МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРЕДПРИЯТИЙ ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
"ОРГТЯЖСТРОЙ"

Шифр I.4.77

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА МОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА СЕРИИ ИИ-04

Главный инженер института В.С. Уваров

Главный технолог института А.Ф. Шевченко

Начальник отдела ТС-2 Л.И. Малый

г.Ростов-на-Дону
1977 г.

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
I. Типовая технологическая карта на монтаж железобетонных конструкций связевого каркаса серии ИИ-04:	2
I. Область применения.	8
2. Организация и технология строительного процесса:	8
а. антикоррозийная защита стальных деталей,	15
б. герметизация стыков наружных стеновых панелей,	17
в. организация и методы труда работы,	19
г. ведомость объемов и трудоемкостей работ,	20
д. календарный график монтажа элементов каркаса с применением 2 групповых кондукторов на 4 колонны,	21
е. калькуляция трудовых затрат,	22
ж. методы и приемы работ,	27
з. качество работ,	33
и. пооперационный контроль качества монтажа колонн и ригелей,	35
к. пооперационный контроль качества монтажа плит перекрытия и покрытия,	36
л. пооперационный контроль качества работ при монтаже панельных гипсобетонных перегородок,	37
м. пооперационный контроль качества монтажа железобетонных лестниц,	38
н. пооперационный контроль качества монтажа стеновых панелей зданий,	39
о. техника безопасности.	40
3. Технико-экономические показатели.	42
4. Материально-технические ресурсы:	43
а. потребность в основных конструкциях и материалах	43

стр.

б. машины, оборудование, инструмент, приспособления, 44

в. потребность в эксплуатационных материалах. 49

5. Стройгенплан. 50

6. Последовательность перестановки 2-х групповых кондукторов в процессе монтажа. 51

7. Последовательность монтажа колонн, ригелей, диафрагм, связевых плит, перегородок и рядовых плит. 52

8. План. 53

9. Схемы монтажа колонн, ригелей, плит перекрытия. 54

10. Схема раскладки и план последовательности монтажа стеновых панелей. 55

11. Схемы строповок колонн, ригеля, стеновых панелей, диафрагм жесткости, лестничного марша, плит перекрытия. 56

12. Схемы строповок перегородок, плит перекрытия, кондуктора, ящика с раствором. 57

13. Схемы организации рабочих мест при монтаже колонн, ригелей. 58

14. Схемы организации рабочих мест при монтаже связевых плит перекрытий, рядовых плит перекрытий. 59

15. Схемы организации рабочих мест при монтаже диафрагм жесткости и лестничного марша. 60

16. Схема организации рабочих мест при монтаже панели перегородки под ригель. 61

17. Схема организации рабочего места при монтаже под связевые плиты. 62

18. Схема организации рабочего места при монтаже перегородок. 63

19. Схемы организации рабочих мест при установке ленточной панели, простеночной панели, угловой панели и при герметизации стыков панелей стен. 64

стр.

II. Типовая технологическая карта на полуавтоматическую и ручную электродуговую сварку монтажных стыков железобетонных конструкций серии ИИ-04; 65

1. Область применения. 66

2. Организация и технология процесса сварки. 67

а. технология полуавтоматической ванной сварки под слоем флюса стыковых соединений вертикальных стержней, 67

б. технология полуавтоматической и ручной ванной сварки горизонтальных стержней арматуры, 70

в. режимы ручной дуговой ванной сварки, 72

г. техника ручной дуговой ванной сварки стыковых соединений горизонтальных стержней арматуры, 71

д. техника полуавтоматической ванной сварки горизонтальных стержней арматуры, 72

е. технология ручной дуговой сварки протяженными швами, 80

ж. места прихваток и порядок наложения швов, 81

з. методы и приемы труда, 81

и. методы и приемы труда при ванной сварке вертикальных стержней арматуры. 82

к. методы и приемы труда при сварке горизонтальных стержней арматуры и сварке протяженными швами, 83

л. калькуляция трудовых затрат. 84

м. правила приемки и контроль качества работ, 86

н. техника безопасности. 90

3. Технико-экономические показатели сварочного процесса. 92

4. Материально-технические ресурсы. 94

5. Схема производства работ. 96

стр.

6. ванная сварка вертикальных стержней арматуры, 91
7. стык колонны с ригелем, 98
8. стык связевых плит, 99
9. узел примыканий диафрагм жесткости между собой, 100
10. узел опирания пристенной плиты перекрытия (ПК 8-58-9, ПКВ-28-9) на металлический столик. 101

III. Технологическая карта на омоноличивание стыков колонн серии ИИ-04 самоуплотняющимся раствором: 104

I. Область применения 106
2. Организация и технология строительного процесса: 107
а. организация и методы труда работы, 110
б. методы и приемы работ, 110
в. техника безопасности, 112
3. Технико-экономические показатели. 115
4. Машины, оборудование, инструмент, приспособления. 116
5. Калькуляция трудовых затрат. 118
6. Схема организации рабочего места при омоноличивании стыков колонн. 119
7. Стыки. 120
8. График производства работ. 121

IV. Приложение к комплексной технологической карте на монтаж сборных железобетонных конструкций связевого каркаса серии ИИ-04: 122

I. Кондуктор на 4 колонны: 123
а. паспорт. 123
б. технические условия, 133
в. сборочный чертеж. 144
2. Приспособление для монтажа перегородок. 145
3. Описание изобретения к авторскому свидетельству 497397. 146

стр.

4. Упор для монтажа гипсобетонных перегородок Н-2500. 150

5. Опалубка термоактивная "Стык-400": 153

а. паспорт, 153

б. технические условия, 161

в. сборочный чертеж, 180

6. Инструкция по применению раствора М-300 для замоноличивания стыков колонн. 181

Минтяжстрой СССР

Центральный проектно-технологический институт
строительного производства «Оргтяжстрой»

П Р И Л О Ж Е Н И Е

К КОМПЛЕКСНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ НА МОНТАЖ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА СЕРИИ ИИ-04

г.Ростов-на-Дону

197 г.

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРЕДПРИЯТИЙ ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

"ОРГТЯЖСТРОЙ"

КОНДУКТОР НА 4 КОЛОННЫ

Паспорт
МС 535.00.000 ПС

1977

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

I. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

I.I. Кондуктор на 4 колонны предназначен для монтажа сборных железобетонных конструкций (колонн, ригелей, диафрагм жесткости, связевых плит перекрытия). Многоэтажных зданий серии ИИ-04 выпуска I...4 при высоте этажей 3,3; 3,6 и 4,2 метра с шагом колонн 6х6 м. При монтаже ригелей, связевых плит перекрытий и диафрагм жесткости кондуктор служит в качестве подмостей.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование параметров	Показатели		
	Высота этажа		
	3,3	3,6	4,2
Габаритные размеры, мм			
длина		7680	
ширина		7710	
Высота	6570	6670	7470
Масса, кг	4930	5000	5040

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.I. Комплект поставки кондуктора на 4 колонны должен соответствовать таблице

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
МС 535.00.000	Кондуктор на 4 колонны	I	
МС 535.00.000 ПС	Паспорт	1	
МС 537.00.000	Вставка	4	
-01	Вставка	4	

4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

4.I. Кондуктор на 4 колонны рис. состоит из 4 или 8 секций, расположенных в I или 2 яруса, в зависимости от высоты колонн.

Каждый ярус состоит из 4-х секций - сварных металлоконструкций. Секции верхнего и нижнего ярусов соединяются в горизонтальной и вертикальной плоскостях болтами. Каждая из секций конструктивно выполнены в виде площадок с ограждениями. Для производства монтажных работ секции верхнего яруса, поз.I, 2 снабжены заполнительными поворотными площадками, поз3, 4 и захватами, поз.5, снабженными винтовыми упорами, поз.6.

Для производства сварочных работ на секциях нижнего яруса поз.7 , 8 предусмотрены поворотные площадки, поз.9.I. Сообщение между ярусами осуществляется с помощью лестниц секций поз.2 и поз.3, соединяющихся между собой болтами.

Между секциями верхнего и нижнего ярусов монтируются вставки поз.II, которые устанавливают в зависимости от высоты колонн.

Вставка длиной 900 мм устанавливается при высоте колонн 4,2 м, при высоте колонн 3,6 м применяют вставку длиной 300 мм.

Для точной установки кондуктора по горизонтали и вертикальной регулировки положения захватов при различной высоте колонн, как при 2-х ярусном, так и при одноярусном расположении колоны, в нижней части стоек предусмотрены винтовые домкраты, которые от среднего рабочего положения имеют ход ± 150 мм.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Кондуктор на 4 колонны должен быть изготовлен и испытан в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

5.2. Кондуктор, поступающий на строительный объект, допускается к эксплуатации при наличии паспорта и акта ОТК предприятия-изготовителя.

5.3. Кондуктор, поступающий на строительный объект с другого объекта, допускается к эксплуатации только после их приемки по акту.

5.4. За состоянием кондуктора устанавливают постоянное наблюдение. Монтаж кондуктора производится под руководством производителя работ или мастера.

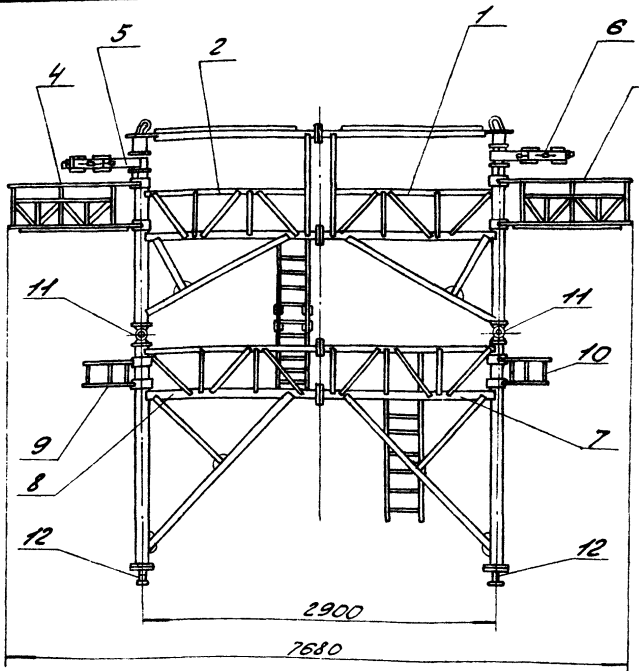


Рис. Кондуктор на 4 колонны.

1, 2 - секция;	7,8 - секция;
3, 4 - площадка;	9,10 - площадка;
5 - захват;	11 - вставка;
6 - винтовой упор;	12 - домкрат

5.5. Настилы кондуктора должны иметь ровные поверхности. В зимнее время настилы освобождаются от обледенения.

5.6. На откидных площадках допускается нахождение только одного монтажника.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Производится разметка установочных размеров для кондуктора в монтажной ячейке 6х6 и согласно проекту производства работ.

6.2. Устанавливается кондуктор с помощью монтажного крана.

6.3. Производится выверка кондуктора в горизонтальной и вертикальной плоскостях с помощью теодолита и уровня. Регулировка производится с помощью домкратных винтов. Кондуктор готов к производству работ.

6.4. Краном устанавливаются колонны в захваты кондуктора и с их помощью выверяются и временно раскрепляются.

6.5. Устанавливаются диафрагмы жесткости I-го яруса и ригели I-го яруса.

6.6. Монтируются связевые плиты перекрытий I-го яруса. Все конструкции 2-го яруса монтируются в таком же порядке.

6.7. Перестановка кондуктора производится краном. Площадки и захваты убираются во внутрь в транспортное положение. Строповка кондуктора производится за строповочные петли.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

7.1. Кондуктор на 4 колонны МС 535.00.000, заводской номер ..... соответствует рабочим чертежам и техническим условиям и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Подпись лиц, ответственных за приемку

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.I. Завод-изготовитель гарантирует соответствие кондуктора требованиям технической документации при условии правильной его эксплуатации, транспортирования и хранения.

Срок гарантии устанавливается I2 месяцев со дня ввода кондуктора в эксплуатацию.

9. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата и время отказа изделия или его составной части. Режим погрузки	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности (отказа), количество часов работы отказавшего элемента изделия	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламации	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности	Примечание

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Исходящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

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

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРЕДПРИЯТИЙ ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
"ОРГТЯЖСТРОЙ"

КОНДУКТОР НА 4 КОЛОННЫ

Технические условия

МС 535.00.000 ТУ

РАЗРАБОТАНО:
Гл.инженер института
"Оргтяжстрой"
_____Р.С.Уваров
"__" _____197__г.

1976

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

Настоящие технические условия распространяются на кондуктор на 4 колонны МС 535.00.000, предназначенный для монтажа сборных железобетонных конструкций зданий по серии ИИ-04, для связевого варианта при высоте этажей 3,3; 3,6 и 4,2 м.

Пример записи при заказе:
"Кондуктор на 4 колонны МС 535.00.000"

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Кондуктор на 4 колонны должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно МС 535.00.000.

I.2. Основные параметры и размеры должны соответствовать указанным в табл.I.

Таблица I

Наименование параметров	Показатели
I. Габаритные размеры, мм:	
длина	7660
ширина max	7710
высота со вставками 900 мм	7470
2. Масса, кг, max	5040

I.3 Требования к изготовлению.

I.3.I. Все отступления от чертежей при изготовлении кондуктора МС 535.00.000 должны быть согласованы с разработчиком – институтом "Оргтяжстрой" или организацией-заказчиком.

I.3.2. Требования к материалам:

а) все материалы, применяемые для изготовления деталей кондуктора на 4 колонны, по качеству и размерам должны соответствовать указанным на чертежах и отвечать требованиям стандартов;

б) соответствие применяемых материалов ГОСТ и ТУ должно подтверждаться сертификатами предприятия-поставщика. При отсутствии их – данными лабораторных испытаний;

в) при изготовлении деталей, сортовой прокат должен быть очищен от окалины, ржавчины, загрязнений любым способом, не нарушающим структуры металла и его прочности.

I.3.3. Требования к заготовкам:

а) заготовки и детали не должны иметь острых кромок и заусенцев;

б) детали, изготавливаемые гибкой, не должны иметь трещин и короблений.

I.3.4. Требования к сварным соединениям:

а) при сборке под сварку должна быть обеспечена точность сборки деталей в пределах размеров и допусков, установленных чертежами;

б) детали, подаваемые на сборочные операции, должны быть сухими и чистыми;

в) сварные соединения должны соответствовать требованиям ГОСТ 5264-69;

г) швы сварных соединений должны выполняться электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75;

д) швы сварных соединений не должны иметь трещин, непроваров, шлаковых включений, наплывов и подрезов;

е) по окончании сварочных работ, сварные швы и прилегающие участки основного металла должны быть очищены от шлака, брызг металла, окалины и приняты ОТК.

I.3.5. Требования к механической обработке:

а) механическая обработка деталей должна выполняться по размерам, предельным отклонениям и шероховатости поверхности, указанным на чертежах.

Предельные отклонения для размеров до 500 мм - по ОСТ 1010, свыше 500 мм - по ГОСТ 2689-54;

б) отклонения формы и расположения поверхностей деталей не должны выходить за пределы поля допуска на соответствующий размер.

I.3.6. Требования к лакокрасочным покрытиям:

а) подготовка поверхности к окраске должна производиться механическим или химическим путем, при этом поверхности должны быть очищены от ржавчины, окалины, наплывов металла от сварки, быть сухими и обезжиренными;

б) покрытие наружных поверхностей осуществлять в соответствии с ГОСТ 9.032-74. Покрытие должно отвечать I категории, г группе условий эксплуатации X_2 по ГОСТ 9.009-73.

I.4. Комплектность.

I.4.I. Комплектность поставки изделия должна соответствовать табл.2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
МС 535.00.000	Кондуктор на 4 колонны	I	
МС 535.00.000 ПС	Паспорт	I	
МС 537.00.000	Вставка	4	
МС 537.00.000-0I	Вставка	4	

I.5. Маркировка.

I.5.I. Маркировка должна содержать:

а) наименование изделия - кондуктор на 4 колонны;

б) обозначение изделия - МС 535.00.000;

в) массу кондуктора - 5040 кг;*

г) наименование или товарный знак завода-изготовителя;

д) дату выпуска и клеймо ОТК.

I.5.2. Маркировка выполняется на табличке ГОСТ I2971-67 способом выдавливания, либо непосредственно на металлоконструкции ударным способом.

I.5.3. Место маркировки указано на чертеже.

*Масса кондуктора уточняется после контрольного взвешивания.

1.6. Упаковка

1.6.1. Кондуктор на 4 колонны отправляется потребителю без упаковки.

1.6.2. Паспорт необходимо обернуть влагозащитной бумагой, положить в полиэтиленовый пакет или пакет из пергамина, закрепить на металлоконструкции кондуктора вязальной проволокой таким образом, чтобы во время транспортировки обеспечивалась его сохранность.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

2.1. При приемке кондуктора на 4 колонны проводится:

а) проверка наличия документации;

б) внешний осмотр;

в) проверка габаритов и массы.

2.2. Для контроля применяются следующие инструменты и приборы:

а) рулетка металлическая 10 м - ГОСТ 7502-69 - 1 шт.

б) линейка металлическая 1 м - ГОСТ 427-75 - 1 шт.

в) угольник поверочный 90° ГОСТ 3749-65 - 1 шт.

г) весы до 10000 кг (динамометр)

2.3. Измерительные инструменты должны быть не ниже 3 класса точности.

2.4. Погрешность измерений не должна превышать:

а) пределов допусков - при измерении линейных размеров;

б) 5% - при измерении массы.

2.5. Разность размеров по диагонали между стойками кондуктора не должна превышать I2 мм.

2.6. Контроль качества сварных швов производить в соответствии с ГОСТ 3242-69 с учетом требований п.I.3.4.е. настоящих технических условий.

2.7. Контроль качества окраски в окончательном виде производится:

а) по цвету и внешнему виду;

б) по свойствам лакокрасочной пленки.

2.8. По внешнему виду покрытие должно отвечать УI классу по ГОСТ 9.032-74.

2.9. По свойствам лакокрасочной пленки контроль проводится на:

а) прочность сцепления с металлом;

б) гибкость и эластичность;

в) твердость;

в соответствии с методикой, принятой на заводе-изготовителе.

2.I0. При приемке проводятся испытания с целью проверки прочности и жесткости откидных площадок первого и второго яруса.

Проверка проводится путем укладки на откидной площадке на максимальном плече сосредоточенного груза массой I50 кг.

Отклонение от горизонтали настила площадки на конце ее не должно превышать 200 мм.

После снятия груза остаточных деформаций в металлоконструкции площадки быть не должно.

3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Транспортирование кондуктора на 4 колонны производится автомобильным или железнодорожным транспортом.

3.2. При транспортировании автотранспортом должны соблюдаться требования "Правил дорожного движения"

3.3. При отправке железнодорожным транспортом необходимо учитывать габариты общей сети железных дорог СССР. Размещение и крепление грузов на подвижном составе производится в соответствии с "Техническими условиями погрузки и крепления грузов. Общие требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе.

3.4. Кондуктор должен храниться на открытой площадке с соблюдением условий сохранности его от механических повреждений.

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Указания по эксплуатации указаны в паспорте МС 535.00.000 ПС.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Эксплуатацию кондуктора производить в соответствии с требованиями СНиП III-А.11-70 "Техника безопасности в строительстве".

5.2. При работе с выносных площадок допускается одновременно находиться на площадке только одному монтажнику. При этом необходимо пользоваться монтажным поясом, закрепляемым за металлоконструкцию кондуктора.

5.3. При работе в зимнее время настилы площадок и кондуктора должны очищаться от снега и наледи.

6. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.1. Кондуктор на 4 колонны должен быть принят техническим контролером предприятия-поставщика.

Поставщик гарантирует соответствие кондуктора требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня ввода кондуктора в эксплуатацию.

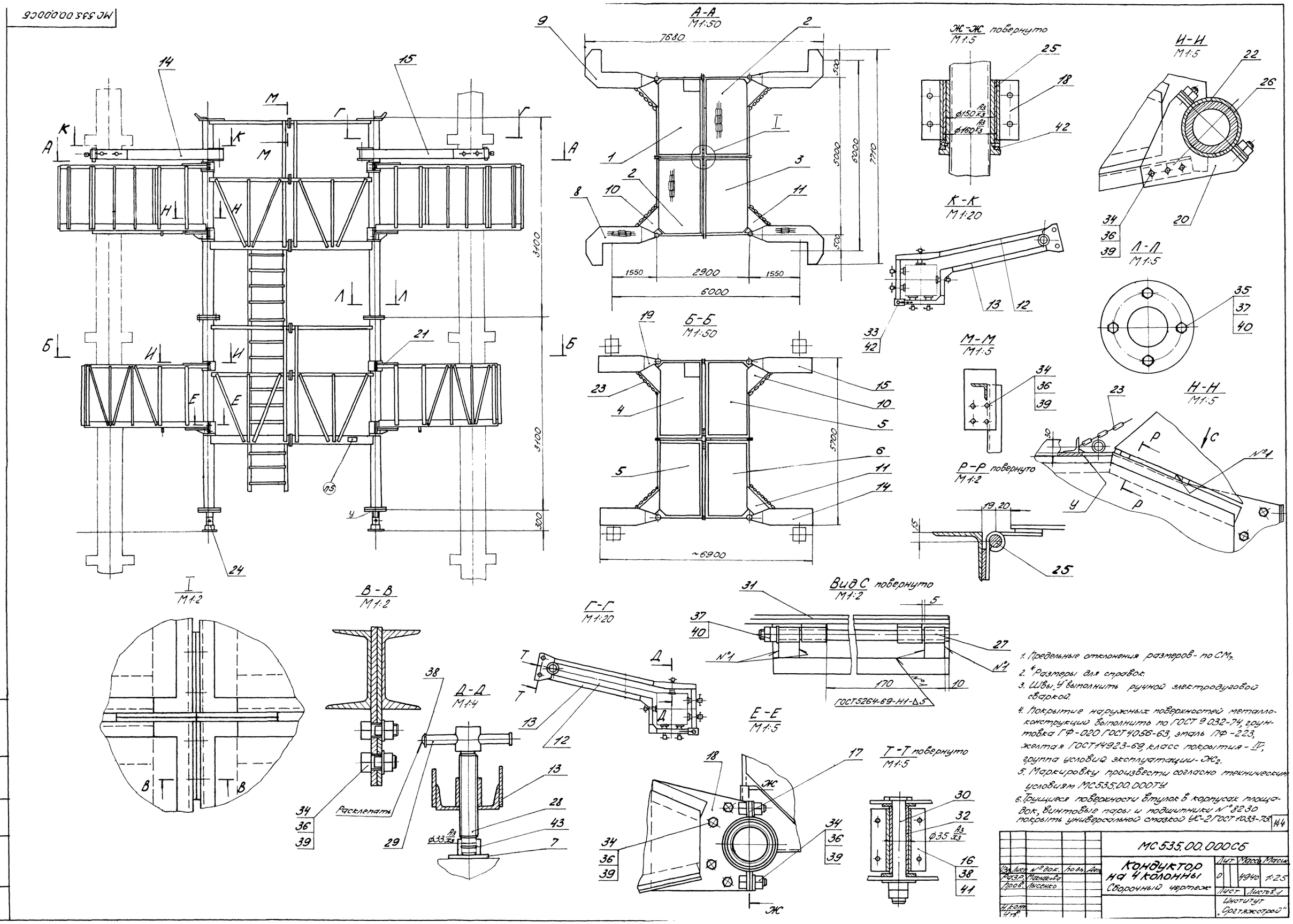
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ТУ

1. ГОСТ 9.009-73 – Покрытия лакокрасочные, группы условий эксплуатации.
2. ГОСТ 9.032-74 – Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначение.
3. ГОСТ 4056-63 – Грунтовка ГФ-020.
4. ГОСТ I4923-69 – Эмали ПФ-233 различных цветов
5. СНиП Ш-А.II-70 – Техника безопасности в строительстве.
6. Правила дорожного движения.
7. Технические условия погрузки и крепления грузов. Общие требования к размещению и креплению грузов на открытом подвижном составе".

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Исходящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

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

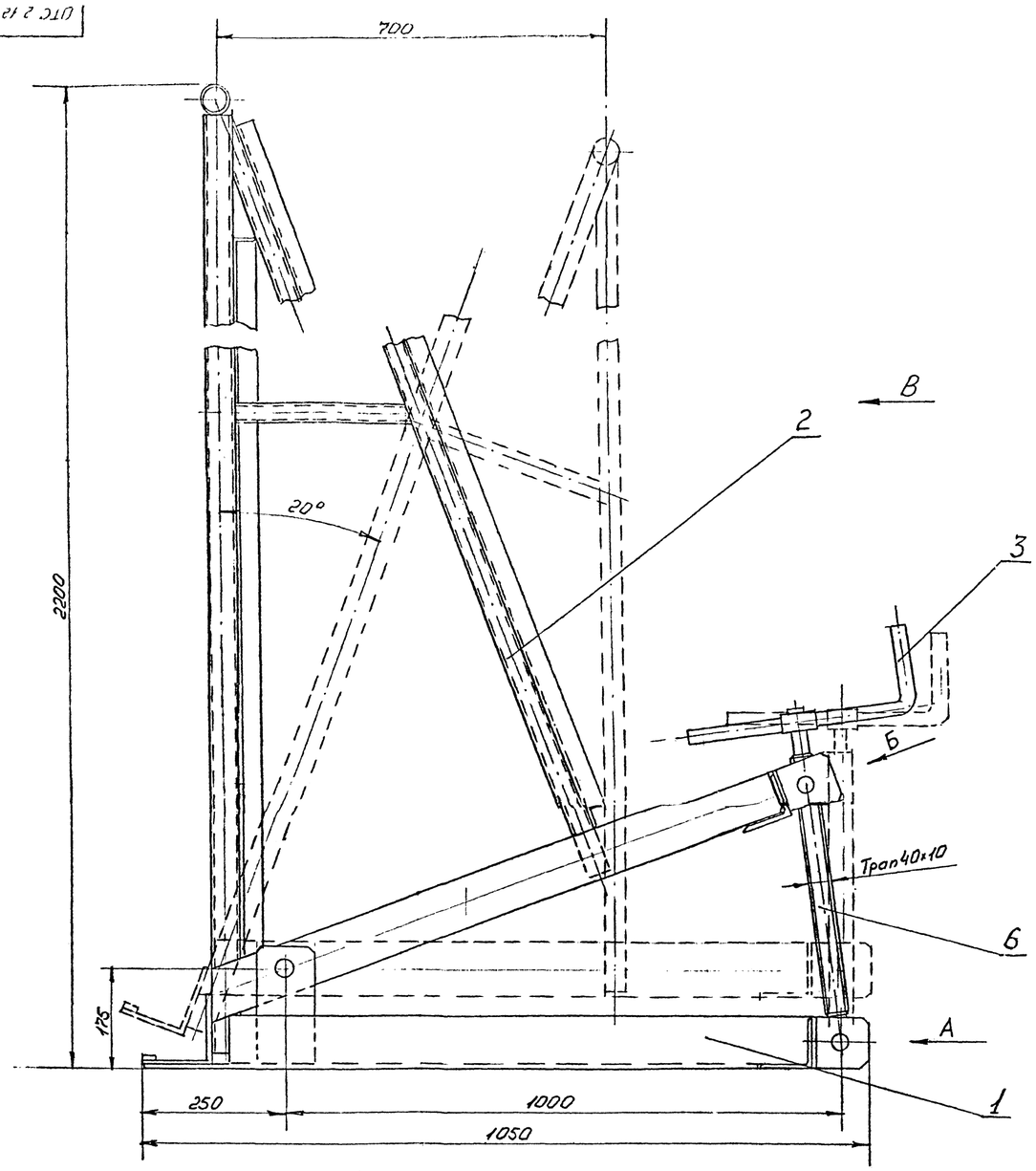


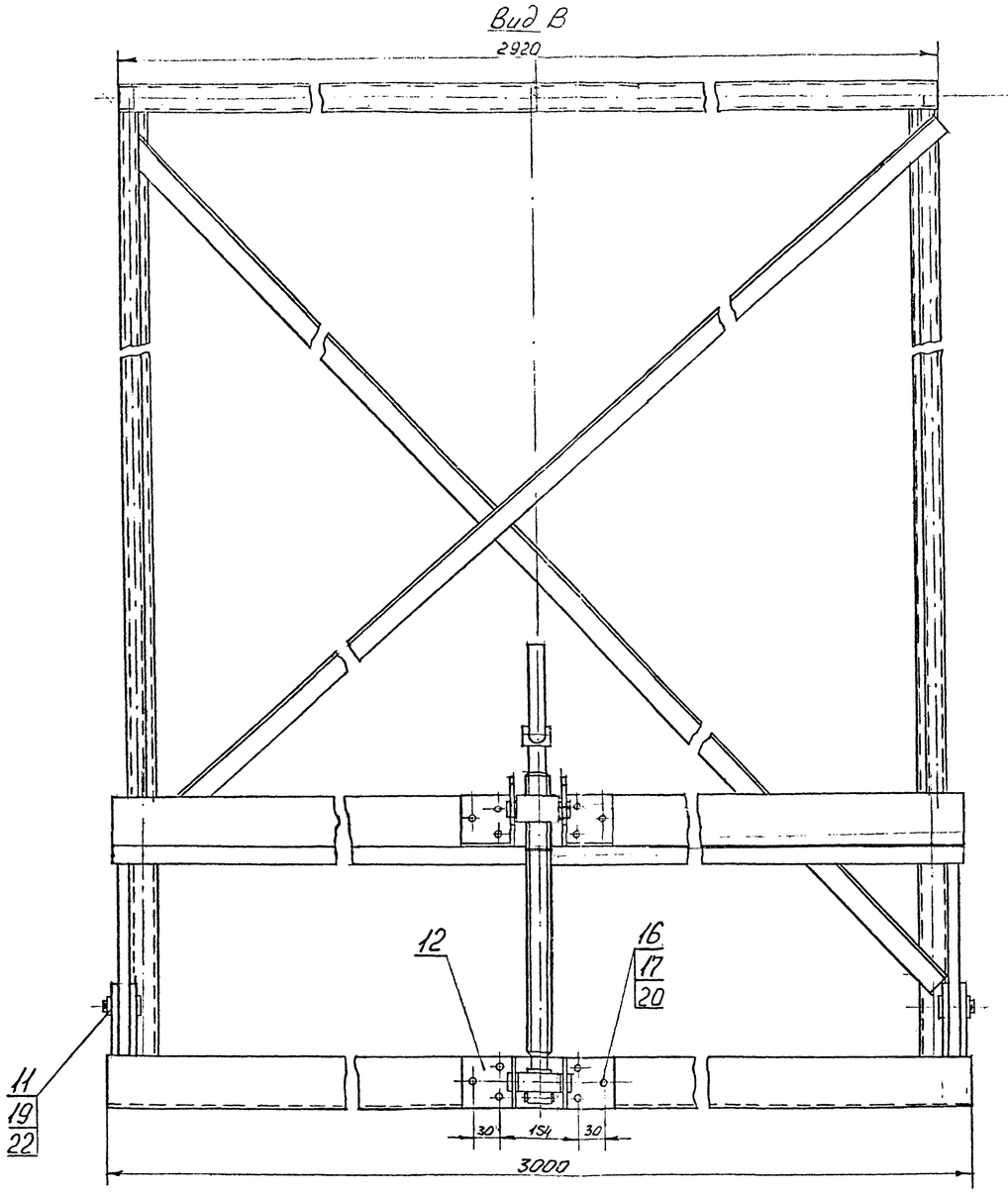
1. Предельные отклонения размеров - по СМ7.
2. *Размеры для справок.
3. Швы „У" выполнить ручной электродуговой сваркой.
4. Покрытие наружных поверхностей металлоконструкций выполнить по ГОСТ 9032-74, грунтовка ГФ-020 ГОСТ 4056-63, эмаль ПФ-223, желтая ГОСТ 14923-69, класс покрытия - IV, группа условий эксплуатации - Ж2.
5. Маркировку произвести согласно техническим условиям МС535.00.000ТУ.
6. Трущиеся поверхности втулок в корпусах площадок, винтовые пары и подшипники № 8230 покрыть универсальной смазкой УС-2 ГОСТ 1033-73.

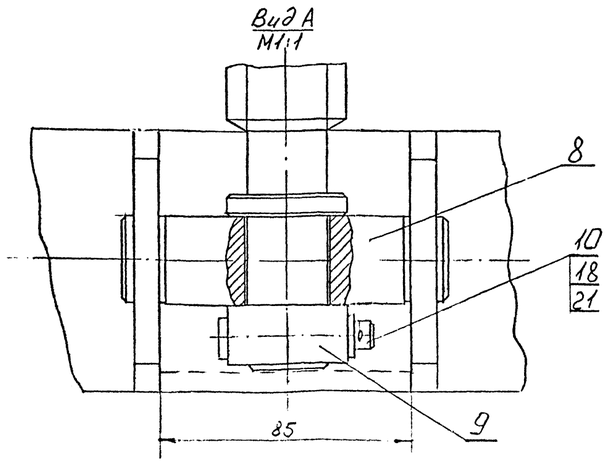
14.4

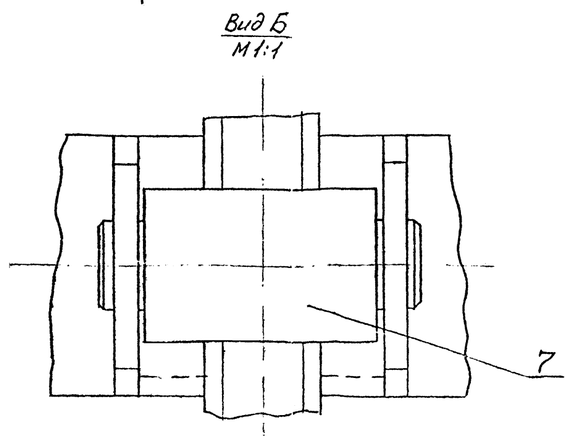
					МС 535.00.000СБ			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кондуктор на 4 колонны	Лит	Масса	Масш.
Разр.		Маклакова			Сборочный чертеж	0	4940	1:25
Пров.		Лысенко				Лист	Листов 1	
Н. конт.						Институт „Оргтяжстрой"		
Утв.								

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









1. Размеры для справок.
2. Покрытие по ГОСТ 9.032-74: Эм. ПФ-115, светло-зелёный III-А. Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-63.

145

					ОТС-2.125.00.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Приспособление для монтажа перегородок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.						О	260,0	1:5
Пров.					Сборочный чертеж	Лист	Листов	

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

Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 497397

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 363799

(22) Заявлено 13.06.74 (21) 2033162/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(51) М. Кл. E 04g 21/26

Опубликовано 30.12.75. Бюллетень № 48

(53) УДК 69.057.3(088.8)

Дата опубликования описания 16.03.76

(72) Авторы изобретения М. А. Агаян и С. И. Андреев

(71) Заявитель Трест «Мосоргстрой»

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЬНЫХ ПЕРЕГОРОДОК В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

1

Изобретение относится к области строительства.

Известно устройство для временного закрепления панельных перегородок в проектное положение по основному авт. св. 363799, включающее кронштейны, закрепленные на струбцине с возможностью поворота, причем на одном из них смонтирован перемещающийся во втулке упор, а на другом — винтовой прижим.

Цель изобретения — упрощение монтажа перегородок под ригель.

Достигается это тем, что винтовой прижим кронштейна снабжен крепежной скобой с дугообразным хвостовиком, а пята — проушиной, в отверстии которой размещен хвостовик скобы.

На фиг. 1 изображено предложенное устройство, общий вид; на фиг. 2 — узел крепления панели; на фиг. 3 — сечение по А—А на фиг. 2; на фиг. 4—вид по стрелке Б на фиг. 2.

Устройство для временного закрепления в проектное положение панельных перегородок включает струбцину 1, к которой присоединяется съемный кронштейн 2 с винтовым прижимом 3. В проушину 4 пяты винтового прижима входит крепежная скоба 5 с дугообразным хвостовиком 6.

Чтобы завести перегородку 7 под ригель 8, на него вручную надевают и закрепляют

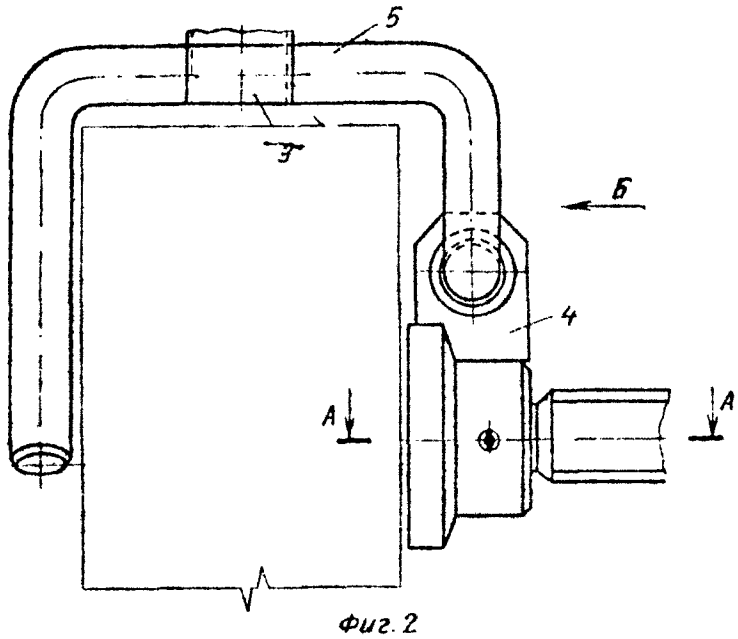
2

струбцину. Краном перегородку подают к месту монтажа и опускают таким образом, чтобы низ перегородки одним продольным краем занял проектное положение. Во втулку 9 струбцины вставляют штырь 10 кронштейна. Подводят винтовой прижим вплотную к перегородке. На перегородку накладывают крепежную скобу и путем ее поворота по радиусу дугообразного хвостовика охватывают ею перегородку. Производят расстроповку и при помощи винтового прижима с крепежной скобой заводят перегородку в проектное положение. В зависимости от длины перегородки применяют два или одно устройство.

Снятие устройства после постоянного закрепления перегородки производят следующим образом. Крепежную скобу поворачивают по радиусу дугообразного хвостовика до совмещения с пазом между перегородкой и ригелем, винтовой прижим отводят от перегородки до выведения крепежной скобы из-под ригеля. Кронштейн движением вверх выводят из втулки струбцины, затем снимают струбцину.

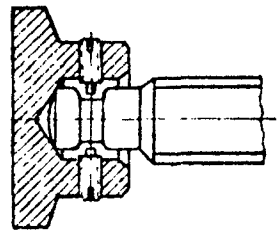
Предмет изобретения

Устройство для временного закрепления панельных перегородок в проектное положение по авт. св. 363799, отличающееся тем,



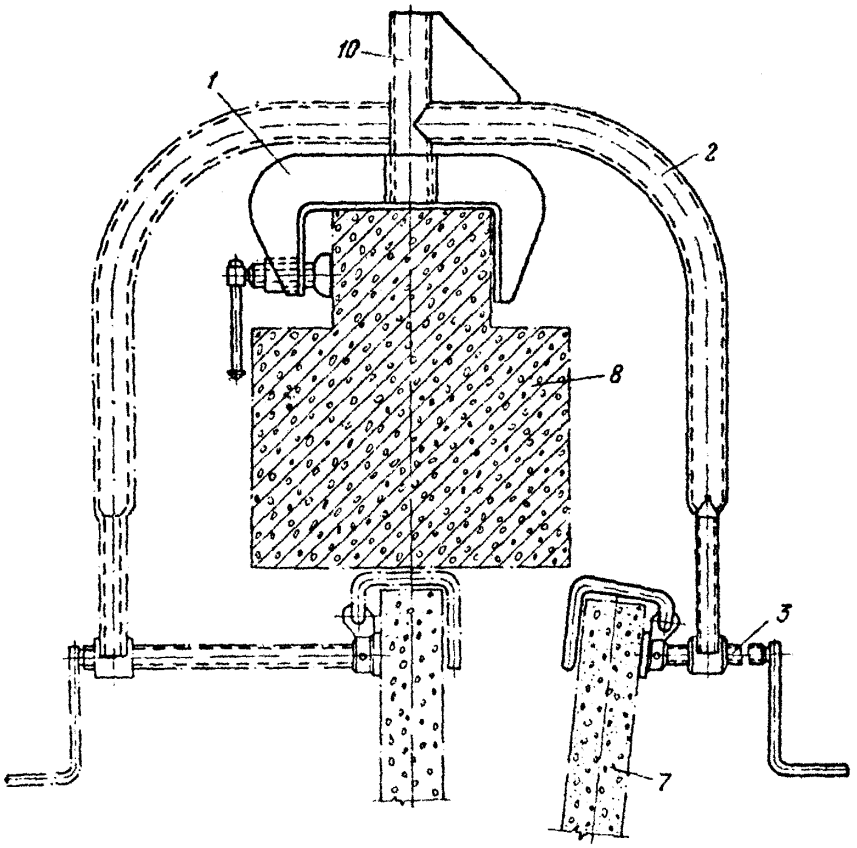
Фиг. 2

А-А



Фиг. 3

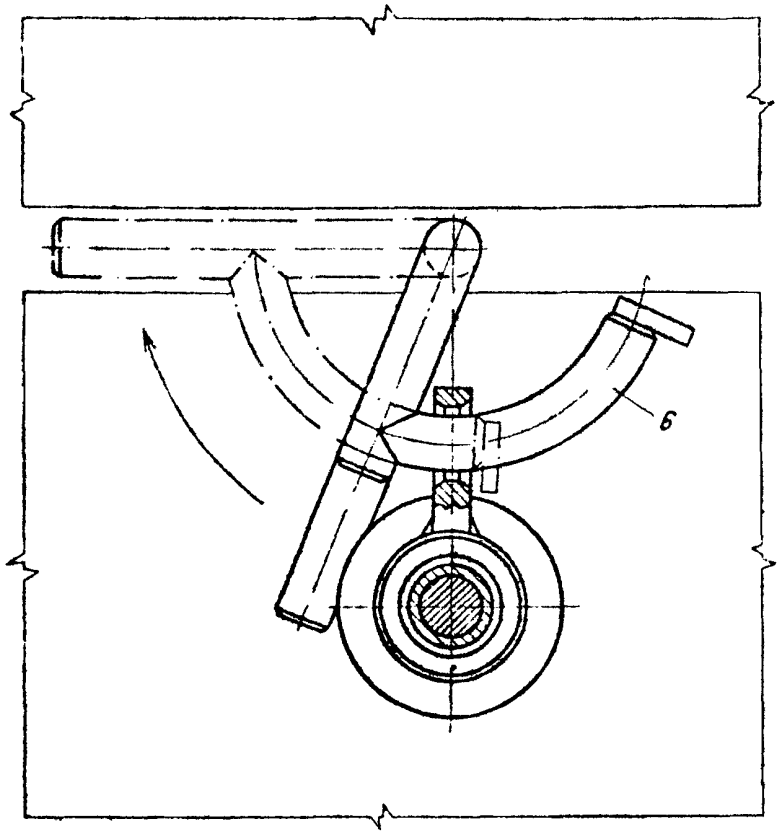
что, с целью упрощения монтажа, винтовой прижим снабжен крепежной скобой с дугообразным хвостовиком, а пята — проушиной, в отверстии которой размещен хвостовик скобы.



Фиг. 1

497397

Вид Б



Фиг. 4

Составитель Л. Яночкина

Редактор А. Куприкова Техред З. Тараненко Корректоры: А. Николаева и В. Дод

Заказ 724 4 Изд. № 2093 Тираж 782 Подписное

Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2

Ордена Ленина Главмосстрой
при Мосгорисполкоме
трест Мосоргстрой

Упор для монтажа
гипсобетонных
перегородок H=2500
арх. № 1320 М

Согласовано:

_____ / /
" " _____ 1975г

Зам. гл. инженера треста
п/п /Г. Головчанский/
" " _____ 1975г

Гл. инж. проекта отд. №4
п/п /В. Ширяев/
"21" марта 1975г

Нач. отдела №6
п/п /З. Каган/
"21" марта 1975г

Гл. инж. проекта №6
п/п /А. Губкин/
"20" марта 1975г

1975г

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
				Документация		
24			1320 М. ВО	Чертеж общего вида	1	
12			1320 М. ВС	Ведомость спецификаций	1	
11			1320 М ПЗ	Пояснительная записка	1	
11			1320 М. РР	Расчеты	2	
				Детали		
11		1	1320.001 М	Стойка	1	
11		2	1320.002 М	Распорка	1	
11		3	1320.003 М	Пластина	2	
64		4	1320.004 М	Крышка Круг $\frac{35\ ГОСТ\ 2590-71}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-98}$ $l=5$	1	∨1 по торцам 0,03 кг

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Близнюк	п/п	
Провер.		Губкин	п/п	
ГИП		Губкин	п/п	
М.констр.		Губкин	п/п	

1320 М

Упор для монтажа гипсобетонных перегородок H=2500

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Трест Мосоргстрой

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
11		5	1320.005 М	Штырь	1	
11		6	1320.006 М	Штырь	2	
11		7	1320.007 М	Поперечина	1	
11		8	1320.008 М	Труба	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1320 М

Лист 2

Упор предназначен для временного крепления гипсобетонных перегородок высотой до 2500 мм при строительстве зданий

Настоящий чертеж является переработкой раннее выпущенного чертежа арх. N 1320 с учетом замечаний возникших при эксплуатации упоров и требований ЕСКД. В этой связи, к номеру чертежа добавлена буква „М".

При длине закрепленной перегородки до 4х метров, устанавливается по два упора с каждой стороны, причем упоры ставятся на расстоянии 1/4 длины перегородки от ее торца.

При удержании перегородки длиной более 4м необходимо применить по три упора с каждой стороны. При этом один упор с каждой стороны, ставится в середине перегородки, а крайние упоры на расстоянии 1/8 длины перегородки от ее торца

Рабочие, выполняющие работы с применением упоров, должны пройти инструктаж по их использованию.

Подробные указания по применению упоров должны быть даны в проекте производства работ

Техническая характеристика

Габаритные размеры в мм.

Длина - 800
Ширина - 200
Высота - 1600
Вес в кг - 7,8

В связи с тем, что упоры проверены в эксплуатации, изготовление опытных образцов не требуется

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Губкин	п/п	
Провер.				
М.констр.		Губкин	п/п	
Нач.отд.		Каган	п/п	

1320 М. ПЗ

Упор для монтажа гипсобетонных перегородок H=2500

Лит.	Лист	Листов
		1

Трест Мосоргстрой

Дано: а) Вес перегородки $Q=1000$ кг

б) Расчетное сопротивление прокатной стали $=2100$ кг/см²/см, справочник конструктора „Стальные конструкции" под общей редакцией д-ра техн. наук проф Н.П.Мельникова. Издательство литературы по строительству. Москва 1972г. Раздел VI, табл. 12, стр. 165/.

в) Количество упоров, поддерживающих перегородку - 2шт.

Принято: а) Перегородка монтируется на высоте 40м

б) Перегородка опирается не всей поверхностью, а только ребром.

Расчетная часть

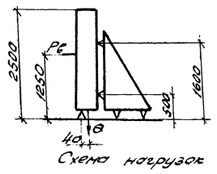


Схема нагрузок

Нахождение ветровой нагрузки:

а) Нормативная ветровая нагрузка на высоте 40м.

$q''=1,8\cdot q_0(0,8+0,6)=1,8\cdot 27\cdot(0,8+0,6)=45$

где: 1,8 - коэф, учитывающий возростание скоростного напора ветра на высоте 40м.

q_0 - нормативный скоростной напор в гор. Москве

0,8; 0,6 - аэродинамический коэф. с наветренной и заветренной стороны.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Губкин	п/п	
Провер.				
М.констр.		Губкин	п/п	
Нач.отд.				

1320С РР

Упор для монтажа гипсобетонных перегородок H=2500

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Трест Мосоргстрой

б) Площадь перегородки: где L - длина перегородки $F=H\cdot L=2,5\cdot 6=15,0$ м²

в) Ветровая нагрузка на перегородке

$P_в=q''\cdot F=45\cdot 15=680$ кг.

Опрокидывающий момент

$M_{опр.}=Q\frac{8,0}{2}+P_в\cdot 125,0=1000\cdot 4,0+680\cdot 125=88000$ кг.см.

Необходимая удерживающая сила на один упор

$P_{уд.}=\frac{M_{опр}}{2\cdot 160}=\frac{88000}{2\cdot 160}=274$ кг

$P'_{уд}=138\approx 140$ - для одного упора

Проверка элемента №1 на прочность

а) Сила, действующая вдоль элемента P

$P=\frac{P'_{уд}}{\cos 60°}=\frac{274}{0,5}=550$ кг



б) Действующее напряжение в сечении элемента

$\sigma=\frac{P}{F}=\frac{550}{3,3}=165$ кг/см²

в) Продольная критическая сила

$P_{кр}=\frac{\pi^2\cdot E\cdot J}{l^2\cdot 0,7^2}=\frac{10\cdot 2\cdot 10^6\cdot 6,2}{180^2\cdot 0,7^2}=\frac{10\cdot 2\cdot 10^6\cdot 6,2}{32400\cdot 0,49}=775$ кг.

Коэф. устойчивости $\Pi=\frac{755}{165}=4,7$

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата

1320С. РР

Лист 2

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Кол-во	Общее кол-во	Примечание
1	1320 М	Упор для монтажа гипсобетонных перегородок H=2500				
2						

150

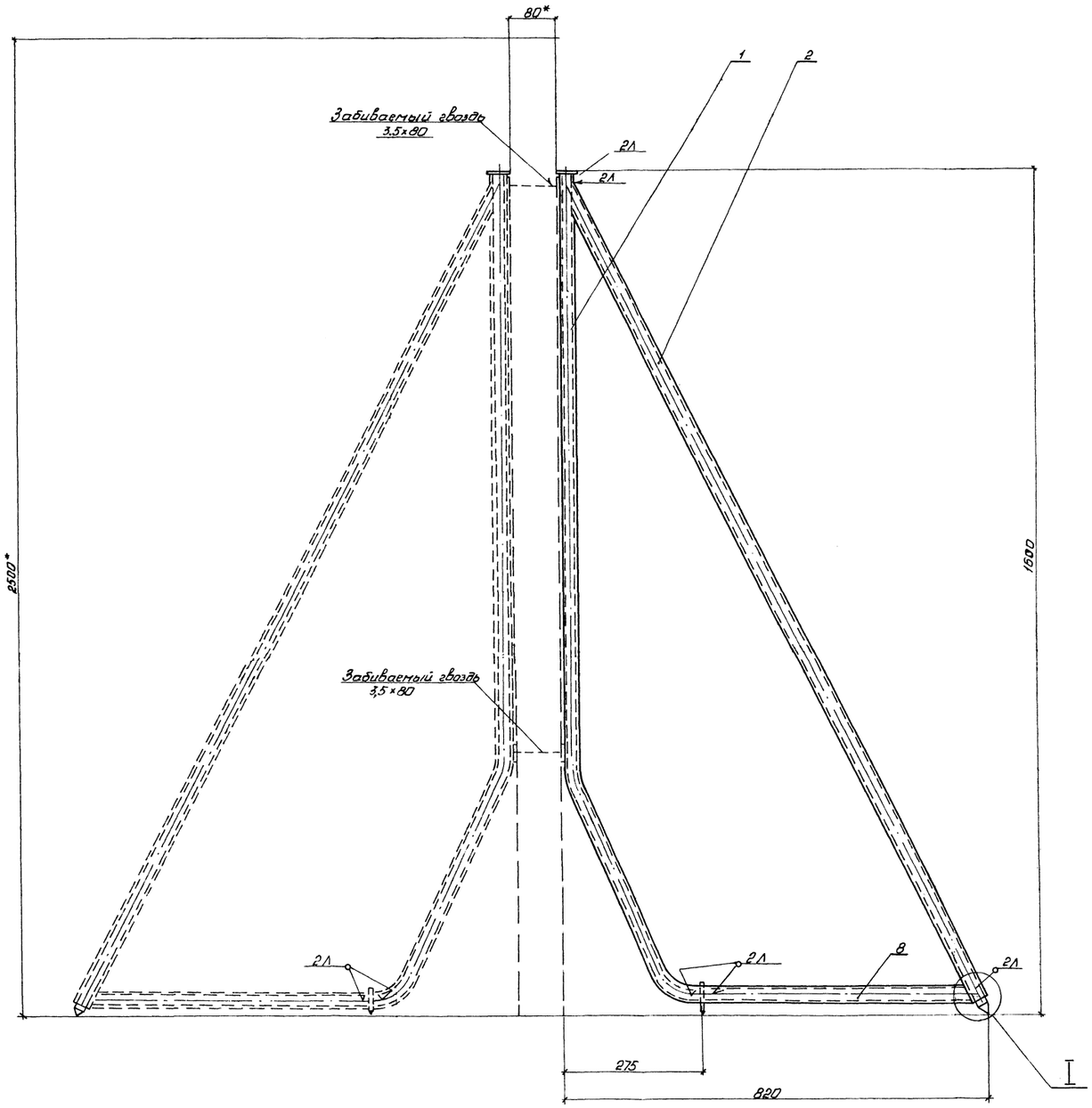
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Близнюк	п/п	
Провер.		Губкин	п/п	
Гл.инжен.		Губкин	п/п	
М.констр.		Губкин	п/п	
Нач.отд.				

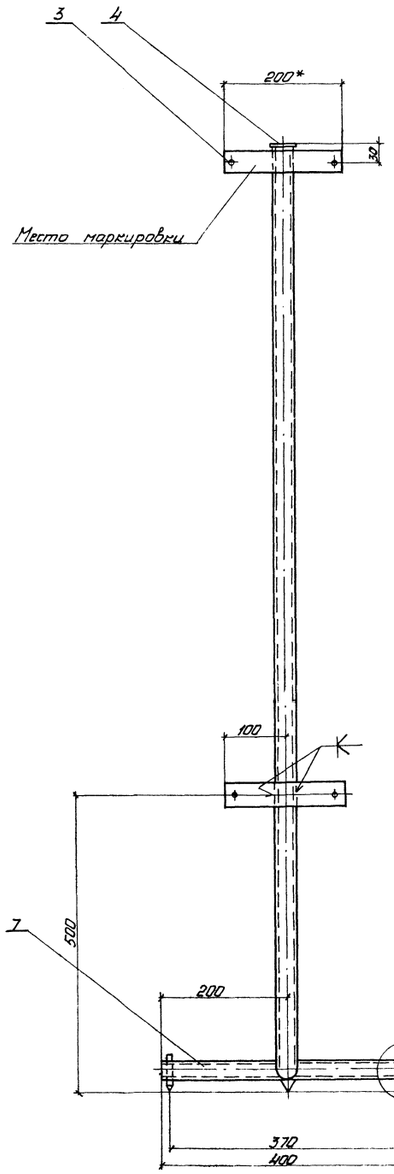
1320М ВС

Упор для монтажа гипсобетонных перегородок H=2500

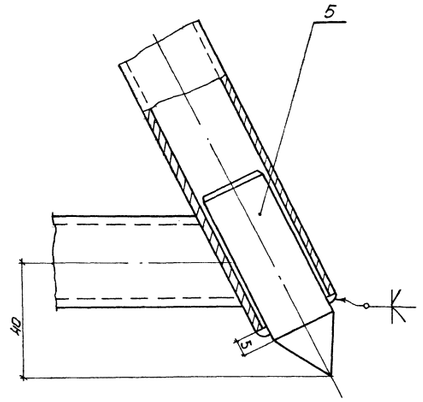
Лит.	Лист	Листов
		1

Трест Мосоргстрой

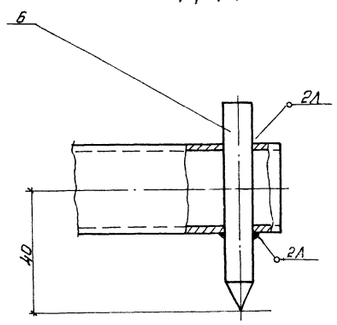




I
М 1:1



II
М 1:1



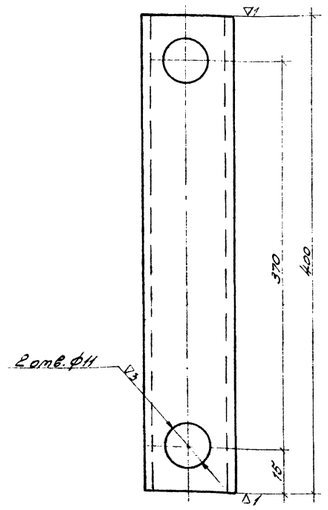
1. Упор красить в яркий желтый цвет.
2. Маркировать:
   а) заводской знак
   б) номер изделия
   в) год изготовления
3. Сварку производить электродом Э42А ГОСТ 9467-60
4. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуска 9 кл.
5. * - Размеры для справок

Дополнительные указания смотри в пояснительной записке.

151

					1320.МВО		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Упор для монтажа гипсобетонных перегородок H=2500	Лит.	Масса 7,97 / Масштаб 1:5
Разраб.		Близняк					
Провер.		Губкин				Лист	Листов 1
ГИП		Губкин				трест Мосоргстрой	
Контр.		Губкин			Март 1975г.		
Нач.отд.		Коган					

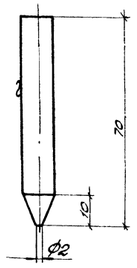
1320.007М



Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1320.007М	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Близнюк		п/п	Поперечина		0,62	1:1
Провер.		Губкин		п/п		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Губкин		п/п	Труба 30х2,5 Ст.3 ГОСТ 10704-63	Трест Мосоргстрой		

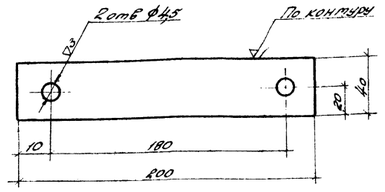
1320.006М



Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1320.006М	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Близнюк		п/п	Штырь		0,03	1:1
Провер.		Губкин		п/п		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Губкин		п/п	Круг 10 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-58	Трест Мосоргстрой		

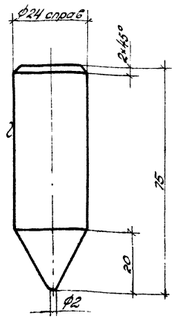
1320.003М



Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1320.003М	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Близнюк		п/п	Пластина		0,25	1:2
Провер.		Губкин		п/п		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Губкин		п/п	Лист 4 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 14637-69	Трест Мосоргстрой		

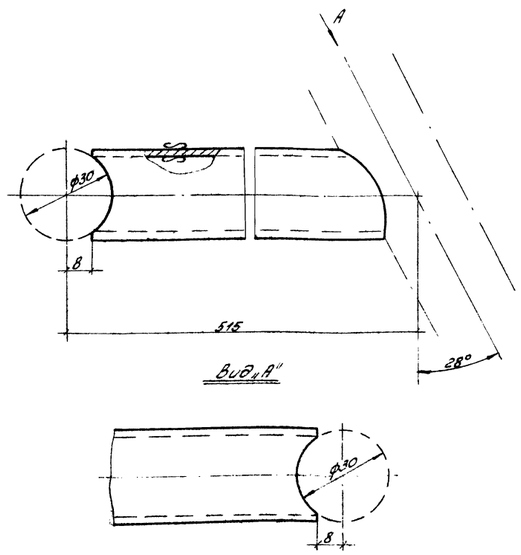
1320.005М



Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1320.005М	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Близнюк		п/п	Штырь		0,2	1:1
Пров.		Губкин		п/п		Лист	Листов 1	
Н. конс.		Губкин		п/п	Круг ф4 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-58	Трест Мосоргстрой		

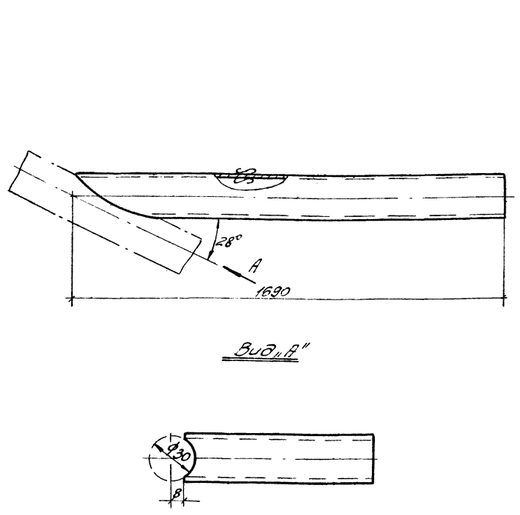
1320.008М



Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1320.008М	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Близнюк		п/п	Труба			
Провер.		Губкин		п/п		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Губкин		п/п	Труба 30х2,5 Ст.3 ГОСТ 10704-63	Трест Мосоргстрой		

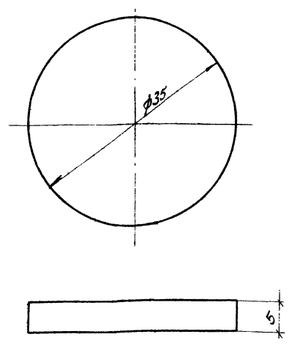
1320.002М



Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1320.002М	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Близнюк		п/п	Распорка		2,83	1:2
Провер.		Губкин		п/п		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Губкин		п/п	Труба 30х2,5 Ст.3 ГОСТ 10704-63	Трест Мосоргстрой		

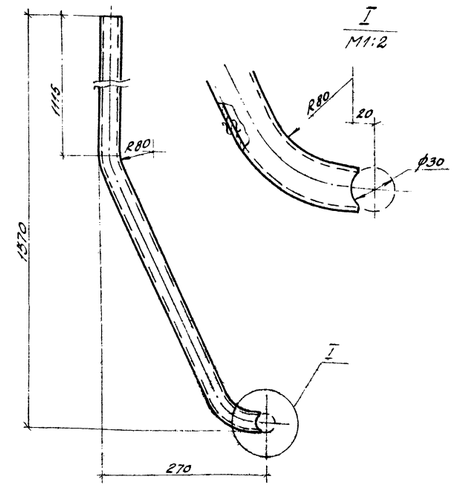
1320.004М



Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1320.004М	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Близнюк		п/п	Крышка		0,03	2:1
Провер.		Губкин		п/п		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Губкин		п/п	Круг 35 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-58	Трест Мосоргстрой		

1320.001М



Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2 допуска 8 кл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1320.001М	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Близнюк		п/п	Стойка		2,8	1:5
Провер.		Губкин		п/п		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Губкин		п/п	Труба 30х2,5 Ст.3 ГОСТ 10704-63	Трест Мосоргстрой		

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРЕДПРИЯТИЙ ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
"ОРГТЯЖСТРОЙ"

ОПАЛУБКА ТЕРМОАКТИВНАЯ "СТЫК - 400"

Паспорт

ОТС-2.118.00.000 ПС

1977

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

I. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Опалубка термоактивная "Стык-400" служит для замоноличивания стыков колонн зданий серии ИИ-04 самоуплотняющимся раствором марок "200÷300" с последующим электропрогревом смеси.

Прогрев осуществляется при помощи панели электронагревательной, являющейся палубой.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателей	Норма
Сечение обрабатываемых колонн, мм	400 x 400
Габариты опалубки, мм	
длина	520
ширина	665
высота	475
Масса, кг	20
Номинальное напряжение, В	36
Номинальный ток, А	II,0
Потребляемая мощность, Вт	400
Максимальная температура на поверхности палубы, $t^{0}C$	$90^{0}C$

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОТС-2.118.00.000 ПС
Разраб.	Фирсов			10.87	Опалубка термоактивная "Стык-400" Паспорт
Пров.	Мурыгин				
Н.контр.	Посенчук				
Утв.	Напый				

Лит	Лист	Листов
О		3

Минтяжстрой СССР институт "Ростяжстрой" г. Ростов-на-Дону

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит:

а) опалубка в сборе в соответствии с конструкторским документом ОТС–2.II8.00.000

б) паспорт ОТС–2.II8.00.000 ПС

4. УСТРОЙСТВО ОПАЛУБКИ

Опалубка термоактивная "Стык–400" представляет собой гибкую, электронагревательную панель являющуюся с внутренней стороны палубой.

С внешней стороны панель защищена резиновыми и резино–тканевыми пластинами, с установленными на них входном штуцере, контрольной трубкой и алюминиевыми опорными уголками. Закрепление опалубки и обеспечение требуемой геометрии замоноличиваемого отыка осуществляется посредством обжимных тросов (3 шт по высоте) с резьбовыми замками. В нижней части опалубки для лучшей герметичности проклеена полоса пористой резины.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При производстве работ с опалубкой необходимо выполнять правила по технике безопасности, предусмотренные СНиП Ш.А-II-70 "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", а также требования, указанные ниже:

а) при установке опалубки на крайних колоннах использовать люльку;

б) не работать у открытых проемов в перекрытиях без установки инвентарных щитов настила; в стенах - без установки ограждений;

в) при затяжке винтовых замков запрещается работать неисправным инструментом.

6. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ОПАЛУБКОЙ

Замоноличивание стыка колонн при помощи опалубки "Стык-400" необходимо выполнять в следующем порядке:

а) очистить стык колонн от мусора, наплывов бетона, раствора и т.п.;

б) смочить стык водой;

в) проверить работоспособность электронагревательной панели опалубки включением в питающую сеть на I–2 минуты.
Используются трансформаторы тока Минского электротехнического завода типов:

ТБС–320	–	для I опалубки
ТБС–410	–	для 2–х опалубок
ТБС–420	–	для 4–х опалубок

г) одеть опалубку на стык колонн;

д) закрепить и обжать опалубку на колоннах при помощи винтовых замков (использовать гаечный ключ с зевом 24 мм);

е) через входной штуцер накачать раствор до появления его в контрольной трубке.

Затем перекрыть входной штуцер заслонкой и прекратить подачу раствора (использовать агрегат СО–57 ГОСТ I4095–68);

ж) включить электронагревательную панель в питающую сеть и прогревать стык I,5 – 2 часа до набора раствором прочности, позволяющей снять опалубку.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

После каждого замоноличивания стыка опалубка очищается от раствора с внутренней и наружной стороны. Вычищается раствор из

контрольный трубки и входного штуцера. Заслонка в штуцере должна перемещаться от руки без заеданий, при одинаковом усилии на протяжении полного хода.

Резьбовые части замков смазываются консистентной смазкой УС ГОСТ 1033-73 не реже двух раз в месяц.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пригодность к эксплуатации и качество опалубки подтверждается "Свидетельством о приемке" (см.приложение I)

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.I. Транспортирование опалубки производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами и инструкциями, действующими на них.

9.2. При перевозке опалубка должна быть защищена от механических повреждений.

9.3. Хранение законсервированных опалубок производится в закрытых помещениях.

9.4. Консервация опалубки должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 13168-69 "Консервация металлических изделий".

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок службы опалубки – 6 месяцев со дня ввода ее в эксплуатацию, но не более 9 месяцев с момента отправки заказчику, при соблюдении последним условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим паспортом.

Приложение I

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

_____ заводской
(наименование изделия, обозначение)

номер _____ соответствует стандарту (технич.усло-
виям)_____ и признан(а)
(номер стандарта или ТУ)

годным(ой) для эксплуатации.

Дата выпуска "___"_____I9___г.

М.П.

Подпись лиц, ответственных за приемку

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРЕДПРИЯТИЙ ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
"ОРГТЯЖСТРОЙ"

УТВЕРЖДАЮ:
Гл.инженер института "Оргтяжстрой"
_____ В.С.Уваров
"22" августа 1977 г.

ОПАЛУБКА ТЕРМОАКТИВНАЯ "Стык-400"

Технические условия
ОТС-2.II6.00.000 ТУ

Согласовано:
Начальник ОЭР
_____ Ю.Н.Кожемякин
"23" августа 1977 г.

Разработано:
Начальник ОТС-2
_____ А.Н.Малый
"18" августа 1977 г.

1977

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

Настоящие технические условия распространяются на опалубку термоактивную "Стык-400", предназначенную для замоноличивания стыков колонн зданий серии ИИ-04 (связевый вариант) самоуплотняющимся раствором марок "200÷300".

Прогрев осуществляется при помощи панели электронагревательной, являющейся палубой.

Опалубка исполнения У, категории I по ГОСТ 15150-69.

Пример записи обозначения при заказе:

"Опалубка термоактивная "Стык-400" ОТС-2.118.00.000"

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Опалубка "Стык-400" должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации, согласно ОТС-2.118.00.000.

I.I. Основные параметры и размеры.

Основные параметры и размеры опалубки "Стык-400" должны соответствовать таблице I.

Таблица I

Наименование показателей	Норма
Габариты, мм:	
длина	520
ширина	665
высота	475

Наименование показателей	Норма
Охватываемый размер, мм	400x400x400
Масса, кг	20
Номинальное напряжение, В	36
Номинальный ток, А	II,0
Потребляемая мощность, Вт	400±6
Максимальная температура на поверхности палубы, t^0C	90°С

I.2. Требования к материалам.

I.2.I. Все материлы, применяемые для изготовления деталей опалубки, по качеству и размерам должны соответствовать требованиям стандартов или других нормативно-технических документов, указанных на чертежах.

I.2.2. Соответствие материалов предъявляемым требованиям должно подтверждаться сертификатами заводов-поставщиков, а при их отсутствии - данными испытаний заводской лаборатории.

I.3. Требования к покупным изделиям.

I.3.I. Покупные изделия, устанавливаемые на опалубке, должны соответствовать чертежам и техническим условиям завода-поставщика, а стандартизованные изделия - требованиям государственных стандартов. Качество изделий должно быть подтверждено сопроводительной технической документацией.

I.4. Требования к заготовкам из фасонного проката

I.4.I. Заготовки из фасонного листового проката должны быть очищены от загрязнений, окалины, коррозии, заусенцев, наплывов любым способом, не ухудшающим структуру металла и не понижающим его прочности.

I.4.2. Заготовки должны быть выправлены и острые кромки притуплены радиусами 0,5÷I мм.

I.5. Требования к заготовкам из резинотехнических материалов.

I.5.I. Заготовки из резинотехнических материалов должны быть очищены от загрязнений, не иметь вздутий, вытяжек, расслоений по толщине, надрывов.

I.6. Требования к механической обработке.

I.6.I. Обработанные поверхности не должны иметь заусенцев, задиров и других механических повреждений.

I.6.2. Резьба не должна иметь сорванных ниток, искаженного профиля, забоин и выхватов. На концах резьбы должны быть заходные фаски. На заходных частях резьб заусенцы, загибы и другие дефекты не допускаются.

I.7. Требования к панели электронагревательной.

I.7.I. Толщина медного покрытия ткани УУТ-2 должна быть не менее 30 мкм. После омеднения, омедненные поверхности покрыть спирто-канифолью (соотношение 4:I)

I.7.2. Вздутия, раковины на поверхности панели электронагревательной не допускаются.

I.7.3. Толщина панели в зоне прохождения токоподводов не должна превышать 4 мм.

I.7.4. Сопротивление панели должно быть 3,2±0,2 м

I.7.5. Потребляемая мощность панели при номинальном напряжении питания 36 В должна быть 400±6 Вт.

I.7.6. Сопротивление изоляции в нормальных условиях должно быть не менее 20 ом.

I.7.7. Изоляция панели должна выдерживать в нормальных условиях испытательное напряжение 600 В частоты 50 Гц.

I.7.8. Панель должна выдерживать без повреждений:

а) циклическое изменение температур от +80°С до -30°С;

б) температуру +100°С на поверхности.

I.7.9. Неизолированные концы токопроводов должны быть облужены.

I.8. *Требования к сборке.*

I.8.I. Сборку опалубки производить с применением кондукторов, шаблонов и приспособлений, обеспечивающих точность размеров и геометрическую форму собираемых элементов.

I.8.2. Заслонка в штуцере должна перемещаться от руки без заеданий, при одинаковом усилии на протяжении полного хода.

I.8.3. Крепление штуцера на опалубке должно исключать его проворачивание.

I.8.4. Контрольная трубка должна сниматься с опалубки вручную.

I.8.5. Трущиеся поверхности после сборки смазать консистентной смазкой УС ГОСТ 1033-73.

I.8.6. Соединение деталей из резинотехнических материалов осуществлять клеем марки 4НБ ТУ УТ-1017-59 согласно инструкции № 290-68 "Характеристики и применение резиновых клеев" ВИАМа (приложение I).

I.9. Комплектность.

I.9.I. В комплект поставки входит:

а)опалубка в сборе в соответствии с конструкторским документом ОТС-2.II8.00.000;

б) паспорт ОТС-2.II8.00.000 ПС.

I.I0. Маркировка

I.I0.I. На каждой опалубке на месте, указанном в чертеже, должна быть укреплена металлическая табличка, защищенная от коррозии, с указанием:

а) наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;

б) наименование опалубки;

в) номинального напряжения,тока; потребляемой мощности;

г) порядкового номера по системе нумерации предприятия-изготовителя;

д) года и месяца выпуска и номера ТУ.

I.I0.2. Способ нанесения надписи на табличку и способ ее крепления устанавливает предприятие-изготовитель.

I.II. Упаковка.

I.II.I. Упаковка опалубки и количество опалубок в упаковочной единице устанавливается предприятием-изготовителем.

I.II.2. Упаковка сопроводительной технической документации, отгружаемой вместе с опалубкой, должна обеспечивать ее полную сохранность во время транспортирования.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.I. Опалубка "Стык-400" должна соответствовать:

а) "Единым требованиям безопасности к конструкции строительных и дорожных машин, оборудования для промышленности строительных материалов, строительного механизированного инструмента и строительно-отделочных машин", утвержденных Минстройдормашем I сентября 1970 года;

б) Требованиям СНиП Ш-А.II-70 "Техника безопасности в строительстве";

в) "Правилам устройства электроустановок".

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.I. Проверку качества материалов и покупных изделий осуществлять входным контролем ОТК.

Без контроля ОТК изделия к комплектации и монтажу не допускаются.

3.2. В процессе изготовления осуществлять операционный контроль деталей и сборочных единиц.

Выборочный контроль осуществлять над каждым четвертым изделием.

Проверка осуществляется в соответствии с правилами, изложенными в табл.2

Таблица 2

Наименование проверок	Пункты ТУ		Виды контроля	
	Технические требования	Метод испытаний	Сплошные	Выборочные
1	2	3	4	5
Проверка требований к качеству материалов	I.2.I, I.2.2.	4,2	+	-
Проверка требований к покупным изделиям	I.3.I.	4,2	+	-
Проверка требований к заготовкам из фасонного проката	I.4.I., I.4.2.	4,3	+	-
Проверка требований к заготовкам из резинотехнических материалов	I.5.I.	4,3	+	-
Проверка требований к механической обработке	I.6.I., I.6.2.	4,4	+	-
Проверка требований к панели электронагревательной	I.7.I.	4.5	-	+
	I.7.2., I.7.9.	4.7	+	-
	I.7.3.	4.8	I	-

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

I	2	3	4	5
	I.7.4.	4,9	+	-
	I.7.5.	4,I0	-	+
	I.7.6.	4,II	+	-
	I.7.7.	4.I2	-	+
	I.7.8.	4.I3, 4.I4	-	+

3.3. Каждая опалубка должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям, при этом проверяются:

а) габаритные размеры;

б) правильность сборки;

в) работа опалубки на прогрев в течение 30 мин.;

г) наличие смазки в местах, указанных в п.п. I.8.5. настоящих технических условий;

д) комплектность и маркировка.

3.4. На принятую ОТК предприятия опалубку должно быть составлено свидетельство о приемке, входящее в состав паспорта.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.I. Габаритные размеры опалубки проверяются при помощи линейки с точностью до I мм.

4.2. Контроль материалов и покупных изделий должен производиться методами, изложенными в нормативно-технической документации на них.

4.3. Проверка качества заготовок должна осуществляться визуально, внешним осмотром.

4.4. Контроль деталей, подвергаемых механической обработке, должен включать внешний осмотр и измерения с помощью универсальных мерительных инструментов.

4.5. Контроль качества омеднения ткани УУТ-2 должен включать внешний осмотр и измерения с помощью микрометра.

4.6. Контроль панели электронагревательной проводится в нормальных условиях: температура окружающего воздуха +25 ±10°С, относительная влажность воздуха 65±15%, атмосферное давление от 720 до 780 мм рт.ст.

4.7. Качество поверхности панели определяется внешним осмотром.

4.8. Проверку толщины панели производят штангенциркулем.

4.9. Проверку сопротивления панели производят прибором типа УПИП-60М, КСМ-4 или любым другим прибором, позволяющим измерять сопротивление с точностью до 0,1 Ом.

4.10. Проверку мощности производят под нагрузкой любым методом, обеспечивающим погрешность измерения не более ±10%. Панель включают в сеть с номинальным напряжением, указанным в паспорте изделия. Показания приборов снимают не ранее, чем через 2 минуты после включения нагрузки. Класс точности приборов должен быть не ниже 2,5 по ГОСТ 8711-60.

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

4.II. Проверку сопротивления изоляции производят мегометром типа МІІОІ на 500 В. При измерении клемму "линия" мегомметра подключают к одному из выводов, клемму "земля" – к металлической пластине, наложенной по всей активной поверхности панели.

4.I2. Электрическую прочность изоляции панели измеряют в последовательности:

измеряют сопротивление изоляции;

проверяют электрическую прочность изоляции;

вторично измеряют сопротивление изоляции.

Электрическую прочность изоляции проверяют на высоковольтной установке типа УПУ-ІМ. Испытательное напряжение должно быть приложено между выводом панели и ее изоляционной поверхностью.

После одной минуты действия испытательного напряжения 600В, последнее плавно снижают и установку отключают от сети. Пробой изоляции наблюдают по резкому снижению показаний вольтметра. После испытания на пробой производят вторичное измерение спороТивления, изоляции, которое должно быть не менее 20мОм.

4.I3. Для проверки на устойчивость к циклическому изменению температур, панель подвергают воздействию трех температурных циклов, следующих непрерывно один за другим. Состав каждого цикла: при температуре минус 30 ± 3°С в течение четырех часов, затем при температуре +80 ± 3°С в течение четырех часов. Время переноса панели из одной камеры в другую не более 3-х минут.

По окончании последнего цикла панель выдерживают в нормальных условиях в течение двух часов, после чего просушивают в тепловой камере при температуре +50°С в течение 2-х часов.

По окончании испытания производят внешний осмотр и проверку сопротивления изоляции панели по методике п.4.II настоящих технических услови.й.

4.I4. Проверку нагревостойкости панели проводят на панели под нагрузкой. Температуру на поверхности панели доводят до величины +I00°С и выдерживают в течение 2-х часов.

Достижение и поддержание указанного режима осуществляется путем измерения напряжения питания.

4.I5. По окончании испытания панели дают остыть в течение I0 минут, производят внешний осмотр и проверку сопротивления изоляции и электрической прочности изоляции на соответствие требованиям п.п. I.7.6., I.7.7.

4.I6. В случае неудовлетворительных результатов при проверке панелей на соответствие хотя бы одному из пунктов I.7.4, I.7.5., I.7.6, I.7.7, I.7.8 настоящих технических условий проверке подвергаются все I00% панелей партии на соответствие тому пункту технических условий, по которому были получены неудовлетворительные результаты.

4.I7. При обнаружении несоответствия требованиям настоящих технических условий панели с выявленным дефектом возвращают изготовителю для устранения дефекта. После устранения дефекта панели могут быть представлены к повторным испытаниям.

Повторные испытания проводят в полном объеме требований настоящих технических условий.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование опалубки производится автомобильным, железнодорожным и другими видами транспорта в соответствии с правилами и инструкциями, действующими на этих видах транспорта.

5.2. При перевозке опалубка должна быть защищена от механических повреждений.

5.3. Хранение законсервированных опалубок производится в закрытых помещениях.

5.4. Консервация опалубки должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 13168-69. "Консервация металлических изделий". "Консервация должна обеспечивать защиту поверхностей на срок не менее I года.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатацию опалубки производить в соответствии с "Паспортом ОТС-2.118.00.000 ПС".

7. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

7.1. Опалубка должна быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие опалубки термоактивной "Стык-400" требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

Срок гарантии устанавливается 6 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 9 месяцев с момента отправки заказчику.

П Е Р Е Ч Е Н Ь

стандартов и нормалей, на которые даны ссылки в тексте

№ стандартов, нормалей	Стр.
10033-73	7
8711-60	11
13168-69	14
15150-69	3
ТУ УТ-1017-59	7

"Единые требования безопасности к конструкции строительных и дорожных машин, оборудования для промышленности строительных материалов, строительного механизированного инструмента и строительно-отделочных машин" (утвержденные Минстройдормашем СССР 1 сентября 1970 г.)

Техника безопасности в строительстве"

СНиП III-А.11-70

"Правила устройства электроустановок".

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Исходящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ОТС-2.118.00.000ТУ.

Лист

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация.		
24			ОТС-2.118.00.000СБ	Сборочный чертёж.		
			ОТС-2.118.00.000ТУ	Технические условия.		
			ОТС-2.118.00.000ПС	Паспорт.		
				Сборочные единицы.		
11		1	ОТС-2.118.01.000	Панель электронагревательная.	1	
11		2.	ОТС-2.118.02.000	Каркас.	1	
11		3.	ОТС-2.118.03.000	Стяжка	3	
11		4.	ОТС-2.118.04.000	Затвор впускной	1	
11		5.	ОТС-2.118.05.000	Штуцер	1	
11		6.	ОТС-2.118.06.000	Трубка контрольная	1	
				Детали		
11		10.	ОТС-2.118.00.001	Ручка	2	
11		11.	ОТС-2.118.00.002	Скоба	9	
11		12.	ОТС-2.118.00.003	Втулка	9	
11		13.	ОТС-2.118.00.004	Муфта стяжная	3	
11		14.	ОТС-2.118.00.005	Стенка	1	
11		15.	ОТС-2.118.00.006	Шайба	1	

1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОТС-2.118.00.000			
Разраб.		Фирсова			Опалубка „Стык-4ПП" с греющим элементом.	Лит.	Лист	Листов
Пров.							1	3
Н. контр.		Мурыгин				Институт „Оргтяжстрой"		
Утв.								

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

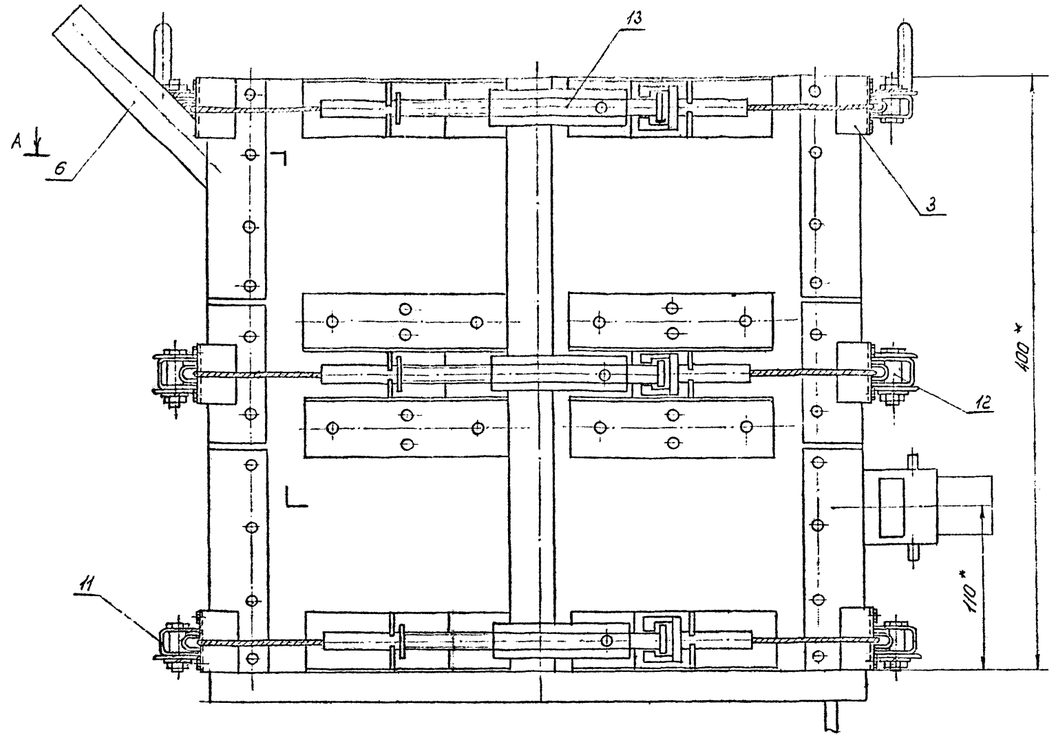
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б.4		16	ОТС-2.118.00.007	Стенка		
				Резина рулонная		
				БТ-С ГОСТ 7338-65		
				400×410	1	1,7 кг
Б.4		17	ОТС-2.118.00.008	Стенка		
				Резина рулонная		
				БТ-С ГОСТ 7338-65		
				251×400	1	0,8 кг
Б.4		18	ОТС-2.118.00.009	Стенка		
				Резина рулонная		
				БТ-С ГОСТ 7338-65		
				151×400	1	0,5 кг
Б.4		19	ОТС-2.118.00.011	Стенка		
				Резина рулонная		
				БТ-С ГОСТ 7338-65		
				400×422	1	1,3 кг
Б.4		20	ОТС-2.118.00.012	Уплотнение		
				Пластина губчатая		
				техническая		
				ТУ-38.5.1206-68		
				5×50×1586	1	0,2 кг
				Стандартные изделия		
		25		Болт М8×40.56.096		
				ГОСТ 7798-70	9	
		26		Гайка М8.6.096		

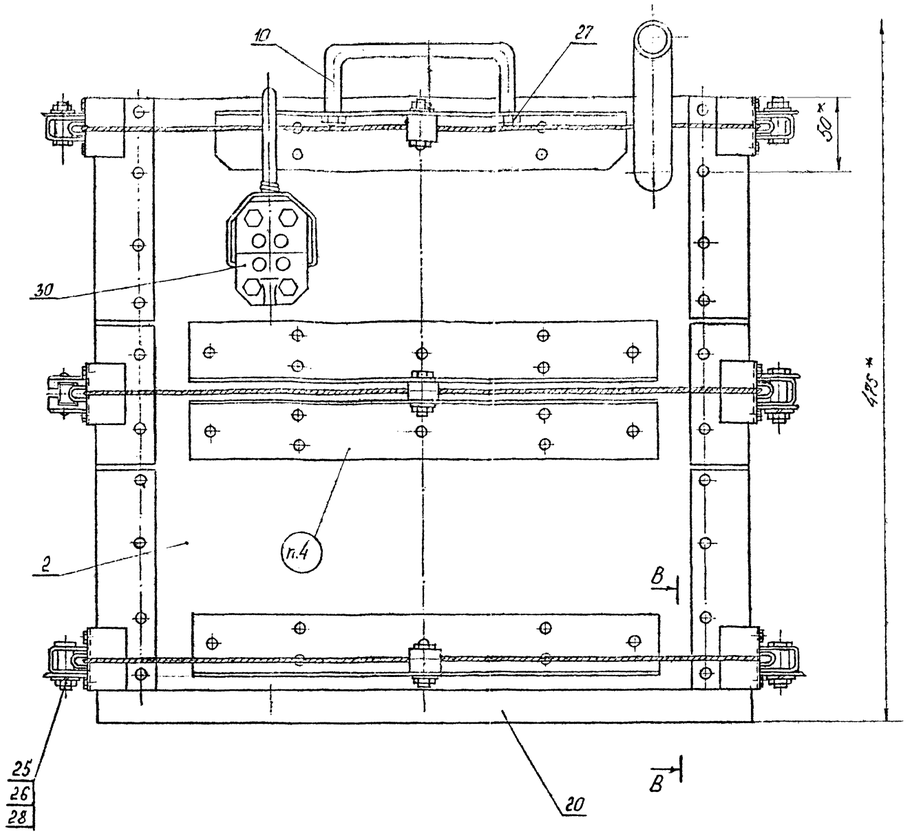
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

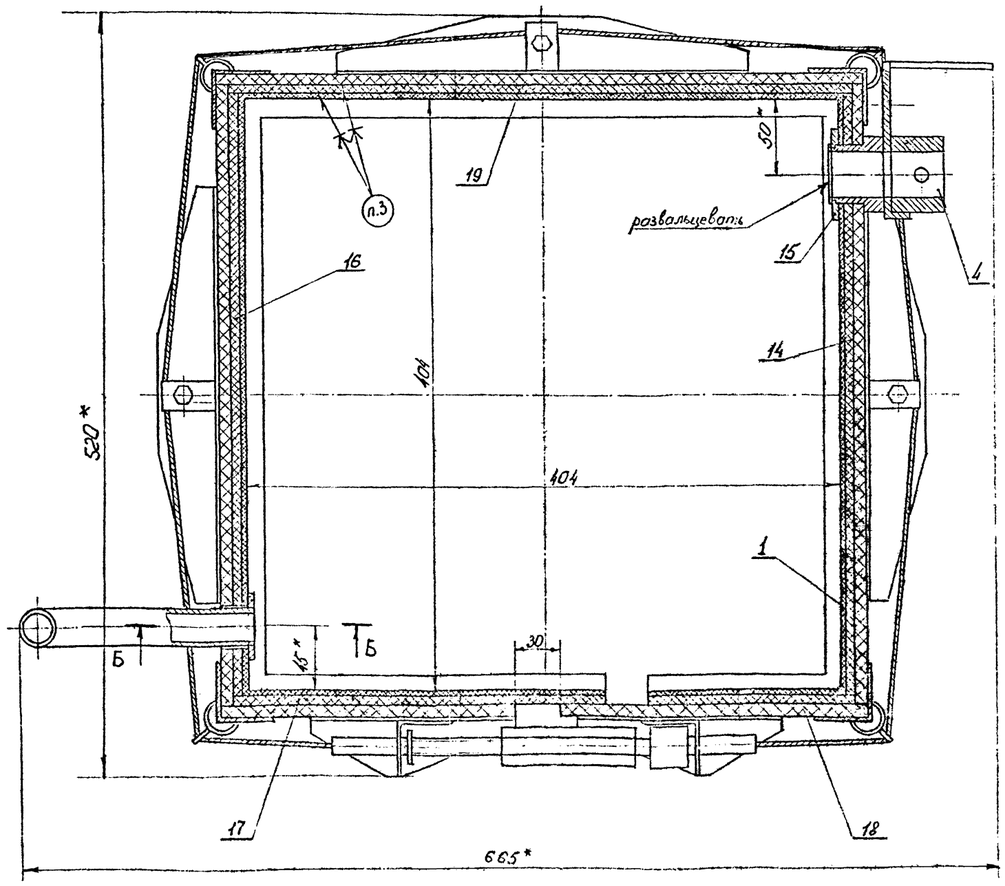
ОТС-2.118.00.000

Поз.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		27		Гайка М6.6.096		
				ГОСТ 5915-70	4	
		28		Шайба 8.65Г.02.9.		
				ГОСТ 6402-70	9	
				Прочие изделия		
		30		Штепсельное		
				соединение		
				ИЭ-9903		
				ТУ 22.175.004-75	1	
				Материалы.		
				Клей 4НБ		
				ТУ УТ-1017-59		3 кг.

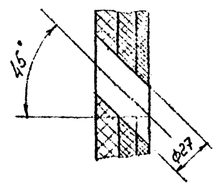
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата



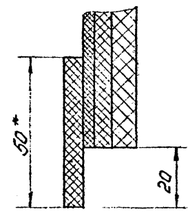




Б-Б
М1:1



В-В
М1:1



1. *Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров – по CH_2.
3. Детали поз. 1, 2, 14, 15, 17, 18, 19 склеивать согласно чертежу по всей плоскости прилегания клеем марки 4НБ ТУ УТ-1017-59 руководствуясь инструкцией 290-68 „Характеристики и применение резиновых клеев" ВИАМ.
4. Маркировка согласно ОТС-2.118.00.000ТУ.
5. При приклейки дет. поз. 1 за базу принимать отв. под деталь 4, а затем её концы подрезать заподлицо с дет. 17 и 18.

6784

180

					ОТС-2.118.00.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опалубка „Стык-400" с греющим элементом Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.						О	20,0	1:2
Пров.						Лист	Листов	
Н. контр.						Институт Оргэнергострой		
Утв.								

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

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРЕДПРИЯТИЙ ТЯЖЕЛОЙ ИНДУСТРИИ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
"ОРГТЯЖСТРОЙ"

Шифр: I.2I.77/I

Тема: Разработки новых типов опалубки с опытным внедрением на объектах Минтяжстроя СССР

Результат I: Рабочие чертежи опалубки для замоноличивания стыков сборных железобетонных каркасных зданий.

Инструкция

по приготовлению инъекционного раствора М-300 для замоноличивания стыков колонн

Главный инженер института В.С. Уваров

Главный технолог института А.Ф. Шевченко

Начальник отдела ТС-2 А.Н. Малый

г. Ростов-на-Дону
1977 г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Инъекционный раствор М-300 для замоноличивания стыков колонн приготавливается на портландцементе М-500 с осадкой конуса II-I2 см.

I.2. Расход материалов на I м2 раствора:

- портландцемент "М-500" - 600 кг.;
- песок речной М пр.=I,0 - II45 кг.;
- вода - 326 л.;
- сульфитно-спиртовая барда (0,I5% от веса цемента) -I8л. (0,9-I кг.)
- алюминиевая пудра (0,006% от веса цемента) - 0,036 кг. или алюминиевая паста - 0,072 кг.

Алюминиевая паста получается путем смешивания алюминиевой пудры, воды и хозяйственного мыла (соотношение по весу I:I:0,I).

I.4. Для приготовления 0,072 кг. алюминиевой пасты, необходимой для Iм3 инъекционного раствора, требуется:

- алюминиевая пудра - 0,035 кг.
- вода - 0,035 кг.
- хозяйственное мыло - 0,0035 кг.

П. ПОРЯДОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ I00л. ИНЪЕКЦИОННОГО РАСТВОРА "М-300" В РАСТВОРОМЕШАЛКЕ В ПОСТРОЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ.

2.I. Ориентировочный расход материалов на I00л. раствора (что соответствует объему двух стыков колонн):

- портландцемент М-500 - 60 кг.
- песок речной Мпр.=I,0 - II5 кг.
- воды - 35 л.
- сульфито-спиртовая барда - 0,I кг.
- алюминиевая паста - 0,0072 кг.

Расход материалов устанавливается лабораторией и зависит от качества исходных материалов.

2.2. Добавки вводятся в раствор в виде водных растворов, получаемых в суспензиторе конструкций института "Оргтяжстрой".

2.3. Для приготовления добавок применяются дозаторы конструкции института "Оргтяжстрой".

2.4. 0,I кг. сульфито-спиртовой барды растворяется в 2 литрах воды.

2.5. Алюминиевая паста приготавливается следующим образом:

- мыло разводится в горячей воде до превращения в мыльную эмульсию;

- затем в мыльной эмульсии затворяется алюминиевая пудра.

Приготовленная паста хранится в плотно закрываемой посуде, исключающей ее высыхание, и может использоваться в течение 3-х дней.

2.6. Алюминиевая паста вводится в раствор в виде алюминиевой суспензии. В 6 литрах воды в суспензаторе размешивается 0,0072 кг. алюминиевой пасты.

2.7. В растворомешалку загружают II5 кг. песка, 60 кг. цемента и 27л. воды и перемешивают до получения однородной смеси.

Затем в растворомешалку вводится 2 литра раствора сульфитоспиртовой барды с перемешиванием в течение I-2 минут.

За 2-3 минуты до конца приготовления раствора в него вводится 6 литров алюминиевой суспензии.

Ш. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИГОТОВЛЕННОМУ РАСТВОРУ И ВРЕМЯ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

3.I. Раствор должен иметь осадку конуса не менее II-I2 см.

3.2. Приготовленный раствор должен быть заказан в стыки колонн в течение I5 минут после введения алюминиевой суспензии.

3.3. Перерывы в работе растворонасоса зависят от температуры нагнетаемого воздуха и при $-I5 \div 25^{0}C$ не должны превышать I0 мин.

IУ. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

4.I. При производстве работ по приготовлению растворов и задание стыков необходимо руководствоваться СНиП Ш-А.II-70 "Техника безопасности в строительстве" (Правила по механизированному приготовлению и транспортированию шлангами под давлением цементно-песчаных растворов).

4.2. При работе с алюминиевой пудрой следует соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности, предусмотренные СН 277-70 "Инструкцией по технологии изготовления ячеистых бетонов, СН 245-71 "Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий" и СНиП П-А.5-70,в том числе:

- хранение алюминиевой пудры допускается только в специальных складах, удаленных не менее 50 м от производственных и бытовых помещений и от мест производства всех видов работ, связанных с огнем;

- алюминиевая пудра храниться только в заводской упаковке, в герметически закрытой таре. Открывание тары в складе запрещается и производится на месте приготовления пасты (суспензии) инструментом исключающим искрообразование (из бронзы, алюминия, дерева);

- место приготовления алюминиевой пасты (суспензии) должно быть удалено от склада алюминиевой пудры и прочих помещений, а также от мест производства всех видов работ, связанных с огнем, на расстоянии не менее 50 м;

- приготовление суспензии или пасты производится малыми порциями в специально предназначенном для этого проветриваемом помещении, закрытом для доступа посторонних лиц с применением инструмента и оборудования, исключающими возможность искрообразования;

4.3. К работам по приготовлению и укладке растворов допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение и инструктаж по технике безопасности и правилам пожарной безопасности.

4.4. Моторист и рабочие, занятые приготовлением добавок, дозированием, приготовлением и транспортированием раствора должны быть одеты в брезентовые костюмы, резиновые сапоги, перчатки и иметь защитные очки и респираторы.

4.5. На рабочем месте моториста должна быть вывешена инструкция по безопасным методам при приготовлении и транспортировании растворов.

4.6. При попадании раствора и алюминиевой суспензии на тело [illegible] надо быстро промыть то место водой.

gost.e-ecolog.ru