

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400-0-15

ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЕ ТРАПЫ ДЛЯ ПОЛОВ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
(ДЛЯ СРЕДНЕ И СИЛЬНОАГРЕССИВНЫХ СРЕД)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АЛЬБОМ I

17601-01

ЦЕНА 087

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400-0-15

ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЕ ТРАПЫ ДЛЯ ПОЛОВ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
(ДЛЯ СРЕДНЕ И СИЛЬНОАГРЕССИВНЫХ СРЕД)

СОСТАВ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ:

Альбом I. Пояснительная записка

Альбом II. Рабочие чертежи

Альбом I

РАЗРАБОТАН:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

„ПРОЕКТХИМЗАЩИТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Шевяков* /В.П. ШЕВЯКОВ/

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Чуракова* /З.П. ЧУРАКОВА/

УТВЕРЖДЕН

ПРОТОКОЛОМ МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ

СССР ОТ 11 НОЯБРЯ 1980 Г.

И ВЗЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

П.И. „ПРОЕКТХИМЗАЩИТА“

ПРИКАЗ № 16 ОТ 30.01.81

Содержание альбома

	Стр.
I. Пояснительная записка	
1. Общая часть	3
2. Типы рекомендуемых трапов и область их применения	4
3. Указания по установке трапов	8
4. Примеры сочетания трапов с химстойким покрытием полов.	8
5. Подсоединения отводящих труб к трапам	8
II. Перечень чертежей	9
III. Чертежи серии 24202	10-21

400 0-15

И. В. М. Мельников, соавт. в форме альб.

Вед. инж.	Рязань	Введенский	И. В. М.						
Инж. ар.	Н. П. Отя	Воронов	В. В. Воронин						
Инж. ар.	Угвалд	Шаркова	С. П. Шарков						
Пояснительная записка							Статус 10 ч.	Исп.	Листов
							ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. Москва		

I Пояснительная записка

1. Общая часть

1.1. Данная работа „Химически стойкие трапы для полов промышленных зданий (для средне- и сильноагрессивных сред) на стадии рабочих чертежей разработана по плану типового проектирования на 1978 год /раздел II/, утвержденному Постановлением Госстроя СССР от 16 декабря 1977г. № 210, и в соответствии с плановым заданием типового проектирования утвержденным заместителем Министра монтажных и специальных строительных работ СССР.

1.2. Работа выполнена на основании:

- Изучения и обобщения отечественного опыта эксплуатации трапов на действующих предприятиях различных производств, работающих под воздействием средне- и сильноагрессивных сред.

- опыта проектирования институтов „Проектхимзащита“, „Гипроцветмет“, „Укрхимтяжмаш“, „Гипроласт“, „Гипроавтотранс“, „Гипроорхим“, „Промстройпроект“, „Гипрокино“, „ГИАП“, „ВНИВПроект“, „Главсдмтехпроект“, „Госхимпроект“ и др.

- Научно-исследовательских работ НИИ Санитарной техники.

- Положительною опыта работы специализированных трестов по антикоррозионной защите строительных конструкций: „Монтажхимзащита“, „Востокхимзащита“, „Укрмонтажхимзащита“ и „Средазтепломонтаж.“

- СНиП II-8.8-71. Пэлы. Нормы проектирования

- СНиП III-23-76. Правила производства и приемки работ.

Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

- Сборника инструкций по защите от воздействия высокоагрессивных сред ВСН ²¹⁴⁻⁷⁴ МНСС СССР

1.3. В соответствии с заданием в данном проекте разработаны:

- трапы из конструкционных химически стойких материалов;

- трапы стальные с антикоррозионной защитой неметаллическими материалами;

- узлы установки трапов в межэтажных перекрытиях и заделка их в химстойкое покрытие пола.

1.4. Данным проектом за основу приняты рабочие чертежи трапов, разработанные ведущими проектными институтами, проектирующими промышленные здания различных производств, связанных с получением или использованием кислот, щелочей, солей и других агрессивных сред.

1.5. Проектом унифицированы конструкции трапов, размеры и материалы для их изготовления,

4.00.0-15

Инв. № подл. Подпись и дата. Вых. №

Наиболее доступные и химстойкие в соответствующих агрессивных средах

1.6. В проекте даны конструкции трапов с гидрозатвором и без гидрозатвора ф100 и ф150 мм

1.7. Трапы без гидрозатворов рекомендуются для установки на открытых этажах зданий, при исключении попадания через них в атмосферу помещения ядовитых, летучих агрессивных, токсичных и резкопахнущих веществ, а также в случае слива через трапы шламовых стоков

2. Типы рекомендуемых трапов и область их применения.

2.1. Предлагаемые конструкции трапов предназначены для приема и отвода проливов агрессивных стоков с поверхности пола межэтажных перекрытий промышленных зданий различного производства, связанных с получением или использованием кислот, щелочей, солей и других агрессивных веществ.

Примечание: В полах, расположенных на грунте, для приема и удаления с поверхности пола средне- и сильно агрессивных проливов вместо трапов должны предусматриваться лотки и приямки.

2.2. Трапы для приема и отвода проливов являются наиболее ответственной частью конструкции антикоррозионного покрытия пола, так как они работают в более тяжелых

условиях, чем основное покрытие пола подвергаясь практически постоянному воздействию агрессивных стоков и механическим воздействиям

От надежности конструкции трапов, от герметичной заделки их в полы, в основном, зависит эффективность работы химстойкого покрытия пола и несущей способности перекрытия в целом.

2.3. Предлагаемые трапы имеют простую конструкцию и могут быть изготовлены в любой ремонтно-механической мастерской из материалов, имеющихся на строительной площадке.

2.4. В таблице №1 приведены:

- марка трапа;
- наименования и размеры трапов;
- материалы для их изготовления;
- рекомендуемые условия эксплуатации,
- предельно допустимая механическая нагрузка на решетку трапа;
- предельно допустимая нагрузка на корпус трапа;
- стоимость изготовления 1 единицы трапа.

2.5. При необходимости трапы могут быть выполнены других размеров, не указанных в данном проекте. В этом случае способ установки трапов в перекрытие и сочетание их с химстойким полом должны выполняться строго в соответствии указаниями данного проекта

400-0-15

Имя, фамилия, должность и дата

Таблица 1

№ п/п	Марка (условное обозначение трапа)	Наименование	Материалы для изготовления трапа	Рекомендуемые условия эксплуатации	предельно допустимая нагрузка в кг		Ориентировочная стоимость изготовления трапа (по таблице № 14), в руб.
					на решетку	на корпус трапа	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Тр. 100.к.	Трап из коррозионностойкой стали без гидрозатвора ф 100мм	Коррозионно-стойкая сталь по ГОСТ 5632-72	Растворы азотной кислоты, кислые растворы сернистых соединений и другие агрессивные среды / в соответствии с рекомендациями ГОСТ 5632-72, где по условиям агрессивности стоков невозможно применение неметаллических материалов	830	5500	22
2.	Тр. 100.к.г.	Трап из коррозионностойкой стали с гидрозатвором ф 100мм			830	5500	27
3.	Тр. 150.к.	Трап из коррозионностойкой стали без гидрозатвора ф 150мм			830	8000	23
4.	Тр. 150.к.г.	Трап из коррозионностойкой стали с гидрозатвором ф 150мм			830	8000	31
5.	Тр. 100.п.к.	Трап прямоугольный из коррозионно-стойкой стали без гидрозатвора ф 100мм			830	5500	28
6.	Тр. 100.п.к.г.	Трап прямоугольный из коррозионно-стойкой стали с гидрозатвором ф 100мм.			830	5500	34
7.	Тр. 150.п.к.	Трап прямоугольный из коррозионно-стойкой стали без гидрозатвора ф 150мм			830	8000	29
8.	Тр. 150.п.к.г.	Трап прямоугольный из коррозионно-стойкой стали с гидрозатвором ф 150 мм			830	8000	39

400-0-15

Исполнитель: Промсервисстрой

1	2	3	4	5	6	7	8
17.	Тр. 100.Г.	Трapp стальной гуммированный без гидрозатвора ф 100мм	1. Сталь углеродистая ВМСт.Зсп по ГОСТ 380-74. 2. Резины и эвониты для гуммирования по ТУ 38-1051082-76.	Р-створы кислот, щелочей, солей и их попеременное воздействие и другие агрессивные среды в соответствии с рекомендациями РТН 38-40535-77	730	4000	33
18.	Тр. 100.Г.Г.	Трapp стальной гуммированный с гидрозатвором ф 100мм	3. Клей для резин и эвонитов в соответствии с РТН 38-40535-77.		730	4000	50
19.	Тр. 150.Г.	Трapp стальной гуммированный без гидрозатвора ф 150мм			730	5500	34
20.	Тр. 150.Г.Г.	Трapp стальной гуммированный с гидрозатвором ф 150мм			730	5500	57
21.	Тр. 100. З.	Трapp стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозатвора ф 100мм	1. Сталь углеродистая ВМСт.Зсп по ГОСТ 380-74. 2. Полиизобутилен марки ПСГ ф=25мм по ТУ 38-105 203-76.	Р-створы кислот, кроме плавиковой, щелочей, солей и их попеременное воздействие в соответствии со справочником "Коррозионная стойкость материалов в агрессивных средах химических производств"	1700	6000	21
22.	Тр. 150. З.	Трapp стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозатвора ф 150мм	3. Клей 88-Н по ТУ 38-1051061-76. 4. Трубы кислотоупорные керамические по ГОСТ 585-67. 5. Вяжущее в соответствии с вяжущим, применяемым для химзащиты пола.		780	9000	32

Пояснительная записка

лист

5

17601-67 8

3. Указания по установке тропов

3.1. Установку тропов в перекрытия необходимо производить до устройства химзащитного пола

3.2. Отверстия под тропы и установка закладных деталей по 1 и 2 (черт. 24202.22.000) в перекрытии должны предусматриваться в соответствующих строительных чертежах и выполняться на заводе-изготовителе плит перекрытия или при устройстве монолитного перекрытия.

3.3. При креплении тропов приваркой их к закладным деталям следует предохранять антикоррозионную защиту установленных тропов от повреждения

3.4. При креплении тропов к плитам перекрытия при помощи крепежных шпилек, последние должны привариваться к фартукам до химзащиты тропов.

3.5. Цементно-песчаным на основе портландцемента/подливку или выравнивающую стяжку, производить заподлицо с верхней поверхностью фартука тропы после его установки

4. Примеры сочетания тропов с химстойким покрытием полов (черт. 24202.22.000)

4.1. В цехах с наименее средне- и сильно агрессивных проливов для химстойкого покрытия пола предусматриваются:

1. Непрорекомендуемый листовый подслои и футеровки
2. Монолитные наливные полы на основе химстойких смол.
3. Покрытия из поливинилхлоридного пластикиста.

4.2. Так как тропы являются наиболее ответственной деталью конструкции химстойкого покрытия пола то от надежности заделки тропов в химстойком покрытии пола зависит эффективность защитного покрытия в целом.

4.3. После установки тропов в перекрытия и закрепления их, необходимо:

1. Предусмотреть усиление гидроизоляции пола вокруг тропы путем дополнительной приклейки фартука шириной 500мм из полиизобутилена при комбинированном покрытии пола (листовой подслои плюс футеровка) и при покрытии пола пластиком, или фартука из армированного лакокрасочного покрытия (при монолитном наливном покрытии пола).

2. Завести листовый подслои пола на фартук до корпуса тропы.

3. При комбинированном покрытии пола (листовой подслои плюс футеровка) произвести тщательную зачеканку швов от абразивных кислотопорным вакуумный зазоры между тропой и футеровкой.

4. При покрытии пола пластиком последний должен быть приварен к корпусу вымплового тропы герметичным швом по периметру.

5. Подсоединение отводящих труб к тропам

5.1. Подсоединение отводящих трубопроводов к тропам предназначены для приема и удаления средне- и сильноагрессивных стоков с пола межэтажных перекрытий, должно выполняться в соответствии с черт. 24202.23.000 до устройства химзащитного пола.

5.2. Подсоединение отводящих труб к тропам с защитным покрытием должно быть фланцевое

5.3. Тропы из коррозионностойких материалов /винилпласт, нержавеющей сталь/ могут присоединяться к отводящим трубам сваркой

II Перечень чертежей

Обозначение	Наименование	Стр
1	2	3
24202.20.000	Трап Ду 150 мм стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозастора Тр 150.3	
24202.21.000	Трап Ду 100 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у Тр-100.3	
24202.20.000.М4	Трап Ду 150 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозастора Тр 150.3	
24202.20.001	Решетка	
24202.21.000.М4	Трап Ду 100 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозастора Тр 100.3.	
24202.21.001	Решетка	

1	2	3
24202.22.000	сочетания трапов с химстойкими покрытиями полов	
24202.23.000	Подсоединение отводящих труб к трапам	
24202.24.000 лист 1	подготовка отверстий под установку трапов и узлы крепления их к закладным деталям	
24202.24.000 лист 2	Подготовка отверстий под установку трапов и узлы крепления их к закладным деталям	
24202.24.001	Уголок крепежный	
24202.24.100	Изделие закладное	
24202.24.200	Изделие закладное (кольцо)	

Перечень чертежей

Лист

7

4.00-0-15

Выкат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание
				Документация		
12			24202.20.000 МЧ	Монтажный чертёж		
				Сборочные единицы		
11	1		24202.20.100	Корпус	1	
				Детали		
11	2		24202.20.001	Решетка	1	
64	3		24202.20.002	Вкладыш ф ¹⁵⁰ /150, 2360 ^{1/4} керамика ГОСТ 585-67	1	9,4 кг

Изм. Лист № докум Подп Дата
Разработ. Бажинов С.А.
Провер. Абдеева И.И.
И.Контр. Воронцова З.В.
Этб. Провацко Г.С.

24202 20.000

Трэн Ду 150 стальной защи-
щенный полиизобутиленом и
керамическим футером
без гидроабразива
Тр 150.3

Лист Листов
ИНСТИТУТ
ПРОЕКТИМЗАЩИТА
г. Москва

10

Выкат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание
				Документация		
			24202.21.000 МЧ	Монтажный чертёж		
				Сборочные единицы		
11	1		24202.21.100	Корпус	1	
				Детали		
11	2		24202.21.001	Решетка	1	
64	3		24202.21.002	Вкладыш ф ¹⁰⁰ /100, 2360 ^{1/4} керамика ГОСТ 585-67	1	5,7 кг

Изм. Лист № докум Подп Дата

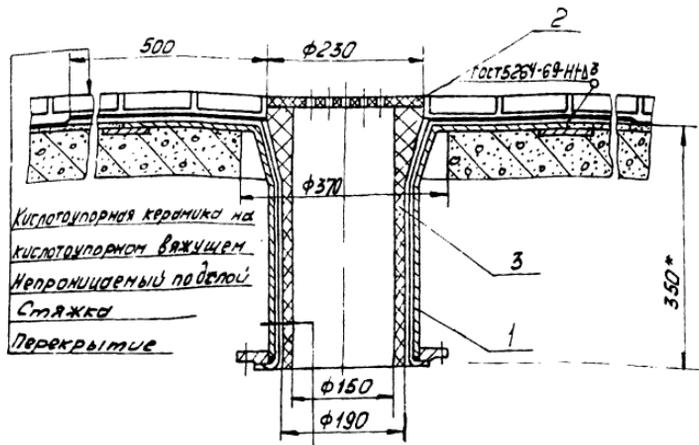
Изм. Лист № докум Подп Дата
Разработ. Бажинов С.А.
Провер. Козин А.А.
И.Контр. Воронцова З.В.
Этб. Провацко Г.С.

24202 21.000

Трэн Ду 100 стальной защи-
щенный полиизобутиленом и ке-
рамическим футером
без гидроабразива Тр. 100.3

Лист Листов
ИНСТИТУТ
ПРОЕКТИМЗАЩИТА
г. Москва

400 0 15



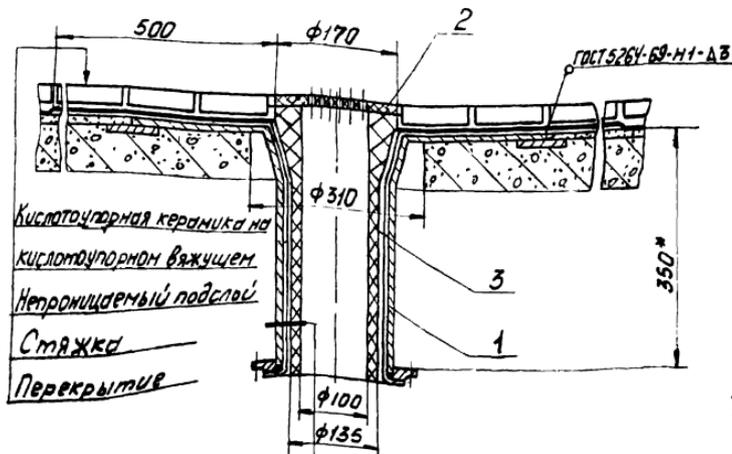
Кислотоупорная керамика на
кислотоупорном вяжущем
Непроницаемый подслоу
Стяжка
Перекрытие

Корпус стальной
Полиизобутилен марки ПЕГ 32,5
в 2 слоя на клею ВВ-Н
Вкладыш кислотоупорный
на кислотоупорном вяжущем

1. Подготовку отверстия, установку и крепление трубы в перекрытии производить согласно чертежу 24202.24.000 до устройства защитного покрытия пола.
2. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозионную защиту трубы, выполнение защитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП II-23-76 и «Сварные конструкции по защите от воздействия высокоагрессивных сред» ВСН 214-74
МНС СССР
3. Вяжущее для установки вкладыша аналогично вяжущему футережки пола.
4. Подсоединение отводящих трубопроводов к трубе производить согласно чертежу 24202.26.000.

Изм. в соответствии с сетью. Временная мера. Не для повторения и копирования.

					24202.20.000.М4			
Изм.	Исполн.	Дата	Взам.	Дата	Трасса Ду150 стальной защиты	Дим.	Масса	Насосы
Разраб.	Бажанов	1987.1	Исполн.	1987.1	и керамическим кл. вкладышем без гидразотвора.		38,5	1:5
Проект.	Касимов	1987.1	Исполн.	1987.1	Тр 150-3			
Т.контр.	Воропаев	1987.1	Исполн.	1987.1				
М.к.ст.	Бужин	1987.1	Исполн.	1987.1				
И.контр.	Егоров	1987.1	Исполн.	1987.1				
И.тв.	Чурсова	1987.1	Исполн.	1987.1				
					Лист 1		Итого 1	
					ПРОЕКТ ХИМЗАЩИТА г. Москва			



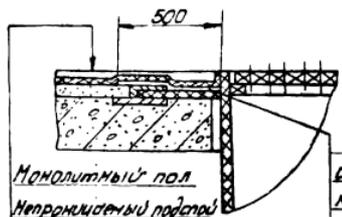
Кислотоупорная керамика на
кислотоупорном вяжущем
Непроницаемый подслоу
Стяжка
Перекрытие

Корпус стальной
Полиэобутилен марки ПСГ
525 в 2 слоя на кле 88-Н
Вкладыш кислотоупорный
на кислотоупорном вяжущем

1. Подготовку отверстия, установку и крепление трапа в перекрытии производить согласно чертежу 24202 24 000 до устройства химзащитного покрытия пола.
2. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозийную защиту трапа, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП II-23-76 и "Сварника инструкций по защите от воздействия высокоэнергетических БРЭВ" ВСН 214-74 МНС СССР.
3. Вяжущее для установки вкладыша аналогично вяжущему футеровки пола.
4. Подсоединение отводящих трубопроводов к трапу производить согласно чертежу 24202 26 000.
- 5.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	24202 21 000 М4	
Исполн.	Инженер	Провер.	Инженер	Дата	Трап Ду 100 стальной заши- щенный полиэтиленом и керамическими вклады- шем без гидрозащитора Тр 100 3	Масштаб 1:5
Г. Иванов	Б. Иванов	С. Иванов	И. Иванов	12.12.74		
П.С.В. А.Б.С.В.С.	А.Б.С.В.С.	А.Б.С.В.С.	А.Б.С.В.С.			
Г.Контр. Воронцов	А.Б.С.В.С.	А.Б.С.В.С.	А.Б.С.В.С.			
Н.Контр. Егоров	А.Б.С.В.С.	А.Б.С.В.С.	А.Б.С.В.С.			
И.М.В. Черепов	А.Б.С.В.С.	А.Б.С.В.С.	А.Б.С.В.С.			
					ПРОЕКТИМЗАЩИТА г. Москва	

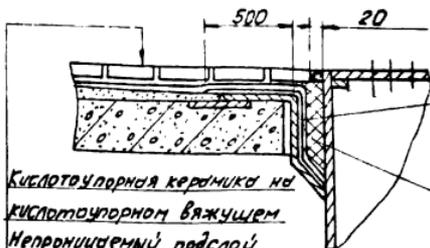
Узел соединения винилпластового трапа с монолитным полом.



Монолитный пол
Непроницаемый подслоу
Стяжка
Перекрытие

Дополнительный
слой стеклоткани
марки Т-11-ГВС-9 на
эпоксидном компаунде
на основе эпоксидной
смолы ЭД-20

Узел соединения трапа из коррозионностойкой стали с химстойким полом

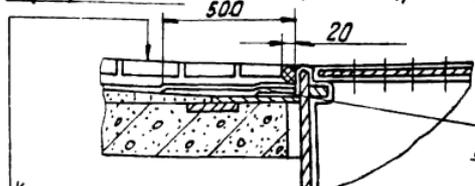


Кислотоупорная керамика на
кислотоупорном вяжущем
Непроницаемый подслоу
Стяжка
Перекрытие

Дополнительный слой полиизо-
бутилена марки ПСГ 52,5
на клее 88-Н

Уплотнение шкурным известковым
фишам с кислотоупорным
вяжущим

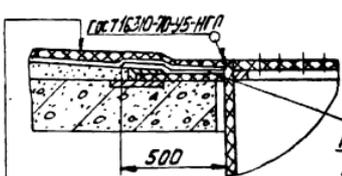
Узел соединения гуммированного оцинкованного трапов с химстойким полом.



Кислотоупорная керамика
на кислотоупорном вяжущем
Непроницаемый подслоу
Стяжка
Перекрытие

Дополнительный слой
полиизобутилена марки ПСГ
52,5 на клее 88-Н

Узел соединения винилпластового трапа с полом



Пластикат марки 57-40 или ПХ-2
Непроницаемый подслоу
Стяжка
Перекрытие

Дополнительный слой
Полиизобутилена марки
ПСГ 52,5 на клее 88-Н

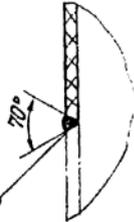
Установку трапов согласно чертежу 24202.22.000 и наклежку дополнительного
непроницаемого слоя производить до начала работ по химзащите пола и
перекрытия.

				24202.22.000				
МЭИ	№ докум.	подпись	дата	Примеры соединения трапов с химстойкими покрытиями полов.		лет.	месс.	меш.т/с
Разработ						лет.	меш.т/с	
Проект						ПРОЕКТИРОВАНИЕ г. Москва		
Вед. инж.	Полномочия	Подпись	Дата					
С.К.П.	И.В.Сева	В.С.С.	И.Т.С.					
И.Т.С.	Вороново	И.Т.С.	И.Т.С.					
И.Т.С.	Чирасова	И.Т.С.	И.Т.С.					

4.001-0-001

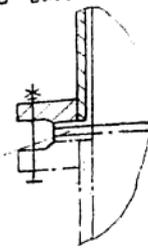
ИЗДАНИЕ 1987 г. ВНИИХИМЗАЩИТЫ

Узел подсоединения трубопроводов к винилпластовым трампам.



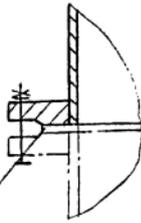
ГОСТ 16310-70-ЕП-НП

Узел подсоединения трубопроводов к гуммированным и обвитым трампам



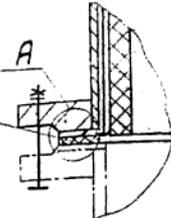
Прокладка

Узел подсоединения трубопроводов к трапам из коррозионностойкой стали "



Прокладка

Узел подсоединения трубопроводов к трапам с кислотоупорным вкладышем.

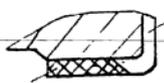


Прокладка

* Подсоединение отводящей трубы к трапу возможно на сварке.

Место А

Прокладка паронитовая, скошенная на "УС"



Полиизобутилен марки ПСГ 52,5 в 2 слоя на клею 88-Н, скошенный на "УС"

2 4202.23.00

Подсоединения отводящих труб к трапам

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Проект.				
Вед. инж.				
Инж. с.р.				
Н.Т.О.Д.				
Утвержд.				

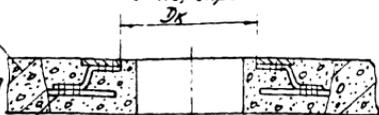
Исполн.	Место	М.п.	И.п.
ИНСТУС ПРОЕКТИМЗАЩИТА г. Москва			

4.00-0-15

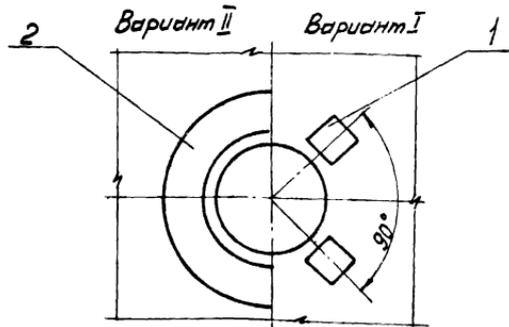
Узел подсоединения трубопроводов к трапам из винилпласта

Подготовка отверстий под установку тросов & перекрытия

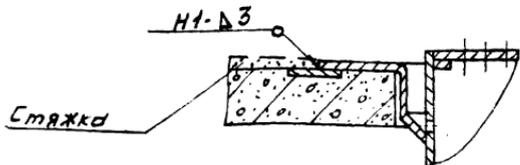
Плиты перекрытия (сборные плиты перекрытия или монолитные участки)



ГОСТ 5264-69 Н1-Д3



Узел крепления троса из коррозионностойкой стали к закладным деталям.



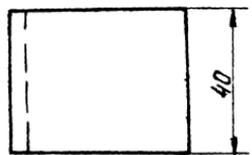
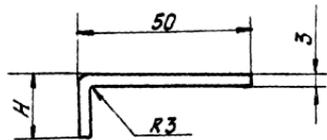
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
		<u>Документация</u>			
	24202.24.000	Сборочный чертеж			
		Сборочные единицы			
1	24202.24.100	Изделие закладное	4		
2	24202.24.200	Изделие закладное (кольцо)	1		
		<u>Детали</u>			
3	24202.24.001	Уголок крепежный	4		
		<u>Стандартные изделия</u>			
4		Шпилька М16 ГОСТ 1765-66	4		
5		Гайка М16 ГОСТ 5927-62	4		
6		Уголок нерж. ст. ГОСТ 380-71	4		

24202.24.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Подготовка отверстий под установку тросов и узлов крепления их к закладным деталям.					Лист 1 из 1 ПРОЕКТИМЗАЦИЯ г. Москва		

17601-01/18

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	24202.24.001	Уголок крепежный	1	0,062	H:18
	-01	Уголок крепежный	1	0,058	H:13

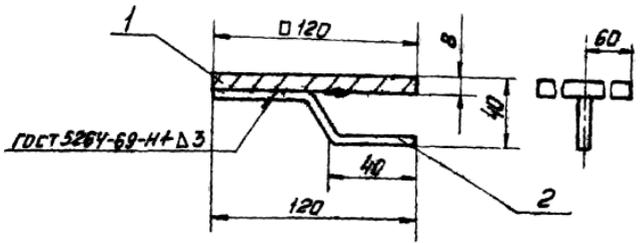


4.00-0-15

Углы не паять. Подрезка и обточка. В местах, указанных на чертеже, не паять. Подрезка и обточка.

				24202.24.001			
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Уголок крепежный	Sum	Масса	Масштаб
Провер.					Лист	Листов	
Вед. изж.	Стрелкова	Ван					
Рис. эр.	Воронова	В.А.					
Инт.	Чуркова	В.А.					
				Лист 3 из 3 ГОСТ 16523-70			
				ПРОЕКТИМЗАЩИТА г. Москва			

400-0-15



Марки, поз	Обозначение	Наименование	Код	Масса, кг	Примечание
		<u>Документация</u>			
	24202.24.100	Сборочный чертёж			
		<u>Детали</u>			
1	24202.24.101	Пластина	1	0,71	Б.У.
2	24202.24.102	У.Ф.61ГОСТ5181-75Р160	1	0,026	Б.У.

ИЗМ. № 1. Подпись: В. Давыдов. Дата: 15.08.15

24202.24.100			Лист	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разреш.					
Провер.					
Вед. УМЗ	В. И. Королёв	К. И. И.			
Рук. ЭР	В. В. В.	И. И. И.			
Н. Т. Д. В.	Воронков	В. В. В.			
И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.			
Изделие закладное			Лист	Листов	
			ПРОЕКТИМЗАЛТА г. Москва		

