СЕРИЯ 4.903-14

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

ВЫПУСК III

Инв № 16082-03
Цена: 0-65

СЕРИЯ 4.903-14
ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

СОСТАВ СЕРИИ

NN выпусков	НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПУСКОВ
I	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
II	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ
III	ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ. ЧЕРТЕЖИ КЖИ
IV	ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

ВЫПУСК III

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 1 I 1980г.
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ N 209 ОТ 25 XII 1979г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ШИЛЛЕР Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ГИН В.Г.

Выпуск III

Серия 4.903-14

Содержание выпуска

Наименование листа	Лист	Стр.	Наименование листа	Лист	Стр
			Закладные детали Мн-20÷Мн25	12	13
Титульный лист		1	Привязка закладных деталей Мн20÷Мн25	13	14
Содержание выпуска	1	2	Изделия закладные Мн27÷Мн34. Мн27м-Мн34м	14	15
Пояснительная записка	2	3			
Изделия закладные Мн-1; Мн-2	3	4			
Изделия закладные Мн-3; Мн-4	4	5			
Изделия закладные Мн5÷Мн-10	5	6			
Изделие закладное Мн-11	6	7			
Изделие закладное Мн-12	7	8			
Изделие закладное Мн-13	8	9			
Изделия закладные Мн-14, Мн15, Мн16.	9	10			
Изделия закладные Мн-17, Мн18, Мн19	10	11			
Изделие закладное Мн-26.	11	12			

Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист.	N докумен.	Подпись	Дата	
Разраб.	Мулюкова			
Провер.	Юдович			
Т.контр.	Бабкин			
Гл.констр.	Гольденвилгер			
Н.контр.	Хохлова			
Утверд.	Гин			

Серия 4.903-14

Содержание выпуска

Литер	Масса	Масшт.

Лист 1 | Листов

САНТЕХПРОЕКТ

Пояснительная записка.

В данном выпуске разработаны типовые детали крепления технологических трубопроводов, отнесенные к элементам строительных конструкций.

В выпуске также разработаны закладные детали в сборных железобетонных конструкциях покрытий для конструкций крепления трубопроводов.

Чертежи данного выпуска являются ссылочными материалами при разработке архитектурно-строительной части проекта.

На чертежах деталей приведены все данные для их заводского изготовления и монтажа.

Конструктивные решения деталей позволяют вести их монтаж как в сборочном виде так и поэлементно, в зависимости от сложности конструкции.

Материал конструкций – сталь марки в Ст.3 кп2 по ГОСТ 380-71*

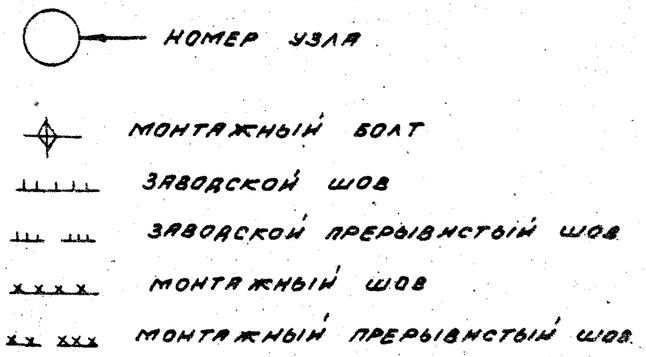
Монтажную сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75

Конструкции огрунтовываются на заводе-изготовителе лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-70,* кроме мест соединений элементов на сварке. После монтажа окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70* в 2 слоя.

Монтаж деталей крепления трубопроводов, приведенных в данном выпуске, производить совместно с монтажом строительных конструкций.

Детали крепления данного выпуска маркируются на планах и разрезах архитектурно-строительной части проекта согласно схем, приведенных в выпуске I данной серии и подбираются по ключам, приведенным в этом же выпуске, в зависимости от нагрузки и вида крепления.

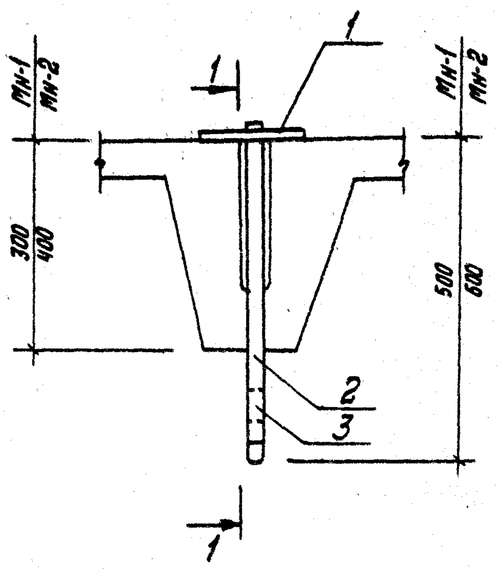
Условные обозначения

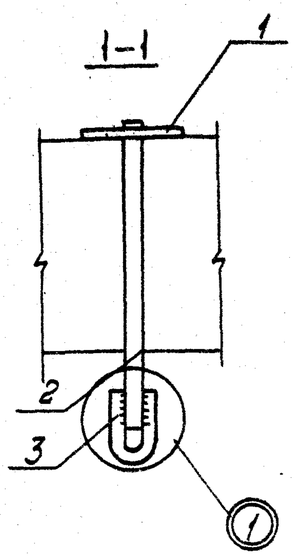


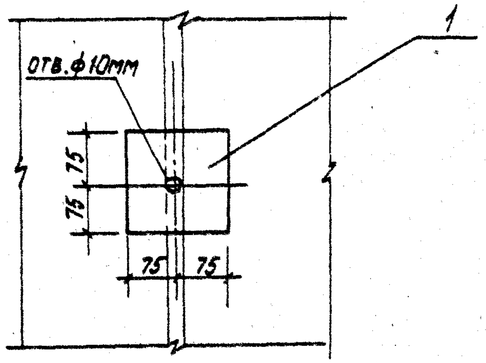
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Серия 4.903-14
Разраб.		Юдовину			Пояснительная записка
Пров.		Мулинкова			Литер: Масса: Масшт.:
Т. контр.		Бабкин			Лист 2 Листов
Гл. констр.		Гольденшлюгер			САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.		Хохлова			
Утв.		Гинн			

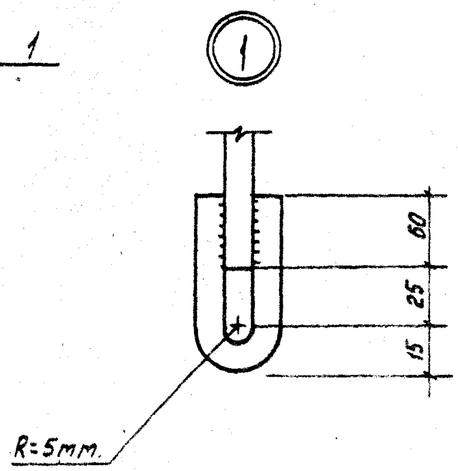
Инв. № подл. | Подп. и дата

Серия 4.903-14. Выпуск III









	МАРКА	МАССА
	МН-1	2,56кг
	МН-2	2,62кг

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				МН-1		
				Детали		
		1		-12×150×150 ГОСТ 19903-74	1	2,10кг
		2		•ф10AI ГОСТ 5781-75 ℓ=480	1	0,27кг
		3		•ф10AI ГОСТ 5781-75 ℓ=200	1	0,19кг
				МН-2		
				Детали		
		1		-12×150×150 ГОСТ 19903-74	1	2,10кг
		2		•ф10AI ГОСТ 5781-75 ℓ=580	1	0,33кг
		3		•ф10AI ГОСТ 5781-75 ℓ=200	1	0,19кг.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдович		
Провер.		Муликова		
Т. контр.		Бабкин		
Гл. констр.		Ольденшлагер		
Н. контр.		Хохлова		
Утвер.		Гин		

Серия 4.903-14

Изделия закладные МН-1; МН-2

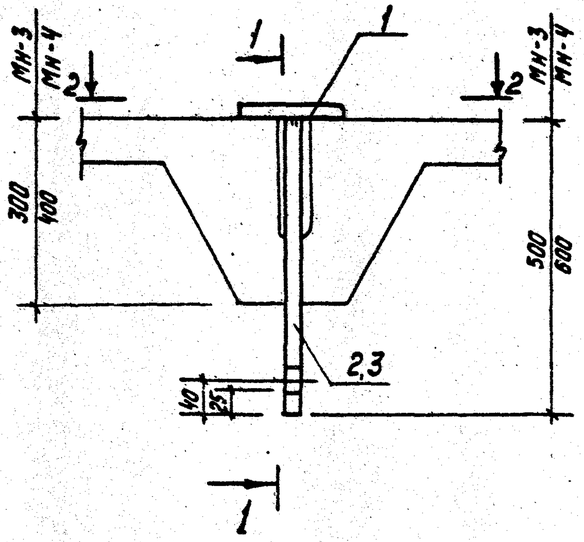
Литер	Масса	Масшт.

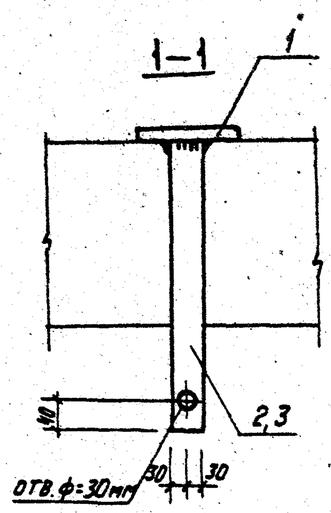
Лист 3 Листов

САНТЕХПРОЕКТ

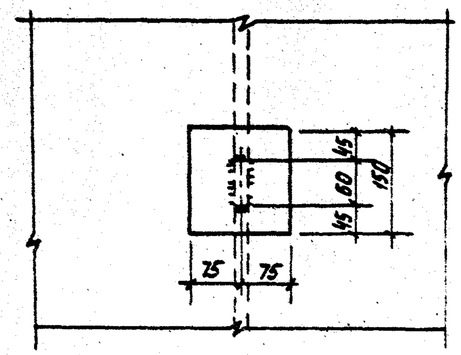
Инв. N дубл. | Подпись и дата

Серия 4.903-14 Выпуск III





2-2



Марка	Масса
МН-3	5,9кг
МН-4	6,3кг

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
				МН-3		
				Детали		
		1		-20х150х150 ГОСТ 19903-74	1	3,5кг
		2		-12х60х500 ГОСТ 19903-74	1	2,4кг
				МН-4		
				Детали		
		1		-20х150х150 ГОСТ 19903-74	1	3,5кг
		3		-12х60х600 ГОСТ 19903-74	1	2,8кг

Инв. № докум. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата
Разраб.		Мулюкова		
Провер.		Юдовин		
Т. контр.		Бабкин		
Гл. констр.		Зольденшлюгер		
Н. контр.		Хохлова		
Утверд.		ГИН		

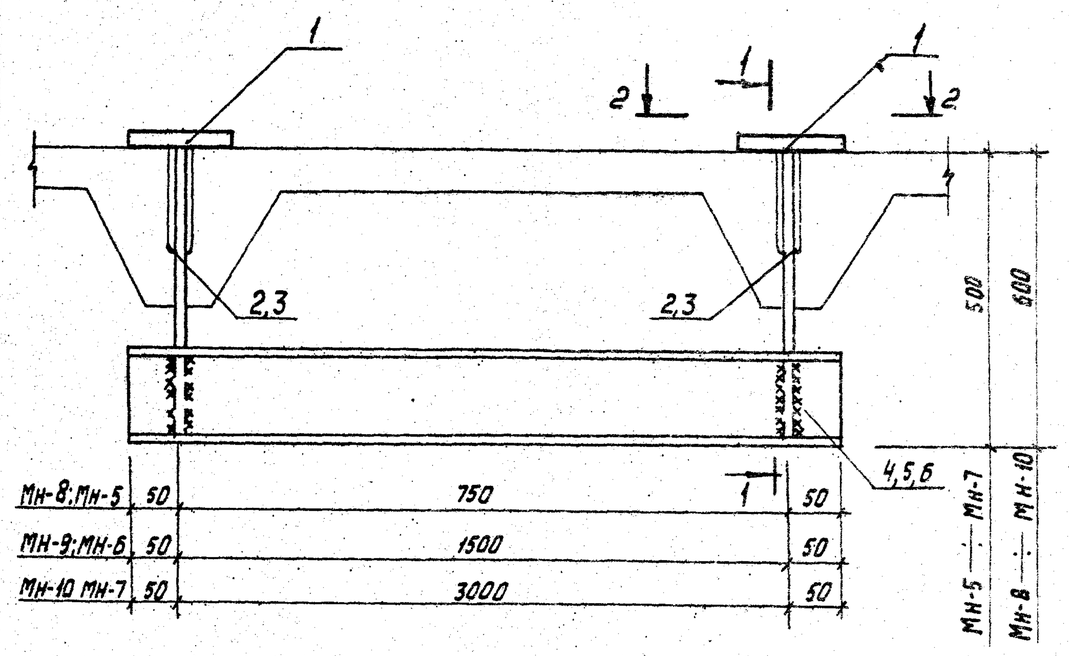
Серия 4.903-14

Изделия закладные МН-3 ; МН-4

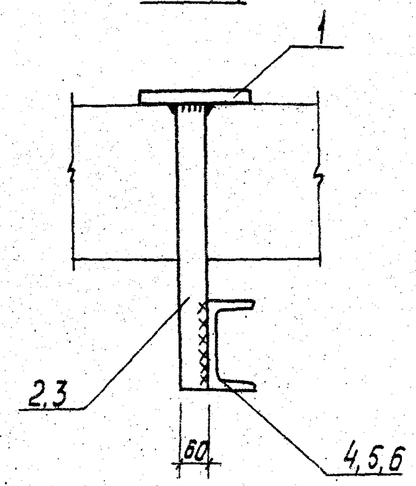
Литер	Масса	Масшт.

Лист 4 | Листов

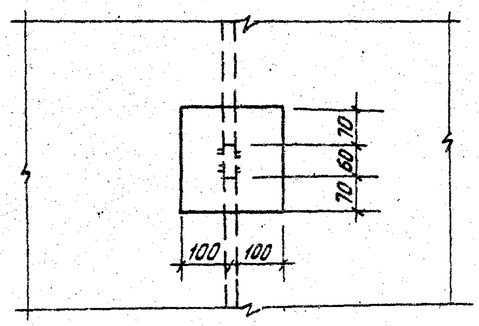
САНТЕХПРОЕКТ



1 — 1



2 — 2



Марка	Мн-5	Мн-6	Мн-7	Мн-8	Мн-9	Мн-10
Масса	23,9кг	30,3кг	55,4кг	25,5кг	37,9кг	68,7кг

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание (вес 1 дет.)
				Мн-5		
				Детали		
		1		-20×200×200 ГОСТ 19903-74	2	6,3кг
		2		-10×60×500 ГОСТ 19903-74	2	2,0кг
		4		С10 ГОСТ 8240-72 ℓ=850	1	7,3кг.
				Мн-6		
				Детали		
		1		-20×200×200 ГОСТ 19903-74	2	6,3кг
		2		-10×60×500 ГОСТ 19903-74	2	2,0кг
		5		С10 ГОСТ 8240-72 ℓ=1600	1	13,7кг.
				Мн-7		
				Детали		
		1		-20×200×200 ГОСТ 19903-74	2	6,3кг
		2		-10×60×500 ГОСТ 19903-74	2	2,0кг
		6		С14 ГОСТ 8240-72 ℓ=3100	1	38,8кг
				Мн-8		
				Детали		
		1		-20×200×200 ГОСТ 19903-74	2	6,3кг
		3		-10×60×600 ГОСТ 19903-74	2	2,8кг
		4		С10 ГОСТ 8240-72 ℓ=850	1	7,3кг
				Мн-9		
				Детали		
		1		-20×200×200 ГОСТ 19903-74	2	6,3кг
		3		-10×60×600 ГОСТ 19903-74	2	2,8кг
		5		С14 ГОСТ 8240-72 ℓ=1600	1	19,7кг.
				Мн-10		
				Детали		
		1,3		По марке Мн-8		
		6		С18 ГОСТ 8240-72 ℓ=3100	1	50,5

Инв.№ докум. | Подпись и дата

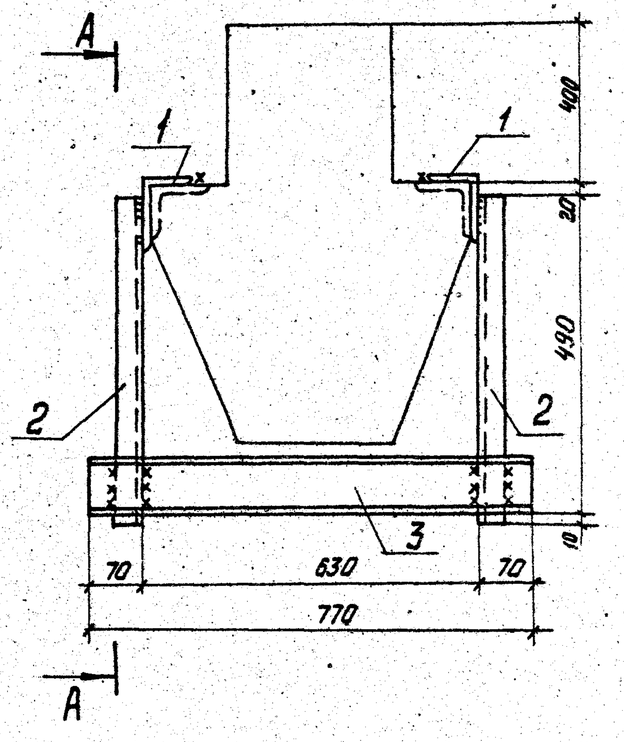
Изм.	Лист	№ докумен	Подпись	Дата
Разраб.		Дольников		
Провер.		Юдович		
Т.контр.		Бабкин		
Гл.констр.		Городецкшлюгер		
Н.контр.		Хохлова		
Утверд.		Гин		

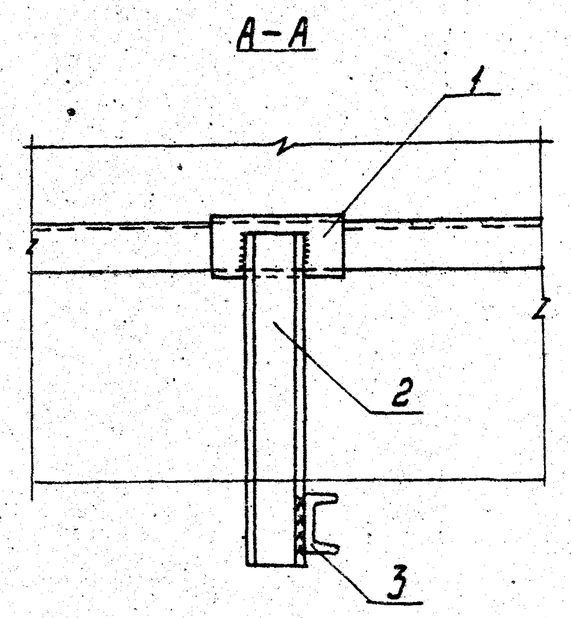
Серия 4.903-14

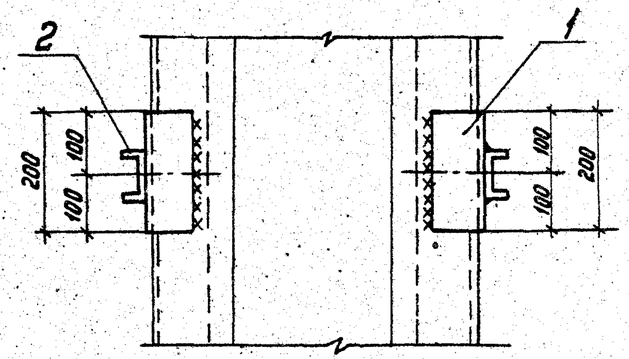
Изделия закладные Мн-5÷Мн-10

Литер	Масса	Масштаб
Лист 5	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Мн-11		
				Детали		
		1		L125×80×8 ГОСТ 8510-72 L=200	2	2,5 кг
		2		С10 ГОСТ 8240-72 L=500	2	3,4 кг
		3		С10 ГОСТ 8240-72 L=770	1	6,6 кг

Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата
Разраб.		Юдович		
Провер.		Муликова		
Т. контр.		Бабкин		
Гл. констр.		Больденштерн		
Н. контр.		Хахлова		
Утверд.		Гин		

Серия 4.903-14

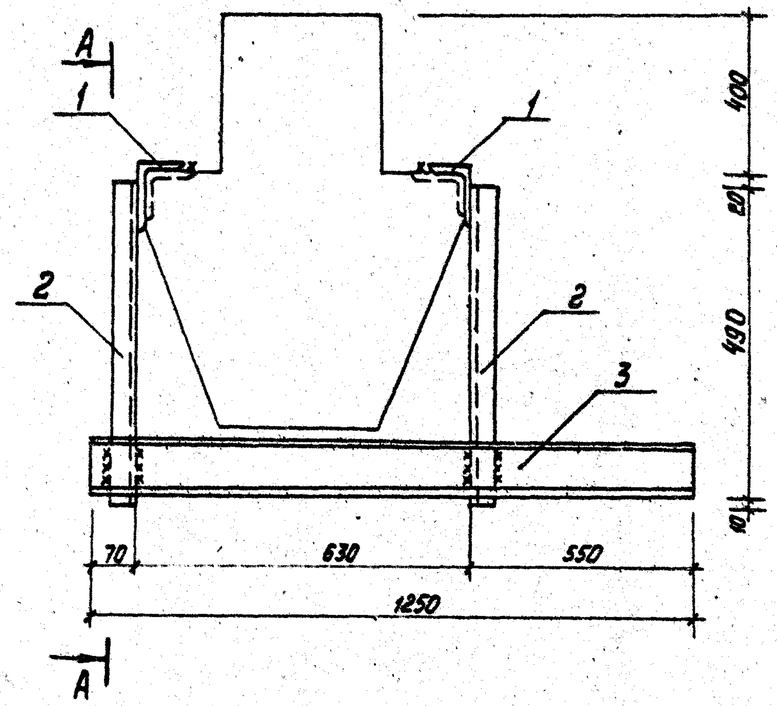
Изделие закладное
Мк-11

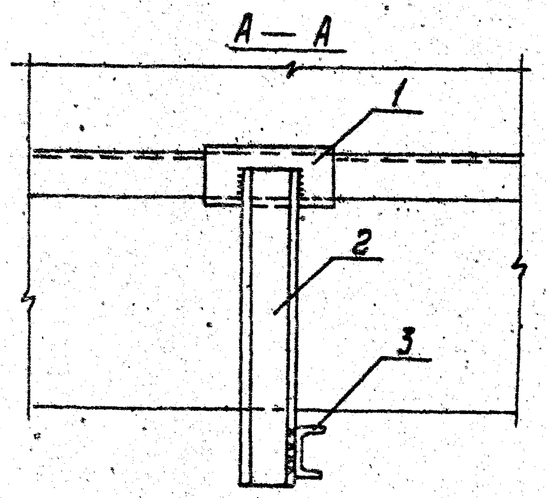
Литер	Масса	Масшт.
	18,4	

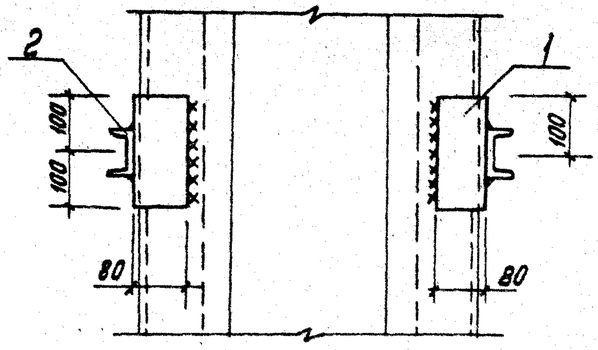
Лист 6 Листов

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. N докум. | Подпись и дата







Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Мн-12		
				Детали		
		1		∟125×80×8 ГОСТ 8510-72 ℓ=200	2	2,5 кг
		2		[10 ГОСТ 8240-72 ℓ=500	2	3,4 кг
		3		[14 ГОСТ 8240-72 ℓ=1250	1	15,4 кг.

Изм.	Лист.	N докумен.	Подпись	Дата
Разраб.		Юдович		
Провер.		Муликова		
Т. контр.		Бабкин		
Гл. констр.		Голденцвейгер		
Н. контр.		Хохлова		
Утверд.		ГИН		

Серия 4.903-14

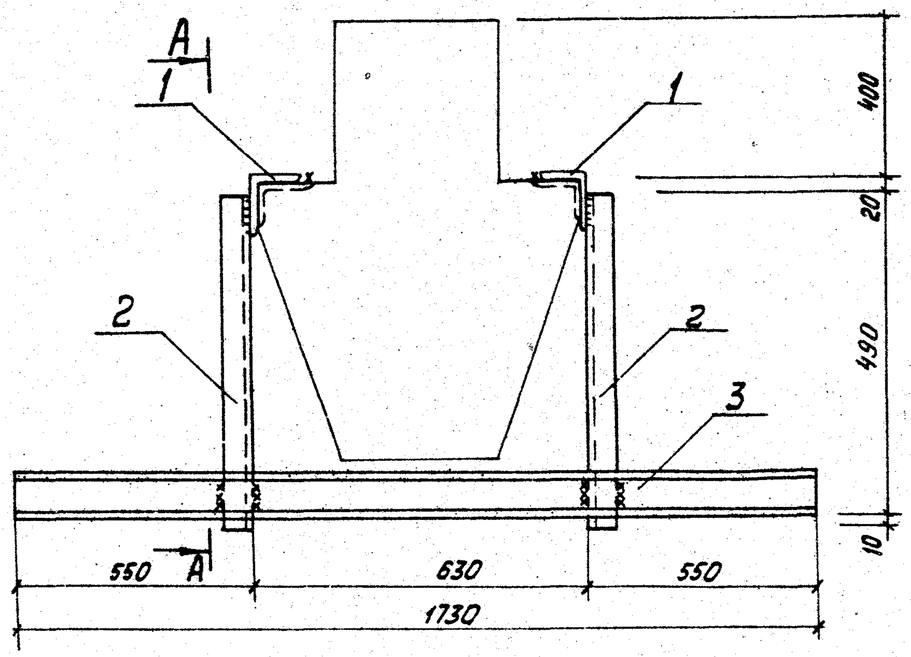
Изделие закладное Мн-12

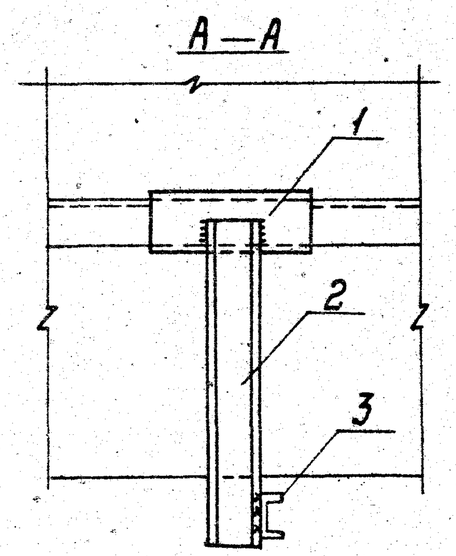
Литер	Масса	Масшт.
	27.2	

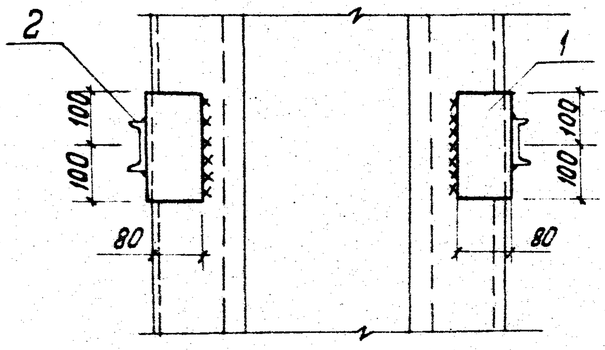
Лист 7 Листов

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата







Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				МН-13		
				Детали		
		1		L125×80×8 ГОСТ 8510-72 ℓ=200	2	2,5 кг
		2		⊏10 ГОСТ 8240-72 ℓ=500	2	3,4 кг
		3		⊏14 ГОСТ 8240-72 ℓ=1730	1	20,4 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдович		
Провер.		Муликова		
Т. контр.		Бабкин		
Гл. констр.		Гольденшлюгер		
Н. контр.		Хохлова		
Утверд.		ГИН		

Серия 4.903-14

Изделие закладное МН-13

Литер	Масса	Масшт.
	32,2	

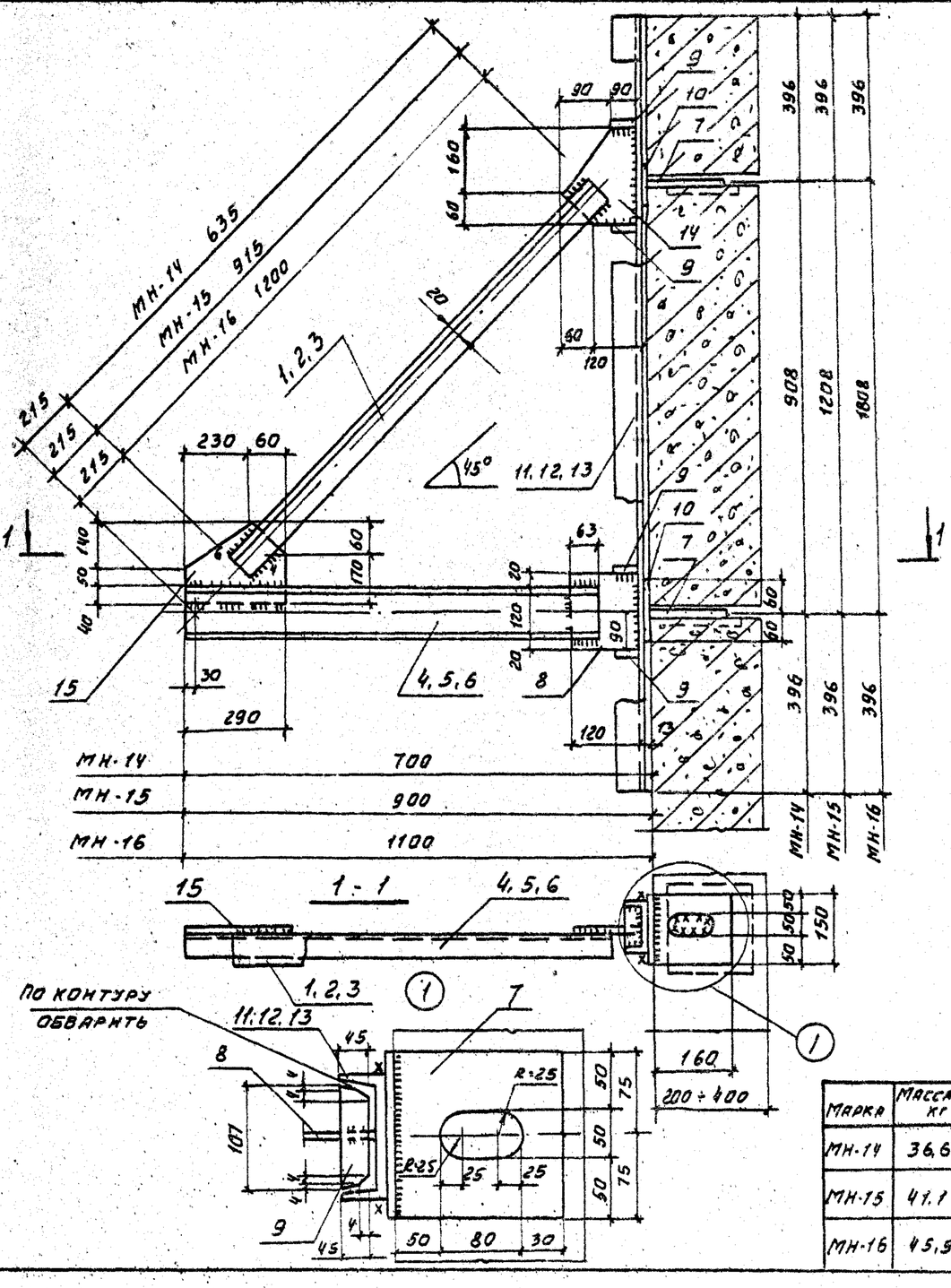
Лист 8 | Листов

САНТЕХПРОЕКТ

Серия 4.903-14 Выпуск III

Инв. № докум. | Подпись и дата

Серия 4.903-14 Выпуск III



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				МН-14		
				Детали		
		1		∠63×5 ГОСТ 8509-72 ℓ=635	1	3,0 кг
		4		С12 ГОСТ 8240-72 ℓ=630	1	6,6 кг
		7		-8×150×160 ГОСТ 19903-74	2	0,4 кг
		8		-8×120×160 ГОСТ 19903-74	1	0,4 кг
		9		-δ=8 ГОСТ 19903-74	4	0,4 кг
		10		-8×120×150 ГОСТ 19903-74	2	0,2 кг
		11		С12 ГОСТ 8240-72 ℓ=1780	1	17,7 кг
		14		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,0 кг
		15		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,1 кг
				МН-15		
				Детали		
		2		∠63×5 ГОСТ 8509-72 ℓ=915	1	4,4 кг
		5		С12 ГОСТ 8240-72 ℓ=830	1	8,6 кг
		7		-8×150×160 ГОСТ 19903-74	2	0,4 кг
		8		-8×160×120 ГОСТ 19903-74	1	0,4 кг
		9		-δ=8 ГОСТ 19903-74	4	0,4 кг
		10		-8×120×150 ГОСТ 19903-74	2	0,2 кг
		12		С12 ГОСТ 8240-72 ℓ=2000	1	12,8 кг
		14		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,0 кг
		15		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,1 кг
				МН-16		
				Детали		
		3		∠63×5 ГОСТ 8509-72 ℓ=1200	1	5,8 кг
		6		С12 ГОСТ 8240-72 ℓ=1030	1	10,7 кг
		7		-8×150×160 ГОСТ 19903-74	2	0,4 кг
		8		-8×120×160 ГОСТ 19903-74	1	0,4 кг
		9		-δ=8 ГОСТ 19903-74	4	0,4 кг
		10		-8×120×150 ГОСТ 19903-74	2	0,2 кг
		13		С12 ГОСТ 8240-72 ℓ=2600	1	20,1 кг
		14		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,0 кг
		15		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,1 кг

Марка	Масса, кг
МН-14	36,6
МН-15	41,1
МН-16	45,9

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдовну		
Пров.		Муланкова		
Т. контр.		Бабкин		
Гл. констр.		Голоденшлюгер		
Н. контр.		Хохлова		
Утв.		Гнм		

Серия 4.903-14

Изделия закладные МН-14; МН-15; МН-16

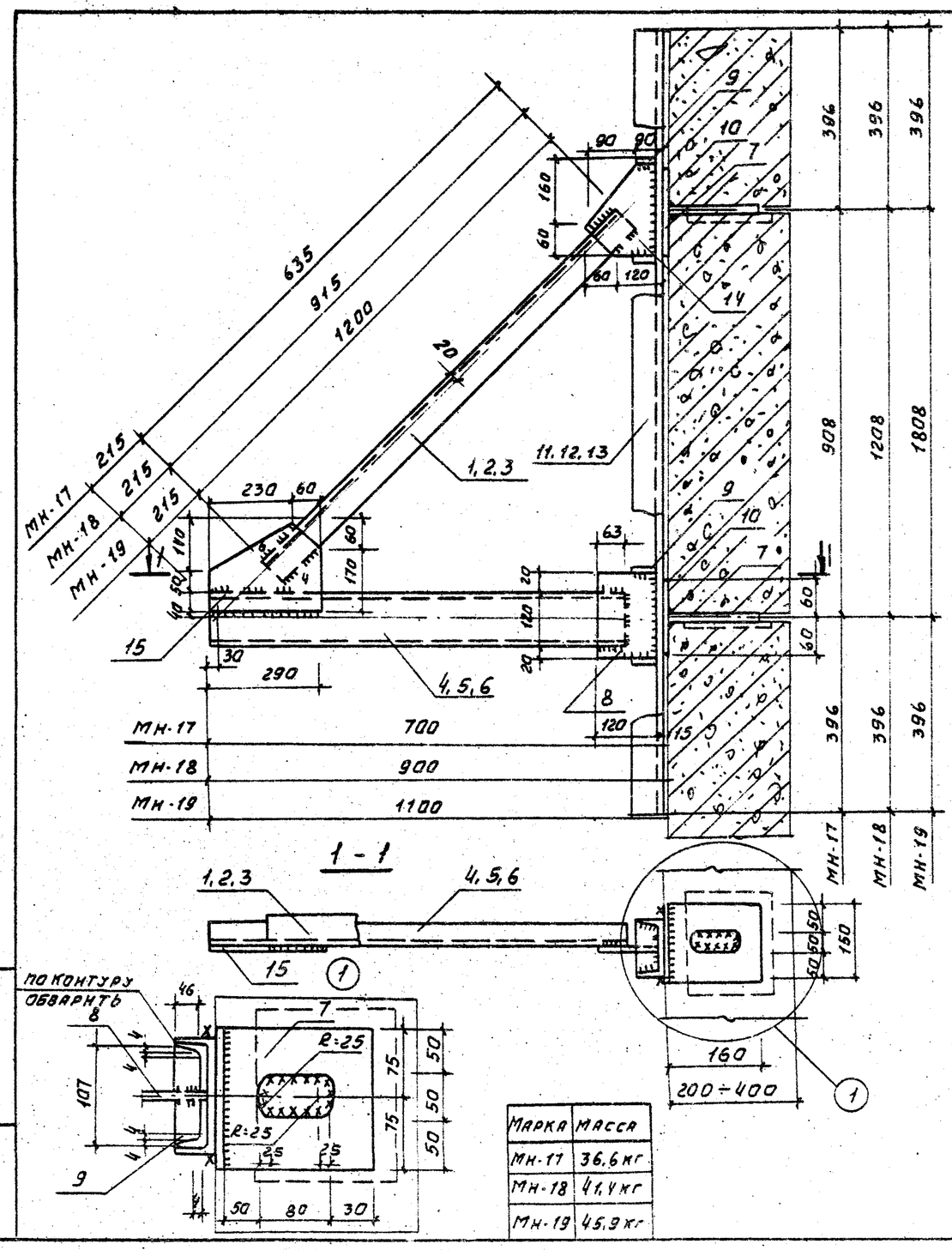
Литер	Масса	Масштаб
Лист 9	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подп. и дата

Выпуск III

Серия 4.903-14



Марка	Масса
МН-17	36,6 кг
МН-18	41,4 кг
МН-19	45,9 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				МН-17		
				Деталм		
		1		L 63×5 ГОСТ 8509-72 ℓ=635	1	3,0 кг
		4		С 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=630	1	6,6 кг
		7		-8×150×160 ГОСТ 19903-74	2	0,4 кг
		8		-8×120×160 ГОСТ 19903-74	1	0,4 кг
		9		-δ=8 ГОСТ 19903-74	4	0,4 кг
		10		-8×120×150 ГОСТ 19903-74	2	0,2 кг
		11		С 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=1700	1	17,7 кг
		14		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,0 кг
		15		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,0 кг
				МН-18		
				Деталм		
		2		L 63×5 ГОСТ 8509-72 ℓ=915	1	4,4 кг
		5		С 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=830	1	8,6 кг
		7		-8×150×160 ГОСТ 19903-74	2	0,4 кг
		8		-8×120×160 ГОСТ 19903-74	1	0,4 кг
		9		-δ=8 ГОСТ 19903-74	4	0,4 кг
		10		-8×120×150 ГОСТ 19903-74	2	0,2 кг
		12		С 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=2000	1	18,8 кг
		14		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,0 кг
		15		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,1 кг
				МН-19		
				Деталм		
		3		L 63×5 ГОСТ 8509-72 ℓ=1200	1	5,8 кг
		6		С 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=1030	1	10,7 кг
		7		-8×150×160 ГОСТ 19903-74	2	0,4 кг
		8		-8×120×160 ГОСТ 19903-74	1	0,4 кг
		9		-δ=8 ГОСТ 19903-74	4	0,4 кг
		10		-8×120×150 ГОСТ 19903-74	2	0,2 кг
		13		С 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=2600	1	20,1 кг
		14		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,0 кг
		15		-δ=8 ГОСТ 19903-74	1	3,1 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдович		
Пров.		Мулникова		
Т.контр.		Бабкин		
Гл.констр.		Гольденшлюгер		
Н.контр.		Хохлова		
Утв.		Гин		

Серия 4.903-14

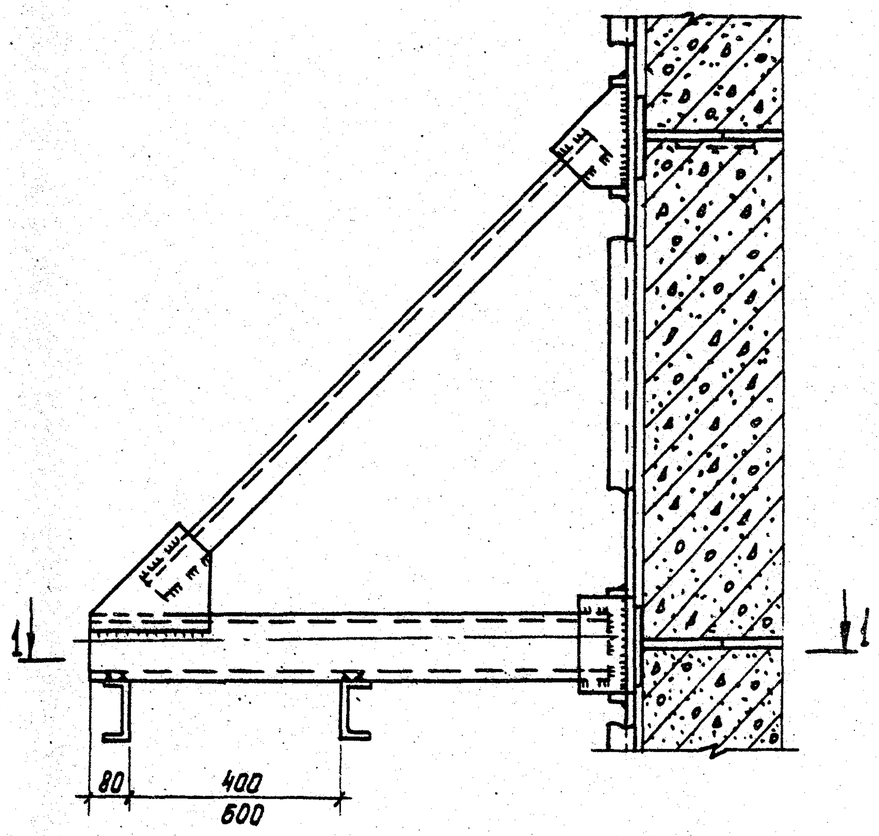
Изделия закладные
МН-17, МН-18, МН-19

Литер	Масса	Масштаб

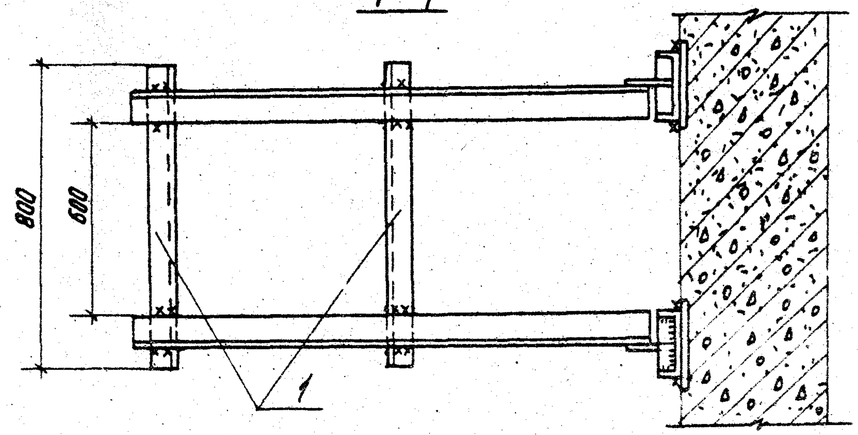
Лист 10 Листов

САНТЕХПРОЕКТ

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



1–1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МН-26		
				Детали		
		1		[12 ГОСТ 8240-72 L=800	2	8,6кг

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Разраб.		Юдович		
Провер.		Муликова		
Т.контр.		Бабкин		
Гл.констр.		Голденшлюгер		
Н.контр.		Хохлова		
Утверд.		Гин		

Серия 4.903-14

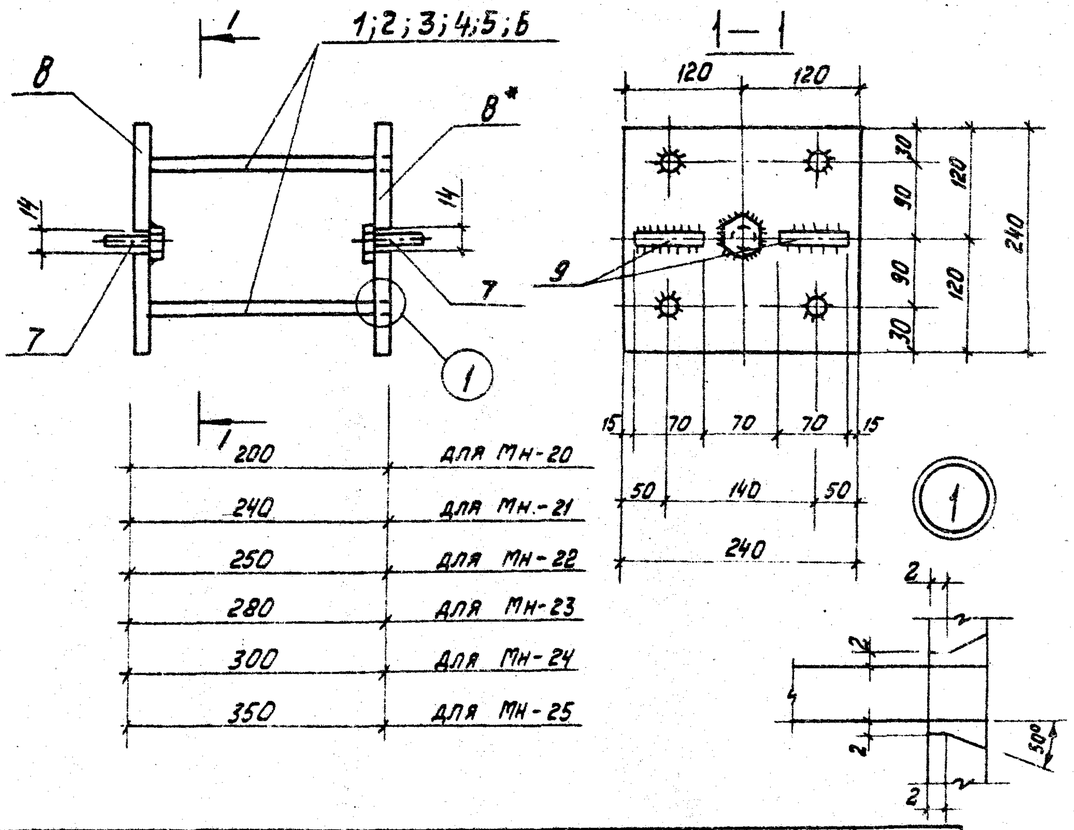
Изделие закладное Мн-26

Литер	Масса	Масшт.
	17,2	

Лист 11 Листов

САНТЕХПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата



1	200	для МН-20
240		для МН-21
250		для МН-22
280		для МН-23
300		для МН-24
350		для МН-25

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				МН-20		
				Детали		
		1		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=186	2	0,9 кг
		7		Болт М-12 ГОСТ 7798-70*ℓ=70	2	0,07 кг
		8,8*		-14х240х240 ГОСТ 103-76	2	6,3 кг
		9		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=70	2	0,15 кг
				МН 21		
				Детали		
		2		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=226	2	1,15 кг
		7		Болт М-12 ГОСТ 7798-70*ℓ=70	2	0,04 кг
		8,8*		-14х240х240 ГОСТ 103-76	2	6,3 кг
		9		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=70	2	0,15 кг

Марка	Масса
МН20	14,8 кг
МН21	15,4кг
МН22	15,4кг
МН23	15,7кг
МН24	15,9кг
МН25	16,5кг

		МН-22		
		Детали		
3		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=236	2	1,2кг
7		Болт М-12 ГОСТ 7798-70*ℓ=70	2	0,07кг
8,8*		-14х240х240 ГОСТ 19903-74	2	6,3кг
9		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=70	2	0,15кг
		МН-23		
		Детали		
4		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=266	2	1,35кг
7		Болт М-12 ГОСТ 7798-70*ℓ=70	2	0,07кг
8,8*		-14х240х240 ГОСТ 19903-74	2	6,3кг
9		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=70	2	0,15кг
		МН-24		
		Детали		
5		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=286	2	1,45кг
7		Болт М-12 ГОСТ 7798-70*ℓ=70	2	0,07кг
8,8*		-14х240х240 ГОСТ 19903-74	2	6,3кг
9		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=70	2	0,15кг.
		МН-25		
		Детали		
6		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=336	2	1,71кг
7		Болт М-12 ГОСТ 7798-70*ℓ=70	2	0,07кг
8,8*		-14х2240х240 ГОСТ 19903-74	2	6,3кг
9		•ф18А III ГОСТ 5781-75 ℓ=70	2	0,15кг

Инв. № докум. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата
Разраб.		Юдович		
Провер.		Муликова		
Т. контр.		Бабкин		
Гл. констр.		Гольденшлюгер		
Н. контр.		Хохлова		
Утверд.		ГИН		

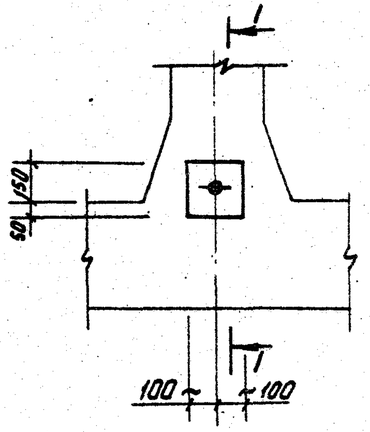
Серия 4.903-14

Закладные детали МН 20 ÷ МН 25

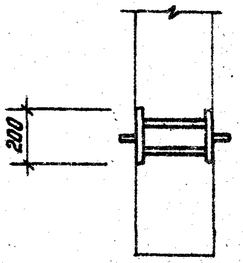
Литер	Масса	Масшт.
Лист 12	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ

Для ж.б. безраскосных ферм по серии 1.463-3

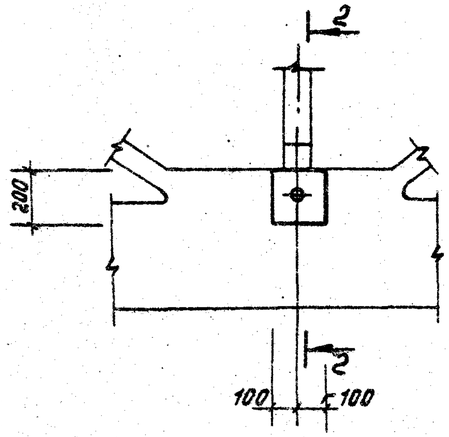


1–1

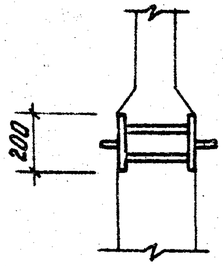


Для МН-21	240
—"— МН-23	280

Для ж.б. сегментных ферм по серии ПК-01-129/68

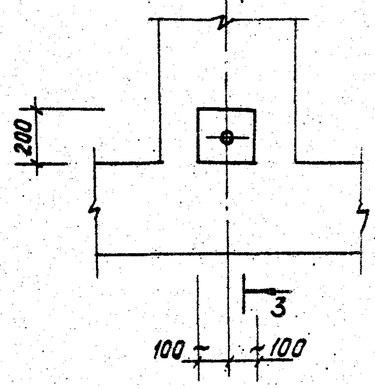


2–2

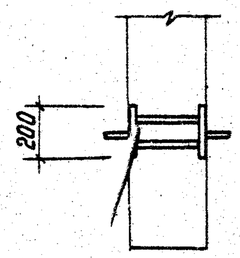


Для МН-20	200
—"— МН-22	250
—"— МН-24	300
—"— МН-25	350

Для ж.б. двускатных балок по серии 1.462-3



3–3

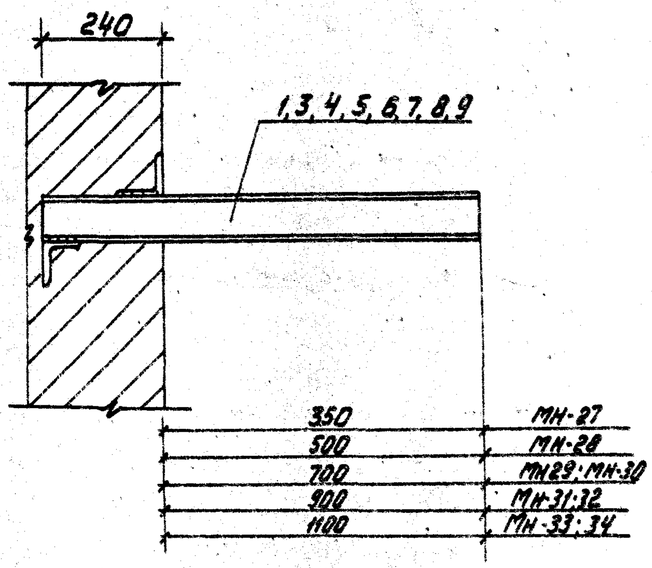


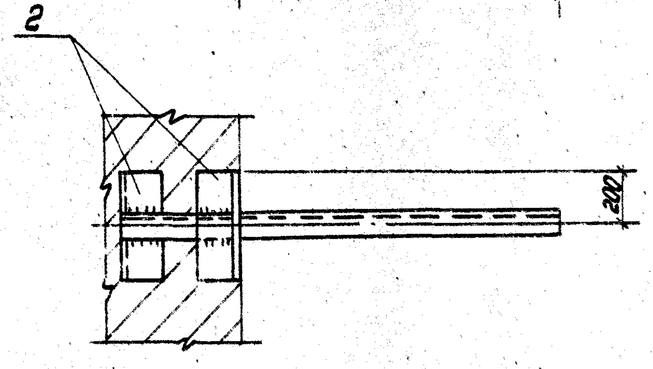
Для МН-20	200
—"— МН-21	240
—"— МН-23	280

Изм.	Лист.	N докум.	Подпись	Дата	Серия 4.903-14		
Разраб.		Юдович			Привязка закладных деталей МН-20÷МН-25	Литер	Масса	Масшт.
Провер.		Муликова						
Т.контр.		Бабкин				Лист 13	Листов	
Гл.констр.		Гольденшлюкер				САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр.		Хохлова						
Утверд.		Гин						

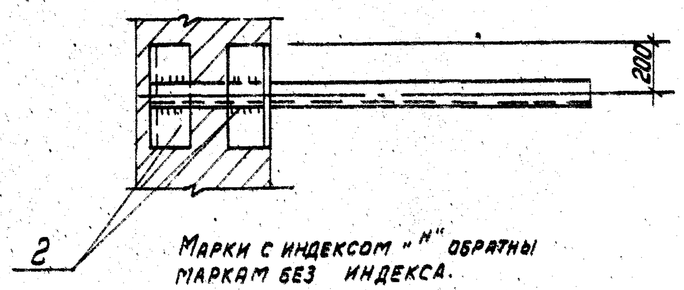
Инв.№ докум. | Подпись и дата

Серия 4.903-14 Выпуск III





МН-27н; 28н; 29н; 30н; 31н; 32н; 33н; 34н



Марки с индексом "н" обратны маркам без индекса.

Марка элем.	Масса (кг)
МН-27	14,8
МН-27н	14,8
МН-28	17,5
МН-28н	17,5
МН-29	19,6
МН-29н	19,6
МН-30	21,4
МН-30н	21,4
МН-31	26
МН-31н	26
МН-32	32,8
МН-32н	32,8
МН-33	26,3
МН-33н	26,3
МН-34	31,8
МН-34н	31,8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				МН-27 (МН-27н)		
				Детали		
		1		С 10 ГОСТ 8240-72 ℓ=590	1	5,0 кг
		2		L 100×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=400	2	9,8 кг
				МН-28 (МН-28н)		
				Детали		
		3		С 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=740	1	7,7 кг
		2		L 100×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=400	2	9,8 кг
				МН-29 (МН-29н)		
				Детали		
		4		С 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=940	1	9,8 кг
		2		L 100×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=400	2	9,8 кг
				МН-30 (МН-30н)		
				Детали		
		5		С 14 ГОСТ 8240-72 ℓ=940	1	11,6 кг
		2		L 100×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=400	2	9,8 кг
				МН-31 (МН-31н)		
				Детали		
		6		С 16 ГОСТ 8240-72 ℓ=1140	1	16,2 кг
		2		L 100×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=400	2	9,8 кг
				МН-32 (МН-32н)		
				Детали		
		7		С 22 ГОСТ 8240-72 ℓ=1140	1	24,0 кг
		2		L 100×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=400	2	9,8 кг
				МН-33 (МН-33н)		
				Детали		
		8		С 14 ГОСТ 8240-72 ℓ=1340	1	16,5 кг
		2		L 100×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=400	2	9,8 кг
				МН-34 (МН-34н)		
				Детали		
		9		С 18 ГОСТ 8240-72 ℓ=1340	1	22,0 кг
		2		L 100×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=400	2	9,8 кг

Инв. N док. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Юдович		
Провер.		Мупикова		
Т. контр.		Бабкин		
Гл. констр.		Ольденшлагер		
Н. контр.		Хохлова		
Утверд.		Гин		

Серия 4.903-14

Изделия закладные МН-27÷МН-34 МН-27н; МН-34н.

Литер.	Масса	Масшт.
Лист 14	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ