

СЕРИЯ 1.020.1-4

КОНСТРУКЦИИ РАМНОГО КАРКАСА
МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

выпуск 6-4

Узлы каркаса, Изделия
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ
(в вариант армирования
изделий сталью классов АТ-IVС и Врп-1)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24170

ЦЕНА 1-10

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А 445 Смольная ул. 22

Сдано в печать

IV 1990 года

Заказ № *3800*

Тираж *4250* экз.

СЕРИЯ 1.020.1-4

КОНСТРУКЦИИ РАМНОГО КАРКАСА
МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

выпуск 6-4

Узлы каркаса. Изделия
соединительные стальные
(в аригнт армирования
изделий сталью классов Ат-IVс и Врп-1)

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора

Зав. отделом

Гл. инж. проекта

Гл. инж. проекта

Зам. директора

Рук. сектора

В.В. ГРАНЕВ

Э.Н. КОДЫШ

А.Я. КЛЕБАНОВ

Е.А. ЗВЕРЕВ

Т.И. МАМЕДОВ

А.М. ФРИДМАН

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР

письмо № 4/5 - 1595
от 28.12.89г.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ с 01.06.90
приказ от 10.01.90 № 2

НИИЖБ Госстроя СССР

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

соотношении диаметров 0,5-1,0 рекомендуются соединения по докум. 3...7, стр. 10...14 с использованием скоб-накладок и медных полуформ по докум. 14; 16; 17; 19.

Порядок и последовательность выполнения стыков колонн - см. вып. 0-6 докум. ОДПЗ л. 37.

Стыки соединения выпусков опорной арматуры ригелей и колонн осуществляются ванно-шовной сваркой на стальной скобе-накладке (см. докум. 9, стр. 17) в соответствии с ГОСТ 14098-85 в последовательности, указанной в вып. 0-6 докум. ОДПЗ л. 38 или с использованием формирующих элементов (см. докум. 10 и 18, стр. 18 и 26).

Стыки с использованием формирующих элементов способствуют повышению производительности труда на монтаже при одновременном повышении качества соединения.

Указания по монтажу, обетонированию узлов, уплотнению бетонной смеси и т.п. см. вып. 6-1.

Мероприятия по защите соединительных изделий от коррозии в зависимости от условий эксплуатации конструкций должны производиться в конкретных проектах согласно СНиП 2.03.11-85

„Защита строительных конструкций от коррозии.“

Изм. № 001, Подпись и дата 1989 г. 12.12

Приложение

Сварка стыковых соединений арматурных стержней из стали класса Аг-III, выполненных с использованием катодированных формирующих элементов.

Способ выполнения стыкового соединения арматуры железобетонных конструкций включает в себя установку на стержни в месте их соединения стальной скобы-накладки с обхватом половины диаметра стержней, присоединение к скобе-накладке светлого формирующего элемента многообразного использования, после чего осуществляют механизированную ванную, под флюсом, проволочкой сплошного сечения или порошковой газозащитной проволочкой сварку торцов стержней. После сварки торцов стержней снимают с соединения формирующий элемент и осуществляют наплавку фланговых швов на продольные грани скобы-накладки.

Такие сварные соединения следует выполнять при монтаже сборных и возведении монолитных железобетонных конструкций, работающих при статических нагрузках.

Для механизированной ванной сварки, под флюсом, проволочкой сплошного сечения и порошковой проволочкой стыковых соединений арматурных стержней следует использовать специализированный полуавтомат типа ПДФ-502 УХЛ2. Допускается использовать полуавтоматы общего назначения по СН 393-78, Приложение 2, табл. 5 с учетом изменения схемы питания таких полуавтоматов, приведенной в СН 393-78, Приложение к табл. 20.

СНБ № 10101. Подпись и дата в зоне знака

1.020.1-4. 6-4 - Т0

АНСТ

3

Для механизированной ванный сварки, под флюсом, проволокой сплошного сечения и порошковой проволокой стыковых соединений арматурных стержней следует использовать источники питания постоянного тока, имеющие жесткую вольтамперную характеристику, например, ПСГ-500, ВДУ-506, а также приведенные в табл. 6, 7 Приложения 2, СН 393-78.

Для сварки следует применять сварочную проволоку сплошного сечения диаметром 2,0-2,5 мм марок Св-08Г2С, Св-10ГЯ, Св-10Г2 (ГОСТ 2246-70) или порошковую проволоку диаметром 2,0-3,0 мм марок СП-9, СП-3, ППТ-9, ПП-АНЗ, ПП-АН7.

Режимы ванный механизированной сварки проволокой сплошного сечения торцов арматурных стержней соответствуют приведенным в СН 393-78, табл. 20 и 21.

При сварке арматурных стержней с соотношением диаметров до 0,5 на стержень меньшего диаметра следует установить комбинированную стальную скобу-накладку (авт. св-во № 1351685) в сочетании с формирующим элементом многоразового использования и производить сварку.

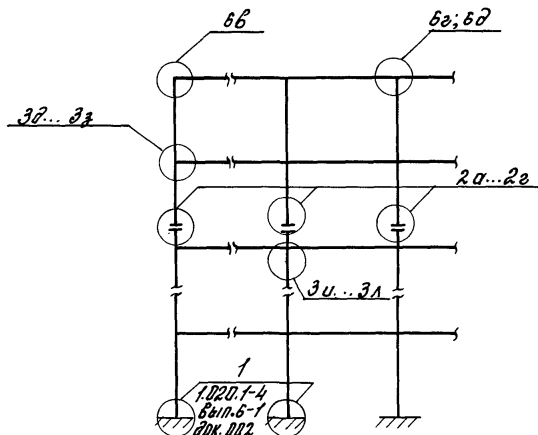
Методика применима и для стали класса А-III.

1.020.1-4. 6-4-ТО

ЛИСТ

4

ИПК № 1001. Подготовка и печать. 13.01.16



- Узлы: 2а - при стержнях одинакового диаметра (от ф. В. А. Г. Л. С. до ф. 20 А. Г. Л. С.);
 втыкуемых накладками;
 2б - то же, разного диаметра (от ф. В. А. Г. Л. С. до ф. 32 А. Г. Л. С.);
 2в - то же, втыкуемых на банной сборке (при д. 7 ф. 20 А. Г. Л. С.);
 Узлы: 3Д...3З - для всех поперечных рам, по крайним рядам колонн;
 3У...3Л - то же, по среднему ряду колонн;
 Узлы: 6в - для всех поперечных рам;
 6д - для торцевых рам;
 6е - для рядовых рам.

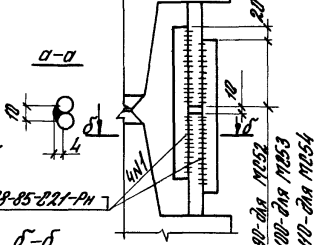
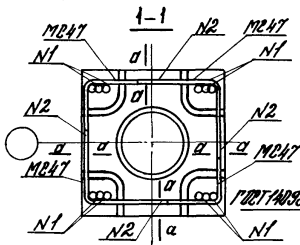
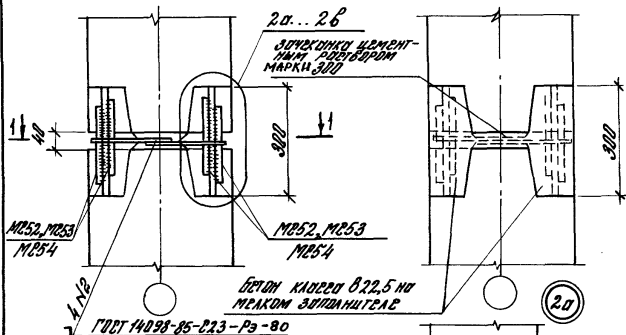
1.020.1-4. 6-4-1

И. К. П. П. П.	И. К. П. П. П.	И. К. П. П. П.
И. К. П. П. П.	И. К. П. П. П.	И. К. П. П. П.
И. К. П. П. П.	И. К. П. П. П.	И. К. П. П. П.
И. К. П. П. П.	И. К. П. П. П.	И. К. П. П. П.

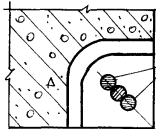
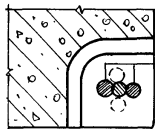
Маркировочная
схема узлов

Страна	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Деталь замандицивания



Примеры возможного расположения стержневых анкеров



Примечания см. вып. 6-1 док. 003

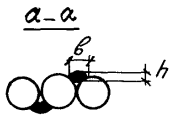
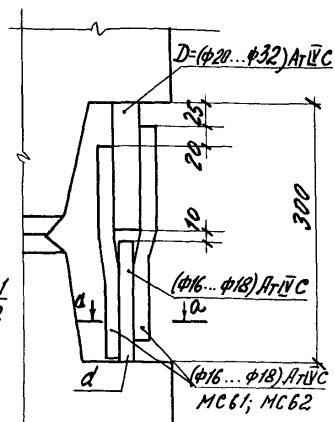
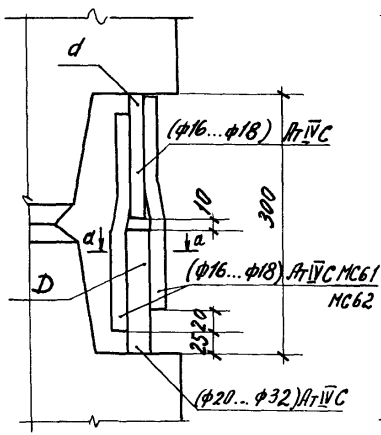
1.020.1-4. 6-4-2

Узел 2а... 2б

Страна	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

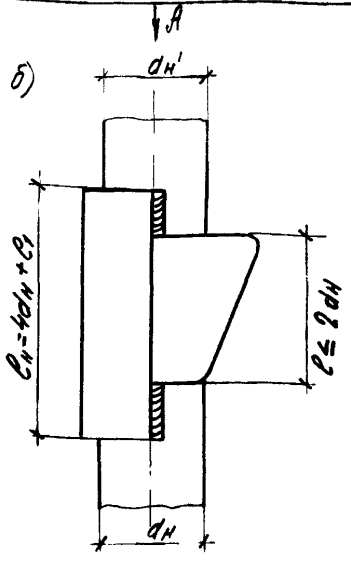
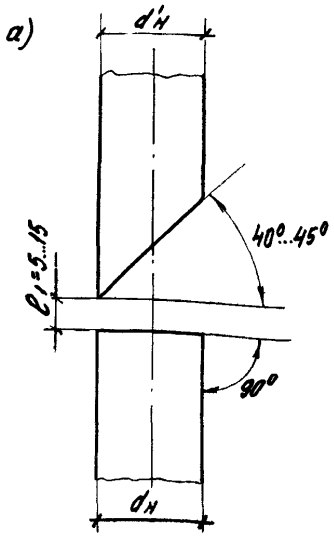
28

28

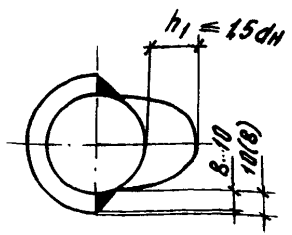


Сварка - по ГОСТ 14098-85 - С21-Рн.
 МС61 и МС62 подгибать перед монтажом по месту.
 При $\frac{d}{D} \leq 0,8$ стыки замнолучивать перед
 монтажом вышележащего перекрытия.

1.020.1-4. 6-4-2	лист
	2



Вид А



- а) РАЗБЕЖКА АРМАТУРНЫХ СТЕЖНЕЙ
- б) СВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

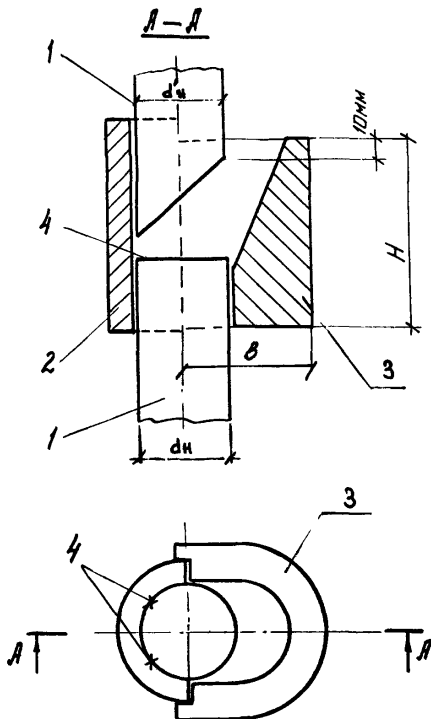
Изм. № посл. 11007155 и 0187 ВЗЯМ. ИМБ. №

1.020.1-4. 6-4-4

Рук. сектор	ФРИДМАН	Хрущев
Научн. сотр.	БОЛДАРЕЦ	Степанов
Н. контр.	СВОРЦОВ	Шукор
Нак. отб.	Кодыш	...
Тип	КЛЕБЯНОВ	...
Вед. инж.	СВОРЦОВ	Шубов
Исполнил.	КОТОВ.И	Ломоз

ВЕРТИКАЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
АРМАТУРЫ, ВЫПОЛНЕННОЕ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНИРОВАН-
НЫХ ФОРМУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ
 $dH = dH$

Стандия	Лист	Листов
Р		7
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Места прихваток и установочные размеры сборки
стальной скобы с медным формирующим элементом.

- 1 - СВАРИВАЕМЫЕ СТЕРЖНИ;
 2 - СТАЛЬНАЯ СКОБА;
 3 - МЕДНЫЙ ФОРМИРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ;
 4 - МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИХВАТОК.
 В и Н - см. ДОКУМ.-16.

Рис. сектора	Фридрих	А.И.И.
Исполн. согр.	Бондаренко	Т.И.
Н.контр.	Скворцов	М.С.В.
Ил. отд.	Кодыш	
ГИП	Клейменов	В.И.
Вед. инж.	Скворцов	М.С.В.
Исполн.	Котова	Л.С.О.

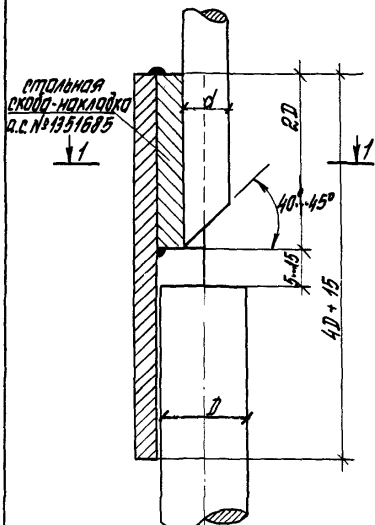
1.020.1-4. 6-4-5

Места прихваток и установочные размеры сборки стальной скобы с медным формирующим элементом
 $d_n = d_n$

Листов	1
Лист	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

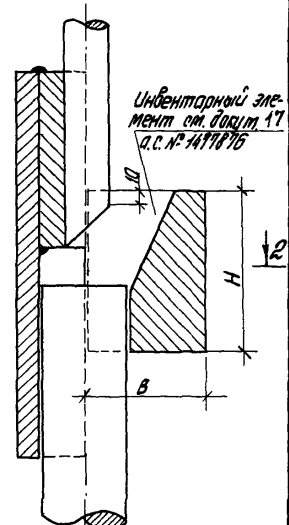
I этап



стальная
скалка-накладка
д.с. № 1351685

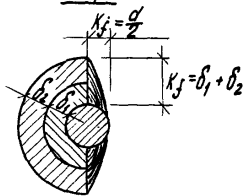
II этап

A-A



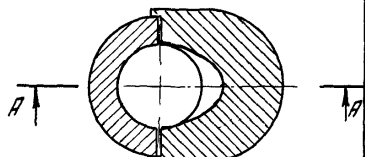
Инвентарный элемент
от докум. 17
д.с. № 477876

1-1



Сечение после сварки

2-2



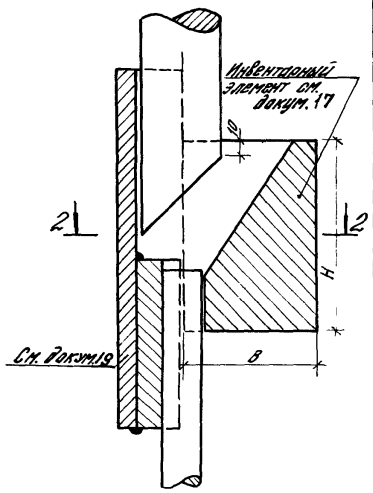
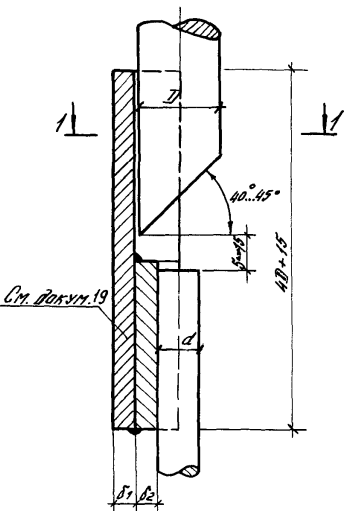
Инв. № подл. Издательство и дата. Формат и шрифт.

рук. сектор	Фришман	сварщик		1.020 1-4. 6-4-6	Конструктивные элементы под- готовки к механизированной сварке вертикальных выпус- ков арматуры ($\frac{d}{D} \geq 0,5$).	Этадия	Лист	Листов
нач. кон. содр.	Бандярец	инж.						
нач. отв.	Кайды	инж.						
К.контр.	Скварцов	инж.						
р.и.п.	Клебанов	инж.						
вед. инж.	Скварцов	инж.						

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

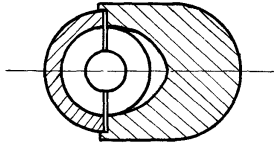
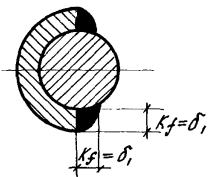
I ЭТАП

II ЭТАП



1-1

2-2



Имя и фамилия, Подпись и дата

Рис. сектор	Фришман	С.А.О.
Исх. нр.	Бондирец	Р.В.С.
Исх. нр.	Кайлиц	С.А.О.
Исх. нр.	Скворцов	С.А.О.
Исх. нр.	Клепачев	С.А.О.
Исх. нр.	Скворцов	С.А.О.

1020.4. 6-4-7

Конструктивные элементы таб. гофрилки к механизированной сортировке вертикальных вытаскивателей ($\frac{b}{D} \geq 0,5$), d - снизу; D - сверху

Листов	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

1 ↓

ГОСТ 14098-85-С15-Рс

1 ↓

1
см. док. № 2

МС 48... МС 51

МС 2... МС 5 по вып. 6-1

ШАГ 100

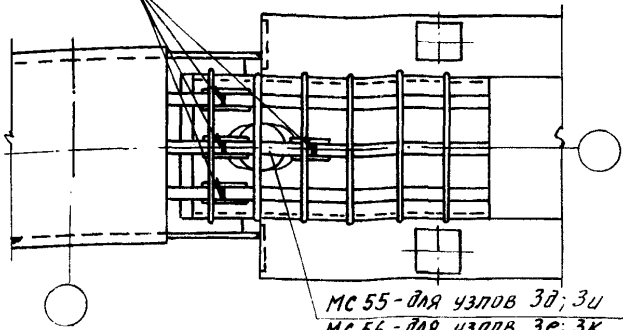
$r_{\text{ш}} = 4d$

70

А - показан условно - см. вып. 6-1
докум. 024 и 025

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

1-1



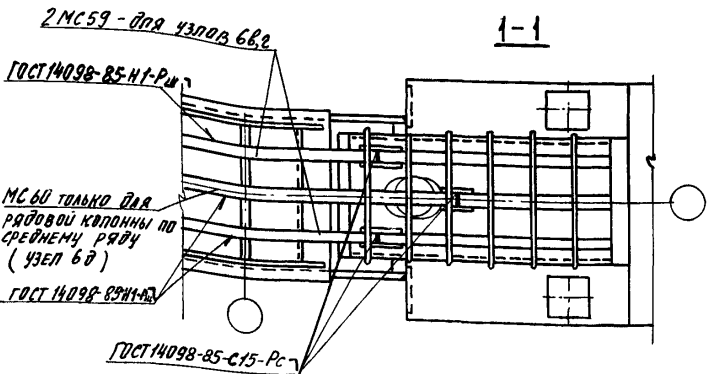
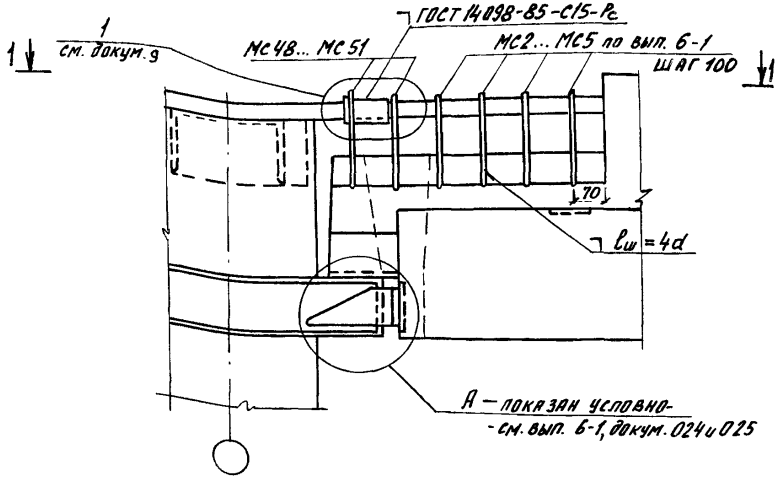
МС 55 - для узлов 3Д; 3И
МС 56 - для узлов 3Е; 3К
МС 57 - для узлов 3Ж; 3Л

1.020. 1-4 6-4-8

ИЗЧ. ОТД.	КОВАШ	С. Род
И. КОНТ.	СВЕРЦОВ	И. Св
ГИП	КЛЕЯНОВ	И. Кле
ВЕД. ИНЖ.	СВЕРЦОВ	И. Св
Исполн.	КАТОВА	Катова

Узел 3Д... 3Л

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ИЗИПРОМЗАНИЙ		



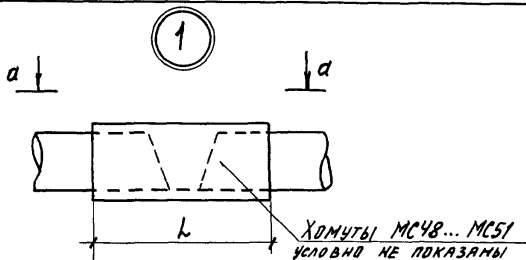
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1.020. 1-4. 6-4-9

Узел 6в...6д

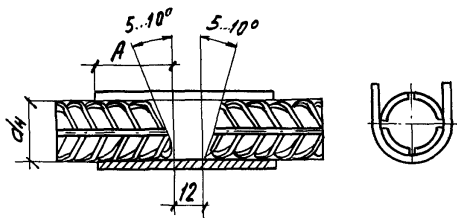
Входя	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Р, мм
МС 63	44
МС 64	49
МС 65	54
МС 66	62
МС 67	69

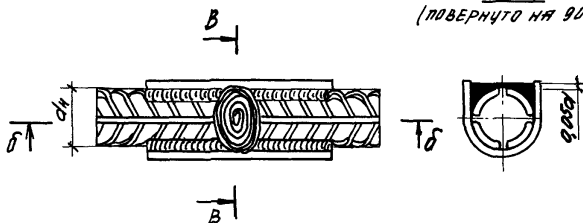
б-б (ПО СВАРКУ)



а-а (ПОСЛЕ СВАРКИ)

В-В

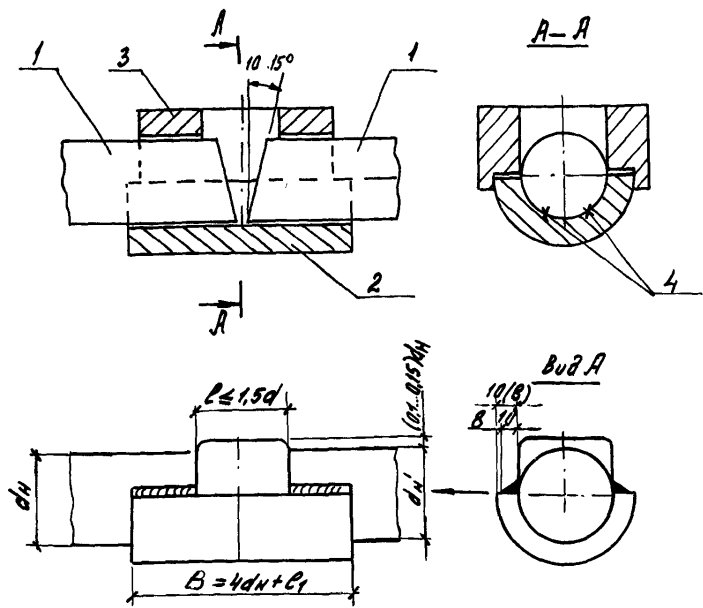
(ПОВЕРНУТО НА 90°)



1. 020. 1-4. 6-4-9

лист

2



Места прихваток и установочные размеры сборки
 стальной скобы-накладки с медным формирующим элементом
 для сварки горизонтальных стыковых соединений арматуры.

- 1- свариваемые арматурные стержни;
- 2- стальная скоба-накладка;
- 3- медный формирующий элемент;
- 4- места расположения прихваток.

B - см. докум.-16.

Цена 120 руб. Лодырь и Лодырь Взварт. чив. м.с.

Рук. сектора	Фридрих	Лодырь
Научн. сотр.	Бондарец	Лодырь
И. контр.	Скворцов	Лодырь
Инж. отв.	Кобылин	Лодырь
ГУП	Клеванов	Лодырь
Вед. инж.	Скворцов	Лодырь
Исполнит.	Колтува	Лодырь

1.020.1-4. 6-4-10

Установочные размеры
 стальной скобы с формирующим элементом

Листов	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

СЕТКА КОЛОНН 6x6

Диаметр выпусков из колонн по узлу 2 (вып. 6-1) мм	Требуемые соединительн. накладки по узлу 2а (вып. 6-4)	Требуемые скобы- накладки по узлу 2б..2г (вып. 6-4)	Диаметры выпусков из колонн и ригелей по узлам 3; 6 (вып. 6-1)	Требуемые скобы-накладки	
				по узлу 3д..3л (вып. 6-4)	по узлу 6в..6д (вып. 6-4)
16	МС 52	—	25	МС 65	МС 65
18	МС 53	—	28	МС 66	МС 66
20	МС 54	МС 63	32	МС 67	—
22	—	МС 64			
25	—	МС 65			
28	—	МС 66			
32	—	МС 67			

МС 52... МС 54 - см. док. № 13
 МС 63... МС 67 - см. док. № 14

Имя д-ра	Кодыш	Ивант	Ивант	Ивант	Ивант
Ивант	Светлов	Ивант	Ивант	Ивант	Ивант
Ивант	Косынов	Ивант	Ивант	Ивант	Ивант
Ивант	Савицкий	Ивант	Ивант	Ивант	Ивант
Ивант	Котов	Ивант	Ивант	Ивант	Ивант

1. СЗД. 1-4, 6-4-11

Рабочие марки соединительных накладок и скоб-накладок в зависимости от диаметра соединительных стержней

ДИМИПРОМЗДАНИИ
 Бродячий ул. д. 1

СЕТКА КОЛОНН 6x6

РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА НА РУЛЕВОЙ РАМЫ ТС/М	ВЕРХНЯЯ ОПОРНАЯ АРМАТУРА Φ , мм		ТРЕБУЕМЫЕ НАКЛАДКИ		ТРЕБУЕМАЯ ВЫСОТА СВАРНОГО ШВА h, мм	ТРЕБУЕМЫЕ ХОМУТЫ	
	РАБОВАЯ РАМА	РАМА ТОРЦЕВАЯ и ч. Д. Ш.	δ , мм	РАБОЧАЯ МАРКА		Φ , мм	РАБОЧАЯ МАРКА
5.0	3 Φ 25 АТ IV С (2 Φ 25 АТ IV С)	3 Φ 25 АТ IV С (3 Φ 25 АТ IV С)	8	МС 6	8	10 А IV	МС 2 МС 48
7.0	3 Φ 28 АТ IV С (2 Φ 28 АТ IV С)	3 Φ 28 АТ IV С (3 Φ 28 АТ IV С)					
9.0	3 Φ 28 АТ IV С (2 Φ 28 АТ IV С)	3 Φ 28 АТ IV С (3 Φ 28 АТ IV С)	10	МС 7	10	12 А IV	МС 3 МС 49
11.0	3 Φ 32 АТ IV С (2 Φ 32 АТ IV С)	3 Φ 28 АТ IV С (3 Φ 28 АТ IV С)					
14.5	3 Φ 32 АТ IV С (2 Φ 32 АТ IV С)	3 Φ 32 АТ IV С (3 Φ 32 АТ IV С)	12	МС 8 МС 11	12	16 А IV	МС 5 МС 51

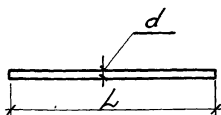
10201-4.6-4-12

Рабочие наряды опорных накладок и хомутов в зависимости от нагрузки и верхней опорной арматуры рулевой

1. В скобках - крайняя опора рамы.
2. Опорные накладки варить электродами типа Э42А, Э46А, Э50А.
3. Хомуты варить электродами типа Э46А.

Имя отд. Коды
 Н. Контр. Зверев
 Т. П. Клепиков
 Л. Степ. Зверев
 В. Ум. Саваров

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Обозначение документа	Марка изделия	d, мм	L, мм	Масса, кг
1.020 1-4. 6-4 - 13	МР52	16ArIVC	190	0,38
-01	МР53	18ArIVC	210	0,42
-02	МР54	20ArIVC	230	0,57
-03	МР55	25ArIVC	170	0,68
-04	МР56	28ArIVC	170	0,82
-05	МР57	32ArIVC	170	1,07
-06	МР58	25ArIVC	500	1,83
-07	МР59	26ArIVC	670	2,58
-08	МР60	25ArIVC	1010	3,89
-09	МР61	φ16ArIVC	250	0,39
-10	МР62	φ18ArIVC	250	0,50

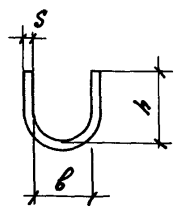
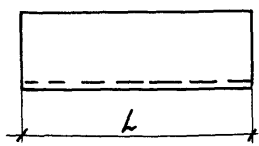
Арматура класса ArIVC ГОСТ 10884-81

1.020.1-4. 6-4 - 13

Нач. отд.	Борисов	Иванов
Н. контр.	Зверев	Сидоров
Г.И.П.	Благоданов	Климов
Н.к. тех.	Зверев	Сидоров
Вед. инж.	Иванов	Иванов

Изделие
взаимительное
(МР52... МР62)

Итого: 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАРКА ЦЕДЕЛИЯ	ДЛЯ ПЕРЖНЕЙ Ф, ММ	ДЛИНА, L ММ	B ММ	h ММ	S ММ	МАССА, КГ
1.020.1-4.6-4-14	МС 63	20	100	24	27	6	0,34
-01	МС 64	22	110	26	29	6	0,40
-02	МС 65	25	120	29	32	6	0,48
-03	МС 66	28	135	33	36	8	0,83
-04	МС 67	32	150	37	40	8	1,02

Лист ГОСТ 19903-74
ВСтЗ ст5-2ТУ14-1-3023-80

ИНВ. № ГРАФ. УПОДОБЛ. И ВРАТ. ВЗАИМ. №

НАЧ. ОТД.	КОДЫШ	<i>Кодыш</i>
Н. КОНТР.	ЗВЕРЕВ	<i>Зверев</i>
ГУП	КЛЕБАНОВ	<i>Клебанов</i>
Гл. спец.	ЗВЕРЕВ	<i>Зверев</i>
ВЕД. УМН.	СВЯТЦОВ	<i>Святцов</i>

1.020.1-4.6-4-14

Изделие
СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ
(МС 63... МС 67)

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Рис. 1

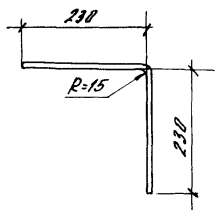
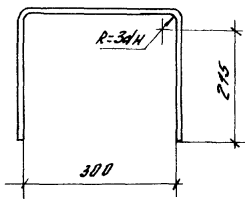


Рис. 2



ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	РИС.	Ф, ММ	ДЛИНА, ММ	МАССА, КГ
1.020.1-4.6-4-15	МС47	1	10А I	460	0,28
-01	МС48	2	10А II	765	0,47
-02	МС49		12А II	770	0,68
-03	МС50		14А II	780	0,94
-04	МС51		16А II	785	1,24

Арматура класса

А I; А II ГОСТ 5781-82

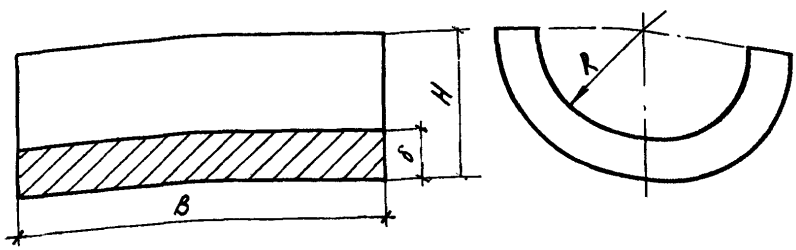
1.020.1-4.6-4-15

МАХ. ОТВ.	КОДЫШ	Курт
Н. КОНТР.	ЗЕРЕВ	Зерев
ГУП	КЛЕБАНОВ	Клебанов
БЕЗ. УМН.	СВВОРЦОВ	Свворцов
МОЛН.	КОТОВА	Котова

ИЗДЕЛИЕ
СВЕДИТЕЛЬСКОЕ
(МС47...МС51)

СТАВЛЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦИУИПРОМЗДАНИИ



Диаметр стержней, (d _н), мм	Размеры стальных скоб-накладок, мм			
	R	b	B	H
20	11	8	4d _н + l ₁	19
22	12	8	— " —	20
25	14	8	— " —	22
28	15,5	8	— " —	23,5
32	17,5	10	— " —	27,5

где l₁ - величина зазора между стыкуемыми стержнями
 d_н - см. док. у. - 5 и 10.

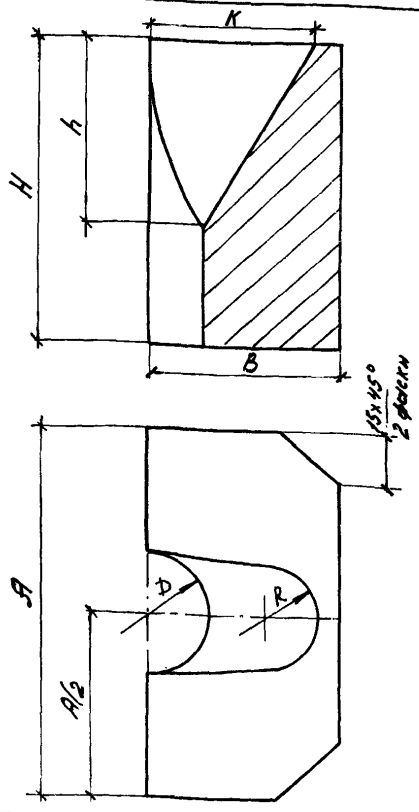
Лист № 10002. Подпись и дата. Взам. инв. №

Рук. сектор	ФРИДМАН	Л. Фридман
Инж. отв.	БОНДАРЕЦ	Л. Бондарец
Н. контр.	СВЕРЦОВ	И. Сверцов
ГИП	КЛЕБЯНОВ	И. Клебянов
Вед. инж.	СВЕРЦОВ	И. Сверцов
Уполн.	КАТОВА	Л. Катова

1.020.1-4. 6-4-16

Конструкция стальных скоб-накладок

Стандия	Лист	Листов
Р		7
ЦИНИПРОМЗДАНИЙ		



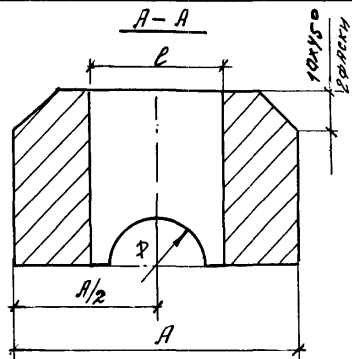
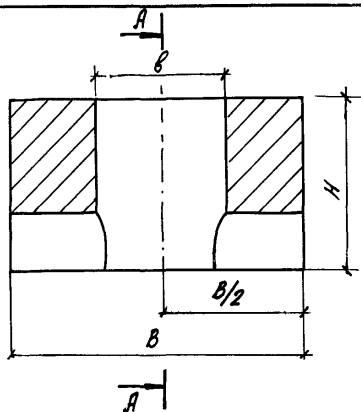
Диаметр стержней, (Dн), мм	Размеры, мм						
	A	B	H	D	h	K	R
20	80	43	65	23,5	40	37	10,5
22	80	44	70	25,5	42	38	11
25	90	46	75	28,5	45	40	12
28	90	51	80	32,5	50	45	14
32	100	53	85	36,5	55	47	16

1.020.1-4. 6-4-17

Рук. сектор	Фридрих	Лопух
Исполн. сотр.	Бондарен	Лаз
И. контр.	Скворцов	Шубин
Нач. отс.	Кобыль	Шубин
ГЛП	Кобяков	Шубин
Вед. инж.	Скворцов	Шубин
Исполн.	Котова	Котова

Конструкция медной полуформы для сварки вертикальных стыковых соединений арматурных стержней

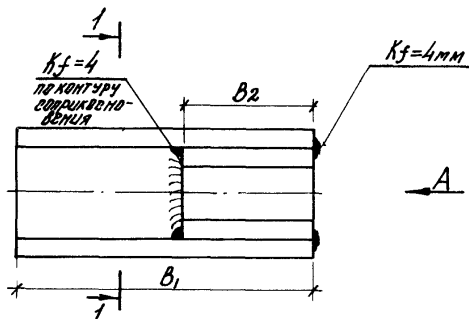
Стандия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Диаметр, стержней, (ди), мм	Размеры, мм					
	A	B	H	Ф	б	л
20	65	70	40	23,5	35	23
22	70	70	40	25,5	35	23
25	75	70	40	28,5	35	25
28	80	80	40	32,5	35	25
32	85	80	40	36,5	35	30

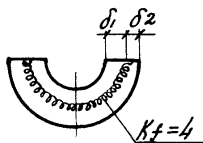
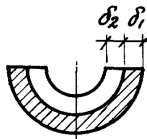
инв. № листа
 Листов в партии
 В зам. инв. №

Рук. сектор	Федина И.			1020.1-4. 6-4-18 Конструкция неводной полу- формы для сварки горизон- тальных стыковых соединений арматурных стержней.	Сталь	Лист	Литов
Нач. отд.	Бондарев				Р		Т
Н.контр.	Скворцов				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Нач. отд.	Кодыш						
ГУП	Клебянов						
Бед. инж.	Скворцов						
Цеполн.	Котова						



1-1

Вид А



B_1 ; B_2 ; δ_1 и δ_2 - см. эджум.-6; 7 и 16.

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

Рук. сектор	Фрицман	Инж.
Начин. свир.	Бочдарец	Инж.
Нач. отд.	Колесны	Инж.
Н. контр.	Яковлев	Инж.
П. и. П.	Благоданов	Инж.
Адм. инж.	Губарцов	Инж.

1.020.1-4. 6-4 -19

Стальная обойма-накладка
по г.о. №1351685

Лист	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		