные дефекты балок не должны превышать следующих значений:

а/ искривление граней в горизонтальной плоскости допускается не более 4 мм на каждый метр длины, но не более I5 мм на всю длину балки;

б/ раковины допускаются размером не более I0 мм и глубиной не более 8 мм в количестве не свыше двух на один погонный метр балки;

в/ околы граней и углов допускаются на глубину не более 8 мм, в одном поперечном сечении допускается только один скол;

г/ на поверхности балки допускаются усадочные трещины шириной не более 0,05 мм.

Допускаемые околы и раковины должны быть заделаны на заводе - изготовителе конструкций.

Качество поверхности балок должно удовлетворять допускам по классу шероховатости I-III.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Гл. инженер		Сергеев
Нач. отд-а		Минц
Гл. инж. пр-та		Залесов
Рук. группы		Федоров
Даты выпуска		1966г.

3.6. При хранении и транспортировании балки должны устанавливаться в рабочем положении на подкладки, располагаемые строго друг над другом на расстоянии от торцов балки не более 20 см.

3.7. Для проверки прочности, жесткости и ширины раскрытия трещин следует производить испытания балок в соответствии с ГОСТ 8829-58 "Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости", по схеме, приведенной на рис. 3.

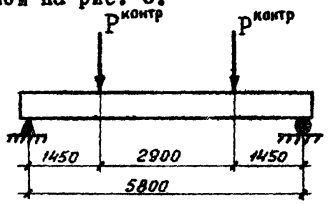


Рис. 3

Оценка прочности балок производится по величине разрушающей нагрузки. Величина разрушающей нагрузки, полученная при испытании каждой балки, должна быть не менее контрольной разрушающей нагрузки $P^{контр}_{разр}$, приведенной в табл. 2.

Испытания балок на жесткость и на ширину раскрытия трещин следует производить нагрузкой $P^{контр}_{пр}$. При этом прогибы и ширина раскрытия трещин не должны превышать величин контрольных прогибов $f^{контр}$ и контрольной ширины раскрытия трещин $a^{контр}$, приведенных в табл. 2.

Если при изготовлении балок производится контроль качества бетона, арматуры и арматурных изделий в соответствии с п. 2 ГОСТ 8829-58 испытания балок могут не производиться.

Таблица 2

Данные для испытания обвязочных балок контрольной нагрузкой

Марка балки	Контрольная разрушающая сосредоточенная нагрузка /без учета собственного веса балки/ $P^{контр}_{разр}$ в кг	Контрольная сосредоточенная нагрузка для замера прогибов /без учета собственного веса балки/ $P^{контр}_{пр}$ в кг	Контрольный прогиб балки в середине пролета от нагрузки $P^{контр}_{пр}$ $f^{контр}$ в см	Контрольная ширина раскрытия трещин от нагрузки $P^{контр}_{пр}$ $a^{контр}$ в мм
I	2	3	4	5
БОI-I, БОI-Iк, БОСI-I, БОСI-Iк	4540	2950	0,6x	0,2x
БОI-2, БОI-2к, БОСI-2, БОСI-2к	8880	5770	I,4x	
БО2-I, БО2-Iк, БОС2-I, БОС2-Iк	7350	4770	0,9x	
БО2-2, БО2-2к, БОС2-2, БОС2-2к	I3700	8900	I,4x	

x/ Допускается увеличение контрольных прогиба и ширины раскрытия трещин на 30%.

3.8. До начала производства балок заводами-изготовителями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке технические условия и технологические правила на изготовление и приемку балок в соответствии с требованиями СНиП I-В.5-62, а также п.п. 2.I0 и 3.3 - 3.7 пояснительной записки.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Нач. ОТК-2 Минц
Гл. инж. пр-та Залесов
Рук. группы Федоров
Дата выпуска 1966 г.

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

Назначение рабочих марок обвязочных балок и монтажных деталей.

4.I. Назначение рабочих марок балок производится по табл.3 для кирпичных стен и по табл.4 для стен из легкобетонных камней в зависимости от:

а/ толщины стены;

б/ высоты стены, ширины и высоты проемов в стене над балкой;

в/ условий возведения кладки /в летних условиях или в зимних условиях способом замораживания, при котором допускаются раннее замораживание раствора кладки и последующее его оттаивание в естественных условиях, п. IO.Iа СНиП П-В.2-62/.

Если для зимней кладки условия твердения раствора обеспечивают прочность как для летней кладки /например при электро или паропрогреве и др./, допускается назначать марки балок по табл. 3 и 4 как для летних условий.

Для обвязочных балок, несущих кладку, выполняемую в зимних условиях способом замораживания, допускается принимать высоты стен более указанных в табл. 3 и 4, графе 5 при установке временных поддерживающих стоек на период оттаивания и первоначального твердения кладки, в соответствии с расчетом балок согласно п.п. 4,8 - 4,I2 данной пояснительной записки и указаниями СНиП II-В.2-62.

При наличии ленточного остекления назначение рабочих марок балок производится в соответствии с указаниями п.4.3.

Кроме того, при проектировании каменных стен должна быть обеспечена их прочность и устойчивость в соответствии с требованиями СНиП П-В.2-62.

4.2. При назначении высоты стен с проемами в табл. 3 и 4 принято:

оконные проемы располагаются посредине между разбивочными осями колонн в соответствии с рис.I;

ширина оконного проема - 3 и 4,5 м;

высота кладки от верха балки до низа оконного проема - не более I,8 м.

4.3. В случае, если на стену над балкой передается равномерно распределенная или сосредоточенная нагрузка /от плиты покрытия, карниза и др/ в расчетную высоту стены H включается эквивалентный этой нагрузке пояс кладки высотой $H_э$ т.е. $H = H_{ст} + H_э$, где $H_{ст}$ - действительная высота стены /рис.4/.

При этом для стен без проемов, если $H_{ст} \geq 3$м, расчетная высота H принимается не более значений, указанных в табл.3 и 4, если $H_{ст} \leq 2$ м высота H принимается: для балок БОI-I и БО2-I при кирпичной кладке - не более 2м, при кладке из легкобетонных камней - не более 2,4 м; для балок БОI-2 и БО2-2 при кирпичной кладке - не более 3,6 м, при кладке из легкобетонных камней - не более 4,8 м. При 2 м $< H_{ст} <$ 3 м. высота H определяется по интерполяции. Для стен с проемами расчетная высота H принимается не более значений, указанных в табл. 3 и 4.

При наличии ленточного остекления назначение рабочих марок балок производится по табл. 3 и 4 как для стен без проемов, при этом расчетная высота стены H включает в себя высоту сплошного пояса кладки над балкой и высоту пояса кладки, эквивалентного нагрузке от ленточного остекления.

Высота эквивалентного пояса кладки от равномерно распределенной нагрузки $q\,(\frac{т}{м})$, приложенной по верху стены /рис.4а/, равна $H = \frac{q}{g\,b}$, где g и b - объемный вес и толщина кладки. Сосредоточенная нагрузка $P(т)$ для стен с проемами заменяется равномерно распределенной нагрузкой $q = \frac{P}{b}\,(\frac{т}{м})$, а для стен без проемов - нагрузкой по рис. 4б, которая в пределах пролета балки /при подборе балок по данной серии/ приводится к эквивалентной по изгибающему моменту равномерно распределенной нагрузке для свободно лежащей балки.

Госстрой СССР	Гл.инженер		Сергеев
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Нач.отк-я		Мыни
	Гл.инженер пр-та		Залесов
	Рук.группы		Федоров
Москва	Дата выпуска		1966 г.

Данные для подбора марок обвязочных балок в кирпичных стенах

Таблица 3

Толщина стены мм	Марка балки: Для несейсмических районов	Марка балки: Для сейсмических районов	Стена без проемов: при кладке в летних условиях, H не более	Стена без проемов: при кладке в зимних условиях, H не более	Стена с проемами /при кладке в летних и зимних условиях/: ширина проема 3 м, H не более	ширина проема 3 м, $H_к$ не более	ширина проема 3 м, $H_о$ не менее	ширина проема 4,5 м, H не более	ширина проема 4,5 м, $H_к$ не более	ширина проема 4,5 м, $H_о$ не менее
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
250	БОI-I, БОI-Iк	БОСI-I, БОСI-Iк	6,6	2,4	3,0	I,2	I,2	4,2	I,2	I,2
					3,6		2,4	4,8		2,4
								5,4		3,6
								6,0		4,8
	БОI-2, БОI-2к	БОСI-2, БОСI-2к	II,4	4,2	6,0	I,8	I,2	I0,2 - в летних условиях; 5,4 - в зимних условиях	I,8	I,2
					6,6		2,4			
					7,2		3,6			
					7,8		4,8			
					8,4		6,0			
380	БО2-I, БО2-Iк	БОС2-I, БОС2-Iк	6,6	2,4	3,0	I,2	I,2	4,8	I,2	I,2
					3,6		2,4	5,4		2,4
								6,0		3,6
								6,6		4,8
								7,2		6,0
	БО2-2, БО2-2к	БОС2-2, БОС2-2к	II,4	4,2	6,6	I,8	I,2	I0,2 - в летних условиях; 5,4 - в зимних условиях	I,8	I,2
					7,2		2,4			
					7,8		3,6			
					8,4		4,8			
					9,0		6,0			

Условные обозначения /рис. I/:

H - высота стены над балкой в м;

$H_к$ - высота сплошного пояса кладки над балкой в м;

$H_о$ - высота оконного проема в стене над балкой в м.

Примечания:

I. Номенклатура обвязочных балок дана в табл. I.
2. Схемы расположения обвязочных балок в здании приведены на листах I4,I5 и 26,27.
3. Высоты стен над обвязочными балками назначены из расчета балок в соответствии с п.п.4.8-4.I2 с учетом обеспечения прочности кладки на смятие над балками при кладке в летних условиях - из кирпича марки 75 и выше на растворе марки 25 и выше и при кладке в зимних условиях - при нулевой прочности раствора.
4. При назначении высот стен над балками по данной таблице должна быть обеспечена прочность и устойчивость стен в соответствии с требованиями СНиП П-В.2-62.
5. При подборе обвязочных балок следует учитывать несущую способность консолей.
6. Назначение марок балок по данной таблице разрешается только для условий эксплуатации, при которых допускается ширина раскрытия трещин 0,3 мм.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Гл. инженер — Сергеев
Нач. ОТК-2 — Мини
Гл. инж. пр-та — Залесов
Рук. группы — Федоров
Дата выпуска 1966 г.

Таблица 4

Данные для подбора марок обвязочных балок в стенах из легкобетонных камней

Толщина стены мм	Марка балки		Стена без проемов		Стена с проемами /при кладке в летних и зимних условиях/					
	Для несейсмических районов	Для сейсмических районов	при кладке в летних условиях	при кладке в зимних условиях	Ширина проема 3 м			Ширина проема 4,5 м		
			H не более	H не более	H не более	$H_к$ не более	$H_о$ не менее	H не более	$H_к$ не более	$H_о$ не менее
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
I90	БОI-I, БОI-Iк	БОСI-I, БОСI-Iк	9,0	3,6	4,2	I,8	I,2	6,0	I,8	I,2
					4,8	I,2	I,2	8,4- в летних условиях 6,6- в зимних условиях	I,2	I,2
	БОI-2, БОI-2к	БОСI-2, БОСI-2к	I6,2	6,6	II,4	I,8	I,2	I4,4 - в летних условиях 6,6 - в зимних условиях	I,8	I,2
390	БО2-I, БО2-Iк	БОС2-I, БОС2-Iк	7,8	2,4	3,0	I,8	I,2	3,6	I,8	I,2
					3,6	I,2	I,2	4,2		2,4
					4,2		2,4	6,0	I,2	I,2
					4,8		3,6	6,6		3,6
								7,2		6,0
	БО2-2, БО2-2к	БОС2-2, БОС2-2к	I3,8	5,4	7,8	I,8	I,2	II,4 - в летних условиях 5,4 - в зимних условиях	I,8	I,2
					8,4		2,4			
					9,0		3,6			
					9,6		4,8			
					I0,2		6,0			

Условные обозначения /рис. I/:

H - высота стены над балкой в м;

$H_к$ - высота сплошного пояса кладки над балкой в м;

$H_о$ - высота оконного проема в стене над балкой в м;

Примечания:

I. Номенклатура обвязочных балок дана в табл. I.
2. Схемы расположения обвязочных балок в здании приведены на листах I4,I5 и 26,27.
3. Высоты стен над обвязочными балками назначены из расчета балок в соответствии с п.п. 4.8-4.I2 с учетом обеспечения прочности кладки на смятие над балками при кладке в летних условиях из легкобетонных камней марки 50 и выше на растворе марки 50 и выше и при кладке в зимних условиях - при нулевой прочности раствора.
4. При назначении высот стен над балками по данной таблице должна быть обеспечена прочность и устойчивость стен в соответствии с требованиями СНиП П-В.2-62.
5. При подборе обвязочных балок следует учитывать несущую способность консолей.
6. Назначение марок балок по данной таблице разрешается только для условий эксплуатации, при которых допускается ширина раскрытия трещин 0,3 мм.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Гл. инженер — Сергеев
Нач. ОТК-2 — Мины
Гл. инж. пр-та — Залесов
Рук. группы — Федоров
Дата выпуска 1966 г.

4.4. В том случае, если в конкретном проекте условия применения обвязочных балок не соответствуют данным, принятым в табл. 3 и 4, марки балок назначаются в соответствии с расчетом.

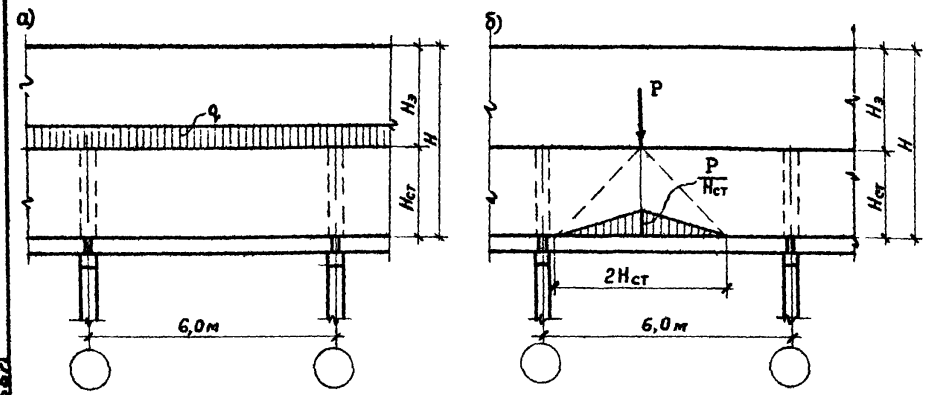


Рис 4

4.5. Марки консолей для железобетонных колонн крайнего ряда и фахверка принимаются в зависимости от фактической нагрузки от стены /с учетом нагрузки от подвесной люльки, равной 1т/: при расчетной нагрузке на консоль до 15 т - ММ1, свыше 15 т и до 30 т - ММ2. При этом реакция от каждой балки не должна превышать половины максимальной расчетной нагрузки.

В том случае, когда для опирания обвязочных балок применяются консоли ММ1, для колонн крайнего ряда у поперечных температурных швов и у торцов здания применяются консоли ММ3. Расчетная нагрузка на консоли марки ММ3 не должна превышать 8т.

Для стен с ленточным остеклением под обвязочными балками применяются только консоли ММ1 и ММ3, при этом высота стен назначается с учетом несущей способности консолей.

Консоли для стальных стоек фахверка и швы приварки их к стойкам проектируются совместно с конструкцией стального фахверка под фактические нагрузки от кладки стен.

Схемы расположения марок консолей в стенах зданиях приведены на листах 14,15 и 26,27.

4.6. Закладные детали МД1-МД4 /лист 42/, разработаны для применения:

МД1 и МД3 - в колоннах с высотой сечения h =400 и 500мм;

МД2 и МД4 - в колоннах с высотой сечения h =600 и более мм.

В зависимости от размеров сечения колонны и расположения в сечении продольной арматуры привязку анкеров в закладных деталях МД1-МД4 следует уточнять по указаниям конкретного проекта, располагая анкера в соответствии с рис. 5. Кроме того, должна быть обеспечена прочность колонны в месте передачи усилия от анкеров закладной детали.

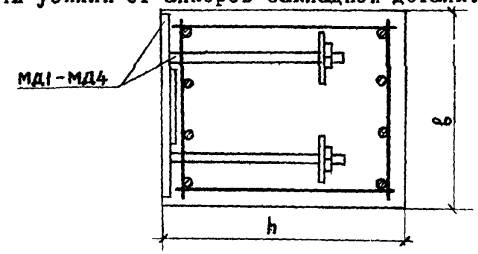


Рис 5

Приварку анкеров к пластине в деталях МД1-МД4 производить втавр под слоем флюса. При невозможности осуществления такой сварки соединение анкеров с пластиной производить дуговой сваркой, предусматривая в пластинах отверстия с раззеньковкой.

4.7. В спецификациях стали /лист 12 и др./ марки стали не приведены, а для арматуры указаны только классы А-I и А-Ш.

Госстрой СССР	Гл. инженер		Сергеев
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Нач. ОТК-2		Минц
	Гл. инж. пр-та		Залесов
	Рук. группы		Федоров
Москва	Дата выпуска		1966г

Марки стали устанавливаются в конкретном проекте в зависимости от конкретных условий строительства. При этом следует руководствоваться указаниями п.п. 2.4, 2.9 и 4.16.

Расчет балок и монтажных деталей.

4.8. Расчет балок произведен на следующие случаи загружения:

а/ нагрузкой от веса сплошной стены из отвердевшей кладки;

б/ нагрузкой от веса сплошной стены при зимней кладке на период оттаивания;

в/ нагрузкой от веса стены с проемами из отвердевшей кладки, а также при зимней кладке на период оттаивания.

При загружении балок по п.п. "а" и "в" учитывалась дополнительная сосредоточенная нагрузка от двух блоков подвесной люльки по 500 кг на один блок при расстоянии между блоками 2м.

4.9. Нагрузка на балку от сплошной стены из отвердевшей кладки определена по методу проф. Жемочкина в виде треугольника /рис. 6/ с ординатой

$$p_o = 0{,}3\,\gamma H \beta L \sqrt[3]{\frac{E_к \beta}{B}} \qquad (1)$$

и длиной основания

$$d_o = 3{,}3 \sqrt[3]{\frac{B}{E_к \beta}} \qquad (2)$$

В формулах /1/ и /2/ приняты следующие обозначения:

H - высота стены над балкой в м;
β - толщина стены в м;
L - пролет обвязочной балки в м;
$E_к$ - модуль упругости кладки стены в т/м2;
B - жесткость балки в тм2, определяемая согласно п.9.10 СНиП II-B.I-62;
γ - объемный вес кладки в т/м3.

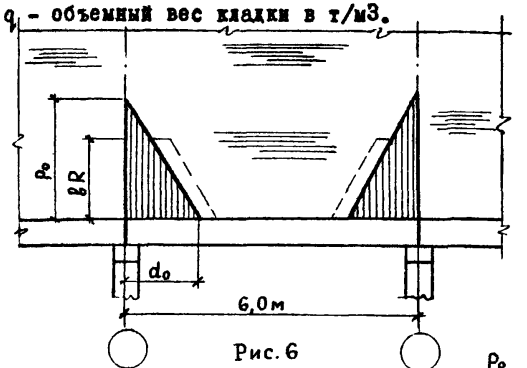


Рис. 6

В том случае, когда давление кладки на балку $\frac{p_o}{\beta}$ превышает расчетное сопротивление кладки сжатию R , нагрузка на балку принята в виде трапеции, равновеликой треугольнику с высотой равной βR с наклонной стороной, параллельной гипотенузе треугольника.

4.10. При загружении балки сплошной зимней кладкой с последующим оттаиванием нагрузка принята как равномерно распределенная от веса всей вышележащей кладки.

4.11. Нагрузки на балку от стены с проемами независимо от условий возведения кладки /в летних или зимних условиях с последующим оттаиванием/ приняты в соответствии с рис. 7а, б, в.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Гл. инженер — Сергеев
Нач. ОТК-2 — Минц
Гл. инж. пр-та — Зилаков
Рук. группы — Федоров
Москва
Альбом 4 Выпуск 1966 г.

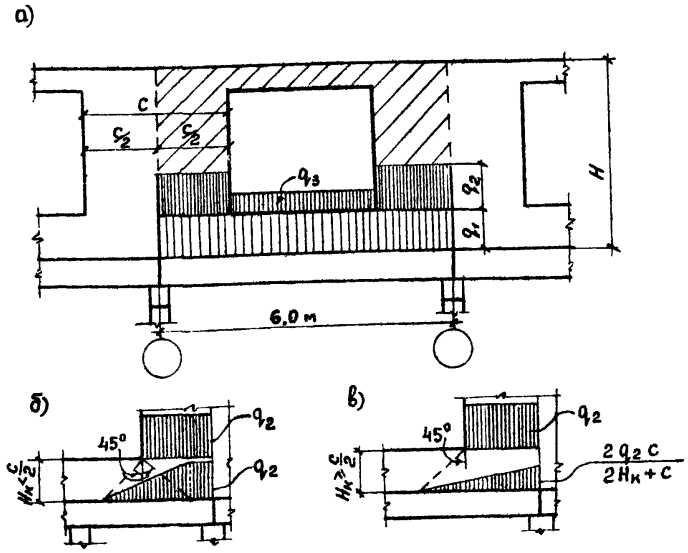


Рис 7

q_1 - нагрузка от веса кладки до низа проема - т/м;

q_2 - нагрузка от веса кладки в простенке от низа до верха проема и над проемом /с заштрихованной площади/ - т/м;

q_3 - нагрузка от веса оконного заполнения - т/м.

4.12. При определении нагрузки от стен на балки приняты следующие характеристики кладки:

кирпич марки 75 на растворе марки 10 - для стен высотой до 9 м и марки 25 для стен высотой более 9м;

легкобетонные камни марки 50 на растворе марки 10.

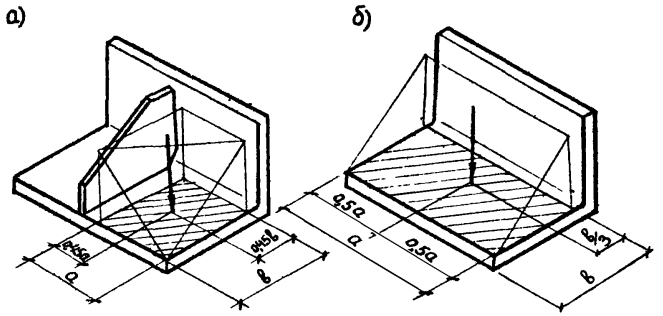
Значения объемного веса кладки приняты равными
для кирпичной кладки - 1,8 т/м3;
для кладки из легкобетонных камней - 1,5 т/м3.

Объемный вес железобетона принят равным 2,5 т/м3.

Вес заполнения оконного проема принят равным 45 кг/м2.

4.13. Расчет опорных консолей произведен на нагрузки от веса балки и кладки, приложенные:

для консоли ММ1 - по рис.8а;
для консоли ММ3 - по рис.8б;
для консоли ММ2 - в середине площадки опирания балок.



а и в - размеры сторон площадки опирания балки

Рис. 8

4.14. Крепления балок к колоннам приняты из расчета на усилие P, возникающее от действия момента Ne, где N - нагрузка от веса балки и стены /приложенная по оси стены/, приходящаяся на консоль, e - расстояние от силы N до внутренней границы площадки опирания балки на консоль /рис.9/.

ЦНИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Нач. ОТК-2 | Мины
Гл. инж. пр-та | Залесов
Рук. группы | Федоров
Дата выпуска 1966 г.

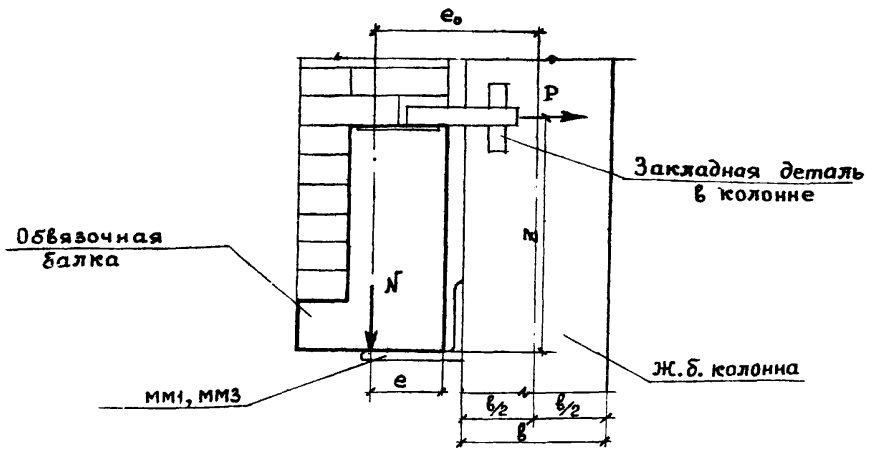


Рис 9

4.15. При проектировании конструкций каркаса, в том числе стальных стоек фахверка, местная продольная сила N, передающаяся через консоли на колонны, принимается равной вертикальной нагрузке от стены, а местный изгибающий момент - равным

$$M = Ne_0 \qquad (3)$$

где e_0 - расстояние от оси стены до оси, проходящей через середину сечения колонны /рис. 9/.

Указания по применению обвязочных балок и монтажных деталей при низких, температурах и в агрессивных средах

4.16. Для обвязочных балок, эксплуатируемых при расчетных температурах от минус 30° до минус 40°, продольная рабочая арматура должна применяться из горячекатаной стали класса А-Ш марок 35ГС, или 25Г2С, а поперечная арматура - из горячекатаной стали класса А-I марок Ст3 /спокойная/ или Ст3пс.
При расчетных температурах ниже минус 40° продольная рабочая арматура должна применяться из горячекатаной стали класса А-Ш марки 25Г2С, а поперечная арматура - из горячекатаной стали класса А-I марки Ст.3 /спокойная/.

В случае, если возможен монтаж балок при температуре минус 40° и ниже, для изготовления подъемных петель должна применяться горячекатаная сталь класса А-I марки ВСт3 /спокойная/

Для закладных деталей МД1-МД4 и монтажных деталей ММ1-ММ3 при расчетных температурах ниже минус 30° должна применяться сталь марки ВСт.3пс.

4.17. При применении обвязочных балок в агрессивных средах /высокая влажность воздуха, наличие агрессивных газов/ должны предусматриваться специальные защитные мероприятия для бетона, арматуры, закладных и монтажных деталей, а также сварных соединений в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами" /СН 262-63/.

5. Особенности конструкции и применения обвязочных балок для сейсмических районов

Конструктивные решения

5.1. Для районов с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов обвязочные балки запроектированы как антисейсмические пояса, образуемые путем соединения сборных балок поверху с помощью накладок, привариваемых к закладным деталям.

Госстрой СССР	Гл.инженер		Сергеев
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Нач. отк-р		Минц
	Гл.инж.пр-та		Залесов
	Рук.группы		Федоров
Москва	Дата выпуска		1966г.

Обвязочные балки для сейсмических районов имеют те же размеры, что и балки для несейсмических районов и отличаются от последних армированием и закладными деталями. Номенклатура обвязочных балок для сейсмических районов и их маркировка приведены в табл. I.

Крепление обвязочных балок к колоннам в сейсмических районах осуществляется по верху и по низу балки /листы 28, 29 и др./.

5.2. Зазор между внутренней гранью обвязочных балок и колонной заполняется прокладками из упругих материалов /пороизол, губчатая резина и др/.

5.3. Вертикальные антисейсмические швы в стенах, а также горизонтальные антисейсмические швы под балками выполняются согласно требованиям СНиП П-А.I2-62 и "Указаниями по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов".

Указания по применению рабочих чертежей.

5.4. Обвязочные балки для районов с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов назначаются по табл. 3 и 4. При этом учитываются указания по п.п. 4.I - 4.4.

5.5. Консоли под обвязочные балки для сейсмических районов принимаются в соответствии с указаниями п. 4.5 по статической нагрузке от веса стен без учета сейсмической нагрузки, за исключением консоли ММI при расчетной сейсмичности 9 баллов, для которой из условия приварки к закладной детали колонн расчетная нагрузка не должна превышать I2 т.

5.6. Обвязочные балки для сейсмических районов дополнительно рассчитаны на действие сейсмической нагрузки от стен из отвердевшей кладки в плоскости и из плоскости стены. При этом сейсмические силы, действующие в плоскости стены, определялись при $\beta\eta = 3$, а действующие из плоскости стены - при $\beta\eta = 2$.

Коэффициент условия работы при расчете балок на сейсмические нагрузки принят равным I,2.

Примечание. Если из расчета каркаса на сейсмические нагрузки, действующие из плоскости стены, для уровня, на котором располагается балка, значение произведения коэффициентов $\beta\eta$ получено более двух, то балка назначается на основании расчета.

5.7. Консоли для опирания балок и закладные детали крепления консолей к колоннам дополнительно рассчитаны на действие вертикальной сейсмической нагрузки от стен из отвердевшей кладки при $\beta\eta = 5$.

Коэффициенты условия работы при расчете стальных элементов приняты равными I,4, при расчете сварных соединений - I.0.

Элементы крепления обвязочных балок к колоннам также рассчитаны на действие дополнительной горизонтальной сейсмической нагрузки от стен /из плоскости стены/ и вертикальной сейсмической нагрузки от стен /в плоскости стены/.

5.8. При расчете обвязочных балок и креплений к колоннам на сейсмические силы, действующие из плоскости стены, нагрузка принималась от стены с площади треугольника по рис. I0.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Нач. отк-г | Минц
Гл. инж. пр-та | Залесов
Рук. группы | Федоров
Дата выпуска 1966 г.

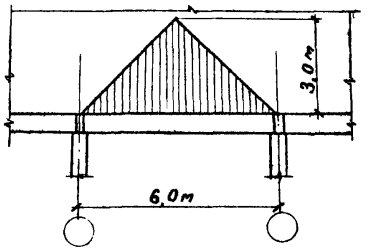
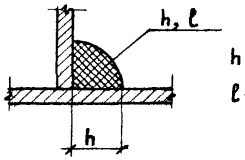


Рис. 10

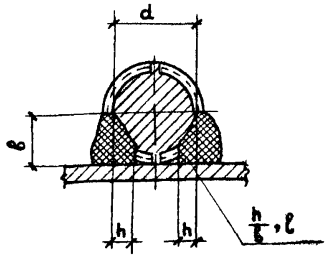
5.9. При проектировании каменных стен для сейсмических районов должны быть обеспечены требования СНиП П-А.12-62.

Условные обозначения сварных швов

- заводской шов
- монтажный шов

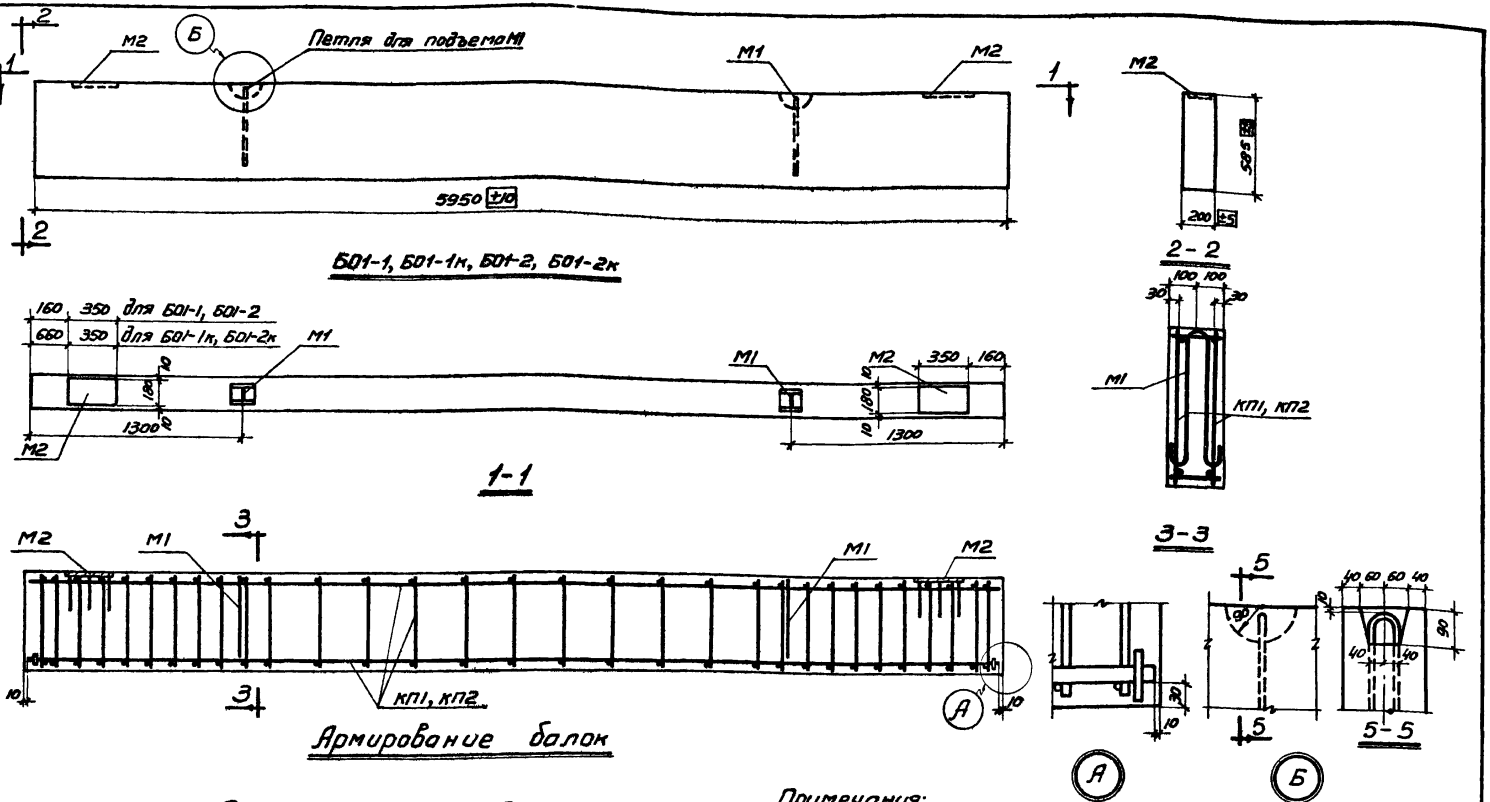


h - высота шва
l - длина шва



h - высота шва
в - ширина шва
l - длина шва
h = 0,25d
в = 0,50d

Гострой СССР	Гл. инженер		Сергеев
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Нач. ОТК-2		Минц
	Гл. инж. пр-та		Залесов
	Рук. группы		Федоров
Москва	Дата выпуска		1966 г.



Показатели на одну балку

Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Б01-1	1,75	200	0,7	60,0
Б01-1к				60,0
Б01-2				81,6
Б01-2к				81,6

Примечания:

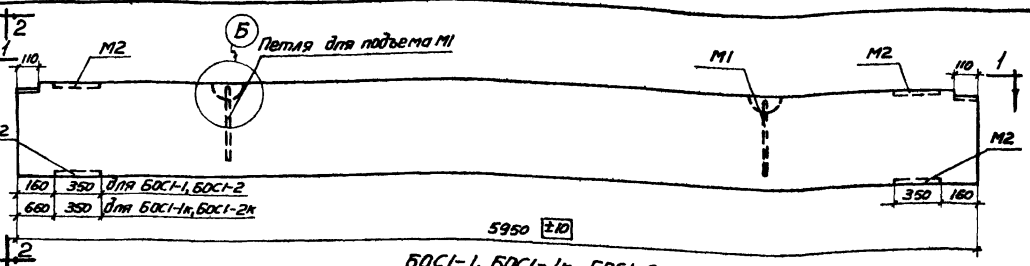
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на балку дана на листе 5.
2. В зависимости от конструкции оконных переплетов по указаниям конкретного проекта в балках должны быть предусмотрены закладные детали М7 или деревянные пробки по листу 13.
Расход стали на закладные детали М7 не включен в общий расход материалов на одну балку.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Балки Б01-1, Б01-1к, Б01-2, Б01-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	Лист 1

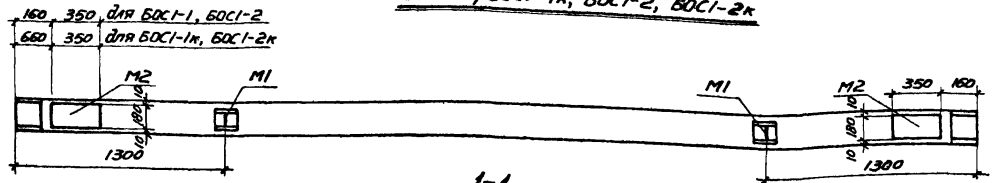
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Нач. ОТК-2
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Дата выпуска: 1966г
Минц
Залесов
Федоров
Техник
Проверил
Пронина
Вайнштейн

8667 20

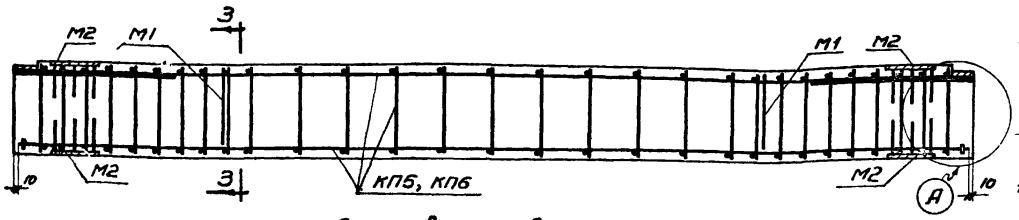
Шифр КЭ-01-58
Выпуск 1
Марка-лист 2
Инв. №
Госстрой СССР ЦНИИПромзданий
Гл. инж. пр-ти Кук
Рук. группы Федоров
Москва
Дата выпуска: 1966 г.
Техник Проворова
Инж. Зотеев
Инж. Федоров
Взам. инв. №
Подпись и дата

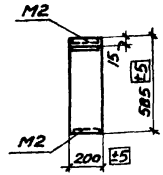


БОС1-1, БОС1-1к, БОС1-2, БОС1-2к

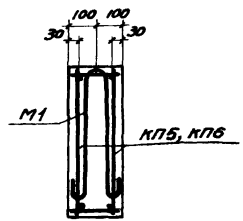


1-1

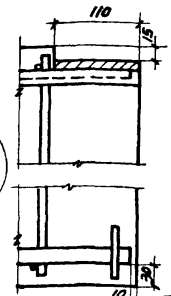


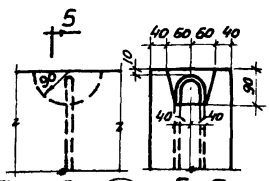


2-2



3-3





5-5

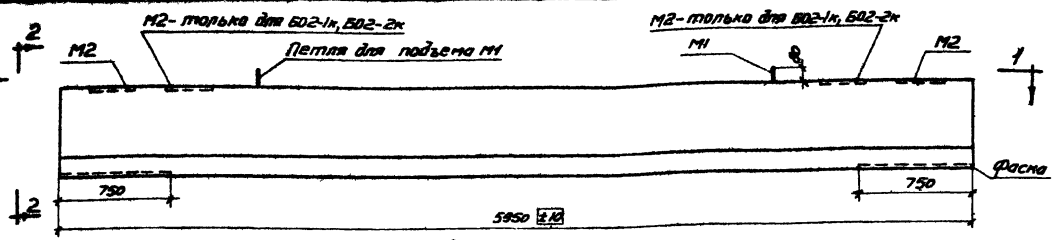
Армирование балок

Показатели на одну балку

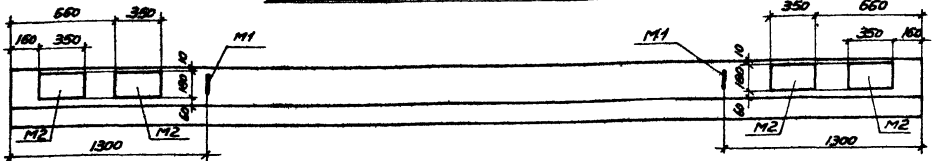
Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
БОС1-1	1,75	200	0,70	78,4
БОС1-1к				78,4
БОС1-2				100,6
БОС1-2к				100,6

Примечания:
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на балку дана на листе 5.
2. В зависимости от конструкции оконных переплетов по указаниям конкретного проекта в балках должны быть предусмотрены закладные детали М7 или деревянные пробки по листу 13.
Расход стали на закладные детали М7 не включен в общий расход материалов на одну балку.

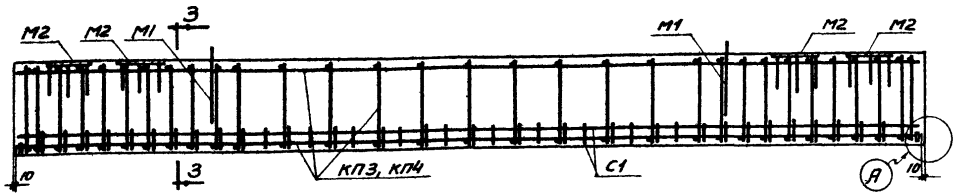
ТД 1966 г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Балки БОС1-1, БОС1-1к, БОС1-2, БОС1-2к. Ополубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	Лист 2



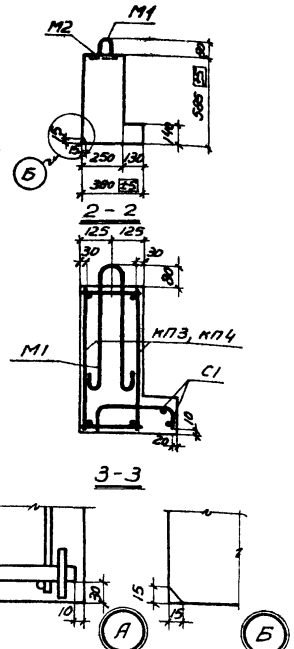
Балки БО2-1, БО2-1к, БО2-2, БО2-2к



1-1



Армирование балок



Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на балку дана на листе 5.
2. В зависимости от конструкции оконных переплетов по указаниям конкретного проекта в балках должны быть предусмотрены закладные детали М7 или деревянные пробки по листу 13.
Расход стали на закладные детали М7 не включен в общий расход материалов на одну балку.

Показатели на одну балку

Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
БО2-1	2,5	200	1,0	88,6
БО2-1к				101,2
БО2-2				123,4
БО2-2к				136,0

ТД 1966 г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Балки БО2-1, БО2-1к, БО2-2, БО2-2к. Опалубочный чертеж и армирование Показатели расхода материалов	Лист	3

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1
Марка-Лист 3
Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Нач. отк-2 Гл. инж. пр-та Рук. группы
Минч Залесов Федоров
Техник Проверил
Пронина Вайнштейн
Дата выпуска: 1966 г.

8667 22

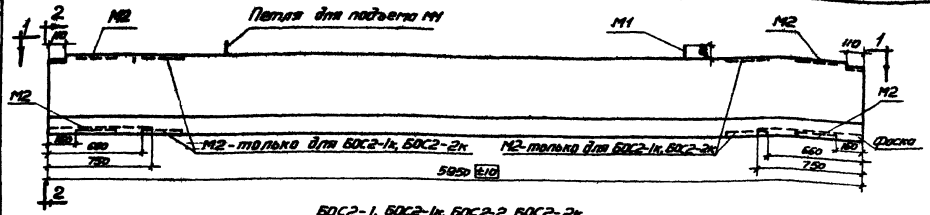
Шифр КЭ-01-59 Выпуск I Марка-лист 4 Инв. №

Строительство СССР по ГПИ-2 Гл. инж. пр-ва Нач. отдела Рук. группы Исполнил

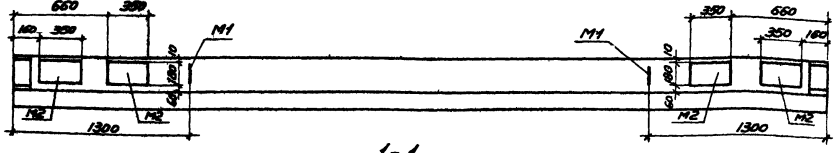
Привязана Монтаж элементов Детали Разные проекции Материалы Сварные соединения Детали Материалы Сварные соединения 1966 г.

Дата выпуска:

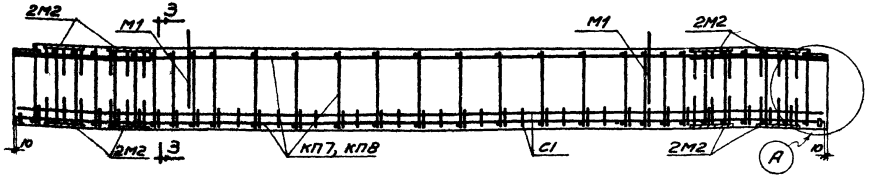
Местность

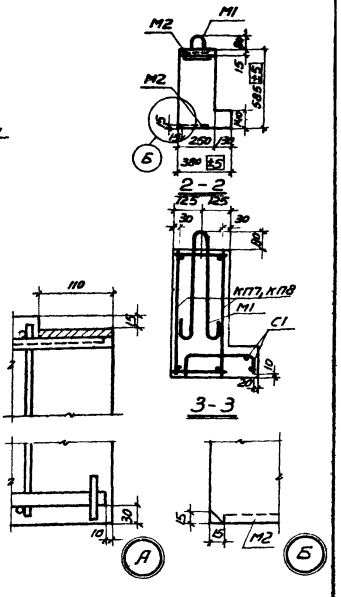


БОС2-1, БОС2-1к, БОС2-2, БОС2-2к



1-1





Армирование балок

Показатели на одну балку

Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
БОС2-1	2,5	200	1,0	107,6
БОС2-1к				132,8
БОС2-2				144,4
БОС2-2к				169,6

Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на балку дана на листе 5.
2. В зависимости от конструкции опорных перелетов по указаниям конкретного проекта в балках должны быть предусмотрены закладные детали М7 или деревянные пробки по листу 13.
Расход стали на закладные детали М7 не включен в общий расход материалов на одну балку.

ТД 1966 г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для прогонов	КЭ-01-59 Выпуск I
	Балки БОС2-1, БОС2-1к, БОС2-2, БОС2-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	Лист 4

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1
Марка-Лист 5
Инв №

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну балку

Марка балки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
БО1-1	КП1	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
БО1-1к	КП1	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
БО1-2	КП2	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
БО1-2к	КП2	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
БО2-1	КП3	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
	С1	1	
БО2-1к	КП3	1	8
	М1	2	12
	М2	4	11
	С1	1	

Марка балки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
БО2-2	КП4	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
	С1	1	
БО2-2к	КП4	1	8
	М1	2	12
	М2	4	11
	С1	1	
БОС1-1	КП5	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
БОС1-1к	КП5	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
БОС1-2	КП6	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
БОС1-2к	КП6	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11

Марка балки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
БОС2-1	КП7	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
	С1	1	
БОС2-1к	КП7	1	9
	М1	2	12
	М2	8	11
	С1	1	

Марка балки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
БОС2-2	КП8	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
	С1	1	
БОС2-2к	КП8	1	9
	М1	2	12
	М2	8	11
	С1	1	

Госстрой СССР, Гл. инж.-пр-то Рук. отдела, Гипростальконструкция, Гл. инженер Проекта, Нач. отдела, Гл. конструктор проекта, Нач. сектора, Конструктор, Москва, Дата выпуска 1966г.

ТА 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну балку	Лист 5

Выборка стали на одну балку, кг

Марка элемента	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61													Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60				Всего
	Периодического профиля, класс А-III						Круглая, класс А-I							Профиль				
	Ф, мм					Итого	Ф, мм						Итого	δ = 10			Итого	
	25	20	16	10			14	12	10	8	6							
Б01-1	—	—	18,6	1,4		20,0	3,0	—	—	24,2	—		27,2	12,8			12,8	60,0
Б01-1к	—	—	18,6	1,4		20,0	3,0	—	—	24,2	—		27,2	12,8			12,8	60,0
Б01-2	—	29,2	—	1,4		30,6	3,0	—	35,2	—	—		38,2	12,8			12,8	81,6
Б01-2к	—	29,2	—	1,4		30,6	3,0	—	35,2	—	—		38,2	12,8			12,8	81,6
Б02-1	—	29,2	—	1,4		30,6	3,0	—	35,2	—	7,0		45,2	12,8			12,8	88,6
Б02-1к	—	29,2	—	2,8		32,0	3,0	—	35,2	—	7,0		45,2	24,0			24,0	101,2
Б02-2	45,4	—	—	1,4		46,8	3,0	53,8	—	—	7,0		63,8	12,8			12,8	123,4
Б02-2к	45,4	—	—	2,8		48,2	3,0	53,8	—	—	7,0		63,8	24,0			24,0	136,0

ТД 1966 г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок Б01-1, Б01-1к, Б01-2, Б01-2к, Б02-1, Б02-1к, Б02-2, Б02-2к. Выборка стали на одну балку	Лист 6

8667 25

Шифр -01-58 Выпуск 1 Лист 6 Инв. №

Гл. инж. пр-та Рук. группы Залесов Федор Проверил

Дата выпуска: 196

ЦЕНТРОПРОМЗДАНИЙ Москва

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1
Марка-Лист 7
Инв. №

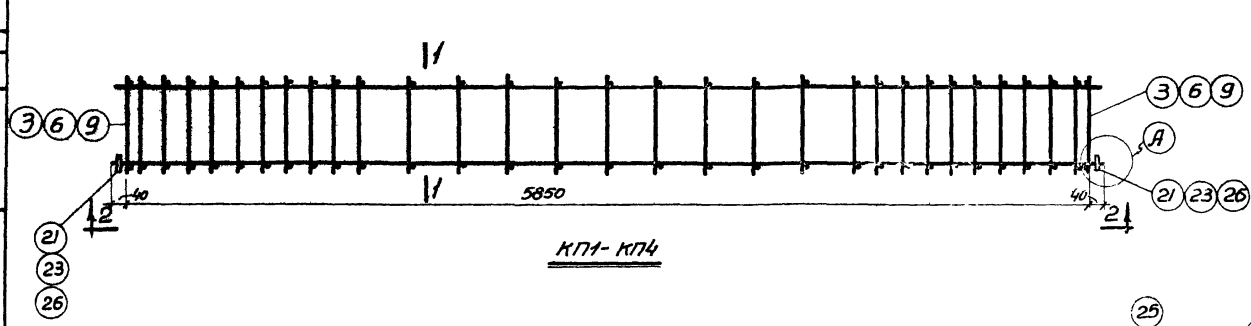
Выборка стали на одну балку, кг

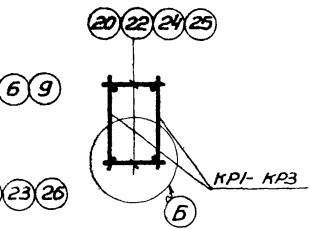
Марка элемента	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61													Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60				Всего
	Периодического профиля класс А-III						Круглая класс А-I							Профиль				
	ф, мм					Итого	ф, мм						Итого	δ=10			Итого	
	25	20	16	10			14	12	10	8	6							
БОС1-1	—	—	21,8	2,8		24,6	3,0	—	—	23,4	—		26,4	27,4			27,4	78,4
БОС1-1к	—	—	21,8	2,8		24,6	3,0	—	—	23,4	—		26,4	27,4			27,4	78,4
БОС1-2	—	34,2	—	2,8		37,0	3,0	—	33,2	—	—		36,2	27,4			27,4	100,6
БОС1-2к	—	34,2	—	2,8		37,0	3,0	—	33,2	—	—		36,2	27,4			27,4	100,6
БОС2-1	—	34,2	—	2,8		37,0	3,0	—	33,2	—	7,0		43,2	27,4			27,4	107,6
БОС2-1к	—	34,2	—	5,6		39,8	3,0	—	33,2	—	7,0		43,2	49,8			49,8	132,8
БОС2-2	53,2	—	—	2,8		56,0	3,0	51,0	—	—	7,0		61,0	27,4			27,4	144,4
БОС2-2к	53,2	—	—	5,6		58,8	3,0	51,0	—	—	7,0		61,0	49,8			49,8	169,6

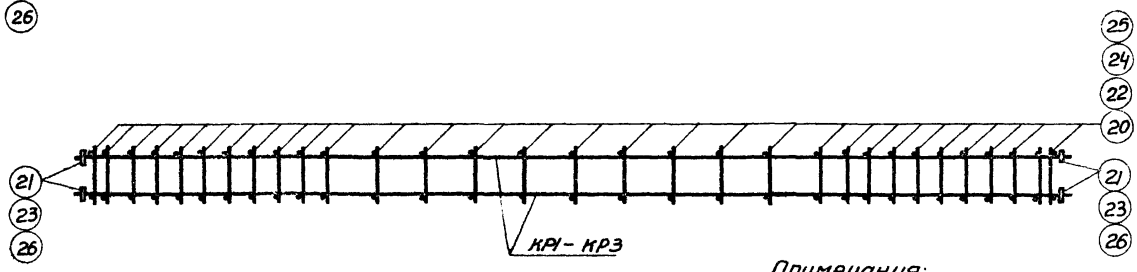
Госстрой СССР ЦИНИПРОМЗДАНИЙ Москва
Нач. ОТК-2 Гл. инж. пр-та Рук. группы
Мину Залесов Федоров
Техник Проверил
Пронина Вайнштейн
Дата пуска: 1966г

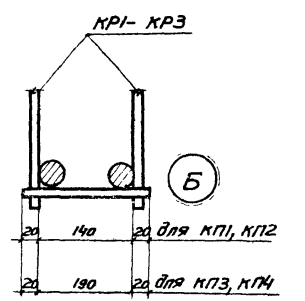
ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок БОС1-1, БОС1-1к, БОС1-2, БОС1-2к, БОС2-1, БОС2-1к, БОС2-2, БОС2-2к. Выборка стали на одну балку	Лист 7

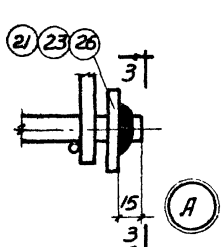
Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1
Марка-лист 8
Инв. №
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Нач. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы
Разраб. Пронина Вдовиченин
Техник Проверил
Инж. Залесов Федоров
Дата выпуска: 1966 г.
Москва

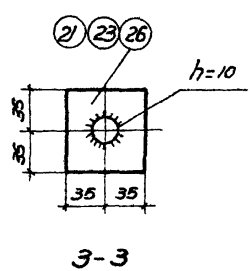








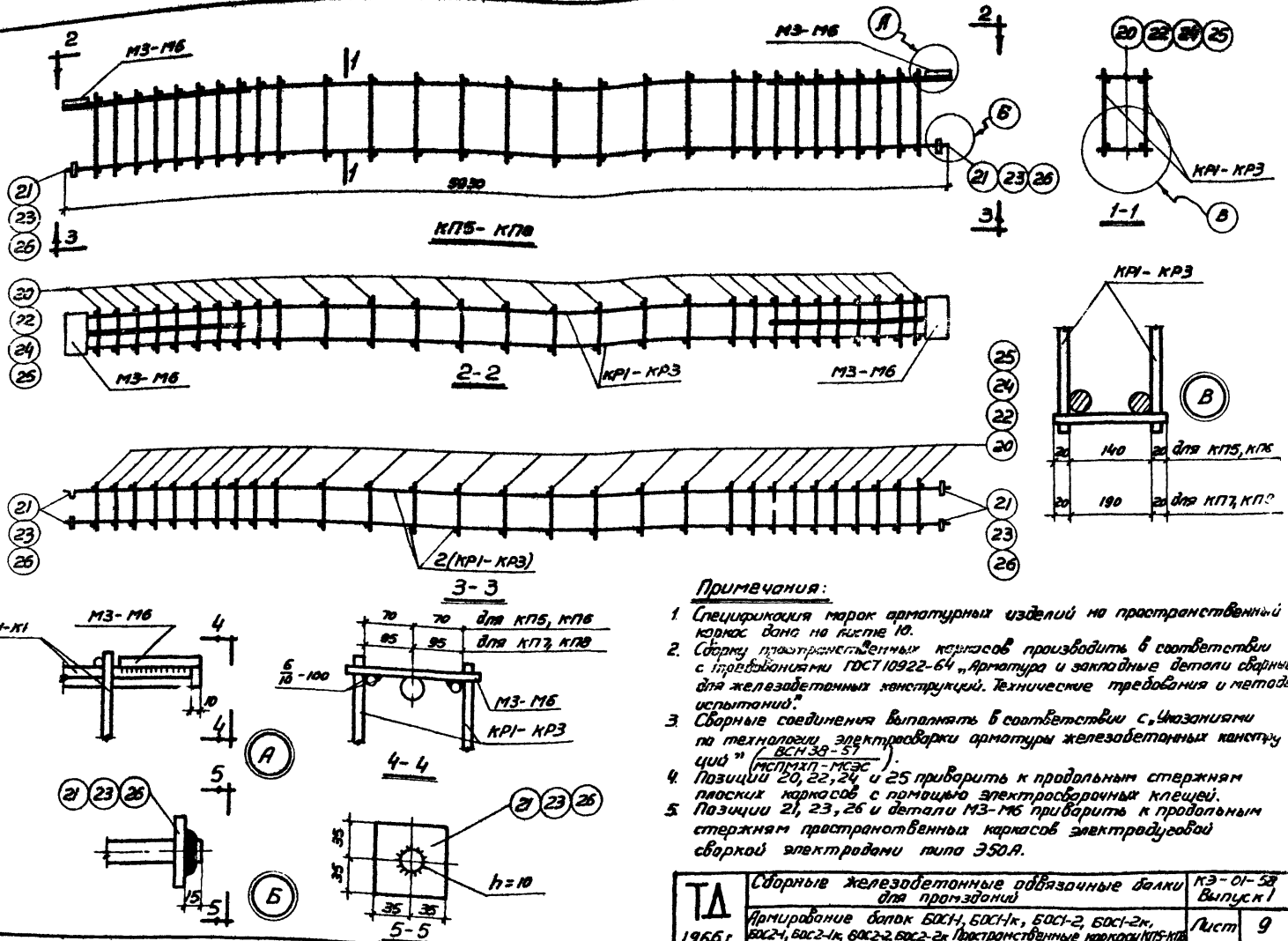




Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас дана на листе 10.
2. Сборку пространственных каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
3. Сварные соединения выполнять в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 / НСПМХП-МСЭС).
4. Позиции 3, 6, 9, 20, 22, 24 и 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Позиции 21, 23 и 26 приварить к продольным стержням пространственных каркасов электродуговой сваркой электродами типа Э50А.

ТД 1966 г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок БО1-1, БО1-1к, БО1-2, БО1-2к, БО2-1, БО2-1к, БО2-2, БО2-2к. Пространственные каркасы КП1-КП4	Лист 8



Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас дана на листе 10.
2. Сборку пространственных каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
3. Сборные соединения выполнять в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций " (ВСН 38-57 / МСПМХП-МЭС).
4. Позиции 20, 22, 24 и 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Позиции 21, 23, 26 и детали М3-М6 приварить к продольным стержням пространственных каркасов электродуговой сваркой электродами типа Э50А.

ТД 1966 г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для пролетов	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок БОС1-1, БОС1-1к, БОС1-2, БОС1-2к, БОС2-1, БОС2-1к, БОС2-2, БОС2-2к. Пространственные каркасы КП5-КП8	Лист 9

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1
Марка-Лист 10
Инв. №

Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
КП1	КР1	2	11
	3	4	12
	20	62	
	21	4	
КП2	КР2	2	11
	6	4	12
	22	62	
	23	4	
КП3	КР2	2	11
	6	4	12
	24	62	
	23	4	
КП4	КР3	2	11
	9	4	12
	25	62	
	26	4	

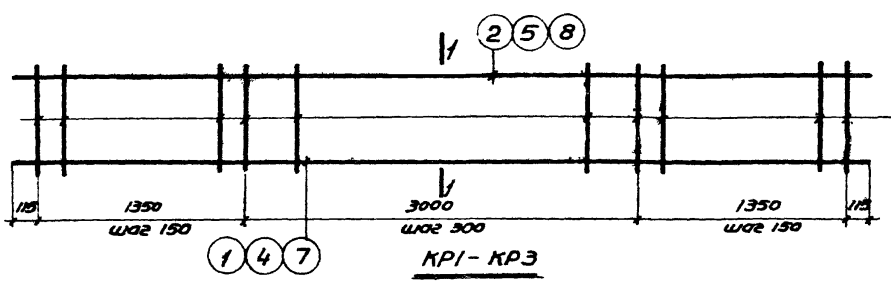
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № позиции	Кол-во шт.	№ листа
КП5	КР1	2	11
	М3	2	
	20	58	12
	21	4	
КП6	КР2	2	11
	М4	2	
	22	58	12
	23	4	
КП7	КР2	2	11
	М5	2	
	24	58	12
	23	4	
КП8	КР3	2	11
	М6	2	
	25	58	12
	26	4	

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Нач. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Залесов Федоров
Проверил Вайнштейн
Дата выпуска: 1966 г.
Москва

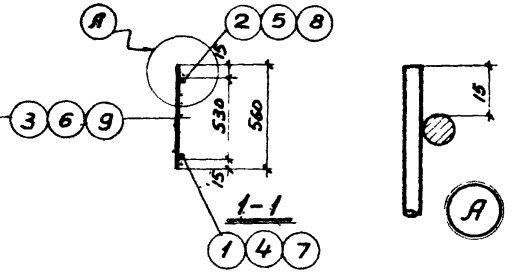
ТД 1966 г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Армирование балок. Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас	Лист	10

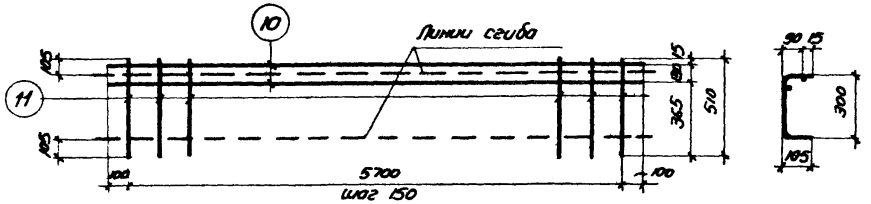
8667 29

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1 Марка-Лист 11 Инв. №
Госстрой СССР ЦИНИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ Москва
Гл. инж. пр-та Ноч. отд-ния Рук. группы Техник Инж. Инж. Ясюк
Проверил Зайцев Проверил Федоров
Дата выпуска: 1966 г.

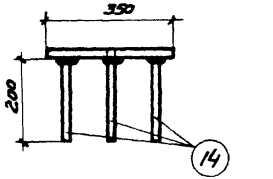


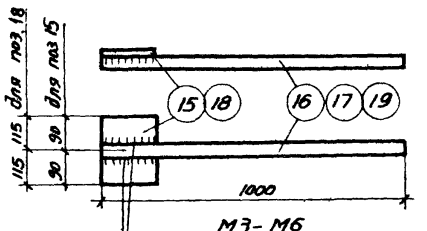
КР1 – КР3



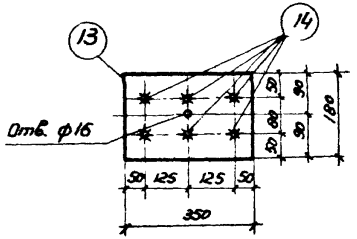


С1





М3 – М6



М2

Примечания:

1. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие даны на листе 12
2. Каркасы КР1-КР3 и сетку С1 изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
3. Закладные детали М2-М6 изготовлять в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 и „Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 313-65).
4. Сварные соединения выполнять в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" ВСН 38-57 (МСПМХП-МСЭС).
5. Приварку стержней поз. 14 в закладной детали М2 производить под слоем флюса.
6. Приварку стержней поз. 16, 17, 19 в закладных деталях М3-М6 производить электродуговой сваркой электродами типа Э50А.
7. Закладные детали М2 должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с „Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62).

ТД 1966 г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок. Каркасы КР1-КР3, сетка С1, закладные детали М2-М6	Лист 11

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1 | Марка-Лист 12 | Инв. №

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ø или сечен. мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: Ø или сечен. мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР1	1		16 A III	5930	1	5,9	16 A III	5,9	9,3
	2		8 A I	5930	1	5,9	8 A I	22,2	8,8
	3		8 A I	560	29	16,3	Итого		18,1
КР2	4		20 A III	5930	1	5,9	20 A III	5,9	14,6
	5		10 A I	5930	1	5,9	10 A I	22,2	13,7
	6		10 A I	560	29	16,1	Итого		28,3
КР3	7		25 A III	5930	1	5,9	25 A III	5,9	22,7
	8		12 A I	5930	1	5,9	12 A I	22,2	19,7
	9		12 A I	560	29	16,3	Итого		42,4
С1	10		6 A I	5900	2	11,8	6 A I	31,7	7,0
	11		6 A I	510	39	19,9	Итого		7,0
М1	12	500, 80	14 A I	1200	1	1,2	14 A I	1,2	1,5
							Итого		1,5
М2	13	90, 90, Отв. ф18, 175, 175	-180х10	350	1	0,4	-180х10	0,4	5,6
	14		10 A III	200	6	1,2	10 A III	1,2	0,7
							Итого		6,3
М3	15	Полоса	-110х10	180	1	0,2	-110х10	0,2	1,7
	16		16 A III	1000	1	1,0	16 A III	1,0	1,6
							Итого		3,3
М4	15	Полоса	-110х10	180	1	0,2	-110х10	0,2	1,7
	17		20 A III	1000	1	1,0	20 A III	1,0	2,5
							Итого		4,2
М5	18	Полоса	-110х10	230	1	0,2	-110х10	0,2	1,7
	17		20 A III	1000	1	1,0	20 A III	1,0	2,5
							Итого		4,2
М6	18	Полоса	-110х10	230	1	0,2	110х10	0,2	1,7
	19		25 A III	1000	1	1,0	25 A III	1,0	3,9
							Итого		5,6
Отдельные стержни и позиции	3		8 A I	560	1	0,6	8 A I	0,6	0,1
	6		10 A I	560	1	0,6	10 A I	0,6	0,4
	9		12 A I	560	1	0,6	12 A I	0,6	0,5
	20		8 A I	180	1	0,2	8 A I	0,2	0,1
	22		10 A I	180	1	0,2	10 A I	0,2	0,1
	24		10 A I	230	1	0,2	10 A I	0,2	0,1
	25		12 A I	230	1	0,2	12 A I	0,2	0,2
	21	35, 35, 35, 35, Отв. ф20	-70х10	70	1	0,1	-70х10	0,1	0,4
	23	35, 35, 35, 35, Отв. ф24	-70х10	70	1	0,1	-70х10	0,1	0,4
	26	35, 35, 35, 35, Отв. ф30	-70х10	70	1	0,1	-70х10	0,1	0,4

Госстрой СССР | ЦНИИпромзданий | Москва

Нач. ОТК-2 | Гл. инж. пр-то | Рук. группы | Дата выпуска: 1966г

Минц | Зелесов | Федоров

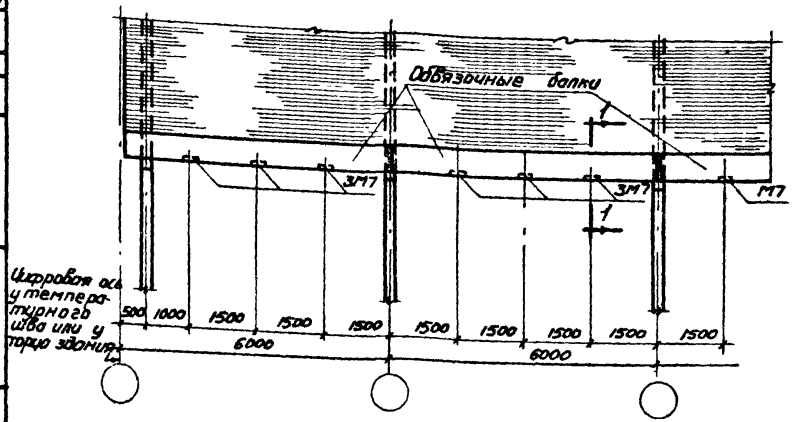
Техник | Проверил

Инженер | Воскресенский

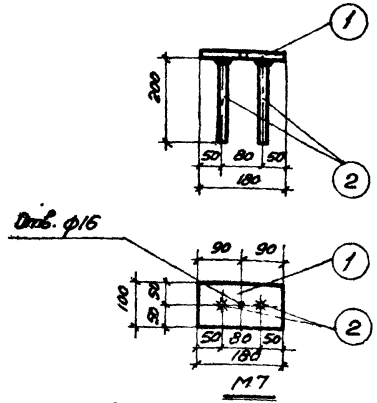
Чертил | Кладун

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	Лист 12

Шифр
КЭ-01-58
Выпуск 1
Марка-Лист
13
Инв. №

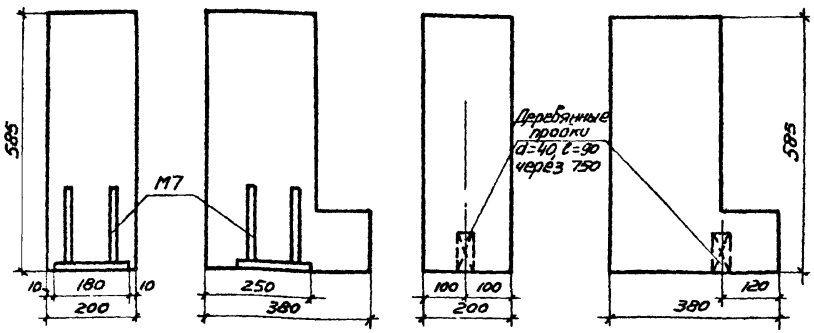


Разбивка закладных деталей для крепления стальных оконных переплетов



Спецификация и выборка стали на одну закладную деталь

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф или сечен. мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							ф или сечен. мм	Общая длина м	Вес кг
М7	1	Полоса	-100×10	180	1	0,2	-100×10	0,2	1,6
	2	———	10А III	200	2	0,4	10А III	0,4	0,3
							Итого		1,9



1-1

Разбивка пробок для крепления деревянных оконных переплетов

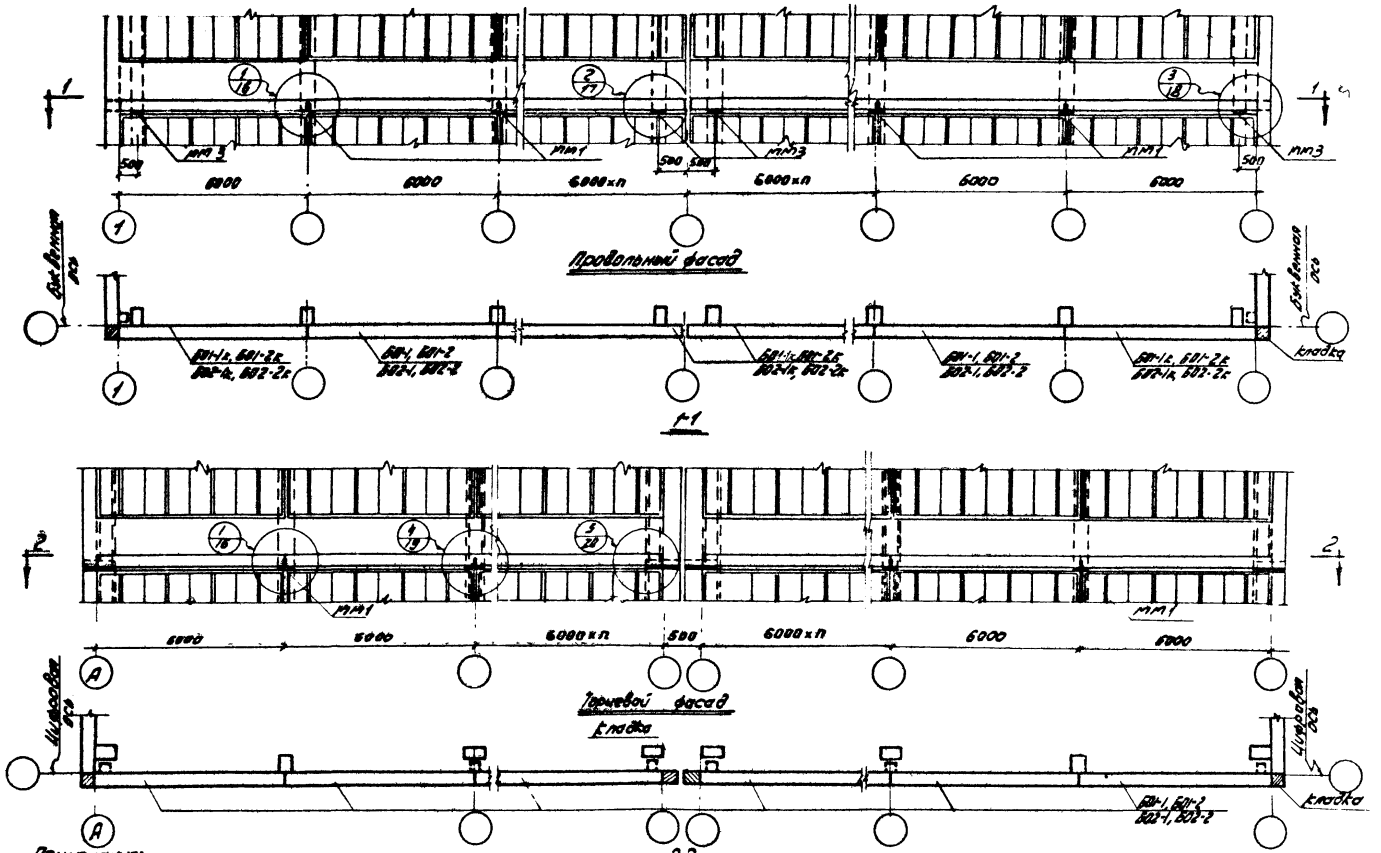
Примечания:

1. Разбивка закладных деталей М7 приведена для стальных переплетов по ГОСТ 8126-56 с шагом вертикальных импостов 1,5м, разбивка деревянных пробок произведена для деревянных переплетов по ГОСТ 477-56. При панельных переплетах закладные детали в балках устанавливаются в соответствии с требованиями проекта этих переплетов.
2. Закладные детали М7 изготовлять в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и „Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН313-65).
3. Приварку стержней поз. 2 в закладной детали М7 производить в тавр под слоем флюса в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН38-57 / МСПМХП-МСЭС).
4. Закладные детали М7 должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с „Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН206-62).

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Разбивка закладных деталей М7 и деревянных пробок для крепления оконных переплетов. Конструкция детали М7	Лист	13

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Нач. отк-2 Гл. инж. пр-та Рук. группы
Минц Залесов Федоров
Техник Проверил
Пронина Вайнштейн
Дата выпуска: 1966г

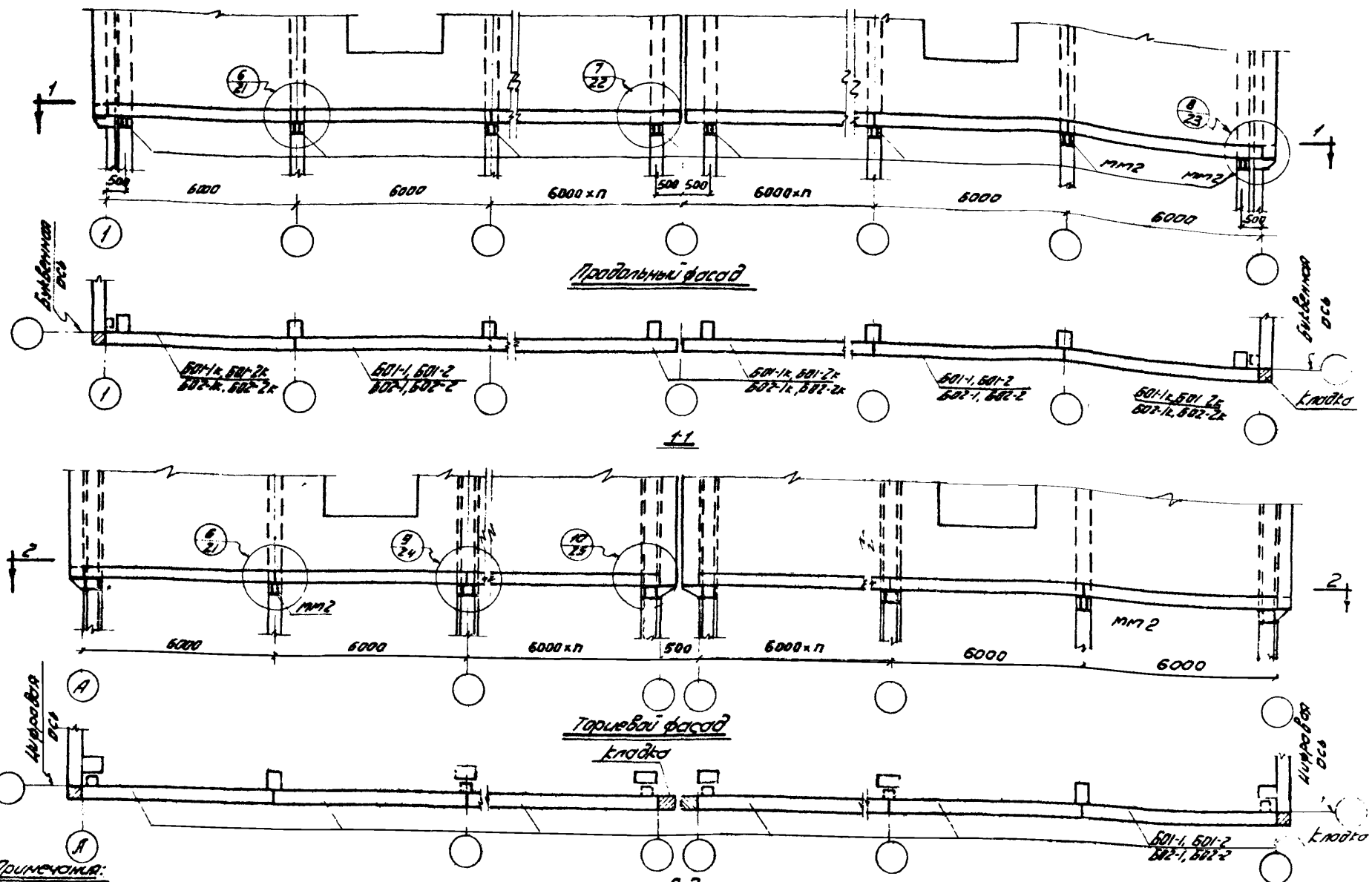
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ



Примечания:

1. Для стальных стоек фахверка (узлы 3,4,5) консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.
2. На чертеже условно показана только нулевая привязка колонн к продольным разбивочным осям.

ТД 1968г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий		1.3.01-58 Выпуск 1
	Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей КМ1, КМ2 в стенах здания при ленточном остеклении для невесомических районов	лист	14



Примечания:

1. Для стальных стоек фахверка (узлы 8,9,10) консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.
2. На чертеже условно показана только нулевая привязка колонн к продольным разбивочным осям.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ 01-58 Выпуск 1
	Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей мм2 в стенах здания при наличии перепада по высоте для несейсмических районов	Лист 15

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Москва

Нач. отк-2 | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Дата выпуска 1966г

Мини | Запесов | Федоров

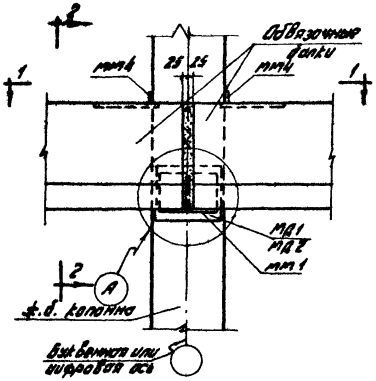
Техник | Проверил | Шибаев

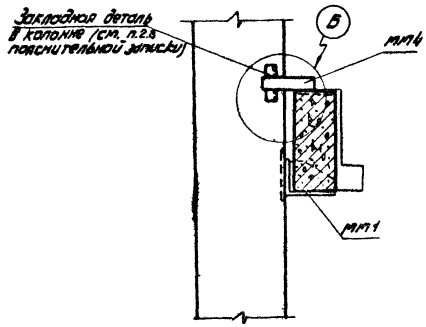
Пронина | Скворцов

Инв. №

15

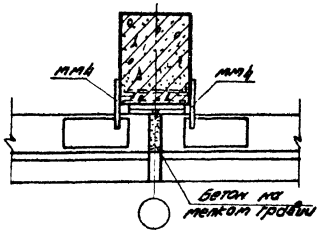
8667 35





2-2

1



1-1

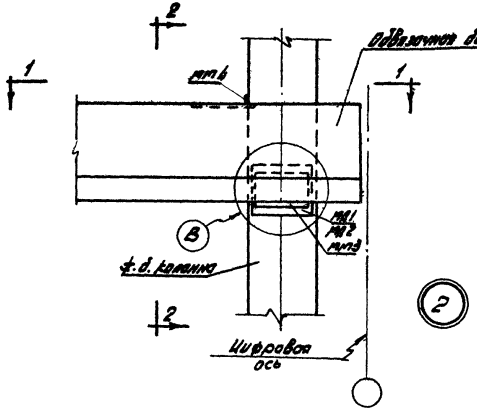
Примечание.

Деталь А дана на листе 38, деталь Б-на листе 40

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 1	Лист	16

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1
Марка-Лист 16
Инв. №
Пронина Скворцов
Техник Проверил
Мину Залесов Федоров
Нач. отк-2 Гл. инж. пр-та Рук. группы
Дата выпуска: 1966г
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

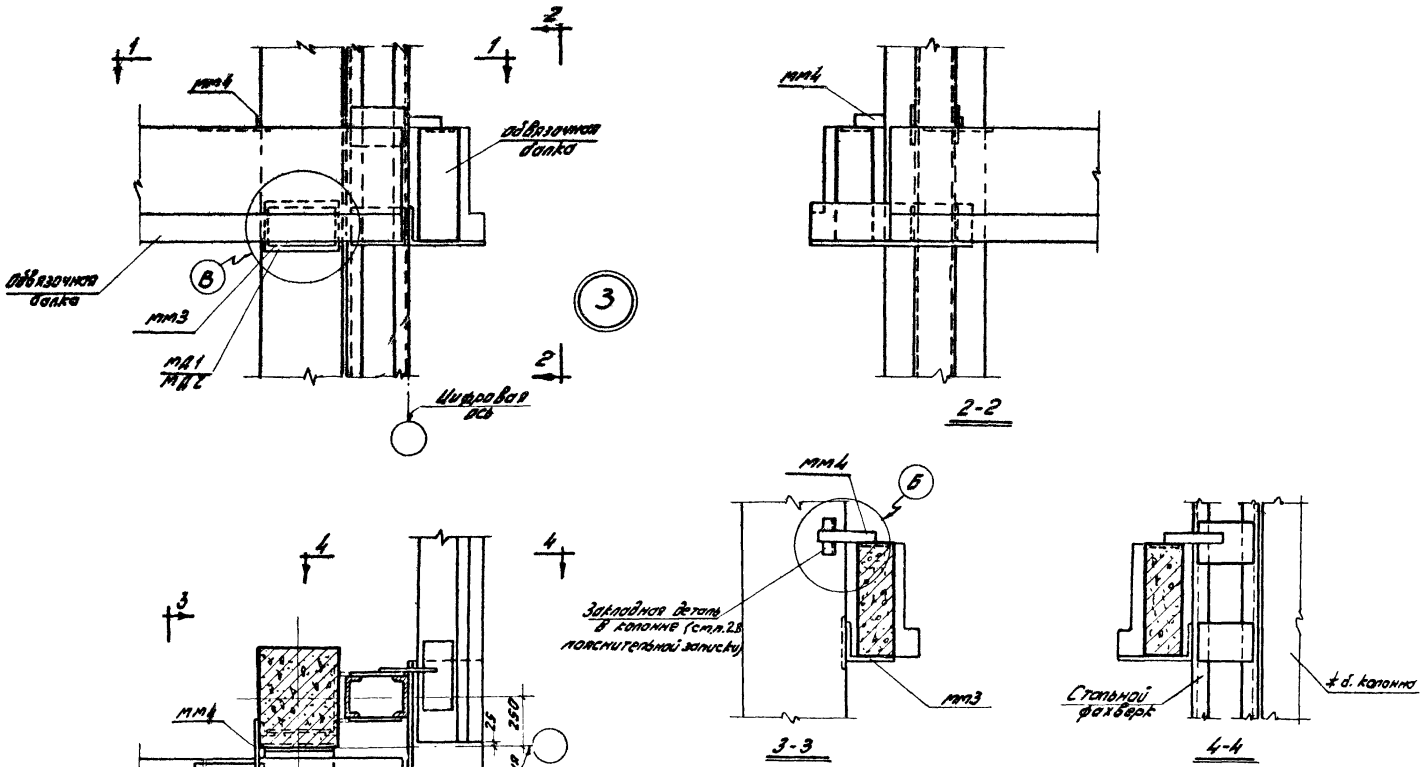
8667 36



Примечание.

Деталь В дана на листе 39, деталь Б - на листе 40.

ТД 1986г.	Сборные железобетонные забежные доски для промзданий		К-9-01-58 Выпуск 1
	Узел 2		Лист 17



Примечания:

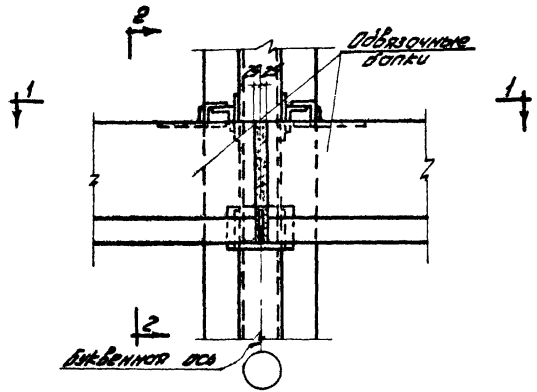
1. Деталь В дана на листе 39, деталь Б - на листе 40.
2. Конструкция стальной стойки фахверка и консоли для нее показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

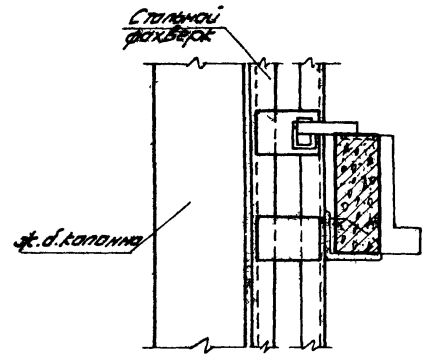
ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 3	Лист	18

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1
Марка - лист 18
Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Дата выпуска: 1966г
Нач. отд-2 Пр. инж. пр-та Рук. группы
Минч Залесов Федоров
Техник Проверил
Пронина Скворцов

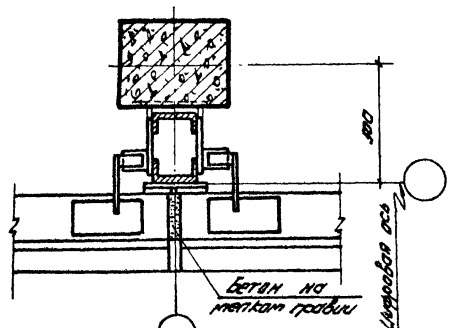
8667 38





2-2

4



1-1

Примечание.

Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТД 1966 г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 4	лист	19

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Москва

Дата выпуска: 1966 г.

Нач. отк-2 Пл. инж. пр-та Рук. группы

Минц Залесов Федоров

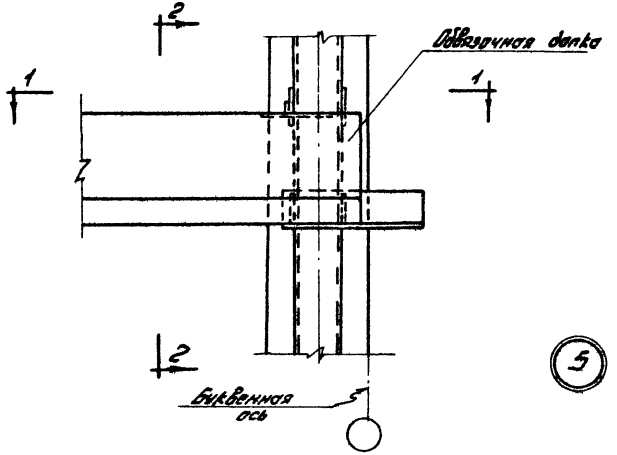
Техник Проверил

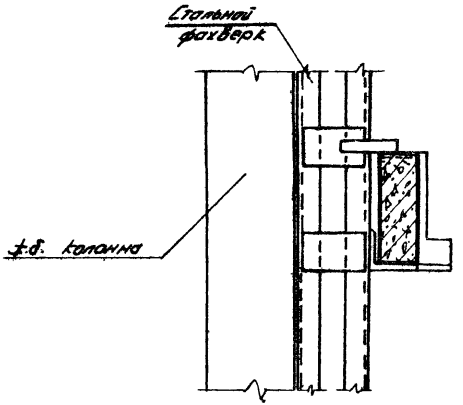
Промина Скворцов

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1

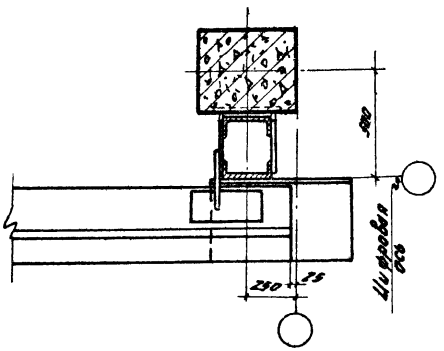
Марка-лист 19

Инв. №





2-2



1-1

Примечание.

Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

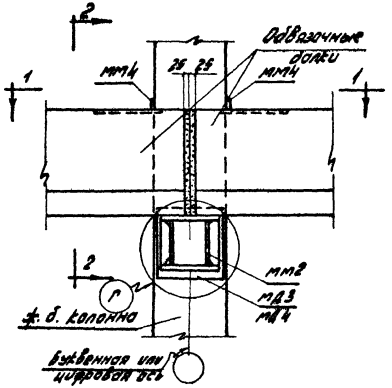
ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 5	Лист	20

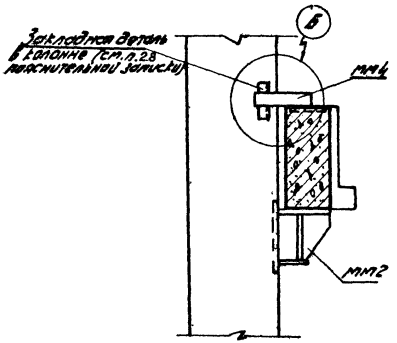
Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1
Марка-лист 20
Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Нач. отк-2 Гл. инж. пр-та Рук. группы
Дата выпуска: 1966г
Минц Запесов Федоров
Техник проверил
Пронина Скворцов

8667 40

Шифр
К-3-01-58
Выпуск 1
Марка лист
21
Инв. №

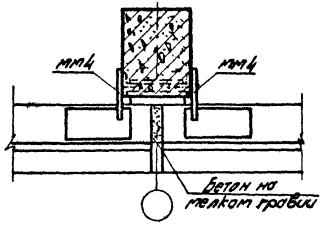




2-2

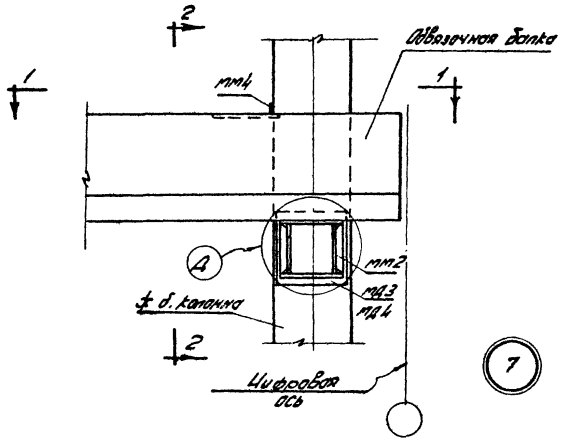
б

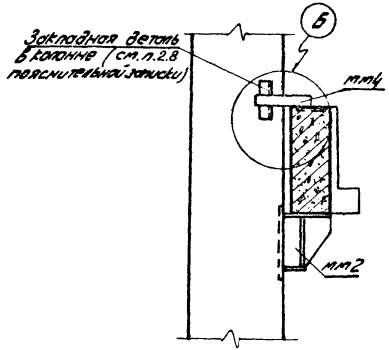
Примечание.
Деталь Г дана на листе 38, деталь б - на листе 40.



1-1

ТД 1966г
Сборные железобетонные подвязочные доски для промзданий
К-3-01-58 Выпуск 1
Узел б
Лист 21

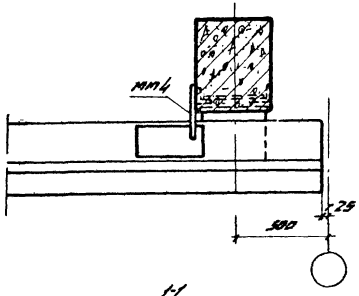




2-2

Примечание.

Деталь Д дана на листе 39, деталь Б – на листе 40.



1-1

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 7	лист	22

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1

Марка-лист 22

Инв. №

Гостр. СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Нач. отк. 2 Гл. инж. пр-та Рук. группы

Минч Залесов Федоров

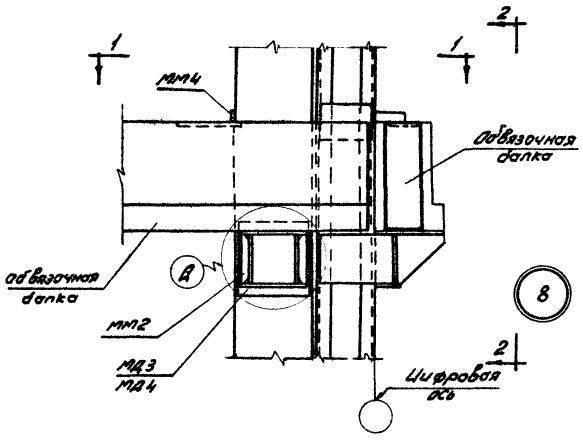
Техник проверил

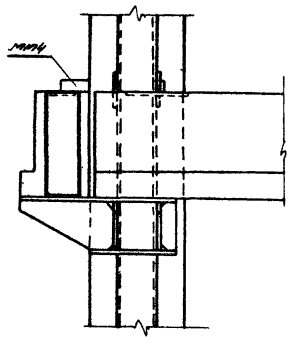
Пронина Скворцов

Москва

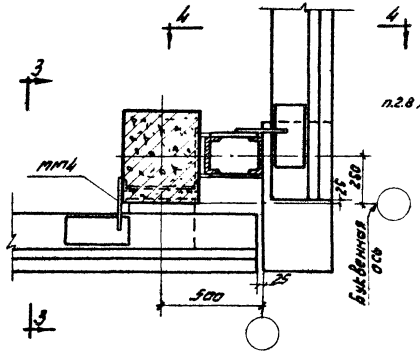
Дата выпуска: 1966г

8667 42

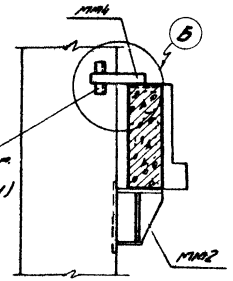




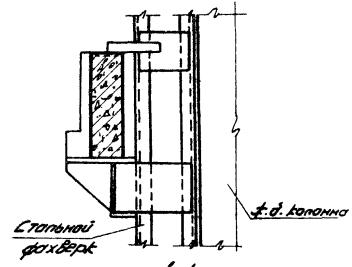
2-2



1-1



3-3



4-4

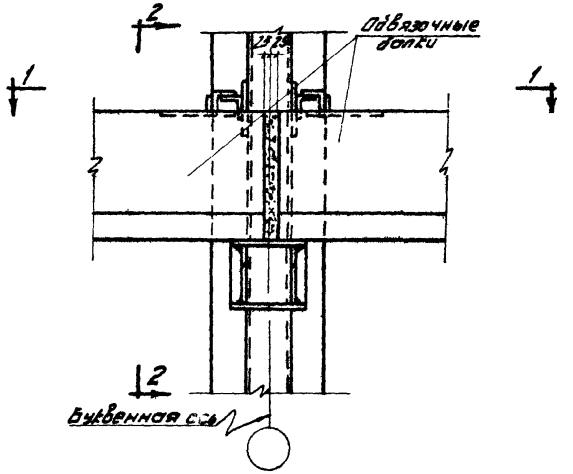
Примечания:

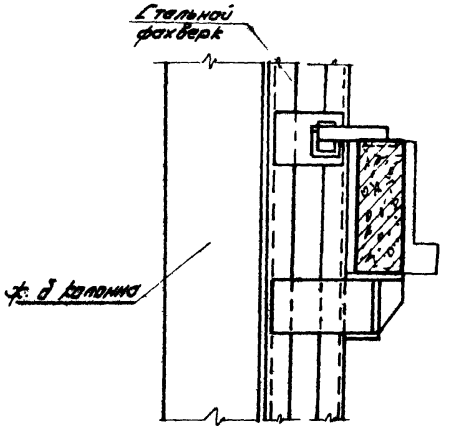
1. Деталь Д дана на листе 39, деталь Б - на листе 40.
2. Конструкция стальной стойки фахверка и консоли для нее показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТД 1966г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 8	лист	23

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Нач отк-2	Гл. инж. пр-та	Рук. группы
Москва	Дата выпуска: 1966г.	Нинч	Залесов
		Федоров	
	Техник	Проверил	
	Пронина	Скворцов	
	Шифр	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Марка-лист	23	
	Инв. №		

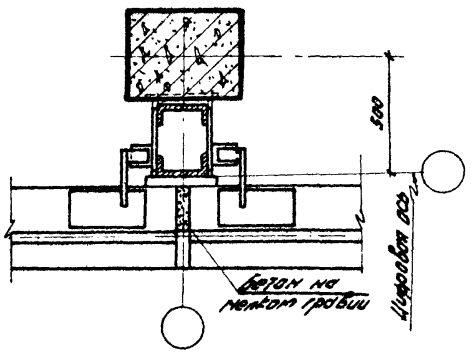
8667 43





2-2

9



1-1

Примечание.

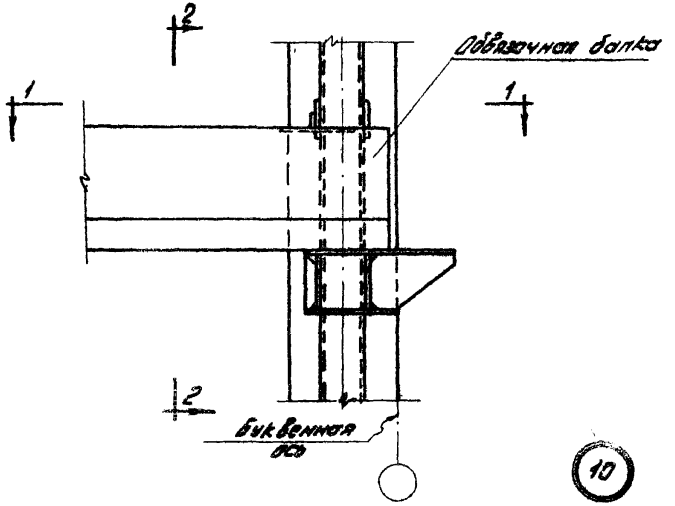
Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	К-3-01-58 Выпуск 1	
	Узел 9	Лист	24

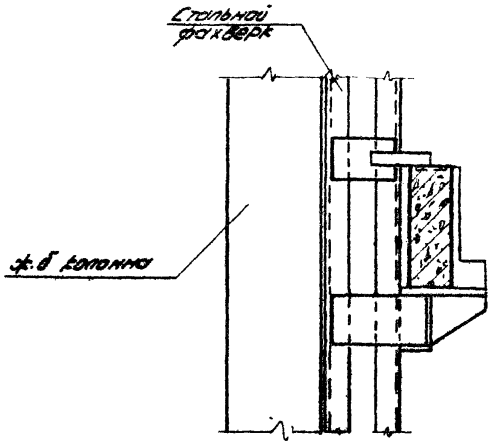
Шифр К-3-01-58 Выпуск 1
Марка-лист 24
Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва
Нач. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы
Минч Залесов Федоров
Техник Проверил
Пронина Скворцов
Дата выпуска 1966г

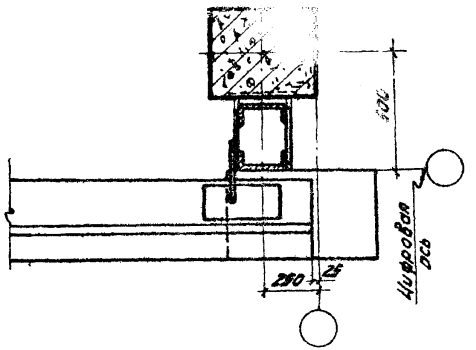
8667 44



10



2-2

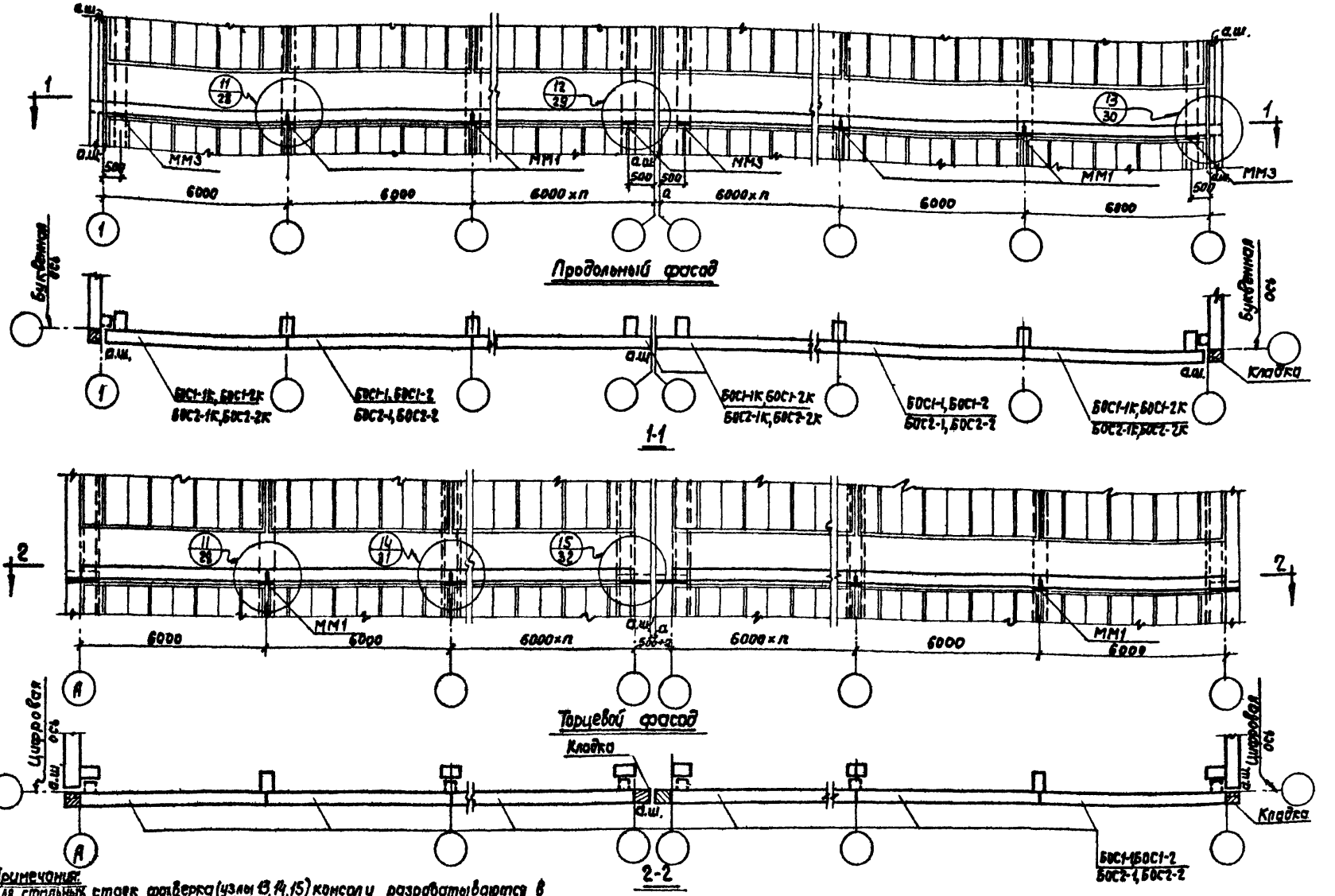


1-1

Примечание.

Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

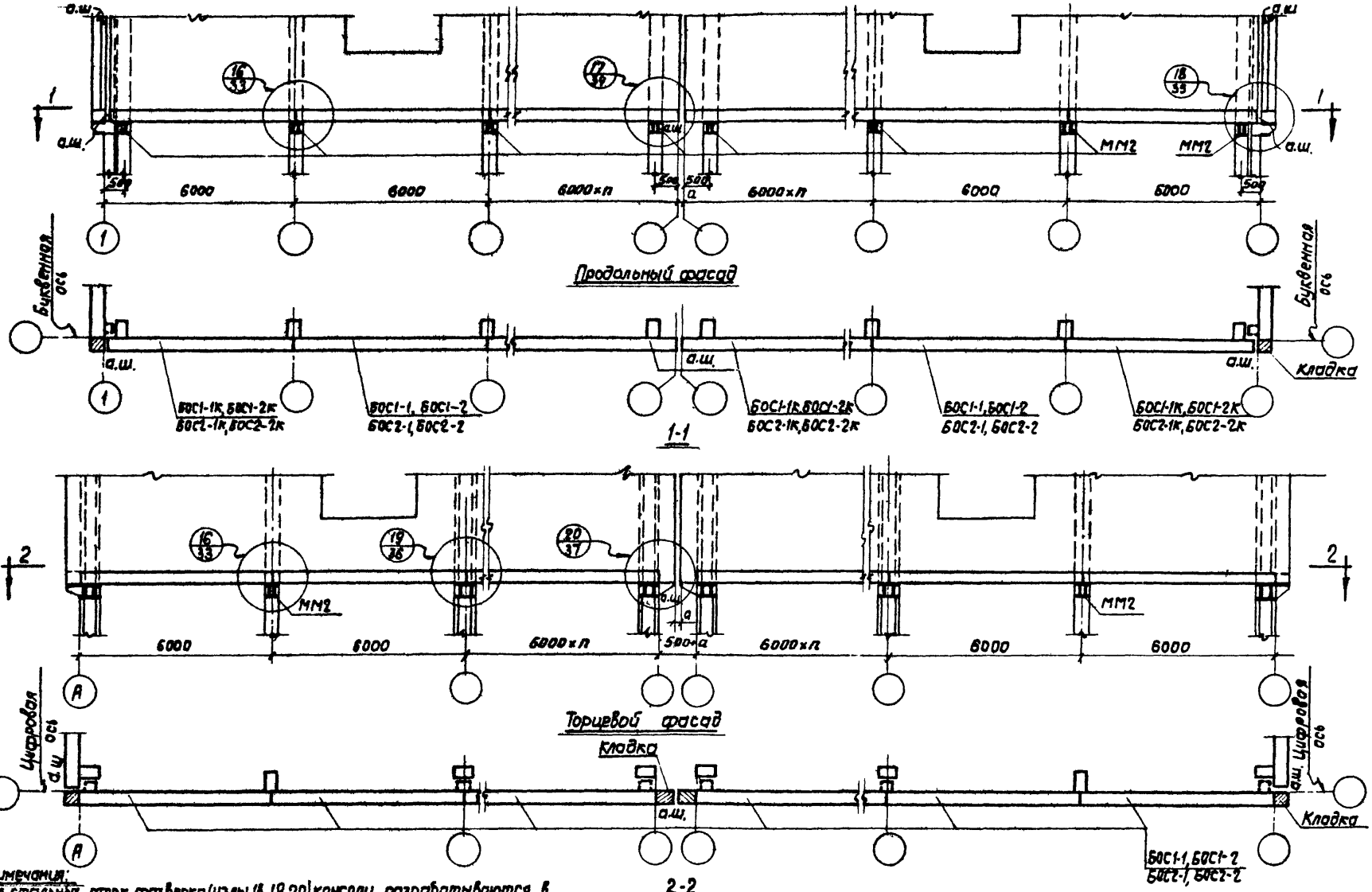
ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 10	лист	25



Примечания:

1. Для стальных стоек фахверка (узлы 13, 14, 15) консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.
2. На чертеже условно показана только нулевая привязка колонн к продольным разбивочным осям.
3. Вертикальные антисейсмические швы в стенах, а также горизонтальные антисейсмические швы под обвязочными балками устраиваются в соответствии со СНиП II-А.12-62 и „Указаниями по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов.
4. Ширина антисейсмического шва „а" назначается по указаниям конкретного проекта.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ1, ММ3 в стенах здания при ленточном остеклении для сейсмических районов	Лист 26



Примечания:

1. Для стальных стоек фахверка (узлы 18, 19, 20) консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.
2. На чертеже условно показана только нулевая привязка колонн к продольным разбивочным осям.
3. Вертикальные антисейсмические швы в стенах устраиваются в соответствии со СНиП II-А.12-62 ч. Указаниями по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов".
4. Ширина антисейсмического шва „а" назначается по указаниям конкретного проекта.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ2 в стенах здания при наличии перепада по высоте для сейсмических районов	Лист	27

Марка-Лист 27

Инв. №

Проверил Техник

Проверил Минц

Зальцов Федоров

Нач. ОТК-2

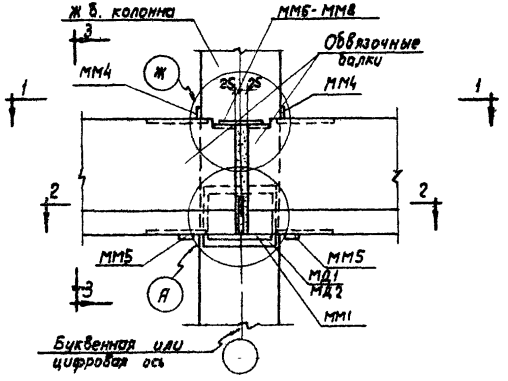
Гл. инж. пр-та

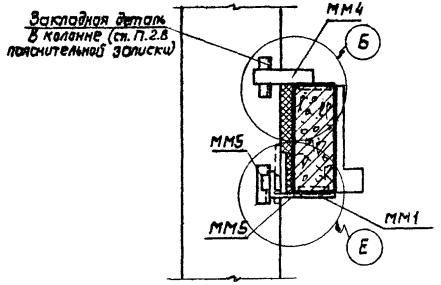
Рук. группы

Дата выписки: 1966г

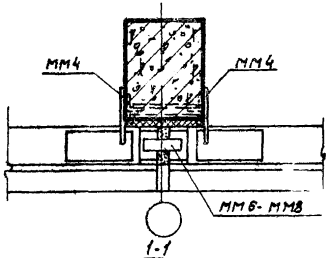
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

8667 47

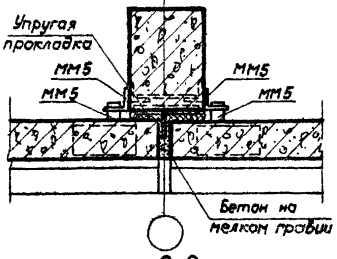




3-3



1-1



2-2

11

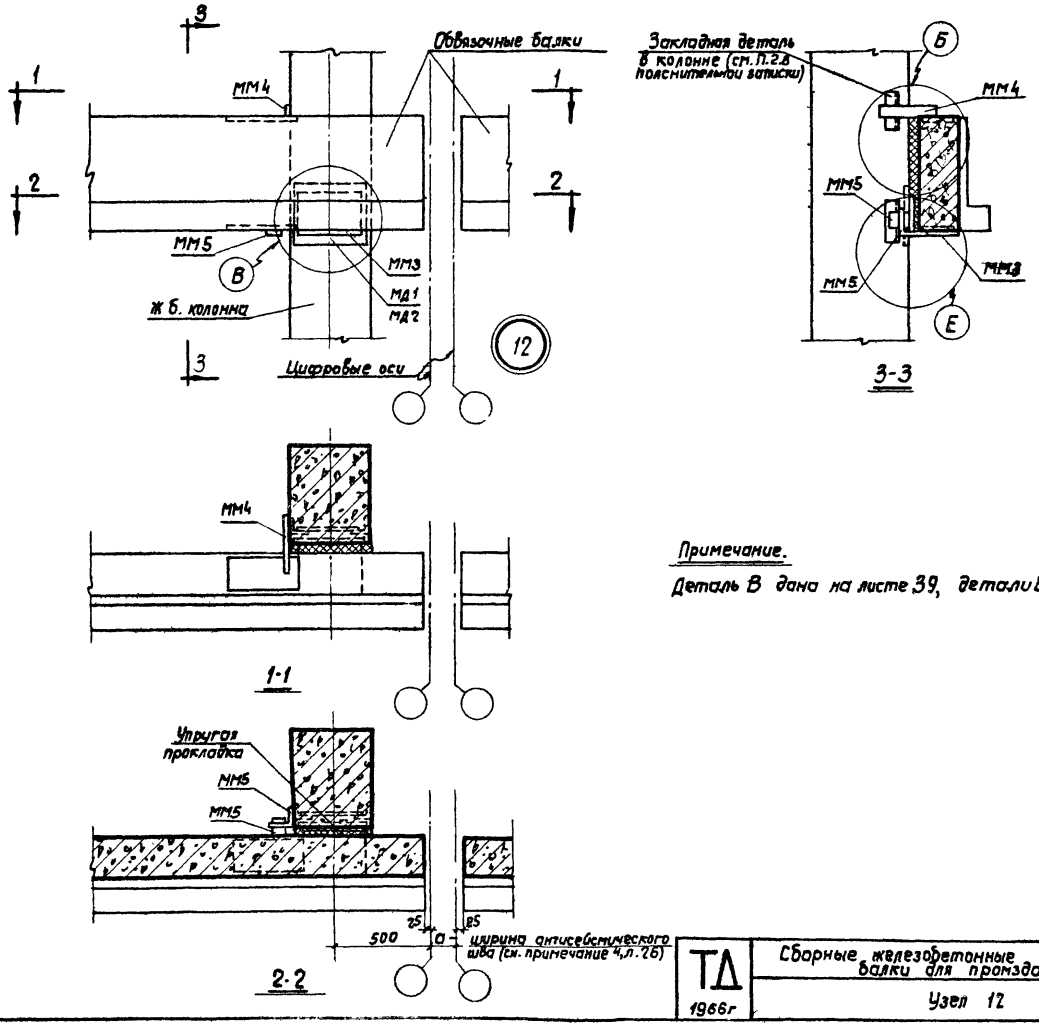
Примечание.

Деталь А дана на листе 38, детали Б, Е и Ж-на листе 40.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 11	Лист	28

Шифр	КЭ-01-58 Выпуск 1		
Марка-лист	28		
Инв. №			
Проверил	Скворцов		
Техник	Проверил		
Мини	Залесов	Федоров	1966г
Нач. ОТК-2	Гл. инж. пр-та	Рук. группы	
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Москва	Дата выпуска:	

8667 48



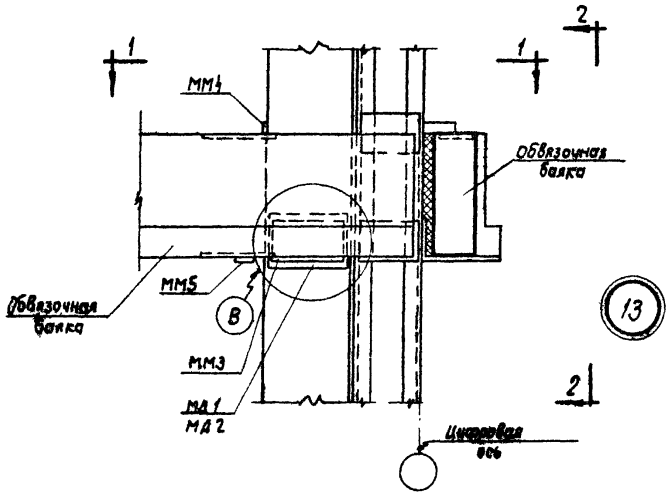
Примечание.

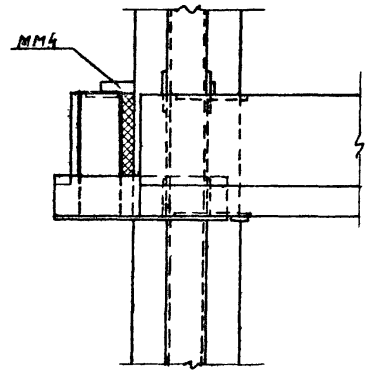
Деталь В дана на листе 39, детали Б и Е — на листе 40.

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1			
Марка-Лист 29			
Инв. №			
Госсп. ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Нач. ОТК-2	Гл. инж. пр-та	Рук. группы
Москва	Дата выпуска: 1966г	Минц, Залесов, Федоров	Техник, Проверил
Промина, Скворцов			

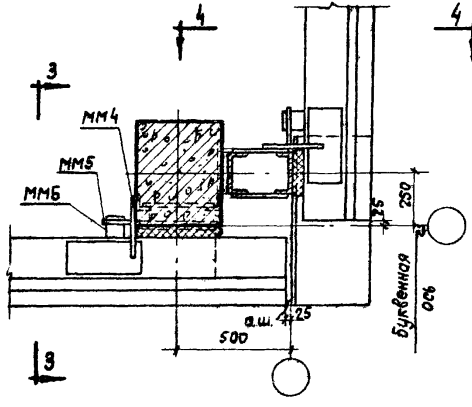
ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 12	Лист	29

8667 49

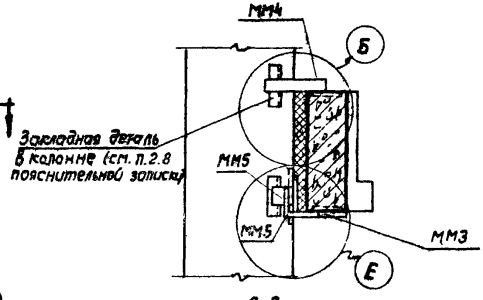




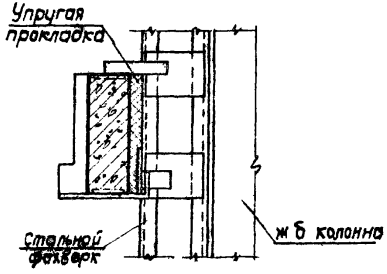
2-2



1-1



3-3



4-4

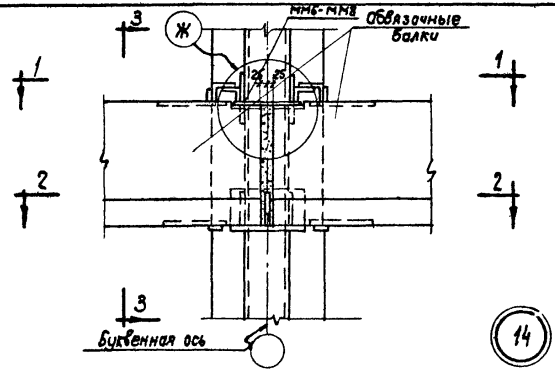
Примечания:

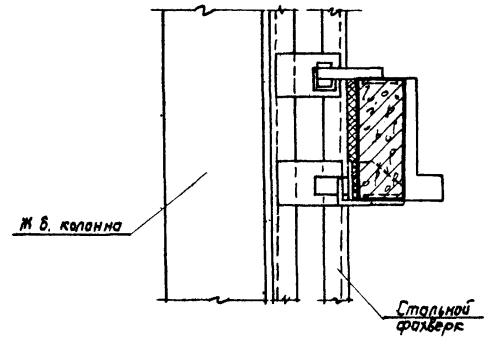
1. Деталь В дана на листе 39, деталь Б и Е - на листе 40.
2. Конструкция стальной стойки фахверка и консоли для нее показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТД 1966 г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 13	Лист	30

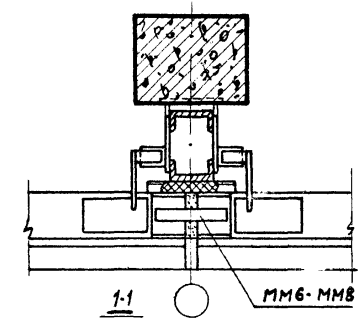
Шифр	КЭ-01-58 Выпуск 1				
Марка-лист	30				
Инв. №					
Пронина	Скворцов				
Техник	Проверил				
Минц	Залесов	Федоров			
Нач. ОТК-2	Гл. инж. пр-та	Рук. группы			
Госстрой СССР	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Москва	Дата выпуска:	1966 г	

8667 50

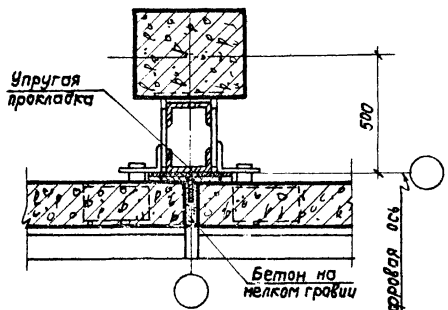




3-3



1-1



2-2

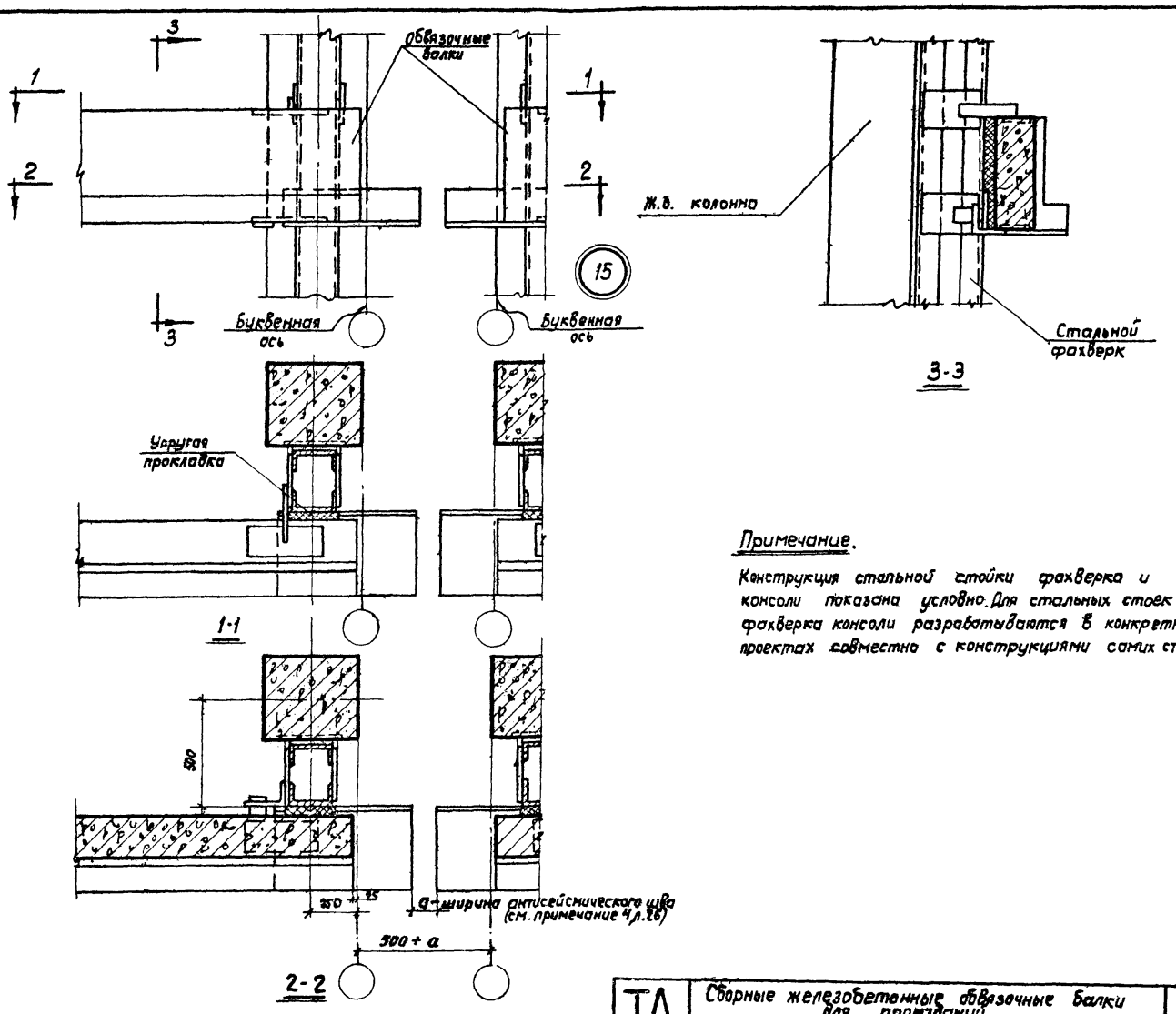
Примечания:

1. Деталь Ж дана на листе 40.
2. Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1			
Марка-Лист 31			
Инв №			
Пронина	Скворцов		
Техник	Проверил		
Минц	Залесов	Федоров	1966г
Нач. ОТК-2	Гл. инж. пр-та	Рук. группы	
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			
Москва	Дата выпуска:		

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 14	Лист	31

8667 51



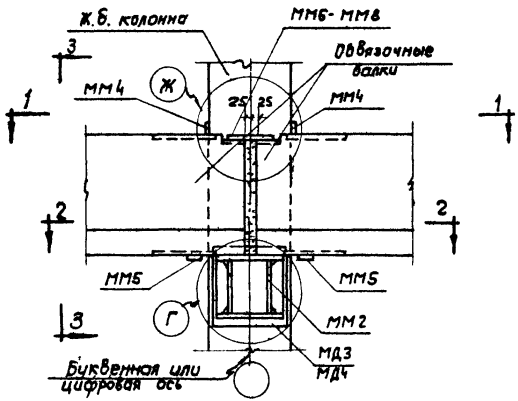
Примечание.

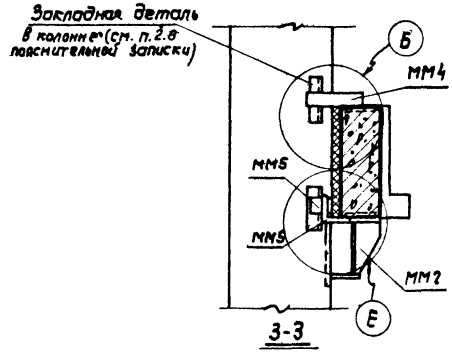
Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

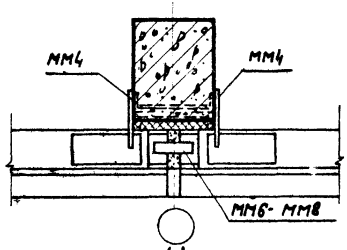
Шифр	КЭ-01-58, Выпуск 1		
Марка-Лист	32		
Инв. №			
Пронина	Скворцов		
Техник	Проверил		
Мануф.	Залесов	Федоров	1966г
Нач. отк-2	Рук. инж. пр-та	Рук. группы	
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Москва	Дата выпуска:	

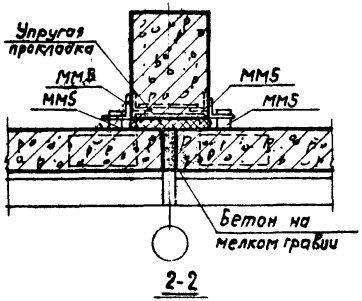
ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 15	Лист	32

8667 52









16

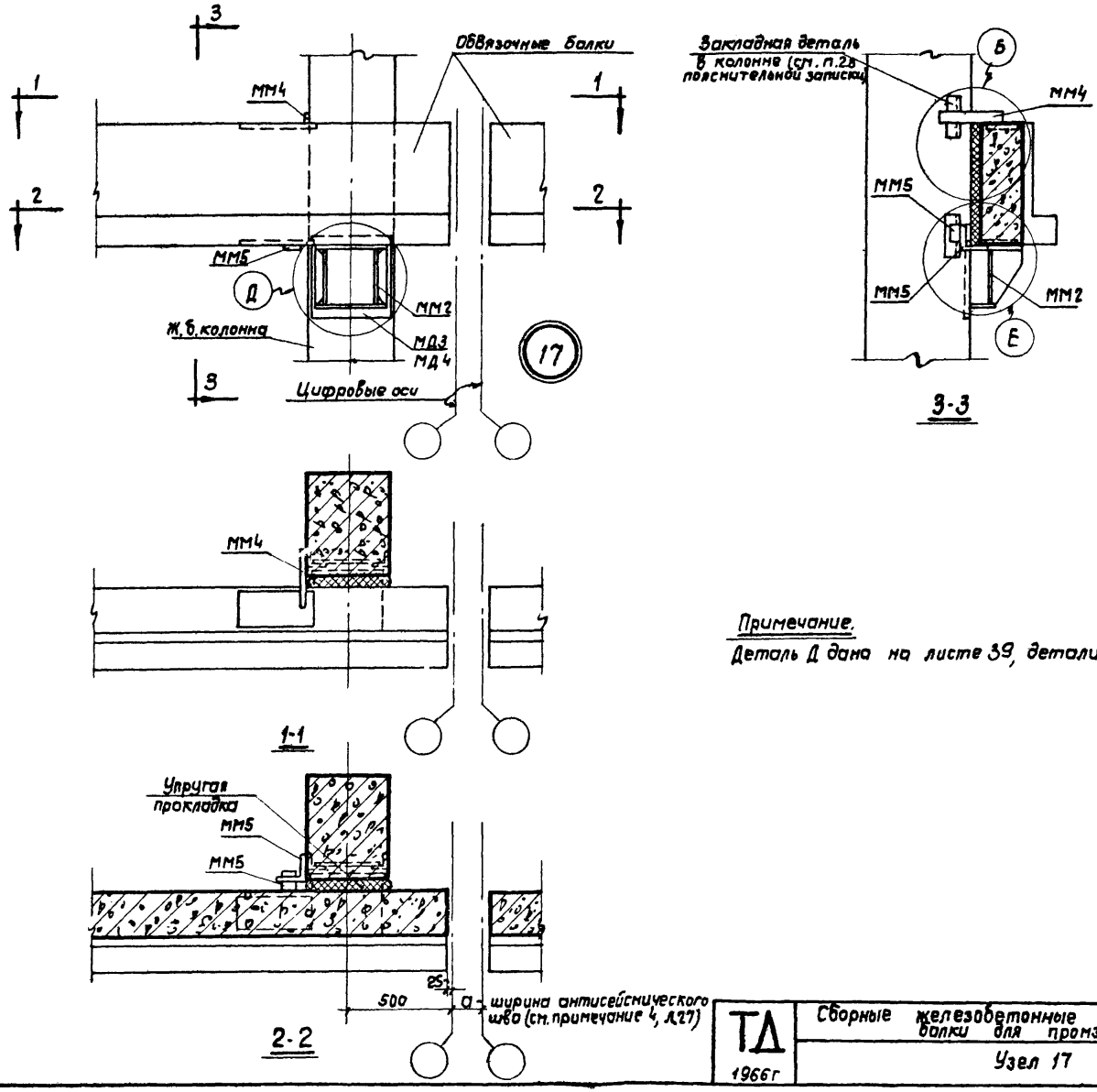
Примечание.

Деталь Г дана на листе 38, детали Б, Е и Ж - на листе 40.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 16	Лист	33

Шифр	КЭ-01-58 Выпуск 1				
Марка-Лист	33				
Инв. №					
Проверил	Скворцов	Техник	Проверил	Минц	Залесов
Нач ОТК-2	Гл. инж. пр-та	Рук группы	Дата выпуска:	1966г	
Гостроп СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Москва				

8667 53



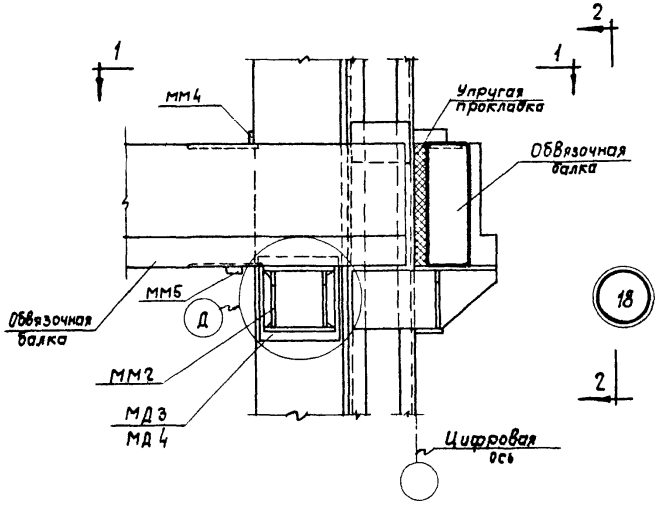
Примечание.

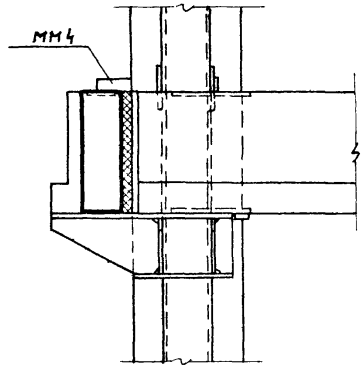
Деталь Д дана на листе 39, детали Б и Е - на листе 40.

Шифр	КЭ-01-58 Выпуск 1		
Марка-Лист	34		
Инв. №			
Пронина	Скворцов		
Техник	Проверил		
Минц	Алесов	Федоров	1966г
Нач. ОТК-2	Гл. инж. пр-та	Рук. группы	
Госстрой СССР	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Дата выпуска:	
Москва			

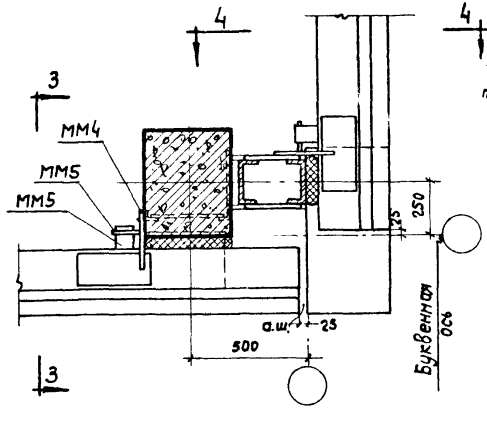
ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 17	Лист	34

8667 54

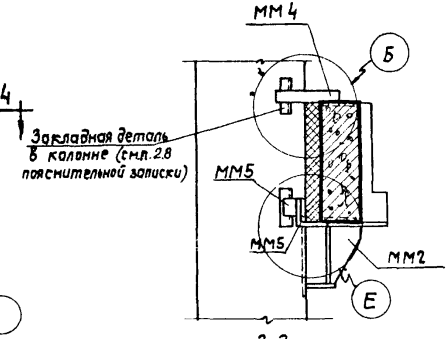




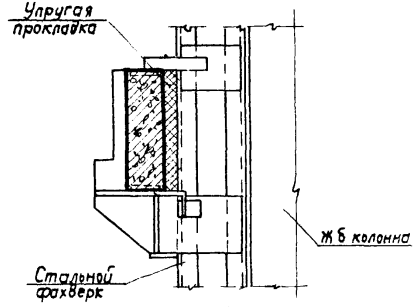
2-2



1-1



3-3



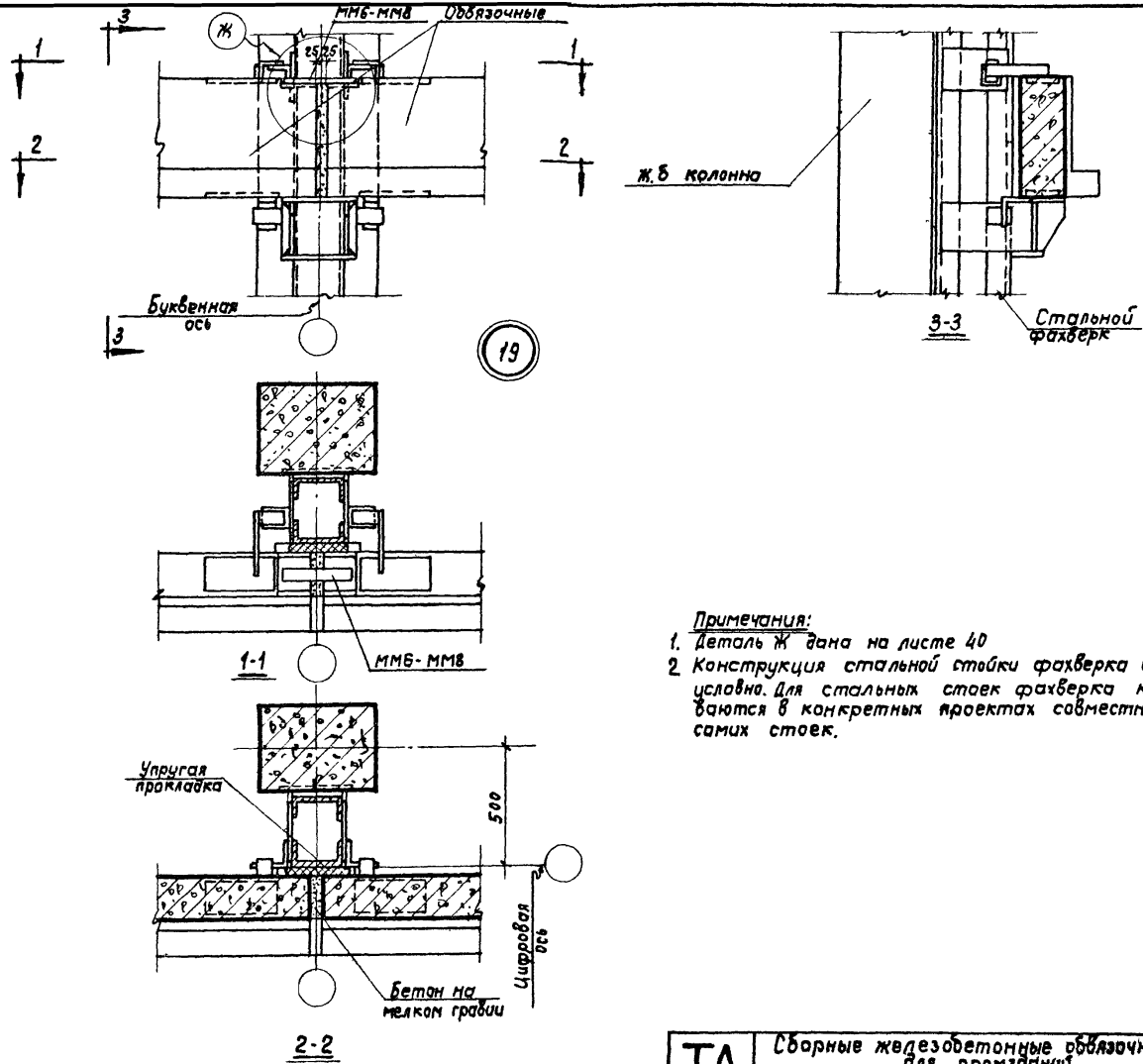
4-4

Примечания:

1. Деталь Д дана на листе 39, детали Б и Е - на листе 40.
2. Конструкция стальной стойки фахверка и консоли для нее показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 18	Лист	35

Госстрой СССР	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Шифр	КЭ-01-58 Выпуск 1
		Марка-лист	35
		Инв. №	
Нач. ОТК-2		Пронина	Скворцов
Гл. инж. пр-та		Техник	Проверил
Рук. группы		Мина	Залесов
			Федоров
Москва	Дата выпуска:	1966г	



Примечания:

1. Деталь Ж дана на листе 40
2. Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показано условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 19	Лист	36

Марка-лист 36

Инв. №

Проверил Техник

Проверил Минц

Гл. инж. пр-та Залесов

Рук. группы Федоров

Нач. ОТК-2

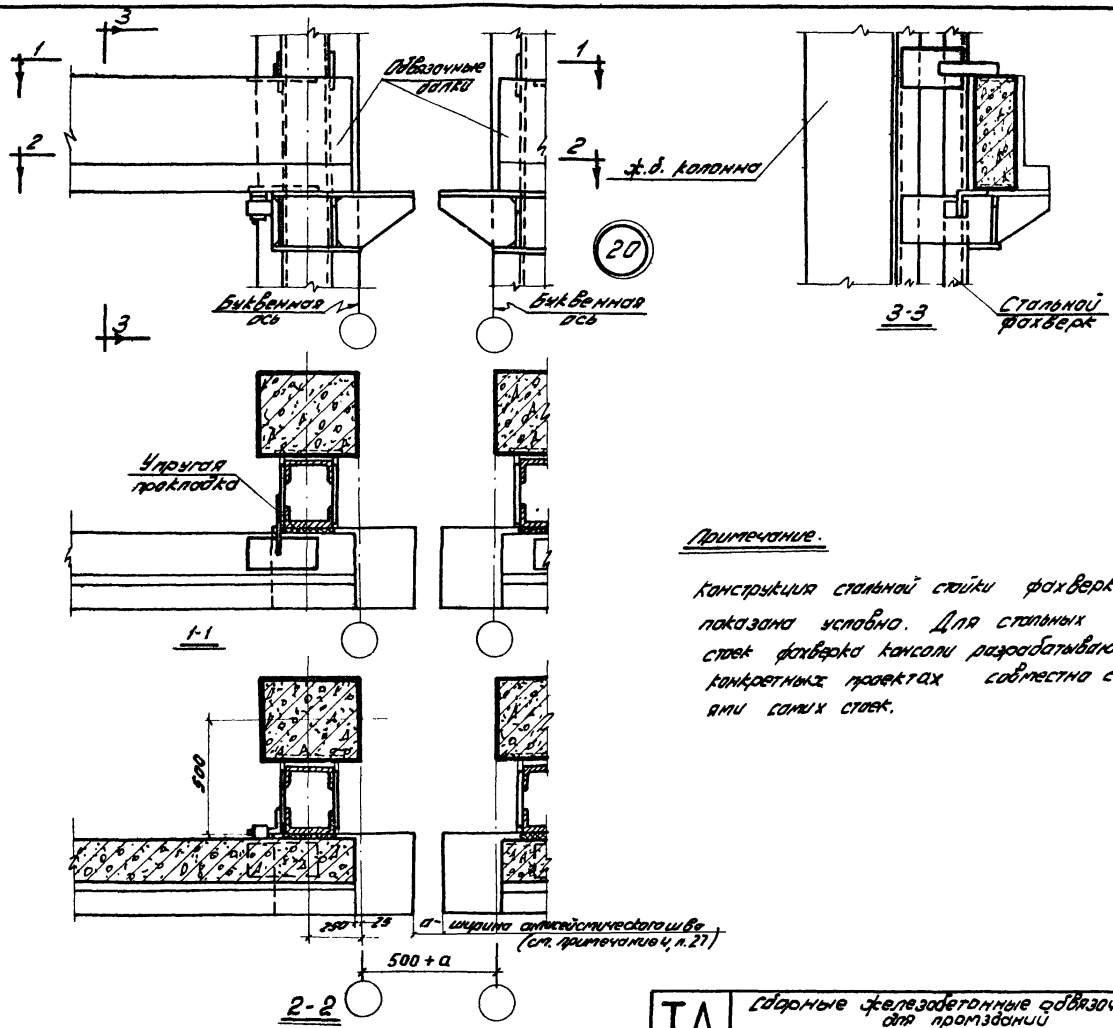
Проверил Сквирцов

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Москва

Дата выпуска 1966г

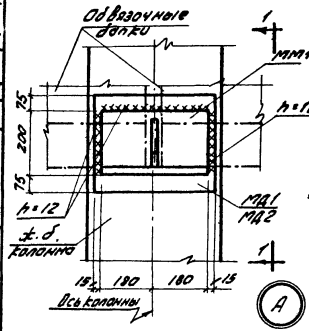
8667 56

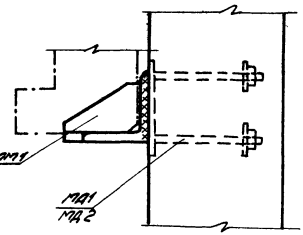


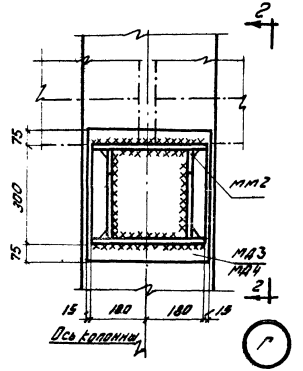
Примечание.

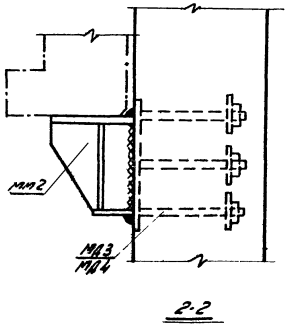
Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТД 1986г	Сборные железобетонные связующие доски для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 20	Лист	37





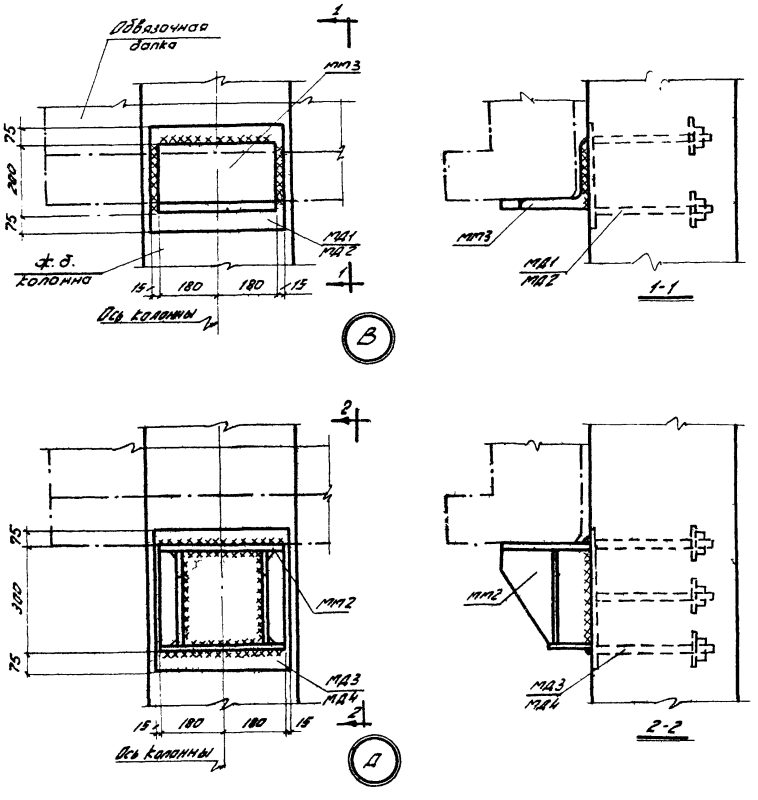




Примечания:

1. Монтажные марки ММ1 и ММ2 доски по листу 41, марки МД1, МД2, МД3 и МД4 - по листу 42.
2. Закладные детали МД1 и МД3 применять в колоннах с высотой сечения 400 и 500 мм, марки МД2 и МД4 - в колоннах с высотой сечения 600 мм и более.
3. Монтажные марки ММ1 и ММ2 приварить к маркам МД1, МД2 и МД3, МД4 до подъема колонн, при наличии ленточного остекления марку ММ1 приварить к марке МД1 или МД2 после установки перелетов.
4. Неоговоренные сварные швы принять высотой $h=10$ мм.
5. Для несейсмических районов сварку производить электродами типа Э42, для сейсмических районов - электродами типа Э42А.
6. Швы приварки монтажных марок ММ1, ММ2 к закладным деталям колонн должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с „Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62).

ТД 1966 г.	Сборные железобетонные одвязочные доски для перекрытий	3.Э-01-58 Выпуск 1	
	Детали А и Г	Лист	38



Примечания:

1. Монтажные марки мм2 и мм3 даны на листе 41, марки МД1, МД2, МД3 и МД4 - на листе 42.
2. Закладные детали МД1 и МД3 применять в колоннах с высотой сечения 400 и 500 мм, марки МД2 и МД4 - в колоннах с высотой сечения 600 мм и более.
3. Монтажные марки мм2 и мм3 приварить к маркам МД1, МД2 и МД3, МД4 до подъема колонн. При наличии ленточного остекления марку мм3 приварить к марке МД1 или МД2 после установки переплетов.
4. Сварные швы принять высотой h = 10 мм.
5. Для несейсмических районов сварку производить электродами типа Э42, для сейсмических районов - электродами типа Э42А.
6. Швы приварки монтажных марок мм2, мм3 к закладным деталям колонн должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с „Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62).

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Детали В и Д	Лист	39

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. отд-2 Гл. инж. пр-та Рук. группы

Минц Залесов Федоров

Техник проверил

Пронина Скворцов

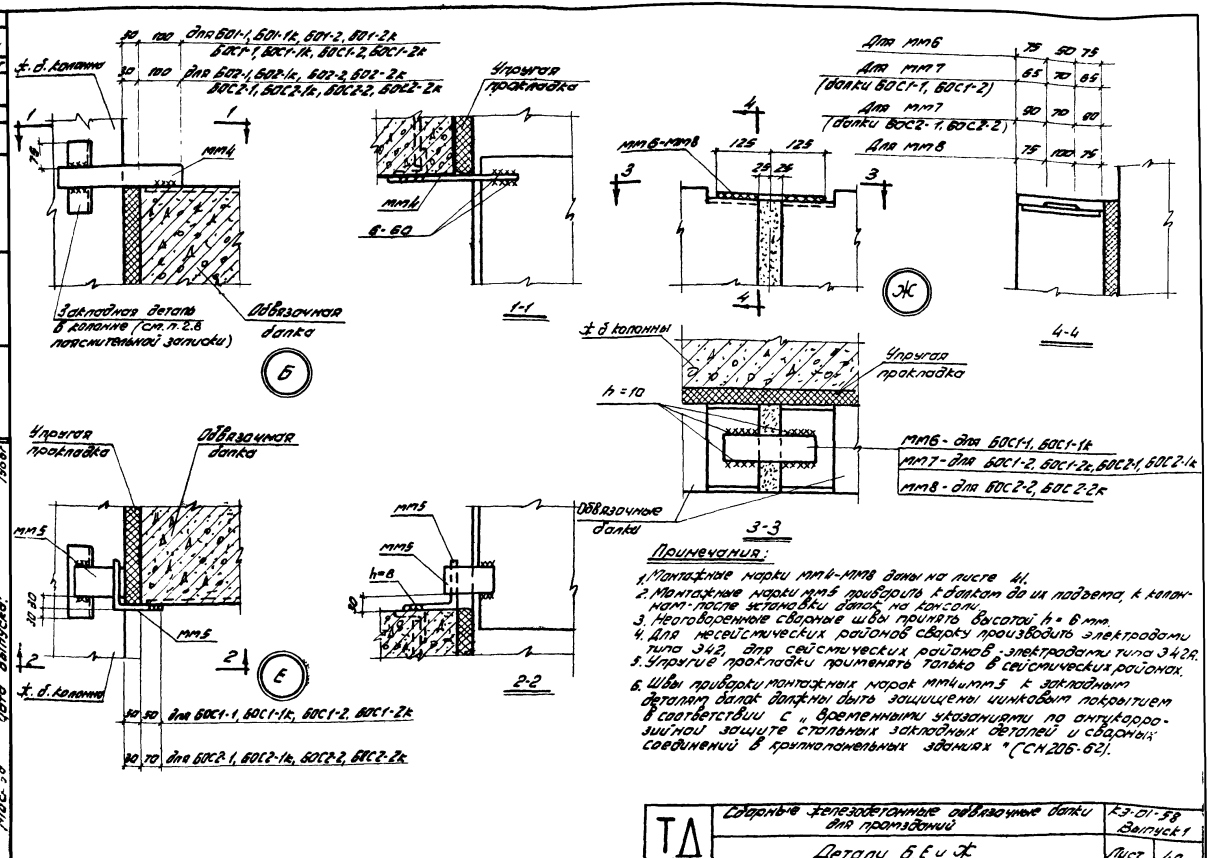
Дата выпуска: 1966г

КЭ-01-58 Выпуск 1

39

Инв. №

8667 59



Примечания:

1. Монтажные марки мм4-мм8 даны на листе 41.
2. Монтажные марки мм5 привязать к балкам до их подъема, к колоннам - после установки балок на консоли.
3. Неоговоренные сварные швы принять высотой $h = 6$ мм.
4. Для несейсмических районов сварку производить электродами типа Э42, для сейсмических районов - электродами типа Э42А.
5. Упругие прокладки применять только в сейсмических районах.
6. Швы привязки монтажных марок мм4 и мм5 к закладным деталям балок должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с „Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62).

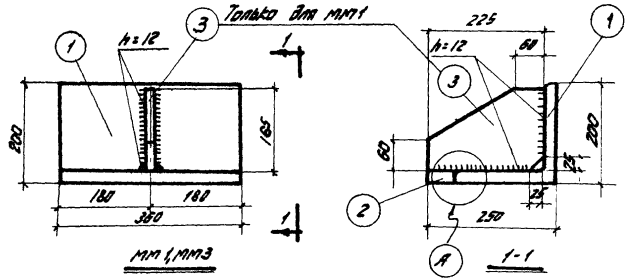
ТД 1966 г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для перекрытий	3.07-1-58 Выпуск 1
	Детали Б, Е и Ж	Лист 40

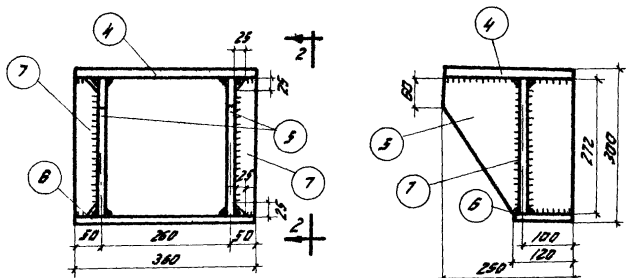
41

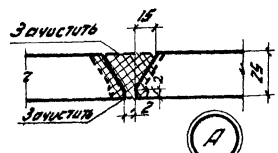
Инв. №

Спецификация на одну монтажную марку

Марка монтаж. элемента	№ поз.	Сечение, профиль	Длина мм	Кол-во шт. Т	Кол-во шт. Н	Вес, кг одной позиции	Вес, кг всех позиций	Марки	Примечания
ММ1	1	∠200×25	360	1	—	26,6	26,6	33,6	кромку обработать
	2	-50×25	360	1	—	3,5	3,5		кромку обработать
	3	-165×12	225	1	—	3,5	3,5		
ММ2	4	-250×16	360	1	—	11,3	11,3	30,4	
	5	-250×12	272	2	—	6,4	12,8		
	6	-120×12	360	1	—	4,1	4,1		
	7	-44×12	272	2	—	1,1	2,2		
ММ3	1	∠200×25	360	1	—	26,6	26,6	30,1	кромку обработать
	2	-50×25	360	1	—	3,5	3,5		кромку обработать
ММ4	8	-50×6	300	1	—	0,7	0,70	0,7	
ММ5	9	∠125×14	60	1	—	1,6	1,6	1,6	
ММ6	10	-50×12	250	1	—	1,2	1,2	1,2	
ММ7	11	-70×12	250	1	—	1,6	1,6	1,6	
ММ8	12	-100×12	250	1	—	2,4	2,4	2,4	







Примечания:
1. Неповоротные сварные швы принять высотой h= 10мм.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. При применении монтажных марок ММ1-ММ3 в сейсмических районах сварку производить электродами типа Э42А.
4. Монтажные марки ММ1-ММ8 должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с „Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62).

ТД 1966	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Монтажные марки ММ1-ММ8	Лист 41

42

Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

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

Нач. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Пров. Разраб.

Для фильтр.