

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400-0-15

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АЛЬБОМ I

42601 - 01  
ЦЕНА 0.87

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  В.П. ШЕВЯКОВ/  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  З.Л. ЧУРАКОВА/

УТВЕРЖДЕН

ПРОТОКОЛОМ МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ  
СССР от 11 ноября 1980 г.  
и введен в действие  
п.и. “ПРОЕКТХИМЗАЩИТА”  
ПРИКАЗ № 16 от 30.01.81

## *Содержание альбома*

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

Ведущий	Руководитель	Пояснительная	Справка о
Руководитель	И.Н.Горбунов	ЗАПУСКА	ИЧИ
Начальник	Борисов Борисов		Институт
Ученый	Борисов Борисов		ПРОДОЛЖЕНИЯ

# I Пояснительная записка

## 1. Общая часть

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

### 1.2. Работа выполнена на основании:

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

- Опыта проектирования институтов „Проектхимзащита“, „Гипроцветмет“, „Укргипромтранснаш“, „Гипропласт“, „Гипровавтогром“, „Гипрорхим“, „Промстройпроект“, „Бирюкино“, „ИАП“, „ВНИИВ Проект“, „Лаборанттехпроект“, „Госхимпроект“ и др.

- Научно-исследовательских работ НИИ Санитарной техники.

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

- СНиП II-8.8-71. Псы. 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 244-74 НИИС ССР

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 нежетажных 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,

Наиболее доступные и химстойкие в соотвествующих 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 этажерках зданий, при исключении попадания через них в атмосферу помещений 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 различных производств, 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 подвергающееся при гидравлическом 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 перекрытий в целом.

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

## 2.4. В таблице № 1 приведены:

- марка трапов;
- наименование 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 разработаны 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 с указаниями данного проекта

## Ταξινομία

Н/Н н/ п	Марка /условное обозначение тройки/	Наименование	Материалы для изгото- ления тройки	Рекомендуемые условия эксплуатации	Предельно допустимая нагрузка в кг		Ориентиро- вочная стоимость изготовле- ния трой- ки по трой- кам, руб.
					на решетку	на корпуне тройки	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Тр. 100.К.	Тройка из коррозионностойкой стали без гидроотверса φ 100мм			830	5500	22
2.	Тр. 100.К.Г.	Тройка из коррозионностойкой стали с гидроотверсом φ 100мм		Растворы солевой 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	27
3.	Тр. 150.К.	Тройка из коррозионностойкой стали без гидроотверса φ 150мм			830	8000	23
4.	Тр. 150.К.Г.	Тройка из коррозионностойкой стали с гидроотверсом φ 150мм	Коррозионно-стойкая сталь по ГОСТ 5632-72		830	8000	31
5.	Тр. 100.П.К.	Тройка прямоугольный из коррозионностойкой стали без гидроотверса φ 100мм			830	5500	28
6.	Тр. 100.П.К.Г.	Тройка прямоугольный из коррозионностойкой стали с гидроотверсом φ 100мм.			830	5500	34
7.	Тр. 150.П.К.	Тройка прямоугольный из коррозионностойкой стали без гидроотверса φ 150мм			830	8000	29
8.	Тр. 150.П.К.Г.	Тройка прямоугольный из коррозионностойкой стали с гидроотверсом φ 150мм			830	8000	39

400-0-15

1	2	3	4	5	6	7	8
9.	Tr. 100. B.	Трот из винилпласт без гидроэзотбором $\phi 100\text{мм}$	1. Винилпласт листовой прессованный марки ВМЛ ВИЭ по ГОСТ 9638-71.	ЦИАНИСТЫЕ, РУГЕСОДЕРЖАЩИЕ Ч.П. ТОКСИЧНЫЕ РАССТВОРЫ С ТЕМПЕРАТУРОЙ НЕ БОЛЕЕ $40^{\circ}\text{C}$	128	950	17
10.	Tr. 100. B. Г.	Трот из винилпласт с гидроэзотбором $\phi 100\text{мм}$	2. Пруток сварочный винилпластовый по МРТУ 6-05-1160-76		128	950	18
11.	Tr. 150. B.	Трот из винилпласт без гидроэзотбором $\phi 150\text{мм}$			128	1300	18
12.	Tr. 150. B. Г.	Трот из винилпласт с гидроэзотбором $\phi 150\text{мм}$			128	1300	20
13.	Tr. 100. C	Трот столовой осваниванный без гидроэзотбора $\phi 100\text{мм}$	1. Сталь углеродистая ВМСТ ЗСП по ГОСТ 380-71	Концентрированные растворы серной кислоты, концентрация до 70%	730	4000	38
14.	Tr. 100. C. Г.	Трот осваниванный с гидроэзотбором $\phi 100\text{мм}$	2. Свинец марки Сп по ГОСТ 9559-75		730	4000	56
15.	Tr. 150. C.	Трот столовой осваниванный без гидроэзотбора $\phi 150\text{мм}$			730	5500	39
16.	Tr. 150. C. Г.	Трот столовой осваниванный с гидроэзотбором $\phi 150\text{мм}$			730	5500	63

ЦИАНОГЕННО-ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ВЯЗАЛЬНЫЕ

1	2	3	4	5	6	7	8
17.	Тр. 100.Г.	Трап стальной гуммированный без гидроизоляции ф 100мм	1. Столб углеродистая сталь ЭС-2 по ГОСТ 380-71. 2. Резины и эbonиты для гуммирования по ТУ 38-105/1082-76. 3. Клей для резин и эbonи- тов 8 соотвтсвии с РТМ 38-40535-77.	Растворы кислот, щелочей, солей и их попаренное воздействие и другие агрессивные среды в со- ответствии с рекомендаци- ями РТМ 38-40535-77	730	4000	33
18.	Тр. 100.Г.Г.	Трап стальной гуммированный с гидроизоляцией ф 100мм			730	4000	50
19.	Тр. 150.Г.	Трап стальной гуммированный без гидроизоляции ф 150мм			730	5500	34
20.	Тр. 150.Г.Г.	Трап стальной гуммированный с гидроизоляцией ф 150мм			730	5500	57
21.	Тр. 100. З.	Трап стальной защищенный поли- изобутиленом и керамическим к/у блокадышем без гидроизоляции ф 100мм	1. Столб углеродистая сталь ЭС-2 по ГОСТ 380-71. 2. Полиизобутилен марки ПСГ Ø=25мм по ТУ 38-105/203-76. 3. Клей 88-Н по ТУ 38-105/051-76. 4. Трубы кислотоупорные ке- рамические по ГОСТ 585-67.	Растворы кислот, кроме плакировочных, щелочей, со- лей и их попаренное воздействие в соотвтс- тии со справочником „Кор- розионная стойкость mate- riалов в агрессивных сре- дах химических произ- водств“	1700	6000	21
22.	Тр. 150. З.	Трап стальной защищенный поли- изобутиленом и керамическим к/у блокадышем без гидроизоляции ф 150мм	5. Важущееев соотвтсвии с важущим, применяемым для химзащиты пола.  автор Воробьев Г.Я.		780	9000	32

### 3. Установка по усточкам трапов

3.1. Установку трапов в перекрытии необходимо производить до устройства химзащитного пола.

3.2. Отверстия под трапы и установку закладных деталей под з. 1 и з. 2 (черт. 24202.24.000) в перекрытии должны производиться в соответствии с технологиями, изложенных в выполнитася на заводе-изготовителе плит перекрытия или при устройстве монолитного перекрытия.

3.3. При креплении трапов приваркой их к эластичным фланцам следует предварительно антикоррозийную защиту установиваемых трапов от коррозии.

3.4. При креплении трапов к плитам перекрытий при помощи краеважных шпилек, последние должны привариваться к фланцам до химзащиты трапов.

3.5. Цементно-песчаную основу под гипсокартонную подшивку или влагоизоляционную стяжку производить заполнителю с верхней поверхностью фартука трапа после его установки.

### 4. Примеры сочетания трапов с химстойкими покрытием полов (черт. 24202.22.000)

4.1. В цехах с наличием средне- и сильноагрессивных пропилов для химстойкого покрытия пола предусматриваются:

1. Непроницаемый листовой подслой и футеровка.
2. Монолитные наплавные полы на основе химстойких смол.
3. Покрытия из поливинилхлоридного пластиката.

4.2. Так как трапы являются наиболее ответственной деталью конструкции химстойкого покрытия пола то от надежности заделки трапов в химстойком покрытии пола зависит долговечность химзащитного покрытия в целом.

4.3. После установки трапов в перекрытия из досок лаги необходи-

мочно:

1. Проверять усиление гидроизоляции пола вокруг трапов путем дополнительной присадки фартука шириной 500 мм из поливинилхлорида при комбинированном покрытии пола [листовой подслой /люкс футеровка] и при покрытии под пластиковом или фартуком из фенилпропионатного лакокрасочного покрытия /при монолитном наплавном покрытии подслой/.

2. Завести листовой подслой пола на фартук до корпуса трапа.

3. При комбинированном покрытии полифенольтовой подслой проследить за отсутствием зазора между трапом и футеровкой.

4. При покрытии под пластиковом последний должен быть приварен к корпусу плитового трапа герметиком швом по периметру.

### 5. Подсоединение отводящих труб к трапам

5.1. Подсоединение отводящих труб проводится трапами предназначенные для приема и удаления средне- и сильноагрессивных стоков с полом незаделанных перекрытий, должно выполняться в соответствии с чертежом 24202.23.000 до устройства химзащитного пола.

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

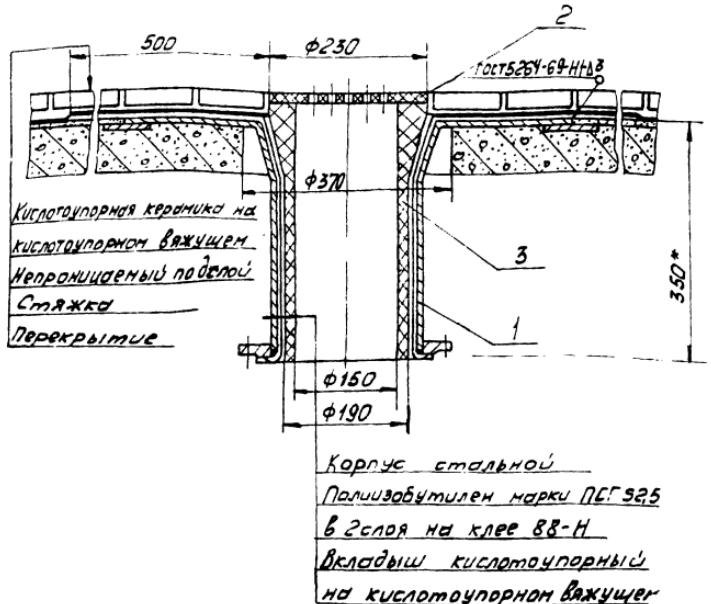
5.3. Трапы из коррозионностойких материалов /биметалл, нержавеющая сталь/ могут присоединяться к отводящим трубам сваркой.

II Перечень чертежей

Обозначение	Наименование	Стр	1	2	3
			1	2	3
24202.20.000	Трап Ду 150 нм стальной защищенный поливыбутеленом и керамическим кл. вкладышем без гидрозатвора Тр 150.3		24202.22.000	Сочетания трапов с хитомойками покрытиями полов	
24202.21.000	Трап Ду 100 стальной защищенный поливыбутеленом и керамическим кл. вкладышем без гидрозатвора Тр -100.3		24202.23.000	Подсоединение отводящих труб к трапам	
24202.20.000МЧ	Трап Ду 150 стальной защищенный поливыбутеленом и керамическим кл. вкладышем без гидрозатвора Тр 150.3		24202.24.000 Лист 1	Подготовка отверстий под установку трапов и узлы крепления их к закладным деталям	
24202.20.001	Решетка		24202.24.000 Лист 2	Подготовка отверстий под установку трапов и узлы крепления их к закладным деталям	
24202.21.000МЧ	Трап Ду 100 стальной защищенный поливыбутеленом и керамическим кл. вкладышем без гидрозатвора Тр 100.3.		24202.24.001	Уголок крепежный	
24202.21.001	Решетка		24202.24.100	Изделие закладное	
			24202.24.200	Изделие закладное (кольцо)	

400-0-15

Любопытно, что в сюжете о Борисе Годунове вспоминается и Иван Грозный.



1. Подготовку отверстия, установку и крепление трубы в перекрытии производить согласно чертежу 24202.24.000 до устройства химзащитного покрытия пола.

2. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозионную защиту трубы, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП № 23-76 и "Сборника инструкций по защите от воздействия высокодрессивных сред" ВСН 214-74 МИСС СССР

3. Вяжущее для установки вкладыша аналогично вяжущему фуге. ровки пола.

4. Подсоединение отводящих трубопроводов к трубе производить согласно чертежу 24202.26.000.

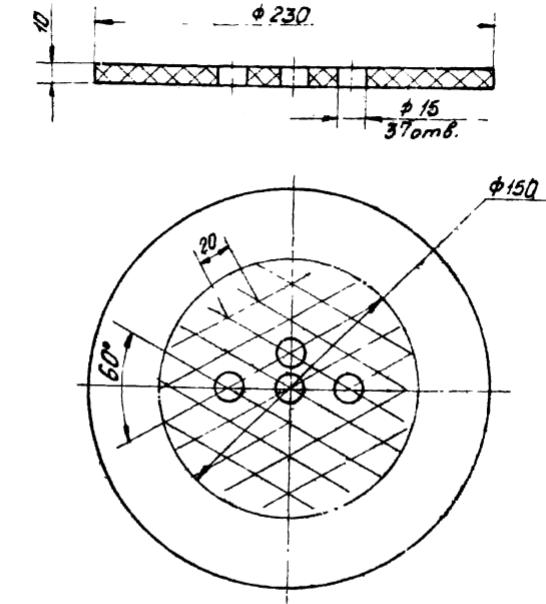
24202.20.000.МЧ			
Наименование документа	Поступление	Выпуск	Часы
Разработка бакалавров	17.07.74	—	38,5 1:5
Проф. К. Бозин	17.07.74	—	
Техн. А. Воронцов	17.07.74	—	
Нс. ст. Б. Букин	17.07.74	—	
Литератор Егоров	17.07.74	—	
Авт.	Чур. обо	17.07.74	

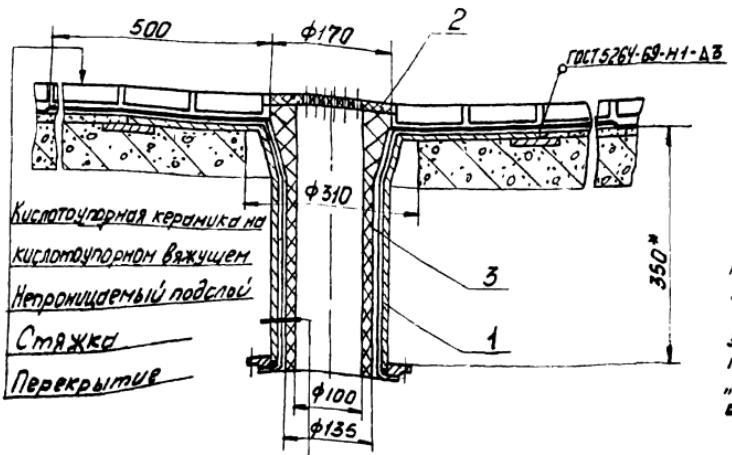
Чертеж № 24202.20.001 Типоразмеры и параметры решетки

400-0-15

Чертеж № 24202.20.001 Типоразмеры и параметры решетки

Ширина ячейки	Длина ячейки	Площадь ячейки	Лист	Число листов	Номер
10	230	2300		0,58	1:2
15	370мм	5550			
20					
60°					
150					
24202.20.001					
Решетка					
Винилпласт ВН					
ГОСТ 9639-71					
ПРЕДХИМЗАЩИТА					
ЧСКБД					
17.01.01					





*Корпус стальной.  
Полиизобутилен марки ПСГ  
525 62 слоя на клее 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 антикоррозионную защиту трапов, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП III-23-76 и "Сборника инструкций по защите от воздействия высокотемпературных сред" ВСН 214-74. НИИСС СССР

3. Вяжущее для установки вкладыша аналогично вяжущему фуговки пола.

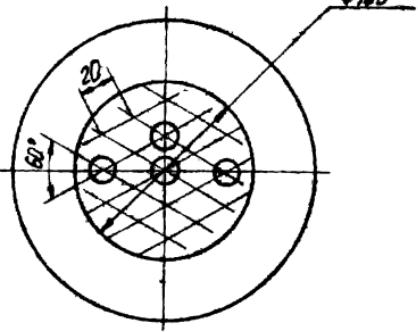
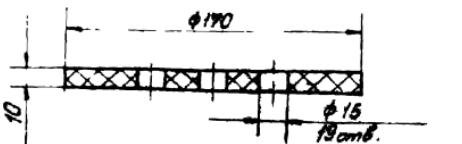
4. Подсоединение отводящих трубопроводов к трапу производить согласно чертежу 24202 26 000.

5.\* Размер для справок.

24202 21 000 МЧ			
ЦМЛ № докумен	подпись дата	дата	номер
Разраб. бригадой	С.Ю.С.	-	25,2 15
Проф. А.Д.С.	Бирюз	-	
Гончар Вероника	9.11.96	-	
Н.Ю.Д. Президент	9.11.96	-	
Н.Ю.Д. Ген.дир.	9.11.96	-	
Утв.В	Управл.контр.	11.11.96	
Трап ди 100 стальной, защищенный полиизобутиленом и керамической вкладышем без антикоррозийной обработки Тр 100 3			
Исполнитель: 1. Исполнитель: ПРОЕКТАНТЫ ЗАЩИТА Г.МООЛ			

400-0-15

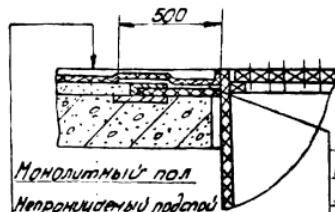
11



24202.21.001

		24202.21.001		
ЦМПДСТ	НПБОКУМ	РДСНПДСТ	Лист	Масса
Раздобр.	Быковской	Быковой		0,3
П.Б.В.	Козин	Козина		1,2
Г.Контр.	Федоров	Федорова		
Н.К.П.Д.	Пробоюко	Пробоюко	Лист	Листов
Н.Г.Контр.	Егоров	Егоров	ИНСТИТУТ	
Ч.М.Ч.	Черноквасова	Черноквасовой	ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва	
		БИБЛИОГРАФИЯ ВН	ГОСТ 96-39-71	
			17201-04 15	

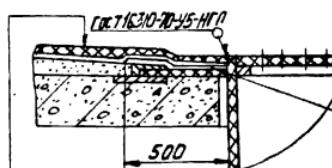
*Узел сочетания винилпластового троттоя с монолитным полом.*



*Монолитный пол  
Непроницаемый подслой  
Стяжка  
Перекрытие*

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

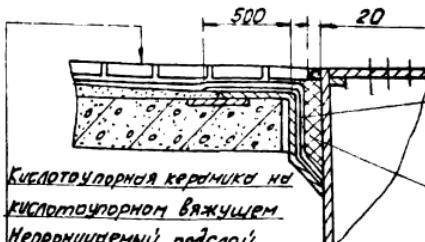
*Узел сочетания винилпластового троттоя с полом*



*Пластикат марки 57-40 или ПХ-2  
Непроницаемый подслой  
Стяжка  
Перекрытие*

*Установку троттоя согласно чертежу № 202.22.000 и нанесение дополнительного непроницаемого слоя производить до начала работ по химзащите пола и перекрытия.*

*Узел сочетания троттоя из коррозионностойкой стали с химстойким полом*

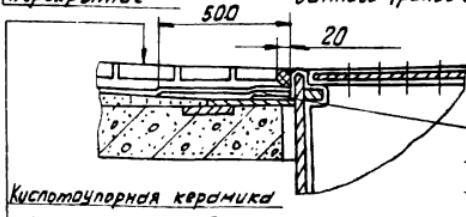


*Кислотоупорная керамика на кислотоупорном вяжущем  
Непроницаемый подслой  
Стяжка  
Перекрытие*

*Дополнительный слой полиизобутилена марки ПСР С2.5 на клее 88-Н*

*Уплотнение шнуром из бетоном  
Ф18мм с кислотоупорным  
вяжущим*

*Узел сочетания гуммированного освинчивающегося троттоя с химстойким полом.*



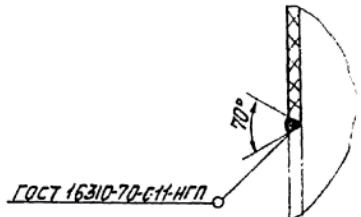
*Кислотоупорная керамика на кислотоупорном вяжущем  
Непроницаемый подслой  
Стяжка  
Перекрытие*

*Дополнительный слой  
полиизобутилена марки ПСР  
С2.5 на клее 88-Н*

Примеры сочетания троттоев с химстойкими покрытиями полов.			
Лот.	Номер	Часовод	Лист
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100
101	101	101	101
102	102	102	102
103	103	103	103
104	104	104	104
105	105	105	105
106	106	106	106
107	107	107	107
108	108	108	108
109	109	109	109
110	110	110	110
111	111	111	111
112	112	112	112
113	113	113	113
114	114	114	114
115	115	115	115
116	116	116	116
117	117	117	117
118	118	118	118
119	119	119	119
120	120	120	120
121	121	121	121
122	122	122	122
123	123	123	123
124	124	124	124
125	125	125	125
126	126	126	126
127	127	127	127
128	128	128	128
129	129	129	129
130	130	130	130
131	131	131	131
132	132	132	132
133	133	133	133
134	134	134	134
135	135	135	135
136	136	136	136
137	137	137	137
138	138	138	138
139	139	139	139
140	140	140	140
141	141	141	141
142	142	142	142
143	143	143	143
144	144	144	144
145	145	145	145
146	146	146	146
147	147	147	147
148	148	148	148
149	149	149	149
150	150	150	150
151	151	151	151
152	152	152	152
153	153	153	153
154	154	154	154
155	155	155	155
156	156	156	156
157	157	157	157
158	158	158	158
159	159	159	159
160	160	160	160
161	161	161	161
162	162	162	162
163	163	163	163
164	164	164	164
165	165	165	165
166	166	166	166
167	167	167	167
168	168	168	168
169	169	169	169
170	170	170	170
171	171	171	171
172	172	172	172
173	173	173	173
174	174	174	174
175	175	175	175
176	176	176	176
177	177	177	177
178	178	178	178
179	179	179	179
180	180	180	180
181	181	181	181
182	182	182	182
183	183	183	183
184	184	184	184
185	185	185	185
186	186	186	186
187	187	187	187
188	188	188	188
189	189	189	189
190	190	190	190
191	191	191	191
192	192	192	192
193	193	193	193
194	194	194	194
195	195	195	195
196	196	196	196
197	197	197	197
198	198	198	198
199	199	199	199
200	200	200	200
201	201	201	201
202	202	202	202
203	203	203	203
204	204	204	204
205	205	205	205
206	206	206	206
207	207	207	207
208	208	208	208
209	209	209	209
210	210	210	210
211	211	211	211
212	212	212	212
213	213	213	213
214	214	214	214
215	215	215	215
216	216	216	216
217	217	217	217
218	218	218	218
219	219	219	219
220	220	220	220
221	221	221	221
222	222	222	222
223	223	223	223
224	224	224	224
225	225	225	225
226	226	226	226
227	227	227	227
228	228	228	228
229	229	229	229
230	230	230	230
231	231	231	231
232	232	232	232
233	233	233	233
234	234	234	234
235	235	235	235
236	236	236	236
237	237	237	237
238	238	238	238
239	239	239	239
240	240	240	240
241	241	241	241
242	242	242	242
243	243	243	243
244	244	244	244
245	245	245	245
246	246	246	246
247	247	247	247
248	248	248	248
249	249	249	249
250	250	250	250
251	251	251	251
252	252	252	252
253	253	253	253
254	254	254	254
255	255	255	255
256	256	256	256
257	257	257	257
258	258	258	258
259	259	259	259
260	260	260	260
261	261	261	261
262	262	262	262
263	263	263	263
264	264	264	264
265	265	265	265
266	266	266	266
267	267	267	267
268	268	268	268
269	269	269	269
270	270	270	270
271	271	271	271
272	272	272	272
273	273	273	273
274	274	274	274
275	275	275	275
276	276	276	276
277	277	277	277
278	278	278	278
279	279	279	279
280	280	280	280
281	281	281	281
282	282	282	282
283	283	283	283
284	284	284	284
285	285	285	285
286	286	286	286
287	287	287	287
288	288	288	288
289	289	289	289
290	290	290	290
291	291	291	291
292	292	292	292
293	293	293	293
294	294	294	294
295	295	295	295
296	296	296	296
297	297	297	297
298	298	298	298
299	299	299	299
300	300	300	300

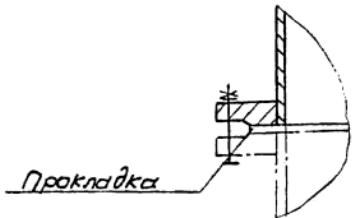
24202.22.000  
17601-01 16

Узел подсоединения трубопроводов к винилпластиковым тройникам.

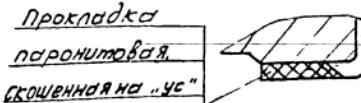


ГОСТ 16310-70-С11-НП

Узел подсоединения трубопроводов к тройникам из коррозионностойкой стали.

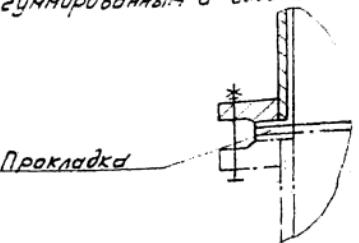


Место A

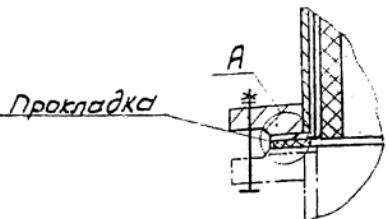


Полизорбутылен марки ПСГ  
S2562 слоя на клее 88-Н.  
склошнный на "УС"

Узел подсоединения трубопроводов к суммирующим и освобождающим тройникам



Узел подсоединения трубопроводов к тройникам с кислотоупорным вкладышем.



\* Подсоединение отводящей трубы к тройнику возможно на сварке.

24202.23.00

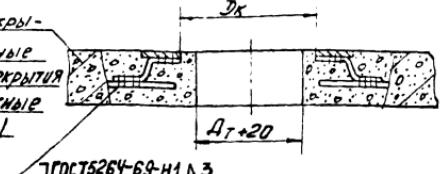
Подсоединения  
отводящих трубок  
к тройникам

Ч/з	Лист	№	Документ	Подпись	Дата
1	1	1	1	1	1
Разработка					
Проект					
Заводской					
Фирмы					
Руч. з/р					
И.Т.О.д.					
В.В.Р.д.					
Утверждено					

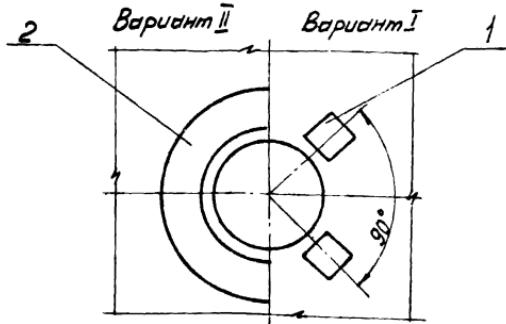
Лист 1 из 1  
Чертеж  
ВСТОУЗ  
ПРОЕКТХИМЗАЩИТА  
г. Москва

*Подготовка отверстий под установку трубопроводов  
в перекрытиях*

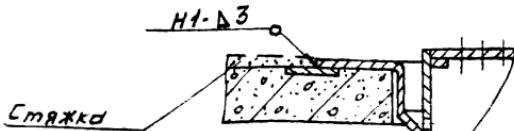
Плиты перекрытия (сборные плиты перекрытий или монолитные членства).



7R0CT5264-69-H1 A 3



Узел крепления троса из коррозионностойкой стали к здкладным деталям.



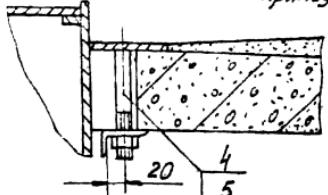
Ember

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт, кг	Масса шт, кг	Приме- чание
		<u>Документация</u>			
	24202.24.000	Сборочный чертеж			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	24202.24.100	Изделие здключное	4		
2	24202.24.200	Изделие здключное(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 неравн. 7,70x7,30x7,71	4		

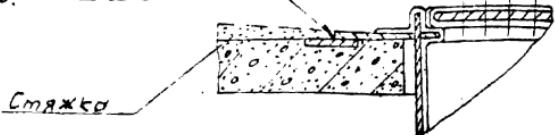
24202 24.000

Числ. инициалы № документа	Подпись	Дата	Подготовка отверстий под установку тросов с узлами крепления и их закладочных деталей.	Лист	Номер	Числ. инициалы	
Разработчик							
Год							
Всего	Бумаги	Бумаги					
Число	Подготовка	Подготовка					
И.О.Ф.И.	Воронкова	С.Ильин					
Учеб.	Куракова	М.Краснов					

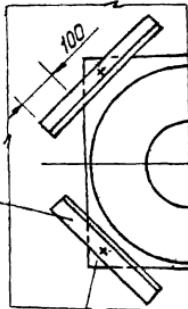
Узел крепления гуммированных, освинцованных трапов и трапов из коррозионностойкой стали/цилиндрических и прямоугольных штипов/клампов.



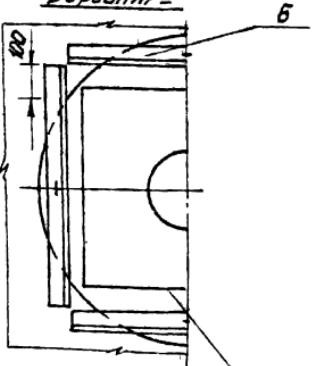
Узел крепления гуммированных и освинцованных трапов к закладным деталям.  
ГОСТ 5264-69-Н1-Д2



Вариант I



Вариант II

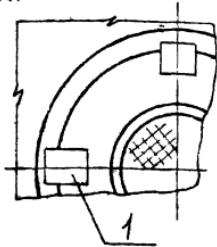
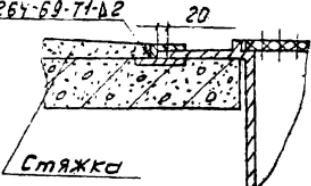


Отверстие  
прямоугольное

Отверстие  
круглое

Узел крепления винилпластмассового трапа к закладным деталям

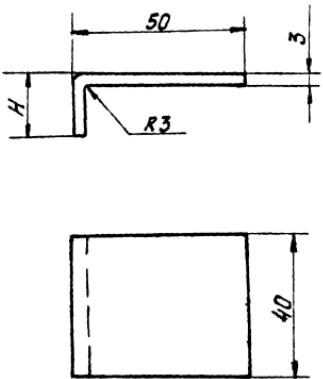
ГОСТ 5264-69-71-Д2



Установку и крепление трапов к закладным деталям перекрытия производить до устройства химзащитного пола.

24202.24.000			
Подготовка отверстий под установку трапов узлы крепления их к закладным деталям	Лист 2	Листов 2	Изм. №
Сделано			
Наименование	Год	Месяц	Лето
Номер			
Провер			
Бюл.			
Рук. тр.			
Н.З.Э.			
Беронов			
ЧТБ.			
Чуракова			
Проверка			
Испытательная лаборатория			
ПРОЕКТИРУЮЩАЯ ШТАВ МОСКОВСКОГО ГОРОДА			

400-0-15



Номер, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чания
	2420224.001	Уголок крепежный	1	0,062	H-18
-01		Уголок крепежный	1	0,058	H-13

Чертеж, № документа	Подпись, дата	Лист	Листов
Разработ.			
Графикер			
Всему	Стрельников		
РУС. ГР.	А.Борисов		
И.Д.ДТВ	Воронова		
Чтврт.	Чурекова		
		Лист	Листов
		3 ГОСТ 19903-74	
		З ГОСТ 16523-70	
			ПРОЕКТИРОВЩИКА
			Г. МОСКОВА

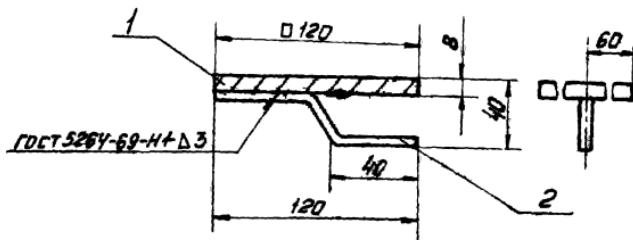
24202.24.001

Уголок крепежный

Лист 3 ГОСТ 19903-74

З ГОСТ 16523-70

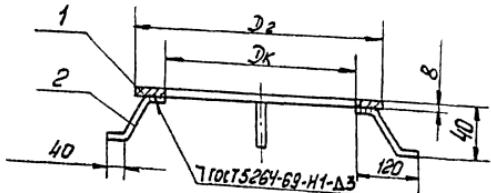
17601-01 2"



Марки, поз	Обозначение	Наименование	Код нисса едкг	Приме- чание
		<u>Документация</u>		
	24202.24.100	Сборочный чертеж		
		<u>Детали</u>		
1	24202.24.101	Пластинка	1 071	Б.4.
2	24202.24.102	УФРАНТСИЛЯР 75Л160	1 0,026	Б.4.

24202.24 100

400-0-15



Номер, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Документация</u>			
	24202.24.200	Сборочный чертеж			
		<u>Детали</u>			
1	24202.24.201	Кольцо	1	-	МАССА СИ. ТЕБЯ..
2	24202.24.202	ЧЕФБАЛ ГОСТ 5181-75 Р160	4	0,026	

Обозначение	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	M <sub>max</sub> kg/m <sup>2</sup>	M <sub>cr</sub> kg m <sup>2</sup> /min
24202.24.200	460	580	6,1	p150 кг Тр100 кг Tp150 кг Тр100 кг
-01	590	710	7,3	Tр150 кг Tp100 кг
-02	610	730	7,9	Tр150 кг Тр100 кг Tp150 кг Тр100 кг
-03	720	840	9,2	Tр150 кг Тр100 кг Tp150 кг Тр100 кг

ЧАСТЬ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ ЗАЛОГА
Разраб		
Прораб		
Без-ЧМК	Степанчев	Семен
Рук-зр.	Абдесев	Абдесев
А.ТО.О.	Воронова	Воронова
Уч-б.	Чурбак	Чурбак

24202.24.200

Изделие закладное (кольцо)	Ном.	Масса	Массы-т

Листок  
ЧИСТИТЬ  
ПРОЕКТХИМЗАЩИТА  
г. Москва

17601-01