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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.460-2

МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТДМ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
ТИПОВЫХ МОНТАЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-446, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 г.
Заказ № 6802 Тираж 1000 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.460-2

МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТДМ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТИПОВЫХ МОНТАЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Разработаны:
центральным научно-исследовательским проектно-экспериментальным институтом промышленных зданий и сооружений (ЦНИИпромзданий)
государственным ордена трудового красного знамени проектным институтом промстройпроект

Утверждены и введены в действие с 1 октября 1971 года Госстроем СССР Постановление N 111 от 20 июля 1971 года.

Содержание

Лист		Стр.
П-1÷П-5	Пояснительная записка	3-7
1.	Схемы маркировки деталей крепления сегментных и безраскосных ферм к колоннам. Шаг ферм 6 и 12м.	8
2.	Схемы маркировки деталей крепления сегментных и безраскосных ферм к колоннам и подстропильным фермам. Шаг ферм 6м по подстропильным фермам пролетом 12м.	9
3.	Схемы маркировки деталей крепления односкатных и двускатных балок к колоннам Шаг балок 6м	10
4.	Схемы маркировки деталей крепления двускатных балок к колоннам и подстропильным балкам. Шаг балок 6м по подстропиленым балкам пролетом 12м.	11
5.	Схемы маркировки деталей крепления ферм с параллельными поясами к колоннам и связей к фермам и колоннам. Шаг ферм 6м.	12
6.	Схемы маркировки деталей крепления ферм с параллельными поясами к колоннам и подстропильным фермам и связей к фермам и колоннам. Шаг ферм 6м. по подстропильным фермам пролетом 12м.	13
7.	Схемы маркировки деталей крепления ферм с параллельными поясами к колоннам и связей к фермам и колоннам. Шаг ферм 12м.	14
8	Схемы маркировки деталей крепления балок с параллельными поясами к колоннам и связей к балкам и колоннам. Шаг балок 6м.	15
9.	Схемы маркировки деталей крепления балок с параллельными поясами к колоннам и подстропильным балкам и связей к балкам и колоннам Шаг балок 6м по подстропильным балкам пролетом 12м	16
10.	Схемы маркировки деталей приварки стальных изделий для крепления плит покрытия к стропильным фермам.	17
11	Схемы маркировки деталей приварки стальных изделий для крепления плит покрытия к подстропильным фермам при опирании на них сегментных и безраскосных ферм	18
12	Схемы маркировки деталей приварки стальных изделий для крепления плит покрытия к стропильным балкам.	19
13.	Схемы маркировки деталей приварки плит покрытия к стропильным и подстропильным конструкциям	20
14.	Схемы маркировки деталей заделки швов между плитами по сегментным и безраскосным фермам	21
15.	Схемы маркировки деталей заделки швов между плитами по фермам с параллельными поясами и по балкам.	22
16.	Схемы маркировки деталей крепления стальных щитов в температурных швах	23
17.	Разбивка дополнительных закладных деталей в фермах и балках для крепления стен.	24
18.	Разбивка дополнительных закладных деталей в фермах и балках для крепления стен	25
19	Разбивка дополнительных закладных деталей в плитах покрытия размером 3 х 6м. и 1.5 х 6м.	26
20.	Разбивка дополнительных закладных деталей в плитах покрытия размером 3 х 12 и 1.5 х 12м	27
21	Дополнительные закладные детали с МД-1 по МД-8.	28
22.	Дополнительные закладные детали с МД-9 по МД-14.	29
23.	Дополнительные закладные детали с МД-15 по МД-20.	30

Пояснительная записка

I. Общая часть

1. В состав серии 2.460-2 входят типовые монтажные детали (ТДМ) сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий, проектируемых с применением типовых железобетонных конструкций.

2. Выпуск 0 "Указания по применению типовых монтажных деталей" серии 2.460-2 содержит: схемы маркировки деталей, указания по их применению, чертежи разбивки дополнительных закладных деталей в фермах, балках и плитах покрытия для крепления стен и колонн продольного фахверка и чертежи дополнительных закладных деталей.

Выпуск 0 является подсобным материалом для проектирования указанных выше зданий.

Выпуски 1 и 2 данной серии "Рабочие чертежи типовых монтажных деталей несущих конструкций" и "Рабочие чертежи типовых монтажных деталей плит и температурных швов" содержат чертежи деталей, замаркированных на схемах выпуска 0 и предназначенных для непосредственного использования их на строительстве.

3. Типовые монтажные детали колонн и подкрановых балок помещены в серии 2.420-1.

4. Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий, обозначенные марками с буквенными индексами мм, приведены в серии 1.400-7.

5. Типовые монтажные детали крепления плит к стропильным конструкциям и устройства температурных швов со вставкой, помещенные в выпуске 2 настоящей серии, могут быть применены в проектах зданий со стальными фермами и сборными железобетонными плитами покрытия.

6. Детали серии 2.460-2 не предусмотрены для применения их в проектах зданий, предназначаемых для строительства в сейсмических районах, в районах с вечной мерзлотой и просадочными грунтами, а также на подрабатываемых территориях.

7. Детали серии 2.460-2 предназначены для применения в помещениях с неагрессивными газовыми воздушными средами. Допускается применение их в помещениях со слабо и среднеагрессивными газовыми воздушными средами. При этом, в конкретном проекте, в зависимости от вида и степени агрессивности воздушной среды, назначаются защитные покрытия деталей и конструкций в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67), "Указаний по применению типовых сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий в агрессивных воздушных средах" (серия 1.400-1) и типовых проектов сборных железобетонных конструкций.

8. Детали, приведенные в выпусках 1 и 2 настоящей серии, охватывают следующие типовые конструкции и изделия.

NN пп	Наименование конструкции	Серия	Выпуск
1.	Стропильные сегментные фермы пролетами 18 и 24 м	ПК-01-129/68	1-1; II; III
2.	Стропильные безраскосные фермы пролетами 18 и 24 м	1.463-3	1; II; III; IV; V
3.	Стропильные фермы пролетами 18 и 24 м для покрытий с плоской кровлей	ПП-01-02/68	I-I; II; III; IV
4.	Стропильные фермы пролетом 18 м для покрытий с плоской кровлей, возводимых в I и II районах снеговой нагрузки	ПП-01-06	I; II; III
5.	Подстропильные фермы пролетом 12м для покрытий со скатной кровлей	ПК-01-110/68	I
6.	Подстропильные фермы пролетом 12м для покрытий со скатной кровлей, возводимых в I и II районах снеговой нагрузки	ПК-01-140	
7.	Подстропильные фермы пролетом 12м для покрытий с плоской кровлей	ПП-01-04/68	I
8.	Подстропильные фермы пролетом 12м для покрытий с плоской кровлей, возводимых в I и II районах снеговой нагрузки	ПП-01-04	III

NN пп	Наименование конструкций	Серия	Выпуск
9.	Стропильные балки пролетом 6м 9м для покрытий со скатной кровлей	ПК-01--115	
10.	Стропильные балки пролетом 12м для покрытий с плоской и скатной кровлей.	1.462-1	I; II
11.	Стропильные балки пролетом 12 и 18м для покрытий со скатной кровлей	1.462-4	I; II; 3
12.	Стропильные балки пролетами 12 и 18 м для покрытий с плоской кровлей	ПП-01--01/64	I; II
13.	Подстропильные балки для покрытий с плоской и скатной кровлей	ПП-01--03/64	I
14.	Стальные связи для покрытия с плоской кровлей	ПП-01-05	
15.	Плиты покрытий для зданий с шагом стропильных конструкций 6м	1.465-1 755-66/69	I; II I; II
16.	Плиты покрытий для зданий с шагом стропильных конструкций 12м	1.465-3	0; 1; 2; 3
17.	Доборные плиты в пристенных ендовах при привязке "250"	ПК-01-88	
18.	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	1.400-7	

II. Пояснения к деталям, приведенным в выпусках 1 и 2

9. Опорные плиты стропильных конструкций с шайбами должны поставляться на строительство заводами-изготовителями стропильных конструкций вместе с фермами и балками. При применении в конкретном проекте стропильных конструкций по сериям, в которых опорные плиты не входят в состав конструкций, необходимо опорные плиты включать в спецификацию дополнительных закладных и накладных деталей стропильных конструкций.

Опорные плиты привариваются к стропильным конструкциям перед их монтажом.

Указания данного пункта относятся также к стальным для опирания плит покрытия шириной 1.5м. на сегментные и безраскосные фермы.

10. Подстропильные фермы, устанавливаемые на колонны, примыкающие к продольному температурному шву, должны быть сдвинуты на 50 мм от разбивочной оси в сторону пролета здания. В связи с этим на тех концах стропильных ферм, которые опираются на указанные подстропильные фермы, должна быть соответственно изменена привязка опорных плит.

11. При опирании стропильных конструкций на стык двух подстропильных, во избежание возникновения неразрезности в подстропильных конструкциях, стропильные конструкции должны привариваться только с одной стороны, т.е. к одной из подстропильных.

12. Детали сопряжения плит покрытия разработаны для зданий, имеющих расстояние между поперечными температурными швами до 72м. В этом случае для зданий с пролетами до 24м и высотой до низа стропильных конструкций не более 18м, возводимых в I-IV ветровых географических районах, швы приварки плит покрытия к фермам и балкам приняты из условия обеспечения передачи через плиты ветровых нагрузок с торцов здания на колонны.

При расстояниях между поперечными температурными швами менее 48 м, а также в зданиях, высота и пролеты которых не соответствуют значениям, указанным на схемах данного выпуска, возможность передачи ветровых усилий с торца здания через плиты покрытия должна быть проверена расчетом в соответствии с указаниями серии 1.400-14 "Рекомендации по применению сборных железобетонных типовых плит в покрытиях зданий промышленных предприятий".

13. Для обеспечения необходимой прочности приварки плит к закладным деталям ферм при несовпадении уклонов опорной плоскости ребра плиты и верхнего пояса фермы, в узлах опирания устанавливаются специальные стальные изделия, либо подкладки из обрезков листовой или арматурной стали.

14. Детали опирания на фермы плит покрытия размером 1.5 х 6 м при наличии подстропильных конструкций в серии не разрабатывались.

15. Последовательность приварки плит к стропильным и подстропильным конструкциям, предусмотренная на типовых деталях, соответствует движению монтажного крана, показанному в данном выпуске на схемах укладки плит. В конкретных проектах схема укладки плит и маркировка деталей должны быть увязаны с проектом производства монтажных работ.

16. Плиты покрытия, располагаемые у поперечных т.ш. и у торцов здания, привариваются к стропильным фермам и балкам при помощи закладных деталей, устанавливаемых в продольных ребрах плит на расстоянии 500 мм от торца, а к подстропильным фермам - при помощи остальных изделий, привариваемых к закладным деталям подстропильных ферм до их монтажа.

17. Крепление колонн торцового фахверка к покрытию производится при помощи специальных стальных изделий, привариваемых к закладным деталям стропильных конструкций до монтажа плит покрытия.

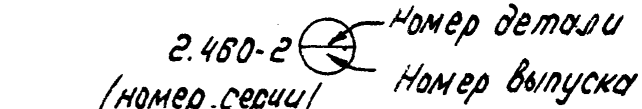
18. При применении стеновых панелей длиной 6м в зданиях с шагом крайних колонн 12м для крепления колонн продольного фахверка к покрытию в плитах размером 3 х 12 м. должны быть предусмотрены дополнительные закладные детали. Кроме того необходимо изменить армирование среднего поперечного ребра. Таблица подбора диаметров стержней среднего поперечного ребра, разбивка дополнительных закладных деталей в плитах и рабочие чертежи деталей приведены на листах 20 и 23 данного Выпуска.

19. При привязке крайних колонн 250 мм, в пристенных ендовах предусмотрена укладка доборных плит размером 0.4х х 0,6 м по серии ПК-01-88.

20. Детали температурных швов без перепадов кровли разработаны с учетом применения гнутых стальных щитов /авторское свидетельство № 226118/, опирающихся на плиты покрытия. Рабочие чертежи щитов для размеров вставок 500 и 1000 мм помещены в серии 1.400-7.

III. Оформление рабочих проектов зданий с применением ТДМ

21. Маркировка типовых деталей /ТДМ/ на монтажных схемах конструкций конкретного проекта выполняется аналогично схемам маркировки деталей, приведенным в данном выпуске. Детали маркируются в кружках, разделенных горизонтальной линией. В верхней части кружка ставится номер детали, в нижней - номер выпуска данной серии, рядом с кружком ставится номер серии ТДМ (см. рис.)



В случае, если на листе проекта все детали приняты по одной серии ТДМ, номер серии рядом с кружком можно не ставить, а оговорить соответствующим примечанием на этом листе проекта.

На заглавном листе проекта помещается условное обозначение маркировки деталей, примененных по сериям ТДМ.

22. Номера примененных в проекте серий типовых деталей и стальных изделий для сопряжения сборных железобетонных конструкций указываются в перечне примененных стандартов и типовых конструкций, помещаемом на заглавном листе проекта.

23. В спецификации стальных элементов и выборки сталей по профилям следует включать стальные изделия, замаркированные на типовых деталях, примененных в данном проекте и на монтажных чертежах проекта.

24. В проекте должны быть даны чертежи разбивки дополнительных закладных деталей в фермах и балках для крепления стеновых панелей и в плитах покрытия для крепления плит к стропильным конструкциям в торцах и у поперечных т. ш. и для крепления колонн продольного фахверка, парапетных панелей и карнизов.

Разбивка дополнительных закладных деталей в фермах, балках и плитах покрытия выполняется по чертежам, помещенным на листах 17; 18; 19 и 20 данного выпуска.

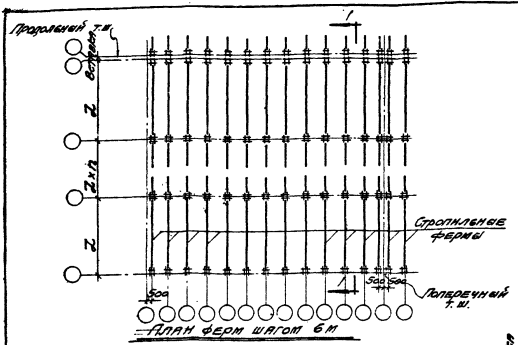
Рабочие чертежи дополнительных закладных деталей, разработанные в настоящем выпуске, должны быть повторены в проекте.

25. В проекте должны быть приведены:

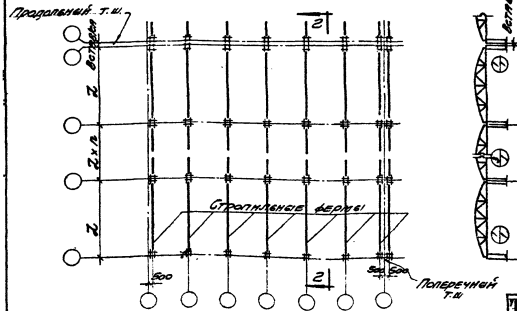
а/ характеристики электродов, применяемых для монтажной сварки (например, электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-60);

б/ указания о защите стальных закладных деталей, соединительных элементов и связей против коррозии /см. пункт 7 пояснительной записки/;

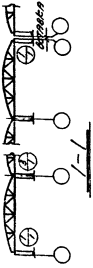
в/ порядок и условия выполнения монтажных работ /в необходимых случаях/.

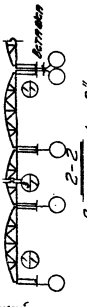


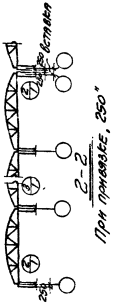
План ферм шагом 6 м



План ферм шагом 12 м



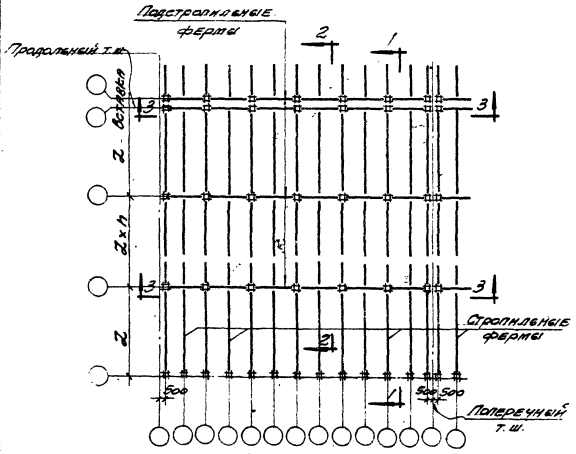




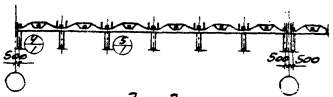
Примечания:

1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 21 пояснительной записки.
2. Сегментные фермы приняты по серии ПК-01-129/68, безраскосные – по серии 1.463-3.
3. На разрезах показаны сегментные фермы пролетом 24 м.

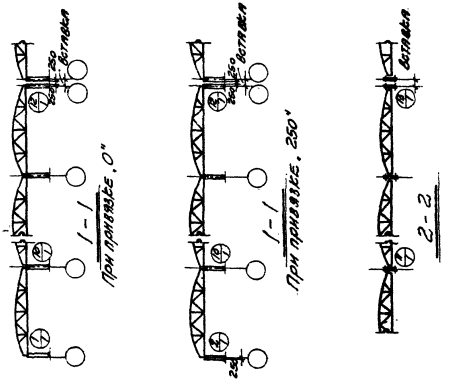
ТАМ 1969	Схемы маркировки деталей крепления сегментных и безраскосных ферм к колоннам. Шаг ферм 6 и 12 м.	Серия 2.460-2 выпуск 0	
		Лист	1



План ферм



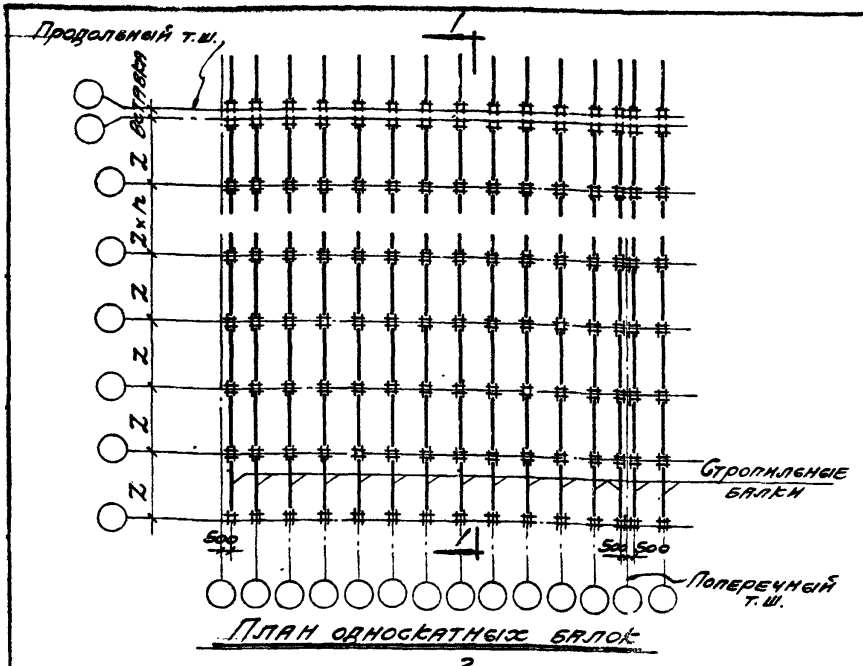
3 - 3



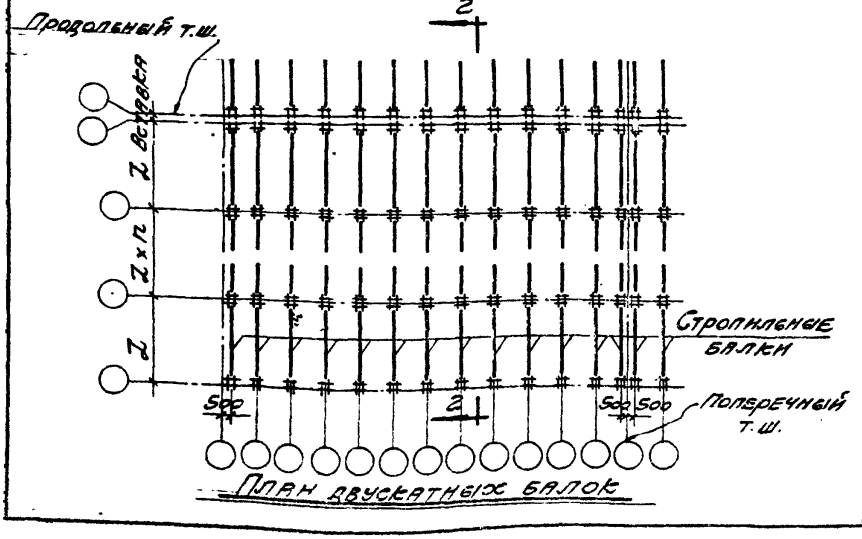
Примечания:

1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 21 пояснительной записки.
2. Сегментные фермы приняты по серии ПК-01-129/68, безраскосные – по серии 1.463-3, подстропильные фермы – по сериям ПК-01-110/68 и ПК-01-140.
3. На разрезах показаны сегментные фермы пролетом 24 м.

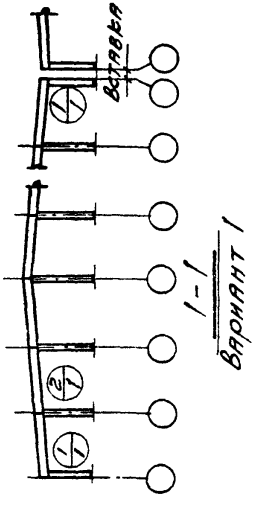
ТАМ 1969	Схемы маркировки деталей крепления сегментных и безраскосных ферм к колоннам и подстропильным фермам шаг ферм 6 м по подстропильным фермам пролетом 12 м.	Серия 2.460-2 Выпуск 0	
		Лист	2



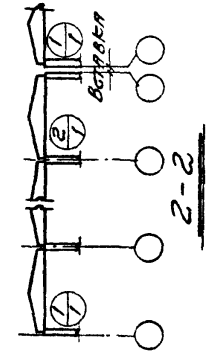
План односкатных балок



План двускатных балок



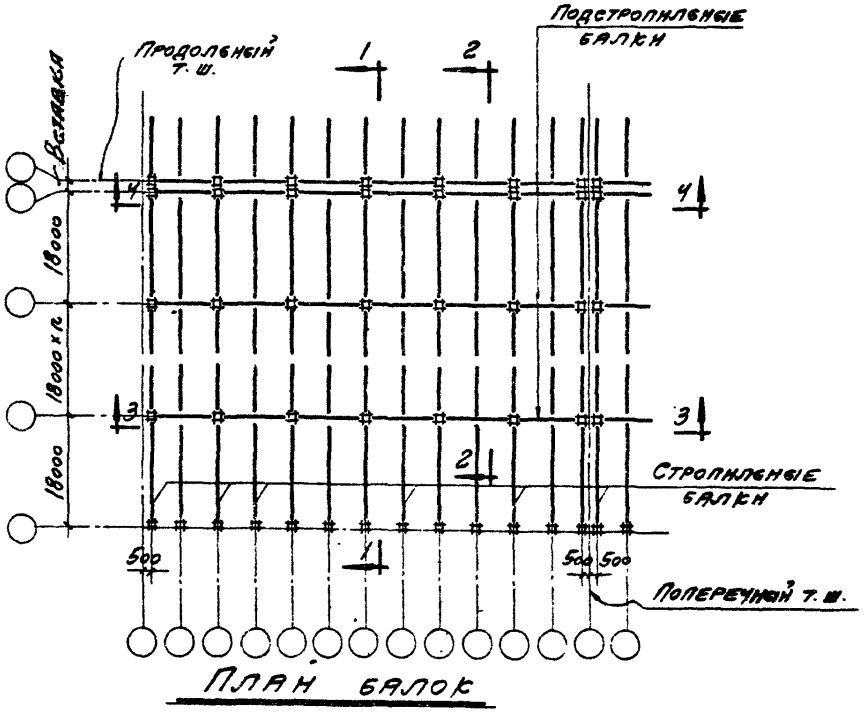
Только для балок по сериям 1.462-1 и 1.462-4.



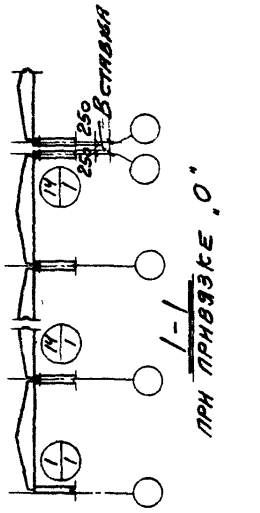
Примечания:

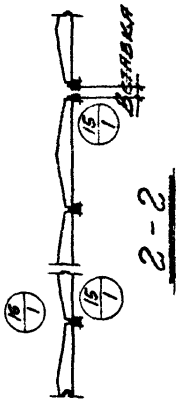
1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 21 пояснительной записки.
2. Односкатные балки приняты по сериям 1.462-1 и ПК-01-115; двускатные по сериям 1.462-4 и ПК-01-115.

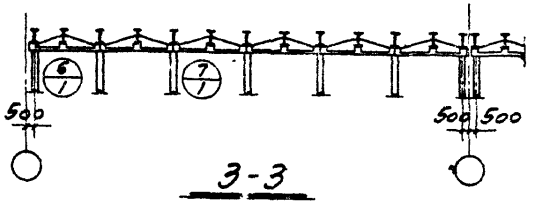
ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей крепления односкатных и двускатных балок к колоннам. Шаг балок 6 м.	Серия 2.460-2 выпуск 0
		Лист 3

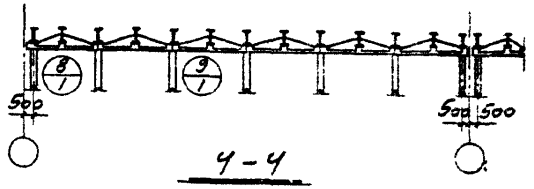


План балок





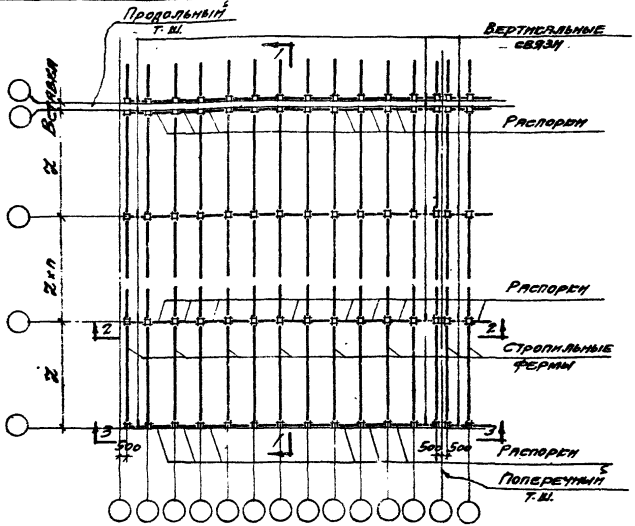




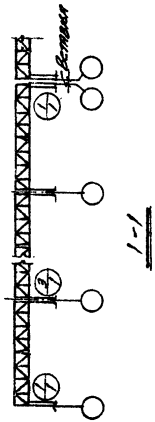
Примечания:

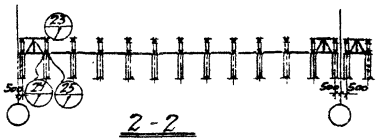
1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 21 пояснительной записки.
2. Стропильные балки приняты по серии 1.462-4, подстропильные – по серии ПП-01-03/64.

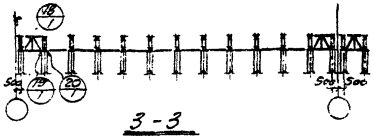
ТДМ 1969	Схемы. Маркировки деталей крепления двускатных балок к колоннам и подстропильным балкам. Шаг балок 6 м по подстропильным балкам пролетом 12 м	Серия 2.460-2 выпуск 0
		Лист 4



План ферм и связей



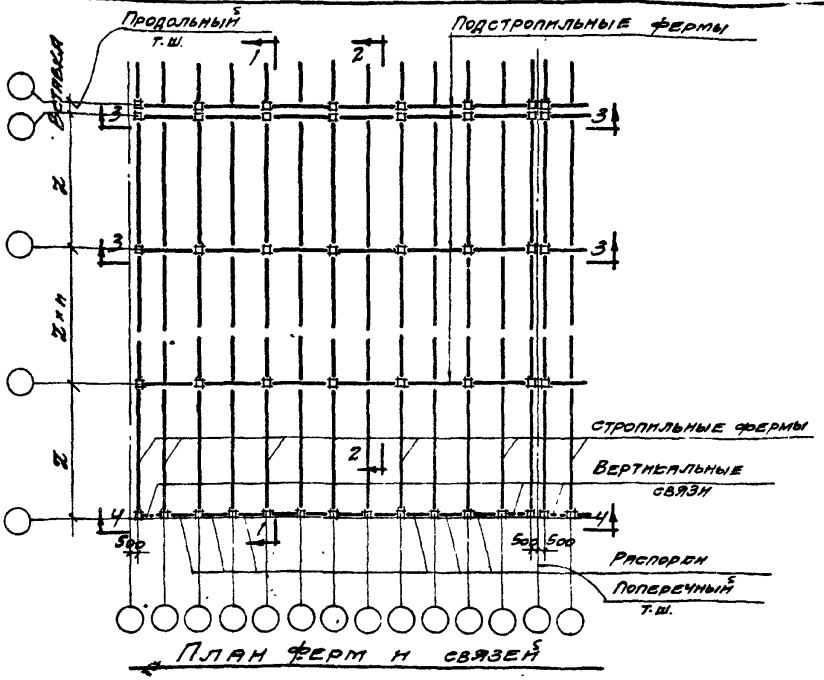




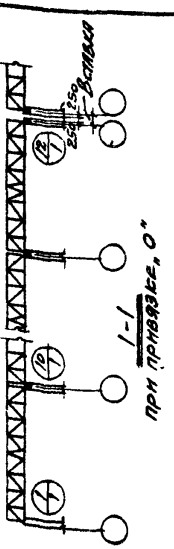
Примечания:

1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 21 пояснительной записки.
2. Фермы приняты по серии ПП-01-67.1/68 и ПП-01-05, связи по фермам – по серии ПП-01-05

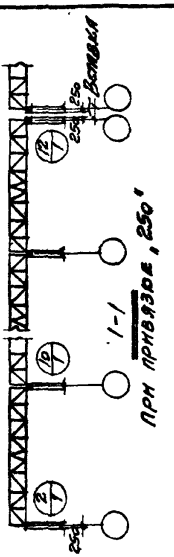
ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей крепления ферм с параллельными поясами к колоннам и связей к фермам и колоннам. Шаг ферм 6 м	Серия 2.470-2 Вып. 2 Лист 5



План ферм и связей



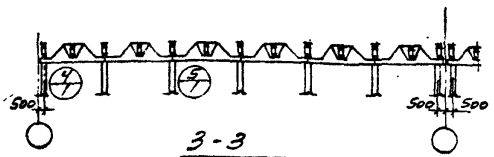
1-1 при привязке „0"



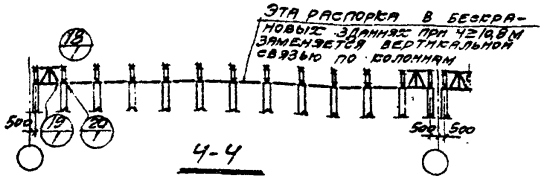
1-1 при привязке „250"



2-2



3-3

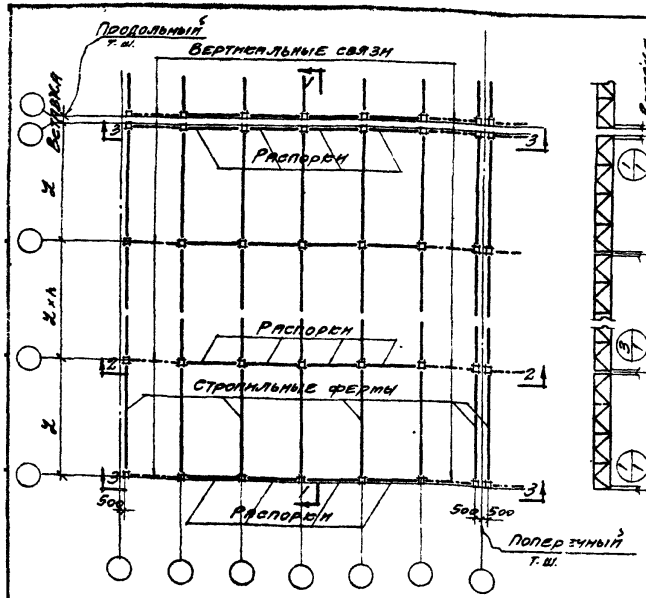


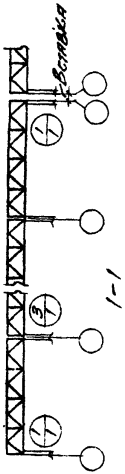
4-4

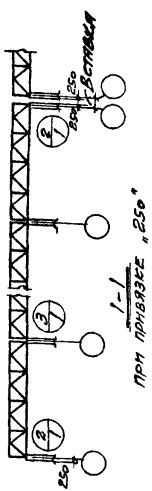
Примечания:

1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 21. пояснительной записки.
2. Стропильные фермы приняты по серии ПП-01-02/68 и ПП-01-06, подстропильные-по серии ПП-01-04/68 и ПП-01-04, связи по фермам - по серии ПП-01-05.

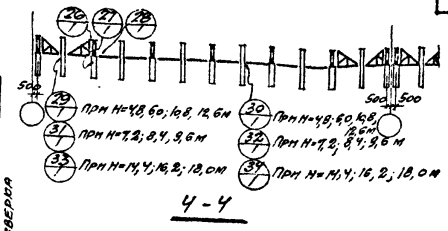
ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей крепления ферм с параллельными поясами к колоннам и подстропильным фермами связей к фермам и колоннам. Шаг ферм 6 м по подстропильным фермам пролетом 12 м	Серия 2.460-2 Выпуск 0
		Лист 6



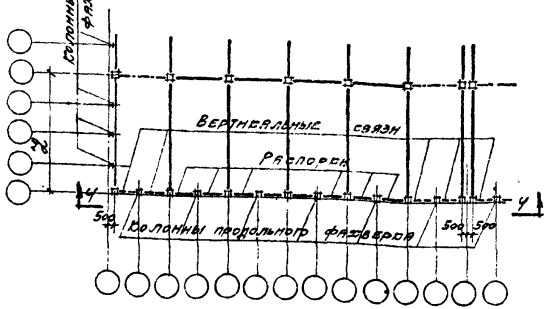




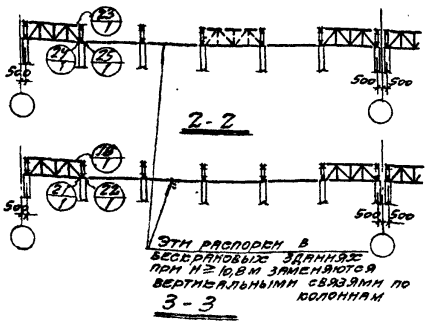
План ферм и связей при стеновых панелях длиной 12 м



4 - 4



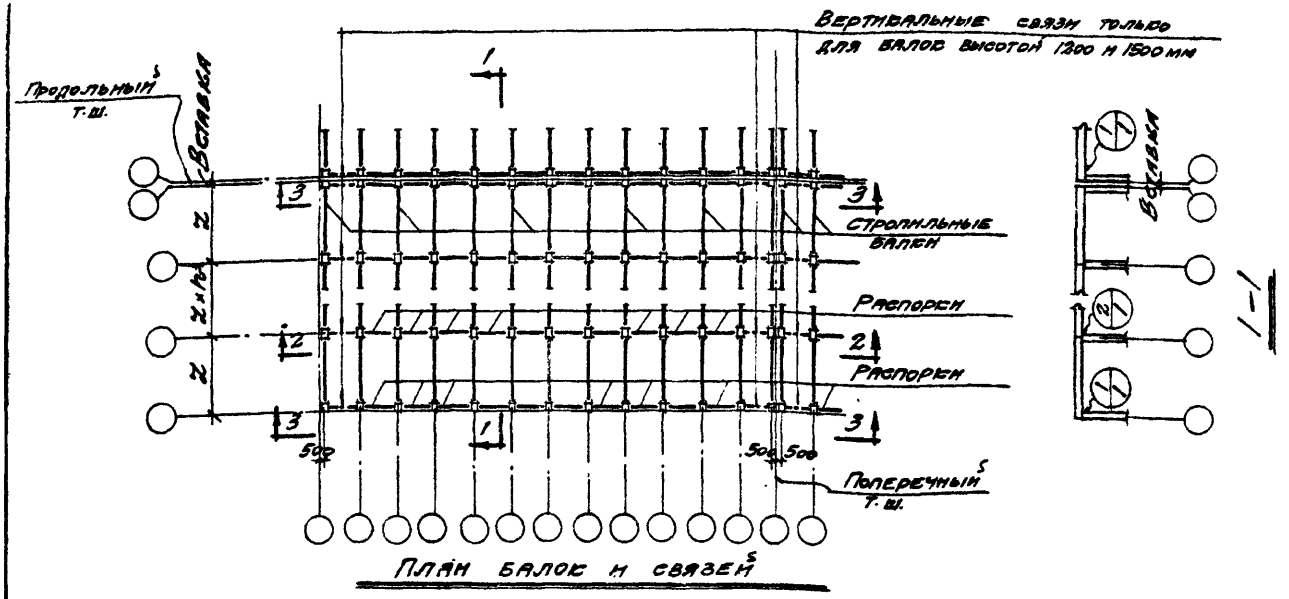
План ферм и связей при стеновых панелях длиной 6 м



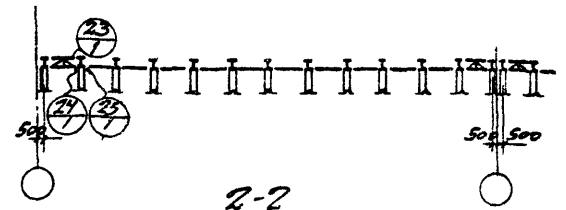
Примечания:

1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п.2) пояснительной записки.
2. Фермы приняты по серии ПП-01-02/68 и ПП-01-06, связи по фермам - по серии ПП-01-05.

ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей крепления ферм с параллельными поясами к колоннам и связей к фермам и колоннам. Шаг ферм 12 м	Серия 2.460-2 Выпуск 0	
		Лист	7

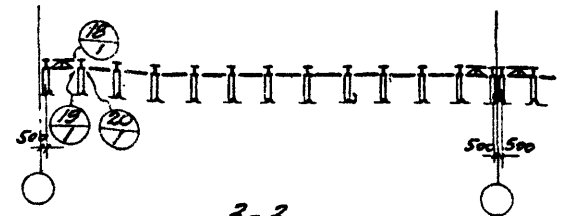


План балок и связей



2-2

Только для балок высотой 1200 и 1500 мм



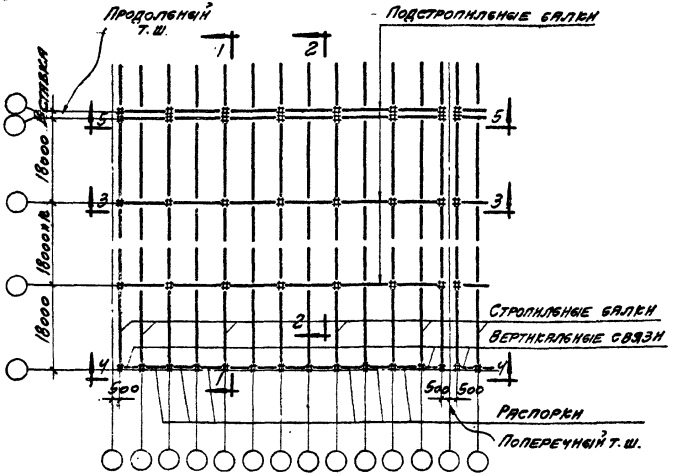
3-3

Только для балок высотой 1200 и 1500 мм

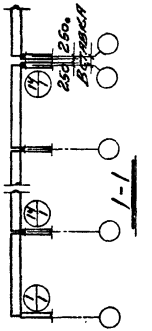
Примечания:

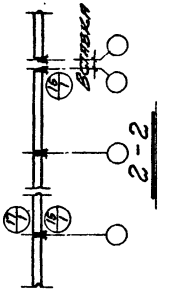
1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 2.1 пояснительной записки.
2. Балки приняты по сериям ПП-01-01/64 и 1.462-1, связи по балкам - по серии ПП-01-05.

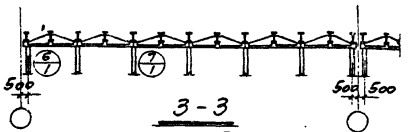
ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей крепления балок с параллельными поясами к колоннам и связей к балкам и колоннам. Шаг балок 6 м	Серия 2.460-2 Выпуск 0 Деталь 8

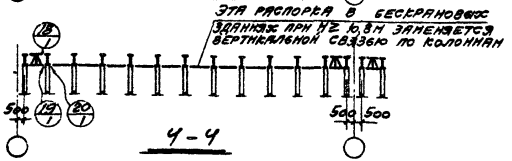


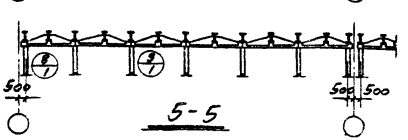
План балок и связей







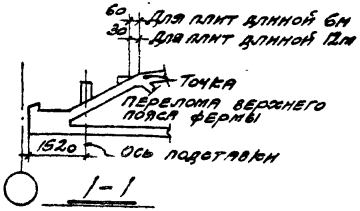


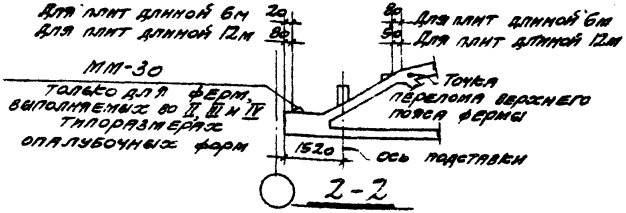


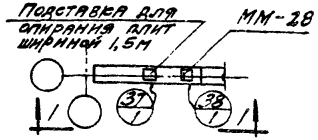
Примечания:

1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 21 пояснительной записки.
2. Стропильные балки приняты по серии ПП-01-01/64, подстропильные — по серии ПП-01-03/64, связи по балкам — по серии ПП-01-05.

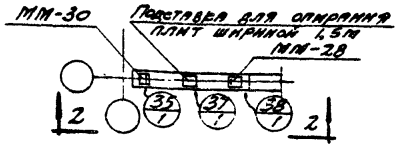
ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей крепления балок с параллельными поясами к колоннам и подстропильным балкам и связей к балкам и колоннам. Шаг балок 6м. по подстропильным балкам пролетом 12 м.	Серия 2.460-2 Выпуск 0	
		Лист	9





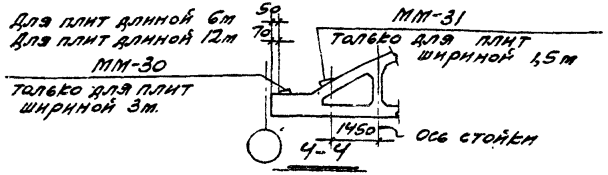


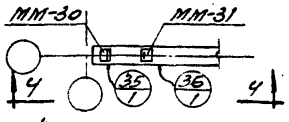
Фермы пролетом 18м



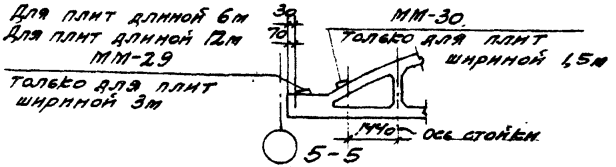
Фермы пролетом 24м

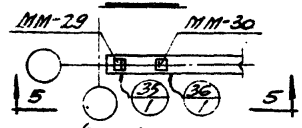
Планы привязки стальных изделий к сегментным фермам по серии ПК-01-129/68





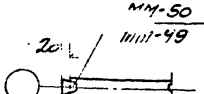
Фермы пролетом 18м



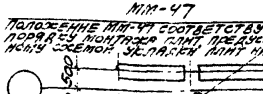


Фермы пролетом 24м

Планы привязки стальных изделий к безраскосным фермам по серии 1.463-3



Только по крайним рядам колонн в продольном т.ш



Только по средним рядам колонн в поперечном т.ш

Планы привязки стальных изделий к фермам с параллельными поясами по сериям ПК-01-02/68 и ПК-01-06

Примечания:

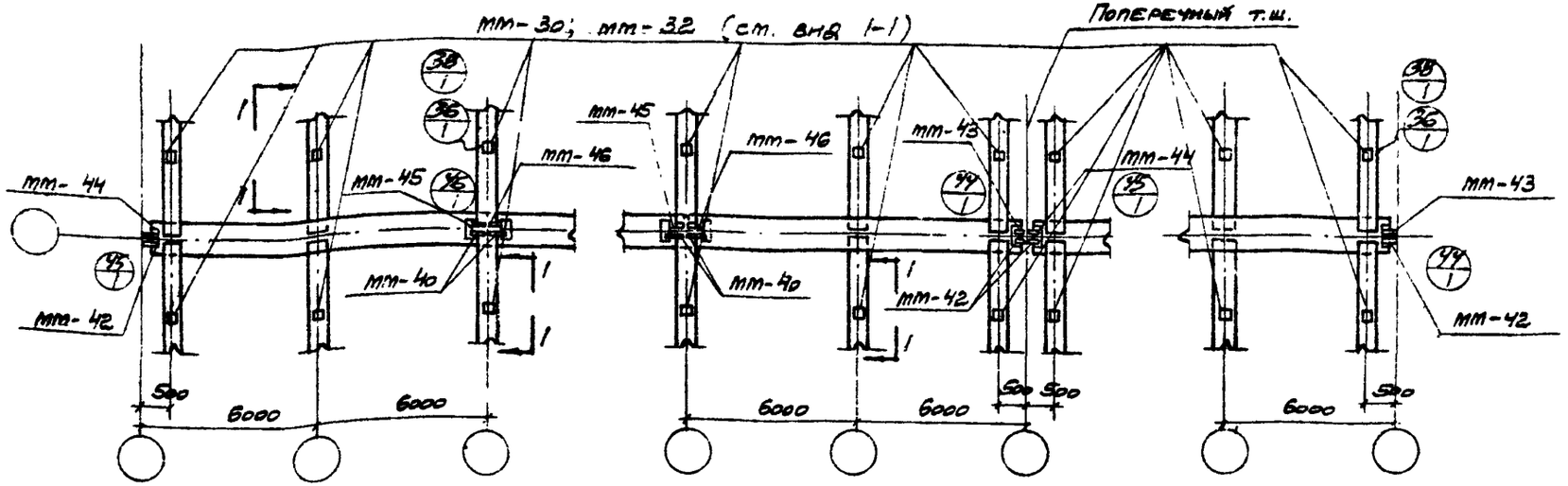
1. На данном листе показана маркировка деталей привязки стальных изделий к концам стропильных ферм, опирающимся на колонны. Маркировку деталей привязки стальных изделий к подстропильным фермам и к узлам стропильных ферм, примыкающим к подстропильным при сегментной кровле см. лист 11.
   При плоской кровле привязка стальных изделий к подстропильным фермам не требуется.
2. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 21 пояснительной записки

ТАМ 1969

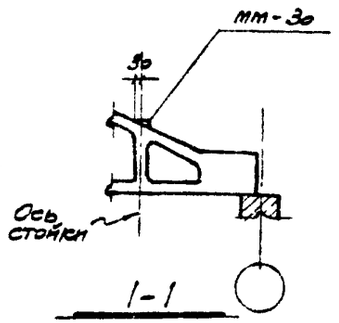
Схемы маркировки деталей привязки стальных изделий для крепления плит покрытия к стропильным фермам.

Серия 2.460-2 выпуск 0

Лист 10

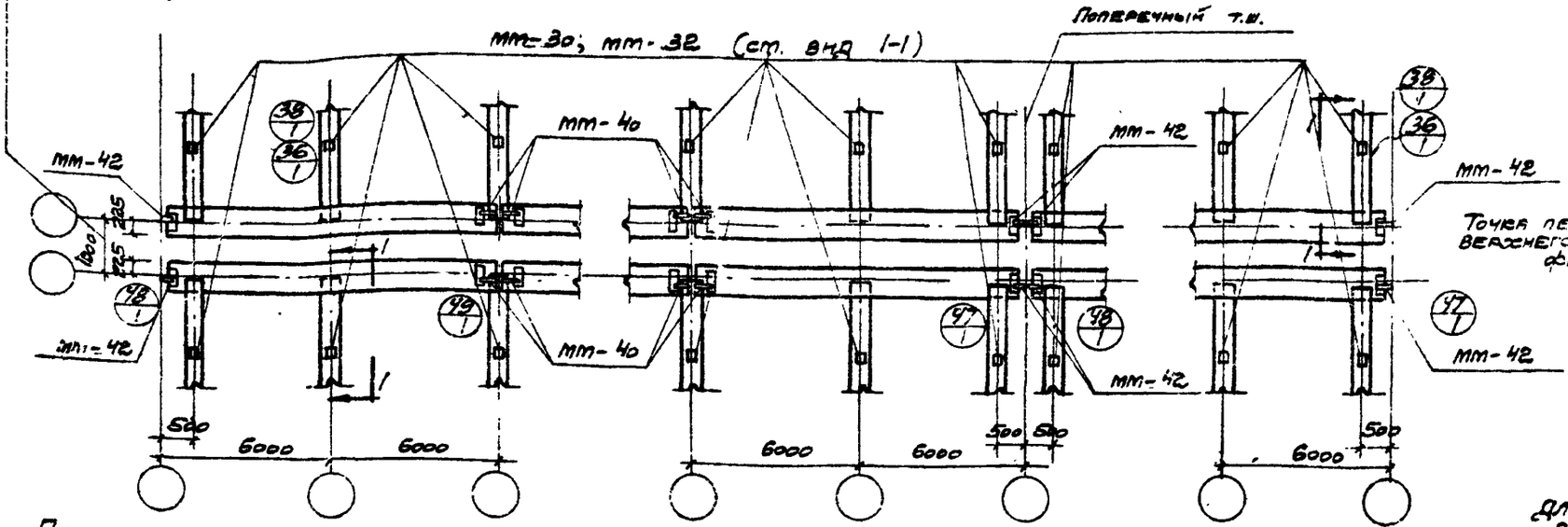


План привязки стальных изделий к подстропильным фермам

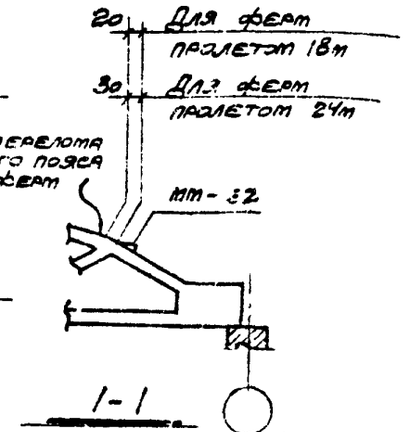


Для безраскосных ферм по серии 1.463-3

Ветвями подольного т.ш.



План привязки стальных изделий к подстропильным фермам, расположенным у продольного т.ш.

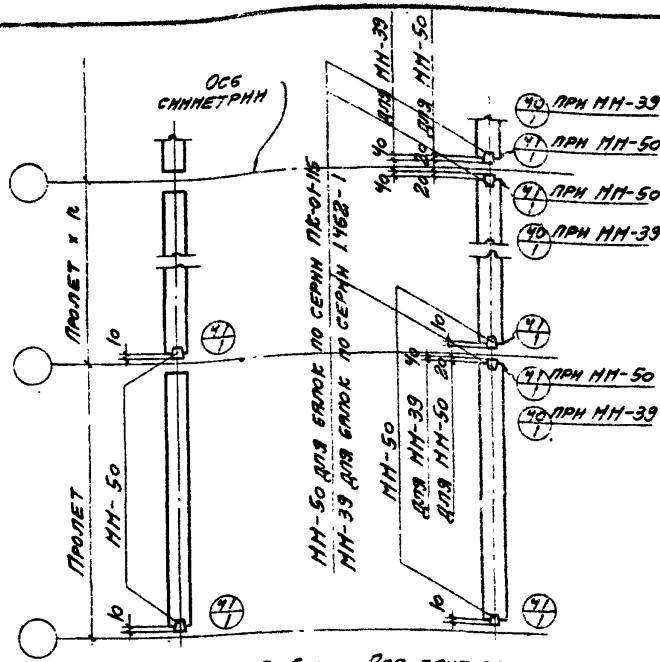


Для сегментных ферм по серии 1.КЕ-01-129/68

Примечания

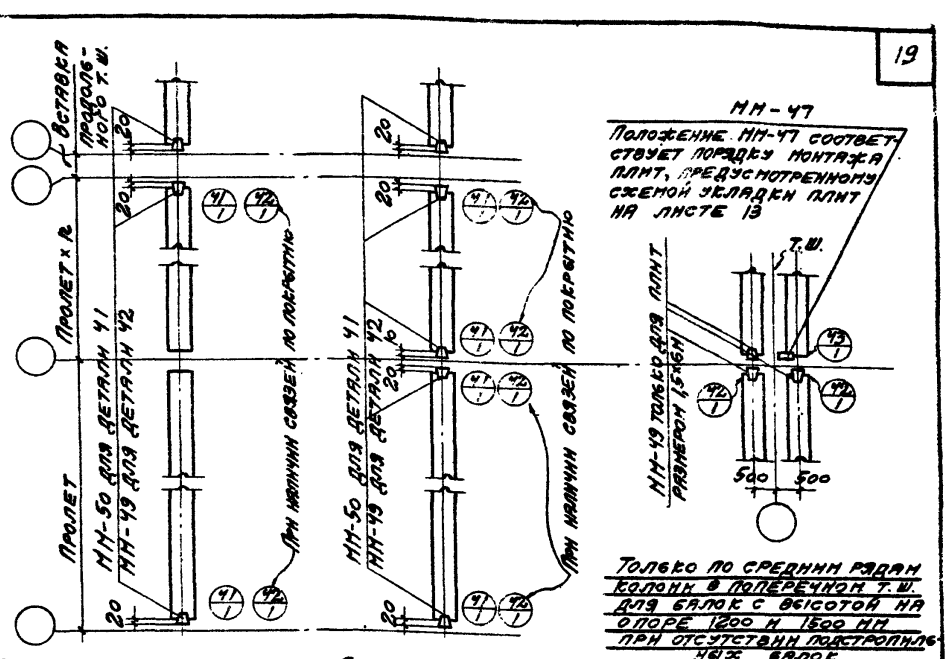
1. На данном листе показана только маркировка деталей привязки стальных изделий к подстропильным фермам и к узлам стропильных ферм, примыкающим к подстропильным. Маркировку всех остальных деталей привязки стальных изделий по длине ферм см. на листе 10
2. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 21 пояснительной записки.
3. Подстропильные фермы приняты по серии ПГ-01-10/68
4. Деталь 36 применяется для безраскосных ферм, деталь 38 для сегментных ферм.

ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей привязки стальных изделий для крепления плит покрытия к подстропильным фермам при опирании на них сегментных и безраскосных ферм	Серия 2.466-3 Выпуск 3
		Лист 11



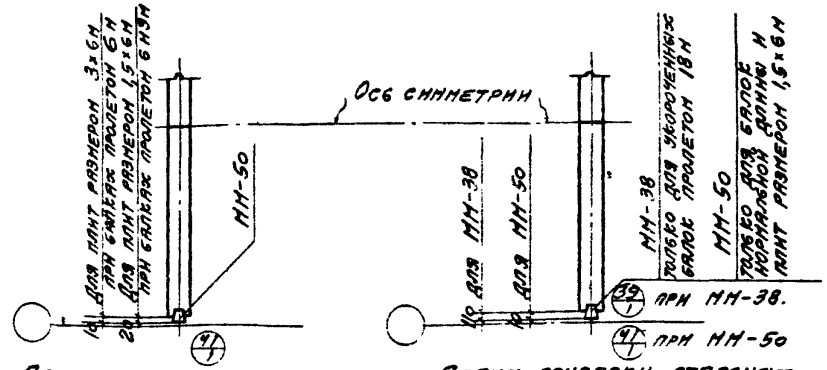
Для плит размером 3×6 м Для плит размером 1,5×6 м

Планы приварки стальных изделий к односкатным балкам по сериям ПК-01-115 и 1.462-1



Для плит размером 3×6 м Для плит размером 1,5×6 м

Планы приварки стальных изделий к балкам с параллельными поясами по сериям ПП-01-01/64 и 1.462-1



План приварки стальных изделий к двускатным балкам по серии ПК-01-115

Планы приварки стальных изделий к двускатным балкам по серии 1.462-4

Примечания:

1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 2) пояснительной записки.
2. Деталь 42 применяется только при наличии связей по покрытию.

ТДМ 1969

Схемы маркировки деталей приварки стальных изделий для крепления плит покрытия к стропильным балкам

Серия 2.460-2 выпуск 0

Лист 12

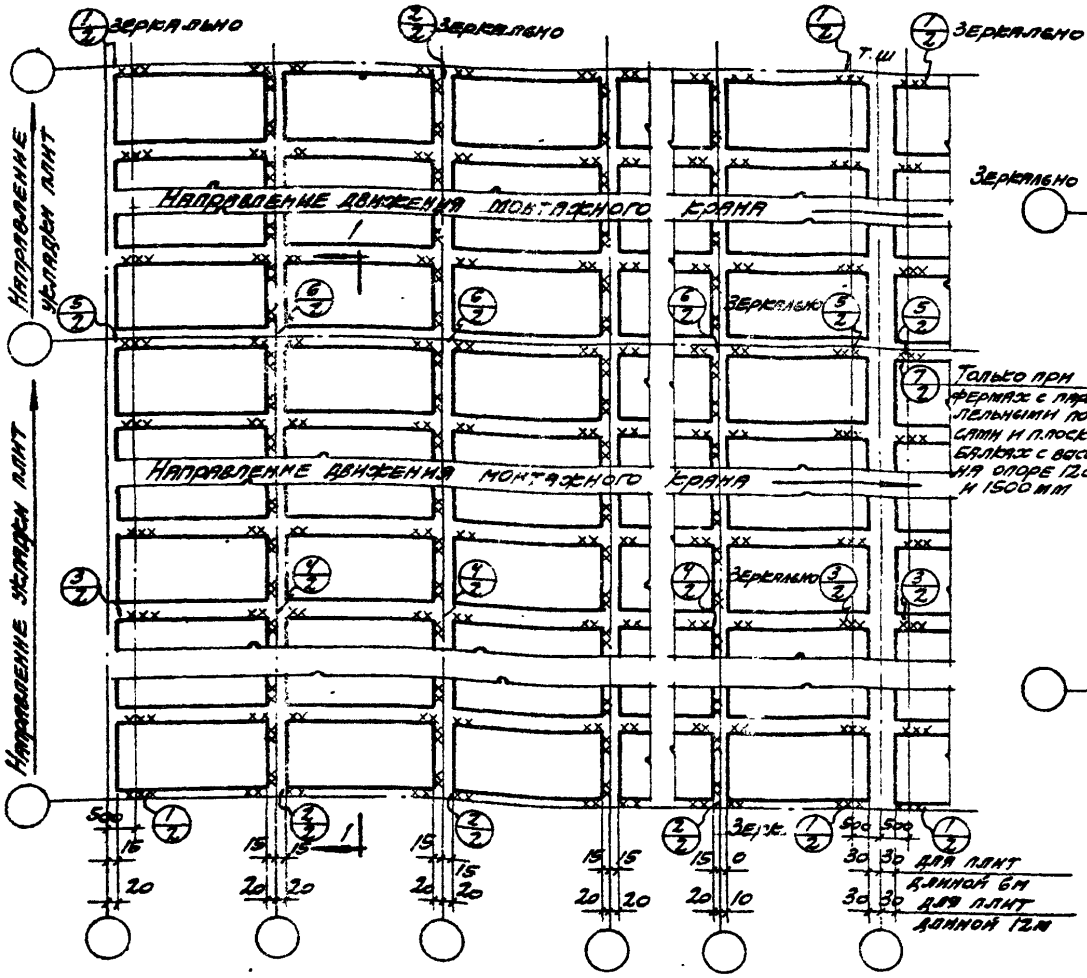
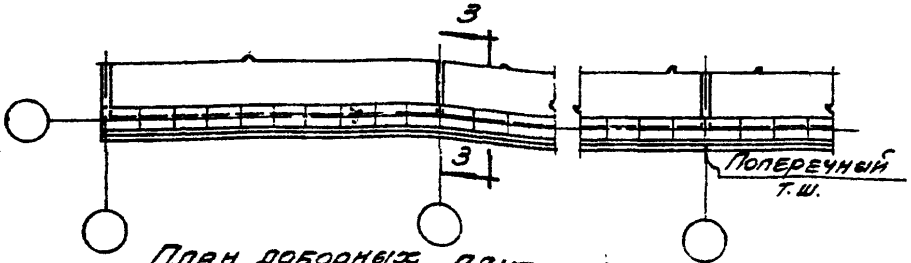


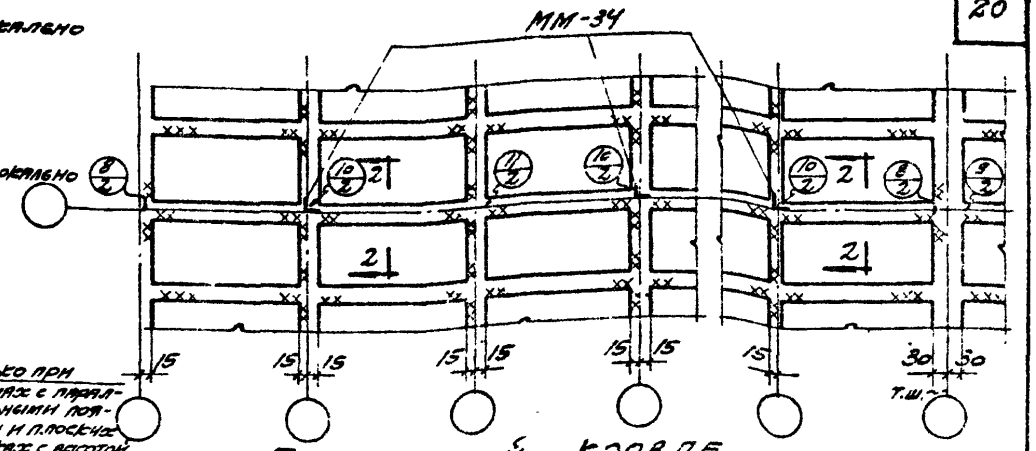
Схема укладки плит. Шаг ферм 6 и 12м. Шаг балок 6м

Маркировку деталей по оси подстропильных ферм см. отдельно

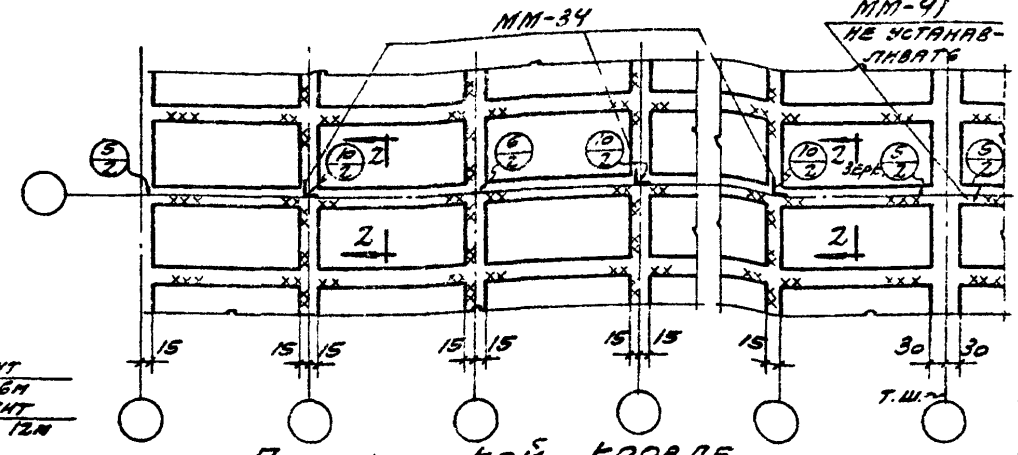


План доборных плит покрытия

при привязке колонн „250"



При скатной кровле



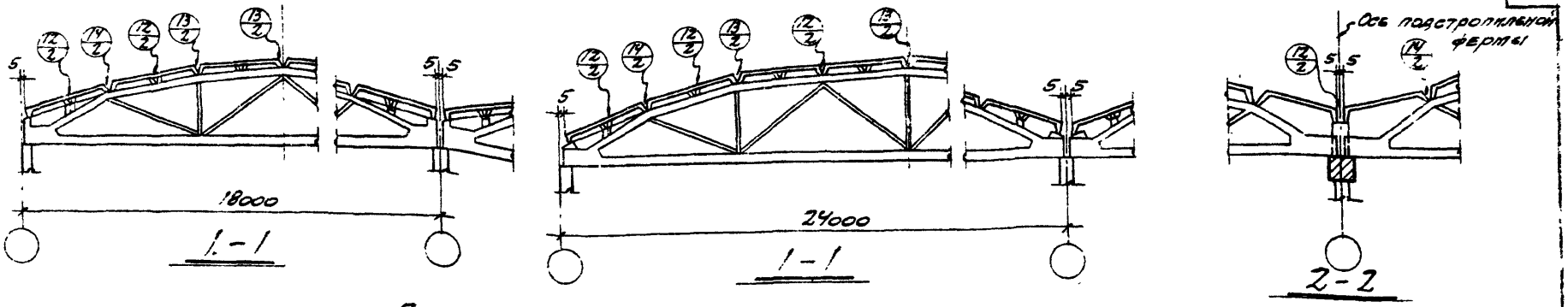
При плоской кровле

Схемы укладки плит по оси подстропильных ферм

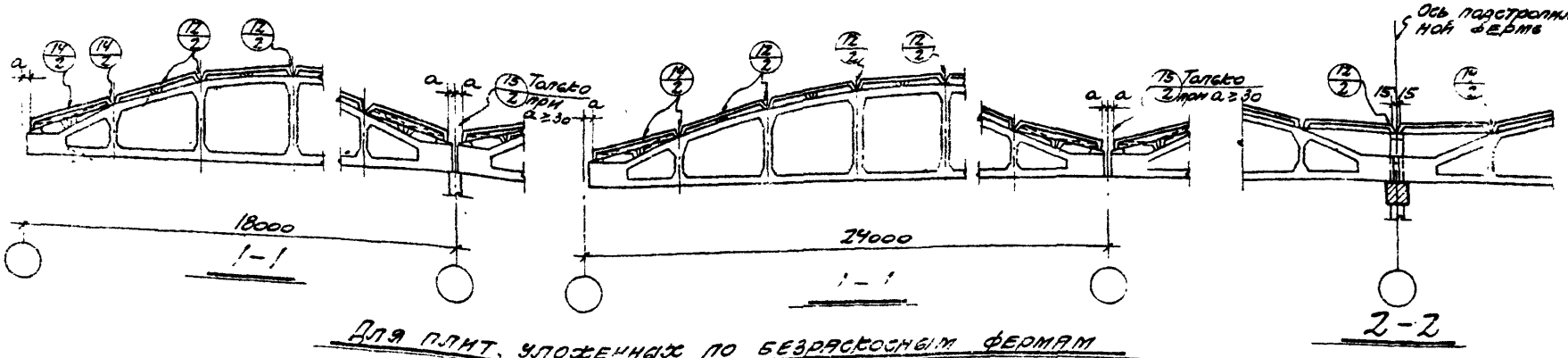
Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листами 14 и 15
2. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п.2.1 пояснительной записки.
3. Плиты приняты по сериям 1.465-1; 755-66/69; 1.465-3; доборные - по серии ПК-01-68.

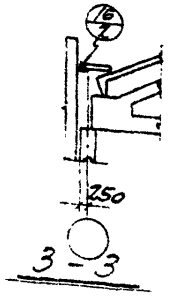
ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей привязки плит покрытия к стропильным и подстропильным конструкциям.	Серия 2.460-2 Выпуск 0
		Лист 13



Для плит, уложенных по сегментным фермам



Для плит, уложенных по безраскосным фермам



Привязка плит покрытия

Плиты	a	
	L=18м	L=24м
3×6	30	10
1,5×6	30	45
3×12	5	5
1,5×12	10	30

Примечания

1. Данный лист см. совместно с листом 13
2. Размеры привязок указаны для плит с прямыми ребрами.

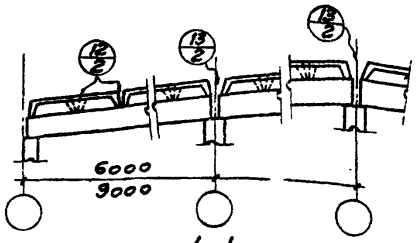
ТДМ 1989

Схемы маркировки деталей заделки швов между плитами по сегментным и безраскосным фермам

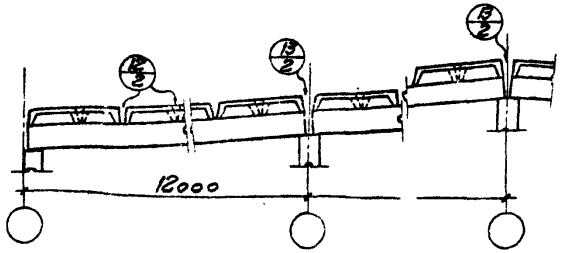
Серия 2.460-2 Выпуск 0

Лист 14

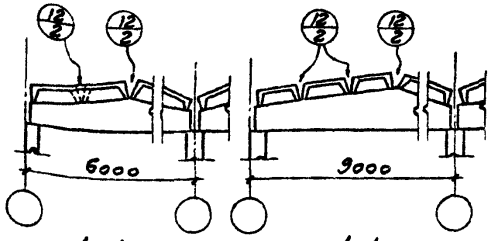
1118-2-01 22



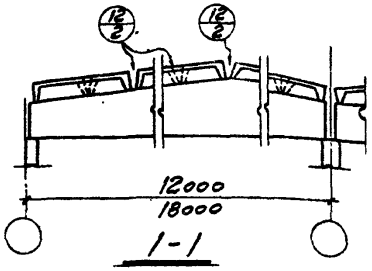
Для плит, уложенных по односкатным балкам по серии ПК-01-115



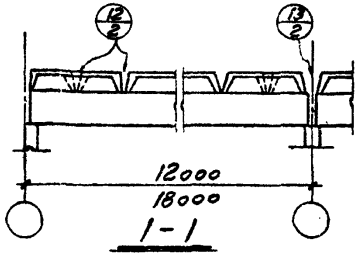
Для плит, уложенных по односкатным балкам по серии 1.462-1



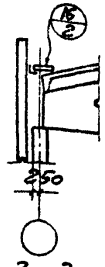
Для плит, уложенных по двускатным балкам по серии ПК-01-115



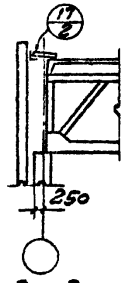
Для плит, уложенных по двускатным балкам по серии 1.462-4



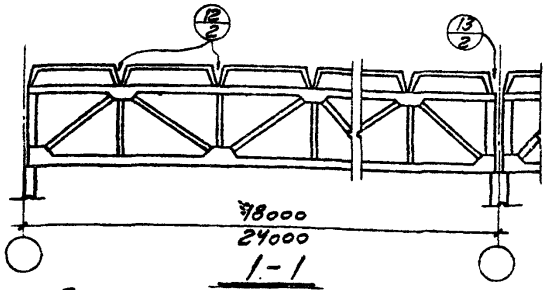
Для плит, уложенных по балкам с параллельными поясами по сериям 1.462-1 и ПП-01-01/64



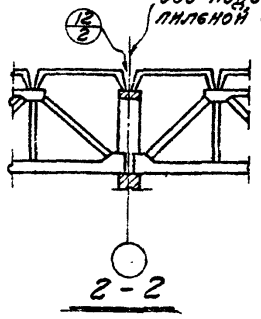
Для скатных балок



Для ферм и балок с параллельными поясами



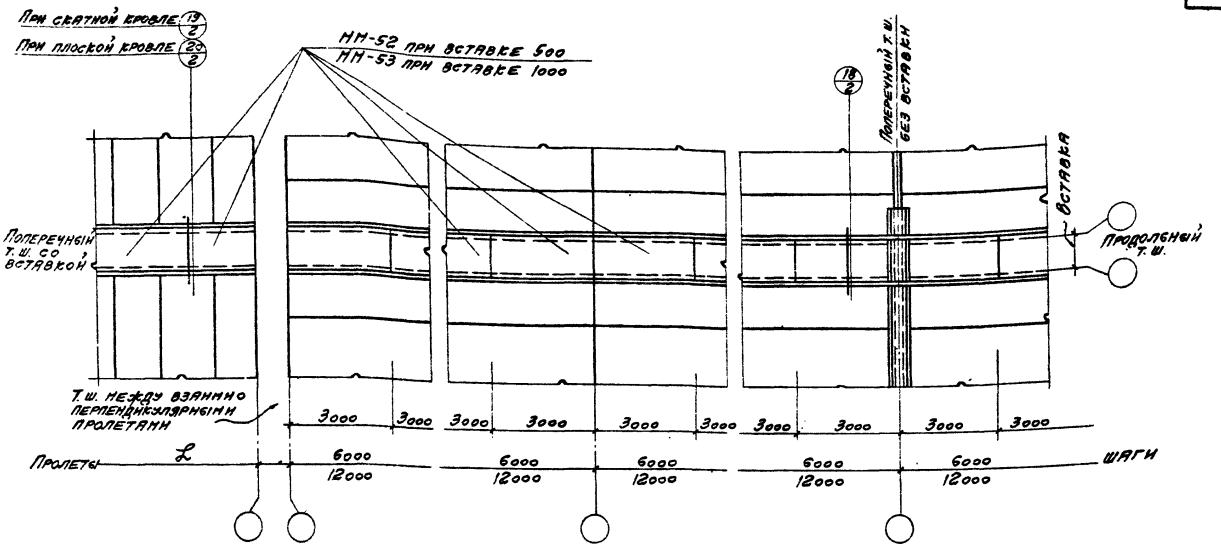
Для плит, уложенных по фермам с параллельными поясами по серии ПП-01-02/68 и ПП-01-06



Примечание

Данный лист см. совместно с листом 13.

ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей заделки швов между плитами по фермам с параллельными поясами и по балкам	Серия 2.460-2 Выпуск 0	
		Лист	15

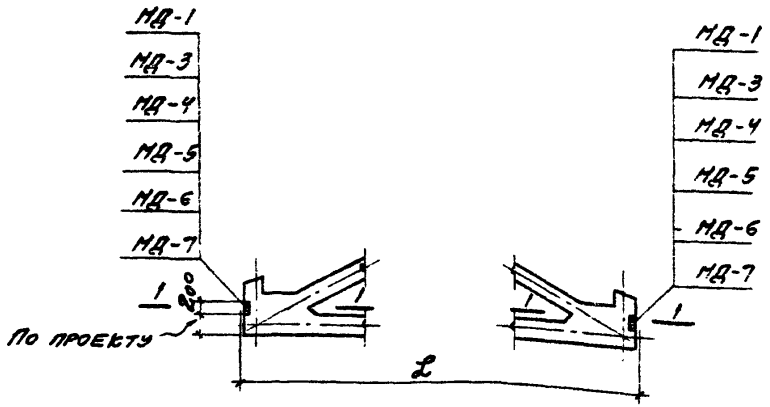


План щитов в т.ш без перелада при скатной и плоской кровлях

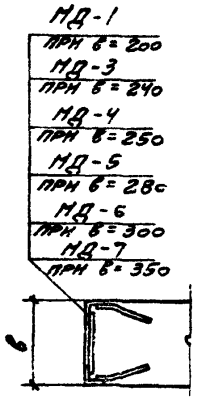
Примечания:

1. При маркировке деталей на монтажных чертежах проекта следует руководствоваться п. 2.1 пояснительной записки.
2. Стальные щиты приняты по серии 1.400-7. Щиты МН-52 и МН-53 соответствуют размерам вставок 500 и 1000 мм. При других размерах вставок щиты разрабатываются в конкретном проекте.

ТДМ 1969	Схемы маркировки деталей крепления стальных щитов в температурных швах	Серия 2.460-2 Выпуск 0
		Лист 16



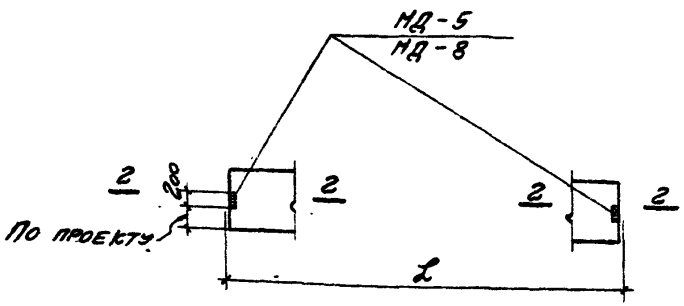
Разбивка дополнительных закладных деталей в фермах



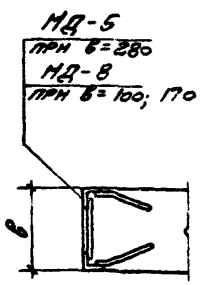
1-1

Выборка дополнительных закладных деталей на одну ферму

Пролет фермы (L) м	Ширина пояса (в) мм	Марка закладн. деталей	Количество шт.	Вес кг
18	200	МД-1	2	8,8
18; 24	240	МД-3	2	9,0
	250	МД-4	2	9,0
	280	МД-5		9,0
18; 24	300	МД-6	2	9,0
24	350	МД-7	2	9,0



Разбивка дополнительных закладных деталей в балках



2-2

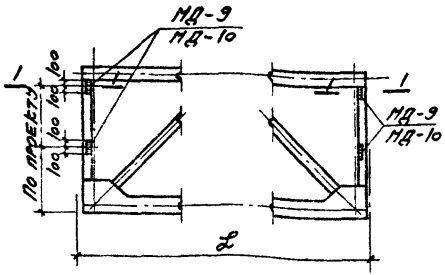
Выборка дополнительных закладных деталей на одну балку

Пролет балки (L) м	Ширина пояса (в) мм	Марка закладн. деталей	Количество шт.	Вес кг
6; 9	100; 170	МД-8	2	8,8
12; 18	280	МД-5	2	9,0

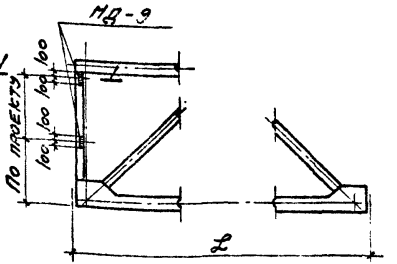
Примечание

Чертежи закладных деталей см. на листе 21

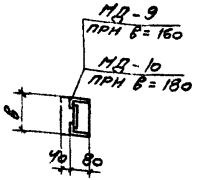
ТДМ 1959	Разбивка дополнительных закладных деталей в фермах и балках для крепления стен.	Серия 2.460-2 Выпуск 0
		Лист 17



При опирании на колонны



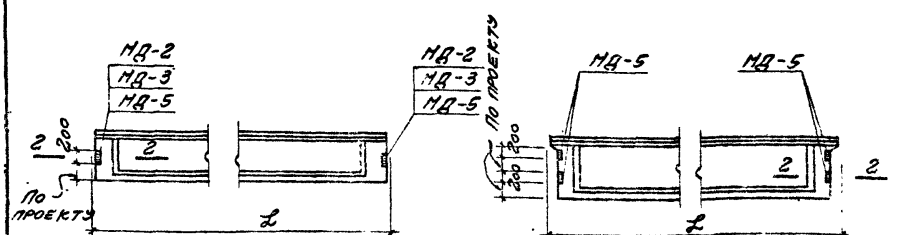
При опирании на колонну и на подстропильную ферму



Выборка дополнительных закладных деталей на одну ферму

Пролет фермы (l) м	Тип опирания фермы	Ширина опорной стойки (в) мм	Марка закладной детали	Колич. шт.	Вес кг
18; 24	На колонны	160	МД-9	4	10,0
		180	МД-10	4	10,0
18; 24	На колонну и подстр. ферму	160	МД-9	2	5,0

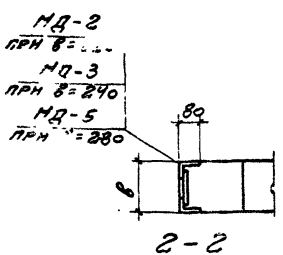
Разбивка дополнительных закладных деталей в фермах



Выборка дополнительных закладных деталей на одну балку

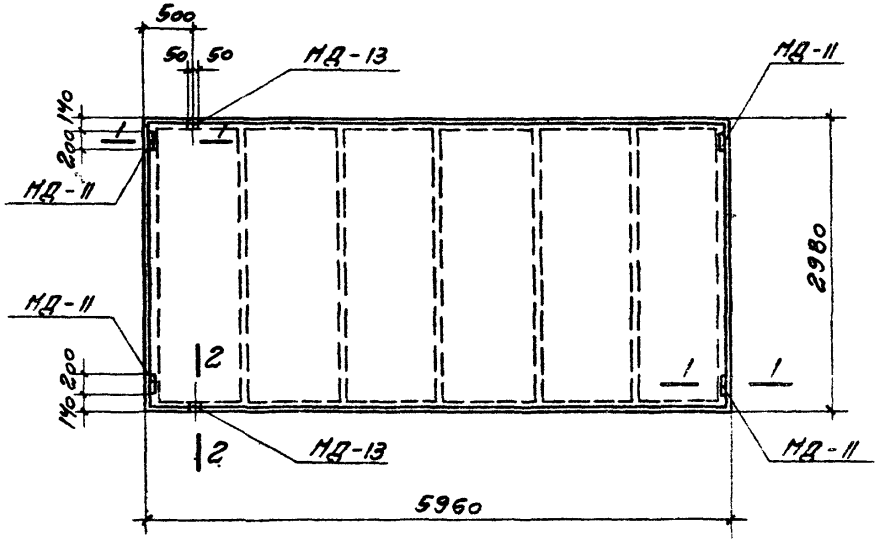
Пролет балки (l) м	Ширина опоры (в) мм	Марка закладной детали	Колич. шт.	Вес кг
12	220	МД-2	2	5,2
	240	МД-3	2	5,2
	280	МД-5	2	5,4
18	280	МД-5	4	10,8

Разбивка дополнительных закладных деталей в балках

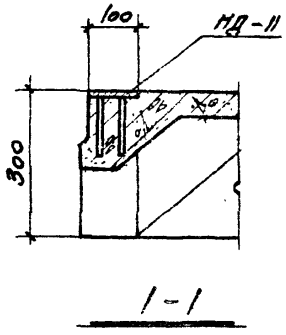


Примечание:

Чертежи закладных деталей см. на листах 21 и 22.

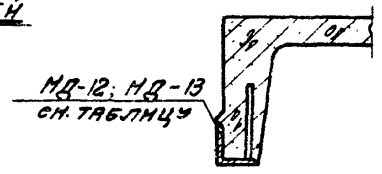


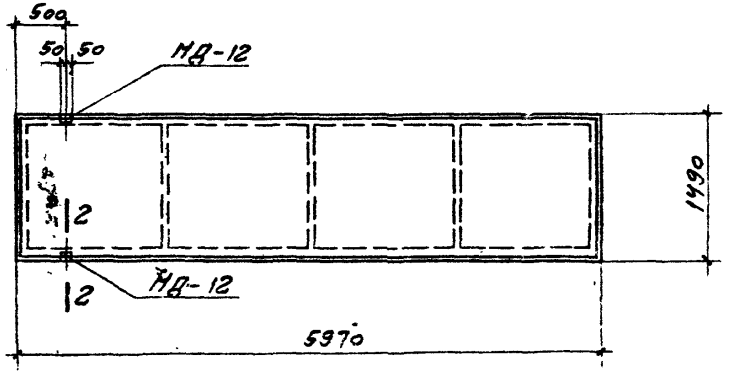
Разбивка дополнительных закладных деталей в плитах размером 3×6 м



Выборка дополнительных закладных деталей на одну плиту

Размер плиты м	Марка закладн. детали	Колич. штук	Вес кг
3×6	МД-11	4	6,4
	МД-13	2	2,6
1,5×6	МД-12	2	1,8





Разбивка дополнительных закладных деталей в плитах размером 1,5×6 м

Примечания:

1. Закладные детали МД-11 устанавливаются в плитах, расположенных по крайним продольным осям здания у наружных стен
2. Закладные детали МД-12 и МД-13 устанавливаются в плитах, расположенных в торцах и у поперечных температурных швов зданий.
3. Закладные детали см. на листе 22.
4. Плиты приняты по сериям 1.465-1 и 755-66/69.
   При применении плит по другим сериям дополнительные закладные детали и их установка выполняются аналогично.

ТДМ 1969	Разбивка дополнительных закладных деталей в плитах покрытия размером 3×6 м и 1,5×6 м	Серия 2.560-2 Выпуск 5
		Лист 13

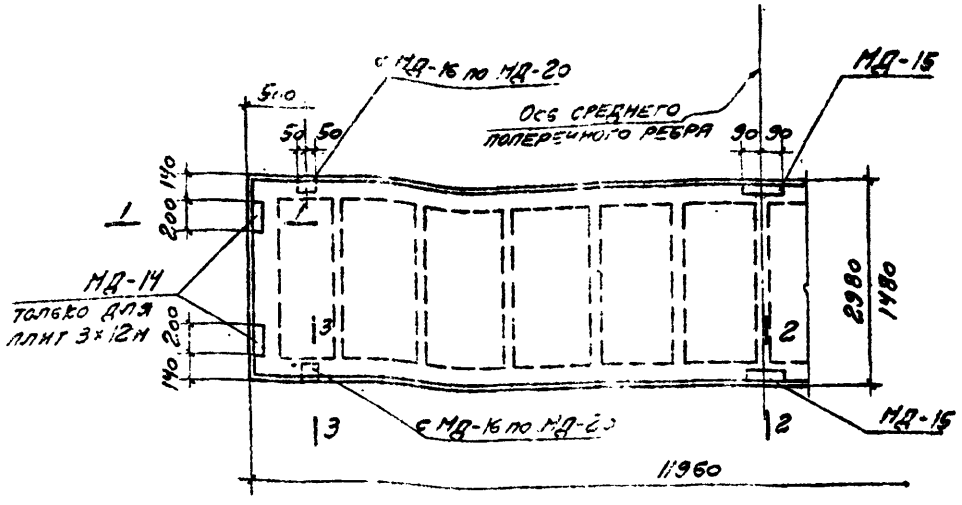


Таблица 1

Выборка на одну плиту дополнительных закладных деталей для крепления плит к стропильным конструкциям в торцах и у поперечных т. ш.

Вид напрягаемой арматуры	Ширина продольного ребра, мм					
	85			100		
	Марка закладных деталей	Кол-во шт	Вес кг	Марка закладных деталей	Кол-во шт.	Вес кг
Стержневая	МД-18	2	1,4	МД-16	2	2,8
Проволочная Вр-II	МД-19	2	1,4	МД-17	2	2,8
Семипроволочные пряди	МД-20*	2	1,4	МД-17	2	2,8

* В плитах марок $\frac{\text{ПГ 15 ПТ}}{3\times12}$-1П и $\frac{\text{ПГ 15 ПТ}}{3\times12}$-1С устанавливается закладная деталь МД-18

Таблица 2

Выборка на одну плиту дополнительных закладных деталей для крепления стен и колонн продольного фахверка

Размер плиты м	Марка закладных деталей	Кол-во шт.	Вес кг
3×12	МД-14	4	6,8
	МД-15	2	6,2

Разбивка дополнительных закладных деталей в плитах размером 3×12 м и 1,5×12 м

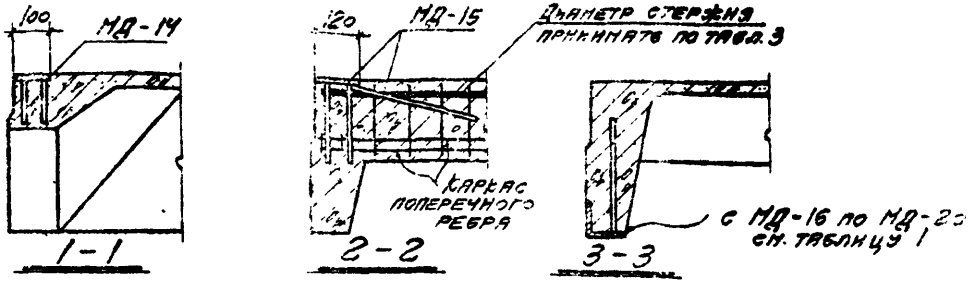


Таблица 3

Ключ для подбора верхних стержней каркаса среднего поперечного ребра

Отметка низа стропильных конструкций м	Ветровой район по СНиП II-А II-Е.2			
	I	II	III	IV
8,4; 9,6; 10,8	12 А III			
12,6	12 А III			16 А III
14,4	12 А III		16 А III	
16,2; 18,0	12 А III	16 А III		

Примечания:

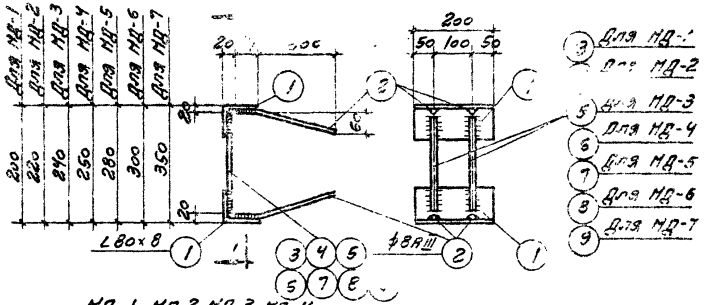
1. При установке детали МД-15 для крепления колонн продольного фахверка, необходимо в каркасе среднего поперечного ребра плиты изменить диаметр верхнего стержня согласно таблице 3, приведенной на данном листе.
2. Закладные детали МД-16, МД-17, МД-18, МД-19, МД-20, для крепления плит покрытия к стропильным конструкциям у торца или у поперечного т. ш., устанавливаются только с одной стороны плиты.
3. Закладные детали см. на листах 22, 23.
4. Плиты приняты по серии 1.465-3.
   При применении плит по другим сериям дополнительные закладные детали и их установка выполняются аналогично.

ТАГ 1969	Разбивка дополнительных закладных деталей в плитах покрытия размером 3×12 м и 1,5×12 м	Серия 2.460-2 Выпуск 0
		Лист 20

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

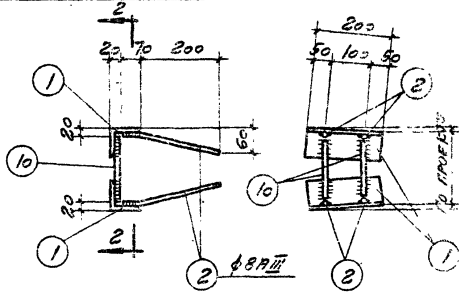
Сталь марки Ст 3пс и арматурная сталь класса А-III

Марка закладной детали	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт	Вес, кг: одной штуки	Вес, кг: всех штук	Вес, кг: закладной детали	Примечания
МД-1	1	∠ 80×7	200	2	1,70	3,4	4,0	
	2	• ф8 А-II	230	4	0,11	0,44		
	3	• ф8 А-III	160	2	0,06	0,12		
МД-2	Поз. 1 и 2 по МД-1					3,88	4,0	
	4	• ф8 А-III	180	2	0,07	0,14		
МД-3	Поз. 1 и 2 по МД-1					3,88	4,0	
	5	• ф8 А-III	200	2	0,08	0,16		
МД-4	Поз. 1 и 2 по МД-1					3,88	4,0	
	6	• ф8 А-III	210	2	0,08	0,16		
МД-5	Поз. 1 и 2 по МД-1					3,88	4,1	
	7	• ф8 А-III	240	2	0,10	0,20		
МД-6	Поз. 1 и 2 по МД-1					3,88	4,1	
	8	• ф8 А-III	260	2	0,10	0,20		
МД-7	Поз. 1 и 2 по МД-1					3,88	4,1	
	9	• ф8 А-III	310	2	0,12	0,24		
МД-8	Поз. 1 и 2 по МД-1					3,88	4,0	
	10	• ф8 А-III	160	2	0,06	0,12		



МД-1; МД-2; МД-3; МД-4; МД-5; МД-6; МД-7

1-1



МД-8

2-2

Примечание

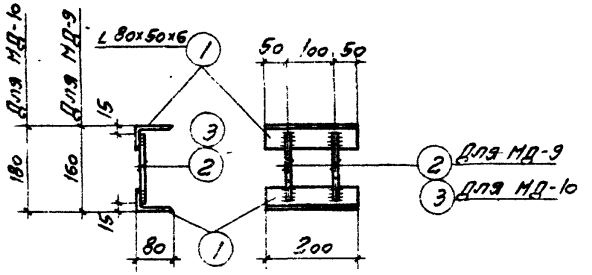
Сварку стержней в нахлестку с уголками производить швами высотой $k_w = 6$ мм и шириной $в = 8$ мм.

ТДМ 1969

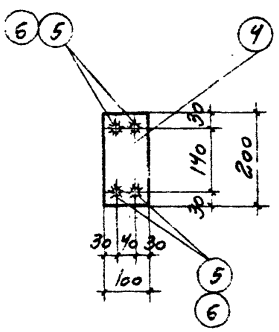
Дополнительные закладные детали с МД-1 по МД-8

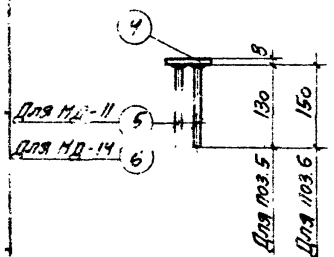
Серия 2.450-6 вып. 3

Лист 21

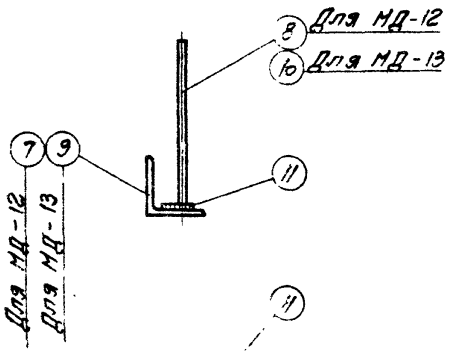


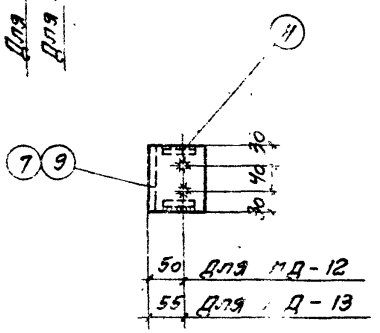
МД-9; МД-10





МД-11; МД-14





МД-12; МД-13

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

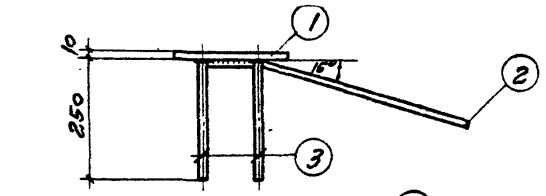
Сталь марки Вст3пс и арматурная сталь класса AIII

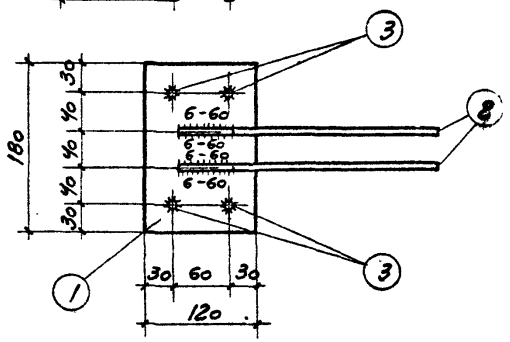
Марка закладн. детали	N поз.	Сечение	Длина мм	Колич. штук	Вес, кг: одной штуки	Вес, кг: всех штук	Вес, кг: закладной детали	Примечания
МД-9	1	∠ 80×50×6	200	2	1,18	2,36	2,5	
	2	• ϕ 8 AIII	130	2	0,05	0,10		
МД-10	1	∠ 80×50×6	200	2	1,18	2,36	2,5	
	3	• ϕ 8 AIII	150	2	0,06	0,12		
МД-11	4	– 100×8	200	1	1,26	1,26	1,6	
	5	• ϕ 10 AIII	130	4	0,08	0,32		
МД-12	7	∠ 63×6	100	1	0,57	0,57	0,9	
	8	• ϕ 8 AIII	250	2	0,10	0,20		
	11	• ϕ 14 AIII	50	2	0,06	0,12		
МД-13	9	∠ 70×8	100	1	0,84	0,84	1,3	
	10	• ϕ 10 AIII	250	2	0,15	0,3		
	11	• ϕ 14 AIII	50	2	0,06	0,12		
МД-14	4	– 100×8	200	1	1,26	1,3	1,7	
	6	• ϕ 10 AIII	150	4	0,09	0,36		

Примечания:

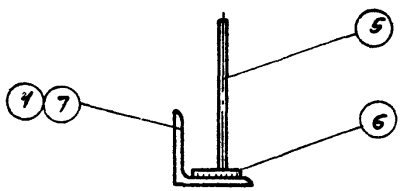
1. Сварку стержней втавр с плоскостью производите дуговой сваркой под слоем флюса или многослойными кольцевыми швами.
2. Сварку стержней внахлестку с уголками производите швами высотой $k_ш$ = 6 мм и шириной $в$ = 8 мм.

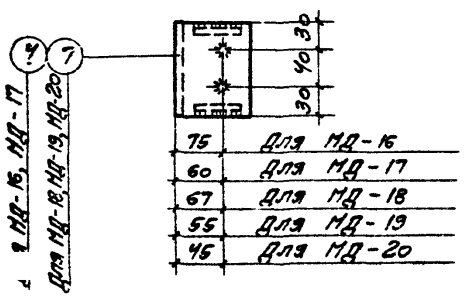
ТАМ 1969	Дополнительные закладные детали МД-9 по МД-14	Серия 2.460-2 Выпуск 0
		Лист 22





МД-15





МД-16; МД-17; МД-18; МД-19; МД-20

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь марки Вст. 3пс и арматурная сталь класса A-III

Марка закладн. детали	N поз.	Сечение	Длина мм	Колич. штук	Вес, кг: одной штуки	Вес, кг: всех штук	Вес, кг: закладной детали	Примечания
МД-15	1	– 120×10	180	1	1,7	1,7	3,1	
	2	• ф 12 A-III	460	2	0,41	0,82		
	3	• ф 10 A-III	250	4	0,15	0,60		
МД-16 МД-17	4	∠ 90×8	100	1	1,09	1,09	1,6	
	5	• ф 10 A-III	300	2	0,19	0,38		
	6	• ф 10 A-III	50	2	0,03	0,06		
МД-18 МД-19 МД-20	7	∠ 80×7	100	1	0,97	0,97	1,4	
	5	• ф 10 A-III	300	2	0,19	0,38		
	6	• ф 10 A-III	50	2	0,03	0,06		

Примечания:

1. Сварку стержней втавр с плоскостью производите дуговой сваркой под слоем флюса или многослойными кольцевыми швами.
2. Сварку стержней внахлестку с уголками производите швами высотой $h_ш = 6$ мм и шириной $в = 8$ мм.

ТДМ 1969	Дополнительные закладные детали с МД-15 по МД-20	Серия 2.460-2 Выпуск 0
		Лист 23

Чебышева

11183-01 31

gost.e-ecolog.ru