

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1463-10

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ФЕРМЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ**

ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКАМ 1, 2, 3

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ ОБЛЕГЧЕННЫЕ

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ

(ВЗАМЕН ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В СЕРИИ)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

15350

ЦЕНА 0-21

МОСКВА 1976г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1978 года

Заказ № 3989

Тираж 10.000 экз

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1463-10

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ФЕРМЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ
НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ**

ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКАМ 1, 2, 3

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ ОБЛЕГЧЕННЫЕ
ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ
(ВЗАМЕН ПРЕДУСМОТРЕННЫХ В СЕРИИ)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНА
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОРДЕНА
ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ

ОДОБРЕНА
ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ГОССТРОЯ СССР.

ПИСЬМО ОТ 23.02.1978 года №2/3-84

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Л. ИНЖ. И. ТА. КОРОЛЕВ
НАЧ. СКО-1 ДРАМПОВ
Л. ИНЖ. П. ТА. ГРИГОРЬЕВ
ДАТА ВЫПУСКА 1978 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Б	3
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 1. ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6м. ЗАМЕНА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	1	4
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 1. ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 9м. ЗАМЕНА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	2	5
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 1. ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 12м. ЗАМЕНА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	3	6
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 1. ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 18м. ЗАМЕНА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	4	7
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 2. ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12 и 18 м. УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ УМ1 и УМ3	5	8
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 2. ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12 и 18 м. УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ УМ8, УМ9, УМ15	6	9
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 2. ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12 и 18 м. УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ УМ11	7	10
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 2. ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12 и 18 м. УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ УМ12, УМ14	8	11
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 2. ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12 и 18 м. УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ УМ13	9	12

ТК
1978

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ
1.463-10

ДОП. К
ВЫП. 1, 2, 3

ЛИСТ
А

15350

1978г.

ДАТА ВЫПУСКА

г. Москва

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Настоящий альбом содержит дополнения и изменения к рабочим чертежам железобетонных треугольных безраскосных ферм серии 1.463-10 для покрытий неотапливаемых зданий, с кровлей из асбестоцементных волнистых листов.

2 В альбоме приведены усовершенствованные закладные детали для опирания стальных прогонов

Толщина пластин закладных деталей уменьшена с 10 мм до 8 мм.

3. При применении колонн серии 1.423-3 (БЕЗ АНКЕРНЫХ БОЛТОВ) НЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ МН1

4. ПРИМЕНЕНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ И ИСКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ
ДЕТАЛЕЙ МН1 ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЭКОНОМИЮ СТАЛИ ДО 26,4кг
НА ОДНУ ФЕРМУ.

5 ДАННЫЙ АЛЬБОМ СЛЕДУЕТ РАССМАТРИВАТЬ С ВЫПУСКА-
МИ 1,2,3 СЕРИИ 1.463-10.

Г. И. И.	П. П. РЯБ	Дружина	
	РУК БРИГАДЫ АНКИНИИ	Анж	
ДАТА ВЫПУСКА			1978г

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Г. МОСКВА

TK
1978

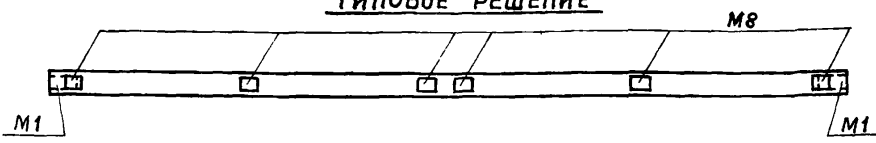
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

СЕРИЯ 1.463-10	
ДОП.К вып.123	ЛИСТ 6

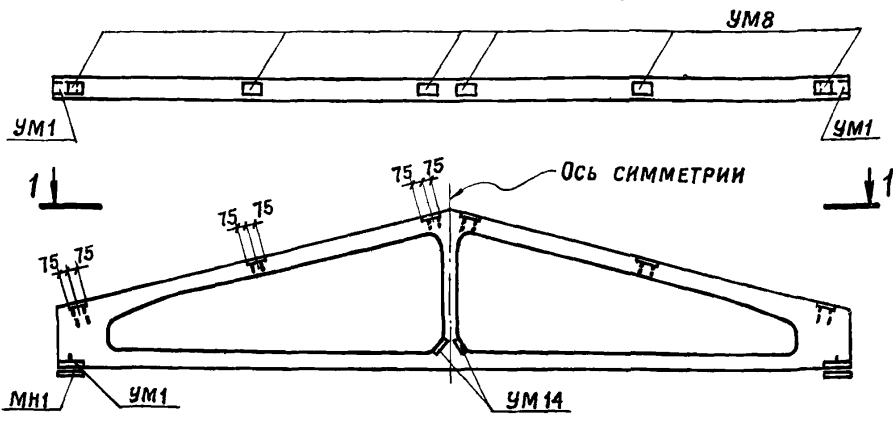
1-1

4

ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ



ИЗМЕНЕННОЕ РЕШЕНИЕ



МАРКА КОНСТРУКЦИИ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПО СЕРИИ 1.463-10 вып. 1 и 2		УСОВЕРШЕНСТВОВАН- НЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		ПРИМЕЧАНИЕ
	МАРКА ДЕТАЛИ	ОБЩИЙ ВЕС ДЕТАЛИ, КГ	МАРКА ДЕТАЛИ	ОБЩИЙ ВЕС ДЕТАЛИ, КГ	
ФЕРМА ПРОЛОТОМ 6 м	М 1	6,4	УМ 1	4,8	ЭКОНОМИЯ СТАЛИ 15,8 КГ
	М 8	2,8	УМ 8	2,2	
	М 14	2,2	УМ 14	1,9	
	МН 1	4,2	—	—	СМ ПРИМЕЧА- НИЕ П 2

1. РАЗБИВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ, ВЫБОРКА ИХ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 6 И 9 СЕРИИ 1.463-10, ВЫПУСК 1.
2. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ МН1 НЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ В СЛУЧАЕ ОПИРАНИЯ ФЕРМ ПО УЗЛАМ, ПРИВЕДЕННЫМ В СЕРИИ 1 423-3 вып. 0-1.

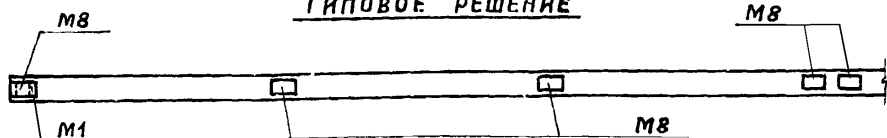
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Г. МОСКВА
ПР. ГРИГОРЬЕВ - ВОЛЖА
РУК. БР. АКИШНА
ИНЖ. УСКОВА
1978 г.
ДАТА ВЫПУСКА

ТК
1978

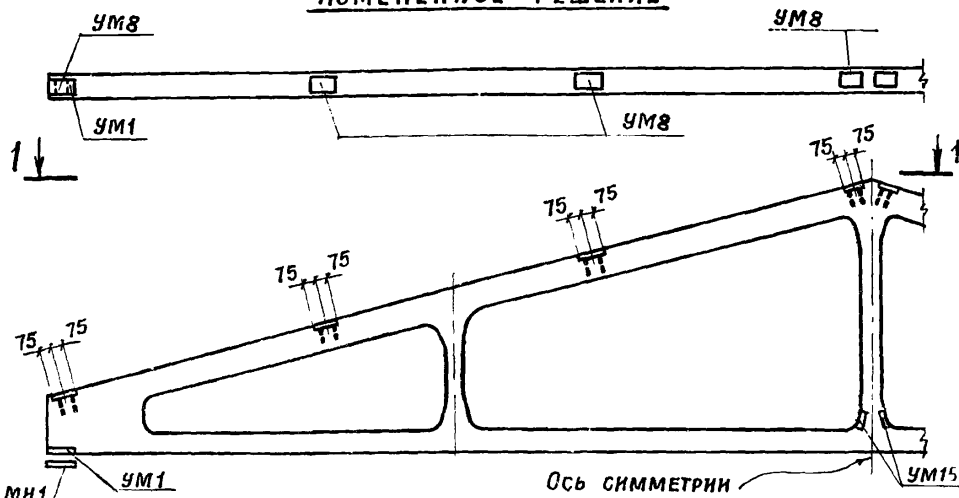
СЕРИЯ 1.463-10 вып. 1
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6 м
ЗАМЕНА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

СЕРИЯ
1.463-10
Доп. к ЛИСТ
вып. 123 1

ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ



ИЗМЕНЕННОЕ РЕШЕНИЕ



Марка конструкции	Закладные детали по серии 1.463-10 вып. 1 и 2		Усовершенствован- ные закладные детали		Примечание
	Марка детали	Общий вес детали, кг	Марка детали	Общий вес детали, кг	
Ферма пролетом 9 м	М1	6,4	УМ1	4,8	Экономия стали 17,4 кг
	М8	2,8	УМ8	2,2	
	М15	3,0	УМ15	2,5	
	МН1	4,2	—	—	См. приме- чание п. 2

1. РАЗБИВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ, ВЫБОРКА ИХ ДЯ-
НЫ НА ЛИСТАХ 6 И 12 СЕРИИ 1.463-10, ВЫПУСКА 1.
2. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ МН1 НЕ УСТАНАВЛИВА-
ЕТСЯ В СЛУЧАЕ ОПИРАНИЯ ФЕРМ ПО УЗЛАМ,
ПРИВЕДЕННЫМ В СЕРИИ 1.423-3, ВЫПУСК 0-1.

ТК
1978

СЕРИЯ 1.463-10 вып. 1
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 9 м
ЗАМЕНА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

СЕРИЯ
1.463-10
ДОП. К ЛИСТ
РБМ.423 2

15350

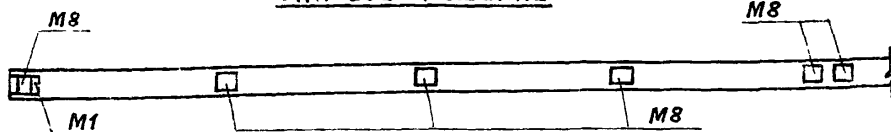
6

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Г. МОСКВА
Р/К. БР. АКИШИНА
ИНЖ. УСОВА
ДАТА ВЫПУСКА 1978 г.

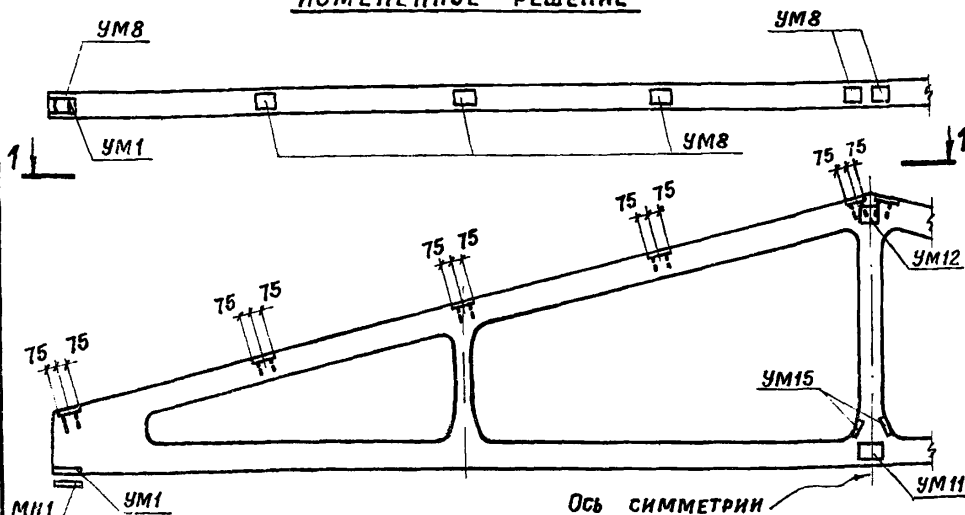
1-1

6

ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ



ИЗМЕНЕННОЕ РЕШЕНИЕ



МАРКА КОНСТРУКЦИИ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПО СЕРИИ 1.463-10 ВЫП. 1 и 2		УСОВЕРШЕНСТВОВАН НЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		ПРИМЕЧАНИЕ
	МАРКА ДЕТАЛИ	ОБЩИЙ ВЕС ДЕТАЛИ, КГС	МАРКА ДЕТАЛИ	ОБЩИЙ ВЕС ДЕТАЛИ, КГС	
ФЕРМА ПРОЛОТОМ 12 м	М1	6,4	УМ1	4,8	ЭКОНОМИЯ СТАЛИ 21,0 кг
	М8	2,8	УМ8	2,2	
	М11	4,4	УМ11	3,4	
	М12	2,8	УМ12	2,4	
	М15	3,0	УМ15	2,5	
	МН1	4,2	—	—	См. ПРИМЕЧА- НИЕ п. 2

- РАЗБИВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ, ВЫБОРКА ИХ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 6 и 17 СЕРИИ 1.463-10, ВЫПУСКА 1.
- СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ МН1 НЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ В СЛУЧАЕ ОПИРАНИЯ ФЕРМ ПО УЗЛАМ, ПРИВЕДЕННЫМ В СЕРИИ 1.423-3, ВЫПУСК 0-1.

ТК
1978

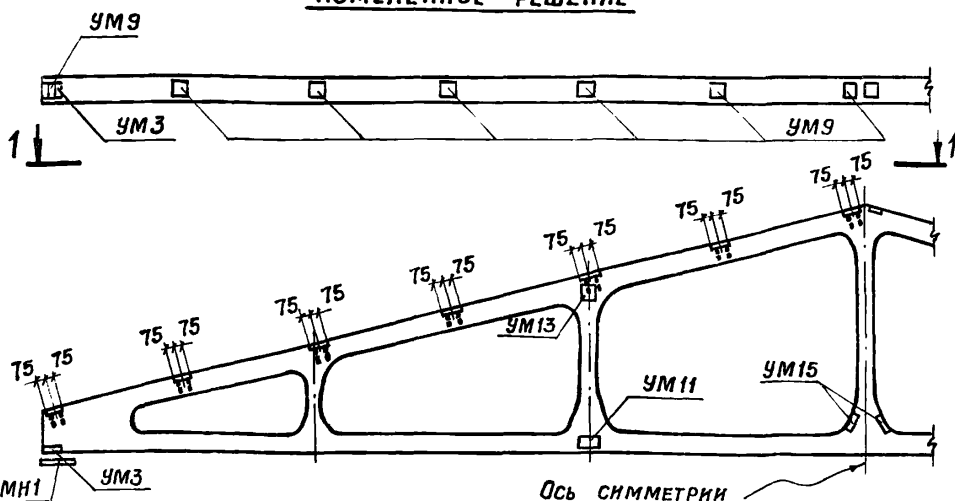
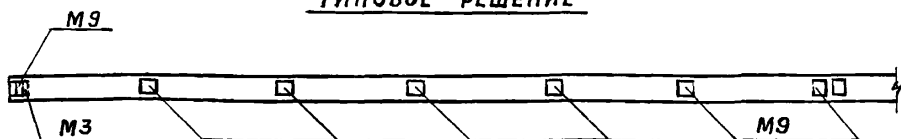
СЕРИЯ 1.463-10 ВЫП. 1
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 12 м
ЗАМЕНА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

СЕРИЯ
1.463-10
ДОП. К ЛИСТ
ВЫП. 123 3

15350

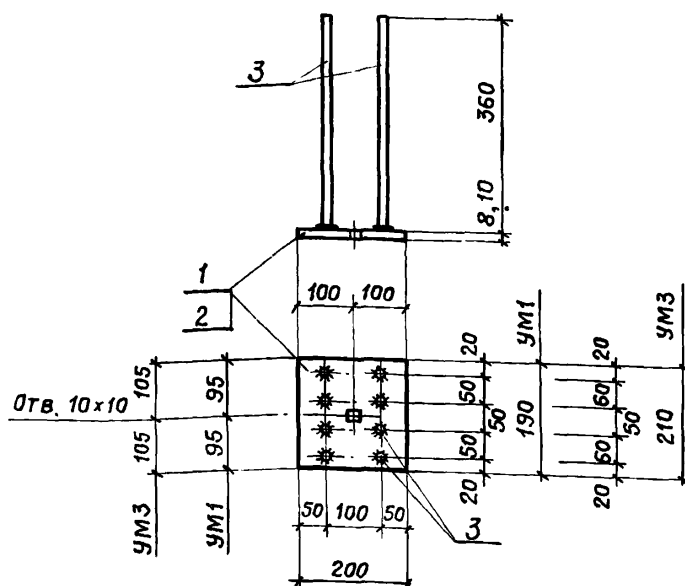
7

ПРОЕКТ
Г. МОСКВА
ДАТА ВЫПУСКА 1978 г.
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК ГРИГОРЬЕВ
РУКОВОДИТЕЛЬ АКИШНА
ПРОЕКТИРОВЩИК УСКОВА



МАРКА КОНСТРУКЦИИ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПО СЕРИИ 1.463-10 ВЫП. 1 И 2		УСОВЕРШЕНСТВОВАН- НЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ		ПРИМЕЧАНИЕ
	МАРКА ДЕТАЛИ	ОБЩИЙ ВЕС ДЕТАЛИ, КГС	МАРКА ДЕТАЛИ	ОБЩИЙ ВЕС ДЕТАЛИ, КГС	
ФЕРМА ПРОТЕТОМ 18 м	МЗ	6,7	УМЗ	5,7	Экономия стали 26,4 кг
	М9	3,1	УМ9	2,4	
	М11	4,4	УМ11	3,4	
	М13	3,3	УМ13	2,7	
	М15	3,0	УМ15	2,6	
	МН1	4,2	—	—	См. ПРИМЕ- ЧАНИЕ п. 2

1. РАЗБИВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ, ВЫБОРКА ИХ ДАНЫ НА ЛИСТАХ 6 И 21 СЕРИИ 1.463-10, ВЫПУСК 1.
2. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ МН1 НЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ В СЛУЧАЕ ОПИРАНИЯ ФЕРМ ПО УЗЛАМ, ПРИВЕДЕННЫМ В СЕРИИ 1.423-3 ВЫП. 0-1.



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

Марка детали	Поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кгс	Класс стали
УМ1	1	- 200 x 8	190	1	4,8	C38/23
	3	φ 12 A III	360	8		
УМ3	2	- 200 x 10	210	1	5,7	C38/23
	3	φ 12 A III	360	8		

1. МАТЕРИАЛ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ:

а) прокат — сталь марки ВСт.3 кп 2 при расчетной температуре до -30°C и марки ВСт.3 псб при температуре от -30°C до -40°C по ГОСТ 380-71*;

б) анкеры — арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-75.

2. Приварку стержней к пластине втавр производить в соответствии с ГОСТом 19292-73 и СН 393-69.

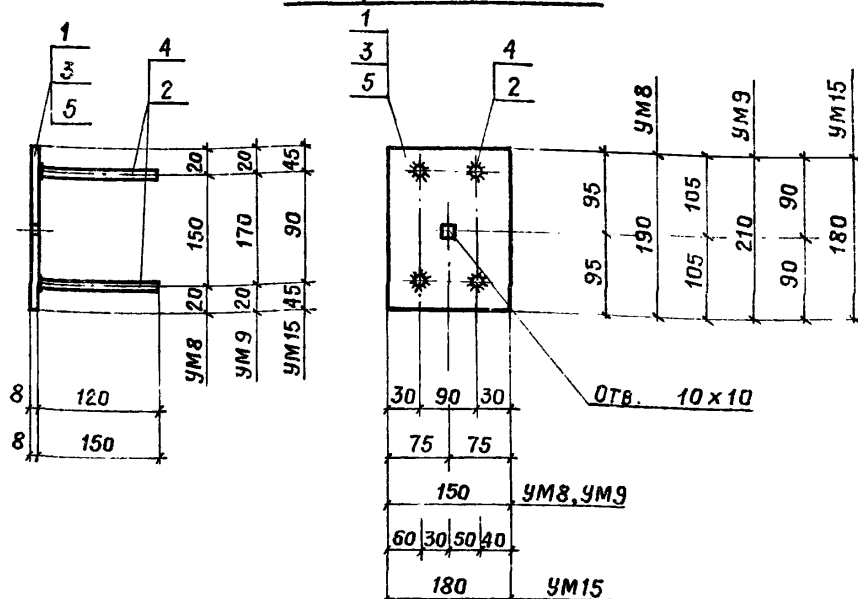
3. Технические требования и методы испытаний должны соответствовать ГОСТу 10922-75.

ТК
1978

СЕРИЯ 1.463-10 Вып. 2
Фермы пролетом 6, 9, 12 и 18 м

Усовершенствованные закладные детали УМ1 и УМ3

СЕРИЯ
1.463-10
Доп. к
вып. 1, 2, 3
Лист
5



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

МАРКА ДЕТАЛИ	Поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кгс	Класс стали
УМ8	1	- 150x8	190	1	2,2	С38/23
	2	φ 12А III	120	4		
УМ9	3	- 150x8	210	1	2,4	С38/23
	4	φ 12А III	150	4		
УМ15	4	φ 12А III	150	4	2,5	
	5	- 180x8	180	1		С38/23

1. МАТЕРИАЛ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ:

- ПРОКАТ-СТАЛЬ МАРКИ ВСт.3 кп 2 ПРИ РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ $\sigma_{\text{р}} 30^{\circ}\text{C}$ И МАРКИ ВСт.3 пс 6 ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ $\sigma_{\text{р}} 30^{\circ}\text{C}$ ДО -40°C ПО ГОСТ 380-71*
 - АНКЕРЫ - АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-75.
- ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ К ПЛАСТИНЕ ВТАВР ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ-ОМ 19292-73 И СН 393-69.
 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ-У 10922-75.

ТК
1978

СЕРИЯ 1.463-10 вып. 2

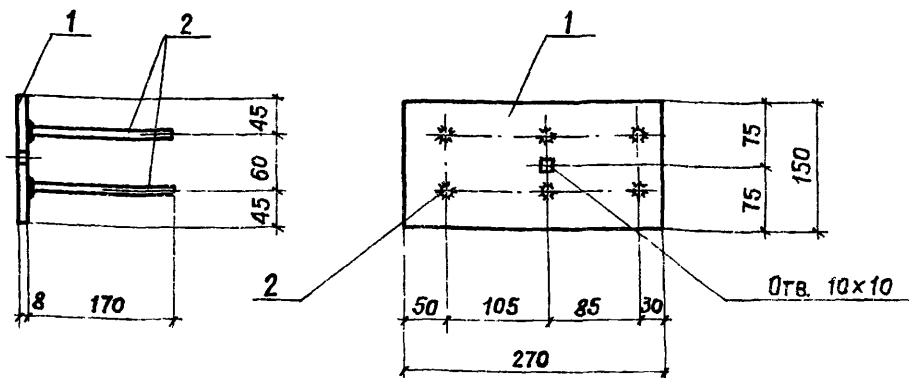
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12 И 18 м

Усовершенствованные закладные детали УМ8, УМ9, УМ15.

СЕРИЯ
1.463-10

Доп. к вып. 1, 2, 3	Лист 6
------------------------	-----------

УМ 11



**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ
НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ**

МАРКА ДЕТАЛИ	ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	КЛАСС СТАЛИ
УМ 11	1	- 150 x 8	270	1	3,4	С38/23
	2	φ 12 А-III	170	6		

1. МАТЕРИАЛ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ :

а) ПРОКАТ - СТАЛЬ МАРКИ ВСт.3 кп2 ПРИ РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ до -30°C и МАРКИ ВСт.3 пс6 ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ от -30°C до -40°C по ГОСТ 380-71* ;

б) АНКЕРЫ - АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75.

2. ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ К ПЛАСТИНЕ ВТАВР ПРОИЗВОДИТЬ в соответствии с ГОСТ'ом 19292-73 и СН 393-69.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ДОЛЖНЫ соответствовать ГОСТ-у 10922-75.

ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	Г. РИГОРЬЕВ	Г. РИГОРЬЕВ
РУК. БРИГАДЫ	АКИШИНА	АКИШИНА
ИНЖЕНЕР	УСКОВА	УСКОВА
ЧЕЧ.		
ДАТА ВЫПУСКА	1978 Г.	

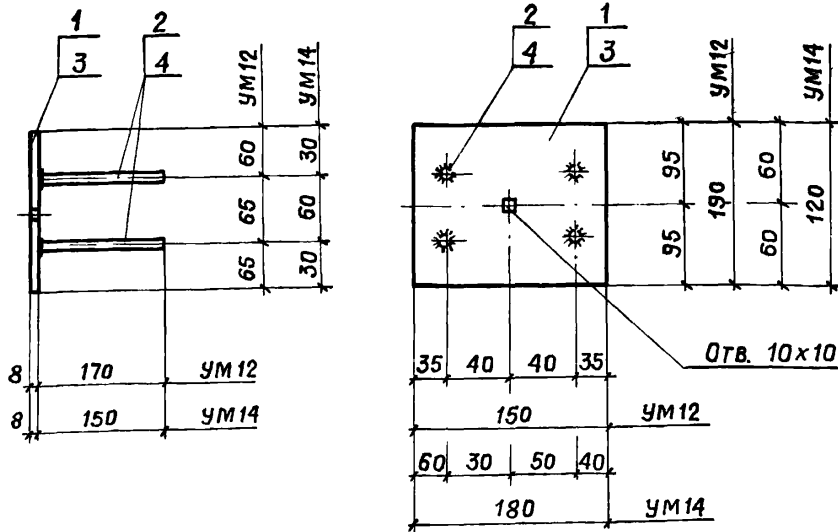
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Г. МОСКВА

ТК
1978

СЕРИЯ 1.463-10 вып. 2
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12 и 18 м.
Усовершенствованная закладная деталь УМ 11

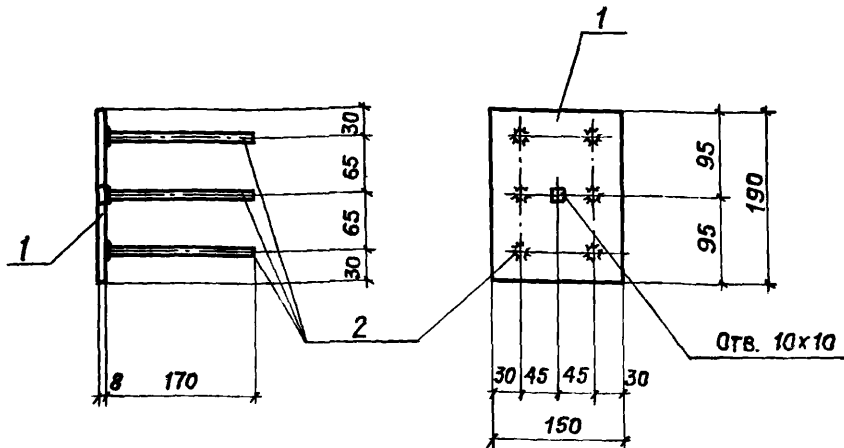
СЕРИЯ
1.463-10
доп. к листу
вып. 1, 2, 3 7



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

МАРКА ДЕТАЛИ	Поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	ВЕС кгс	Класс стали
УМ12	1	- 150 × 8	190	1	2,4	С38/23
	2	φ 12 А III	170	4		
УМ14	3	- 120 × 8	180	1	1,9	С38/23
	4	φ 12 А III	150	4		

- МАТЕРИАЛ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ :
 - ПРОКАТ-СТАЛЬ МАРКИ ВСт3кп2 ПРИ РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ до 30°C и МАРКИ ВСт3пс6 ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ от 30°C до -40°C по ГОСТ 380-71*;
 - АНКЕРЫ-АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75.
- ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ К ПЛАСТИНЕ ВТАВР ПРОИЗВОДИТЬ в соответствии с ГОСТ'ом 19292-73 и СН 393-69.
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ДОЛЖНЫ соответствовать ГОСТ'у 10922-75.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ
НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ**

МАРКА ДЕТАЛИ	Поз.	Профиль	Длина мм	Кол.	ВЕС кгс	КЛАСС СТАЛИ
УМ 13	1	-150 x 8	190	1	2,7	С38/23
	2	φ 12 А III	170	6		

1. МАТЕРИАЛ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ :

а) ПРОКАТ-СТАЛЬ МАРКИ ВСт.3 кп 2 ПРИ РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ до -30°C и МАРКИ ВСт.3 пс 6 ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ от -30°C до -40°C по ГОСТ 380-71*;

б) АНКЕРЫ - АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-75.

**2. ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ К ПЛАСТИНЕ ВТАВР ПРОИЗВОДИТЬ
В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ'ОМ 19292-73 И СН 393-69.**

**3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ДОЛЖНЫ
СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ'У 10922-75.**

НАЗНАЧЕНИЕ	ГРИГОРЬЕВ	АКИШИНА	УСКОВА
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	ГРИГОРЬЕВ	АКИШИНА	УСКОВА
РУК. БРИГАДЫ	ГРИГОРЬЕВ	АКИШИНА	УСКОВА
ИНЖЕНЕР	ГРИГОРЬЕВ	АКИШИНА	УСКОВА
ДАТА ВЫПУСКА			

ГОССТРОИ СССР
ПРОМСТРОИПРОЕКТ
г. МОСКВА

ТК
1978

СЕРИЯ 1.463-10 вып. 2
ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 6, 9, 12 И 18 м
Усовершенствованная закладная деталь УМ 13

СЕРИЯ
1.463-10
Аоп. К Лист
Вып. 1, 2, 3 9

15350 13