

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

С е р и я 1. 494-24

СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

ДЕФЛЕКТОРОВ И ЗОНТОВ

В Ы П У С К 2

СТАЛЬНЫЕ СТАКАНЫ С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 402;720;1020 и 1420 мм
ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПОКРЫТИЯ СО СТАЛЬНЫМ ПРОФИЛИРОВАННЫМ НАСТИЛОМ

ЧЕРТЕЖИ КМ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

14407
ЦЕНА-0-42

Ил.в. №11495-IV

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

С е р и я 1. 494-24

СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ
ДЕФЛЕКТОРОВ И ЗОНТОВ

В Ы П У С К 2

СТАЛЬНЫЕ СТАКАНЫ С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 402;720;1020 и 1420 мм
ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПОКРЫТИЯ СО СТАЛЬНЫМ ПРОФИЛИРОВАННЫМ НАСТИЛОМ

ЧЕРТЕЖИ КМ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

*Разработаны институтом
ЦНИИПроектстальконструкция*

*Утверждены отделом
типового проектирования и организации
проектно-изыскательских
работ Госстроя СССР
(письмо № 2/3-365 от 23.06.77г)*

Содержание

Наименование чертежей	Лист	Стр.
Содержание выпуска	—	2
Пояснительная записка	—	3;4
Стакан С1 dн = 402 мм для пропуска вентиляционных шахт d = 200, 250 и 315 мм.	1	5
Стакан С2 dн = 720 мм для установки крышных центробежных вентиляторов типа КЦЗ-90 нн4; 5 и 6,3; типа КЦЗ-90-Т нн 6,3; осевых нн 4, и 6,3 и для пропуска вентиляционных шахт d = 400, 450 и 500 мм.	2	6
Стакан С3 dн = 1020 мм; стакан С4 dн = 1220 мм; стакан С5 dн = 1420 мм	3	7
Спецификация стали на стаканы С1; С2; С3	4	8
Спецификация стали на стаканы С4; С5	5	9
Варианты крепления кожуха к корпусу стакана	6	10
Пример крепления стаканов к дополнительным распределительным балкам	7	11
Пример установки стаканов и проанов покрытия	8	12

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬ
 КОНСТРУКЦИЯ
 г. МОСКВА

Директор ин-ста
 Д.И.Жуков

Нач. отдела
 Гр. Конструктор

Мерзляков
 Кузнецов
 Басмачинский
 Шудров

И.И.Жуков
 В.И.Жуков

Зав. отд.
 В.И.Жуков

Пояснительная записка

1. Введение

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи КМ стальных стаканов, предназначенных для установки крышных вентиляторов на покрытиях производственных зданий и для пропуска вентиляционных шахт.

1.2. В выпуске приведены примеры установки стаканов на типовые конструкции покрытий серии 1.460-4.

2. Область применения.

2.1. Конструкции стаканов разработаны применительно к покрытиям со стальным профилированным настилом с высотой волны 60 и 80 мм.

2.2. Типы крышных вентиляторов и диаметры вентиляционных шахт для которых запроектированы стаканы, указаны в нижеследующей таблице:

Диаметр стакана (наружный) - Dн, мм	Диаметр вентиляционной шахты - D, мм	Тип крышного вентилятора	
		центровежного	асбесто
402	200, 250, 315	—	—
720	400; 450; 500	КЦ3-80 нн 4; 5; 6,3 КЦ3-90-Т и 6,3	НН 4; 5; 6,3
1020	630; 710; 800	КЦ4-84-б Н8	Н8-б
1220	1000; 1120	КЦ4-84-б Н10	—
1420	1250	КЦ4-84-8 Н12	Н12-б

3. Конструктивные решения

3.1. Конструкция стакана в сборе состоит из корпуса, опорных элементов, верхнего кинтунного кольца (фланцевого типа) и восьмигранного или четырехгранного кожуха (для наклейки кровельного ковра).

3.2. Корпус стакана представляет собой отрезок тонкостенной электросварной трубы (по ГОСТ 10704-63) высотой 575-700 мм, к которому крепятся все остальные части стакана. В корпусе стаканов под крышные вентиляторы дополнительно предусмотрены четыре отверстия под болты М12 для подвески поддона вентиляторов.

3.3. Опорные элементы стаканов запроектированы из горячекатаных уголков, консолино привариваемых к корпусу стакана. Высота уголков должна приниматься одинаковой с высотой волны применяемого настила (60 или 80 мм).

3.4. Верхнее опорное кольцо, предназначенное для опирания на него вентиляторов и патрубков бжтшахт, а также для обеспечения жесткости корпуса стакана, выполняется из валцованных горячекатаных уголков и приваривается к корпусу стакана привальными швами.

3.5. Кожух стакана служит основанием для наклейки кровельного ковра покрытия и имеет четырехгранную или восьмигранную форму.

TK
1975.

Пояснительная записка

Серия
1494-24
Выпуск 2
Лист —

Каждый выполняется из тонколистовой стали толщиной 1,6 мм двумя отдельными элементами, присоединяемыми к корпусу стакана на заводе одним из вариантов, указанных на листе 6.

5.2. Стаканы должны быть окрашены тремя слоями эмали ЭВ-124 по одному слою грунта ФЛ-03К.

4. Материал конструкции

6. Установка стаканов на конструкции покрытий

4.1. Все элементы стакана подлежат выполнению из стали класса С38/23. Сталь должна заказываться:

6.1. На конструкции покрытий стаканы устанавливаются с помощью дополнительных распределительных балок, опирающихся на проганы.

при толщине металла 4 мм и более - сталь ВСтЗ кп 2 по ГОСТ 380-71*;

На листах 7 и 8 приведены примеры установки стаканов у проганов. Конкретные схемы расположения распределительных балок, их сечения и усилия для крепления определяются при разработке чертежей КМ объекта.

при толщине металла менее 4 мм - сталь 4-IV ВСтЗ кп по ГОСТ 16523-70.

6.2. Основные конструкции покрытия (проганы, стропильные и подстропильные фермы), воспринимающие нагрузку от крышных вентиляторов, должны быть проверены расчетом в каждом конкретном случае.

4.2. Болты следует применять грубой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70*, класса 4.6, изготовленные по технологии 3 приложения 1, с дополнительными испытаниями по п.п. 3, 4 и 7 табл. 10 ГОСТ 1759-70*. Применение для болтов нильщиц и автоматных сталей не допускается.

4.3. Сварку производить электродами типа Э42.

Электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-60.

5. Требования к изготовлению и монтажу

5.1. Изготовление стаканов должно производиться в соответствии с главой СНиП III-18-75 „Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции“.

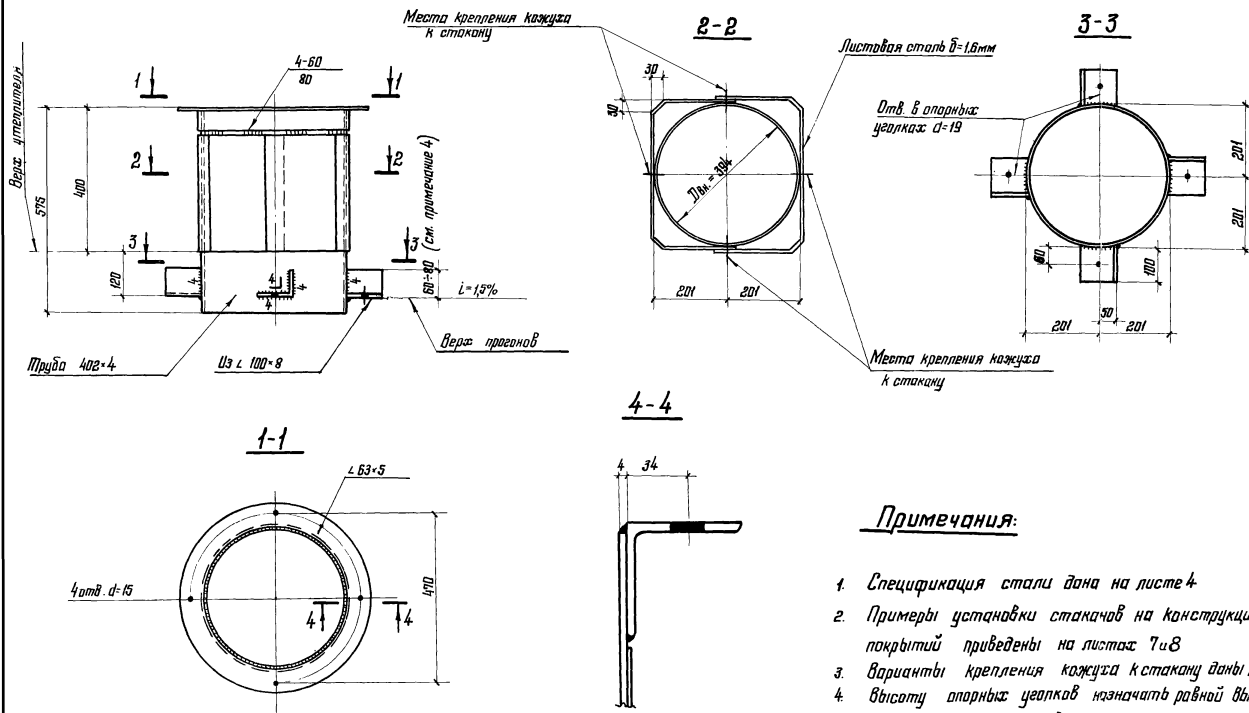
ЦНИИПРОЕКТАСТРОИТЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ
г. Москва
Директор ин-та
П. инж. ин-та
Нак. отдела
Ин. конструктор
Мерляков
Куницын
Баскетский
Шваб
Лист № 1
Экземпляр
1:3

ТК
1975

Пояснительная записка

Серия
1494-24
Всего листов
2

C1



Примечания:

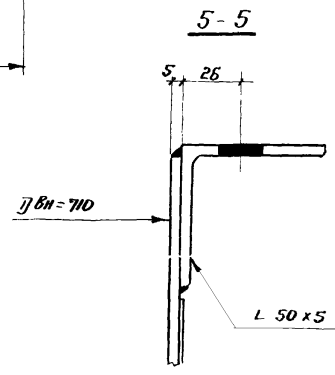
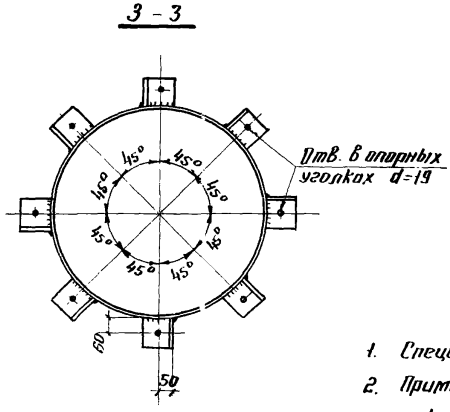
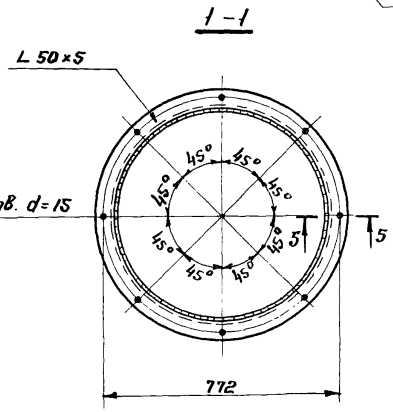
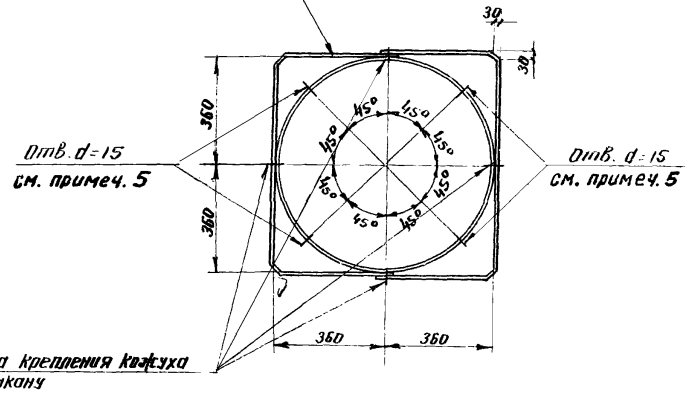
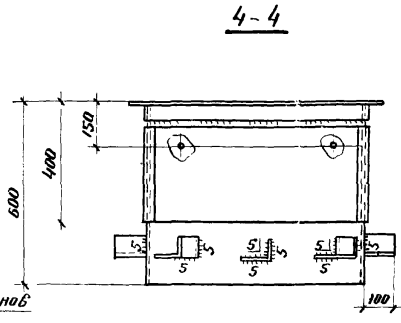
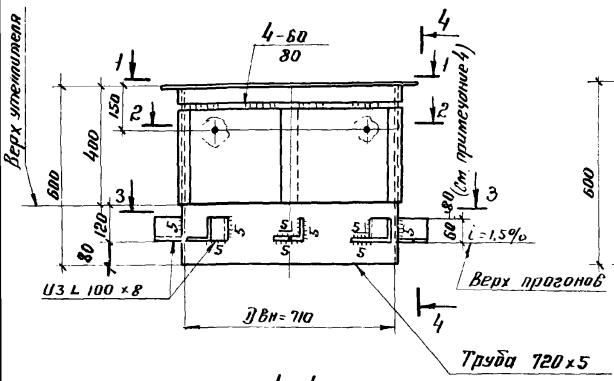
1. Спецификация стали дана на листе 4
2. Примеры установки стаканов на конструкции покрытий приведены на листах 7 и 8
3. Варианты крепления кожуха к стакану даны на листе 6
4. Высоту опорных уголков назначать равной высоте волны принятого профилированного настила покрытия.

ТК	1975г	Стакан C1 $d_k=402$ мм для пропуска вентиляционных шахт $d=20, 250$ и 315 мм.	Серия	
			1494-24	
			Листок	Лист
			2	1

C2

Р-2

ЦЕНТРИПРОЕКТСТАЛЬ КОНСТРУКЦИЯ Г. МОСКВА	Упр. инж. ан. 10	Мельников	Ин. инж. пр. 10	Захаров
	Ин. инж. ан. 10	Козлов	Инженер	Дерев. инж.
	Нач. отдела	Викторюк	Инженер	Захаров
	Ин. конструктор	Шваблов	Инженер	Бабочкин
				Точка



Места крепления кофзухи к стакану

Примечания:

1. Спецификация стали дана на листе 4.
2. Примеры установки стаканов на конструкции покрытий приведены на листах 7 и 8.
3. Варианты крепления кофзухи к стакану даны на листе 6.
4. Высоты опорных уголков назначать равной высоте балки принятого профилированного настила покрытия.
5. Отверстия в стенке стакана только для крепления поддонов крышных вентиляторов.

ТК 1975г	Стакан С2 дн = 720 мм для установки крышных центробежных вентиляторов типа КЦЗ-90 мм № 4; 5 и 6, 3; типа КЦЗ-90-Т № 6, 3; осевых мм 4; 5 и 6, 3 и для прощелка вентиляционных шахт d = 400, 450 и 500 мм	Серия 1494-24
		Листов 2

C3; C4; C5

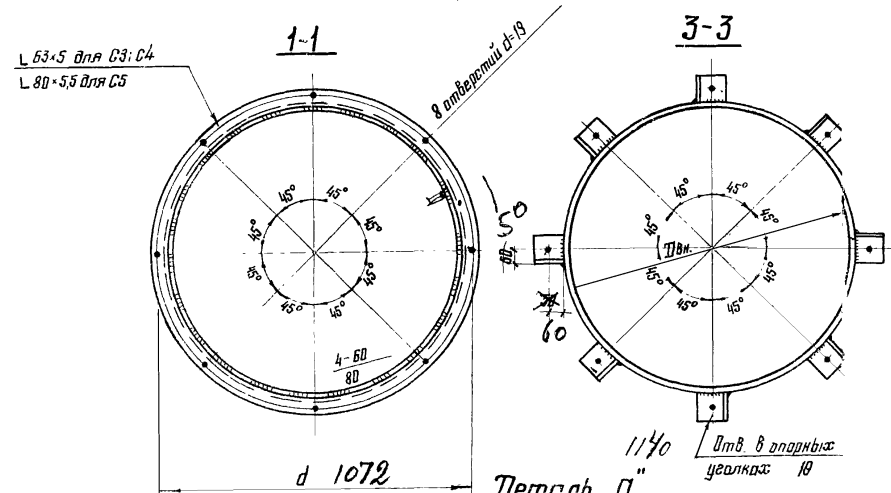
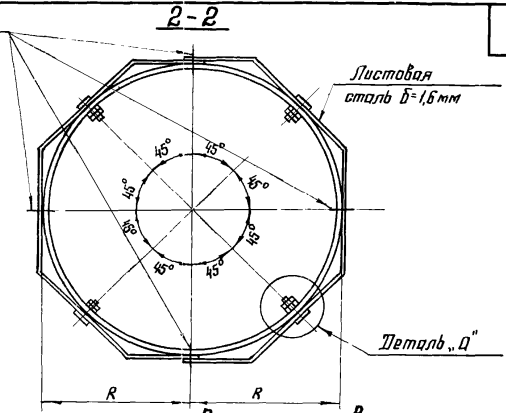
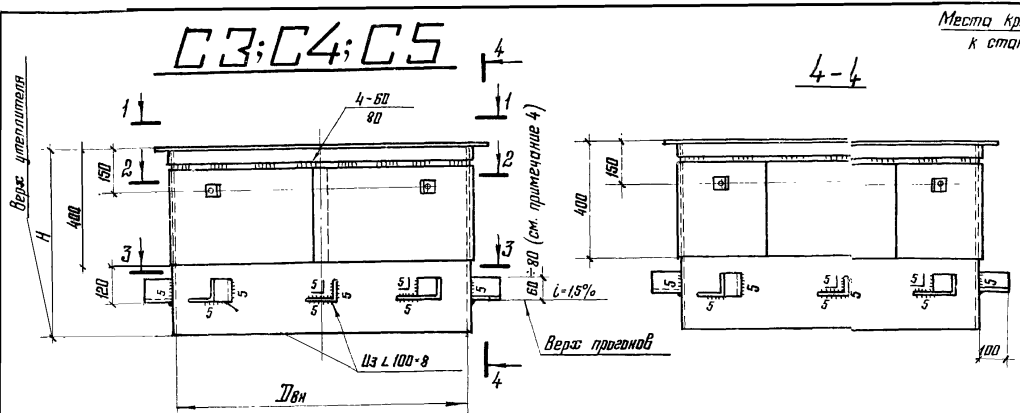


Таблица размеров стаканов

Марка стакана	Сечение стакана	Dвн.	H	d	Назначение
C3	Тр. 1020×5	1010	630	1072	Для установки крышных центробежных вентиляторов типа КЦЧ-84-8 №8, осевых № 8-8 и для пропуска вентиляционных шахт d=630, 710 и 800 мм
C4	Тр. 1220×5,5	1209	630	1272	Для установки крышных центробежных вентиляторов типа КЦЧ-84-8 №10 и для пропуска вентиляционных шахт d=1000 и 1120 мм.
C5	Тр. 1420×5,5	1409	630	1522	Для установки крышных центробежных вентиляторов типа КЦЧ-84-8 №12, осевых № 12-8 и для пропуска вентиляционных шахт d=1250 мм.

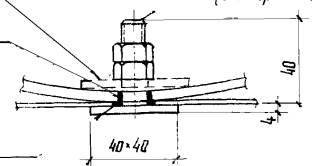
Примечания:

- 1 Спецификация стали дана на листах 4;5.
- 2 Пример установки стаканов на конструкции покрытий приведен на листах 7 и 8.
- 3 Варианты крепления кожуха к стакану даны на листе б.
- 4 Высоту опорных уголков назначать равной высоте волны принятого профилированного настила покрытия.
- 5 Болты-шпильки М12 только для крепления поддонов крышных вентиляторов.

Тяга поддона вентилятора см. серия 1.463-5

Отв. в стакане d=15

Отв. в кожухе d=19



ТК
1975г

Стакан C3 дн = 1020 мм; стакан C4 дн = 1220 мм, стакан C5 дн = 1420 мм

Серия
1494-24
Лист 2 / 3

Спецификация стали на один стакан

Марка стакана	№ р/л	Профиль	Кол шт	Масса кг	Примечание
С4	<u>Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-63*</u>				
	1	Тр 1220 × 5,5	1	104	
	<u>Сталь прокатная целовая равнополочная по ГОСТ 8509-72</u>				
	2	Л 100 × 8	8	10	
	3	Л 63 × 5	1	19	
	Итого			29	
	<u>Сталь тонколистовая по ГОСТ 3680-57*</u>				
	4	-320 × 1,6		17	
	Всего			150	
	<u>Метизы</u>				
	1	Болт М16, L=60	8	1,0	ГОСТ 7798-70
	2	Гайки к болтам М16	16	0,6	ГОСТ 5915-70
3	Шпилька М12, L=40	4	0,2	Изготавливается из болтов ГОСТ 7798-70, L=30	
4	Гайка М12	8	0,1	ГОСТ 5915-70	
5	-40 × 4, L=40	4	0,05	ГОСТ 5681-57*	
Итого			1,9		
Общая масса			152		
С5	<u>Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-63*</u>				
	1	Тр 1420 × 5,5	1	121	
	<u>Сталь прокатная целовая равнополочная по ГОСТ 8509-72</u>				
	2	Л 100 × 8	8	10	
	3	Л 80 × 5,5	1	32	
Итого			42		

Продолжение спецификации

<u>Сталь тонколистовая по ГОСТ 3680-57*</u>				
4	-320 × 1,6		19	
Всего			182	
<u>Метизы</u>				
1	Болт М16, L=60	8	1,0	ГОСТ 7798-70
2	Гайки к болтам М16	16	0,6	ГОСТ 5915-70
3	Шпилька М12, L=40	4	0,2	Изготавливается из болтов ГОСТ 7798-70, L=30
4	Гайка М12	8	0,1	ГОСТ 5915-70
5	-40 × 4, L=40	4	0,05	ГОСТ 5681-57*
Итого			1,9	
Общая масса			184	

Примечания:

- 1 Стаканы С1-С5 разработаны на листах 1,2,3
- 2 Марки стали и электродов указаны в пояснительной записке
- 3 Детали крепления кожуха к стакану по вариантам 2,3 и 4 (см лист 6) должны учитываться дополнительно
- 4 Спецификация составлена для стаканов, предназначенных под крышные вентиляторы

ТК

1975г

Спецификация стали
на стаканы С4, С5

Серия

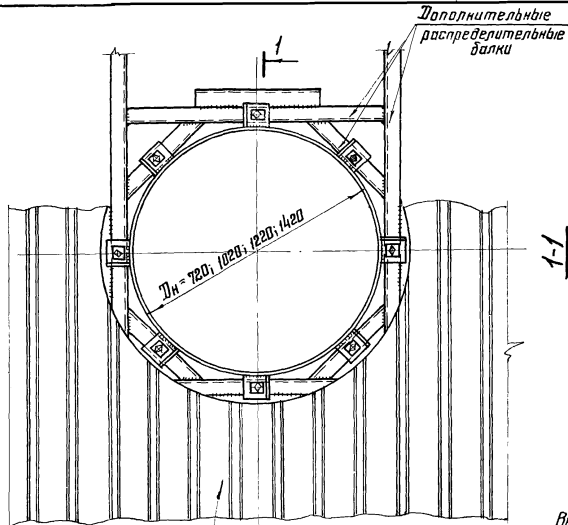
1494-24

Вопрос

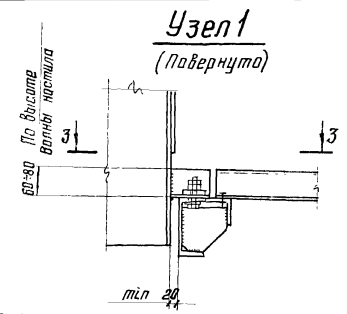
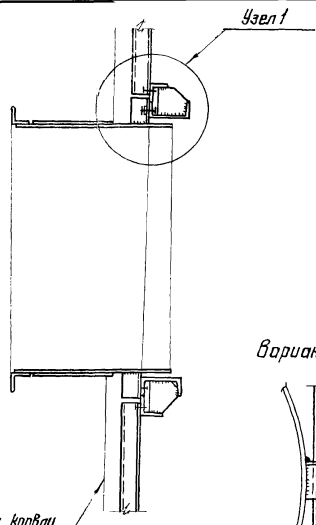
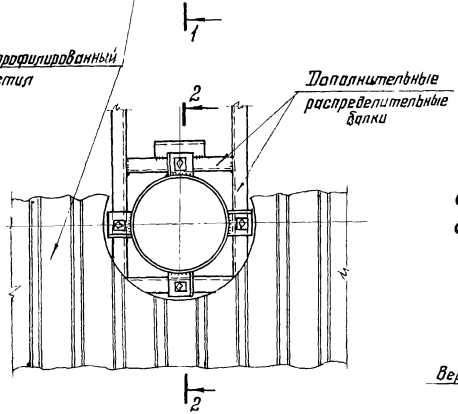
2

Лист

5

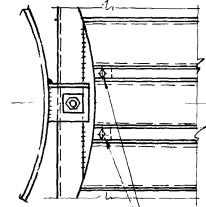
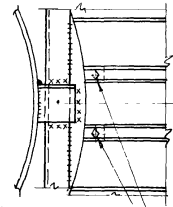


Стальной профилированный настил



3-3 вариант на сварке

3-3 вариант на болтах



Самонарезающие болты

Примечания:

1. Дополнительные распределительные балки проектируются при разработке чертежей ММ объектов.
2. Крепление стаканов осуществляется на болтах М16 или на сварке.
3. Стаканы разработаны на листах 1-6

Вверх кровли $\epsilon = 1,5\%$

ТК
1975

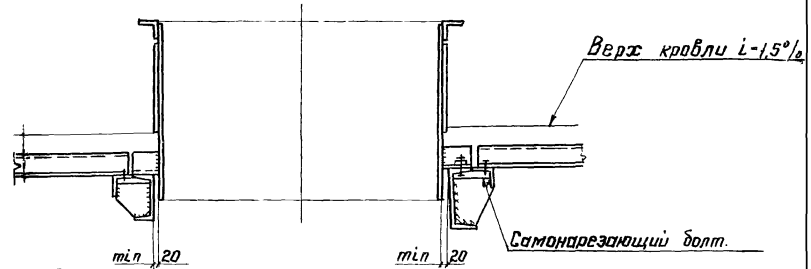
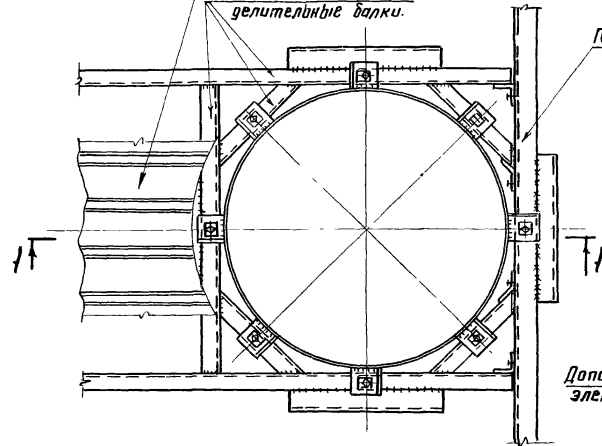
Пример крепления стаканов к дополнительным распределительным балкам

Серия 1494-24
Выпуск 2 Лист 7

Стальной профилированный
настил.

Дополнительные распре-
делительные балки.

Прогон покрытия $\mathcal{E}=6м$



Дополнительный
элемент.

3-3

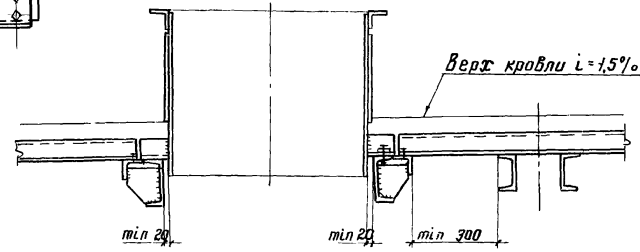
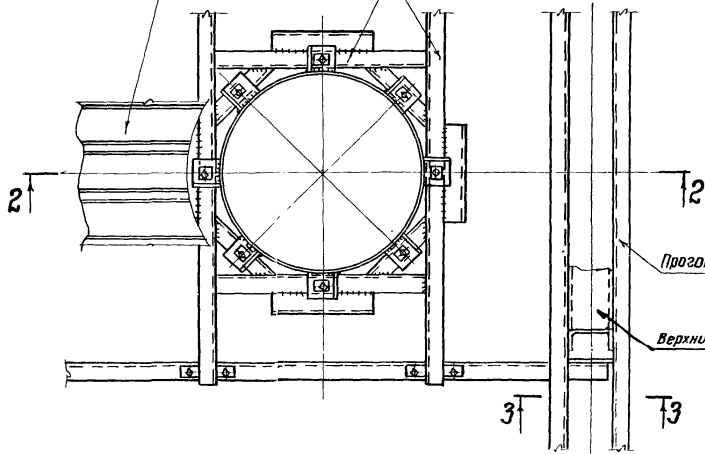
2-2

Стальной профилированный
настил.

Дополнительные
распределительные балки.

Прогон покрытия $\mathcal{E}=12м$

Верхний узел прогона



Примечания:

1. Сечения балок показаны условно и определяются расчетом при разработке чертежей КМ.
2. Стаканы разработаны на листах 1÷6.

Захаров	И.И.
Деревицын	И.И.
Захаров	И.И.
Владович	И.И.
И.И.	И.И.
И.И.	И.И.
И.И.	И.И.
И.И.	И.И.

И.И.	И.И.
И.И.	И.И.
И.И.	И.И.
И.И.	И.И.
И.И.	И.И.
И.И.	И.И.
И.И.	И.И.
И.И.	И.И.

ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬ
КОНСТРУКЦИЯ
г. МОСКВА

ТК
1975г

Пример установки
стаканов у прогонов покрытия

Серия
1494-2
Листок 1
2