

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

Илл. № 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 н 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

Инженер: *И. С. Сидор*
 Д. инж. ин-та: *И. С. Сидор*
 Нач. отдела: *И. С. Сидор*
 Гр. конструктор: *И. С. Сидор*

Начальник: *И. С. Сидор*
 Инженер: *И. С. Сидор*
 Нач. отдела: *И. С. Сидор*
 Гр. конструктор: *И. С. Сидор*

Инженер: *И. С. Сидор*
 Д. инж. ин-та: *И. С. Сидор*
 Нач. отдела: *И. С. Сидор*
 Гр. конструктор: *И. С. Сидор*

Инженер: *И. С. Сидор*
 Д. инж. ин-та: *И. С. Сидор*
 Нач. отдела: *И. С. Сидор*
 Гр. конструктор: *И. С. Сидор*

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 балки 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 Н 8	Н 8-б
1220	1000; 1120	КЦ4-84-б Н 10	—
1420	1250	КЦ4-84-8 Н 12	Н 12-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 балки 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.

ТК
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

4.1. Все элементы стакана подлежат выполнению из стали класса С38/23. Сталь должна заказываться: при толщине металла 4 мм и более - сталь ВСтЗ кп 2 по ГОСТ 380-71*;

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

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 нильших и автоматных сталей не допускается.

4.3. Сварку производить электродами типа Э42.

Электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-60.

6. Установка стаканов на конструкции покрытий

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

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.

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

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“.

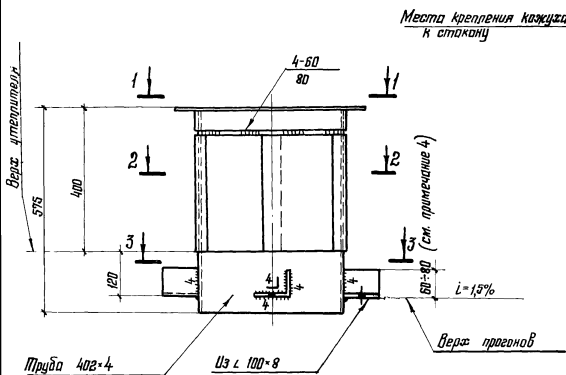
ЦНИИПРОЕКТАМБ КОНСТРУКЦИЯ г. Москва
Директор ин-та П. инж. ин-та Нак. отдела Ин. конструктор
Мероприят Курочкин Баскетский Шваров
Лист № 1
Всего листов 1

ТК
1975

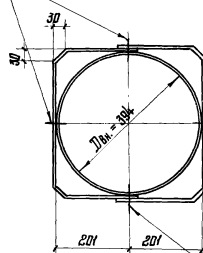
Пояснительная записка

Серия	1494-24
Внесен	2
Лист	—

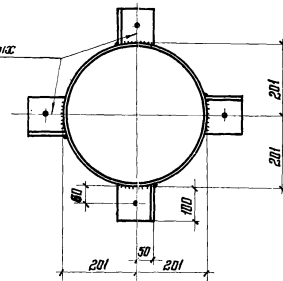
С1



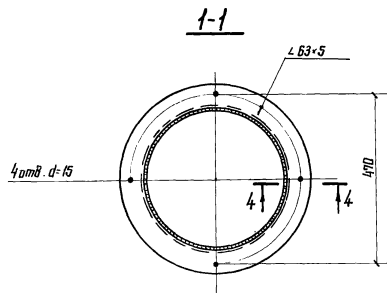
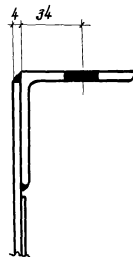
2-2

Листовая сталь $D=16\text{мм}$

3-3

Отв. в опорных
угловиках $\alpha=19$ Места крепления кожуха
к стакану

4-4



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

Стакан С1 $d_k=402\text{мм}$ для пропуска
вентиляционных шахт $\alpha=20, 250$ и 315мм .

1975г

Серия

1494-24

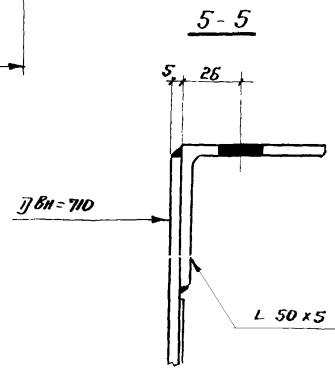
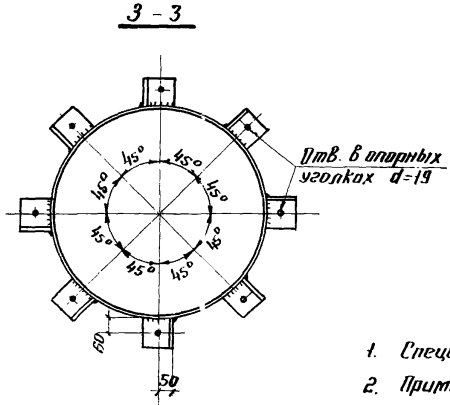
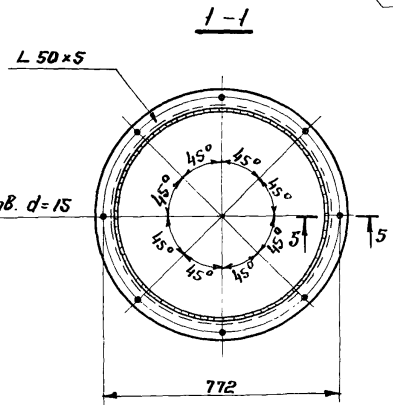
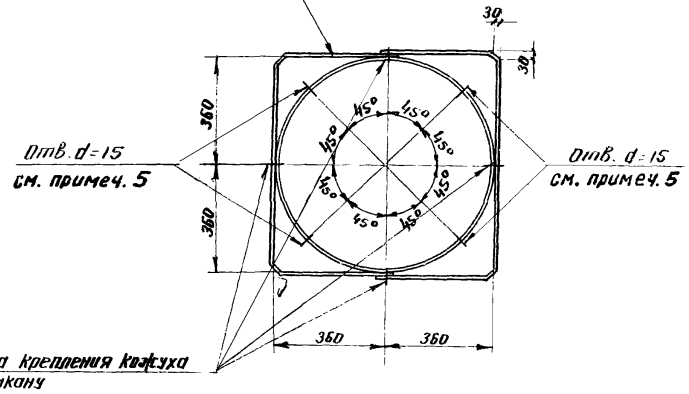
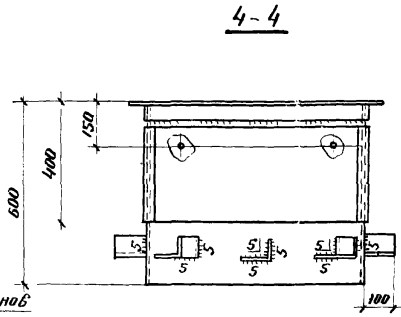
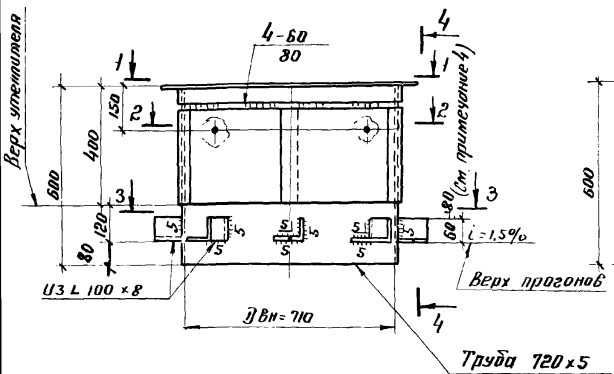
Валюсок 2 Лист 1

14407 6

C2

2-2

ЦИЛИПРОЕКТСТАЛЬ КОНСТРУКЦИЯ Г.М.СОКОВА	Инж. С.И.С.	Захаров
	Инж. С.И.С.	Деревянко
	Инж. С.И.С.	Захаров
	Инж. С.И.С.	Бабочкин
	Инж. С.И.С.	Сорокин
Инж. С.И.С.	Иванов	Иванов
Инж. С.И.С.	Петров	Петров
Инж. С.И.С.	Сидоров	Сидоров
Инж. С.И.С.	Сидоров	Сидоров
Инж. С.И.С.	Сидоров	Сидоров
Инж. С.И.С.	Сидоров	Сидоров



Листовая сталь $\delta=1.6$ мм

Отв. $d=15$
см. примеч. 5

Отв. $d=15$
см. примеч. 5

Места крепления кофзухи
к стакану

Отв. в опорных
уголках $d=19$

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 листа покрытия.
5. Отверстия в стенке стакана только для крепления поддонов крышных вентиляторов.

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

C3; C4; C5

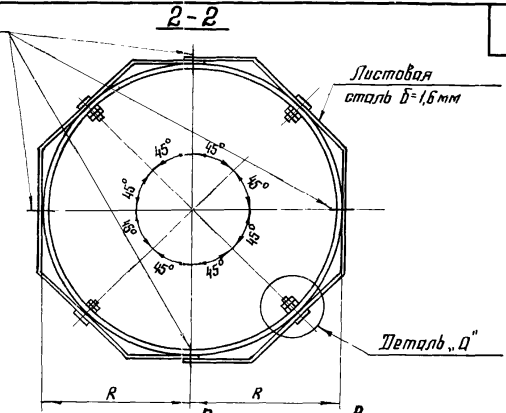
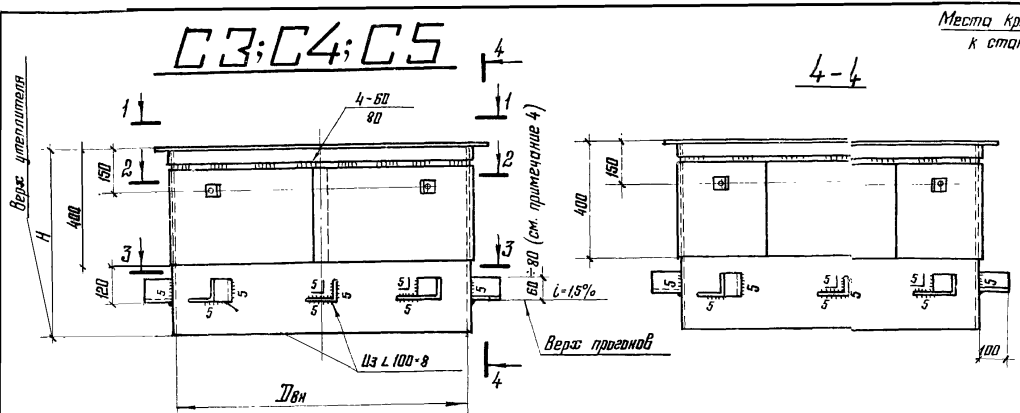
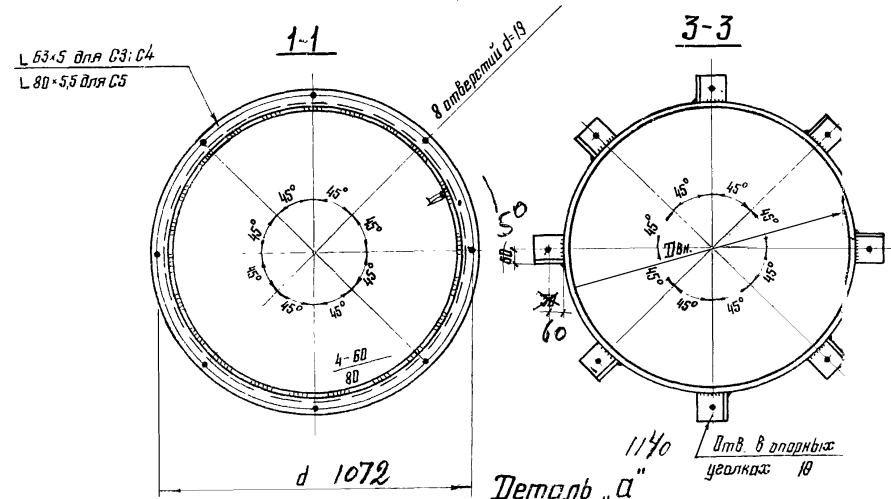


Таблица размеров стаканов

Марка стакана	Сечение стакана	Двн.	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:

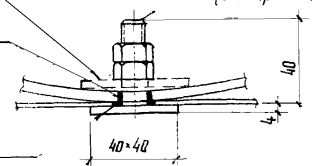
- 1 Спецификация стали дана на листах 4;5.
- 2 Пример установки стаканов на конструкции покрытий приведен на листах 7 и 8.
- 3 Варианты крепления кожуха к стакану даны на листе б.
- 4 Высоту опорных уголков назначать равной высоте волны принятого профилированного настила покрытия.
- 5 Болты-шпильки М12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



Тяга поддона вентилятора см. серия 1469-5

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	
		Впуск 2	Лист 3

Спецификация стали на один стакан

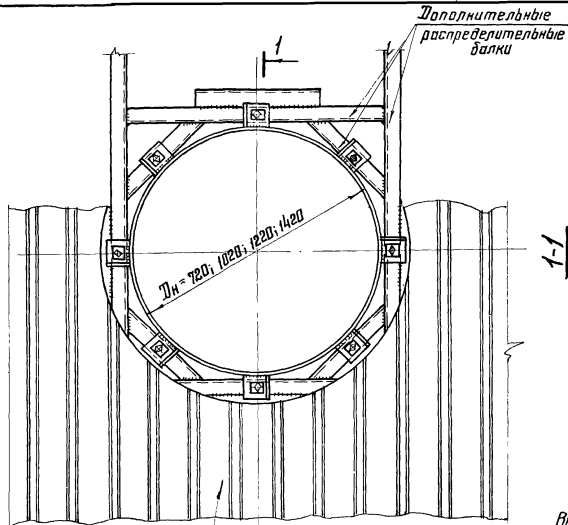
Марка стакана	№ п/п	Профиль	Кол шт	Масса кг	Примечание
С4	<u>Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-63*</u>				
	1	Тр 1220 × 5,5	1	104	
	<u>Сталь прокатная целовая равнополочная по ГОСТ 8509-72</u>				
	2	Л 100 × 8	8	10	
	3	Л 63 × 5	1	19	
	Итого			29	
	<u>Сталь тонколистовая по ГОСТ 3680-57*</u>				
	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	

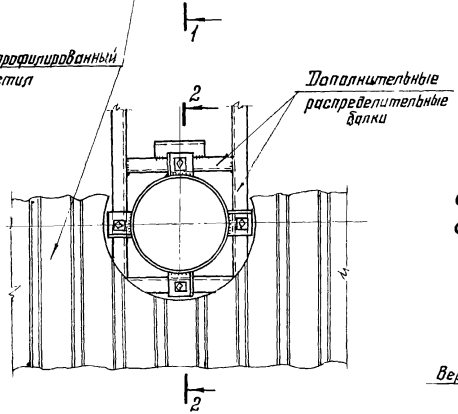
Примечания:

- 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

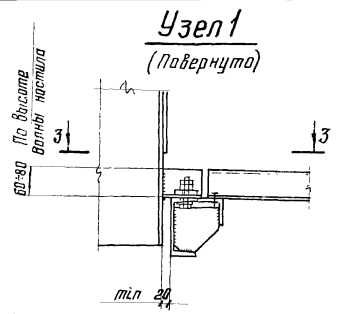
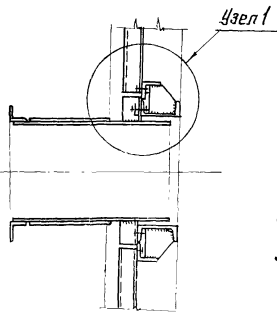
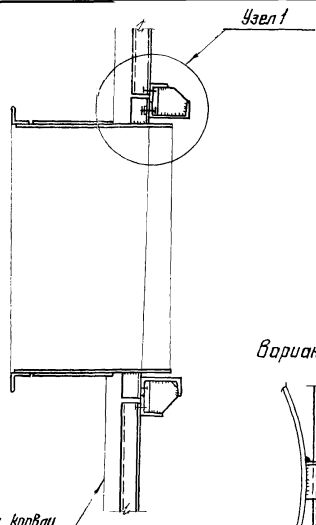
ТК	Спецификация стали на стаканы С4, С5		Серия
			1494-24
1975г		Вопрос	Лист
		2	5



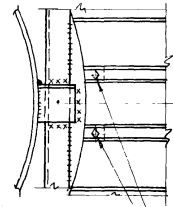
Стальной профилированный настил



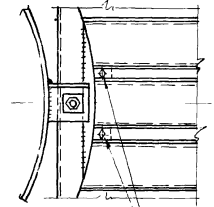
Верх кровли $\epsilon = 1,5\%$



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

ТК
1975

Пример крепления стаканов к дополнительным распределительным балкам

Серия
1494-24
Выпуск 2 Лист 7

