ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400-0-15

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

Пояснительная записка

Альбом I

12601-01
ЦЕНА 0-87

gost.e-ecolog.ru

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.П. 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.
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

Вед инж			
Рук гр	Авдеева		
Н т отд	Воронова		
Утверж	Чурдкова		

Пояснительная записка

Стадия | Лист | Листов

ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва

17601 01

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 III/, 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," „Укргипротяжмаш," „Гипролласт," „Гипроавтопром," „Гипрооргхим," „Промстройпроект," „Гипрокинд," „ГИАП," „ВНИИПроект," „Главсантехпроект," „Госкомпроект" и др.

- Научно-исследовательских работ НИИ Санитарной техники.

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

- СНиП II-8.8-71. Полы. 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 ММСС 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,

400-0-15

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

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 этажерках 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 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 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 строительно-монтажной площадке.

2.4. В таблице № 1 приведены:

- марка трапа;
- 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 указаниями данного проекта

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 прейскуранту), 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	Коррозионностойкая 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 коррозионностойкой стали без гидрозатвора ф 100мм			830	5500	28
6.	Тр.100.П.К.Г.	Трап прямоугольный из коррозионностойкой стали с гидрозатвором ф 100мм.			830	5500	34
7.	Тр.150.П.К.	Трап прямоугольный из коррозионностойкой стали без гидрозатвора ф 150мм			830	8000	29
8.	Тр.150.П.К.Г.	Трап прямоугольный из коррозионностойкой стали с гидрозатвором ф 150мм			830	8000	39

400-0-15

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

1	2	3	4	5	6	7	8
9.	Тр.100.В.	Трап из винипласта без гидрозатвора ф 100мм	1. Винипласт листовой прессованный марки ВНВ по ГОСТ 9639-71.	Цианистые, рутесодержащие и т.п токсичные растворы с температурой не более 40°С	128	950	17
10.	Тр.100.В.Г.	Трап из винипласта с гидрозатвором ф 100мм	2. Прутак сварочный винипластовый по МРТУ 6-05-1160-75		128	950	19
11.	Тр.150.В.	Трап из винипласта без гидрозатвора ф 150мм			128	1300	18
12.	Тр.150.В.Г.	Трап из винипласта с гидрозатвором ф 150мм			128	1300	20
13.	Тр.100.С	Трап стальной освинцованный без гидрозатвора ф 100мм	1. Сталь углеродистая ВМСт3СП по ГОСТ 380-71	Концентрированные растворы серной кислоты, концентрация до 70%	730	4000	38
14.	Тр.100.С.Г.	Трап освинцованный с гидрозатвором ф 100мм	2. Свинец марки С2 по ГОСТ 9559-75		730	4000	56
15.	Тр.150.С.	Трап стальной освинцованный без гидрозатвора ф 150мм			730	5500	39
16.	Тр.150.С.Г.	Трап стальной освинцованный с гидрозатвором ф 150мм			730	5500	63

400-0-15

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

1	2	3	4	5	6	7	8
17.	Тр. 100.Г.	Трап стальной гуммированный без гидрозатвора ф 100мм	1. Сталь углеродистая ВМСт.3сп по ГОСТ 380-71. 2. Резины и эбониты для гуммирования по ТУ 38-1051082-76. 3. Клей для резин и эбонитов в соответствии с РТМ38-40535-77.	Растворы кислот, щелочей, солей и их попеременное воздействие и другие агрессивные среды в соответствии с рекомендациями РТМ38-40535-77	730	4000	33
18.	Тр. 100.Г.Г.	Трап стальной гуммированный с гидрозатвором ф 100мм			730	4000	50
19.	Тр. 150. Г.	Трап стальной гуммированный без гидрозатвора ф 150мм			730	5500	34
20.	Тр. 150.Г.Г.	Трап стальной гуммированный с гидрозатвором ф 150мм			730	5500	57
21.	Тр.100. 3.	Трап стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозатвора ф 100мм	1. Сталь углеродистая ВМСт.3сп по ГОСТ 380-71. 2. Полиизобутилен марки ПСГ δ=2,5мм по ТУ 38-105 203-76. 3. Клей 88-Н по ТУ 38-105106І-76. 4. Трубы кислотоупорные керамические по ГОСТ 586-67. 5 вяжущее в соответствии с вяжущим, применяемым для химзащиты пола.	Растворы кислот, кроме плавиковой, щелочей, солей и их попеременное воздействие в соответствии со справочником „Коррозионная стойкость материалов в агрессивных средах химических производств" автор Воробьева Г.Я.	1700	6000	21
22.	Тр. 150. 3.	Трап стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозатвора ф 150мм			780	9000	32

400-0-15

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

3. Указания по установке трапов

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

3.2. Отверстия под трапы и установки закладных деталей поз. 1 и 2 (черт. 24202.24.000) в перекрытии должны предусматриваться в соответствующих строительных чертежах и выполняться на заводе-изготовителе плит перекрытия или при устройстве монолитного перекрытия.

3.3. При креплении трапов приваркой их к закладным деталям следует предохранять антикоррозионную защиту устанавливаемых трапов от повреждения.

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

3.5. Цементно-песчаную (на основе портландцемента) подливку или выравнивающую стяжку, производить заподлицо с верхней поверхностью фартука трапа после его установки.

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

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

1. Непроницаемый листовой подслой и футеровка.
2. Монолитные наливные 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 химстойкое покрытие пола зависит эффективность защитного покрытия в целом.

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

1. Предусмотреть усиление гидроизоляции пола вокруг трапа путем дополнительной приклейки фартука шириной 500 мм из полиизобутилена при комбинированном покрытии пола (листовой подслой плюс футеровка) и при покрытии пола пластикатом, или фартука из армированного лакокрасочного покрытия (при монолитном наливном покрытии полов).
2. Завести листовой подслой пола на фартук до корпуса трапа.
3. При комбинированном покрытии пола (листовой подслой плюс футеровка) произвести тщательную заделку шнуром асбестовым кислотоупорным вяжущим зазора между трапом и футеровкой.
4. При покрытии пола пластикатом последний должен быть приварен к корпусу винипластового трапа герметичным швом по периметру.

5. Подсоединение отводящих труб к трапам

5.1. Подсоединение отводящих трубопроводов к трапам, предназначенным для приема и удаления средне- и сильноагрессивных стоков с пола межэтажных 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 (винипласт, нержавеющая сталь) могут присоединяться к отводящим трубам сваркой.

400-0-15
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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 гидрозатвора Тр 150.3	
24202.21.000	Трап Ду 100 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозатвора Тр-100.3	
24202.20.000 МЧ	Трап Ду 150 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозатвора Тр 150.3	
24202.20.001	Решетка	
24202 21.000 МЧ	Трап Ду 100 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозатвора Тр 100.3.	
24202.21 001	Решетка	

1	2	3
	сочетания трапов с	
24202 22.000	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)	

400-0-15.
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			24202.20.000 МЧ	Монтажный чертеж		
				Сборочные единицы		
А1		1	24202.20.100	Корпус	1	
				Детали		
А1		2	24202.20.001	Решетка	1	
Б4		3	24202.20.002	Вкладыш ф190/150 с360 К/у	1	9,4кг
				Керамика ГОСТ 585-67		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баженов		
Провер.		Юдеева		
Н.контр.		Воронова		
Утв.		Продайко		

24202 20.000

Трап Ду 150 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем. Без гидрозатвора Тр 150.3

Лит	Лист	Листов

Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва

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

400-0-15

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			24202 21000 МЧ	Монтажный чертеж		
				Сборочные единицы		
А1		1	24202 21 100	Корпус	1	
				Детали		
А1		2	24202 21.001	Решетка	1	
Б4		3	24202 21 002	Вкладыш ф135/100 с360 К/у	1	5,7кг
				Керамика ГОСТ 585-67		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баженов		
Провер.		Козин		
Н.контр.		Воронова		
Утв.		Продайко		

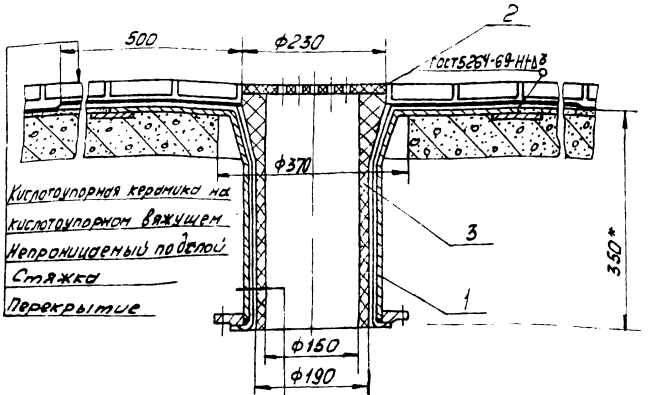
24202 21 000

Трап Ду 100 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем. Без гидрозатвора Тр. 100.3

Лит	Лист	Листов

Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва

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



Кислотоупорная керамика на кислотоупорном вяжущем
Непроницаемый подслой
Стяжка
Перекрытие

Корпус стальной
Полиизобутилен марки ПСГ 52,5
в 2 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 трапа, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП II 23-76 и „Сборника инструкций по защите от воздействия высокоагрессивных сред" ВСН 214-74 / МНСС СССР

3. Вяжущее для установки вкладыша аналогично вяжущему футеровки пола.

4 Подсоединение отводящих трубопроводов к трапу производить согласно чертежу 24202.26.000.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бажанов		
Пров.		Козин		
Т. контр.		Воронова		
Н. к. отд.		Букин		
Н. контр.		Егоров		
Утв.		Чурсова		

24202.20.000.М4

Трап Ду150 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим к/у вкладышем без гидрозатвора.
Тр 150 3

Лит.	Масса	Масштаб
	38,6	1:5

Лист | Листов

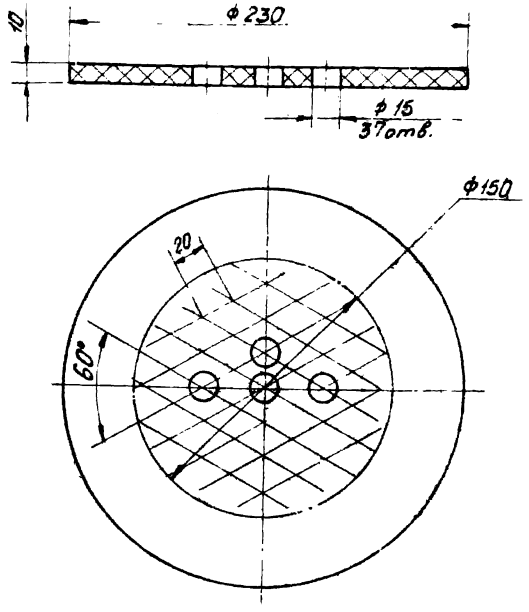
Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва

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

400 0 15

17601 01 1

400-0-15

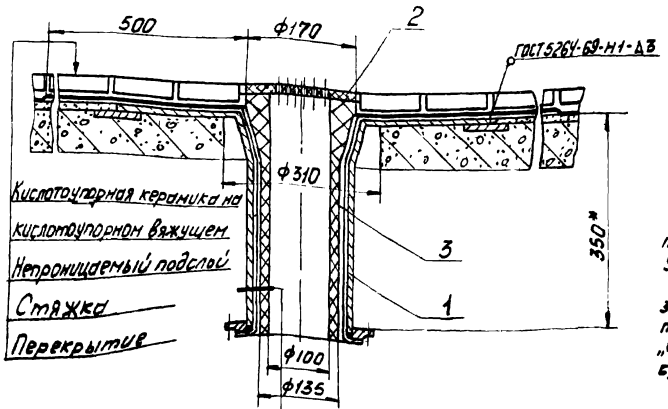


24202.20.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Решетка	Масса	Масштаб
Разраб.		Бажанов				0,58	1:2
Провер.		Авдеева				Лист	Листов
Т.контр.		Воронов			Винипласт ВН ГОСТ 9639-71		
Н.контр.		Егоров				ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва	
Утв.		Чуркова					

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

17.01.01 13



1. Подготовку отверстия, установку и крепление трапа в перекрытии производить согласно чертежу 24202 24 000 до устройства гидроизоляционного покрытия пола.

2. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозионную защиту трапа, выполнение гидроизоляционных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП III 23-76 и „Сборника инструкций по защите от воздействия высокоагрессивных сред" ВСН 214-74 Минсс 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.

24202 21 000 МЧ

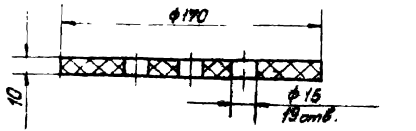
Трап Ду100 стальной защищенный полиизобутиленом и керамическим вкладышем без гидрозатвора Тр 100 3

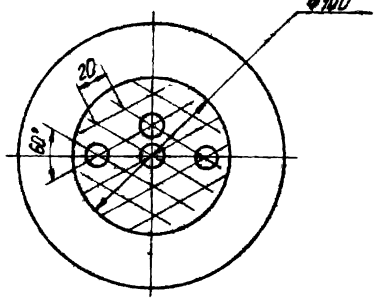
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Важанов		
Пров.		Авдеева		
Т.контр.		Воронова		
Н.отд.		Прудайко		
Н.контр.		Егоров		
Утв.		Чудакова		

Лит.	Масса	Масштаб
	25,2	1:5

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

ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва



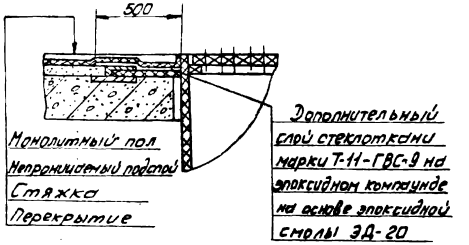


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	24202.21.001	
Разраб.		Бужонов			Решетка	Лит. / Масса 0,3 / Масштаб 1:2
Пров.		Козин				Лист / Листов
Т. контр.		Воронова			Винипласт В Н ГОСТ 9639-71	ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва
Н. контр.		Егоров				
Утв.		Чуракова				

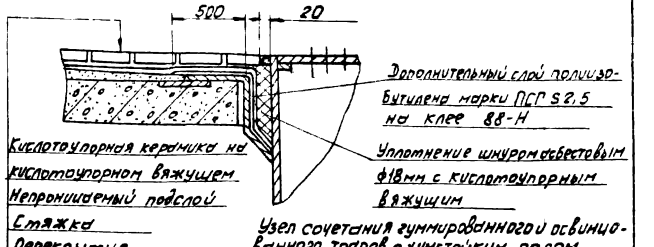
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

17601-01 13

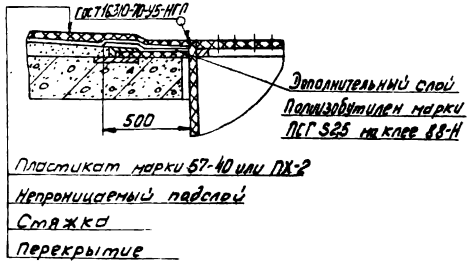
Узел сочетания винипластового трапа с монолитным полом.



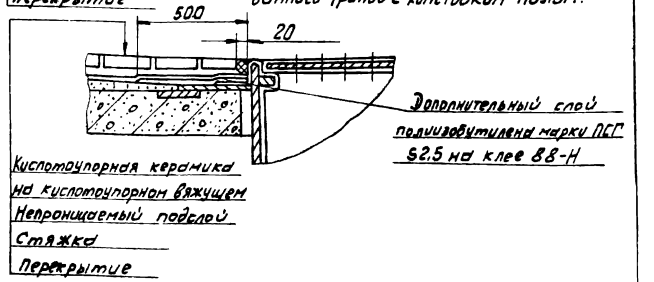
Узел сочетания трапа из коррозионностойкой стали с химстойким полом



Узел сочетания винипластового трапа с полом



Узел сочетания гуммированного и освинцованного трапов с химстойким полом.

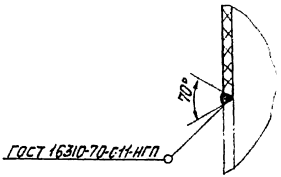


Установку трапа согласно чертежу 24202.24.000 и настилку дополнительного непроницаемого слоя производить до начала работ по химзащите пола перекрытия.

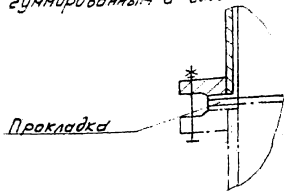
			24202.22.000	
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Примеры сочетания трапов с химстойкими покрытиями полов.
Разраб.				Лит. / Масса / Масштаб
Провер.				Лист / Листов
Вед. инж.	Пономарева			
Рук. гр.	Авдеева			
Н. контр.	Воронова			ЦИТП ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва
Утв.	Чуракова			

400-0-15

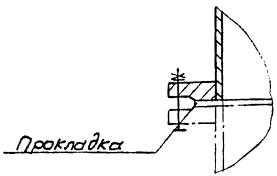
Узел подсоединения трубопроводов к винипластовым трапам.



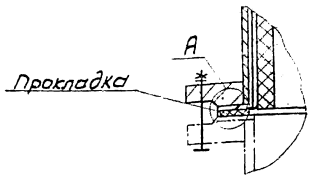
Узел подсоединения трубопроводов к гуммированным и освинцованным трапам



Узел подсоединения трубопроводов к трапам из коррозионностойкой стали *

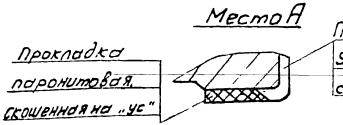


Узел подсоединения трубопроводов к трапам с кислотоупорным вкладышем.



* Подсоединение отводящей трубы к трапу возможно на сварке.

Место А



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Провер.				
Вед. инж.		Пономарева		
Рук. гр.		Авдеева		
Н. т. отд.		Воронова		
Утверж.		Чуракова		

24202.23.00

Подсоединения отводящих труб к трапам

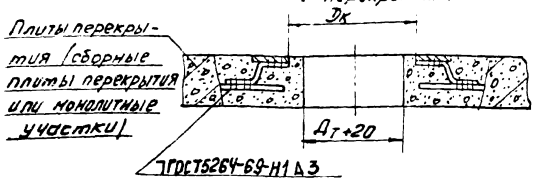
Лист	Масса	Масштаб

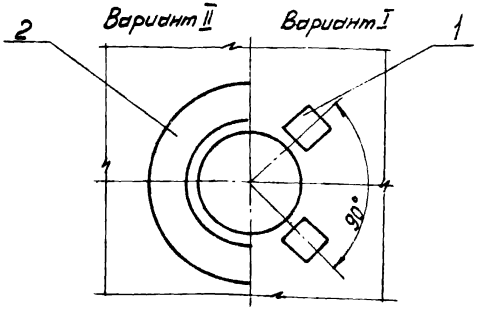
Лист | Листов

ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва

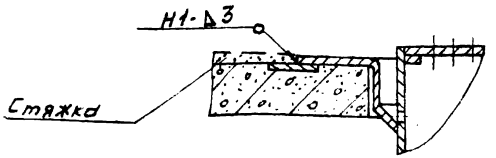
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Подготовка отверстий под установку трапов в перекрытиях





Узел крепления трапа из коррозионностойкой стали к закладным деталям.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
	24202.24.000	Сборочный чертеж			
		Сборочные единицы			
1	24202.24.100	Изделие закладное	4		
2	24202.24.200	Изделие закладное (кольцо)	1		
		Детали			
3	24202.24.001	Уголок крепежный	4		
		Стандартные изделия			
4		Шпилька М16 ГОСТ 11765-66	4		
5		Гайка М16 ГОСТ 5927-62	4		
6		Уголок неравн. 40×26×4 ГОСТ 8510-72 / Ст.3 ГОСТ 380-71	4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Провер.				
Вед. инж.		Бурмако		
Рук. гр.		Авдеева		
Н.т.отд.		Воронова		
Утв.		Чуракова		

24202.24.000

Подготовка отверстий под установку трапов и узлы крепления их к закладным деталям.

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов

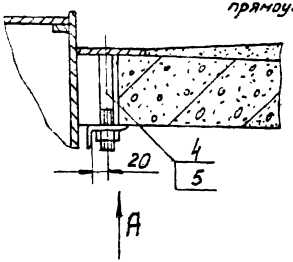
Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва

17601-01-18

400-0-15

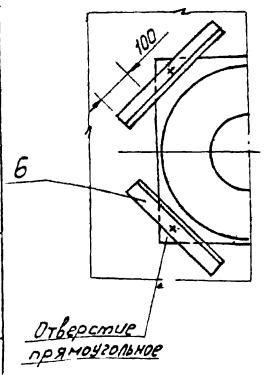
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

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

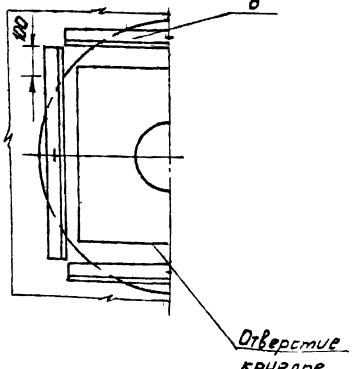


Вид А

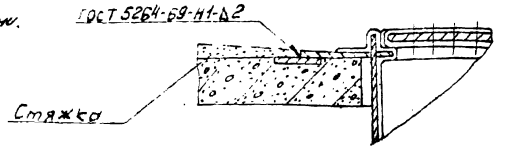
Вариант I



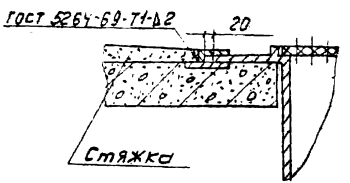
Вариант II

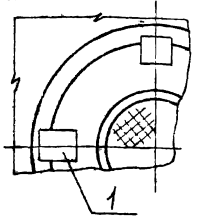


Узел крепления гуммированных и освинцованных трапов к закладным деталям.



Узел крепления винипластового трапа к закладным деталям





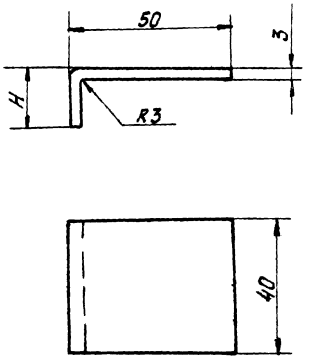
Установку и крепление трапов к закладным деталям перекрытия производить до устройства химзащитного пола.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	24202.24.000	
Разраб.					Подготовка отверстий под установку трапов и узлы крепления их к закладным деталям	Лит. / Масса / Масштаб
Провер.						
Вед. инж.		Бурмако				Лист 2 / Листов 2
Рук. гр.		Авдеева				Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва
Н. т. отд.		Воронова				
Утв.		Чуракова				

17601-01 19

400 0 15

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	24202 24.001	Уголок крепежный	1	0,062	Н:18
	-01	Уголок крепежный	1	0,058	Н:13



Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Провер.				
Вед. инж.	Степанова			
Рук. гр.	Авдеева			
Н.Т.отд.	Воронова			
Утв.	Чуракова			

24202.24.001

Уголок крепежный

Лист 3 ГОСТ 19903-74
3-IV-Н-3 ГОСТ 16523-70

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов

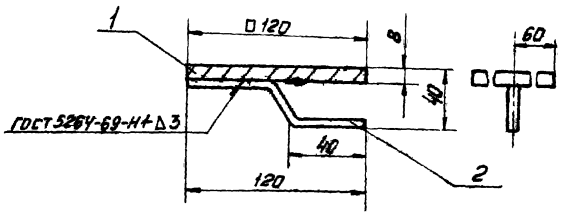
Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва

17601-01 20

400-0-15

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

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Документация			
	24202.24.100	Сборочный чертеж			
		Детали			
1	24202.24.101	Пластина	1	0,71	Б.Ч.
2	24202.24.102	Ус ф6АI ГОСТ 5181-75 Е160	1	0,026	Б.Ч.



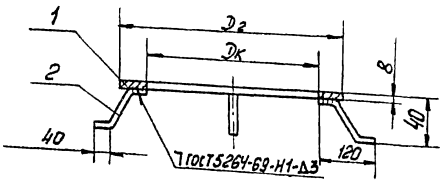
400-0-15

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	24202.24.100
Разраб.					Изделие закладное
Провер.					
Вед.инж.	Пономарева				
Рук.гр.	Авдеева				
Н.т.отд.	Воронова				
Утв.	Чуракова				

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов

Институт ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
	24202.24.200	Сборочный чертеж			
		Детали			
1	24202.24.201	Кольцо	1	-	Массу см. табл.
2	24202.24.202	Ус ф6А1 ГОСТ 5181-75 Р160	4	0,026	

Обозначение	D_K	D_2	Масса ед, кг	Марка трапа
[illegible]	460	580	6,1	Тр150кг Тр100кг Тр150к Тр.100к
-01	590	710	7,3	Тр150.В Тр100.В
-02	610	730	7,9	Тр150.ВГ Тр100.ВГ Тр150.В Тр100.В
-03	720	840	9,2	Тр150.Г.Г. Тр150.Г Тр100.Г.Г. Тр100.Г Тр150.С.Г. Тр150.С Тр100.С.Г. Тр100.С

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Провер.				
Вед. инж.		Степанова	[signature]	
Рук. гр.		Авдеева	[signature]	
Н.т.отд.		Воронова	[signature]	
Утв.		Чуракова	[signature]	

24202.24.200

Изделие закладное (кольцо)

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов

ИНСТИТУТ ПРОЕКТХИМЗАЩИТА г. Москва

17601-01 (22)

400-0-15 ц

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

gost.e-ecolog.ru